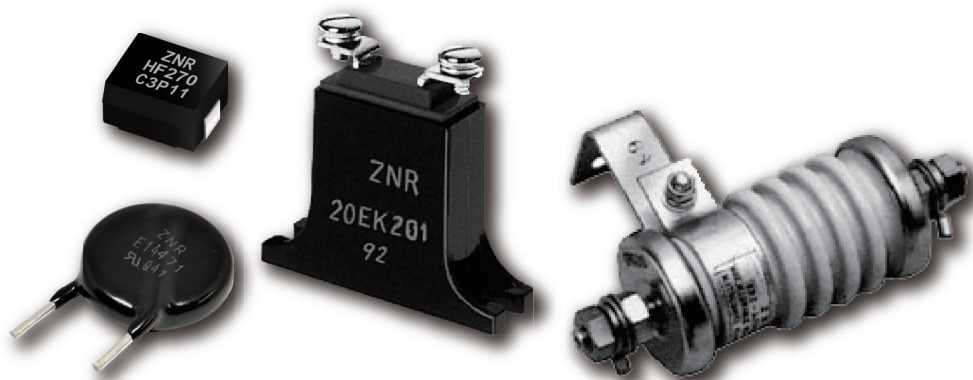


商品カタログ

## バリスタ (ZNR® サージアブソーバ)



**IN Your  
Future**



## バリスタ (ZNR®サージアブソーバ) 目次

| タイプ                                                  |                       | シリーズ                       | 品 番                | 頁   |
|------------------------------------------------------|-----------------------|----------------------------|--------------------|-----|
| 安全・法律に関する遵守事項                                        |                       |                            |                    | 1   |
| 酸化亜鉛バリスタ“ ZNR® ”について                                 |                       |                            |                    | 2   |
| 製品体系                                                 |                       |                            |                    | 3   |
| ご使用にあたっての遵守事項 (D タイプ : E シリーズ)                       |                       |                            |                    | 4   |
| D タイプ                                                | E シリーズ                | 標準品                        | ERZE□□A□□□         | 8   |
|                                                      |                       | リードカットタイプ                  | ERZE□□A(B)□□□CS    | 23  |
|                                                      |                       | テーピング仕様                    | ERZE□□E(F)□□□      | 24  |
|                                                      |                       | 安全規格認定品 / 捺印 / 規格 / 最少包装数量 |                    | 28  |
|                                                      | E-S1 シリーズ             | 標準品                        | ERZE□□A□□□S1       | 31  |
|                                                      |                       | リードカットタイプ                  | ERZE□□A□□□SC       | 34  |
|                                                      |                       | 安全規格認定品 / 捺印 / 規格 / 最少包装数量 |                    | 41  |
| ご使用にあたっての遵守事項 (Dタイプ : Vシリーズ / SMDタイプ : HF・VF シリーズ)   |                       |                            |                    | 44  |
| D タイプ                                                | V シリーズ                | 標準品                        | ERZV□□D□□□         | 48  |
|                                                      |                       | リードカットタイプ                  | ERZV□□D(V)□□□CS/C1 | 68  |
|                                                      |                       | テーピング仕様                    | ERZV□□D(V)□□□      | 69  |
|                                                      |                       | 安全規格認定品 / 捺印 / 規格 / 最少包装数量 |                    | 73  |
| SMD タイプ                                              | HF シリーズ               | 規格 / 推奨ランド寸法               | ERZHF□□□□□         | 76  |
|                                                      | VF シリーズ               | 規格 / 推奨ランド寸法 / 最少包装数量      | ERZVF□□□□□         | 79  |
| ご使用にあたっての遵守事項 (E / CK / SC タイプ)                      |                       |                            |                    | 84  |
| SC タイプ                                               | 最少包装数量                |                            | ERZVS□□□□□□        | 87  |
| E タイプ                                                | 規格 / 最少包装数量           |                            | ERZC□□EK□□□(Y)     | 89  |
| CK タイプ                                               | 安全規格認定品 / 規格 / 最少包装数量 |                            | ERZC□□CK□□□        | 95  |
| ご使用にあたっての遵守事項 (P、J、G タイプ / 避雷針ボックス / サイリスタ用 E、J タイプ) |                       |                            |                    | 100 |
| P タイプ                                                | 最少包装数量                |                            | ERZA□□PK□□□        | 102 |
| J タイプ                                                | 最少包装数量                |                            | ERZA□□JK□□□        | 104 |
| G タイプ                                                | 最少包装数量                |                            | ERZA□□GS(K)□□□     | 107 |
| 避雷針ボックス                                              |                       | 最少包装数量                     | ERZA               | 109 |
| サイリスタ用                                               | E タイプ                 | 最少包装数量                     | ERZC□□EK□□□P       | 111 |
|                                                      | J タイプ                 |                            | ERZU□□JP□□□        |     |

## 安全・法律に関する遵守事項

### 製品仕様・製品用途

- 本製品および製品仕様は改良のために予告無く変更する場合がありますのでご了承ください。したがって、最終的な設計、ご購入、ご使用に際しましては用途の如何にかかわらず、事前に、仕様を詳細に説明している最新の納入仕様書を請求され、ご確認ください。また、当社納入仕様書の記載内容を逸脱して本製品をご使用にならないでください。
- 本製品は、本カタログもしくは納入仕様書に個別に記載されている場合を除き、一般電子機器（AV機器、家電製品、業務用機器、事務機器、情報、通信機器など）に標準的な用途で使用されることを意図しています。  
本製品を、特別な品質・信頼性が要求され、その故障や誤動作が直接人命を脅かしたり、人体に危害を及ぼす恐れのある用途（例：宇宙・航空機器、運輸・交通機器、燃焼機器、医療機器、防災・防犯機器、安全装置など）にお使いになる場合は、別途、用途に合った納入仕様書を、当社と取り交わしてください。

### 安全設計・製品評価

- 当社製品の不具合によって、人命の危機、その他の重大な損害が発生しないよう、お客様側のシステム設計において保護回路や冗長回路等により安全性を確保してください。
- 本カタログは部品単体での品質・性能を示すものです。使用環境、使用条件によって耐久性が異なりますので、ご使用に際しては必ず貴社製品に実装された状態および実際の使用環境でご評価、ご確認ください。  
当製品の安全性について疑義が生じたときは、速やかに当社へご通知いただくと共に、貴社にて必ず、上記保護回路や冗長回路等を含む技術検討を行ってください。

### 法律・規制・知的財産

- 本製品は、国連番号、国連分類などで定められた輸送上の危険物ではありません。また、このカタログに記載されている製品・製品仕様・技術情報を輸出する場合は、輸出国における法令、特に安全保障輸出管理に関する法令を遵守してください。
- 本製品は、RoHS（電気電子機器に含まれる特定有害物質の使用制限に関する）指令（2011 / 65 / EU 及び（EU）2015 / 863）に対応しております。製品により、RoHS指令/REACH規則対応時期は異なります。  
また、在庫品をご使用の場合で、RoHS指令/REACH規則対応可否が不明の場合は、お問合せフォームより「営業的お問合せ」を選択してご連絡ください。
- 使用する部材の製造工程並びに本製品の製造工程において、モントリオール議定書に規程されているオゾン層破壊物質や、PBBs (Poly-Brominated Biphenyls) / PBDEs (Poly-Brominated Diphenyl Ethers) のような特定臭素系難燃剤は意図的には使用しておりません。また、本製品の使用材料は、“化学物質の審査及び構造等の規制に関する法律”に基づき、すべて既存の化学物質として記載されている材料です。
- 本製品の廃棄に関しては、本製品が貴社製品に組み込まれて使用されるそれぞれの国、地域での廃棄方法を確認してください。
- このカタログに記載されている技術情報は、製品の代表的動作・応用回路例などを示したものであり、当社もしくは第三者の知的財産権を侵害していないことの保証または実施権の許諾を意味するものではありません。
- 当社が所有する技術的なノウハウに関係する設計・材料・工法等の変更は、お客様への事前告知なしに実施する場合があります。

**本カタログの記載内容を逸脱または遵守せず、当社製品を使用された場合、弊社は一切責任を負いません。ご了承ください。**

## 酸化亜鉛バリスタ “ZNR®” について

ZNR は、印加電圧によってその抵抗値が変化する電圧依存性抵抗器で、バリスタ電圧と電圧比（電圧非直線係数）又は、制限電圧で基本特性を表します。

ZNR は主原料の酸化亜鉛に数種類の添加物を加え、窯業的手法によって焼結されたセラミック素子で、ツェナーダイオードに匹敵する優れた電圧非直線特性と他に類を見ない大きな耐電流特性を合わせ持ち電圧安定、パルス電圧の抑制、サージ電圧の吸収及び避雷用として広い応用範囲を持っています。

## 技術用語の説明

### 1. 電圧電流特性

ZNR の電圧電流特性は両対数目盛を用いて表すと図 1 のような非直線的な特性となります。

この特性の表現としては原則として DC1 mA を通電したときの ZNR の両端電圧を“バリスタ電圧”と呼びます。DC1 mA 未満の領域を“漏れ電流領域”、DC1 mA を超える領域を“制限電圧領域”と呼びます。

バリスタ電圧は規定の許容差を有するための各領域の最大値として“最大漏れ電流”及び“最大制限電圧”として表現します。

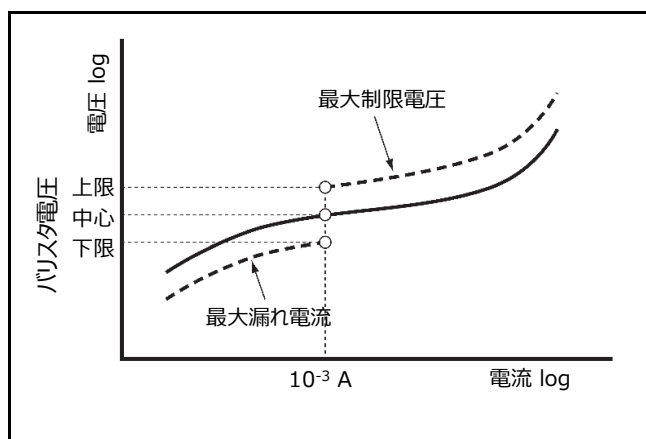


図1. ZNR の電圧 - 電流特性の例

### 2. サージ電流耐量

バリスタ（サージアブソーバ）がどの程度のサージ電流に耐えられるかを表す定格としてサージ電流耐量をきめています。

サージ電流耐量は図 2 の標準インパルス電流波形のインパルスの電流値で表します。

この標準インパルス電流波形に対して波形の異なる場合の保証サージ電流耐量が必要なときは、カタログ中の「インパルス寿命特性」をご参照ください。

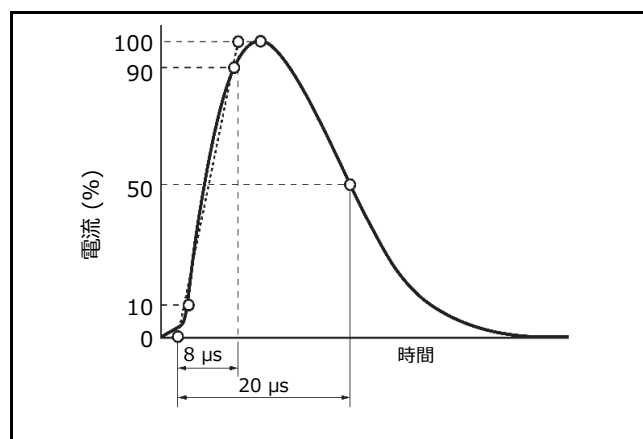


図2. 標準インパルス電流波形 (8/20 μs)

### 3. 制限電圧

誘導雷などの大きなサージ電圧が印加された時、バリスタはその電圧を図 3 のように抑制することが出来ます。このバリスタが制限する電圧値を制限電圧と呼びます。個々の製品ごとに規定される保証値、すなわち最大電圧値のことを最大制限電圧と呼びます。制限電圧の測定には、発熱の影響を避けるため、図 2 に示す標準的なインパルス電流波形 (8/20 μs) を定め、所定の波高値の電流を流した時のバリスタの端子間電圧を求めます。

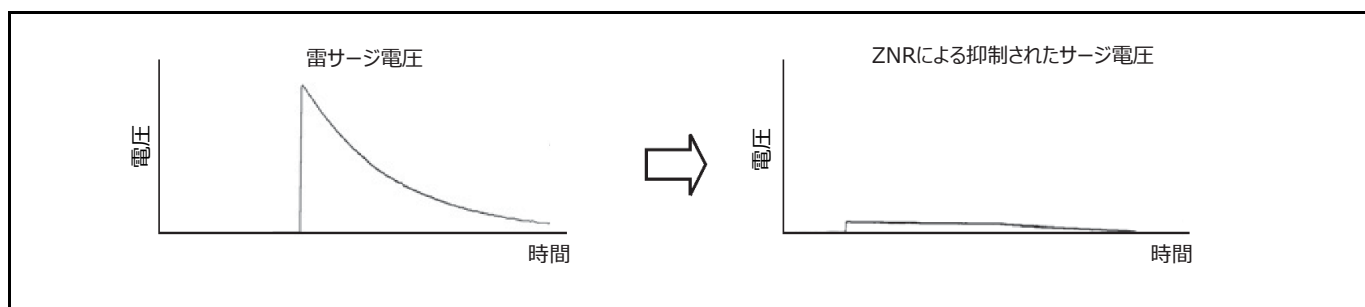
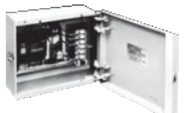


図3. 印加インパルスと ZNR の制限電圧例

## 製品体系

|                                |                        |                                                                                     |                                                |                                                                                         |
|--------------------------------|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| バリスタ<br>(ZNR®<br>サージ<br>アブソーバ) | Dタイプ<br>E/E-S1<br>シリーズ |    | サージ電流耐量・エネルギー耐量などのサージパルス吸収能力を大幅に向上。            | ●バリスタ電圧：200 ~ 1100 V<br>●サージ電流耐量：600 ~ 7000 A<br>(at 8/20 μs)                           |
|                                | Dタイプ<br>Vシリーズ          |    | ラジアルリード形標準品。通信、制御、家電、住設などあらゆる分野の電子機器のサージ保護用。   | ●バリスタ電圧：18 ~ 1800 V<br>●サージ電流耐量：125 ~ 7000 A<br>(at 8/20 μs)                            |
|                                | SMD<br>タイプ<br>HFシリーズ   |    | 車載電装用（DC12V専用）ロードダンプサージに対応 小形面実装、高信頼性。         | ●バリスタ電圧：20 ~ 23.2 V<br>27 V±20 %<br>●サージ性能：JASO A-1<br>70 V 1 time                      |
|                                | SMD<br>タイプ<br>VFシリーズ   |    | 面実装形。保護用樹脂でモールドしてあるために、実装時にも特性が劣化せず、信頼性が高い。    | ●バリスタ電圧：22 ~ 470 V<br>●サージ電流耐量：125 ~ 600 A<br>(at 8/20 μs)                              |
|                                | SCタイプ                  |    | サージ電流耐量が大きく、JIS C 5381-1に対応するサージ防護装置（SPD）への内蔵用 | ●バリスタ電圧：200 ~ 950 V<br>●サージ電流耐量：In 20 kA<br>Imax. 40 kA<br>(at 8/20 μs)                 |
|                                | Eタイプ<br>CKタイプ          |  | 主として産業用電気、電子機器のサージ保護用。大形の素子を用い、サージ電流耐量が大きい。    | ●バリスタ電圧：200 ~ 1100 V<br>●サージ電流耐量：5 ~ 25 A<br>(at 8/20 μs)                               |
|                                | Pタイプ                   |  | 劣化表示機能の付いたプラグインタイプ。主として産業用電気、電子機器のサージ保護用。      | ●バリスタ電圧：250 ~ 1000 V<br>●サージ電流耐量：5000 A<br>(at 8/20 μs)                                 |
|                                | Jタイプ                   |  | 大エネルギーサージ対策用、又は大容量誘導性負荷開閉サージ対策用。               | ●バリスタ電圧：560 ~ 1250 V<br>●サージ電流耐量：80 ~ 320 kA<br>(at 4/10 μs)<br>●エネルギー耐量：5000 ~ 40000 J |
|                                | Gタイプ                   |  | 高圧(3.3, 6.6 kV)負荷開閉サージ用。VCB内蔵用電力ケーブル防蝕層保護用。    | ●バリスタ電圧：5 ~ 17 kV<br>●サージ電流耐量：5 ~ 10 kA<br>(at 8/20 μs)<br>●エネルギー耐量：1300 ~ 2600 J       |
|                                | 避雷器<br>ボックス            |  | 結線済ボックス入り避雷器。水道システム、鉄道信号システムなどの耐雷対策用。          | ●バリスタ電圧：12 ~ 100 V<br>●サージ電流耐量：5000 A                                                   |
|                                | サイリスタ<br>用<br>ZNR      |  | 電源制御用サイリスタの誘導性負荷開閉サージ対策用。                      | ●バリスタ電圧：510 ~ 2500 V<br>●インパルス寿命：40 ~ 210 A<br>(2 ms, 104 times)                        |

## ご使用にあたっての遵守事項

### (D タイプ : E シリーズ)

#### 安全対策

バリスタ (ZNR®サージアブソーバ) D タイプ E シリーズ (以下本製品)は、本製品の周辺条件 (機器設計での使用材料、環境、電源条件、回路条件など) により異常事態が生じると、火災事故、感電事故、火傷事故、製品故障などを生じる場合が考えられます。以下に本製品の取り扱いに関する注意事項を掲載致しますので、ご使用いただくにあたっては、記載内容を十分確認の上、ご使用ください。

##### ■ 定格性能の確認

製品個々に規定する本製品の最大許容回路電圧、サージ電流耐量、エネルギー耐量、インパルス寿命 (サージ寿命)、平均パルス電力、使用温度など、定格性能の範囲内でご使用ください。規定内容を越えて使用された場合、本製品の性能劣化や素子破壊の原因となり、発煙・発火に至る場合があります。

##### ■ 予想できない現象による事故を避けるため、次の対策を行ってください。

- (1) 本製品の破壊時に、本製品が飛散する可能性がありますので、セット製品にケース箱又はカバー等をしてください。
- (2) 可燃物 (ビニール電線、樹脂成型物など) の近傍には取り付けしないでください。それが困難な場合は、不燃性のカバーをしてください。

##### (3) 線間使用

線間に使用する場合、本製品と直列に普通溶断型の電流ヒューズを入れてください。

※ 回路設計・基板設計項の「電流ヒューズについて」参照

##### (4) 線－大地間使用

- ① 線－大地間に使用する場合は、本製品が短絡しても接地抵抗が入るため、電流ヒューズが切れない可能性もあり、本製品の外装樹脂が発煙・発火する場合があります。この対策として、本製品の配置箇所より電源側に漏電遮断器を設置してください。漏電遮断器が設置されていない場合は、直列に電流ヒューズと温度ヒューズを併用してください。

※ 「回路設計・基板設計項 表1」参照

- ② 充電部と金属ケース間に本製品を使用する場合、本製品短絡時に感電する危険性がありますので、金属ケースは接地するか、人体に直接触れないようにしてください。

##### ■ 万が一本製品が短絡故障し、発煙、発火に至った場合には、速やかに本製品に流れる電流を遮断してください。

##### ■ UL等の定格電圧について

本製品では漏れ電流規定等を満足するため、最大許容回路電圧とともに、定格電圧を規定しています。

本製品を取り付けて、機器を認定取得申請される場合は、機器の使用電圧は本製品の定格電圧を超えないようにしてください。

##### ■ 使用回路電圧の異常上昇、過大サージの進入等、予期せぬことで本製品が発煙・発火する可能性があります。このときに使用機器への類焼を防ぎ、拡大被害に至らないように外郭部品および構造部品材料の難焼化等の多重保護を実施してください。

#### 使用環境・洗浄条件

- 本製品は、屋外露出では使用しないでください。
- 直射日光の当たる所や発熱近傍などの使用温度範囲を越える所では使用しないでください。
- 直接風雨にさらされる所、蒸気の出る所や結露状態になる所等の、高温度の所では使用しないでください。
- 粉塵の多い所、塩分の多い所、腐食性ガスなどで汚染された雰囲気や水、油、薬液、有機溶剤等の液体中では使用しないでください。
- 外装樹脂を劣化させるような溶剤 (シンナー、アセトン類など) では洗浄しないでください。

#### 異常対応・取扱条件

本製品を床等に落下させないでください。落下した本製品は機械的または電気接続的にダメージを受けていますので、使用しないでください。

## 回路設計・基板設計

本製品の寿命短縮や故障の原因になりますので、下記の事項に注意してください。

- 電源電圧の変動を含めた電圧の最大値に対して、最大許容回路電圧が余裕のある本製品を選定してください。  
※「回路設計・基板設計 表1」参照
- サージが短い間隔で断続的に印加される場合（ノイズシミュレータ試験の電圧が印加される場合など）は、本製品の最大平均パルス電力を超えないようにしてください。
- 本製品を選定するに際し、表 1 に推奨品番を示します。

## (1) 線間使用の場合

単三結線の場合の単独配線負荷での負荷不平衡、電圧線と中性線の短絡事故、中性線の欠損事故等、又は容量性負荷の場合のスイッチ開閉時の共振等で、一時的に電源電圧が上昇すると想定される場合には、表1 の＊の品番を使用してください。

## (2) 線－大地間使用の場合

対地間電圧は、一線地絡事故等のときに上昇することがあるため、線間とは別の表1 に推奨する品番を使用してください。機器の絶縁抵抗試験（DC500 V）を行う時は、表1 に推奨する＊＊のDタイプ品番を使用してください。電気用品安全法に基づく「電気用品の技術上の基準」では、絶縁性能試験をクリア出来ないバリスタ電圧を使用する場合、その回路条件によっては試験時サージアブソーバを回路から取り外して行うことができます。

※電気用品安全法に基づく「電気用品の技術上の基準」別表第四 附表第四 参照

## ■ 電流ヒューズについて

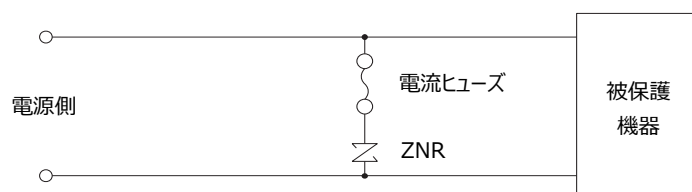
- (1) 使用する本製品と電流ヒューズの定格電流の選定は、次のようにしてください。なお、最終的には、実機で本製品が破壊した時に2次災害が発生しないことを確認してください。また、次のヒューズ選定例はあくまで目安であり、使用回路条件によっては異なる場合がありますので、試験等によりご確認の上ご使用ください。

＜Dタイプ/E、E-S1シリーズの電流ヒューズ定格電流＞

| 標準品番 | ERZE05A□□□□ | ERZE07A□□□□ | ERZE08A□□□□ | ERZE10A□□□□ | ERZE11A□□□□ | ERZE14A□□□□ |
|------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 定格電流 | 5 A max.    | 7 A max.    | 7 A max.    | 10 A max.   | 10 A max.   | 10 A max.   |

※ ヒューズの定格電圧は、それぞれの回路電圧に見合ったものをご使用ください。

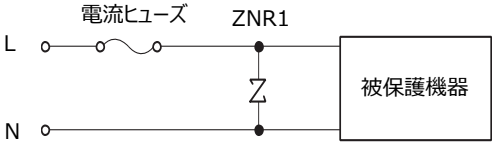
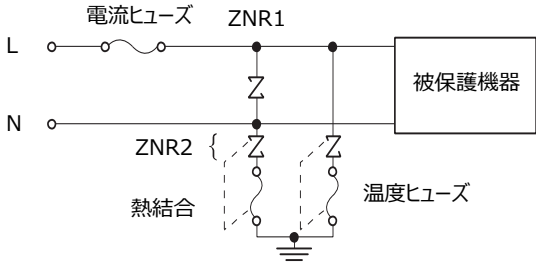
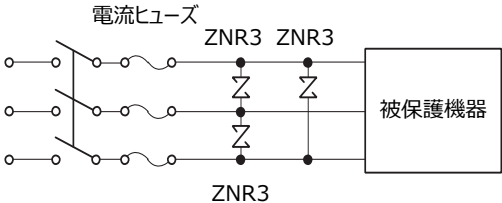
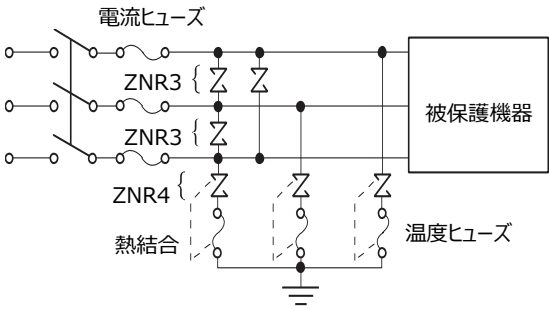
- (2) ヒューズの挿入箇所は表 1 の適用例をお奨めしましたが、被保護機器の負荷電流が大きく、上記ヒューズ定格電流を越える場合は、下図の所に電流ヒューズを入れてください。



## ■ 温度ヒューズについて

本製品と温度ヒューズを接続する場合は、熱結合が良好になるような接続、及びヒューズを選定してください。

表1 本製品の適用例（一般的な適用例）

|                       | 線間使用例                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 線・大地間使用例                                                                                               |           |          |                |       |            |       |            |       |            |       |            |       |          |       |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |           |          |                |                |     |     |     |         |                |     |      |         |       |       |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|----------------|-------|------------|-------|------------|-------|------------|-------|------------|-------|----------|-------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----------|----------|----------------|----------------|-----|-----|-----|---------|----------------|-----|------|---------|-------|-------|
| 結線例                   | <p>DC<br/>AC 単相</p>                                                                                                                                                                                                                                                                | <p>DC<br/>AC 単相</p>  |           |          |                |       |            |       |            |       |            |       |            |       |          |       |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |           |          |                |                |     |     |     |         |                |     |      |         |       |       |
|                       | <p>AC 三相</p>                                                                                                                                                                                                                                                                       | <p>AC 三相</p>        |           |          |                |       |            |       |            |       |            |       |            |       |          |       |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |           |          |                |                |     |     |     |         |                |     |      |         |       |       |
| バリスタ<br>電圧<br>選定<br>例 | <table><tr><th>ZNR</th><th>電源電圧 [AC]</th><th>公称バリスタ電圧</th></tr><tr><td rowspan="6">ZNR 1<br/>ZNR 3</td><td>100 V</td><td>201 ~ 361*</td></tr><tr><td>120 V</td><td>241 ~ 431*</td></tr><tr><td>200 V</td><td>471 ~ 621*</td></tr><tr><td>220 V</td><td>471 ~ 621*</td></tr><tr><td>240 V</td><td>511、621*</td></tr><tr><td>380 V</td><td>751、821*</td></tr></table> | ZNR                                                                                                    | 電源電圧 [AC] | 公称バリスタ電圧 | ZNR 1<br>ZNR 3 | 100 V | 201 ~ 361* | 120 V | 241 ~ 431* | 200 V | 471 ~ 621* | 220 V | 471 ~ 621* | 240 V | 511、621* | 380 V | 751、821* | <table><tr><th>ZNR</th><th>電源電圧 [AC]</th><th>公称バリスタ電圧</th></tr><tr><td rowspan="8">ZNR 2<br/>ZNR 4</td><td rowspan="4">100 V<br/>220 V</td><td>471</td></tr><tr><td>511</td></tr><tr><td>621</td></tr><tr><td>821以上**</td></tr><tr><td rowspan="3">230 V<br/>240 V</td><td>511</td></tr><tr><td>621*</td></tr><tr><td>821以上**</td></tr><tr><td>380 V</td><td>112**</td></tr></table> <p>※エレメントサイズ はサージ条件を考慮して選定してください。</p> | ZNR | 電源電圧 [AC] | 公称バリスタ電圧 | ZNR 2<br>ZNR 4 | 100 V<br>220 V | 471 | 511 | 621 | 821以上** | 230 V<br>240 V | 511 | 621* | 821以上** | 380 V | 112** |
| ZNR                   | 電源電圧 [AC]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 公称バリスタ電圧                                                                                               |           |          |                |       |            |       |            |       |            |       |            |       |          |       |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |           |          |                |                |     |     |     |         |                |     |      |         |       |       |
| ZNR 1<br>ZNR 3        | 100 V                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 201 ~ 361*                                                                                             |           |          |                |       |            |       |            |       |            |       |            |       |          |       |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |           |          |                |                |     |     |     |         |                |     |      |         |       |       |
|                       | 120 V                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 241 ~ 431*                                                                                             |           |          |                |       |            |       |            |       |            |       |            |       |          |       |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |           |          |                |                |     |     |     |         |                |     |      |         |       |       |
|                       | 200 V                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 471 ~ 621*                                                                                             |           |          |                |       |            |       |            |       |            |       |            |       |          |       |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |           |          |                |                |     |     |     |         |                |     |      |         |       |       |
|                       | 220 V                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 471 ~ 621*                                                                                             |           |          |                |       |            |       |            |       |            |       |            |       |          |       |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |           |          |                |                |     |     |     |         |                |     |      |         |       |       |
|                       | 240 V                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 511、621*                                                                                               |           |          |                |       |            |       |            |       |            |       |            |       |          |       |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |           |          |                |                |     |     |     |         |                |     |      |         |       |       |
|                       | 380 V                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 751、821*                                                                                               |           |          |                |       |            |       |            |       |            |       |            |       |          |       |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |           |          |                |                |     |     |     |         |                |     |      |         |       |       |
| ZNR                   | 電源電圧 [AC]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 公称バリスタ電圧                                                                                               |           |          |                |       |            |       |            |       |            |       |            |       |          |       |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |           |          |                |                |     |     |     |         |                |     |      |         |       |       |
| ZNR 2<br>ZNR 4        | 100 V<br>220 V                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 471                                                                                                    |           |          |                |       |            |       |            |       |            |       |            |       |          |       |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |           |          |                |                |     |     |     |         |                |     |      |         |       |       |
|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 511                                                                                                    |           |          |                |       |            |       |            |       |            |       |            |       |          |       |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |           |          |                |                |     |     |     |         |                |     |      |         |       |       |
|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 621                                                                                                    |           |          |                |       |            |       |            |       |            |       |            |       |          |       |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |           |          |                |                |     |     |     |         |                |     |      |         |       |       |
|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 821以上**                                                                                                |           |          |                |       |            |       |            |       |            |       |            |       |          |       |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |           |          |                |                |     |     |     |         |                |     |      |         |       |       |
|                       | 230 V<br>240 V                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 511                                                                                                    |           |          |                |       |            |       |            |       |            |       |            |       |          |       |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |           |          |                |                |     |     |     |         |                |     |      |         |       |       |
|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 621*                                                                                                   |           |          |                |       |            |       |            |       |            |       |            |       |          |       |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |           |          |                |                |     |     |     |         |                |     |      |         |       |       |
|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 821以上**                                                                                                |           |          |                |       |            |       |            |       |            |       |            |       |          |       |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |           |          |                |                |     |     |     |         |                |     |      |         |       |       |
|                       | 380 V                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 112**                                                                                                  |           |          |                |       |            |       |            |       |            |       |            |       |          |       |          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |           |          |                |                |     |     |     |         |                |     |      |         |       |       |

加工条件

- 外装樹脂や素子に亀裂が入るような強い振動、衝撃（落下など）や圧力を加えないでください。
- 本製品を樹脂コーティング（モールドを含む）する場合、本製品を劣化させるような樹脂を使用しないでください。
- Dタイプにおいて、本製品外装樹脂部近傍のリード線箇所を強く折り曲げたり、外力を加えないでください。

実装条件・保管条件

- はんだ付けするときは、以下の推奨条件で行い、本製品を構成しているはんだや絶縁材を溶融させないでください。
- 実装用の基板穴を設計する場合には、リード線間隔の中心値を参考にして、実機にて確認して設計してください。寸法の公差が大きいため、精度を求められる場合は注意してください。

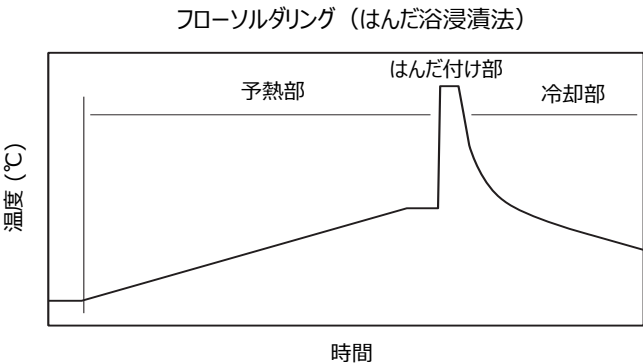
|      | はんだ付け法                  | 推奨条件       | 注意事項                      |
|------|-------------------------|------------|---------------------------|
| Dタイプ | フローソルダーリング<br>(はんだ浴浸漬法) | 260℃、10秒以内 | Dタイプはリフローはんだ付け対象部品ではありません |

注1：上記推奨条件以外でご使用の場合は、充分ご確認ください。  
また、補修は1回を限度とし、はんだごて温度400℃以内で且つ5秒以内で行ってください。

注2：プロファイルの測定方法で誤差の大きい事がありますので、ご注意ください。

注3：基板の大きさや実装密度などで温度が変わりますので、基板の種類毎に温度を確認してください。

＜推奨はんだ付け温度プロファイル＞



|        |            |        |
|--------|------------|--------|
| 予熱部    | 常温～130℃    | 120秒以内 |
| はんだ付け部 | 260℃以内     | 10秒以内  |
| 冷却部    | 徐冷（常温自然冷却） |        |

- 本製品を高温度、高湿度で保管しないでください。室内で温度40℃以下、湿度75%RH以下で保管し、2年以内でご使用ください。なお、長期間（2年以上）保管された製品は、はんだ付け性を確認の上ご使用ください。
- 腐食性ガス（硫化水素、亜硫酸、塩素、アンモニア等）の雰囲気을避けて保管してください。
- 直射日光や結露を避けて保管してください。

## バリスタ (ZNR®サージアブソーバ)

D タイプ

E シリーズ



バリスタ(ZNR®サージアブソーバ)DタイプEシリーズは、新開発のZnO系セラミックバリスタ材料の導入及び製造工法の改善により、サージ電流耐量・エネルギー耐量などのサージパルス吸収能力を大幅に向上、小形化・高性能化を実現した製品です。

### 特 長

- 小形形状で大きなサージ電流耐量
- 大きなエネルギー耐量
- 世界各国のAC電源に対応する幅広いバリスタ電圧範囲
- RoHS指令対応

### 主な用途

- 半導体素子 (ダイオード, トランジスタ, サイリスタ, ICなど) の保護
- 民生用電子機器の保護
- 産業用電子機器の保護
- 通信, 計測, 制御装置の保護
- 配電線自動制御装置の保護

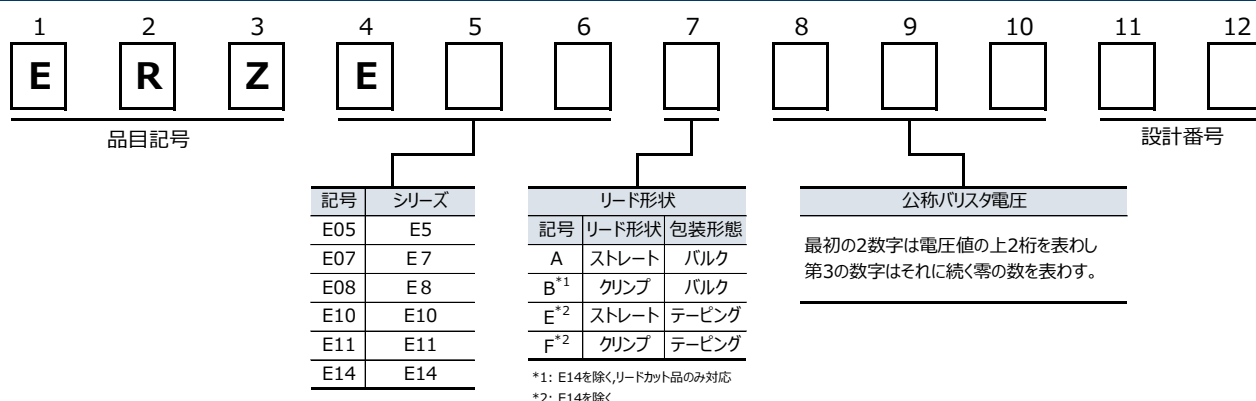
### 取得安全規格

- UL1449 (VZCA2/UL, VZCA8/C-UL)
- VDE IEC61051-1, -2, IEC60950-1 Annex.Q, IEC62368-1 G8.1
- CQC (GB/T10193, GB/T10194, GB4943.1)

安全規格についての詳細は「標準品番一覧表」、「安全規格認定品について」をご参照ください。

■取り扱い上の注意事項、最少包装数量は関連情報をご参照ください。

### 品番構成



標準品番一覧表

| 品 番        | 安全規格認定品 |      | バリスタ電圧<br>at 1 mA<br>(V) | 最大許容<br>回路電圧 |           | 電流 Ip における<br>制限電圧<br>at 8/20 μs |        | サージ 電流耐量<br>at 8/20 μs (A) |      |
|------------|---------|------|--------------------------|--------------|-----------|----------------------------------|--------|----------------------------|------|
|            | タイプ名    | 取得規格 |                          | Acrms<br>(V) | DC<br>(V) | max.(V)                          | Ip (A) | 1 回                        | 2 回  |
| ERZE05A201 | E201    | ○☆☆  | 200<br>(185 ~ 225)       | 130          | 170       | 340                              | 10     | 1200                       | 600  |
| ERZE07A201 | E7201   | ○☆☆  |                          |              |           | 340                              | 25     | 2500                       | 1250 |
| ERZE08A201 | E8201   | ○☆☆  |                          |              |           | 340                              | 25     | 3500                       | 2500 |
| ERZE10A201 | E10201  | ○☆☆  |                          |              |           | 340                              | 50     | 4500                       | 3000 |
| ERZE11A201 | E11201  | ○☆☆◆ |                          |              |           | 340                              | 50     | 6000                       | 5000 |
| ERZE14A201 | E14201  | ○☆☆◆ |                          |              |           | 340                              | 100    | 10000                      | 7000 |
| ERZE05A221 | E221    | ○☆☆  | 220<br>(198 ~ 242)       | 140          | 180       | 360                              | 10     | 1200                       | 600  |
| ERZE07A221 | E7221   | ○☆☆  |                          |              |           | 360                              | 25     | 2500                       | 1250 |
| ERZE08A221 | E8221   | ○☆☆  |                          |              |           | 360                              | 25     | 3500                       | 2500 |
| ERZE10A221 | E10221  | ○☆☆  |                          |              |           | 360                              | 50     | 4500                       | 3000 |
| ERZE11A221 | E11221  | ○☆☆◆ |                          |              |           | 360                              | 50     | 6000                       | 5000 |
| ERZE14A221 | E14221  | ○☆☆◆ |                          |              |           | 360                              | 100    | 10000                      | 7000 |
| ERZE05A241 | E241    | ○☆☆  | 240<br>(216 ~ 264)       | 150          | 200       | 395                              | 10     | 1200                       | 600  |
| ERZE07A241 | E7241   | ○☆☆  |                          |              |           | 395                              | 25     | 2500                       | 1250 |
| ERZE08A241 | E8241   | ○☆☆  |                          |              |           | 395                              | 25     | 3500                       | 2500 |
| ERZE10A241 | E10241  | ○☆☆  |                          |              |           | 395                              | 50     | 4500                       | 3000 |
| ERZE11A241 | E11241  | ○☆☆◆ |                          |              |           | 395                              | 50     | 6000                       | 5000 |
| ERZE14A241 | E14241  | ○☆☆◆ |                          |              |           | 395                              | 100    | 10000                      | 7000 |
| ERZE05A271 | E271    | ○☆☆  | 270<br>(247 ~ 303)       | 175          | 225       | 455                              | 10     | 1200                       | 600  |
| ERZE07A271 | E7271   | ○☆☆  |                          |              |           | 455                              | 25     | 2500                       | 1250 |
| ERZE08A271 | E8271   | ○☆☆  |                          |              |           | 455                              | 25     | 3500                       | 2500 |
| ERZE10A271 | E10271  | ○☆☆  |                          |              |           | 455                              | 50     | 4500                       | 3000 |
| ERZE11A271 | E11271  | ○☆☆◆ |                          |              |           | 455                              | 50     | 6000                       | 5000 |
| ERZE14A271 | E14271  | ○☆☆◆ |                          |              |           | 455                              | 100    | 10000                      | 7000 |
| ERZE05A331 | E331    | ○☆☆  | 330<br>(297 ~ 363)       | 210          | 270       | 545                              | 10     | 1200                       | 600  |
| ERZE07A331 | E7331   | ○☆☆  |                          |              |           | 545                              | 25     | 2500                       | 1250 |
| ERZE08A331 | E8331   | ○☆☆  |                          |              |           | 545                              | 25     | 3500                       | 2500 |
| ERZE10A331 | E10331  | ○☆☆  |                          |              |           | 545                              | 50     | 4500                       | 3000 |
| ERZE11A331 | E11331  | ○☆☆◆ |                          |              |           | 545                              | 50     | 6000                       | 4500 |
| ERZE14A331 | E14331  | ○☆☆◆ |                          |              |           | 545                              | 100    | 10000                      | 6500 |
| ERZE05A361 | E361    | ○☆☆  | 360<br>(324 ~ 396)       | 230          | 300       | 595                              | 10     | 1200                       | 600  |
| ERZE07A361 | E7361   | ○☆☆  |                          |              |           | 595                              | 25     | 2500                       | 1250 |
| ERZE08A361 | E8361   | ○☆☆  |                          |              |           | 595                              | 25     | 3500                       | 2500 |
| ERZE10A361 | E10361  | ○☆☆  |                          |              |           | 595                              | 50     | 4500                       | 3000 |
| ERZE11A361 | E11361  | ○☆☆◆ |                          |              |           | 595                              | 50     | 6000                       | 4500 |
| ERZE14A361 | E14361  | ○☆☆◆ |                          |              |           | 595                              | 100    | 10000                      | 6500 |
| ERZE05A391 | E391    | ○☆☆  | 390<br>(351 ~ 429)       | 250          | 320       | 650                              | 10     | 1200                       | 600  |
| ERZE07A391 | E7391   | ○☆☆  |                          |              |           | 650                              | 25     | 2500                       | 1250 |
| ERZE08A391 | E8391   | ○☆☆  |                          |              |           | 650                              | 25     | 3500                       | 2500 |
| ERZE10A391 | E10391  | ○☆☆  |                          |              |           | 650                              | 50     | 4500                       | 3000 |
| ERZE11A391 | E11391  | ○☆☆◆ |                          |              |           | 650                              | 50     | 6000                       | 4500 |
| ERZE14A391 | E14391  | ○☆☆◆ |                          |              |           | 650                              | 100    | 10000                      | 6500 |
| ERZE05A431 | E431    | ○☆☆  | 430<br>(387 ~ 473)       | 275          | 350       | 710                              | 10     | 1200                       | 600  |
| ERZE07A431 | E7431   | ○☆☆  |                          |              |           | 710                              | 25     | 2500                       | 1250 |
| ERZE08A431 | E8431   | ○☆☆  |                          |              |           | 710                              | 25     | 3500                       | 2500 |
| ERZE10A431 | E10431  | ○☆☆  |                          |              |           | 710                              | 50     | 4500                       | 3000 |
| ERZE11A431 | E11431  | ○☆☆◆ |                          |              |           | 710                              | 50     | 6000                       | 4500 |
| ERZE14A431 | E14431  | ○☆☆◆ |                          |              |           | 710                              | 100    | 10000                      | 6500 |

○: UL1449 (VZCA2/UL, VZCA8/C-UL), ☆: VDE (IEC61051-1, -2, -2-2) ★: VDE (IEC60950-1 Annex.Q, IEC62368-1 G8.1 ),

◇: CQC (GB/T10193, GB/T10194), ◆: CQC (GB4943.1)

※安全規格の認定書（ファイル No.）は改定される場合がありますので、ご要望の際は最新版を弊社までお問合せをお願いします。

## 標準品番一覧表

| 品 番        | 安全規格認定品 |      | バリスタ電圧<br>at 1 mA<br>(V) | 最大許容<br>回路電圧 |           | 電流 Ip における<br>制限電圧<br>at 8/20 μs |        | サージ 電流耐量<br>at 8/20 μs (A) |      |
|------------|---------|------|--------------------------|--------------|-----------|----------------------------------|--------|----------------------------|------|
|            | タイプ名    | 取得規格 |                          | Acrms<br>(V) | DC<br>(V) | max.(V)                          | Ip (A) | 1 回                        | 2 回  |
| ERZE05A471 | E471    | ○☆☆  | 470<br>(423 ~ 517)       | 300          | 385       | 775                              | 10     | 1200                       | 600  |
| ERZE07A471 | E7471   | ○☆☆  |                          |              |           | 775                              | 25     | 2500                       | 1250 |
| ERZE08A471 | E8471   | ○☆☆◆ |                          |              |           | 775                              | 25     | 3500                       | 2500 |
| ERZE10A471 | E10471  | ○☆☆◆ |                          |              |           | 775                              | 50     | 4500                       | 3000 |
| ERZE11A471 | E11471  | ○☆☆◆ |                          |              |           | 775                              | 50     | 6000                       | 4500 |
| ERZE14A471 | E14471  | ○☆☆◆ |                          |              |           | 775                              | 100    | 10000                      | 6500 |
| ERZE07A511 | E7511   | ○☆☆  | 510<br>(459 ~ 561)       | 320          | 410       | 845                              | 25     | 2500                       | 1250 |
| ERZE08A511 | E8511   | ○☆☆◆ |                          |              |           | 845                              | 25     | 3500                       | 2500 |
| ERZE10A511 | E10511  | ○☆☆◆ |                          |              |           | 845                              | 50     | 4500                       | 3000 |
| ERZE11A511 | E11511  | ○☆☆◆ |                          |              |           | 845                              | 50     | 6000                       | 4500 |
| ERZE14A511 | E14511  | ○☆☆◆ |                          |              |           | 845                              | 100    | 10000                      | 6500 |
| ERZE07A561 | E7561   | ○☆☆  | 560<br>(504 ~ 616)       | 350          | 450       | 930                              | 25     | 2500                       | 1250 |
| ERZE08A561 | E8561   | ○☆☆◆ |                          |              |           | 930                              | 25     | 3500                       | 2500 |
| ERZE10A561 | E10561  | ○☆☆◆ |                          |              |           | 930                              | 50     | 4500                       | 3000 |
| ERZE11A561 | E11561  | ○☆☆◆ |                          |              |           | 930                              | 50     | 6000                       | 4500 |
| ERZE14A561 | E14561  | ○☆☆◆ |                          |              |           | 930                              | 100    | 10000                      | 6500 |
| ERZE07A621 | E7621   | ○☆☆  | 620<br>(558 ~ 682)       | 385          | 505       | 1025                             | 25     | 2500                       | 1250 |
| ERZE08A621 | E8621   | ○☆☆◆ |                          |              |           | 1025                             | 25     | 3500                       | 2500 |
| ERZE10A621 | E10621  | ○☆☆◆ |                          |              |           | 1025                             | 50     | 4500                       | 3000 |
| ERZE11A621 | E11621  | ○☆☆◆ |                          |              |           | 1025                             | 50     | 5000                       | 4500 |
| ERZE14A621 | E14621  | ○☆☆◆ |                          |              |           | 1025                             | 100    | 7500                       | 6500 |
| ERZE08A681 | E8681   | ○☆☆◆ | 680<br>(612 ~ 748)       | 420          | 560       | 1120                             | 25     | 3500                       | 2500 |
| ERZE10A681 | E10681  | ○☆☆◆ |                          |              |           | 1120                             | 50     | 4500                       | 3000 |
| ERZE11A681 | E11681  | ○☆☆◆ |                          |              |           | 1120                             | 50     | 5000                       | 4500 |
| ERZE14A681 | E14681  | ○☆☆◆ |                          |              |           | 1120                             | 100    | 7500                       | 6500 |
| ERZE08A751 | E8751   | ○☆☆◆ | 750<br>(675 ~ 825)       | 460          | 615       | 1240                             | 25     | 3500                       | 2500 |
| ERZE10A751 | E10751  | ○☆☆◆ |                          |              |           | 1240                             | 50     | 4500                       | 3000 |
| ERZE11A751 | E11751  | ○☆☆◆ |                          |              |           | 1240                             | 50     | 5000                       | 4500 |
| ERZE14A751 | E14751  | ○☆☆◆ |                          |              |           | 1240                             | 100    | 7500                       | 6500 |
| ERZE10A821 | E10821  | ○☆☆◆ | 820<br>(738 ~ 902)       | 510          | 670       | 1355                             | 50     | 4500                       | 3000 |
| ERZE11A821 | E11821  | ○☆☆◆ |                          |              |           | 1355                             | 50     | 5000                       | 4500 |
| ERZE14A821 | E14821  | ○☆☆◆ |                          |              |           | 1355                             | 100    | 7500                       | 6500 |
| ERZE10A911 | E10911  | ○☆☆◆ | 910<br>(819~1001)        | 550          | 745       | 1500                             | 50     | 4500                       | 3000 |
| ERZE11A911 | E11911  | ○☆☆◆ |                          |              |           | 1500                             | 50     | 5000                       | 4500 |
| ERZE14A911 | E14911  | ○☆☆◆ |                          |              |           | 1500                             | 100    | 7500                       | 6500 |
| ERZE10A102 | E10102  | ○☆☆◆ | 1000<br>(900~1100)       | 625          | 825       | 1650                             | 50     | 4500                       | 3000 |
| ERZE11A102 | E11102  | ○☆☆◆ |                          |              |           | 1650                             | 50     | 5000                       | 4500 |
| ERZE14A102 | E14102  | ○☆☆◆ |                          |              |           | 1650                             | 100    | 7500                       | 6500 |
| ERZE10A112 | E10112  | ○☆☆◆ | 1100<br>(990~1210)       | 680          | 895       | 1815                             | 50     | 4500                       | 3000 |
| ERZE11A112 | E11112  | ○☆☆◆ |                          |              |           | 1815                             | 50     | 5000                       | 4500 |
| ERZE14A112 | E14112  | ○☆☆◆ |                          |              |           | 1815                             | 100    | 7500                       | 6500 |

○: UL1449 (VZCA2/UL, VZCA8/C-UL), ☆: VDE (IEC61051-1, -2, -2-2) ★: VDE (IEC60950-1 Annex.Q, IEC62368-1 G8.1 ),

◇: CQC (GB/T10193, GB/T10194), ◆: CQC (GB4943.1)

※安全規格の認定書（ファイル No. ）は改定される場合がありますので、ご要望の際は最新版を弊社までお問合せをお願いします。

定格・性能

●使用温度範囲：-40 ～ 85 ℃ ●保存温度範囲：-40 ～ 125 ℃

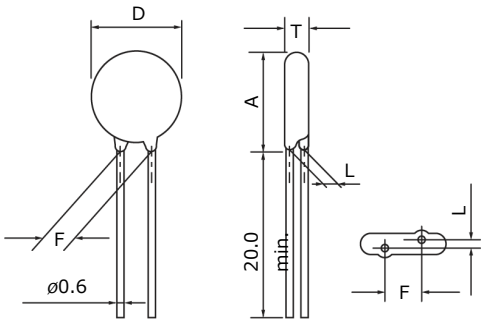
| 品 番        | バリスタ電圧<br>at 1 mA | 最大許容回路電圧     |           | 制限電圧<br>(max.)<br>*Ip | 最大平均<br>パルス電力 | エネルギー耐量      |        | サージ電流耐量<br>(8/20 μs) |     | 静電容量<br>(max.)<br>at 1 kHz |
|------------|-------------------|--------------|-----------|-----------------------|---------------|--------------|--------|----------------------|-----|----------------------------|
|            |                   | ACrms<br>(V) | DC<br>(V) |                       |               | (10/1000 μs) | (2 ms) | 1回                   | 2回  |                            |
|            | (V)               |              |           | (V)                   | (W)           | (J)          | (J)    | (A)                  | (A) | (pF)                       |
| ERZE05A201 | 200(185 ～ 225)    | 130          | 170       | 340                   | 0.25          | 13           | 9.5    | 1200                 | 600 | 200                        |
| ERZE05A221 | 220(198 ～ 242)    | 140          | 180       | 360                   | 0.25          | 14           | 10     | 1200                 | 600 | 190                        |
| ERZE05A241 | 240(216 ～ 264)    | 150          | 200       | 395                   | 0.25          | 15           | 11     | 1200                 | 600 | 170                        |
| ERZE05A271 | 270(247 ～ 303)    | 175          | 225       | 455                   | 0.25          | 18           | 13     | 1200                 | 600 | 150                        |
| ERZE05A331 | 330(297 ～ 363)    | 210          | 270       | 545                   | 0.25          | 21           | 15     | 1200                 | 600 | 130                        |
| ERZE05A361 | 360(324 ～ 396)    | 230          | 300       | 595                   | 0.25          | 23           | 17     | 1200                 | 600 | 130                        |
| ERZE05A391 | 390(351 ～ 429)    | 250          | 320       | 650                   | 0.25          | 26           | 19     | 1200                 | 600 | 130                        |
| ERZE05A431 | 430(387 ～ 473)    | 275          | 350       | 710                   | 0.25          | 29           | 21     | 1200                 | 600 | 120                        |
| ERZE05A471 | 470(423 ～ 517)    | 300          | 385       | 775                   | 0.25          | 32           | 23     | 1200                 | 600 | 100                        |

\*Ip 制限電圧測定電流 10 A

形状寸法図

単位：mm

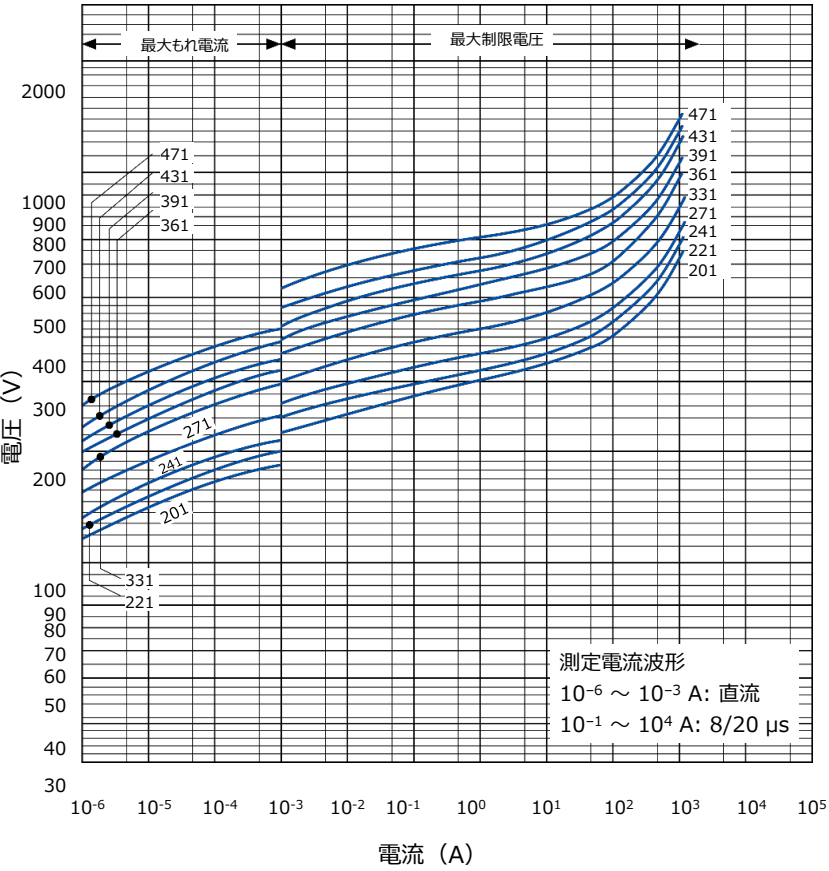
| 品 番        | D max. | T max. | F±1.0 | A max. | L±1.0 |
|------------|--------|--------|-------|--------|-------|
| ERZE05A201 | 7.0    | 4.8    | 5.0   | 10.0   | 2.1   |
| ERZE05A221 | 7.0    | 4.9    | 5.0   | 10.0   | 2.3   |
| ERZE05A241 | 7.0    | 5.0    | 5.0   | 10.0   | 2.4   |
| ERZE05A271 | 7.0    | 5.2    | 5.0   | 10.0   | 2.5   |
| ERZE05A331 | 7.0    | 5.5    | 5.0   | 10.0   | 2.9   |
| ERZE05A361 | 7.0    | 5.8    | 5.0   | 10.0   | 3.1   |
| ERZE05A391 | 7.0    | 5.9    | 5.0   | 10.0   | 3.2   |
| ERZE05A431 | 7.0    | 6.1    | 5.0   | 10.0   | 3.3   |
| ERZE05A471 | 7.0    | 6.3    | 5.0   | 10.0   | 3.5   |



特性例

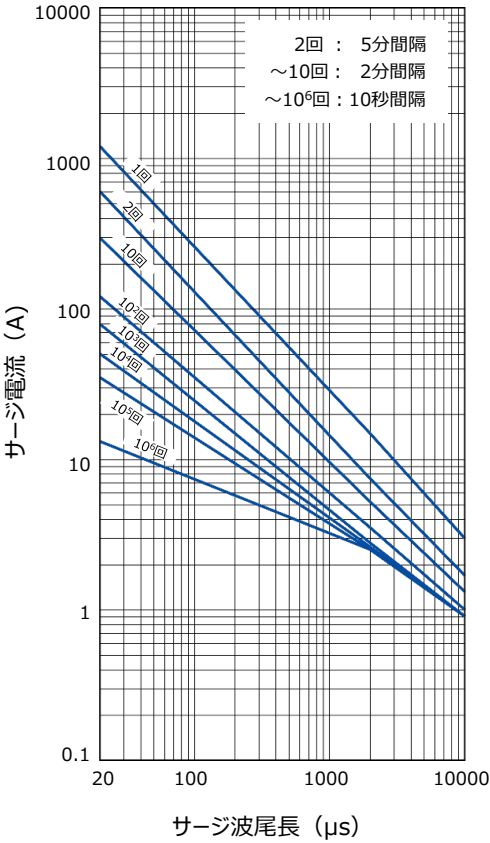
電圧電流特性曲線

ERZE05A201 ~ ERZE05A471



インパルス寿命特性 (インパルス電流,  
インパルス波尾長とインパルス印加回数の関係)

ERZE05A201 ~ ERZE05A471



## 定格・性能

●使用温度範囲：-40 ～ 85 ℃

●保存温度範囲：-40 ～ 125 ℃

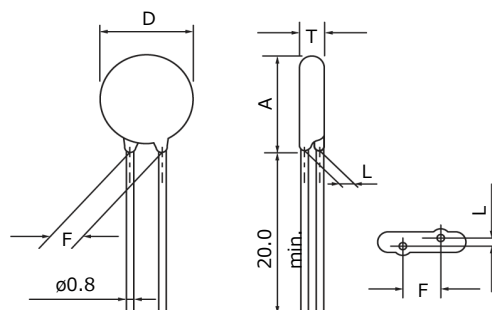
| 品 番        | バリスタ電圧<br>at 1 mA<br>(V) | 最大許容回路電圧     |           | 制限電圧<br>(max.)<br>*Ip<br>(V) | 最大平均<br>パルス電力<br>(W) | エネルギー耐量             |               | サージ電流耐量<br>(8/20 μs) |           | 静電容量<br>(max.)<br>at 1 kHz<br>(pF) |
|------------|--------------------------|--------------|-----------|------------------------------|----------------------|---------------------|---------------|----------------------|-----------|------------------------------------|
|            |                          | ACrms<br>(V) | DC<br>(V) |                              |                      | (10/1000 μs)<br>(J) | (2 ms)<br>(J) | 1回<br>(A)            | 2回<br>(A) |                                    |
| ERZE07A201 | 200(185 ~ 225)           | 130          | 170       | 340                          | 0.3                  | 26                  | 19            | 2500                 | 1250      | 360                                |
| ERZE07A221 | 220(198 ~ 242)           | 140          | 180       | 360                          | 0.3                  | 30                  | 22            | 2500                 | 1250      | 350                                |
| ERZE07A241 | 240(216 ~ 264)           | 150          | 200       | 395                          | 0.3                  | 33                  | 24            | 2500                 | 1250      | 340                                |
| ERZE07A271 | 270(247 ~ 303)           | 175          | 225       | 455                          | 0.3                  | 39                  | 28            | 2500                 | 1250      | 310                                |
| ERZE07A331 | 330(297 ~ 363)           | 210          | 270       | 545                          | 0.3                  | 44                  | 32            | 2500                 | 1250      | 280                                |
| ERZE07A361 | 360(324 ~ 396)           | 230          | 300       | 595                          | 0.3                  | 50                  | 36            | 2500                 | 1250      | 260                                |
| ERZE07A391 | 390(351 ~ 429)           | 250          | 320       | 650                          | 0.3                  | 53                  | 38            | 2500                 | 1250      | 240                                |
| ERZE07A431 | 430(387 ~ 473)           | 275          | 350       | 710                          | 0.3                  | 60                  | 43            | 2500                 | 1250      | 210                                |
| ERZE07A471 | 470(423 ~ 517)           | 300          | 385       | 775                          | 0.3                  | 65                  | 47            | 2500                 | 1250      | 170                                |
| ERZE07A511 | 510(459 ~ 561)           | 320          | 410       | 845                          | 0.3                  | 70                  | 50            | 2500                 | 1250      | 140                                |
| ERZE07A561 | 560(504 ~ 616)           | 350          | 450       | 930                          | 0.3                  | 75                  | 55            | 2500                 | 1250      | 140                                |
| ERZE07A621 | 620(558 ~ 682)           | 385          | 505       | 1025                         | 0.3                  | 80                  | 60            | 2500                 | 1250      | 135                                |

\*Ip 制限電圧測定電流 25 A

## 形状寸法図

単位：mm

| 品 番        | D max. | T max. | F±1.0 | A max. | L±1.0 |
|------------|--------|--------|-------|--------|-------|
| ERZE07A201 | 9.0    | 5.3    | 7.5   | 12.5   | 2.1   |
| ERZE07A221 | 9.0    | 5.4    | 7.5   | 12.5   | 2.3   |
| ERZE07A241 | 9.0    | 5.5    | 7.5   | 12.5   | 2.4   |
| ERZE07A271 | 9.0    | 5.7    | 7.5   | 12.5   | 2.5   |
| ERZE07A331 | 9.0    | 6.0    | 7.5   | 12.5   | 2.8   |
| ERZE07A361 | 9.0    | 6.2    | 7.5   | 12.5   | 2.9   |
| ERZE07A391 | 9.0    | 6.3    | 7.5   | 12.5   | 3.0   |
| ERZE07A431 | 9.0    | 6.5    | 7.5   | 12.5   | 3.1   |
| ERZE07A471 | 9.0    | 6.8    | 7.5   | 12.5   | 3.3   |
| ERZE07A511 | 9.0    | 7.0    | 7.5   | 12.5   | 3.5   |
| ERZE07A561 | 9.0    | 7.4    | 7.5   | 13.5   | 3.8   |
| ERZE07A621 | 10.0   | 7.8    | 7.5   | 13.5   | 4.0   |



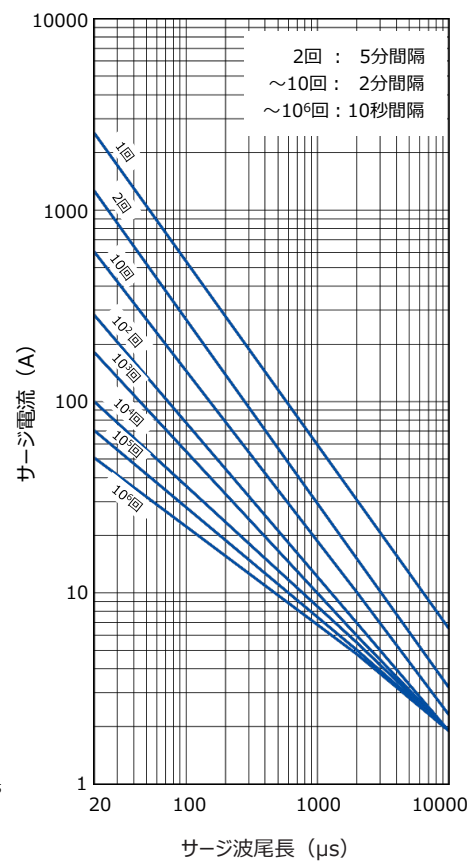
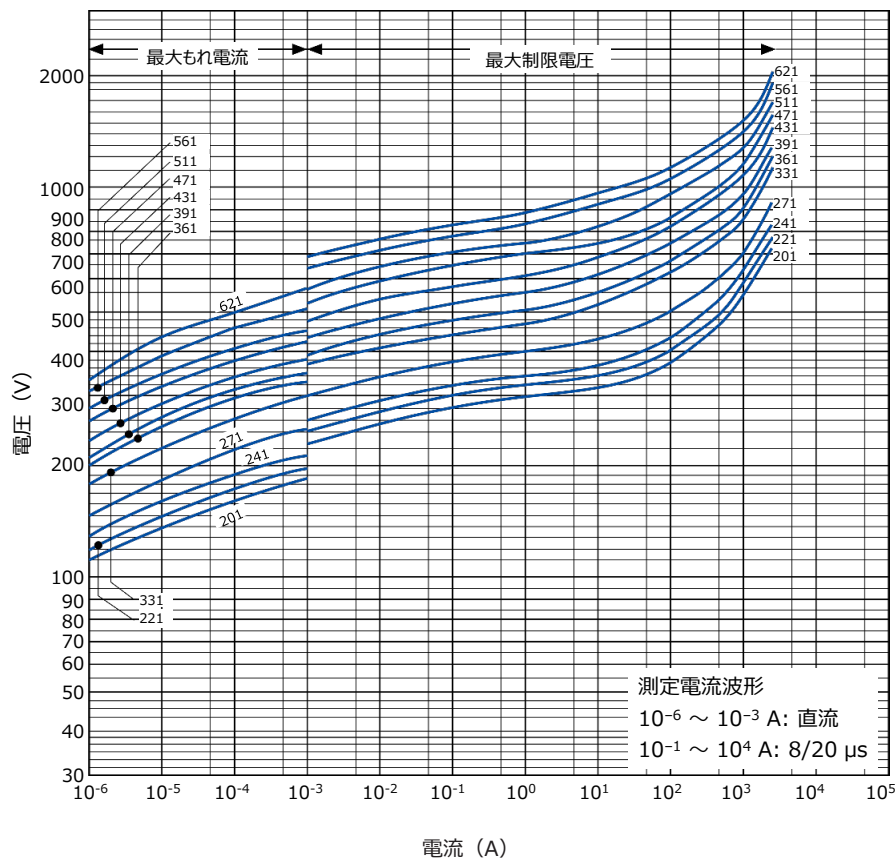
## 特性例

## 電圧電流特性曲線

インパルス寿命特性 (インパルス電流,  
インパルス波尾長とインパルス印加回数の関係)

ERZE07A201 ~ ERZE07A621

ERZE07A201 ~ ERZE07A621



定格・性能

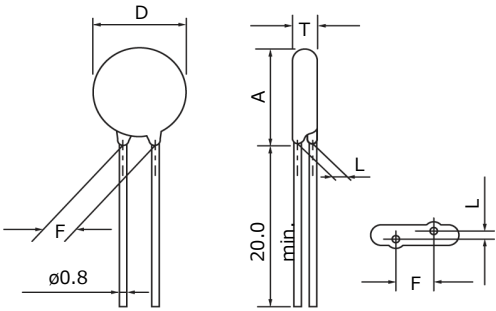
●使用温度範囲：-40 ～ 85 ℃ ●保存温度範囲：-40 ～ 125 ℃

| 品 番        | バリスタ電圧<br>at 1 mA | 最大許容<br>回路電圧 |           | 制限電圧<br>(max.) *Ip | 最大平均<br>パルス電力 | エネルギー耐量      |        | サージ電流耐量<br>(8/20μs) |      | 静電容量<br>(max.)<br>at 1 kHz |
|------------|-------------------|--------------|-----------|--------------------|---------------|--------------|--------|---------------------|------|----------------------------|
|            |                   | ACrms<br>(V) | DC<br>(V) |                    |               | (10/1000 μs) | (2 ms) | 1回                  | 2回   |                            |
|            | (V)               |              |           | (V)                | (W)           | (J)          | (J)    | (A)                 | (A)  | (pF)                       |
| ERZE08A201 | 200(185 ～ 225)    | 130          | 170       | 340                | 0.4           | 35           | 25     | 3500                | 2500 | 390                        |
| ERZE08A221 | 220(198 ～ 242)    | 140          | 180       | 360                | 0.4           | 39           | 27.5   | 3500                | 2500 | 380                        |
| ERZE08A241 | 240(216 ～ 264)    | 150          | 200       | 395                | 0.4           | 42           | 30     | 3500                | 2500 | 360                        |
| ERZE08A271 | 270(247 ～ 303)    | 175          | 225       | 455                | 0.4           | 49           | 35     | 3500                | 2500 | 330                        |
| ERZE08A331 | 330(297 ～ 363)    | 210          | 270       | 545                | 0.4           | 58           | 42     | 3500                | 2500 | 300                        |
| ERZE08A361 | 360(324 ～ 396)    | 230          | 300       | 595                | 0.4           | 65           | 45     | 3500                | 2500 | 280                        |
| ERZE08A391 | 390(351 ～ 429)    | 250          | 320       | 650                | 0.4           | 70           | 50     | 3500                | 2500 | 260                        |
| ERZE08A431 | 430(387 ～ 473)    | 275          | 350       | 710                | 0.4           | 80           | 55     | 3500                | 2500 | 230                        |
| ERZE08A471 | 470(423 ～ 517)    | 300          | 385       | 775                | 0.4           | 85           | 60     | 3500                | 2500 | 180                        |
| ERZE08A511 | 510(459 ～ 561)    | 320          | 410       | 845                | 0.4           | 92           | 67     | 3500                | 2500 | 150                        |
| ERZE08A561 | 560(504 ～ 616)    | 350          | 450       | 930                | 0.4           | 92           | 67     | 3500                | 2500 | 150                        |
| ERZE08A621 | 620(558 ～ 682)    | 385          | 505       | 1025               | 0.4           | 92           | 67     | 3500                | 2500 | 140                        |
| ERZE08A681 | 680(612 ～ 748)    | 420          | 560       | 1120               | 0.4           | 92           | 67     | 3500                | 2500 | 130                        |
| ERZE08A751 | 750(675 ～ 825)    | 460          | 615       | 1240               | 0.4           | 100          | 70     | 3500                | 2500 | 130                        |

\*Ip 制限電圧測定電流25 A

形状寸法図

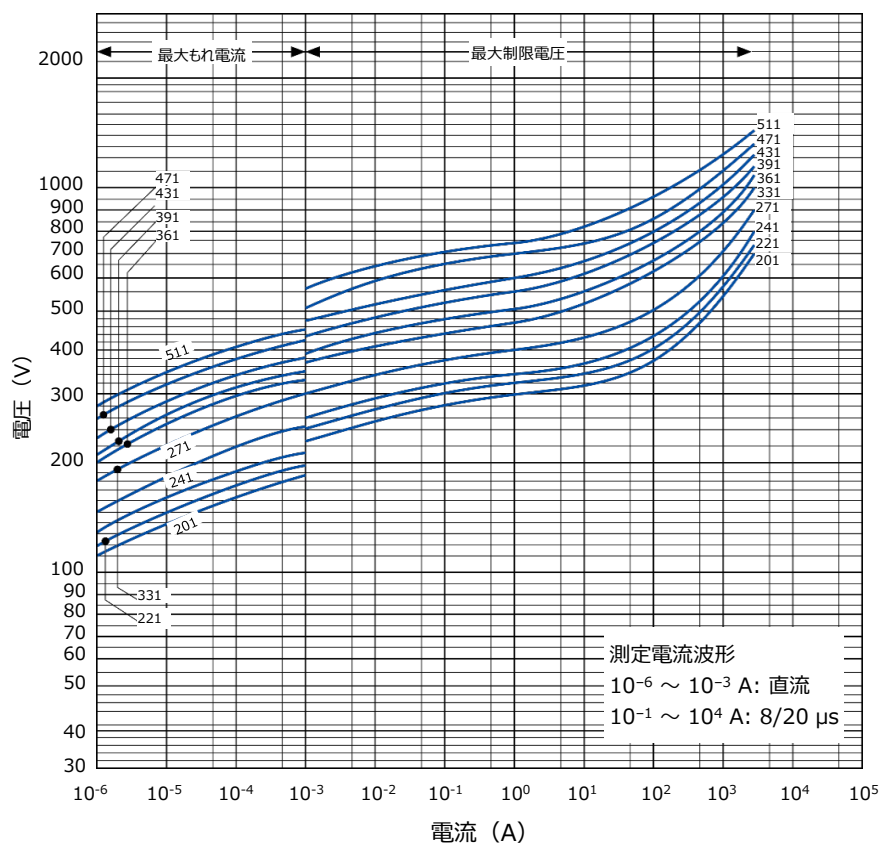
| 単位：mm      |        |        |       |        |       |
|------------|--------|--------|-------|--------|-------|
| 品 番        | D max. | T max. | F±1.0 | A max. | L±1.0 |
| ERZE08A201 | 10.5   | 5.1    | 7.5   | 13.5   | 1.9   |
| ERZE08A221 | 10.5   | 5.2    | 7.5   | 13.5   | 2.0   |
| ERZE08A241 | 10.5   | 5.3    | 7.5   | 13.5   | 2.1   |
| ERZE08A271 | 10.5   | 5.5    | 7.5   | 13.5   | 2.3   |
| ERZE08A331 | 10.5   | 5.9    | 7.5   | 13.5   | 2.6   |
| ERZE08A361 | 10.5   | 6.1    | 7.5   | 13.5   | 2.8   |
| ERZE08A391 | 10.5   | 6.3    | 7.5   | 13.5   | 2.9   |
| ERZE08A431 | 10.5   | 6.5    | 7.5   | 13.5   | 3.1   |
| ERZE08A471 | 10.5   | 7.3    | 7.5   | 13.5   | 3.6   |
| ERZE08A511 | 10.5   | 7.8    | 7.5   | 13.5   | 4.0   |
| ERZE08A561 | 10.5   | 8.1    | 7.5   | 13.5   | 4.3   |
| ERZE08A621 | 11.5   | 8.7    | 7.5   | 14.5   | 4.7   |
| ERZE08A681 | 11.5   | 9.0    | 7.5   | 14.5   | 5.0   |
| ERZE08A751 | 11.5   | 9.7    | 7.5   | 14.5   | 5.6   |



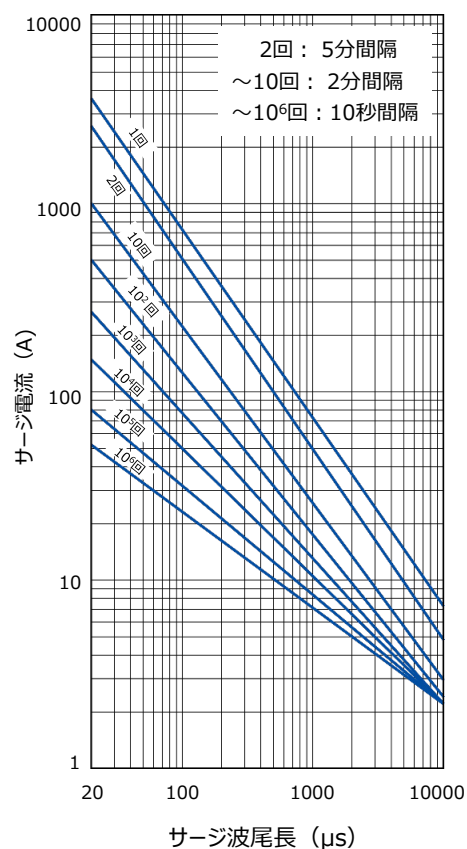
## 特性例

## 電圧電流特性曲線

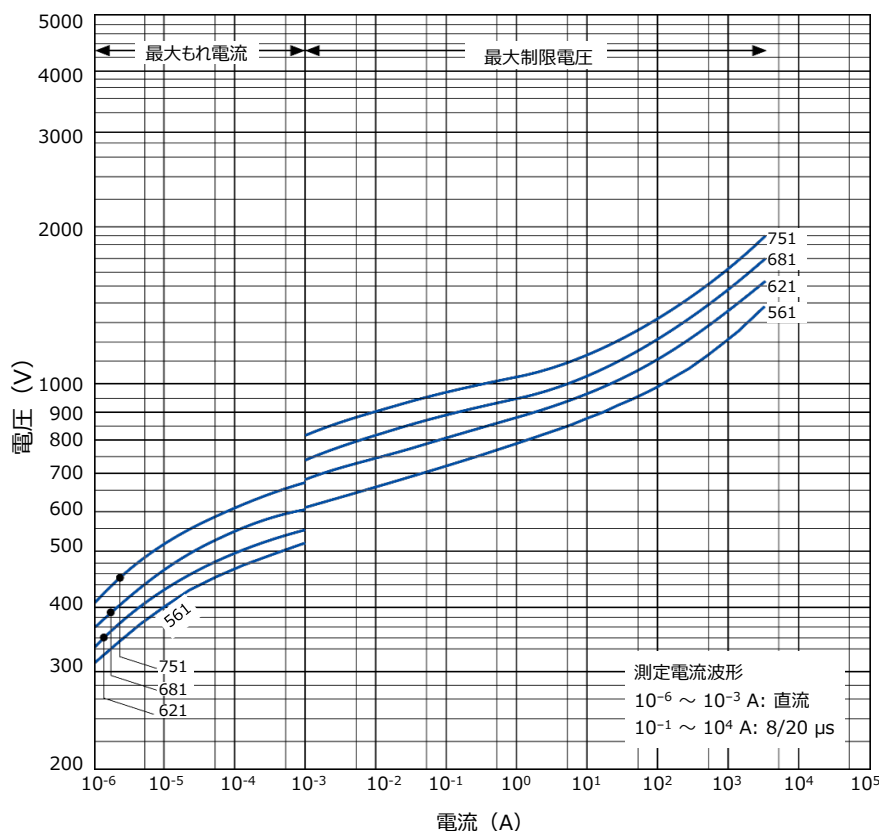
ERZE08A201 ~ ERZE08A511

インパルス寿命特性 (インパルス電流,  
インパルス波尾長とインパルス印加回数の関係)

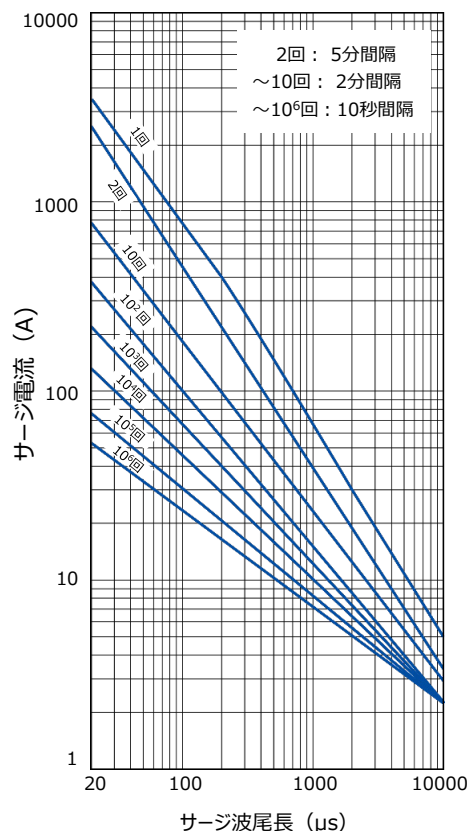
ERZE08A201 ~ ERZE08A511



ERZE08A561 ~ ERZE08A751



ERZE08A561 ~ ERZE08A751



## 定格・性能

●使用温度範囲：-40～85℃

●保存温度範囲：-40～125℃

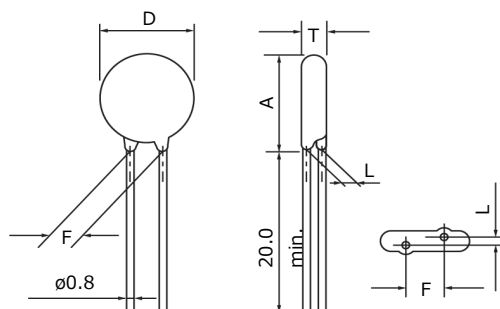
| 品 番        | バリスタ電圧<br>at 1 mA | 最大許容<br>回路電圧 |           | 制限電圧<br>(max.)<br>*Ip | 最大平均<br>パルス電力 | エネルギー耐量      |        | サージ電流耐量<br>(8/20 μs) |      | 静電容量<br>(max.)<br>at 1 kHz |
|------------|-------------------|--------------|-----------|-----------------------|---------------|--------------|--------|----------------------|------|----------------------------|
|            |                   | ACrms<br>(V) | DC<br>(V) |                       |               | (10/1000 μs) | (2 ms) | 1回                   | 2回   |                            |
| ERZE10A201 | 200(185 ~ 225)    | 130          | 170       | 340                   | 0.5           | 47           | 34     | 4500                 | 3000 | 630                        |
| ERZE10A221 | 220(198 ~ 242)    | 140          | 180       | 360                   | 0.5           | 50           | 36     | 4500                 | 3000 | 600                        |
| ERZE10A241 | 240(216 ~ 264)    | 150          | 200       | 395                   | 0.5           | 56           | 40     | 4500                 | 3000 | 570                        |
| ERZE10A271 | 270(247 ~ 303)    | 175          | 225       | 455                   | 0.5           | 64           | 46     | 4500                 | 3000 | 530                        |
| ERZE10A331 | 330(297 ~ 363)    | 210          | 270       | 545                   | 0.5           | 72           | 52     | 4500                 | 3000 | 470                        |
| ERZE10A361 | 360(324 ~ 396)    | 230          | 300       | 595                   | 0.5           | 84           | 60     | 4500                 | 3000 | 430                        |
| ERZE10A391 | 390(351 ~ 429)    | 250          | 320       | 650                   | 0.5           | 91           | 65     | 4500                 | 3000 | 400                        |
| ERZE10A431 | 430(387 ~ 473)    | 275          | 350       | 710                   | 0.5           | 99           | 71     | 4500                 | 3000 | 350                        |
| ERZE10A471 | 470(423 ~ 517)    | 300          | 385       | 775                   | 0.5           | 106          | 76     | 4500                 | 3000 | 320                        |
| ERZE10A511 | 510(459 ~ 561)    | 320          | 410       | 845                   | 0.5           | 117          | 84     | 4500                 | 3000 | 300                        |
| ERZE10A561 | 560(504 ~ 616)    | 350          | 450       | 930                   | 0.5           | 120          | 86     | 4500                 | 3000 | 290                        |
| ERZE10A621 | 620(558 ~ 682)    | 385          | 505       | 1025                  | 0.5           | 126          | 88     | 4500                 | 3000 | 280                        |
| ERZE10A681 | 680(612 ~ 748)    | 420          | 560       | 1120                  | 0.5           | 133          | 95     | 4500                 | 3000 | 260                        |
| ERZE10A751 | 750(675 ~ 825)    | 460          | 615       | 1240                  | 0.5           | 140          | 100    | 4500                 | 3000 | 250                        |
| ERZE10A821 | 820(738 ~ 902)    | 510          | 670       | 1355                  | 0.5           | 154          | 110    | 4500                 | 3000 | 230                        |
| ERZE10A911 | 910(819 ~ 1001)   | 550          | 745       | 1500                  | 0.5           | 168          | 112    | 4500                 | 3000 | 220                        |
| ERZE10A102 | 1000(900 ~ 1100)  | 625          | 825       | 1650                  | 0.5           | 182          | 130    | 4500                 | 3000 | 200                        |
| ERZE10A112 | 1100(990 ~ 1210)  | 680          | 895       | 1815                  | 0.5           | 196          | 140    | 4500                 | 3000 | 180                        |

\*Ip 制限電圧測定電流 50 A

## 形状寸法図

単位：mm

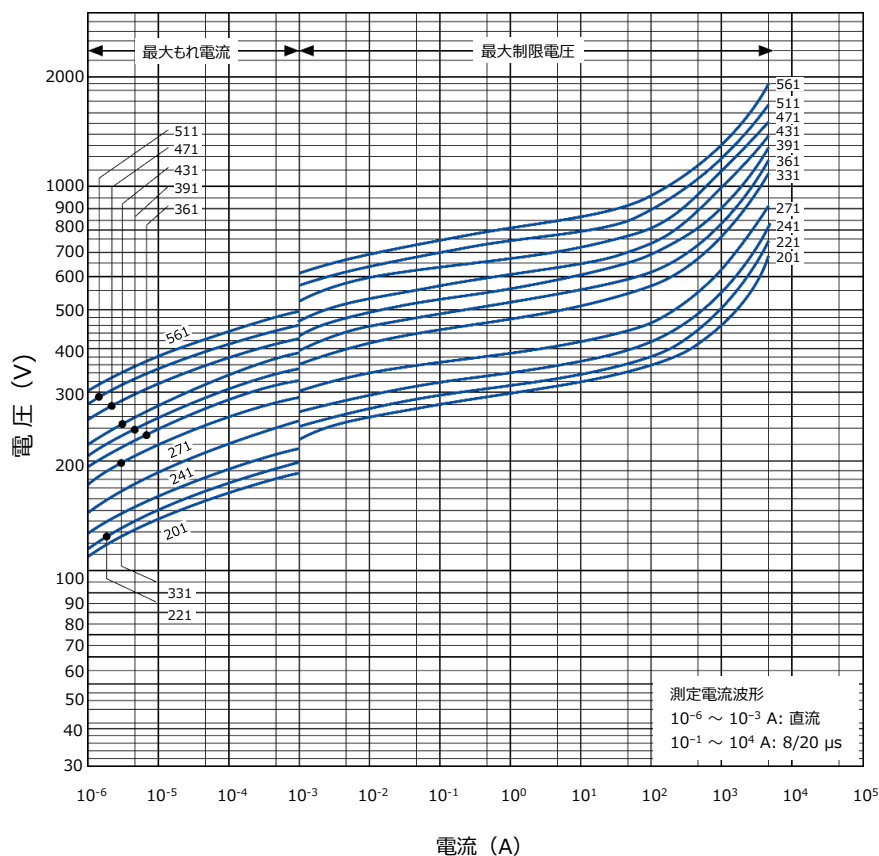
| 品 番        | D max. | T max. | F±1.0 | A max. | L±1.0 |
|------------|--------|--------|-------|--------|-------|
| ERZE10A201 | 11.5   | 5.3    | 7.5   | 15.0   | 2.1   |
| ERZE10A221 | 11.5   | 5.4    | 7.5   | 15.0   | 2.3   |
| ERZE10A241 | 11.5   | 5.5    | 7.5   | 15.0   | 2.4   |
| ERZE10A271 | 11.5   | 5.7    | 7.5   | 15.0   | 2.5   |
| ERZE10A331 | 11.5   | 6.0    | 7.5   | 15.0   | 2.8   |
| ERZE10A361 | 11.5   | 6.2    | 7.5   | 15.0   | 2.9   |
| ERZE10A391 | 11.5   | 6.3    | 7.5   | 15.0   | 3.0   |
| ERZE10A431 | 11.5   | 6.5    | 7.5   | 15.0   | 3.1   |
| ERZE10A471 | 11.5   | 6.8    | 7.5   | 15.0   | 3.3   |
| ERZE10A511 | 11.5   | 7.0    | 7.5   | 15.0   | 3.5   |
| ERZE10A561 | 11.5   | 7.4    | 7.5   | 15.0   | 3.8   |
| ERZE10A621 | 12.5   | 7.8    | 7.5   | 16.0   | 4.0   |
| ERZE10A681 | 12.5   | 8.1    | 7.5   | 16.0   | 4.2   |
| ERZE10A751 | 12.5   | 8.6    | 7.5   | 16.0   | 4.6   |
| ERZE10A821 | 12.5   | 8.9    | 7.5   | 16.0   | 5.0   |
| ERZE10A911 | 12.5   | 9.5    | 7.5   | 16.0   | 5.7   |
| ERZE10A102 | 12.5   | 10.0   | 7.5   | 16.0   | 6.2   |
| ERZE10A112 | 12.5   | 10.6   | 7.5   | 16.0   | 6.8   |



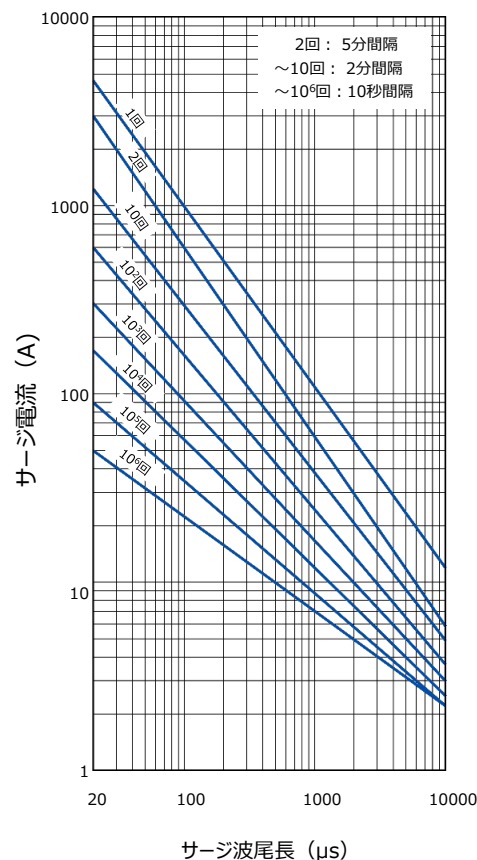
## 特性例

## 電圧電流特性曲線

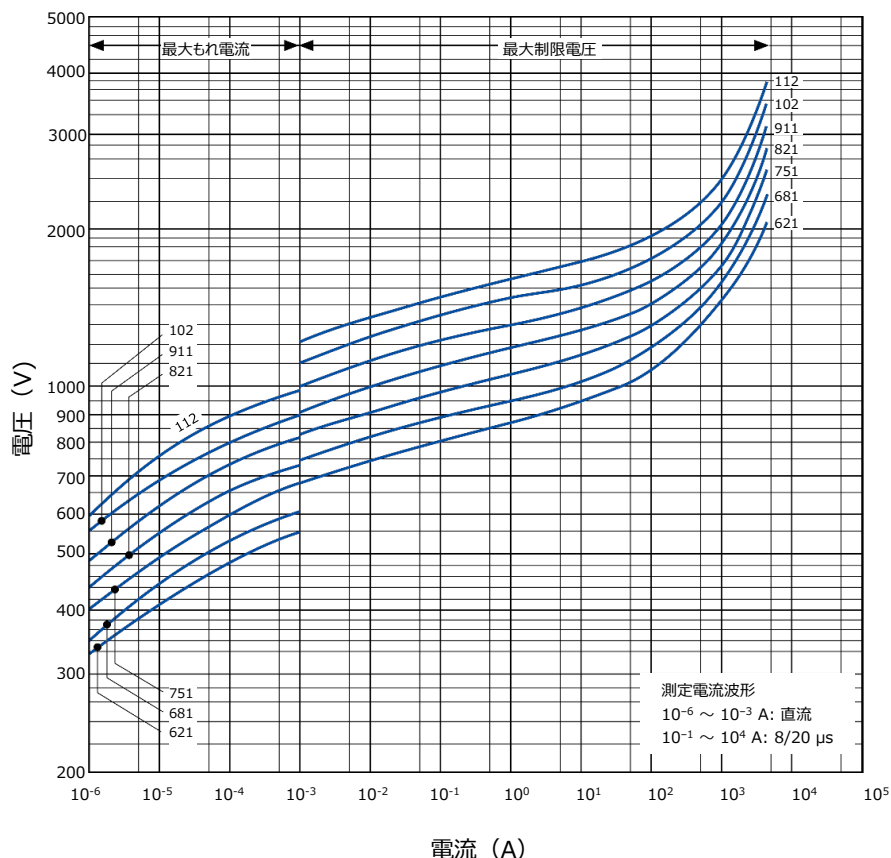
ERZE10A201 ~ ERZE10A561

インパルス寿命特性 (インパルス電流,  
インパルス波尾長とインパルス印加回数の関係)

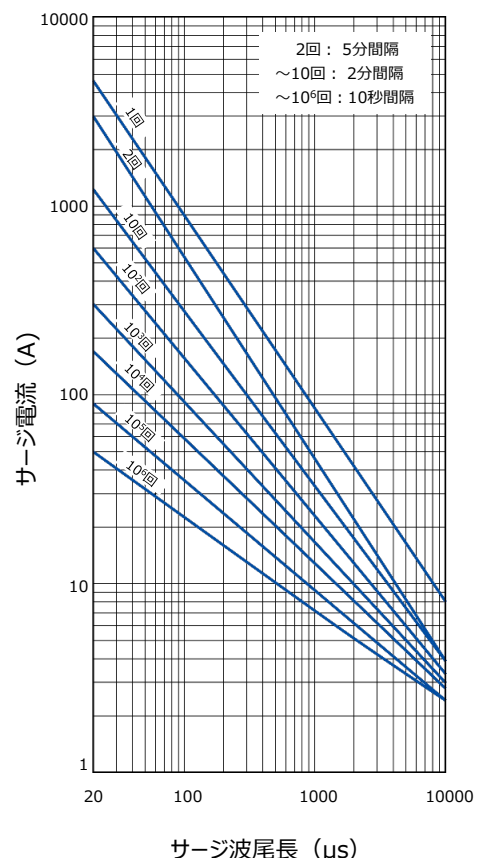
ERZE10A201 ~ ERZE10A561



ERZE10A621 ~ ERZE10A112



ERZE10A621 ~ ERZE10A112



定格・性能

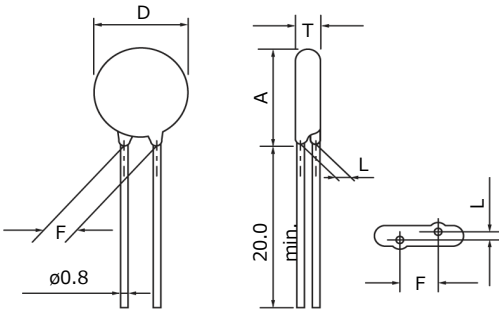
●使用温度範囲：-40 ～ 85 ℃ ●保存温度範囲：-40 ～ 125 ℃

| 品 番        | バリスタ電圧<br>at 1 mA | 最大許容<br>回路電圧 |           | 制限電圧<br>(max.)<br>*Ip | 最大平均<br>パルス電力 | エネルギー耐量      |        | サージ電流耐量<br>(8/20 μs) |      | 静電容量<br>(max.)<br>at 1 kHz |
|------------|-------------------|--------------|-----------|-----------------------|---------------|--------------|--------|----------------------|------|----------------------------|
|            |                   | ACrms<br>(V) | DC<br>(V) |                       |               | (10/1000 μs) | (2 ms) | 1回                   | 2回   |                            |
|            | (V)               |              |           | (V)                   | (W)           | (J)          | (J)    | (A)                  | (A)  | (pF)                       |
| ERZE11A201 | 200(185 ~ 225)    | 130          | 170       | 340                   | 0.6           | 70           | 50     | 6000                 | 5000 | 690                        |
| ERZE11A221 | 220(198 ~ 242)    | 140          | 180       | 360                   | 0.6           | 78           | 55     | 6000                 | 5000 | 660                        |
| ERZE11A241 | 240(216 ~ 264)    | 150          | 200       | 395                   | 0.6           | 84           | 60     | 6000                 | 5000 | 620                        |
| ERZE11A271 | 270(247 ~ 303)    | 175          | 225       | 455                   | 0.6           | 99           | 70     | 6000                 | 5000 | 580                        |
| ERZE11A331 | 330(297 ~ 363)    | 210          | 270       | 545                   | 0.6           | 115          | 80     | 6000                 | 4500 | 520                        |
| ERZE11A361 | 360(324 ~ 396)    | 230          | 300       | 595                   | 0.6           | 130          | 90     | 6000                 | 4500 | 480                        |
| ERZE11A391 | 390(351 ~ 429)    | 250          | 320       | 650                   | 0.6           | 140          | 100    | 6000                 | 4500 | 450                        |
| ERZE11A431 | 430(387 ~ 473)    | 275          | 350       | 710                   | 0.6           | 155          | 110    | 6000                 | 4500 | 400                        |
| ERZE11A471 | 470(423 ~ 517)    | 300          | 385       | 775                   | 0.6           | 175          | 125    | 6000                 | 4500 | 360                        |
| ERZE11A511 | 510(459 ~ 561)    | 320          | 410       | 845                   | 0.6           | 190          | 136    | 6000                 | 4500 | 310                        |
| ERZE11A561 | 560(504 ~ 616)    | 350          | 450       | 930                   | 0.6           | 190          | 136    | 6000                 | 4500 | 310                        |
| ERZE11A621 | 620(558 ~ 682)    | 385          | 505       | 1025                  | 0.6           | 190          | 136    | 5000                 | 4500 | 300                        |
| ERZE11A681 | 680(612 ~ 748)    | 420          | 560       | 1120                  | 0.6           | 190          | 136    | 5000                 | 4500 | 290                        |
| ERZE11A751 | 750(675 ~ 825)    | 460          | 615       | 1240                  | 0.6           | 210          | 150    | 5000                 | 4500 | 280                        |
| ERZE11A821 | 820(738 ~ 902)    | 510          | 670       | 1355                  | 0.6           | 235          | 165    | 5000                 | 4500 | 260                        |
| ERZE11A911 | 910(819 ~ 1001)   | 550          | 745       | 1500                  | 0.6           | 255          | 180    | 5000                 | 4500 | 240                        |
| ERZE11A102 | 1000(900 ~ 1100)  | 625          | 825       | 1650                  | 0.6           | 280          | 200    | 5000                 | 4500 | 220                        |
| ERZE11A112 | 1100(990 ~ 1210)  | 680          | 895       | 1815                  | 0.6           | 310          | 220    | 5000                 | 4500 | 200                        |

\*Ip 制限電圧測定電流 50 A

形状寸法図

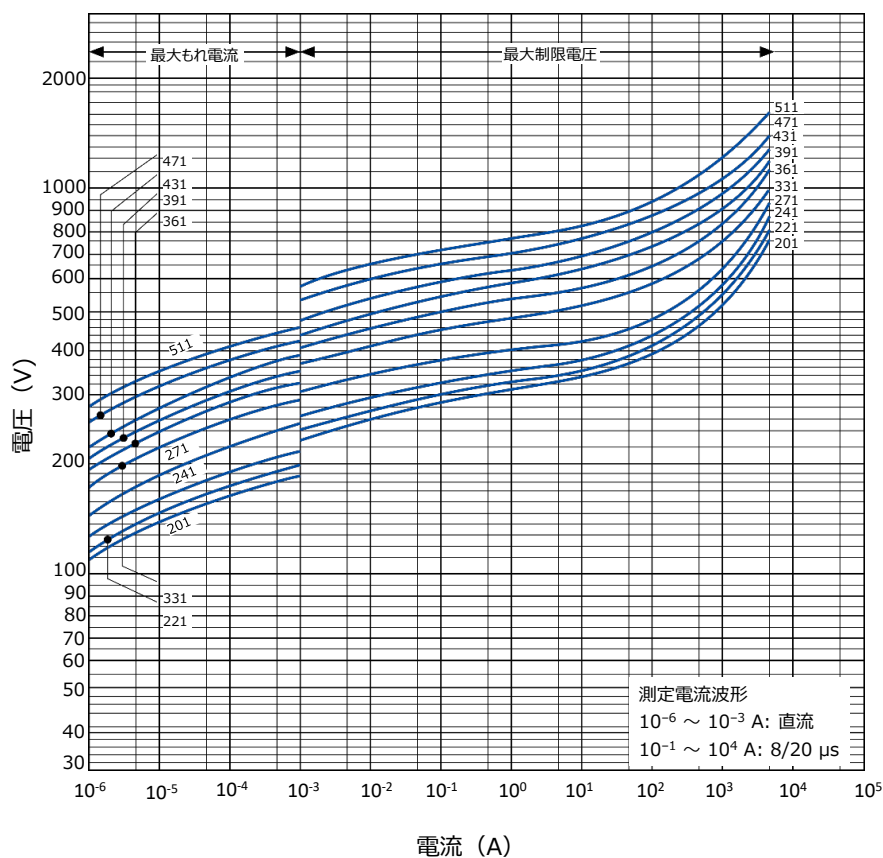
| 単位：mm      |        |        |       |        |       |
|------------|--------|--------|-------|--------|-------|
| 品 番        | D max. | T max. | F±1.0 | A max. | L±1.0 |
| ERZE11A201 | 13.0   | 5.2    | 7.5   | 17.0   | 1.9   |
| ERZE11A221 | 13.0   | 5.3    | 7.5   | 17.0   | 2.0   |
| ERZE11A241 | 13.0   | 5.4    | 7.5   | 17.0   | 2.1   |
| ERZE11A271 | 13.0   | 5.6    | 7.5   | 17.0   | 2.3   |
| ERZE11A331 | 13.0   | 5.9    | 7.5   | 17.0   | 2.6   |
| ERZE11A361 | 13.0   | 6.1    | 7.5   | 17.0   | 2.8   |
| ERZE11A391 | 13.0   | 6.2    | 7.5   | 17.0   | 2.9   |
| ERZE11A431 | 13.0   | 6.4    | 7.5   | 17.0   | 3.1   |
| ERZE11A471 | 13.0   | 6.6    | 7.5   | 17.0   | 3.3   |
| ERZE11A511 | 13.0   | 6.8    | 7.5   | 17.0   | 3.5   |
| ERZE11A561 | 13.0   | 7.2    | 7.5   | 17.0   | 3.8   |
| ERZE11A621 | 14.0   | 7.5    | 7.5   | 18.0   | 4.2   |
| ERZE11A681 | 14.0   | 7.8    | 7.5   | 18.0   | 4.5   |
| ERZE11A751 | 14.0   | 8.2    | 7.5   | 18.0   | 4.9   |
| ERZE11A821 | 14.0   | 8.5    | 7.5   | 18.0   | 5.2   |
| ERZE11A911 | 14.0   | 9.0    | 7.5   | 18.0   | 5.7   |
| ERZE11A102 | 14.0   | 9.5    | 7.5   | 18.0   | 6.2   |
| ERZE11A112 | 14.0   | 10.1   | 7.5   | 18.0   | 6.8   |



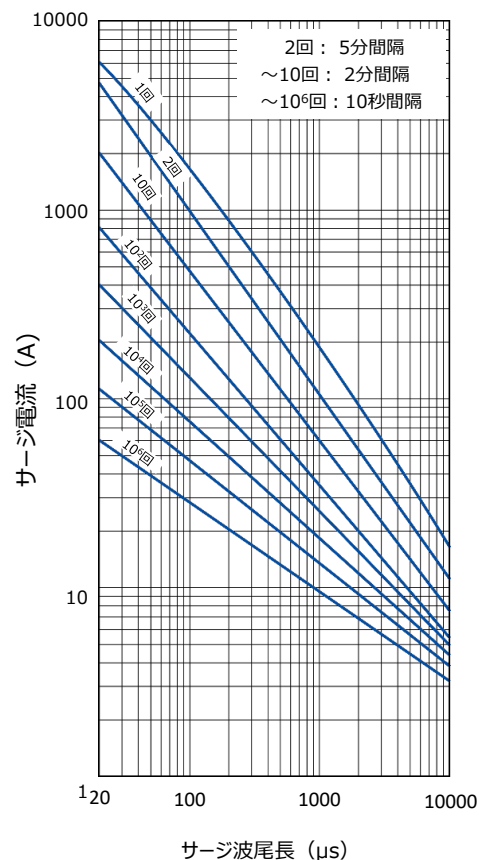
## 特性例

## 電圧電流特性曲線

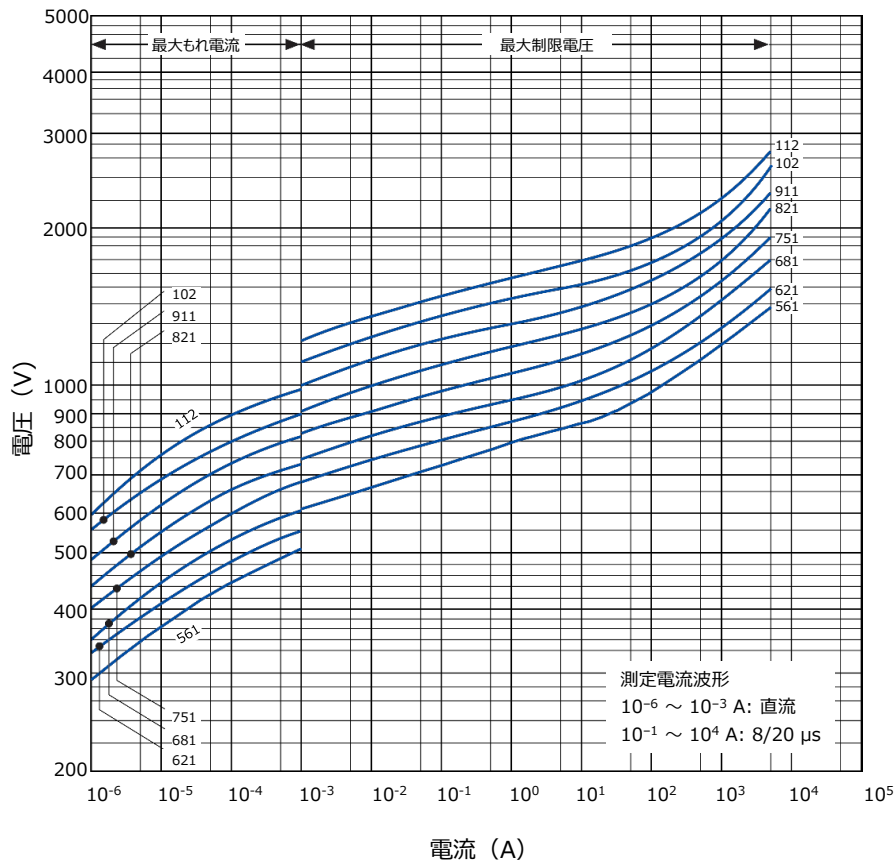
ERZE11A201 ~ ERZE11A511

インパルス寿命特性 (インパルス電流,  
インパルス波尾長とインパルス印加回数の関係)

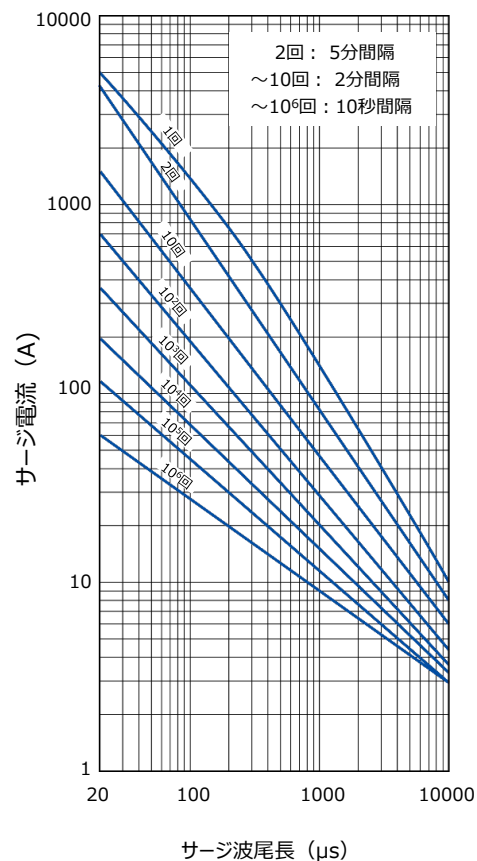
ERZE11A201 ~ ERZE11A511



ERZE11A561 ~ ERZE11A112



ERZE11A561 ~ ERZE11A112



## 定格・性能

●使用温度範囲：-40 ～ 85 ℃

●保存温度範囲：-40 ～ 125 ℃

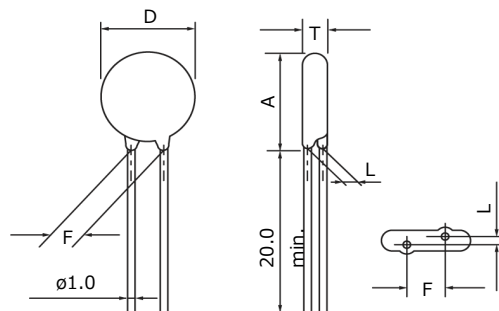
| 品 番        | バリスタ電圧<br>at 1 mA | 最大許容<br>回路電圧 |           | 制限電圧<br>(max.)<br>*Ip | 最大平均<br>パルス電力 | エネルギー耐量      |        | サージ電流耐量<br>(8/20 μs) |      | 静電容量<br>(max.)<br>at 1 kHz |
|------------|-------------------|--------------|-----------|-----------------------|---------------|--------------|--------|----------------------|------|----------------------------|
|            |                   | ACrms<br>(V) | DC<br>(V) |                       |               | (10/1000 μs) | (2 ms) | 1回                   | 2回   |                            |
| ERZE14A201 | 200(185 ~ 225)    | 130          | 170       | 340                   | 1.0           | 140          | 100    | 10000                | 7000 | 1300                       |
| ERZE14A221 | 220(198 ~ 242)    | 140          | 180       | 360                   | 1.0           | 155          | 110    | 10000                | 7000 | 1200                       |
| ERZE14A241 | 240(216 ~ 264)    | 150          | 200       | 395                   | 1.0           | 168          | 120    | 10000                | 7000 | 1100                       |
| ERZE14A271 | 270(247 ~ 303)    | 175          | 225       | 455                   | 1.0           | 190          | 135    | 10000                | 7000 | 1000                       |
| ERZE14A331 | 330(297 ~ 363)    | 210          | 270       | 545                   | 1.0           | 228          | 160    | 10000                | 6500 | 900                        |
| ERZE14A361 | 360(324 ~ 396)    | 230          | 300       | 595                   | 1.0           | 255          | 180    | 10000                | 6500 | 900                        |
| ERZE14A391 | 390(351 ~ 429)    | 250          | 320       | 650                   | 1.0           | 275          | 195    | 10000                | 6500 | 800                        |
| ERZE14A431 | 430(387 ~ 473)    | 275          | 350       | 710                   | 1.0           | 303          | 215    | 10000                | 6500 | 800                        |
| ERZE14A471 | 470(423 ~ 517)    | 300          | 385       | 775                   | 1.0           | 350          | 250    | 10000                | 6500 | 750                        |
| ERZE14A511 | 510(459 ~ 561)    | 320          | 410       | 845                   | 1.0           | 382          | 273    | 10000                | 6500 | 700                        |
| ERZE14A561 | 560(504 ~ 616)    | 350          | 450       | 930                   | 1.0           | 382          | 273    | 10000                | 6500 | 700                        |
| ERZE14A621 | 620(558 ~ 682)    | 385          | 505       | 1025                  | 1.0           | 382          | 273    | 7500                 | 6500 | 650                        |
| ERZE14A681 | 680(612 ~ 748)    | 420          | 560       | 1120                  | 1.0           | 382          | 273    | 7500                 | 6500 | 600                        |
| ERZE14A751 | 750(675 ~ 825)    | 460          | 615       | 1240                  | 1.0           | 420          | 300    | 7500                 | 6500 | 530                        |
| ERZE14A821 | 820(738 ~ 902)    | 510          | 670       | 1355                  | 1.0           | 460          | 325    | 7500                 | 6500 | 500                        |
| ERZE14A911 | 910(819 ~ 1001)   | 550          | 745       | 1500                  | 1.0           | 510          | 360    | 7500                 | 6500 | 400                        |
| ERZE14A102 | 1000(900 ~ 1100)  | 625          | 825       | 1650                  | 1.0           | 565          | 400    | 7500                 | 6500 | 400                        |
| ERZE14A112 | 1100(990 ~ 1210)  | 680          | 895       | 1815                  | 1.0           | 620          | 440    | 7500                 | 6500 | 350                        |

\*Ip 制限電圧測定電流 100 A

## 形状寸法図

単位：mm

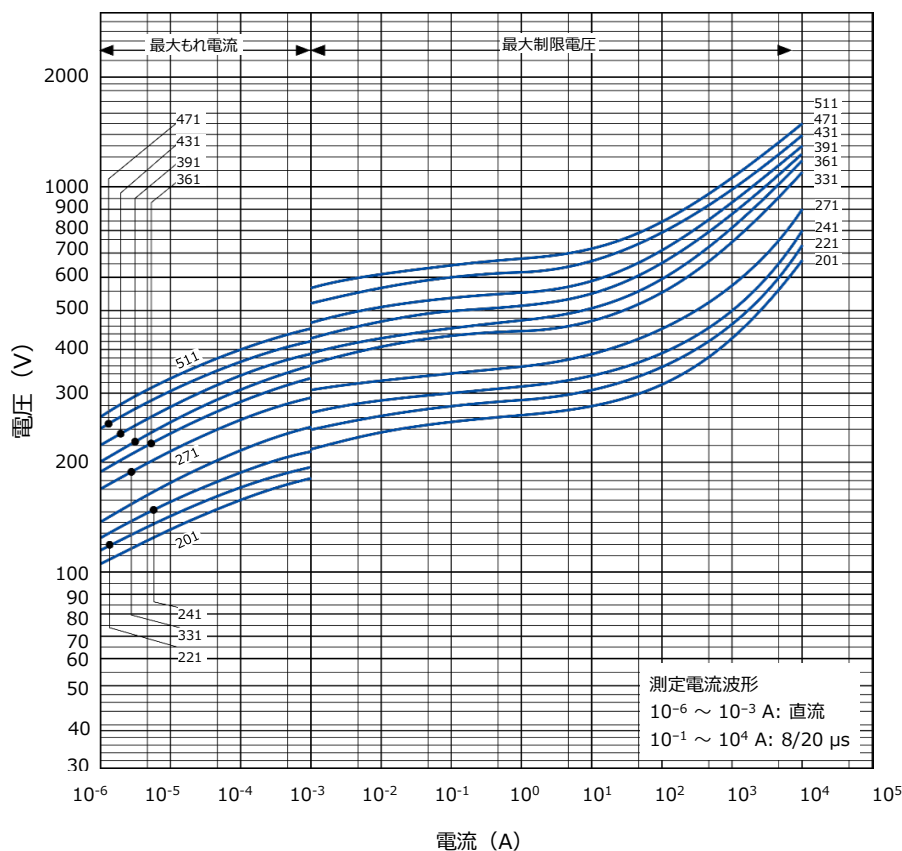
| 品 番        | D max. | T max. | F±1.0 | A max. | L±1.0 |
|------------|--------|--------|-------|--------|-------|
| ERZE14A201 | 16.5   | 5.2    | 10.0  | 20.0   | 2.1   |
| ERZE14A221 | 16.5   | 5.3    | 10.0  | 20.0   | 2.2   |
| ERZE14A241 | 16.5   | 5.4    | 10.0  | 20.0   | 2.3   |
| ERZE14A271 | 16.5   | 5.6    | 10.0  | 20.0   | 2.5   |
| ERZE14A331 | 16.5   | 5.9    | 10.0  | 20.0   | 2.8   |
| ERZE14A361 | 16.5   | 6.1    | 10.0  | 20.0   | 3.0   |
| ERZE14A391 | 16.5   | 6.2    | 10.0  | 20.0   | 3.1   |
| ERZE14A431 | 16.5   | 6.4    | 10.0  | 20.0   | 3.3   |
| ERZE14A471 | 16.5   | 6.6    | 10.0  | 20.0   | 3.5   |
| ERZE14A511 | 16.5   | 6.8    | 10.0  | 20.0   | 3.7   |
| ERZE14A561 | 16.5   | 7.2    | 10.0  | 20.0   | 4.0   |
| ERZE14A621 | 17.5   | 7.5    | 10.0  | 20.5   | 4.4   |
| ERZE14A681 | 17.5   | 7.8    | 10.0  | 20.5   | 4.7   |
| ERZE14A751 | 17.5   | 8.2    | 10.0  | 20.5   | 5.1   |
| ERZE14A821 | 17.5   | 8.5    | 10.0  | 20.5   | 5.4   |
| ERZE14A911 | 17.5   | 9.0    | 10.0  | 20.5   | 5.9   |
| ERZE14A102 | 17.5   | 9.5    | 10.0  | 20.5   | 6.4   |
| ERZE14A112 | 17.5   | 10.1   | 10.0  | 20.5   | 7.2   |



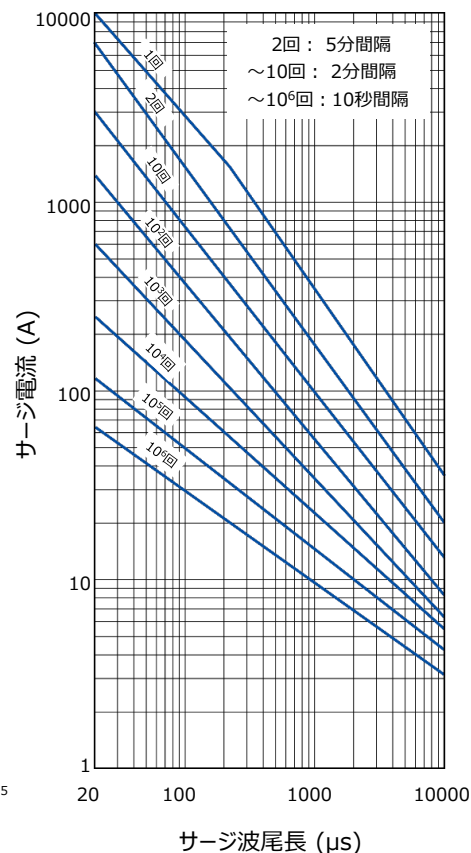
## 特性例

## 電圧電流特性曲線

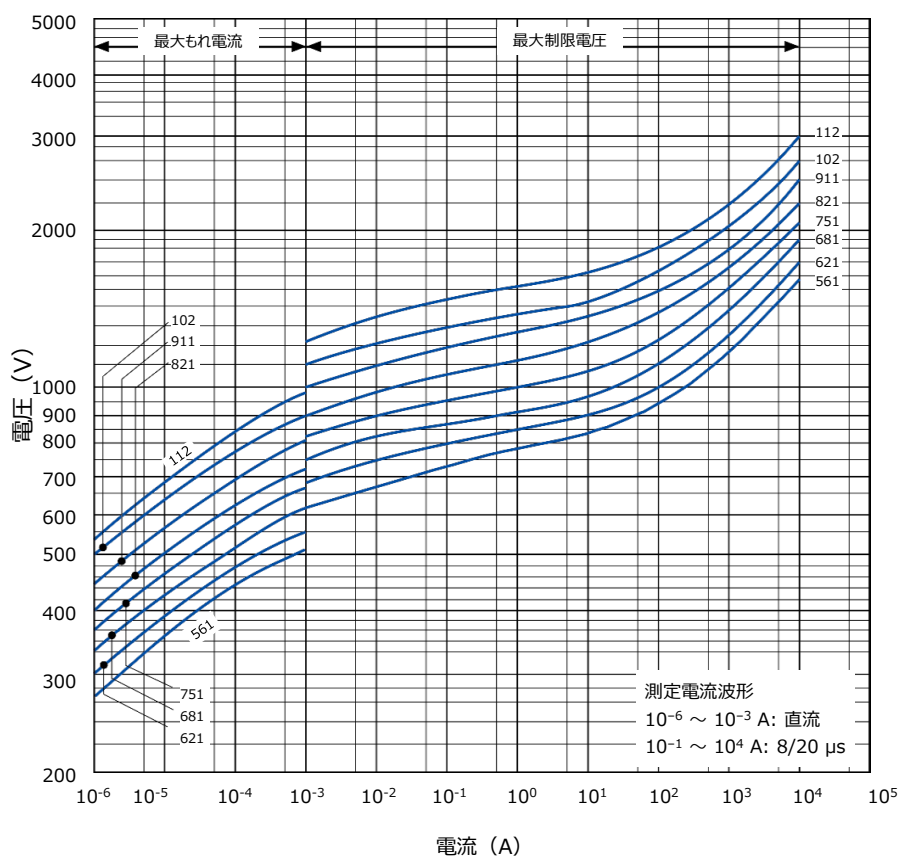
ERZE14A201 ~ ERZE14A511

インパルス寿命特性 (インパルス電流,  
インパルス波尾長とインパルス印加回数の関係)

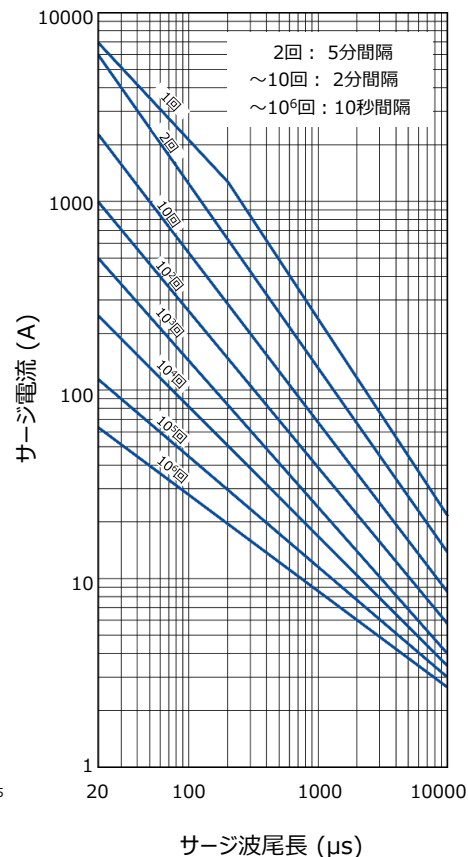
ERZE14A201 ~ ERZE14A511



ERZE14A561 ~ ERZE14A112



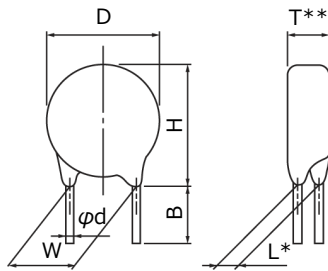
ERZE14A561 ~ ERZE14A112



## ストレートリードカットタイプ(バルク品)

※定格・性能はバルク標準品番をご参照ください。

## 形状寸法図



注) \* L 寸法については該当標準製品の形状寸法図を参照ください。

\*\* T 寸法については該当標準製品の形状寸法図を参照ください。

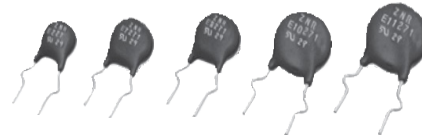
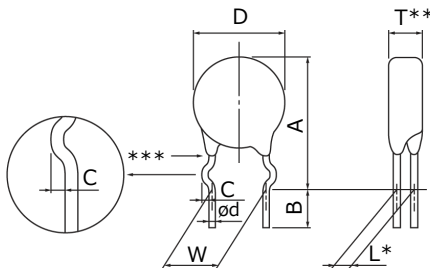
単位 : mm

| シリーズ | E5           | E7                                     |                                        |                                        | E8                                     |                                        | E10                                    |                                        | E11                                    |                                        |                                        |
|------|--------------|----------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|
| 記号   | バスタ電圧        | 201 ~ 471                              | 201 ~ 511                              | 561                                    | 621                                    | 201 ~ 561                              | 621 ~ 751                              | 201 ~ 561                              | 621 ~ 112                              | 201 ~ 561                              | 621 ~ 112                              |
| D    |              | 7.0 max.                               | 9.0 max.                               | 9.0 max.                               | 10.0 max.                              | 10.5 max.                              | 11.5 max.                              | 11.5 max.                              | 12.5 max.                              | 13.0 max.                              | 14.0 max.                              |
| H    |              | 10.0 max.                              | 12.5 max.                              | 13.5 max.                              | 13.5 max.                              | 13.5 max.                              | 14.5 max.                              | 15.0 max.                              | 16.0 max.                              | 17.0 max.                              | 18.0 max.                              |
| W    |              | 5.0±1.0                                | 7.5±1.0                                | 7.5±1.0                                | 7.5±1.0                                | 7.5±1.0                                | 7.5±1.0                                | 7.5±1.0                                | 7.5±1.0                                | 7.5±1.0                                | 7.5±1.0                                |
| φd   |              | 0.60 <sup>+0.06</sup> <sub>-0.05</sub> | 0.80 <sup>+0.08</sup> <sub>-0.05</sub> | 0.80 <sup>+0.08</sup> <sub>-0.05</sub> | 0.80 <sup>+0.08</sup> <sub>-0.05</sub> | 0.80 <sup>+0.08</sup> <sub>-0.05</sub> | 0.80 <sup>+0.08</sup> <sub>-0.05</sub> | 0.80 <sup>+0.08</sup> <sub>-0.05</sub> | 0.80 <sup>+0.08</sup> <sub>-0.05</sub> | 0.80 <sup>+0.08</sup> <sub>-0.05</sub> | 0.80 <sup>+0.08</sup> <sub>-0.05</sub> |
| B    |              | 4.0±1.0                                | 4.0±1.0                                | 4.0±1.0                                | 4.0±1.0                                | 4.0±1.0                                | 4.0±1.0                                | 4.0±1.0                                | 4.0±1.0                                | 4.0±1.0                                | 4.0±1.0                                |
| 標準品番 | ERZE05A□□□CS | ERZE07A□□□CS                           |                                        |                                        | ERZE08A□□□CS                           |                                        | ERZE10A□□□CS                           |                                        | ERZE11A□□□CS                           |                                        |                                        |

## クリンプリードカットタイプ(バルク品)

※定格・性能はバルク標準品番をご参照ください。

## 形状寸法図



注) \* L 寸法については該当標準製品の形状寸法図を参照ください。

\*\* T 寸法については該当標準製品の形状寸法図を参照ください。

\*\*\* 塗装のたれはクリンプ部の中央部を超えないこと。

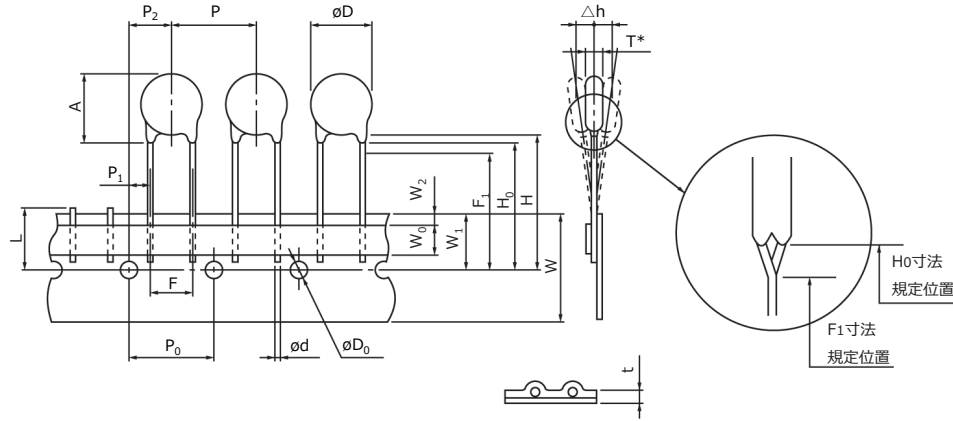
単位 : mm

|      | シリーズ         | E5                  | E7                  |                     |                     | E8                  |                     | E10                 |                     |                     | E11                 |                     |
|------|--------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| 記号   | バラスト電圧       | 201 ~ 471           | 201 ~ 511           | 561                 | 621                 | 201 ~ 561           | 621 ~ 751           | 201 ~ 561           | 621 ~ 681           | 751 ~ 112           | 201 ~ 561           | 621 ~ 112           |
|      | D            | 7.0 max.            | 9.0 max.            | 9.0 max.            | 10.0 max.           | 10.5 max.           | 11.5 max.           | 11.5 max.           | 12.5 max.           | 12.5 max.           | 13.0 max.           | 14.0 max.           |
|      | A            | 13.0 max.           | 15.5 max.           | 16.5 max.           | 16.5 max.           | 17.0 max.           | 18.0 max.           | 18.0 max.           | 19.5 max..          | 20.5 max.           | 20.5 max.           | 21.5 max.           |
|      | C            | 1.2±1.4             | 1.4±1.4             | 1.4±1.4             | 1.4±1.4             | 1.4±1.4             | 1.4±1.4             | 1.4±1.4             | 1.4±1.4             | 1.4±1.4             | 1.4±1.4             | 1.4±1.4             |
|      | W            | 5.0±1.0             | 7.5±1.0             | 7.5±1.0             | 7.5±1.0             | 7.5±1.0             | 7.5±1.0             | 7.5±1.0             | 7.5±1.0             | 7.5±1.0             | 7.5±1.0             | 7.5±1.0             |
|      | φd           | 0.60 +0.06<br>-0.05 | 0.80 +0.08<br>-0.05 | 0.80 +0.08<br>-0.05 | 0.80 +0.08<br>-0.05 | 0.80 +0.08<br>-0.05 | 0.80 +0.08<br>-0.05 | 0.80 +0.08<br>-0.05 | 0.80 +0.08<br>-0.05 | 0.80 +0.08<br>-0.05 | 0.80 +0.08<br>-0.05 | 0.80 +0.08<br>-0.05 |
|      | B            | 4.0±1.0             | 4.0±1.0             | 4.0±1.0             | 4.0±1.0             | 4.0±1.0             | 4.0±1.0             | 4.0±1.0             | 4.0±1.0             | 4.0±1.0             | 4.0±1.0             | 4.0±1.0             |
| 標準品番 | ERZE05B□□□CS | ERZE07B□□□CS        |                     |                     | ERZE08B□□□CS        |                     | ERZE10B□□□CS        |                     |                     | ERZE11B□□□CS        |                     |                     |

## 自動挿入用テーピング仕様 (ストレートリードタイプ)

※定格・性能はバルク標準品番をご参照ください。

## テーピング寸法



\* T 寸法は製品個々の個別規格による。

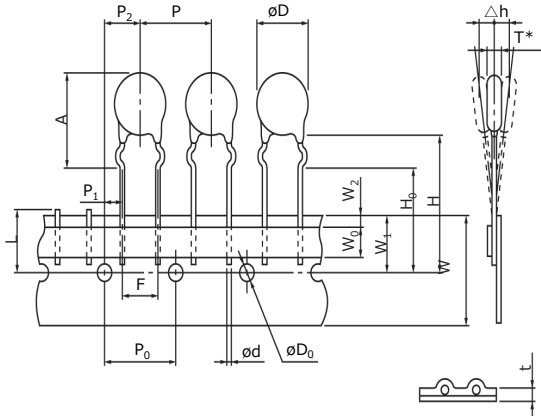
単位 : mm

| シリーズ<br>記号       | E5                                     | E7                                     |                                        |                                        |                                        | E8                                     |                                        |                                        | E10                                    |                                        |                                        | E11                                    |                                        |                                        |
|------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|
|                  | バリスタ電圧<br>201 ~ 471                    | 201 ~ 271                              | 331 ~ 551                              | 561                                    | 621                                    | 201 ~ 221                              | 241 ~ 561                              | 621 ~ 751                              | 201 ~ 221                              | 241 ~ 561                              | 621 ~ 112                              | 201 ~ 221                              | 241 ~ 561                              | 621 ~ 112                              |
| P                | 12.7±1.0                               | 15.0±1.0                               | 15.0±1.0                               | 15.0±1.0                               | 15.0±1.0                               | 15.0±1.0                               | 15.0±1.0                               | 15.0±1.0                               | 15.0±1.0                               | 15.0±1.0                               | 15.0±1.0                               | 15.0±1.0                               | 15.0±1.0                               | 15.0±1.0                               |
| P <sub>0</sub>   | 12.7±0.3                               | 15.0±0.3                               | 15.0±0.3                               | 15.0±0.3                               | 15.0±0.3                               | 15.0±0.3                               | 15.0±0.3                               | 15.0±0.3                               | 15.0±0.3                               | 15.0±0.3                               | 15.0±0.3                               | 15.0±0.3                               | 15.0±0.3                               | 15.0±0.3                               |
| P <sub>1</sub>   | 3.85±0.70                              | 3.75±0.70                              | 3.75±0.70                              | 3.75±0.70                              | 3.75±0.70                              | 3.75±0.70                              | 3.75±0.70                              | 3.75±0.70                              | 3.75±0.70                              | 3.75±0.70                              | 3.75±0.70                              | 3.75±0.70                              | 3.75±0.70                              | 3.75±0.70                              |
| P <sub>2</sub>   | 6.36±1.30                              | 7.5±1.3                                | 7.5±1.3                                | 7.5±1.3                                | 7.5±1.3                                | 7.5±1.3                                | 7.5±1.3                                | 7.5±1.3                                | 7.5±1.3                                | 7.5±1.3                                | 7.5±1.3                                | 7.5±1.3                                | 7.5±1.3                                | 7.5±1.3                                |
| ø d              | 0.60 <sup>+0.06</sup> <sub>-0.05</sub> | 0.80 <sup>+0.08</sup> <sub>-0.05</sub> | 0.80 <sup>+0.08</sup> <sub>-0.05</sub> | 0.80 <sup>+0.08</sup> <sub>-0.05</sub> | 0.80 <sup>+0.08</sup> <sub>-0.05</sub> | 0.80 <sup>+0.08</sup> <sub>-0.05</sub> | 0.80 <sup>+0.08</sup> <sub>-0.05</sub> | 0.80 <sup>+0.08</sup> <sub>-0.05</sub> | 0.80 <sup>+0.08</sup> <sub>-0.05</sub> | 0.80 <sup>+0.08</sup> <sub>-0.05</sub> | 0.80 <sup>+0.08</sup> <sub>-0.05</sub> | 0.80 <sup>+0.08</sup> <sub>-0.05</sub> | 0.80 <sup>+0.08</sup> <sub>-0.05</sub> | 0.80 <sup>+0.08</sup> <sub>-0.05</sub> |
| F                | 5.0±0.5                                | 7.5±0.5                                | 7.5±0.5                                | 7.5±0.5                                | 7.5±0.5                                | 7.5±0.5                                | 7.5±0.5                                | 7.5±0.5                                | 7.5±0.5                                | 7.5±0.5                                | 7.5±0.5                                | 7.5±0.5                                | 7.5±0.5                                | 7.5±0.5                                |
| △ h              | 0±2                                    | 0±2                                    | 0±2                                    | 0±2                                    | 0±2                                    | 0±2                                    | 0±2                                    | 0±2                                    | 0±2                                    | 0±2                                    | 0±2                                    | 0±2                                    | 0±2                                    | 0±2                                    |
| W                | 18.0 <sup>+1.0</sup> <sub>-0.5</sub>   | 18.0 <sup>+1.0</sup> <sub>-0.5</sub>   | 18.0 <sup>+1.0</sup> <sub>-0.5</sub>   | 18.0 <sup>+1.0</sup> <sub>-0.5</sub>   | 18.0 <sup>+1.0</sup> <sub>-0.5</sub>   | 18.0 <sup>+1.0</sup> <sub>-0.5</sub>   | 18.0 <sup>+1.0</sup> <sub>-0.5</sub>   | 18.0 <sup>+1.0</sup> <sub>-0.5</sub>   | 18.0 <sup>+1.0</sup> <sub>-0.5</sub>   | 18.0 <sup>+1.0</sup> <sub>-0.5</sub>   | 18.0 <sup>+1.0</sup> <sub>-0.5</sub>   | 18.0 <sup>+1.0</sup> <sub>-0.5</sub>   | 18.0 <sup>+1.0</sup> <sub>-0.5</sub>   | 18.0 <sup>+1.0</sup> <sub>-0.5</sub>   |
| W <sub>0</sub>   | 5.0 min.                               | 5.0 min.                               | 5.0 min.                               | 5.0 min.                               | 5.0 min.                               | 5.0 min.                               | 5.0 min.                               | 5.0 min.                               | 5.0 min.                               | 5.0 min.                               | 5.0 min.                               | 5.0 min.                               | 5.0 min.                               | 5.0 min.                               |
| W <sub>1</sub>   | 9.0±0.5                                | 9.0±0.5                                | 9.0±0.5                                | 9.0±0.5                                | 9.0±0.5                                | 9.0±0.5                                | 9.0±0.5                                | 9.0±0.5                                | 9.0±0.5                                | 9.0±0.5                                | 9.0±0.5                                | 9.0±0.5                                | 9.0±0.5                                | 9.0±0.5                                |
| W <sub>2</sub>   | 3.0 max.                               | 3.0 max.                               | 3.0 max.                               | 3.0 max.                               | 3.0 max.                               | 3.0 max.                               | 3.0 max.                               | 3.0 max.                               | 3.0 max.                               | 3.0 max.                               | 3.0 max.                               | 3.0 max.                               | 3.0 max.                               | 3.0 max.                               |
| H                | Approx. 22                             | Approx. 22                             | Approx. 22                             | Approx. 22                             | Approx. 22                             | Approx. 22                             | Approx. 22                             | Approx. 22                             | Approx. 22                             | Approx. 22                             | Approx. 22                             | Approx. 22                             | Approx. 22                             | Approx. 22                             |
| H <sub>0</sub>   | 17.0±0.5                               | 18.0 <sup>+2.0</sup> <sub>0</sub>      | —                                      | —                                      | —                                      | 18.0 <sup>+2.0</sup> <sub>0</sub>      | —                                      | —                                      | 18.0 <sup>+2.0</sup> <sub>0</sub>      | —                                      | —                                      | 18.0 <sup>+2.0</sup> <sub>0</sub>      | —                                      | —                                      |
| F <sub>1</sub>   | —                                      | —                                      | 16.0 <sup>+0.75</sup> <sub>-0.50</sub> | 16.0 <sup>+0.75</sup> <sub>-0.50</sub> | 16.0 <sup>+0.75</sup> <sub>-0.50</sub> | —                                      | 16.0 <sup>+0.75</sup> <sub>-0.50</sub> | 16.0 <sup>+0.75</sup> <sub>-0.50</sub> | —                                      | 16.0 <sup>+0.75</sup> <sub>-0.50</sub> | 16.0 <sup>+0.75</sup> <sub>-0.50</sub> | —                                      | 16.0 <sup>+0.75</sup> <sub>-0.50</sub> | 16.0 <sup>+0.75</sup> <sub>-0.50</sub> |
| ø D <sub>0</sub> | ø4.0±0.2                               | ø4.0±0.2                               | ø4.0±0.2                               | ø4.0±0.2                               | ø4.0±0.2                               | ø4.0±0.2                               | ø4.0±0.2                               | ø4.0±0.2                               | ø4.0±0.2                               | ø4.0±0.2                               | ø4.0±0.2                               | ø4.0±0.2                               | ø4.0±0.2                               | ø4.0±0.2                               |
| t                | 0.6±0.3                                | 0.6±0.3                                | 0.6±0.3                                | 0.6±0.3                                | 0.6±0.3                                | 0.6±0.3                                | 0.6±0.3                                | 0.6±0.3                                | 0.6±0.3                                | 0.6±0.3                                | 0.6±0.3                                | 0.6±0.3                                | 0.6±0.3                                | 0.6±0.3                                |
| L                | 11.0 max.                              | 11.0 max.                              | 11.0 max.                              | 11.0 max.                              | 11.0 max.                              | 11.0 max.                              | 11.0 max.                              | 11.0 max.                              | 11.0 max.                              | 11.0 max.                              | 11.0 max.                              | 11.0 max.                              | 11.0 max.                              | 11.0 max.                              |
| øD               | 7.0 max.                               | 9.0 max.                               | 9.0 max.                               | 9.0 max.                               | 10.0 max.                              | 10.5 max.                              | 10.5 max.                              | 11.5 max.                              | 11.5 max.                              | 11.5 max.                              | 12.5 max.                              | 13.0 max.                              | 13.0 max.                              | 14.0 max.                              |
| A                | 10.0 max.                              | 12.5 max.                              | 12.5 max.                              | 13.5 max.                              | 13.5 max.                              | 13.5 max.                              | 13.5 max.                              | 14.5 max.                              | 15.0 max.                              | 15.0 max.                              | 16.0 max.                              | 17.0 max.                              | 17.0 max.                              | 18.0 max.                              |
| 標準品番             | ERZE05E□□□                             | ERZE07E□□□                             |                                        |                                        |                                        | ERZE08E□□□                             |                                        |                                        | ERZE10E□□□                             |                                        |                                        | ERZE11E□□□                             |                                        |                                        |

自動挿入用テーピング仕様 (クリンプリードタイプ)

※定格・性能はバルク標準品番をご参照ください。

テーピング寸法



\* T 寸法は製品個々の個別規格による。

単位 : mm

| シリーズ            | E5         | E7                  |                     |                     |                     | E8                  |                     |                     | E10                 |                     |                     | E11                 |                     |                     |
|-----------------|------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| 記号              | バスタ電圧      | 201 ~ 471           | 201 ~ 551           | 561                 | 621                 | 201 ~ 221           | 241 ~ 561           | 621 ~ 751           | 201 ~ 561           | 621 ~ 681           | 751 ~ 112           | 201 ~ 221           | 241 ~ 561           | 621 ~ 112           |
| P               |            | 12.7±1.0            | 15.0±1.0            | 15.0±1.0            | 15.0±1.0            | 15.0±1.0            | 15.0±1.0            | 15.0±1.0            | 15.0±1.0            | 15.0±1.0            | 15.0±1.0            | 15.0±1.0            | 15.0±1.0            | 15.0±1.0            |
| P <sub>0</sub>  |            | 12.7±0.3            | 15.0±0.3            | 15.0±0.3            | 15.0±0.3            | 15.0±0.3            | 15.0±0.3            | 15.0±0.3            | 15.0±0.3            | 15.0±0.3            | 15.0±0.3            | 15.0±0.3            | 15.0±0.3            | 15.0±0.3            |
| P <sub>1</sub>  |            | 3.85±0.70           | 3.75±0.70           | 3.75±0.70           | 3.75±0.70           | 3.75±0.70           | 3.75±0.70           | 3.75±0.70           | 3.75±0.70           | 3.75±0.70           | 3.75±0.70           | 3.75±0.70           | 3.75±0.70           | 3.75±0.70           |
| P <sub>2</sub>  |            | 6.36±1.30           | 7.5±1.3             | 7.5±1.3             | 7.5±1.3             | 7.5±1.3             | 7.5±1.3             | 7.5±1.3             | 7.5±1.3             | 7.5±1.3             | 7.5±1.3             | 7.5±1.3             | 7.5±1.3             | 7.5±1.3             |
| ød              |            | 0.60 +0.06<br>-0.05 | 0.80 +0.08<br>-0.05 | 0.80 +0.08<br>-0.05 | 0.80 +0.08<br>-0.05 | 0.80 +0.08<br>-0.05 | 0.80 +0.08<br>-0.05 | 0.80 +0.08<br>-0.05 | 0.80 +0.08<br>-0.05 | 0.80 +0.08<br>-0.05 | 0.80 +0.08<br>-0.05 | 0.80 +0.08<br>-0.05 | 0.80 +0.08<br>-0.05 | 0.80 +0.08<br>-0.05 |
| F               |            | 5.0±0.5             | 7.5±0.5             | 7.5±0.5             | 7.5±0.5             | 7.5±0.5             | 7.5±0.5             | 7.5±0.5             | 7.5±0.5             | 7.5±0.5             | 7.5±0.5             | 7.5±0.5             | 7.5±0.5             | 7.5±0.5             |
| Δh              |            | 0±2                 | 0±2                 | 0±2                 | 0±2                 | 0±2                 | 0±2                 | 0±2                 | 0±2                 | 0±2                 | 0±2                 | 0±2                 | 0±2                 | 0±2                 |
| W               |            | 18.0 +1.0<br>-0.5   | 18.0 +1.0<br>-0.5   | 18.0 +1.0<br>-0.5   | 18.0 +1.0<br>-0.5   | 18.0 +1.0<br>-0.5   | 18.0 +1.0<br>-0.5   | 18.0 +1.0<br>-0.5   | 18.0 +1.0<br>-0.5   | 18.0 +1.0<br>-0.5   | 18.0 +1.0<br>-0.5   | 18.0 +1.0<br>-0.5   | 18.0 +1.0<br>-0.5   | 18.0 +1.0<br>-0.5   |
| W <sub>0</sub>  |            | 5.0 min.            | 5.0 min.            | 5.0 min.            | 5.0 min.            | 5.0 min.            | 5.0 min.            | 5.0 min.            | 5.0 min.            | 5.0 min.            | 5.0 min.            | 5.0 min.            | 5.0 min.            | 5.0 min.            |
| W <sub>1</sub>  |            | 9.0±0.5             | 9.0±0.5             | 9.0±0.5             | 9.0±0.5             | 9.0±0.5             | 9.0±0.5             | 9.0±0.5             | 9.0±0.5             | 9.0±0.5             | 9.0±0.5             | 9.0±0.5             | 9.0±0.5             | 9.0±0.5             |
| W <sub>2</sub>  |            | 3.0 max.            | 3.0 max.            | 3.0 max.            | 3.0 max.            | 3.0 max.            | 3.0 max.            | 3.0 max.            | 3.0 max.            | 3.0 max.            | 3.0 max.            | 3.0 max.            | 3.0 max.            | 3.0 max.            |
| H               |            | Approx. 22          | Approx. 22          | Approx. 22          | Approx. 22          | Approx. 22          | Approx. 22          | Approx. 22          | Approx. 22          | Approx. 22          | Approx. 22          | Approx. 22          | Approx. 22          | Approx. 22          |
| H <sub>0</sub>  |            | 17.0±0.5            | 16.0±0.5            | 16.0±0.5            | 16.0±0.5            | 16.0±0.5            | 16.0±0.5            | 16.0±0.5            | 16.0±0.5            | 16.0±0.5            | 16.0±0.5            | 16.0±0.5            | 16.0±0.5            | 16.0±0.5            |
| øD <sub>0</sub> |            | ø4.0±0.2            | ø4.0±0.2            | ø4.0±0.2            | ø4.0±0.2            | ø4.0±0.2            | ø4.0±0.2            | ø4.0±0.2            | ø4.0±0.2            | ø4.0±0.2            | ø4.0±0.2            | ø4.0±0.2            | ø4.0±0.2            | ø4.0±0.2            |
| t               |            | 0.6±0.3             | 0.6±0.3             | 0.6±0.3             | 0.6±0.3             | 0.6±0.3             | 0.6±0.3             | 0.6±0.3             | 0.6±0.3             | 0.6±0.3             | 0.6±0.3             | 0.6±0.3             | 0.6±0.3             | 0.6±0.3             |
| L               |            | 11.0 max.           | 11.0 max.           | 11.0 max.           | 11.0 max.           | 11.0 max.           | 11.0 max.           | 11.0 max.           | 11.0 max.           | 11.0 max.           | 11.0 max.           | 11.0 max.           | 11.0 max.           | 11.0 max.           |
| øD              |            | 7.0 max.            | 9.0 max.            | 9.0 max.            | 10.0 max.           | 10.5 max.           | 10.5 max.           | 11.5 max.           | 11.5 max.           | 12.5 max.           | 12.5 max.           | 13.0 max.           | 13.0 max.           | 14.0 max.           |
| A               |            | 13.0 max.           | 15.5 max.           | 16.5 max.           | 16.5 max.           | 17.0 max.           | 17.0 max.           | 18.0 max.           | 18.0 max.           | 19.5 max.           | 20.5 max.           | 20.5 max.           | 20.5 max.           | 21.5 max.           |
| 標準品番            | ERZE05F□□□ | ERZE07F□□□          |                     |                     |                     | ERZE08F□□□          |                     |                     | ERZE10F□□□          |                     |                     | ERZE11F□□□          |                     |                     |

## 安全規格認定品について

- 安全規格の登録状況について  
各品番ごとの安全規格登録状況は「標準品番一覧表」をご確認願います。
- 安全規格認定の登録について  
安全規格認定は登録タイプ名（捺印表示の品番略称）にて登録されております。  
なお、CQC認定は製品品番で登録されております。
- UL1449規格においては下表に示すAC定格電圧が設定されております。

## AC 定格電圧及び最大許容回路電圧

| タイプ名  | 最大許容回路電圧  |        | AC 定格電圧 (Vrms) |
|-------|-----------|--------|----------------|
|       | ACrms (V) | DC (V) | UL1449         |
| E*201 | 130       | 170    | 118            |
| E*221 | 140       | 180    | 127            |
| E*241 | 150       | 200    | 136            |
| E*271 | 175       | 225    | 159            |
| E*331 | 210       | 270    | 189            |
| E*361 | 230       | 300    | 209            |
| E*391 | 250       | 320    | 227            |
| E*431 | 275       | 350    | 250            |
| E*471 | 300       | 385    | 272            |
| E*511 | 320       | 410    | 291            |
| E*561 | 350       | 450    | 320            |
| E*621 | 385       | 505    | 350            |
| E*681 | 420       | 560    | 381            |
| E*751 | 460       | 615    | 418            |
| E*821 | 510       | 670    | 463            |
| E*911 | 550       | 745    | 500            |
| E*102 | 625       | 825    | 568            |
| E*112 | 680       | 895    | 600            |

\*：タイプ名の \* には、以下の記号が入ります。

5 シリーズはブランク、7 シリーズは 7, 8 シリーズは 8, 10 シリーズは 10, 11 シリーズは 11, 14 シリーズは 14が入ります。

## 表示内容



| 表示記号            | 表示の説明        |                                                          |
|-----------------|--------------|----------------------------------------------------------|
| E*□□□           | 品番略称<br>タイプ名 | □□□<br>公称バリスタ電圧                                          |
| ○               | 工場識別マーク      | なし: 日本<br>Q: インドネシア                                      |
| ◆ <sup>*1</sup> | 生産年          | 2019 : 9、2020 : K、2021 : A<br>2022 : B、2023 : C、2024 : D |
| ◇               | 生産月          | 1 ~ 9 月は 1 ~ 9、<br>10 月 : 0、11 月 : N、12 月 : D            |
| UL              | UL認定マーク      |                                                          |

\* : 5 シリーズはブランク、7 シリーズは 7、8 シリーズは 8、10 シリーズは 10、  
11 シリーズは 11、14 シリーズは 14

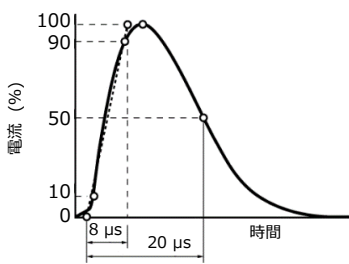
\*1: 西暦年の+の位が偶数年は末尾略称に英字を使用する。

1 : A、2 : B、3 : C、4 : D、5 : E、6 : F、7 : G、8 : H、9 : J、0 : K  
西暦年の+の位が奇数年は末尾略称に数字（西暦末尾）を使用する。

## 捺印表示

| シリーズ（品番事例）<br>バリスタ電圧 | 5<br>(ERZE05A□□□)    | 7<br>(ERZE07A□□□)     | 8<br>(ERZE08A□□□)     | 10<br>(ERZE10A□□□)     | 11<br>(ERZE11A□□□)     | 14<br>(ERZE14A□□□)     |
|----------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| 201以上                | ZNR<br>E□□□<br>UL○◆◆ | ZNR<br>E7□□□<br>UL○◆◆ | ZNR<br>E8□□□<br>UL○◆◆ | ZNR<br>E10□□□<br>UL○◆◆ | ZNR<br>E11□□□<br>UL○◆◆ | ZNR<br>E14□□□<br>UL○◆◆ |

## 規 格

| 項 目                     |              | 試験方法 / 定義                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 規格値                                                                     |                    |            |            |    |                    |                    |    |         |  |                         |  |                |                |                         |  |                 |                |                         |  |                 |                |                         |  |                 |                |                         |  |                 |                 |                         |  |                 |                 |                                                            |
|-------------------------|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------|------------|----|--------------------|--------------------|----|---------|--|-------------------------|--|----------------|----------------|-------------------------|--|-----------------|----------------|-------------------------|--|-----------------|----------------|-------------------------|--|-----------------|----------------|-------------------------|--|-----------------|-----------------|-------------------------|--|-----------------|-----------------|------------------------------------------------------------|
| 標準試験状態                  |              | 電気特性の測定は下記の条件下で行う。<br>温度：5 ～ 35 ℃、相対湿度：85 % 以下。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | —                                                                       |                    |            |            |    |                    |                    |    |         |  |                         |  |                |                |                         |  |                 |                |                         |  |                 |                |                         |  |                 |                |                         |  |                 |                 |                         |  |                 |                 |                                                            |
| 電 気 的 性 能               | バリスタ電圧       | 定格に規定する電流 1 mA を ZNR に流したときの ZNR 両端の端子間電圧を V <sub>1</sub> 又は V <sub>1mA</sub> と表し、バリスタ電圧と称する。測定にあたっては発熱の影響をさけるためできるだけ速やかに行う。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 定格に規定する値を満足すること。                                                        |                    |            |            |    |                    |                    |    |         |  |                         |  |                |                |                         |  |                 |                |                         |  |                 |                |                         |  |                 |                |                         |  |                 |                 |                         |  |                 |                 |                                                            |
|                         | 最大許容回路電圧     | 連続して印加できる商用周波数正弦波電圧実効値の最大値、又は直流電圧最大値。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                         |                    |            |            |    |                    |                    |    |         |  |                         |  |                |                |                         |  |                 |                |                         |  |                 |                |                         |  |                 |                |                         |  |                 |                 |                         |  |                 |                 |                                                            |
|                         | 制限電圧         | 定格に規定する 8/20 μs の標準波形インパルス電流を流したときの ZNR 端子間電圧波高値。<br>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                         |                    |            |            |    |                    |                    |    |         |  |                         |  |                |                |                         |  |                 |                |                         |  |                 |                |                         |  |                 |                |                         |  |                 |                 |                         |  |                 |                 |                                                            |
|                         | 最大平均パルス電力    | 85 ± 2 ℃中にて商用周波の交流電力を 1000 時間連続印加したとき、バリスタ電圧の変化率が± 10 % 以内の最大電力。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                         |                    |            |            |    |                    |                    |    |         |  |                         |  |                |                |                         |  |                 |                |                         |  |                 |                |                         |  |                 |                |                         |  |                 |                 |                         |  |                 |                 |                                                            |
|                         | エネルギー耐量      | 10/1000 μs インパルス波、又は 2 ms 矩形波を 1 回印加したとき、バリスタ電圧の変化率が± 10 % 以内の最大エネルギー。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                         |                    |            |            |    |                    |                    |    |         |  |                         |  |                |                |                         |  |                 |                |                         |  |                 |                |                         |  |                 |                |                         |  |                 |                 |                         |  |                 |                 |                                                            |
|                         | サージ電流耐量      | 2 回                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 8/20 μs の標準波形インパルス電流を、5 分間隔で 2 回 ZNR に流したときのバリスタ電圧の変化率が± 10 % 以内の最大電流値。 |                    |            |            |    |                    |                    |    |         |  |                         |  |                |                |                         |  |                 |                |                         |  |                 |                |                         |  |                 |                |                         |  |                 |                 |                         |  |                 |                 |                                                            |
|                         |              | 1 回                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 8/20 μs の標準波形インパルス電流を、1 回 ZNR に流したときのバリスタ電圧の変化率が± 10 % 以内の最大電流値。        |                    |            |            |    |                    |                    |    |         |  |                         |  |                |                |                         |  |                 |                |                         |  |                 |                |                         |  |                 |                |                         |  |                 |                 |                         |  |                 |                 |                                                            |
|                         | バリスタ電圧温度係数   | $\frac{V_{1\text{ mA at } 85^{\circ}\text{C}} - V_{1\text{ mA at } 25^{\circ}\text{C}}}{V_{1\text{ mA at } 25^{\circ}\text{C}}} \times \frac{1}{60} 100(\%/^{\circ}\text{C})$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 0 ～ -0.05 %/ ℃以内                                                        |                    |            |            |    |                    |                    |    |         |  |                         |  |                |                |                         |  |                 |                |                         |  |                 |                |                         |  |                 |                |                         |  |                 |                 |                         |  |                 |                 |                                                            |
|                         | 静電容量         | 周囲温度 20 ± 2 ℃中において、測定周波数 1 kHz ± 10 %、1 Vrms 以下 (ただし、100 pF 以下は 1 MHz) バイアス電圧 0 V で測定する。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 定格に規定する値を満足すること。                                                        |                    |            |            |    |                    |                    |    |         |  |                         |  |                |                |                         |  |                 |                |                         |  |                 |                |                         |  |                 |                |                         |  |                 |                 |                         |  |                 |                 |                                                            |
|                         | 耐電圧 (端子と外装間) | JIS C 5101-1 6.2 (電子機器用固定コンデンサの試験方法) に準拠して、AC 1500 Vrms を端子、外装間に 1 分間印加し絶縁破壊の有無を調べる。ただし、外装は素子本体部分とし、端子部分は含まないものとする。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 絶縁破壊のないこと。                                                              |                    |            |            |    |                    |                    |    |         |  |                         |  |                |                |                         |  |                 |                |                         |  |                 |                |                         |  |                 |                |                         |  |                 |                 |                         |  |                 |                 |                                                            |
| インパルス寿命                 |              | <p>常温常湿において下表に規定するインパルス電流を 10 秒間隔で 10<sup>4</sup> 又は 10<sup>5</sup> 回印加し、1 時間以上放置し特性を測定する。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="3">品番</th><th>項目</th><th>インパルス寿命(Ⅰ)</th><th>インパルス寿命(Ⅱ)</th></tr> <tr> <th>回数</th><th>×10<sup>4</sup>回</th><th>×10<sup>5</sup>回</th></tr> <tr> <th>電流</th><th colspan="2">インパルス電流</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ERZE05A201 ～ ERZE05A471</td><td></td><td>50 A (8/20 μs)</td><td>35 A (8/20 μs)</td></tr> <tr> <td>ERZE07A201 ～ ERZE07A471</td><td></td><td>100 A (8/20 μs)</td><td>70 A (8/20 μs)</td></tr> <tr> <td>ERZE08A201 ～ ERZE08A751</td><td></td><td>150 A (8/20 μs)</td><td>85 A (8/20 μs)</td></tr> <tr> <td>ERZE10A201 ～ ERZE10A112</td><td></td><td>170 A (8/20 μs)</td><td>90 A (8/20 μs)</td></tr> <tr> <td>ERZE11A201 ～ ERZE11A112</td><td></td><td>200 A (8/20 μs)</td><td>110 A (8/20 μs)</td></tr> <tr> <td>ERZE14A201 ～ ERZE14A112</td><td></td><td>250 A (8/20 μs)</td><td>120 A (8/20 μs)</td></tr> </tbody> </table> | 品番                                                                      | 項目                 | インパルス寿命(Ⅰ) | インパルス寿命(Ⅱ) | 回数 | ×10 <sup>4</sup> 回 | ×10 <sup>5</sup> 回 | 電流 | インパルス電流 |  | ERZE05A201 ～ ERZE05A471 |  | 50 A (8/20 μs) | 35 A (8/20 μs) | ERZE07A201 ～ ERZE07A471 |  | 100 A (8/20 μs) | 70 A (8/20 μs) | ERZE08A201 ～ ERZE08A751 |  | 150 A (8/20 μs) | 85 A (8/20 μs) | ERZE10A201 ～ ERZE10A112 |  | 170 A (8/20 μs) | 90 A (8/20 μs) | ERZE11A201 ～ ERZE11A112 |  | 200 A (8/20 μs) | 110 A (8/20 μs) | ERZE14A201 ～ ERZE14A112 |  | 250 A (8/20 μs) | 120 A (8/20 μs) | $\Delta V_{1\text{ mA}}/V_{1\text{ mA}} \leq 0 \sim +20\%$ |
| 品番                      | 項目           | インパルス寿命(Ⅰ)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                         | インパルス寿命(Ⅱ)         |            |            |    |                    |                    |    |         |  |                         |  |                |                |                         |  |                 |                |                         |  |                 |                |                         |  |                 |                |                         |  |                 |                 |                         |  |                 |                 |                                                            |
|                         | 回数           | ×10 <sup>4</sup> 回                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                         | ×10 <sup>5</sup> 回 |            |            |    |                    |                    |    |         |  |                         |  |                |                |                         |  |                 |                |                         |  |                 |                |                         |  |                 |                |                         |  |                 |                 |                         |  |                 |                 |                                                            |
|                         | 電流           | インパルス電流                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                         |                    |            |            |    |                    |                    |    |         |  |                         |  |                |                |                         |  |                 |                |                         |  |                 |                |                         |  |                 |                |                         |  |                 |                 |                         |  |                 |                 |                                                            |
| ERZE05A201 ～ ERZE05A471 |              | 50 A (8/20 μs)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 35 A (8/20 μs)                                                          |                    |            |            |    |                    |                    |    |         |  |                         |  |                |                |                         |  |                 |                |                         |  |                 |                |                         |  |                 |                |                         |  |                 |                 |                         |  |                 |                 |                                                            |
| ERZE07A201 ～ ERZE07A471 |              | 100 A (8/20 μs)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 70 A (8/20 μs)                                                          |                    |            |            |    |                    |                    |    |         |  |                         |  |                |                |                         |  |                 |                |                         |  |                 |                |                         |  |                 |                |                         |  |                 |                 |                         |  |                 |                 |                                                            |
| ERZE08A201 ～ ERZE08A751 |              | 150 A (8/20 μs)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 85 A (8/20 μs)                                                          |                    |            |            |    |                    |                    |    |         |  |                         |  |                |                |                         |  |                 |                |                         |  |                 |                |                         |  |                 |                |                         |  |                 |                 |                         |  |                 |                 |                                                            |
| ERZE10A201 ～ ERZE10A112 |              | 170 A (8/20 μs)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 90 A (8/20 μs)                                                          |                    |            |            |    |                    |                    |    |         |  |                         |  |                |                |                         |  |                 |                |                         |  |                 |                |                         |  |                 |                |                         |  |                 |                 |                         |  |                 |                 |                                                            |
| ERZE11A201 ～ ERZE11A112 |              | 200 A (8/20 μs)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 110 A (8/20 μs)                                                         |                    |            |            |    |                    |                    |    |         |  |                         |  |                |                |                         |  |                 |                |                         |  |                 |                |                         |  |                 |                |                         |  |                 |                 |                         |  |                 |                 |                                                            |
| ERZE14A201 ～ ERZE14A112 |              | 250 A (8/20 μs)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 120 A (8/20 μs)                                                         |                    |            |            |    |                    |                    |    |         |  |                         |  |                |                |                         |  |                 |                |                         |  |                 |                |                         |  |                 |                |                         |  |                 |                 |                         |  |                 |                 |                                                            |

## 規 格

| 項 目                   |                                                                                   | 試験方法 / 定義                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 規格値                                                   |         |        |   |       |      |   |    |      |   |       |      |   |    |      |                                                                         |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|---------|--------|---|-------|------|---|----|------|---|-------|------|---|----|------|-------------------------------------------------------------------------|
| 機<br>械<br>的<br>性<br>能 | 端子引張り強度                                                                           | 本体を固定し、端子に規定の引張力を徐々に加え約 10 秒間保持したのち、外観の異常の有無を目視で調べる。<br><div><div>リード線径(mm)</div><div><div>φ0.6 : 9.8 N</div><div>φ0.8 : 9.8 N</div><div>φ1.0 : 19.6 N</div></div></div>                                                                                                                                            | 著しい機械的損傷のないこと。                                        |         |        |   |       |      |   |    |      |   |       |      |   |    |      |                                                                         |
|                       | 端子曲げ強度                                                                            | 端子の方向が垂直になるように本体を保持し、端子の軸方向に規定の引張力を加え、次に本体が 90 度曲がるまで傾ける。ついで元にもどし、さらに逆方向に90 度曲がるまで傾けて元へもどす。さらに、最初の方向に 90 度曲げて元にもどす。以上の操作を徐々に行ったのち、外観の異常の有無を目視で調べる。<br><div><div>リード線径(mm)</div><div><div>φ0.6 : 4.9 N</div><div>φ0.8 : 4.9 N</div><div>φ1.0 : 9.8 N</div></div></div>                                               | 著しい機械的損傷のないこと。                                        |         |        |   |       |      |   |    |      |   |       |      |   |    |      |                                                                         |
|                       | 耐振性                                                                               | 本体をしっかりとはり板に取り付け振動周波数が 10 ヘルツ→ 55 ヘルツ→ 10 ヘルツの範囲で、一様に变化しながら約 1 分間で往復するような振幅 0.75 mm (全振幅 1.5 mm) の単弦調和振動を、垂直 3 方向に各 2 時間行い、外観の異常の有無を目視で調べる。                                                                                                                                                                         | 著しい機械的損傷のないこと。                                        |         |        |   |       |      |   |    |      |   |       |      |   |    |      |                                                                         |
|                       | はんだ付け性                                                                            | はんだの温度 235 ± 5 °C、浸漬時間 2 ± 0.5 秒間とする。JIS C 60068-2-20(端子付部品のはんだ付け性及びはんだ耐熱性試験方法)に準拠して試験を行う。                                                                                                                                                                                                                          | 端子の少なくとも95 % が連続的な新しいはんだで覆われていること。                    |         |        |   |       |      |   |    |      |   |       |      |   |    |      |                                                                         |
|                       | はんだ耐熱性                                                                            | 260 ± 5 °Cのはんだ中に 10±1 秒間、端子の根元より 2.0 ～ 2.5 mm [t=1.5 mm の遮蔽板 (プリント基板) 使用] のところまで浸漬した後、1 時間以上室内に放置し、特性を測定する。JIS C 60068-2-20(端子付部品のはんだ付け性及びはんだ耐熱性試験方法)に準拠して試験を行う。                                                                                                                                                    | $\Delta V_{1\text{ mA}}/V_{1\text{ mA}} \leq \pm 5\%$ |         |        |   |       |      |   |    |      |   |       |      |   |    |      |                                                                         |
| 耐<br>候<br>的<br>性<br>能 | 高温保存<br>(高温放置)                                                                    | 125 ± 2 °C中に 1000 時間、無負荷で放置した後、常温常湿中に取り出し、1 時間以上放置して特性を測定する。                                                                                                                                                                                                                                                        | $\Delta V_{1\text{ mA}}/V_{1\text{ mA}} \leq \pm 5\%$ |         |        |   |       |      |   |    |      |   |       |      |   |    |      |                                                                         |
|                       | 耐湿性<br>(湿中放置)                                                                     | 40 ± 2 °C、90 ～ 95 %RH 中に 1000 時間無負荷で放置した後、常温常湿中に取り出し、1 時間以上 放置して特性を測定する。                                                                                                                                                                                                                                            | $\Delta V_{1\text{ mA}}/V_{1\text{ mA}} \leq \pm 5\%$ |         |        |   |       |      |   |    |      |   |       |      |   |    |      |                                                                         |
|                       | 温度サイクル                                                                            | 下記のサイクルを 5 回くり返した後、常温常湿中に 1 時間以上 放置し、外観の異常の有無を目視で調べ、また特性を測定する。 <table><tr><th>順序</th><th>温度 (°C)</th><th>時間 (分)</th></tr><tr><td>1</td><td>-40±3</td><td>30±3</td></tr><tr><td>2</td><td>常温</td><td>15±3</td></tr><tr><td>3</td><td>125±2</td><td>30±3</td></tr><tr><td>4</td><td>常温</td><td>15±3</td></tr></table> | 順序                                                    | 温度 (°C) | 時間 (分) | 1 | -40±3 | 30±3 | 2 | 常温 | 15±3 | 3 | 125±2 | 30±3 | 4 | 常温 | 15±3 | 著しい機械的損傷のないこと。<br>$\Delta V_{1\text{ mA}}/V_{1\text{ mA}} \leq \pm 5\%$ |
|                       | 順序                                                                                | 温度 (°C)                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 時間 (分)                                                |         |        |   |       |      |   |    |      |   |       |      |   |    |      |                                                                         |
|                       | 1                                                                                 | -40±3                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 30±3                                                  |         |        |   |       |      |   |    |      |   |       |      |   |    |      |                                                                         |
|                       | 2                                                                                 | 常温                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 15±3                                                  |         |        |   |       |      |   |    |      |   |       |      |   |    |      |                                                                         |
| 3                     | 125±2                                                                             | 30±3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                       |         |        |   |       |      |   |    |      |   |       |      |   |    |      |                                                                         |
| 4                     | 常温                                                                                | 15±3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                       |         |        |   |       |      |   |    |      |   |       |      |   |    |      |                                                                         |
| 高温負荷                  | 85 ± 2 °C中にて、最大許容回路電圧を 1000 時間連続印加した後常温常湿中に 1 時間以上放置し、特性を測定する。                    | $\Delta V_{1\text{ mA}}/V_{1\text{ mA}} \leq \pm 10\%$                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                       |         |        |   |       |      |   |    |      |   |       |      |   |    |      |                                                                         |
| 耐湿負荷                  | 40 ± 2 °C、90 ～ 95 %RH 中にて、最大許容回路電圧を 1000 時間連続印加した後、常温常湿中に取り出し、1 時間以上 放置して特性を測定する。 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                       |         |        |   |       |      |   |    |      |   |       |      |   |    |      |                                                                         |
| 低温保存<br>(低温放置)        | -40 ± 2 °C中に 1000 時間無負荷で放置した後、常温常湿中に取り出し、1 時間以上放置して特性を測定する。                       | $\Delta V_{1\text{ mA}}/V_{1\text{ mA}} \leq \pm 5\%$                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                       |         |        |   |       |      |   |    |      |   |       |      |   |    |      |                                                                         |

最少包装数量・包装一覧表

| 製品名                            | タイプ・シリーズ名       |                     | 品 番                     | 最少<br>包装数量 | 外箱<br>包装数 | 外箱寸法<br>(約)L×W×H (mm) |
|--------------------------------|-----------------|---------------------|-------------------------|------------|-----------|-----------------------|
| バリスタ<br>(ZNR®<br>サージアブソー<br>バ) | D タイプ<br>E シリーズ | ストレートリード<br>＜バルク品＞  | ERZE05A201 ~ 471        | 100        | 10000     | 210×340×180           |
|                                |                 |                     | ERZE07A201 ~ 391        | 50         | 3000      | 210×340×130           |
|                                |                 |                     | ERZE07A431 ~ 621        | 50         | 3000      | 210×340×150           |
|                                |                 |                     | ERZE08A201 ~ 331        | 50         | 3000      | 210×340×110           |
|                                |                 |                     | ERZE08A361 ~ 511        | 50         | 3000      | 210×340×110           |
|                                |                 |                     | ERZE08A561 ~ 751        | 50         | 2000      | 210×340×110           |
|                                |                 |                     | ERZE10A201 ~ 241        | 50         | 3000      | 210×340×110           |
|                                |                 |                     | ERZE10A271 ~ 431        | 50         | 3000      | 210×340×110           |
|                                |                 |                     | ERZE10A471 ~ 112        | 50         | 2000      | 210×340×110           |
|                                |                 |                     | ERZE11A201 ~ 361        | 50         | 3000      | 210×340×110           |
|                                |                 |                     | ERZE11A391 ~ 561        | 50         | 2000      | 210×340×110           |
|                                |                 |                     | ERZE11A621 ~ 112        | 50         | 1000      | 210×340×110           |
|                                |                 |                     | ERZE14A201 ~ 221        | 50         | 2000      | 210×340×110           |
|                                |                 |                     | ERZE14A241 ~ 431        | 50         | 2000      | 210×340×110           |
|                                |                 |                     | ERZE14A471 ~ 112        | 50         | 1000      | 210×340×110           |
|                                |                 | リードカットタイプ<br>＜バルク品＞ | ERZE05A(B)201CS ~ 471CS | 100        | 10000     | 210×340×180           |
|                                |                 |                     | ERZE07A(B)201CS ~ 391CS | 100        | 4000      | 210×340×110           |
|                                |                 |                     | ERZE07A(B)431CS ~ 621CS | 50         | 4000      | 210×340×110           |
|                                |                 |                     | ERZE08A(B)201CS ~ 331CS | 100        | 4000      | 210×340×110           |
|                                |                 |                     | ERZE08A(B)361CS ~ 511CS | 50         | 4000      | 210×340×110           |
|                                |                 |                     | ERZE08A(B)561CS ~ 751CS | 50         | 3000      | 210×340×110           |
|                                |                 |                     | ERZE10A(B)201CS ~ 241CS | 100        | 4000      | 210×340×110           |
|                                |                 |                     | ERZE10A(B)271CS ~ 431CS | 50         | 4000      | 210×340×110           |
|                                |                 |                     | ERZE10A(B)471CS ~ 112CS | 50         | 3000      | 210×340×110           |
|                                |                 |                     | ERZE11A(B)201CS ~ 361CS | 50         | 3000      | 210×340×110           |
|                                |                 |                     | ERZE11A(B)391CS ~ 561CS | 50         | 2000      | 210×340×110           |
|                                |                 |                     | ERZE11A(B)621CS ~ 112CS | 50         | 2000      | 210×340×110           |
|                                |                 | ストレート<br>リードテーピング   | ERZE05E201 ~ 471        | 1000       | 10000     | 400×360×260           |
|                                |                 |                     | ERZE07E201 ~ 271        | 1000       | 10000     | 400×360×260           |
|                                |                 |                     | ERZE07E331 ~ 471        | 1000       | 10000     | 470×360×260           |
|                                |                 |                     | ERZE07E511 ~ 621        | 500        | 5000      | 400×360×260           |
|                                |                 |                     | ERZE08E201 ~ 271        | 1000       | 5000      | 360×310×320           |
|                                |                 |                     | ERZE08E331 ~ 431        | 1000       | 5000      | 360×310×320           |
|                                |                 |                     | ERZE08E471 ~ 511        | 1000       | 5000      | 360×310×320           |
|                                |                 |                     | ERZE08E561 ~ 751        | 500        | 2500      | 360×270×320           |
|                                |                 |                     | ERZE10E201 ~ 241        | 1000       | 5000      | 360×310×320           |
|                                |                 |                     | ERZE10E271 ~ 471        | 1000       | 5000      | 360×310×320           |
|                                |                 |                     | ERZE10E511 ~ 561        | 1000       | 5000      | 360×310×320           |
|                                |                 |                     | ERZE10E621 ~ 112        | 500        | 2500      | 360×270×320           |
|                                |                 |                     | ERZE11E201 ~ 271        | 1000       | 5000      | 360×310×320           |
|                                |                 |                     | ERZE11E331 ~ 511        | 1000       | 5000      | 360×310×320           |
|                                |                 |                     | ERZE11E561 ~ 112        | 500        | 2500      | 360×270×320           |
|                                |                 | クリンプ<br>リードテーピング    | ERZE05F201 ~ 471        | 1000       | 10000     | 400×360×260           |
|                                |                 |                     | ERZE07F201 ~ 271        | 1000       | 10000     | 400×360×260           |
|                                |                 |                     | ERZE07F331 ~ 471        | 1000       | 10000     | 470×360×260           |
|                                |                 |                     | ERZE07F511 ~ 621        | 500        | 5000      | 400×360×260           |
|                                |                 |                     | ERZE08F201 ~ 271        | 1000       | 5000      | 360×310×320           |
|                                |                 |                     | ERZE08F331 ~ 431        | 1000       | 5000      | 360×310×320           |
|                                |                 |                     | ERZE08F471 ~ 511        | 1000       | 5000      | 360×310×320           |
|                                |                 |                     | ERZE08F561 ~ 751        | 500        | 2500      | 360×270×320           |
|                                |                 |                     | ERZE10F201 ~ 241        | 1000       | 5000      | 360×310×320           |
|                                |                 |                     | ERZE10F271 ~ 471        | 1000       | 5000      | 360×310×320           |
|                                |                 |                     | ERZE10F511 ~ 561        | 1000       | 5000      | 360×310×320           |
|                                |                 |                     | ERZE10F621 ~ 112        | 500        | 2500      | 360×270×320           |
|                                |                 |                     | ERZE11F201 ~ 271        | 1000       | 5000      | 360×310×320           |
|                                |                 |                     | ERZE11F331 ~ 511        | 1000       | 5000      | 360×310×320           |
|                                |                 |                     | ERZE11F561 ~ 112        | 500        | 2500      | 360×270×320           |

包装表示の品番、数量、原産地等については英語で表示しています。

※海外生産品の包装内容は現地の営業所・代理店にご確認ください。

## バリスタ (ZNR®サージアブソーバ)

D タイプ

**E-S1** シリーズ



バリスタ(ZNR®サージアブソーバ)DタイプE-S1シリーズ は、小形で高いサージパルス吸収能力を有したEシリーズ製品を進化させ、高温でのサージ対策に適応させた製品です。

### 特 長

- 小形状で大きなサージ電流耐量
- 最高温度125℃でのサージ吸収に対応
- 大きなエネルギー耐量
- 世界各国のAC電源に対応する幅広いバリスタ電圧範囲
- RoHS指令対応

### 主な用途

- 半導体素子 (ダイオード、トランジスタ、サイリスタ、ICなど) の保護
- 民生用電子機器の保護
- 産業用電子機器の保護
- 通信、計測、制御装置の保護
- 配電線自動制御装置の保護

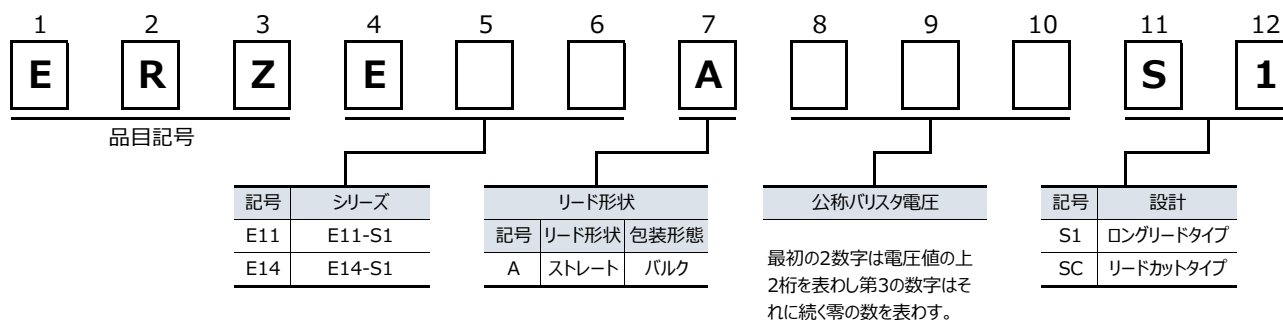
### 取得安全規格

- UL1449 (VZCA2/UL, VZCA8/C-UL)
- VDE IEC61051-1、-2、-2-2、IEC60950-1 Annex.Q、IEC62368-1 G8.1
- CQC (GB/T10193, GB/T10194, GB4943.1)

安全規格の詳細は標準品番一覧表、安全規格認定品についてをご参照ください。

■取り扱い上の注意事項、最少包装数量は関連情報をご参照ください。

### 品番構成



| 標準品番一覧表      |         |       |                       |              |           |                                  |        |                            |            |            |
|--------------|---------|-------|-----------------------|--------------|-----------|----------------------------------|--------|----------------------------|------------|------------|
| 品 番          | 安全規格認定品 |       | バリスタ<br>電圧<br>at 1 mA | 最大許容<br>回路電圧 |           | 電流 Ip における<br>制限電圧<br>at 8/20 μs |        | サージ 電流耐量<br>at 8/20 μs (A) |            |            |
|              | タイプ名    | 取得規格  | (V)                   | Acrms<br>(V) | DC<br>(V) | max.<br>(V)                      | Ip (A) | 85℃<br>1回                  | 125℃<br>1回 | 125℃<br>2回 |
| ERZE11A201S1 | E11201  | ○☆★◇◆ | 200<br>(185 ~ 225)    | 130          | 170       | 340                              | 50     | 6000                       | 5000       | 4500       |
| ERZE11A221S1 | E11221  | ○☆★◇◆ | 220<br>(198 ~ 242)    | 140          | 180       | 360                              | 50     | 6000                       | 5000       | 4500       |
| ERZE11A241S1 | E11241  | ○☆★◇◆ | 240<br>(216 ~ 264)    | 150          | 200       | 395                              | 50     | 6000                       | 5000       | 4500       |
| ERZE11A271S1 | E11271  | ○☆★◇◆ | 270<br>(247 ~ 303)    | 175          | 225       | 455                              | 50     | 6000                       | 5000       | 4500       |
| ERZE11A331S1 | E11331  | ○☆★◇◆ | 330<br>(297 ~ 363)    | 210          | 270       | 545                              | 50     | 6000                       | 5000       | 4500       |
| ERZE11A361S1 | E11361  | ○☆★◇◆ | 360<br>(324 ~ 396)    | 230          | 300       | 595                              | 50     | 6000                       | 5000       | 4500       |
| ERZE11A391S1 | E11391  | ○☆★◇◆ | 390<br>(351 ~ 429)    | 250          | 320       | 650                              | 50     | 6000                       | 5000       | 4500       |
| ERZE11A431S1 | E11431  | ○☆★◇◆ | 430<br>(387 ~ 473)    | 275          | 350       | 710                              | 50     | 6000                       | 5000       | 4500       |
| ERZE11A471S1 | E11471  | ○☆★◇◆ | 470<br>(423 ~ 517)    | 300          | 385       | 775                              | 50     | 6000                       | 5000       | 4500       |
| ERZE11A511S1 | E11511  | ○☆★◇◆ | 510<br>(459 ~ 561)    | 320          | 410       | 845                              | 50     | 6000                       | 5000       | 4500       |
| ERZE11A561S1 | E11561  | ○☆★◇◆ | 560<br>(504 ~ 616)    | 350          | 450       | 930                              | 50     | 6000                       | 5000       | 4500       |
| ERZE11A621S1 | E11621  | ○☆★◇◆ | 620<br>(558 ~ 682)    | 385          | 505       | 1025                             | 50     | 5000                       | 5000       | 4500       |
| ERZE11A681S1 | E11681  | ○☆★◇◆ | 680<br>(612 ~ 748)    | 420          | 560       | 1120                             | 50     | 5000                       | 5000       | 4500       |
| ERZE11A751S1 | E11751  | ○☆★◇◆ | 750<br>(675 ~ 825)    | 460          | 615       | 1240                             | 50     | 5000                       | 5000       | 4500       |
| ERZE11A821S1 | E11821  | ○☆★◇◆ | 820<br>(738 ~ 902)    | 510          | 670       | 1355                             | 50     | 5000                       | 5000       | 4500       |
| ERZE11A911S1 | E11911  | ○☆★◇◆ | 910<br>(819 ~ 1001)   | 550          | 745       | 1500                             | 50     | 5000                       | 5000       | 4500       |
| ERZE11A102S1 | E11102  | ○☆★◇◆ | 1000<br>(900 ~ 1100)  | 625          | 825       | 1650                             | 50     | 5000                       | 5000       | 4500       |
| ERZE11A112S1 | E11112  | ○☆★◇◆ | 1100<br>(990 ~ 1210)  | 680          | 895       | 1815                             | 50     | 5000                       | 5000       | 4500       |

最大許容回路電圧，サージ電流耐量 (8/20 μs)は 125 ℃ の定格性能です。

○：UL1449 (VZCA2/UL, VZC A8/C-UL)，☆：VDE (IEC61051-1, -2, -2-2)，★：VDE (IEC60950-1 Annex.Q, IEC62368-1 G8.1)，  
◇：CQC (GB/T10193, GB/T10194)，◆：CQC (GB4943.1)

※安全規格の認定書（ファイル No. ）は改定される場合がありますので，ご要望の際は最新版を弊社までお問合せをお願いします。

定格・性能

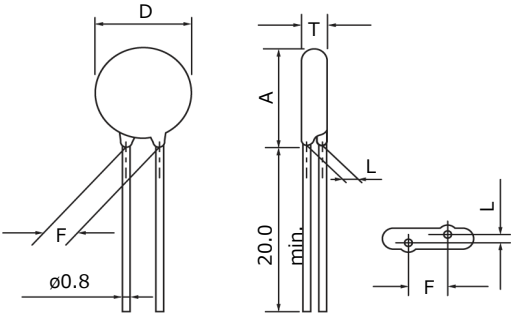
●使用温度範囲：-40 ～ 125 ℃      ●保存温度範囲：-40 ～ 125 ℃

| 品 番          | バリスタ電圧<br>at 1mA | 最大許容<br>回路電圧 |           | 制限電圧<br>(max.)<br>*Ip | 最大平均<br>パルス電力 | エネルギー耐量       |      | サージ電流耐量<br>(8/20 μs) |             |             | 静電容量<br>(max.)<br>at 1 kHz |
|--------------|------------------|--------------|-----------|-----------------------|---------------|---------------|------|----------------------|-------------|-------------|----------------------------|
|              |                  |              |           |                       |               | 10/1000<br>μs | 2 ms | 85 ℃<br>1回           | 125 ℃<br>1回 | 125 ℃<br>2回 |                            |
|              | (V)              | ACrms<br>(V) | DC<br>(V) | (V)                   | (W)           | (J)           | (J)  | (A)                  | (A)         | (A)         | (pF)                       |
| ERZE11A201S1 | 200(185 ~ 225)   | 130          | 170       | 340                   | 0.6           | 70            | 50   | 6000                 | 5000        | 4500        | 690                        |
| ERZE11A221S1 | 220(198 ~ 242)   | 140          | 180       | 360                   | 0.6           | 78            | 55   | 6000                 | 5000        | 4500        | 660                        |
| ERZE11A241S1 | 240(216 ~ 264)   | 150          | 200       | 395                   | 0.6           | 84            | 60   | 6000                 | 5000        | 4500        | 620                        |
| ERZE11A271S1 | 270(247 ~ 303)   | 175          | 225       | 455                   | 0.6           | 99            | 70   | 6000                 | 5000        | 4500        | 580                        |
| ERZE11A331S1 | 330(297 ~ 363)   | 210          | 270       | 545                   | 0.6           | 115           | 80   | 6000                 | 5000        | 4500        | 520                        |
| ERZE11A361S1 | 360(324 ~ 396)   | 230          | 300       | 595                   | 0.6           | 130           | 90   | 6000                 | 5000        | 4500        | 480                        |
| ERZE11A391S1 | 390(351 ~ 429)   | 250          | 320       | 650                   | 0.6           | 140           | 100  | 6000                 | 5000        | 4500        | 450                        |
| ERZE11A431S1 | 430(387 ~ 473)   | 275          | 350       | 710                   | 0.6           | 155           | 110  | 6000                 | 5000        | 4500        | 400                        |
| ERZE11A471S1 | 470(423 ~ 517)   | 300          | 385       | 775                   | 0.6           | 175           | 125  | 6000                 | 5000        | 4500        | 360                        |
| ERZE11A511S1 | 510(459 ~ 561)   | 320          | 410       | 845                   | 0.6           | 190           | 136  | 6000                 | 5000        | 4500        | 310                        |
| ERZE11A561S1 | 560(504 ~ 616)   | 350          | 450       | 930                   | 0.6           | 190           | 136  | 6000                 | 5000        | 4500        | 310                        |
| ERZE11A621S1 | 620(558 ~ 682)   | 385          | 505       | 1025                  | 0.6           | 190           | 136  | 5000                 | 5000        | 4500        | 300                        |
| ERZE11A681S1 | 680(612 ~ 748)   | 420          | 560       | 1120                  | 0.6           | 190           | 136  | 5000                 | 5000        | 4500        | 290                        |
| ERZE11A751S1 | 750(675 ~ 825)   | 460          | 615       | 1240                  | 0.6           | 210           | 150  | 5000                 | 5000        | 4500        | 280                        |
| ERZE11A821S1 | 820(738 ~ 902)   | 510          | 670       | 1355                  | 0.6           | 235           | 165  | 5000                 | 5000        | 4500        | 260                        |
| ERZE11A911S1 | 910(819 ~ 1001)  | 550          | 745       | 1500                  | 0.6           | 255           | 180  | 5000                 | 5000        | 4500        | 240                        |
| ERZE11A102S1 | 1000(900 ~ 1100) | 625          | 825       | 1650                  | 0.6           | 280           | 200  | 5000                 | 5000        | 4500        | 220                        |
| ERZE11A112S1 | 1100(990 ~ 1210) | 680          | 895       | 1815                  | 0.6           | 310           | 220  | 5000                 | 5000        | 4500        | 200                        |

\*Ip 制限電圧測定電流 50 A

形状寸法図

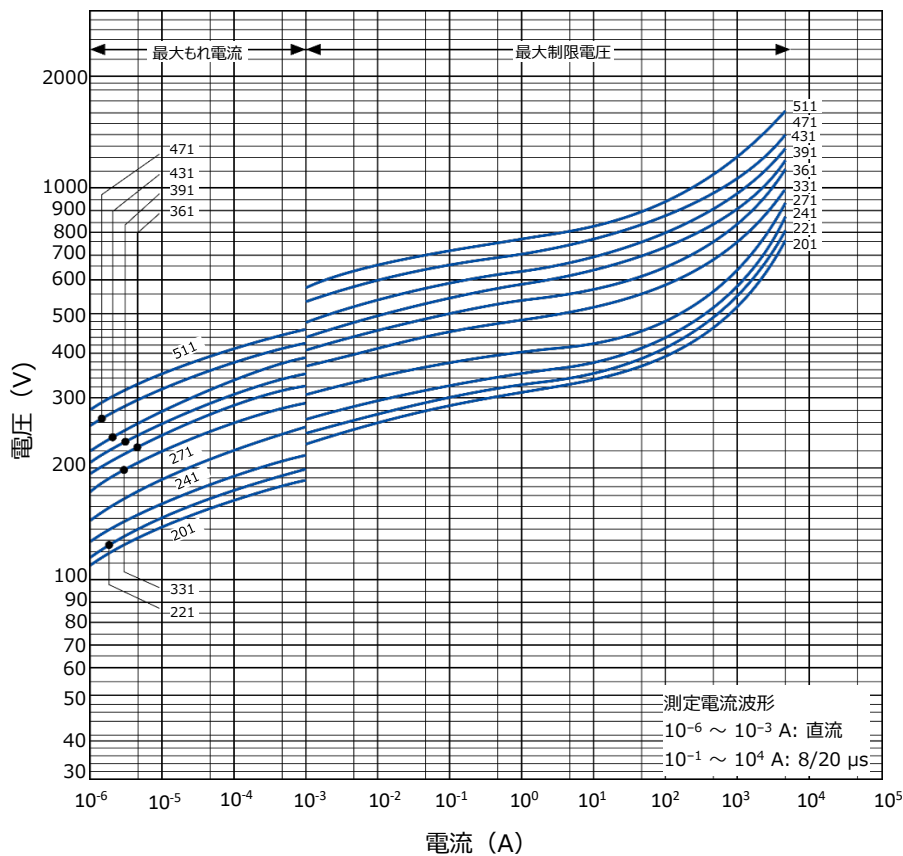
| 単位：mm        |        |        |       |        |       |
|--------------|--------|--------|-------|--------|-------|
| 品 番          | D max. | T max. | F±1.0 | A max. | L±1.0 |
| ERZE11A201S1 | 13.0   | 5.2    | 7.5   | 17.0   | 1.9   |
| ERZE11A221S1 | 13.0   | 5.3    | 7.5   | 17.0   | 2.0   |
| ERZE11A241S1 | 13.0   | 5.4    | 7.5   | 17.0   | 2.1   |
| ERZE11A271S1 | 13.0   | 5.6    | 7.5   | 17.0   | 2.3   |
| ERZE11A331S1 | 13.0   | 5.9    | 7.5   | 17.0   | 2.6   |
| ERZE11A361S1 | 13.0   | 6.1    | 7.5   | 17.0   | 2.8   |
| ERZE11A391S1 | 13.0   | 6.2    | 7.5   | 17.0   | 2.9   |
| ERZE11A431S1 | 13.0   | 6.4    | 7.5   | 17.0   | 3.1   |
| ERZE11A471S1 | 13.0   | 6.6    | 7.5   | 17.0   | 3.3   |
| ERZE11A511S1 | 13.0   | 6.8    | 7.5   | 17.0   | 3.5   |
| ERZE11A561S1 | 13.0   | 7.2    | 7.5   | 17.0   | 3.8   |
| ERZE11A621S1 | 14.0   | 7.5    | 7.5   | 18.0   | 4.2   |
| ERZE11A681S1 | 14.0   | 7.8    | 7.5   | 18.0   | 4.5   |
| ERZE11A751S1 | 14.0   | 8.2    | 7.5   | 18.0   | 4.9   |
| ERZE11A821S1 | 14.0   | 8.5    | 7.5   | 18.0   | 5.2   |
| ERZE11A911S1 | 14.0   | 9.0    | 7.5   | 18.0   | 5.7   |
| ERZE11A102S1 | 14.0   | 9.5    | 7.5   | 18.0   | 6.2   |
| ERZE11A112S1 | 14.0   | 10.1   | 7.5   | 18.0   | 6.8   |



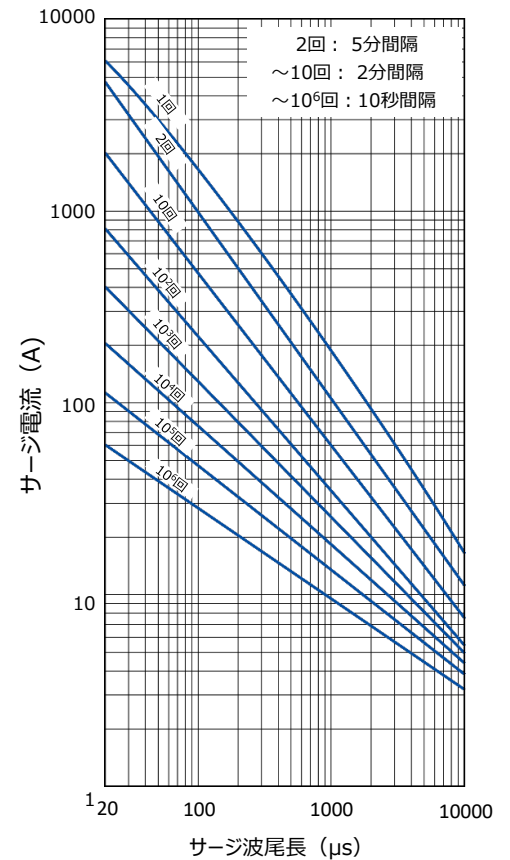
## 特性例

## 電圧電流特性曲線

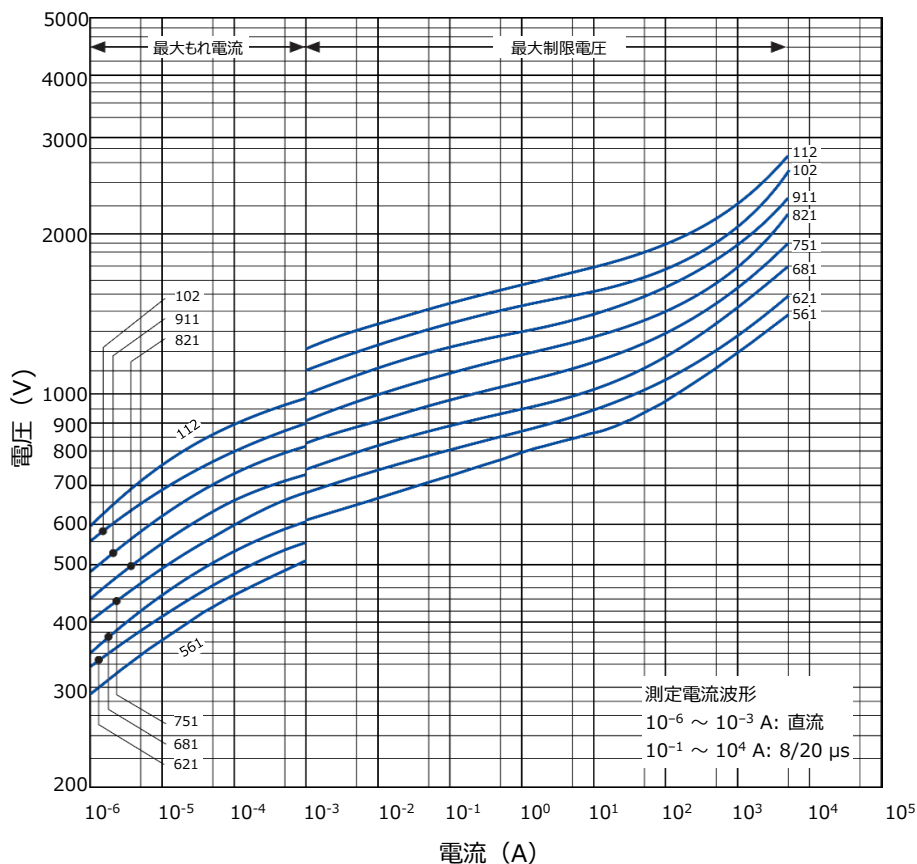
ERZE11A201S1 ~ ERZE11A511S1

インパルス寿命特性 (インパルス電流,  
インパルス波尾長とインパルス印加回数の関係)

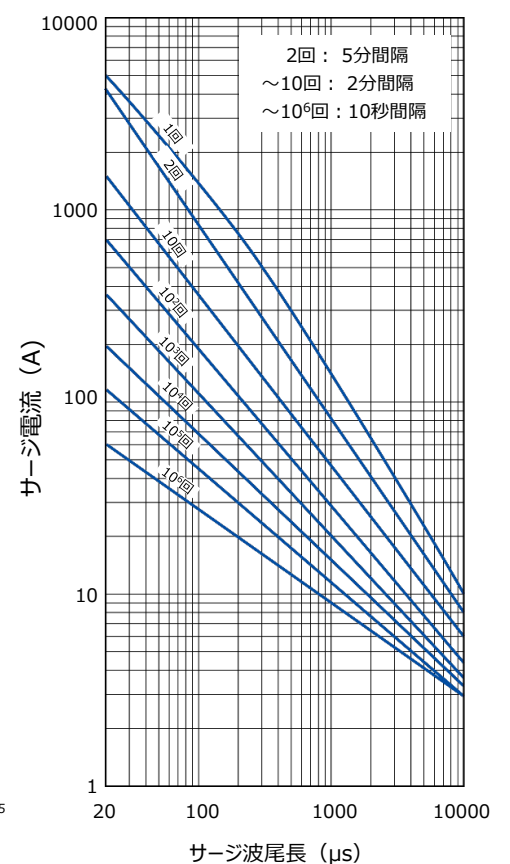
ERZE11A201S1 ~ ERZE11A511S1



ERZE11A561S1 ~ ERZE11A112S1



ERZE11A201S1 ~ ERZE11A511S1



標準品番一覧表

| 品 番          | 安全規格認定品 |       | バリスタ<br>電圧<br>at 1 mA | 最大許容<br>回路電圧  |           | 電流 Ip における<br>制限電圧<br>at 8/20 $\mu$ s |       | サージ 電流耐量<br>at 8/20 $\mu$ s (A) |            |            |
|--------------|---------|-------|-----------------------|---------------|-----------|---------------------------------------|-------|---------------------------------|------------|------------|
|              | タイプ名    | 取得規格  | (V)                   | Ac rms<br>(V) | DC<br>(V) | max.(V)                               | Ip(A) | 85℃<br>1回                       | 125℃<br>1回 | 125℃<br>2回 |
| ERZE14A201S1 | E14201  | ○☆☆◆◆ | 200<br>(185 ~ 225)    | 130           | 170       | 340                                   | 100   | 10000                           | 7500       | 6500       |
| ERZE14A221S1 | E14221  | ○☆☆◆◆ | 220<br>(198 ~ 242)    | 140           | 180       | 360                                   | 100   | 10000                           | 7500       | 6500       |
| ERZE14A241S1 | E14241  | ○☆☆◆◆ | 240<br>(216 ~ 264)    | 150           | 200       | 395                                   | 100   | 10000                           | 7500       | 6500       |
| ERZE14A271S1 | E14271  | ○☆☆◆◆ | 270<br>(247 ~ 303)    | 175           | 225       | 455                                   | 100   | 10000                           | 7500       | 6500       |
| ERZE14A331S1 | E14331  | ○☆☆◆◆ | 330<br>(297 ~ 363)    | 210           | 270       | 545                                   | 100   | 10000                           | 7500       | 6500       |
| ERZE14A361S1 | E14361  | ○☆☆◆◆ | 360<br>(324 ~ 396)    | 230           | 300       | 595                                   | 100   | 10000                           | 7500       | 6500       |
| ERZE14A391S1 | E14391  | ○☆☆◆◆ | 390<br>(351 ~ 429)    | 250           | 320       | 650                                   | 100   | 10000                           | 7500       | 6500       |
| ERZE14A431S1 | E14431  | ○☆☆◆◆ | 430<br>(387 ~ 473)    | 275           | 350       | 710                                   | 100   | 10000                           | 7500       | 6500       |
| ERZE14A471S1 | E14471  | ○☆☆◆◆ | 470<br>(423 ~ 517)    | 300           | 385       | 775                                   | 100   | 10000                           | 7500       | 6500       |
| ERZE14A511S1 | E14511  | ○☆☆◆◆ | 510<br>(459 ~ 561)    | 320           | 410       | 845                                   | 100   | 10000                           | 7500       | 6500       |
| ERZE14A561S1 | E14561  | ○☆☆◆◆ | 560<br>(504 ~ 616)    | 350           | 450       | 930                                   | 100   | 10000                           | 7500       | 6500       |
| ERZE14A621S1 | E14621  | ○☆☆◆◆ | 620<br>(558 ~ 682)    | 385           | 505       | 1025                                  | 100   | 7500                            | 7500       | 6500       |
| ERZE14A681S1 | E14681  | ○☆☆◆◆ | 680<br>(612 ~ 748)    | 420           | 560       | 1120                                  | 100   | 7500                            | 7500       | 6500       |
| ERZE14A751S1 | E14751  | ○☆☆◆◆ | 750<br>(675 ~ 825)    | 460           | 615       | 1240                                  | 100   | 7500                            | 7500       | 6500       |
| ERZE14A821S1 | E14821  | ○☆☆◆◆ | 820<br>(738 ~ 902)    | 510           | 670       | 1355                                  | 100   | 7500                            | 7500       | 6500       |
| ERZE14A911S1 | E14911  | ○☆☆◆◆ | 910<br>(819 ~ 1001)   | 550           | 745       | 1500                                  | 100   | 7500                            | 7500       | 6500       |
| ERZE14A102S1 | E14102  | ○☆☆◆◆ | 1000<br>(900 ~ 1100)  | 625           | 825       | 1650                                  | 100   | 7500                            | 7500       | 6500       |
| ERZE14A112S1 | E14112  | ○☆☆◆◆ | 1100<br>(990 ~ 1210)  | 680           | 895       | 1815                                  | 100   | 7500                            | 7500       | 6500       |

最大許容回路電圧, サージ電流耐量 (8/20  $\mu$ s)は 125 °C の定格性能です。

○ : UL1449 (VZCA2/UL, VZC A8/C-UL), ☆ : VDE (IEC61051-1, -2, -2-2), ★ : VDE (IEC60950-1 Annex.Q, IEC62368-1 G8.1),

◇ : CQC (GB/T10193, GB/T10194), ◆ : CQC (GB4943.1)

※安全規格の認定書 (ファイル No. ) は改定される場合がありますので, ご要望の際は最新版を弊社までお問合せをお願いします。

定格・性能

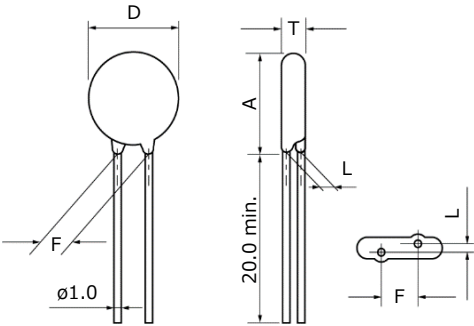
●使用温度範囲：-40 ～ 125 ℃      ●保存温度範囲：-40 ～ 125 ℃

| 品 番          | バリスタ電圧               | 最大許容<br>回路電圧 |           | 制限電圧<br>(max.)<br>*Ip | 最大平均<br>パルス電力 | エネルギー耐量       |      | サージ電流耐量<br>at 8/20 μs |             |             | 静電容量<br>(max.)<br>at 1 kHz |
|--------------|----------------------|--------------|-----------|-----------------------|---------------|---------------|------|-----------------------|-------------|-------------|----------------------------|
|              |                      | ACrms<br>(V) | DC<br>(V) |                       |               | 10/1000<br>μs | 2 ms | 85 ℃<br>1回            | 125 ℃<br>1回 | 125 ℃<br>2回 |                            |
|              | V <sub>1mA</sub> (V) |              |           | (V)                   | (W)           | (J)           | (J)  | (A)                   | (A)         | (A)         | (pF)                       |
| ERZE14A201S1 | 200(185~225)         | 130          | 170       | 340                   | 1.0           | 140           | 100  | 10000                 | 7500        | 6500        | 1300                       |
| ERZE14A221S1 | 220(198~242)         | 140          | 180       | 360                   | 1.0           | 155           | 110  | 10000                 | 7500        | 6500        | 1200                       |
| ERZE14A241S1 | 240(216~264)         | 150          | 200       | 395                   | 1.0           | 168           | 120  | 10000                 | 7500        | 6500        | 1100                       |
| ERZE14A271S1 | 270(247~303)         | 175          | 225       | 455                   | 1.0           | 190           | 135  | 10000                 | 7500        | 6500        | 1000                       |
| ERZE14A331S1 | 330(297~363)         | 210          | 270       | 545                   | 1.0           | 228           | 160  | 10000                 | 7500        | 6500        | 900                        |
| ERZE14A361S1 | 360(324~396)         | 230          | 300       | 595                   | 1.0           | 255           | 180  | 10000                 | 7500        | 6500        | 900                        |
| ERZE14A391S1 | 390(351~429)         | 250          | 320       | 650                   | 1.0           | 275           | 195  | 10000                 | 7500        | 6500        | 800                        |
| ERZE14A431S1 | 430(387~473)         | 275          | 350       | 710                   | 1.0           | 303           | 215  | 10000                 | 7500        | 6500        | 800                        |
| ERZE14A471S1 | 470(423~517)         | 300          | 385       | 775                   | 1.0           | 350           | 250  | 10000                 | 7500        | 6500        | 750                        |
| ERZE14A511S1 | 510(459~561)         | 320          | 410       | 845                   | 1.0           | 382           | 273  | 10000                 | 7500        | 6500        | 700                        |
| ERZE14A561S1 | 560(504~616)         | 350          | 450       | 930                   | 1.0           | 382           | 273  | 10000                 | 7500        | 6500        | 700                        |
| ERZE14A621S1 | 620(558~682)         | 385          | 505       | 1025                  | 1.0           | 382           | 273  | 7500                  | 7500        | 6500        | 650                        |
| ERZE14A681S1 | 680(612~748)         | 420          | 560       | 1120                  | 1.0           | 382           | 273  | 7500                  | 7500        | 6500        | 600                        |
| ERZE14A751S1 | 750(675~825)         | 460          | 615       | 1240                  | 1.0           | 420           | 300  | 7500                  | 7500        | 6500        | 530                        |
| ERZE14A821S1 | 820(738~902)         | 510          | 670       | 1355                  | 1.0           | 460           | 325  | 7500                  | 7500        | 6500        | 500                        |
| ERZE14A911S1 | 910(819~1001)        | 550          | 745       | 1500                  | 1.0           | 510           | 360  | 7500                  | 7500        | 6500        | 400                        |
| ERZE14A102S1 | 1000(900~1100)       | 625          | 825       | 1650                  | 1.0           | 565           | 400  | 7500                  | 7500        | 6500        | 400                        |
| ERZE14A112S1 | 1100(990~1210)       | 680          | 895       | 1815                  | 1.0           | 620           | 440  | 7500                  | 7500        | 6500        | 350                        |

\*Ip 制限電圧測定電流 100 A

形状寸法図

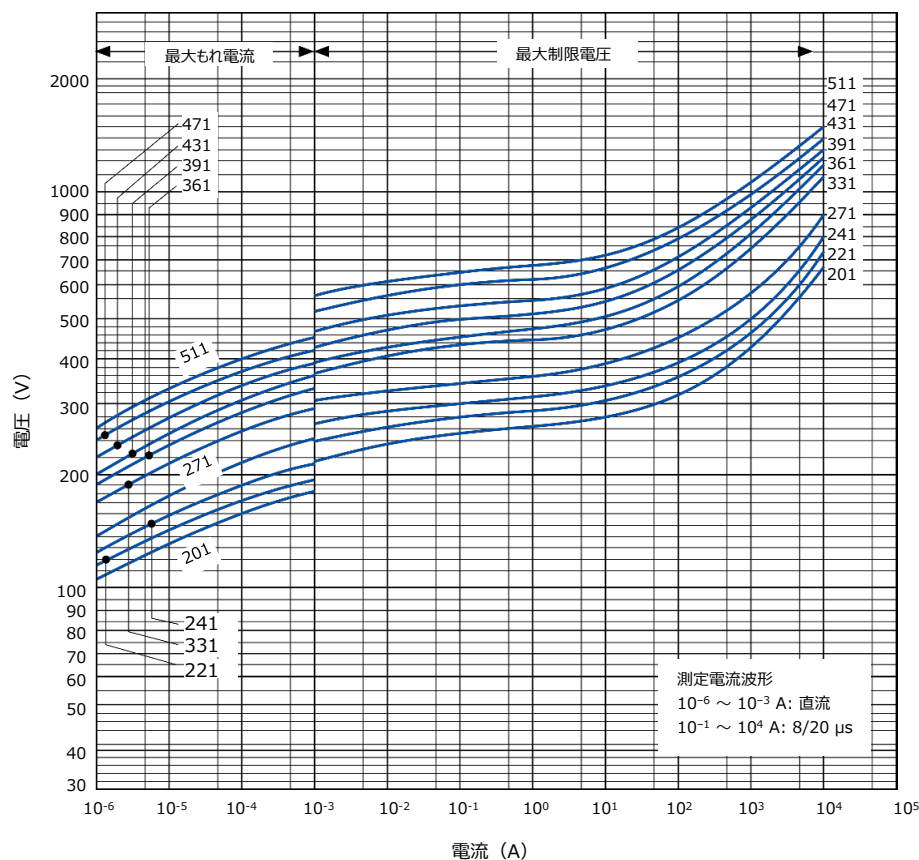
| 品 番          | 単位：mm  |        |       |        |       |
|--------------|--------|--------|-------|--------|-------|
|              | D max. | T max. | F±1.0 | A max. | L±1.0 |
| ERZE14A201S1 | 16.5   | 5.2    | 10.0  | 20.0   | 2.1   |
| ERZE14A221S1 | 16.5   | 5.3    | 10.0  | 20.0   | 2.2   |
| ERZE14A241S1 | 16.5   | 5.4    | 10.0  | 20.0   | 2.3   |
| ERZE14A271S1 | 16.5   | 5.6    | 10.0  | 20.0   | 2.5   |
| ERZE14A331S1 | 16.5   | 5.9    | 10.0  | 20.0   | 2.8   |
| ERZE14A361S1 | 16.5   | 6.1    | 10.0  | 20.0   | 3.0   |
| ERZE14A391S1 | 16.5   | 6.2    | 10.0  | 20.0   | 3.1   |
| ERZE14A431S1 | 16.5   | 6.4    | 10.0  | 20.0   | 3.3   |
| ERZE14A471S1 | 16.5   | 6.6    | 10.0  | 20.0   | 3.5   |
| ERZE14A511S1 | 16.5   | 6.8    | 10.0  | 20.0   | 3.7   |
| ERZE14A561S1 | 16.5   | 7.2    | 10.0  | 20.0   | 4.0   |
| ERZE14A621S1 | 17.5   | 7.5    | 10.0  | 20.5   | 4.4   |
| ERZE14A681S1 | 17.5   | 7.8    | 10.0  | 20.5   | 4.7   |
| ERZE14A751S1 | 17.5   | 8.2    | 10.0  | 20.5   | 5.1   |
| ERZE14A821S1 | 17.5   | 8.5    | 10.0  | 20.5   | 5.4   |
| ERZE14A911S1 | 17.5   | 9.0    | 10.0  | 20.5   | 5.9   |
| ERZE14A102S1 | 17.5   | 9.5    | 10.0  | 20.5   | 6.4   |
| ERZE14A112S1 | 17.5   | 10.1   | 10.0  | 20.5   | 7.2   |



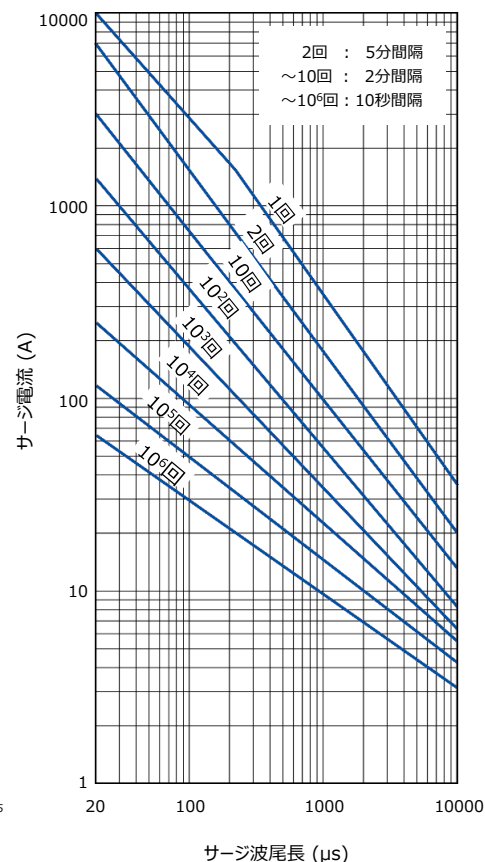
## 特性例

## 電圧電流特性曲線

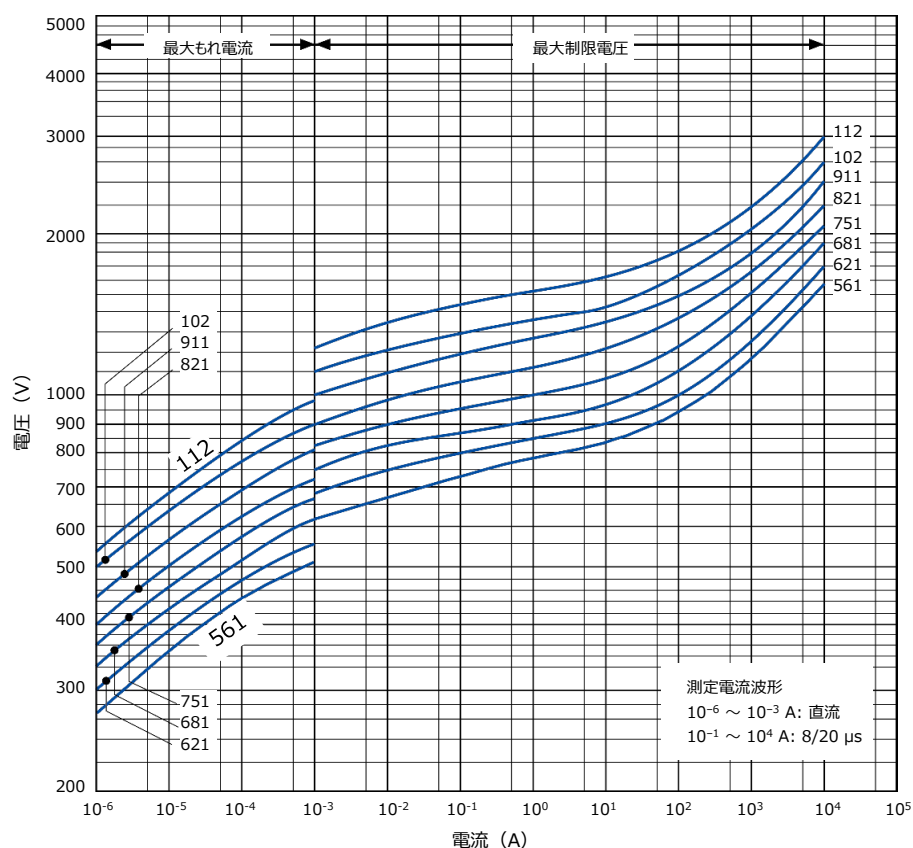
ERZE14A201S1 ~ ERZE14A511S1

インパルス寿命特性 (インパルス電流,  
インパルス波尾長とインパルス印加回数の関係)

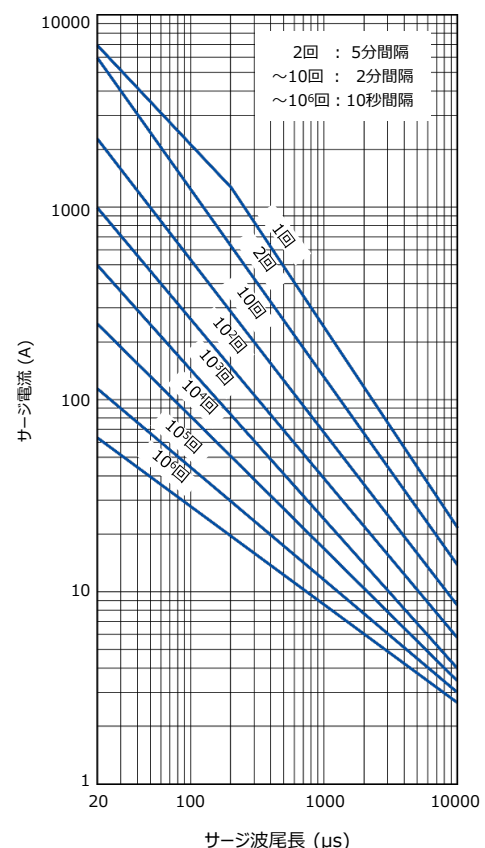
ERZE14A201S1 ~ ERZE14A511S1



ERZE14A561S1 ~ ERZE14A112S1



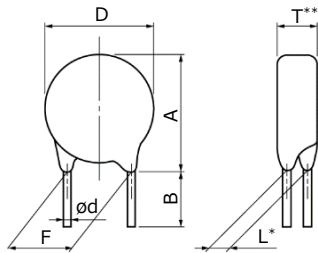
ERZE14A561S1 ~ ERZE14A112S1



## ストレートリードカットタイプ(バルク品)

※ 定格・性能はバルク標準品番をご参照ください。

## 形状寸法図



注) \* L 寸法については該当標準製品の形状寸法図を参照ください。

\*\* T 寸法については該当標準製品の形状寸法図を参照ください。

単位 : mm

| 記号   | シリーズ   | E11-S1                                 |                                        | E14-S1                                |                                       |
|------|--------|----------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|
|      | バリスタ電圧 | 201 ~ 561                              | 621 ~ 112                              | 201 ~ 561                             | 621 ~ 112                             |
| D    |        | 13.0 max                               | 14.0 max                               | 16.5 max                              | 17.5 max                              |
| A    |        | 17.0 max                               | 18.0 max                               | 20.0 max                              | 20.5 max                              |
| F    |        | 7.5±1.0                                | 7.5±1.0                                | 10.0±1.0                              | 10.0±1.0                              |
| ød   |        | 0.80 <sup>+0.08</sup> <sub>-0.05</sub> | 0.80 <sup>+0.08</sup> <sub>-0.05</sub> | 1.00 <sup>+0.1</sup> <sub>-0.05</sub> | 1.00 <sup>+0.1</sup> <sub>-0.05</sub> |
| B    |        | 4.0±1.0                                | 4.0±1.0                                | 4.0±1.0                               | 4.0±1.0                               |
| 標準品番 |        | ERZE11A□□□SC                           |                                        | ERZE14A□□□SC                          |                                       |

## 安全規格認定品について

- 安全規格の登録状況について  
各品番ごとの安全規格登録状況は「標準品番一覧表」をご確認願います。
- 安全規格認定の登録について  
安全規格認定は登録タイプ名（捺印表示の品番略称）にて登録されております。  
なお、CQC認定は製品品番で登録されております。
- UL1449規格においては下表に示すAC定格電圧が設定されております。

## AC 定格電圧及び最大許容回路電圧

| タイプ名  | 最大許容回路電圧  |        | AC 定格電圧 (Vrms) |
|-------|-----------|--------|----------------|
|       | ACrms (V) | DC (V) | UL1449         |
| E*201 | 130       | 170    | 118            |
| E*221 | 140       | 180    | 127            |
| E*241 | 150       | 200    | 136            |
| E*271 | 175       | 225    | 159            |
| E*331 | 210       | 270    | 189            |
| E*361 | 230       | 300    | 209            |
| E*391 | 250       | 320    | 227            |
| E*431 | 275       | 350    | 250            |
| E*471 | 300       | 385    | 272            |
| E*511 | 320       | 410    | 291            |
| E*561 | 350       | 450    | 320            |
| E*621 | 385       | 505    | 350            |
| E*681 | 420       | 560    | 381            |
| E*751 | 460       | 615    | 418            |
| E*821 | 510       | 670    | 463            |
| E*911 | 550       | 745    | 500            |
| E*102 | 625       | 825    | 568            |
| E*112 | 680       | 895    | 600            |

\*：タイプ名の \* には、以下の記号が入ります。  
11 シリーズは 11, 14 シリーズは 14が入ります。

表示内容



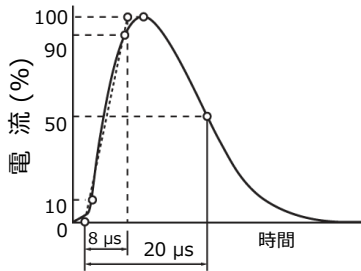
| 表示記号             | 表示の説明        |                                                              |
|------------------|--------------|--------------------------------------------------------------|
| E11□□□<br>E14□□□ | 品番略称<br>タイプ名 | □□□<br>公称バリスタ電圧                                              |
| ○                | 工場識別マーク      | なし: 日本<br>Q: インドネシア                                          |
| ◆ <sup>*1</sup>  | 生産年          | 2019 : 9, 2020 : K, 2021 : A<br>2022 : B, 2023 : C, 2024 : D |
| ◇                | 生産月          | 1 ~ 9 月 : 1 ~ 9,<br>10 月 : O, 11 月 : N, 12 月 : D             |
| H                | 識別記号         |                                                              |
| UL               | UL認定マーク      |                                                              |

\*1: 西暦年の+の位が偶数年は末尾略称に英字を使用する。  
1 : A, 2 : B, 3 : C, 4 : D, 5 : E, 6 : F, 7 : G, 8 : H, 9 : J, 0 : K  
西暦年の+の位が奇数年は末尾略称に数字 ( 西暦末尾 ) を使用する。

捺印表示

| シリーズ (品番事例) | 11<br>(ERZE11A□□□S1)     | 14<br>(ERZE14A□□□S1)     |
|-------------|--------------------------|--------------------------|
| バリスタ電圧      |                          |                          |
| 201以上       | ZNR<br>E11□□□<br>UL ○◆◇H | ZNR<br>E14□□□<br>UL ○◆◇H |

## 規 格

| 項 目                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 試験方法 / 定義                                                                                                                                                                                               | 規格値                                                                                     |                      |            |            |    |                    |                    |    |         |  |                             |                 |                 |  |                             |                 |                 |  |                                                            |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|------------|------------|----|--------------------|--------------------|----|---------|--|-----------------------------|-----------------|-----------------|--|-----------------------------|-----------------|-----------------|--|------------------------------------------------------------|
| 標準試験状態                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 電気特性の測定は下記の条件下で行う。<br>温度：5 ～ 35 ℃、相対湿度：85 % 以下。                                                                                                                                                         | —                                                                                       |                      |            |            |    |                    |                    |    |         |  |                             |                 |                 |  |                             |                 |                 |  |                                                            |
| 電<br>気<br>的<br>性<br>能       | バリスタ電圧                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 定格に規定する電流 1mA を ZNR に流したときの ZNR 両端の端子間電圧を V1<br>又は V1mA と表し、バリスタ電圧と称する。測定にあたっては発熱の影響をさけるため<br>できるだけ速やかに行う。                                                                                              | 定格に規定する値を<br>満足すること。                                                                    |                      |            |            |    |                    |                    |    |         |  |                             |                 |                 |  |                             |                 |                 |  |                                                            |
|                             | 最大許容<br>回路電圧                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 連続して印加できる商用周波数正弦波電圧実効値の最大値、又は直流電圧最大<br>値。( 最大 125 ℃ )                                                                                                                                                   | 定格に規定する値を<br>満足すること。                                                                    |                      |            |            |    |                    |                    |    |         |  |                             |                 |                 |  |                             |                 |                 |  |                                                            |
|                             | 制限電圧                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 定格に規定する 8/20 μs の標準波形インパルス電流を流したときの ZNR 端子間電<br>圧波高値。<br>                                                              | 定格に規定する値を<br>満足すること。                                                                    |                      |            |            |    |                    |                    |    |         |  |                             |                 |                 |  |                             |                 |                 |  |                                                            |
|                             | 最大平均<br>パルス電力                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 85 ± 2 ℃ 中にて商用周波の交流電力を 1000 時間連続印加したとき、バリスタ電<br>圧の変化率が± 10 % 以内の最大電力。                                                                                                                                   | 定格に規定する値を<br>満足すること。                                                                    |                      |            |            |    |                    |                    |    |         |  |                             |                 |                 |  |                             |                 |                 |  |                                                            |
|                             | エネルギー耐量                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 10/1000 μs インパルス波、又は 2 ms 矩形波を 1 回印加したとき、バリスタ電圧の<br>変化率が± 10 % 以内の最大エネルギー。                                                                                                                              | 定格に規定する値を<br>満足すること。                                                                    |                      |            |            |    |                    |                    |    |         |  |                             |                 |                 |  |                             |                 |                 |  |                                                            |
|                             | サージ<br>電流耐量                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2 回                                                                                                                                                                                                     | 8/20 μs の標準波形インパルス電流を、5 分間隔で 2 回 ZNR に流したときのバリス<br>タ電圧の変化率が± 10 % 以内の最大電流値。( 最大 125 ℃ ) | 定格に規定する値を<br>満足すること。 |            |            |    |                    |                    |    |         |  |                             |                 |                 |  |                             |                 |                 |  |                                                            |
|                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1 回                                                                                                                                                                                                     | 8/20 μs の標準波形インパルス電流を、1 回 ZNR に流したときのバリスタ電圧の変<br>化率が± 10 % 以内の最大電流値。( 最大 125 ℃ )        | 定格に規定する値を<br>満足すること。 |            |            |    |                    |                    |    |         |  |                             |                 |                 |  |                             |                 |                 |  |                                                            |
|                             | バリスタ電圧<br>温度係数                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | $\frac{V_{1\text{ mA at } 125\text{ }^{\circ}\text{C}} - V_{1\text{ mA at } 25\text{ }^{\circ}\text{C}}}{V_{1\text{ mA at } 25\text{ }^{\circ}\text{C}}} \times \frac{1}{100} 100(\%/^{\circ}\text{C})$ |                                                                                         | 0 ～ -0.05 %/℃ 以内     |            |            |    |                    |                    |    |         |  |                             |                 |                 |  |                             |                 |                 |  |                                                            |
|                             | 静電容量                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 周囲温度 20 ± 2 ℃ 中において、測定周波数 1 kHz ± 10 %、1 Vrms 以下（た<br>だし、100 pF 以下は 1 MHz）バイアス電圧 0 V で測定する。                                                                                                             |                                                                                         | 定格に規定する値を<br>満足すること。 |            |            |    |                    |                    |    |         |  |                             |                 |                 |  |                             |                 |                 |  |                                                            |
|                             | 耐電圧<br>(端子と外装間)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | JIS C 5101-1 6.2（電子機器用固定コンデンサの試験方法）に準拠して、AC<br>1500 Vrms を端子、外装間に 1 分間印加し絶縁破壊の有無を調べる。ただし、外<br>装は素子本体部分とし、端子部分は含まないものとする。                                                                                |                                                                                         | 絶縁破壊のないこと            |            |            |    |                    |                    |    |         |  |                             |                 |                 |  |                             |                 |                 |  |                                                            |
| インパルス寿命                     | 常温常湿において下表に規定するインパルス電流を 10 秒間隔で 104 又は 105 回<br>印加し、1 時間以上放置し特性を測定する。<br><table><tr><td rowspan="3">品番</td><td>項目</td><td>インパルス寿命(Ⅰ)</td><td>インパルス寿命(Ⅱ)</td></tr><tr><td>回数</td><td>×10<sup>4</sup>回</td><td>×10<sup>5</sup>回</td></tr><tr><td>電流</td><td colspan="2">インパルス電流</td></tr><tr><td>ERZE11A201S1 ～ ERZE11A112S1</td><td>200 A (8/20 μs)</td><td>110 A (8/20 μs)</td><td></td></tr><tr><td>ERZE14A201S1 ～ ERZE14A112S1</td><td>250 A (8/20 μs)</td><td>120 A (8/20 μs)</td><td></td></tr></table> |                                                                                                                                                                                                         | 品番                                                                                      | 項目                   | インパルス寿命(Ⅰ) | インパルス寿命(Ⅱ) | 回数 | ×10 <sup>4</sup> 回 | ×10 <sup>5</sup> 回 | 電流 | インパルス電流 |  | ERZE11A201S1 ～ ERZE11A112S1 | 200 A (8/20 μs) | 110 A (8/20 μs) |  | ERZE14A201S1 ～ ERZE14A112S1 | 250 A (8/20 μs) | 120 A (8/20 μs) |  | $\Delta V_{1\text{ mA}}/V_{1\text{ mA}} \leq 0 \sim +20\%$ |
| 品番                          | 項目                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | インパルス寿命(Ⅰ)                                                                                                                                                                                              |                                                                                         | インパルス寿命(Ⅱ)           |            |            |    |                    |                    |    |         |  |                             |                 |                 |  |                             |                 |                 |  |                                                            |
|                             | 回数                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | ×10 <sup>4</sup> 回                                                                                                                                                                                      |                                                                                         | ×10 <sup>5</sup> 回   |            |            |    |                    |                    |    |         |  |                             |                 |                 |  |                             |                 |                 |  |                                                            |
|                             | 電流                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | インパルス電流                                                                                                                                                                                                 |                                                                                         |                      |            |            |    |                    |                    |    |         |  |                             |                 |                 |  |                             |                 |                 |  |                                                            |
| ERZE11A201S1 ～ ERZE11A112S1 | 200 A (8/20 μs)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 110 A (8/20 μs)                                                                                                                                                                                         |                                                                                         |                      |            |            |    |                    |                    |    |         |  |                             |                 |                 |  |                             |                 |                 |  |                                                            |
| ERZE14A201S1 ～ ERZE14A112S1 | 250 A (8/20 μs)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 120 A (8/20 μs)                                                                                                                                                                                         |                                                                                         |                      |            |            |    |                    |                    |    |         |  |                             |                 |                 |  |                             |                 |                 |  |                                                            |

## 規 格

| 項 目                   |                                                                                  | 試験方法 / 定義                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 規格値                                                   |         |        |   |       |      |   |    |      |   |       |      |   |    |      |                                                                         |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|---------|--------|---|-------|------|---|----|------|---|-------|------|---|----|------|-------------------------------------------------------------------------|
| 機<br>械<br>的<br>性<br>能 | 端子引張り強度                                                                          | 本体を固定し、端子に規定の引張力を徐々に加え約 10 秒間保持したのち、外観の異常の有無を目視で調べる。<br><div><div>リード線径 (mm)</div><div>ø0.6 : 9.8 N</div><div>ø0.8 : 9.8 N</div><div>ø1.0 : 19.6 N</div></div>                                                                                                                                                      | 著しい機械的損傷のないこと。                                        |         |        |   |       |      |   |    |      |   |       |      |   |    |      |                                                                         |
|                       | 端子曲げ強度                                                                           | 端子の方向が垂直になるように本体を保持し、端子の軸方向に規定の引張力を加え、次に本体が 90 度曲がるまで傾ける。ついで元にもどし、さらに逆方向に90 度曲がるまで傾けて元へもどす。さらに、 最初の方向に 90 度曲げて元にもどす。以上の操作を徐々に行ったのち、外観の異常の有無を目視で調べる。<br><div><div>リード線径 (mm)</div><div>ø0.6 : 4.9 N</div><div>ø0.8 : 4.9 N</div><div>ø1.0 : 9.8 N</div></div>                                                        | 著しい機械的損傷のないこと。                                        |         |        |   |       |      |   |    |      |   |       |      |   |    |      |                                                                         |
|                       | 耐振性                                                                              | 本体をしっかり振動板に取り付け振動周波数が 10 ヘルツ→ 55 ヘルツ→ 10 ヘルツの範囲で、一様に変化しながら約 1 分間で往復するような振幅 0.75 mm（全振幅 1.5 mm）の単弦調和振動を、垂直 3 方向に各 2 時間行い、外観の異常の有無を目視で調べる。                                                                                                                                                                            | 著しい機械的損傷のないこと。                                        |         |        |   |       |      |   |    |      |   |       |      |   |    |      |                                                                         |
|                       | はんだ付け性                                                                           | はんだの温度 235 ± 5 °C、浸漬時間 2 ± 0.5 秒間とする。JIS C 60068-2-20（端子付部品のはんだ付け性及びはんだ耐熱性試験方法）に準拠して試験を行う。                                                                                                                                                                                                                          | 端子の少なくとも95 % が連続的な新しいはんだで覆われていること。                    |         |        |   |       |      |   |    |      |   |       |      |   |    |      |                                                                         |
|                       | はんだ耐熱性                                                                           | 260 ± 5 °Cのはんだ中に 10±1 秒間、端子の根元より 2.0 ～ 2.5 mm [t=1.5 mm の遮蔽板（プリント基板）使用] のところまで浸漬した後、1 時間以上室内に放置し、特性を測定する。JIS C 60068-2-20（端子付部品のはんだ付け性及びはんだ耐熱性試験方法）に準拠して試験を行う。                                                                                                                                                      | $\Delta V_{1\text{ mA}}/V_{1\text{ mA}} \leq \pm 5\%$ |         |        |   |       |      |   |    |      |   |       |      |   |    |      |                                                                         |
| 耐<br>候<br>的<br>性<br>能 | 高温保存<br>（高温放置）                                                                   | 125 ± 2 °C中に 1000 時間、無負荷で放置した後、常温常湿中に取り出し、1 時間以上 放置して特性を測定する。                                                                                                                                                                                                                                                       | $\Delta V_{1\text{ mA}}/V_{1\text{ mA}} \leq \pm 5\%$ |         |        |   |       |      |   |    |      |   |       |      |   |    |      |                                                                         |
|                       | 耐湿性<br>（湿中放置）                                                                    | 40 ± 2 °C、90 ～ 95 %RH 中に 1000 時間無負荷で放置した後、常温常湿中に取り出し、1 時間以上 放置して特性を測定する。                                                                                                                                                                                                                                            |                                                       |         |        |   |       |      |   |    |      |   |       |      |   |    |      |                                                                         |
|                       | 温度サイクル                                                                           | 下記のサイクルを 5 回くり返した後、常温常湿中に 1 時間以上 放置し、外観の異常の有無を目視で調べ、また特性を測定する。 <table><tr><th>順序</th><th>温度 (°C)</th><th>時間 (分)</th></tr><tr><td>1</td><td>-40±3</td><td>30±3</td></tr><tr><td>2</td><td>常温</td><td>15±3</td></tr><tr><td>3</td><td>125±2</td><td>30±3</td></tr><tr><td>4</td><td>常温</td><td>15±3</td></tr></table> | 順序                                                    | 温度 (°C) | 時間 (分) | 1 | -40±3 | 30±3 | 2 | 常温 | 15±3 | 3 | 125±2 | 30±3 | 4 | 常温 | 15±3 | 著しい機械的損傷のないこと。<br>$\Delta V_{1\text{ mA}}/V_{1\text{ mA}} \leq \pm 5\%$ |
|                       | 順序                                                                               | 温度 (°C)                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 時間 (分)                                                |         |        |   |       |      |   |    |      |   |       |      |   |    |      |                                                                         |
|                       | 1                                                                                | -40±3                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 30±3                                                  |         |        |   |       |      |   |    |      |   |       |      |   |    |      |                                                                         |
|                       | 2                                                                                | 常温                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 15±3                                                  |         |        |   |       |      |   |    |      |   |       |      |   |    |      |                                                                         |
| 3                     | 125±2                                                                            | 30±3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                       |         |        |   |       |      |   |    |      |   |       |      |   |    |      |                                                                         |
| 4                     | 常温                                                                               | 15±3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                       |         |        |   |       |      |   |    |      |   |       |      |   |    |      |                                                                         |
| 高温負荷                  | 125 ± 2 °C中にて、最大許容回路電圧を 1000 時間連続印加した後常温常湿中に 1 時間以上放置し、特性を測定する。                  | $\Delta V_{1\text{ mA}}/V_{1\text{ mA}} \leq \pm 10\%$                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                       |         |        |   |       |      |   |    |      |   |       |      |   |    |      |                                                                         |
| 耐湿負荷                  | 40 ± 2 °C、90 ～ 95 %RH 中にて、最大許容回路電圧を 1000 時間連続印加した後、常温常湿中に取り出し、1 時間以上放置して特性を測定する。 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                       |         |        |   |       |      |   |    |      |   |       |      |   |    |      |                                                                         |
|                       | 低温保存<br>（低温放置）                                                                   | -40 ± 2 °C中に 1000 時間無負荷で放置した後、常温常湿中に取り出し、1 時間以上 放置して特性を測定する。                                                                                                                                                                                                                                                        | $\Delta V_{1\text{ mA}}/V_{1\text{ mA}} \leq \pm 5\%$ |         |        |   |       |      |   |    |      |   |       |      |   |    |      |                                                                         |

## 最少包装数量・包装一覧表

| 製品名                                     | タイプ・シリーズ名             |                     | 品 番                  | 最少<br>包装数量 | 外箱<br>包装数 | 外箱寸法<br>(約)L×W×H (mm) |
|-----------------------------------------|-----------------------|---------------------|----------------------|------------|-----------|-----------------------|
| バリスタ<br>(ZNR <sup>®</sup> サージ<br>アブソーバ) | D タイプ<br>E-S1<br>シリーズ | ストレートリード<br>＜バルク品＞  | ERZE11A201S1 ~ 361S1 | 50         | 3000      | 210×340×110           |
|                                         |                       |                     | ERZE11A391S1 ~ 561S1 | 50         | 2000      | 210×340×110           |
|                                         |                       |                     | ERZE11A621S1 ~ 112S1 | 50         | 1000      | 210×340×110           |
|                                         |                       |                     | ERZE14A201S1 ~ 221S1 | 50         | 2000      | 210×340×110           |
|                                         |                       |                     | ERZE14A241S1 ~ 431S1 | 50         | 2000      | 210×340×110           |
|                                         |                       |                     | ERZE14A471S1 ~ 112S1 | 50         | 1000      | 210×340×110           |
|                                         |                       | リードカットタイプ<br>＜バルク品＞ | ERZE11A201SC ~ 361SC | 50         | 3000      | 210×340×110           |
|                                         |                       |                     | ERZE11A391SC ~ 561SC | 50         | 2000      | 210×340×110           |
|                                         |                       |                     | ERZE11A621SC ~ 112SC | 50         | 2000      | 210×340×110           |
|                                         |                       |                     | ERZE14A201SC ~ 361SC | 50         | 2000      | 210×340×110           |
|                                         |                       |                     | ERZE14A391SC ~ 561SC | 50         | 2000      | 210×340×110           |
|                                         |                       |                     | ERZE14A621SC ~ 112SC | 50         | 1000      | 210×340×110           |

包装表示の品番，数量，原産地等については英語で表示しています。

※海外生産品の包装内容は現地の営業所・代理店にご確認ください。

## ご使用にあたっての遵守事項

(Dタイプ：Vシリーズ / SMDタイプ：HF・VF シリーズ)

### 安全対策

バリスタ (ZNR®サージアブソーバ) D タイプ V シリーズ、SMD タイプ HF、VF シリーズ (以下本製品)は、本製品の周辺条件 (機器設計での使用材料、環境、電源条件、回路条件など) により異常事態が生じると、火災事故、感電事故、火傷事故、製品故障などを生じる場合が考えられます。以下に本製品の取り扱いに関する注意事項を掲載致しますので、ご使用いただくにあたっては、記載内容を十分確認の上、ご使用ください。

#### ■ 定格性能の確認

製品個々に規定する本製品の最大許容回路電圧、サージ電流耐量、エネルギー耐量、インパルス寿命 (サージ寿命)、平均パルス電力、使用温度など、定格性能の範囲内でご使用ください。規定内容を越えて使用された場合、本製品の性能劣化や素子破壊の原因となり、発煙・発火に至る場合があります。

#### ■ 予想できない現象による事故を避けるため、次の対策を行ってください。

- (1) 本製品の破壊時に、本製品が飛散する可能性がありますので、セット製品にケース箱又はカバー等をしてください。
- (2) 可燃物 (ビニール電線、樹脂成型物など) の近傍には取り付けしないでください。それが困難な場合は、不燃性のカバーをしてください。

#### (3) 線間使用

線間に使用する場合、本製品と直列に普通溶断型の電流ヒューズを入れてください。

※ 回路設計・基板設計項の「電流ヒューズについて」参照

#### (4) 線－大地間使用

- ① 線－大地間に使用する場合は、本製品が短絡しても接地抵抗が入るため、電流ヒューズが切れない可能性もあり、本製品の外装樹脂が発煙・発火する場合があります。この対策として、本製品の配置箇所より電源側に漏電遮断器を設置してください。漏電遮断器が設置されていない場合は、直列に電流ヒューズと温度ヒューズを併用してください。

※ 「回路設計・基板設計項 表1」参照

- ② 充電部と金属ケース間に本製品を使用する場合、本製品短絡時に感電する危険性がありますので、金属ケースは接地するか、人体に直接触れないようにしてください。

#### ■ 万が一本製品が短絡故障し、発煙、発火に至った場合には、速やかに本製品に流れる電流を遮断してください。

#### ■ UL等の定格電圧について

本製品では漏れ電流規定等を満足するため、最大許容回路電圧とともに、定格電圧を規定しています。

本製品を取り付けて、機器を認定取得申請される場合は、機器の使用電圧は本製品の定格電圧を超えないようにしてください。

#### ■ 使用回路電圧の異常上昇、過大サージの進入等、予期せぬことで本製品が発煙・発火する可能性があります。このときに使用機器への類焼を防ぎ、拡大被害に至らないように外郭部品および構造部品材料の難焼化等の多重保護を実施してください。

### 使用環境・洗浄条件

- 本製品は、屋外露出では使用しないでください。
- 直射日光の当たる所や発熱近傍などの使用温度範囲を越える所では使用しないでください。
- 直接風雨にさらされる所、蒸気の出る所や結露状態になる所等の、高湿度の所では使用しないでください。
- 粉塵の多い所、塩分の多い所、腐食性ガスなどで汚染された雰囲気や水、油、薬液、有機溶剤等の液体中では使用しないでください。
- 外装樹脂を劣化させるような溶剤 (シンナー、アセトン類など) では洗浄しないでください。

### 異常対応・取扱条件

本製品を床等に落下させないでください。落下した本製品は機械的または電気接続的にダメージを受けていますので、使用しないでください。

## 信頼性

各製品の詳細な仕様や、具体的な評価試験の結果等については、当社へお問い合わせください。  
また、ご注文に際しては、製品毎に納入仕様書の取り交わしをしてください。

## 回路設計・基板設計

本製品の寿命短縮や故障の原因になりますので、下記の事項に注意してください。

- 電源電圧の変動を含めた電圧の最大値に対して、最大許容回路電圧が余裕のある本製品を選定してください。

※「回路設計・基板設計 表1」参照

- サージが短い間隔で断続的に印加される場合（ノイズシミュレータ試験の電圧が印加される場合など）は、本製品の最大平均パルス電力を超えないようにしてください。

- 本製品を選定するに際し、表 1 に推奨品番を示します。

(1) 線間使用の場合

単三結線の場合の単独配線負荷での負荷不平衡、電圧線と中性線の短絡事故、中性線の欠損事故等、又は容量性負荷の場合のスイッチ開閉時の共振等で、一時的に電源電圧が上昇すると想定される場合には、表1 の＊の品番を使用してください。

(2) 線－大地間使用の場合

対地間電圧は、一線地絡事故等のときに上昇することがあるため、線間とは別の表1 に推奨する品番を使用してください。機器の絶縁抵抗試験（DC500 V）を行う時は、表1 に推奨する＊＊のDタイプ品番を使用してください。電気用品安全法に基づく「電気用品の技術上の基準」では、絶縁性能試験をクリア出来ないバリスタ電圧を使用する場合、その回路条件によっては試験時サージアブソーバを回路から取り外して行うことができる場合があります。

※ 電気用品安全法に基づく「電気用品の技術上の基準」別表第四 附表第四 参照

機器の耐電圧試験（AC1000 VまたはAC1200 V）を行う時は、表1 に推奨する＊＊＊のDタイプVシリーズ品番を使用してください。

- 電流ヒューズについて

- (1) 使用する本製品と電流ヒューズの定格電流の選定は、次のようにしてください。なお、最終的には、実機で本製品が破壊した時に2次災害が発生しないことを確認してください。また、次のヒューズ選定例はあくまで目安であり、使用回路条件によっては異なる場合がありますので、試験等によりご確認の上ご使用ください。

<Dタイプ/Vシリーズの電流ヒューズ定格電流>

| 標準品番 | ERZV05D□□□ | ERZV07D□□□ | ERZV09D□□□ | ERZV10D□□□ | ERZV14D□□□ | ERZV20D□□□ |
|------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| 定格電流 | 3 A max.   | 5 A max.   | 7 A max.   | 7 A max.   | 10 A max.  | 10 A max.  |

※ ヒューズの定格電圧は、それぞれの回路電圧に見合ったものをご使用ください。

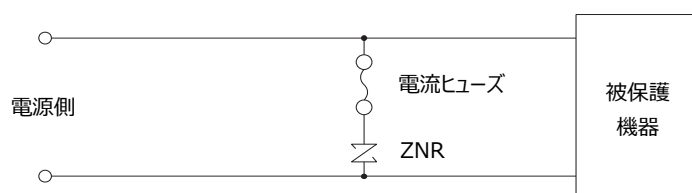
<SMDタイプ/VFシリーズの電流ヒューズ定格電流>

| 標準品番 | ERZVF□M□□□ |
|------|------------|
| 定格電流 | 5 A max.   |

※ ヒューズの定格電圧は、それぞれの回路電圧に見合ったものをご使用ください。

※ HF シリーズについては、ロードダンプサージ等への対応と、本製品破壊時の保護協調を確認の上、選定してください。

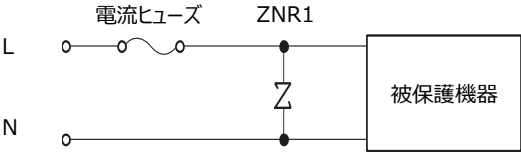
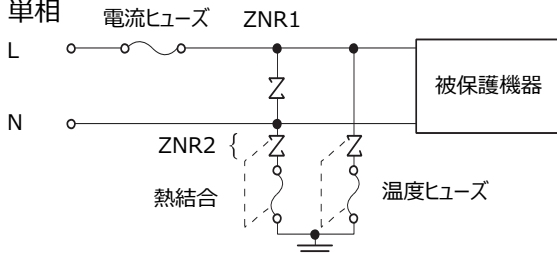
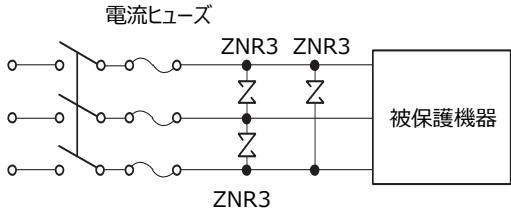
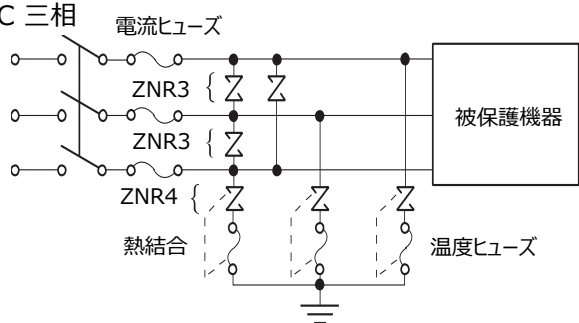
- (2) ヒューズの挿入箇所は表 1 の適用例をお奨めしましたが、被保護機器の負荷電流が大きく、上記ヒューズ定格電流を越える場合は、下図の所に電流ヒューズを入れてください。



- 温度ヒューズについて

本製品と温度ヒューズを接続する場合は、熱結合が良好になるような接続、ヒューズを選定してください。

表1 本製品の適用例（一般的な適用例）

|                | 線間使用例                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 線・大地間使用例                                                                                          |              |              |          |      |        |                |       |            |            |       |            |            |       |            |     |       |            |     |       |          |   |       |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |              |          |  |      |        |                |                |     |     |     |   |      |   |         |   |        |   |       |     |   |      |   |         |   |       |   |       |       |   |        |   |  |  |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|----------|------|--------|----------------|-------|------------|------------|-------|------------|------------|-------|------------|-----|-------|------------|-----|-------|----------|---|-------|----------|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------------|----------|--|------|--------|----------------|----------------|-----|-----|-----|---|------|---|---------|---|--------|---|-------|-----|---|------|---|---------|---|-------|---|-------|-------|---|--------|---|--|--|
| 結線例            | DC<br>AC 単相<br>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | DC<br>AC 単相<br> |              |              |          |      |        |                |       |            |            |       |            |            |       |            |     |       |            |     |       |          |   |       |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |              |          |  |      |        |                |                |     |     |     |   |      |   |         |   |        |   |       |     |   |      |   |         |   |       |   |       |       |   |        |   |  |  |
|                | AC 三相<br>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | AC 三相<br>       |              |              |          |      |        |                |       |            |            |       |            |            |       |            |     |       |            |     |       |          |   |       |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |              |          |  |      |        |                |                |     |     |     |   |      |   |         |   |        |   |       |     |   |      |   |         |   |       |   |       |       |   |        |   |  |  |
| バリスタ電圧選定例      | <table> <tr> <th rowspan="2">ZNR</th><th rowspan="2">電源電圧<br/>[AC]</th><th colspan="2">公称バリスタ電圧</th></tr> <tr> <th>Dタイプ</th><th>SMDタイプ</th></tr> <tr> <td rowspan="6">ZNR 1<br/>ZNR 3</td><td>100 V</td><td>201 ~ 361*</td><td>201 ~ 361*</td></tr> <tr> <td>120 V</td><td>241 ~ 431*</td><td>241 ~ 431*</td></tr> <tr> <td>200 V</td><td>471 ~ 621*</td><td>471</td></tr> <tr> <td>220 V</td><td>471 ~ 621*</td><td>471</td></tr> <tr> <td>240 V</td><td>511、621*</td><td>-</td></tr> <tr> <td>380 V</td><td>751、821*</td><td>-</td></tr> </table> | ZNR                                                                                               | 電源電圧<br>[AC] | 公称バリスタ電圧     |          | Dタイプ | SMDタイプ | ZNR 1<br>ZNR 3 | 100 V | 201 ~ 361* | 201 ~ 361* | 120 V | 241 ~ 431* | 241 ~ 431* | 200 V | 471 ~ 621* | 471 | 220 V | 471 ~ 621* | 471 | 240 V | 511、621* | - | 380 V | 751、821* | - | <table> <tr> <th rowspan="2">ZNR</th><th rowspan="2">電源電圧<br/>[AC]</th><th colspan="2">公称バリスタ電圧</th></tr> <tr> <th>Dタイプ</th><th>SMDタイプ</th></tr> <tr> <td rowspan="12">ZNR 2<br/>ZNR 4</td><td rowspan="5">100 V<br/>220 V</td><td>471</td><td>471</td></tr> <tr> <td>511</td><td>-</td></tr> <tr> <td>621*</td><td>-</td></tr> <tr> <td>821以上**</td><td>-</td></tr> <tr> <td>182***</td><td>-</td></tr> <tr> <td rowspan="4">230 V</td><td>511</td><td>-</td></tr> <tr> <td>621*</td><td>-</td></tr> <tr> <td>821以上**</td><td>-</td></tr> <tr> <td>182**</td><td>-</td></tr> <tr> <td rowspan="3">380 V</td><td>112**</td><td>-</td></tr> <tr> <td>182***</td><td>-</td></tr> <tr> <td></td><td></td></tr> </table> <p>※エレメントサイズ はサージ条件を考慮して選定してください。</p> | ZNR | 電源電圧<br>[AC] | 公称バリスタ電圧 |  | Dタイプ | SMDタイプ | ZNR 2<br>ZNR 4 | 100 V<br>220 V | 471 | 471 | 511 | - | 621* | - | 821以上** | - | 182*** | - | 230 V | 511 | - | 621* | - | 821以上** | - | 182** | - | 380 V | 112** | - | 182*** | - |  |  |
|                | ZNR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                   |              | 電源電圧<br>[AC] | 公称バリスタ電圧 |      |        |                |       |            |            |       |            |            |       |            |     |       |            |     |       |          |   |       |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |              |          |  |      |        |                |                |     |     |     |   |      |   |         |   |        |   |       |     |   |      |   |         |   |       |   |       |       |   |        |   |  |  |
| Dタイプ           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | SMDタイプ                                                                                            |              |              |          |      |        |                |       |            |            |       |            |            |       |            |     |       |            |     |       |          |   |       |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |              |          |  |      |        |                |                |     |     |     |   |      |   |         |   |        |   |       |     |   |      |   |         |   |       |   |       |       |   |        |   |  |  |
| ZNR 1<br>ZNR 3 | 100 V                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 201 ~ 361*                                                                                        | 201 ~ 361*   |              |          |      |        |                |       |            |            |       |            |            |       |            |     |       |            |     |       |          |   |       |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |              |          |  |      |        |                |                |     |     |     |   |      |   |         |   |        |   |       |     |   |      |   |         |   |       |   |       |       |   |        |   |  |  |
|                | 120 V                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 241 ~ 431*                                                                                        | 241 ~ 431*   |              |          |      |        |                |       |            |            |       |            |            |       |            |     |       |            |     |       |          |   |       |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |              |          |  |      |        |                |                |     |     |     |   |      |   |         |   |        |   |       |     |   |      |   |         |   |       |   |       |       |   |        |   |  |  |
|                | 200 V                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 471 ~ 621*                                                                                        | 471          |              |          |      |        |                |       |            |            |       |            |            |       |            |     |       |            |     |       |          |   |       |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |              |          |  |      |        |                |                |     |     |     |   |      |   |         |   |        |   |       |     |   |      |   |         |   |       |   |       |       |   |        |   |  |  |
|                | 220 V                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 471 ~ 621*                                                                                        | 471          |              |          |      |        |                |       |            |            |       |            |            |       |            |     |       |            |     |       |          |   |       |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |              |          |  |      |        |                |                |     |     |     |   |      |   |         |   |        |   |       |     |   |      |   |         |   |       |   |       |       |   |        |   |  |  |
|                | 240 V                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 511、621*                                                                                          | -            |              |          |      |        |                |       |            |            |       |            |            |       |            |     |       |            |     |       |          |   |       |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |              |          |  |      |        |                |                |     |     |     |   |      |   |         |   |        |   |       |     |   |      |   |         |   |       |   |       |       |   |        |   |  |  |
|                | 380 V                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 751、821*                                                                                          | -            |              |          |      |        |                |       |            |            |       |            |            |       |            |     |       |            |     |       |          |   |       |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |              |          |  |      |        |                |                |     |     |     |   |      |   |         |   |        |   |       |     |   |      |   |         |   |       |   |       |       |   |        |   |  |  |
| ZNR            | 電源電圧<br>[AC]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 公称バリスタ電圧                                                                                          |              |              |          |      |        |                |       |            |            |       |            |            |       |            |     |       |            |     |       |          |   |       |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |              |          |  |      |        |                |                |     |     |     |   |      |   |         |   |        |   |       |     |   |      |   |         |   |       |   |       |       |   |        |   |  |  |
|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Dタイプ                                                                                              | SMDタイプ       |              |          |      |        |                |       |            |            |       |            |            |       |            |     |       |            |     |       |          |   |       |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |              |          |  |      |        |                |                |     |     |     |   |      |   |         |   |        |   |       |     |   |      |   |         |   |       |   |       |       |   |        |   |  |  |
| ZNR 2<br>ZNR 4 | 100 V<br>220 V                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 471                                                                                               | 471          |              |          |      |        |                |       |            |            |       |            |            |       |            |     |       |            |     |       |          |   |       |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |              |          |  |      |        |                |                |     |     |     |   |      |   |         |   |        |   |       |     |   |      |   |         |   |       |   |       |       |   |        |   |  |  |
|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 511                                                                                               | -            |              |          |      |        |                |       |            |            |       |            |            |       |            |     |       |            |     |       |          |   |       |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |              |          |  |      |        |                |                |     |     |     |   |      |   |         |   |        |   |       |     |   |      |   |         |   |       |   |       |       |   |        |   |  |  |
|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 621*                                                                                              | -            |              |          |      |        |                |       |            |            |       |            |            |       |            |     |       |            |     |       |          |   |       |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |              |          |  |      |        |                |                |     |     |     |   |      |   |         |   |        |   |       |     |   |      |   |         |   |       |   |       |       |   |        |   |  |  |
|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 821以上**                                                                                           | -            |              |          |      |        |                |       |            |            |       |            |            |       |            |     |       |            |     |       |          |   |       |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |              |          |  |      |        |                |                |     |     |     |   |      |   |         |   |        |   |       |     |   |      |   |         |   |       |   |       |       |   |        |   |  |  |
|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 182***                                                                                            | -            |              |          |      |        |                |       |            |            |       |            |            |       |            |     |       |            |     |       |          |   |       |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |              |          |  |      |        |                |                |     |     |     |   |      |   |         |   |        |   |       |     |   |      |   |         |   |       |   |       |       |   |        |   |  |  |
|                | 230 V                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 511                                                                                               | -            |              |          |      |        |                |       |            |            |       |            |            |       |            |     |       |            |     |       |          |   |       |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |              |          |  |      |        |                |                |     |     |     |   |      |   |         |   |        |   |       |     |   |      |   |         |   |       |   |       |       |   |        |   |  |  |
|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 621*                                                                                              | -            |              |          |      |        |                |       |            |            |       |            |            |       |            |     |       |            |     |       |          |   |       |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |              |          |  |      |        |                |                |     |     |     |   |      |   |         |   |        |   |       |     |   |      |   |         |   |       |   |       |       |   |        |   |  |  |
|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 821以上**                                                                                           | -            |              |          |      |        |                |       |            |            |       |            |            |       |            |     |       |            |     |       |          |   |       |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |              |          |  |      |        |                |                |     |     |     |   |      |   |         |   |        |   |       |     |   |      |   |         |   |       |   |       |       |   |        |   |  |  |
|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 182**                                                                                             | -            |              |          |      |        |                |       |            |            |       |            |            |       |            |     |       |            |     |       |          |   |       |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |              |          |  |      |        |                |                |     |     |     |   |      |   |         |   |        |   |       |     |   |      |   |         |   |       |   |       |       |   |        |   |  |  |
|                | 380 V                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 112**                                                                                             | -            |              |          |      |        |                |       |            |            |       |            |            |       |            |     |       |            |     |       |          |   |       |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |              |          |  |      |        |                |                |     |     |     |   |      |   |         |   |        |   |       |     |   |      |   |         |   |       |   |       |       |   |        |   |  |  |
|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 182***                                                                                            | -            |              |          |      |        |                |       |            |            |       |            |            |       |            |     |       |            |     |       |          |   |       |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |              |          |  |      |        |                |                |     |     |     |   |      |   |         |   |        |   |       |     |   |      |   |         |   |       |   |       |       |   |        |   |  |  |
|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                   |              |              |          |      |        |                |       |            |            |       |            |            |       |            |     |       |            |     |       |          |   |       |          |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |     |              |          |  |      |        |                |                |     |     |     |   |      |   |         |   |        |   |       |     |   |      |   |         |   |       |   |       |       |   |        |   |  |  |

加工条件

- 外装樹脂や素子に亀裂が入るような強い振動、衝撃（落下など）や圧力を加えないでください。
- 本製品を樹脂コーティング（モールドを含む）する場合、本製品を劣化させるような樹脂を使用しないでください。
- Dタイプにおいて、本製品外装樹脂部近傍のリード線箇所を強く折り曲げたり、外力を加えないでください。

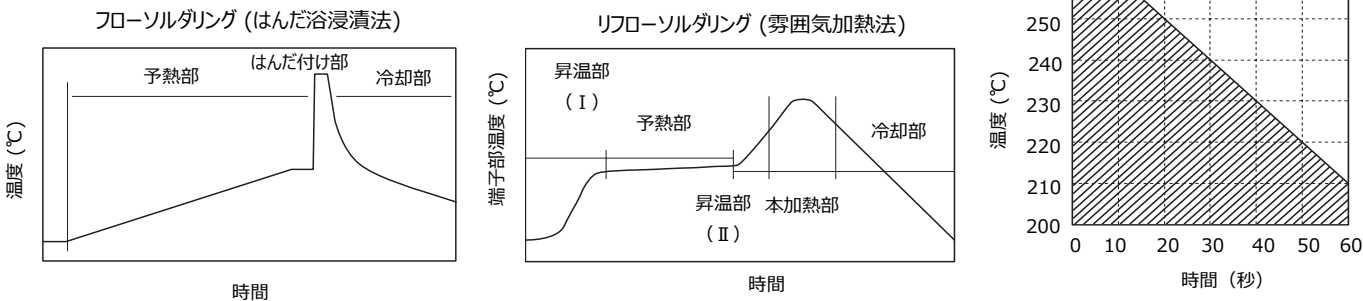
実装条件・保管条件

- はんだ付けするときは、以下の推奨条件で行い、本製品を構成しているはんだや絶縁材を溶融させないでください。
- 実装用の基板穴を設計する場合には、リード線間隔の中心値を参考にして、実機にて確認して設計してください。寸法の公差が大きいため、精度を求められる場合は注意してください。

|            | はんだ付け法                  | 推奨条件                  | 注意事項                                                   |
|------------|-------------------------|-----------------------|--------------------------------------------------------|
| Dタイプ       | フローソルダーリング<br>(はんだ浴浸漬法) | 260℃、10秒以内            | Dタイプは、リフローはんだ付け対象部品ではありません                             |
| SMD<br>タイプ | フローソルダーリング<br>(はんだ浴浸漬法) | 260℃、10秒以内            | 部品の実装密度が高いとはんだ付け性が悪くなる<br>ことがありますので、ガス抜きを配慮してください      |
|            | リフローソルダーリング<br>(雰囲気加熱法) | 推奨はんだ付け温度<br>プロファイル参照 | ランドが部品の端子面の大きさに比べて大きすぎると、<br>はんだ溶融時に部品が位置ズレを起こすことがあります |

注1: 上記推奨条件以外でご使用の場合は、充分ご確認ください。  
また、補修は1回を限度とし、はんだごて温度400℃以内で且つ5秒以内で行ってください。  
注2: プロファイルの測定方法で誤差の大きい事がありますので、ご注意ください。  
注3: 基板の大きさや実装密度などで温度が変わりますので、基板の種類毎に温度を確認してください。

＜推奨はんだ付け温度プロファイル＞



|        |             |        |
|--------|-------------|--------|
| 予熱部    | 常温～130℃     | 120秒以内 |
| はんだ付け部 | 260℃以内      | 10秒以内  |
| 冷却部    | 徐冷 (常温自然冷却) |        |

|        |               |           |
|--------|---------------|-----------|
| 昇温部 I  | 常温～予熱         | 30秒～60秒   |
| 予熱部    | 150℃～180℃     | 60秒～120秒  |
| 昇温部 II | 予熱部～200℃      | 2℃/秒～6℃/秒 |
| 本加熱部   | 製品リフロー耐熱範囲 参照 |           |
| 冷却部    | 200℃～100℃     | 1℃/秒～4℃/秒 |

※リフローは2回までをお願いします。

- 装着 (SMD タイプのみ)  
本製品を基板に実装する場合は、本体に実装時の吸着ノズルの圧力や、位置ずれ、位置決め時の機械的衝撃や応力など、過度な衝撃荷重が加わらないようにしてください。また、装着時に本体がずれる場合がありますので、そのような場合には基板と外装樹脂を接着剤で固定することを検討してください。
- 本製品を高湿度、高湿度で保管しないでください。室内で温度40℃以下、湿度75%RH以下で保管し、2年以内でご使用ください。なお、長期間(2年以上)保管された製品は、はんだ付け性を確認の上ご使用ください。
- 腐食性ガス(硫化水素、亜硫酸、塩素、アンモニア等)の雰囲気避けて保管してください。
- 直射日光や結露を避けて保管してください。

## バリスタ (ZNR®サージアブソーバ)

D タイプ

V シリーズ



バリスタ電圧：200 V～1100 Vの品番につきましては小型/高性能のEシリーズも併せてご参照ください。 → [こちらをクリック](#)

### 特 長

- 小型形状で大きなサージ電流耐量
- 大きなエネルギー耐量
- 低電圧回路から世界各国のAC電源に対応する幅広いバリスタ電圧範囲
- RoHS指令対応

### 主な用途

- 半導体素子 (ダイオード, トランジスタ, サイリスタ, ICなど) の保護
- 民生用電子機器の保護
- 産業用電子機器の保護
- 通信, 計測, 制御装置の保護
- 配電線自動制御装置の保護

### 取得安全規格

- UL1449 (VZCA2/UL, VZCA8/C-UL)
- VDE IEC61051-1, -2, -2-2, IEC60950-1 Annex.Q, IEC62368-1 G8.1
- CSA C22.2 N 269.5
- CQC (GB/T10193, GB/T10194, GB4943.1)

安全規格についての詳細は「標準品番一覧表」、「安全規格認定品について」をご参照ください。

■ 取り扱い上の注意事項、最少包装数量は関連情報をご参照ください。

### 品番構成 (バルク品)

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

E

R

Z

V

D

品目記号

シリーズ

設計番号

| 記号 | エレメント<br>サイズ | 記号 | エレメント<br>サイズ |
|----|--------------|----|--------------|
| 05 | ø5 mm        | 10 | ø10 mm       |
| 07 | ø7 mm        | 14 | ø14 mm       |
| 09 | ø10 mm       | 20 | ø20 mm       |

| 記号 | リード形状 |
|----|-------|
| D  | ストレート |
| V  | クランプ* |

公称バリスタ電圧

最初の2数字は電圧値の上2桁を表わし第3の数字はそれに続く零の数を表わす。

\*ø20を除く

\*リードカット品のみ対応

\*ø20を除く

\*リードカット品のみ対応

### 品番構成 (テーピング品)

1

2

3

4

5

E

R

Z

V

品目記号

シリーズ

| 記号    | テーピング仕様               |
|-------|-----------------------|
| A ~ D | ラジアルテーピング(Po=12.7 mm) |
| E ~ H | ラジアルテーピング(Po=15.0 mm) |

6

7

8

9

10

11

12

D

設計番号

| 記号 | エレメント<br>サイズ |
|----|--------------|
| 5  | ø5 mm        |
| 7  | ø7 mm        |
| 9  | ø10 mm       |
| A  | ø10 mm       |
| E  | ø14 mm       |

| 記号 | リード形状 |
|----|-------|
| D  | ストレート |
| V  | クランプ  |

| 公称バリスタ電圧                              |  |
|---------------------------------------|--|
| 最初の2数字は電圧値の上2桁を表わし第3の数字はそれに続く零の数を表わす。 |  |

## 標準品番一覧表

| 品 番        | 安全規格認定品 |      | バリスタ<br>電圧* | 最大許容回路電圧   |        | 電流 Ip における<br>制限電圧<br>at 8/20 μs |        | サージ 電流耐量<br>at 8/20 μs (A) |      |
|------------|---------|------|-------------|------------|--------|----------------------------------|--------|----------------------------|------|
|            | タイプ名    | 取得規格 | (V)         | AC rms (V) | DC (V) | max.(V)                          | Ip (A) | 1 回                        | 2 回  |
| ERZV05D180 | V180    | ◇    | 18 (16~20)  | 11         | 14     | 40                               | 1      | 250                        | 125  |
| ERZV07D180 | V7180   | ◇    |             |            |        | 36                               | 2.5    | 500                        | 250  |
| ERZV09D180 | V9180   | ◇    |             |            |        | 36                               | 5      | 1000                       | 500  |
| ERZV10D180 | V10180  | ◇    |             |            |        | 36                               | 5      | 1000                       | 500  |
| ERZV14D180 | V14180  | ◇    |             |            |        | 36                               | 10     | 2000                       | 1000 |
| ERZV20D180 | V20180  | ◇    |             |            |        | 36                               | 20     | 3000                       | 2000 |
| ERZV05D220 | V220    | ◇    | 22 (20~24)  | 14         | 18     | 48                               | 1      | 250                        | 125  |
| ERZV07D220 | V7220   | ◇    |             |            |        | 43                               | 2.5    | 500                        | 250  |
| ERZV09D220 | V9220   | ◇    |             |            |        | 43                               | 5      | 1000                       | 500  |
| ERZV10D220 | V10220  | ◇    |             |            |        | 43                               | 5      | 1000                       | 500  |
| ERZV14D220 | V14220  | ◇    |             |            |        | 43                               | 10     | 2000                       | 1000 |
| ERZV20D220 | V20220  | ◇    |             |            |        | 43                               | 20     | 3000                       | 2000 |
| ERZV05D270 | V270    | ◇    | 27 (24~30)  | 17         | 22     | 60                               | 1      | 250                        | 125  |
| ERZV07D270 | V7270   | ◇    |             |            |        | 53                               | 2.5    | 500                        | 250  |
| ERZV09D270 | V9270   | ◇    |             |            |        | 53                               | 5      | 1000                       | 500  |
| ERZV10D270 | V10270  | ◇    |             |            |        | 53                               | 5      | 1000                       | 500  |
| ERZV14D270 | V14270  | ◇    |             |            |        | 53                               | 10     | 2000                       | 1000 |
| ERZV20D270 | V20270  | ◇    |             |            |        | 53                               | 20     | 3000                       | 2000 |
| ERZV05D330 | V330    | ◇    | 33 (30~36)  | 20         | 26     | 73                               | 1      | 250                        | 125  |
| ERZV07D330 | V7330   | ◇    |             |            |        | 65                               | 2.5    | 500                        | 250  |
| ERZV09D330 | V9330   | ◇    |             |            |        | 65                               | 5      | 1000                       | 500  |
| ERZV10D330 | V10330  | ◇    |             |            |        | 65                               | 5      | 1000                       | 500  |
| ERZV14D330 | V14330  | ◇    |             |            |        | 65                               | 10     | 2000                       | 1000 |
| ERZV20D330 | V20330  | ◇    |             |            |        | 65                               | 20     | 3000                       | 2000 |
| ERZV05D390 | V390    | ◇    | 39 (35~43)  | 25         | 31     | 86                               | 1      | 250                        | 125  |
| ERZV07D390 | V7390   | ◇    |             |            |        | 77                               | 2.5    | 500                        | 250  |
| ERZV09D390 | V9390   | ◇    |             |            |        | 77                               | 5      | 1000                       | 500  |
| ERZV10D390 | V10390  | ◇    |             |            |        | 77                               | 5      | 1000                       | 500  |
| ERZV14D390 | V14390  | ◇    |             |            |        | 77                               | 10     | 2000                       | 1000 |
| ERZV20D390 | V20390  | ◇    |             |            |        | 77                               | 20     | 3000                       | 2000 |
| ERZV05D470 | V470    | ◇    | 47 (42~52)  | 30         | 38     | 104                              | 1      | 250                        | 125  |
| ERZV07D470 | V7470   | ◇    |             |            |        | 93                               | 2.5    | 500                        | 250  |
| ERZV09D470 | V9470   | ◇    |             |            |        | 93                               | 5      | 1000                       | 500  |
| ERZV10D470 | V10470  | ◇    |             |            |        | 93                               | 5      | 1000                       | 500  |
| ERZV14D470 | V14470  | ◇    |             |            |        | 93                               | 10     | 2000                       | 1000 |
| ERZV20D470 | V20470  | ◇    |             |            |        | 93                               | 20     | 3000                       | 2000 |
| ERZV05D560 | V560    | ◇    | 56 (50~62)  | 35         | 45     | 123                              | 1      | 250                        | 125  |
| ERZV07D560 | V7560   | ◇    |             |            |        | 110                              | 2.5    | 500                        | 250  |
| ERZV09D560 | V9560   | ◇    |             |            |        | 110                              | 5      | 1000                       | 500  |
| ERZV10D560 | V10560  | ◇    |             |            |        | 110                              | 5      | 1000                       | 500  |
| ERZV14D560 | V14560  | ◇    |             |            |        | 110                              | 10     | 2000                       | 1000 |
| ERZV20D560 | V20560  | ◇    |             |            |        | 110                              | 20     | 3000                       | 2000 |
| ERZV05D680 | V680    | ◇    | 68 (61~75)  | 40         | 56     | 150                              | 1      | 250                        | 125  |
| ERZV07D680 | V7680   | ◇    |             |            |        | 135                              | 2.5    | 500                        | 250  |
| ERZV09D680 | V9680   | ◇    |             |            |        | 135                              | 5      | 1000                       | 500  |
| ERZV10D680 | V10680  | ◇    |             |            |        | 135                              | 5      | 1000                       | 500  |
| ERZV14D680 | V14680  | ◇    |             |            |        | 135                              | 10     | 2000                       | 1000 |
| ERZV20D680 | V20680  | ◇    |             |            |        | 135                              | 20     | 3000                       | 2000 |

\* バリスタ電圧測定電流 5 シリーズ (ERZV05D □□□) : 0.1 mA, その他 : 1 mA

○: UL1449 (VZCA2/UL, VZCA8/C-UL),

☆: VDE (IEC61051-1, -2, -2-2), ★: VDE (IEC60950-1 Annex.Q, IEC62368-1 G8.1), □: CSA C22.2 No.269.5

◇: CQC (GB/T10193, GB/T10194), ◆: CQC (GB4943.1)

※安全規格の認定書 (ファイル No. ) は改定される場合がありますので, ご要望の際は最新版を弊社までお問合せをお願いします。

標準品番一覧表

| 品番         | 安全規格認定品 |        | バリスタ<br>電圧*      | 最大許容回路電圧      |        | 電流 Ip における<br>制限電圧<br>at 8/20 μs |        | サージ 電流耐量<br>at 8/20 μs (A) |      |
|------------|---------|--------|------------------|---------------|--------|----------------------------------|--------|----------------------------|------|
|            | タイプ名    | 取得規格   | (V)              | AC RMS<br>(V) | DC (V) | max.(V)                          | Ip (A) | 1 回                        | 2 回  |
| ERZV05D820 | V820U   | ○☆◇    | 82<br>(74~90)    | 50            | 65     | 145                              | 5      | 800                        | 600  |
| ERZV07D820 | V7820U  | ○☆◇    |                  |               |        | 135                              | 10     | 1750                       | 1250 |
| ERZV09D820 | V9820U  | ○☆◇    |                  |               |        | 135                              | 25     | 3500                       | 2500 |
| ERZV10D820 | V10820U | ○☆◇    |                  |               |        | 135                              | 25     | 3500                       | 2500 |
| ERZV14D820 | V14820U | ○☆◇    |                  |               |        | 135                              | 50     | 6000                       | 5000 |
| ERZV20D820 | V20820U | ○☆◇    |                  |               |        | 135                              | 100    | 10000                      | 7000 |
| ERZV05D101 | V101U   | ○☆◇    | 100<br>(90~110)  | 60            | 85     | 175                              | 5      | 800                        | 600  |
| ERZV07D101 | V7101U  | ○☆◇    |                  |               |        | 165                              | 10     | 1750                       | 1250 |
| ERZV09D101 | V9101U  | ○☆◇    |                  |               |        | 165                              | 25     | 3500                       | 2500 |
| ERZV10D101 | V10101U | ○☆◇    |                  |               |        | 165                              | 25     | 3500                       | 2500 |
| ERZV14D101 | V14101U | ○☆◇    |                  |               |        | 165                              | 50     | 6000                       | 5000 |
| ERZV20D101 | V20101U | ○☆◇    |                  |               |        | 165                              | 100    | 10000                      | 7000 |
| ERZV05D121 | V121U   | ○☆◇    | 120<br>(108~132) | 75            | 100    | 210                              | 5      | 800                        | 600  |
| ERZV07D121 | V7121U  | ○☆◇    |                  |               |        | 200                              | 10     | 1750                       | 1250 |
| ERZV09D121 | V9121U  | ○☆◇    |                  |               |        | 200                              | 25     | 3500                       | 2500 |
| ERZV10D121 | V10121U | ○☆◇    |                  |               |        | 200                              | 25     | 3500                       | 2500 |
| ERZV14D121 | V14121U | ○☆◇    |                  |               |        | 200                              | 50     | 6000                       | 5000 |
| ERZV20D121 | V20121U | ○☆◇    |                  |               |        | 200                              | 100    | 10000                      | 7000 |
| ERZV05D151 | V151U   | ○☆◇    | 150<br>(135~165) | 95            | 125    | 260                              | 5      | 800                        | 600  |
| ERZV07D151 | V7151U  | ○☆◇    |                  |               |        | 250                              | 10     | 1750                       | 1250 |
| ERZV09D151 | V9151U  | ○☆◇    |                  |               |        | 250                              | 25     | 3500                       | 2500 |
| ERZV10D151 | V10151U | ○☆◇    |                  |               |        | 250                              | 25     | 3500                       | 2500 |
| ERZV14D151 | V14151U | ○☆◇    |                  |               |        | 250                              | 50     | 6000                       | 5000 |
| ERZV20D151 | V20151U | ○☆◇    |                  |               |        | 250                              | 100    | 10000                      | 7000 |
| ERZV05D201 | V201U   | ○☆□◇   | 200<br>(185~225) | 130           | 170    | 355                              | 5      | 800                        | 600  |
| ERZV07D201 | V7201U  | ○☆□◇   |                  |               |        | 340                              | 10     | 1750                       | 1250 |
| ERZV09D201 | V9201U  | ○☆□◇   |                  |               |        | 340                              | 25     | 3500                       | 2500 |
| ERZV10D201 | V10201U | ○☆□◇   |                  |               |        | 340                              | 25     | 3500                       | 2500 |
| ERZV14D201 | V14201U | ○☆★□◇◆ |                  |               |        | 340                              | 50     | 6000                       | 5000 |
| ERZV20D201 | V20201U | ○☆★□◇◆ |                  |               |        | 340                              | 100    | 10000                      | 7000 |
| ERZV05D221 | V221U   | ○☆□◇   | 220<br>(198~242) | 140           | 180    | 380                              | 5      | 800                        | 600  |
| ERZV07D221 | V7221U  | ○☆□◇   |                  |               |        | 360                              | 10     | 1750                       | 1250 |
| ERZV09D221 | V9221U  | ○☆□◇   |                  |               |        | 360                              | 25     | 3500                       | 2500 |
| ERZV10D221 | V10221U | ○☆□◇   |                  |               |        | 360                              | 25     | 3500                       | 2500 |
| ERZV14D221 | V14221U | ○☆★□◇◆ |                  |               |        | 360                              | 50     | 6000                       | 5000 |
| ERZV20D221 | V20221U | ○☆★□◇◆ |                  |               |        | 360                              | 100    | 10000                      | 7000 |
| ERZV05D241 | V241U   | ○☆□◇   | 240<br>(216~264) | 150           | 200    | 415                              | 5      | 800                        | 600  |
| ERZV07D241 | V7241U  | ○☆□◇   |                  |               |        | 395                              | 10     | 1750                       | 1250 |
| ERZV09D241 | V9241U  | ○☆□◇   |                  |               |        | 395                              | 25     | 3500                       | 2500 |
| ERZV10D241 | V10241U | ○☆□◇   |                  |               |        | 395                              | 25     | 3500                       | 2500 |
| ERZV14D241 | V14241U | ○☆★□◇◆ |                  |               |        | 395                              | 50     | 6000                       | 5000 |
| ERZV20D241 | V20241U | ○☆★□◇◆ |                  |               |        | 395                              | 100    | 10000                      | 7000 |
| ERZV05D271 | V271U   | ○☆□◇   | 270<br>(247~303) | 175           | 225    | 475                              | 5      | 800                        | 600  |
| ERZV07D271 | V7271U  | ○☆□◇   |                  |               |        | 455                              | 10     | 1750                       | 1250 |
| ERZV09D271 | V9271U  | ○☆□◇   |                  |               |        | 455                              | 25     | 3500                       | 2500 |
| ERZV10D271 | V10271U | ○☆□◇   |                  |               |        | 455                              | 25     | 3500                       | 2500 |
| ERZV14D271 | V14271U | ○☆★□◇◆ |                  |               |        | 455                              | 50     | 6000                       | 5000 |
| ERZV20D271 | V20271U | ○☆★□◇◆ |                  |               |        | 455                              | 100    | 10000                      | 7000 |

\* バリスタ電圧測定電流 5 シリーズ (ERZV05D □□□) : 0.1 mA, その他 : 1 mA  
○: UL1449 (VZCA2/UL, VZCA8/C-UL),  
☆: VDE (IEC61051-1, -2, -2-2), ★: VDE (IEC60950-1 Annex.Q, IEC62368-1 G8.1), □: CSA C22.2 No.269.5  
◇: CQC (GB/T10193, GB/T10194), ◆: CQC (GB4943.1)  
※安全規格の認定書 (ファイル No. ) は改定される場合がありますので, ご要望の際は最新版を弊社までお問合せをお願いします。

標準品番一覧表

| 品番         | 安全規格認定品 |        | バリスタ<br>電圧*      | 最大許容回路電圧 |        | 電流 Ip における<br>制限電圧<br>at 8/20 μs |        | サージ電流耐量<br>at 8/20 μs (A) |      |
|------------|---------|--------|------------------|----------|--------|----------------------------------|--------|---------------------------|------|
|            | タイプ名    | 取得規格   | (V)              | AC rms   | DC (V) | max.(V)                          | Ip (A) | 1回                        | 2回   |
| ERZV05D331 | V331U   | ○☆□◇   | 330<br>(297~363) | 210      | 270    | 570                              | 5      | 800                       | 600  |
| ERZV07D331 | V7331U  | ○☆□◇   |                  |          |        | 545                              | 10     | 1750                      | 1250 |
| ERZV09D331 | V9331U  | ○☆□◇   |                  |          |        | 545                              | 25     | 3500                      | 2500 |
| ERZV10D331 | V10331U | ○☆□◇   |                  |          |        | 545                              | 25     | 3500                      | 2500 |
| ERZV14D331 | V14331U | ○☆★□◇◆ |                  |          |        | 545                              | 50     | 6000                      | 4500 |
| ERZV20D331 | V20331U | ○☆★□◇◆ |                  |          |        | 545                              | 100    | 10000                     | 6500 |
| ERZV05D361 | V361U   | ○☆□◇   | 360<br>(324~396) | 230      | 300    | 620                              | 5      | 800                       | 600  |
| ERZV07D361 | V7361U  | ○☆□◇   |                  |          |        | 595                              | 10     | 1750                      | 1250 |
| ERZV09D361 | V9361U  | ○☆□◇   |                  |          |        | 595                              | 25     | 3500                      | 2500 |
| ERZV10D361 | V10361U | ○☆□◇   |                  |          |        | 595                              | 25     | 3500                      | 2500 |
| ERZV14D361 | V14361U | ○☆★□◇◆ |                  |          |        | 595                              | 50     | 6000                      | 4500 |
| ERZV20D361 | V20361U | ○☆★□◇◆ |                  |          |        | 595                              | 100    | 10000                     | 6500 |
| ERZV05D391 | V391U   | ○☆□◇   | 390<br>(351~429) | 250      | 320    | 675                              | 5      | 800                       | 600  |
| ERZV07D391 | V7391U  | ○☆□◇   |                  |          |        | 650                              | 10     | 1750                      | 1250 |
| ERZV09D391 | V9391U  | ○☆□◇   |                  |          |        | 650                              | 25     | 3500                      | 2500 |
| ERZV10D391 | V10391U | ○☆□◇   |                  |          |        | 650                              | 25     | 3500                      | 2500 |
| ERZV14D391 | V14391U | ○☆★□◇◆ |                  |          |        | 650                              | 50     | 6000                      | 4500 |
| ERZV20D391 | V20391U | ○☆★□◇◆ |                  |          |        | 650                              | 100    | 10000                     | 6500 |
| ERZV05D431 | V431U   | ○☆□◇   | 430<br>(387~473) | 275      | 350    | 745                              | 5      | 800                       | 600  |
| ERZV07D431 | V7431U  | ○☆□◇   |                  |          |        | 710                              | 10     | 1750                      | 1250 |
| ERZV09D431 | V9431U  | ○☆□◇   |                  |          |        | 710                              | 25     | 3500                      | 2500 |
| ERZV10D431 | V10431U | ○☆□◇   |                  |          |        | 710                              | 25     | 3500                      | 2500 |
| ERZV14D431 | V14431U | ○☆★□◇◆ |                  |          |        | 710                              | 50     | 6000                      | 4500 |
| ERZV20D431 | V20431U | ○☆★□◇◆ |                  |          |        | 710                              | 100    | 10000                     | 6500 |
| ERZV05D471 | V471U   | ○☆□◇   | 470<br>(423~517) | 300      | 385    | 810                              | 5      | 800                       | 600  |
| ERZV07D471 | V7471U  | ○☆□◇   |                  |          |        | 775                              | 10     | 1750                      | 1250 |
| ERZV09D471 | V9471U  | ○☆□◇   |                  |          |        | 775                              | 25     | 3500                      | 2500 |
| ERZV10D471 | V10471U | ○☆★□◇◆ |                  |          |        | 775                              | 25     | 3500                      | 2500 |
| ERZV14D471 | V14471U | ○☆★□◇◆ |                  |          |        | 775                              | 50     | 6000                      | 4500 |
| ERZV20D471 | V20471U | ○☆★□◇◆ |                  |          |        | 775                              | 100    | 10000                     | 6500 |
| ERZV07D511 | V7511U  | ○☆□◇   | 510<br>(459~561) | 320      | 410    | 845                              | 10     | 1750                      | 1250 |
| ERZV09D511 | V9511U  | ○☆□◇   |                  |          |        | 845                              | 25     | 3500                      | 2500 |
| ERZV10D511 | V10511U | ○☆★□◇◆ |                  |          |        | 845                              | 25     | 3500                      | 2500 |
| ERZV14D511 | V14511U | ○☆★□◇◆ |                  |          |        | 845                              | 50     | 6000                      | 4500 |
| ERZV20D511 | V20511U | ○☆★□◇◆ |                  |          |        | 845                              | 100    | 10000                     | 6500 |
| ERZV10D561 | V10561U | ○☆★□◇◆ | 560<br>(504~616) | 350      | 450    | 930                              | 25     | 3500                      | 2500 |
| ERZV14D561 | V14561U | ○☆★□◇◆ |                  |          |        | 930                              | 50     | 5000                      | 4500 |
| ERZV20D561 | V20561U | ○☆★□◇◆ |                  |          |        | 930                              | 100    | 7500                      | 6500 |
| ERZV10D621 | V10621U | ○☆★□◇◆ | 620<br>(558~682) | 385      | 505    | 1025                             | 25     | 3500                      | 2500 |
| ERZV14D621 | V14621U | ○☆★□◇◆ |                  |          |        | 1025                             | 50     | 5000                      | 4500 |
| ERZV20D621 | V20621U | ○☆★□◇◆ |                  |          |        | 1025                             | 100    | 7500                      | 6500 |
| ERZV10D681 | V10681U | ○☆★□◇◆ | 680<br>(612~748) | 420      | 560    | 1120                             | 25     | 3500                      | 2500 |
| ERZV14D681 | V14681U | ○☆★□◇◆ |                  |          |        | 1120                             | 50     | 5000                      | 4500 |
| ERZV20D681 | V20681U | ○☆★□◇◆ |                  |          |        | 1120                             | 100    | 7500                      | 6500 |

\* バリスタ電圧測定電流 5 シリーズ (ERZV05D □□□) : 0.1 mA, その他 : 1 mA  
○: UL1449 (VZCA2/UL, VZCA8/C-UL),  
☆: VDE (IEC61051-1, -2, -2-2), ★: VDE (IEC60950-1 Annex.Q, IEC62368-1 G8.1), □: CSA C22.2 No.269.5  
◇: CQC (GB/T10193, GB/T10194), ◆: CQC (GB4943.1)  
※安全規格の認定書 (ファイル No. ) は改定される場合がありますので, ご要望の際は最新版を弊社までお問合せをお願いします。

標準品番一覧表

| 品番           | 安全規格認定品 |        | バリスタ<br>電圧*         | 最大許容回路電圧 |        | 電流 Ip における<br>制限電圧<br>at 8/20 μs |        | サージ電流耐量<br>at 8/20 μs (A) |      |
|--------------|---------|--------|---------------------|----------|--------|----------------------------------|--------|---------------------------|------|
|              | タイプ名    | 取得規格   |                     | AC rms   | DC (V) | max.(V)                          | Ip (A) | 1回                        | 2回   |
| ERZV10D751   | V10751U | ○☆★□◇◆ | 750<br>(675~825)    | 460      | 615    | 1240                             | 25     | 3500                      | 2500 |
| ERZV14D751   | V14751U | ○☆★□◇◆ |                     |          |        | 1240                             | 50     | 5000                      | 4500 |
| ERZV20D751   | V20751U | ○☆★□◇◆ |                     |          |        | 1240                             | 100    | 7500                      | 6500 |
| ERZV10D821   | V10821U | ○☆★□◇◆ | 820<br>(738~902)    | 510      | 670    | 1355                             | 25     | 3500                      | 2500 |
| ERZV14D821   | V14821U | ○☆★□◇◆ |                     |          |        | 1355                             | 50     | 5000                      | 4500 |
| ERZV20D821   | V20821U | ○☆★□◇◆ |                     |          |        | 1355                             | 100    | 7500                      | 6500 |
| ERZV10D911   | V10911U | ○☆★□◇◆ | 910<br>(819~1001)   | 550      | 745    | 1500                             | 25     | 3500                      | 2500 |
| ERZV14D911   | V14911U | ○☆★□◇◆ |                     |          |        | 1500                             | 50     | 5000                      | 4500 |
| ERZV20D911   | V20911U | ○☆★□◇◆ |                     |          |        | 1500                             | 100    | 7500                      | 6500 |
| ERZV10D102   | V10102U | ○☆★□◇◆ | 1000<br>(900~1100)  | 625      | 825    | 1650                             | 25     | 3500                      | 2500 |
| ERZV14D102   | V14102U | ○☆★□◇◆ |                     |          |        | 1650                             | 50     | 5000                      | 4500 |
| ERZV20D102   | V20102U | ○☆★□◇◆ |                     |          |        | 1650                             | 100    | 7500                      | 6500 |
| ERZV10D112   | V10112U | ○☆★□◇◆ | 1100<br>(990~1210)  | 680      | 895    | 1815                             | 25     | 3500                      | 2500 |
| ERZV14D112   | V14112U | ○☆★□◇◆ |                     |          |        | 1815                             | 50     | 5000                      | 4500 |
| ERZV20D112   | V20112U | ○☆★□◇◆ |                     |          |        | 1815                             | 100    | 7500                      | 6500 |
| ERZV10D182CS | V10182U | ○☆★□◇◆ | 1800<br>(1700~1980) | 1000     | 1465   | 2970                             | 25     | 3500                      | 2500 |
| ERZV14D182CS | V14182U | ○☆★□◇◆ |                     |          |        | 2970                             | 50     | 5000                      | 4500 |
| ERZV20D182   | V20182U | ○☆★□◇◆ |                     |          |        | 2970                             | 100    | 7500                      | 6500 |

\* バリスタ電圧測定電流 5 シリーズ (ERZV05D □□□) : 0.1 mA, その他 : 1 mA  
○: UL1449 (VZCA2/UL, VZCA8/C-UL),  
☆: VDE (IEC61051-1, -2, -2-2), ★: VDE (IEC60950-1 Annex.Q, IEC62368-1 G8.1), □: CSA C22.2 No.269.5  
◇: CQC (GB/T10193, GB/T10194), ◆: CQC (GB4943.1)  
※安全規格の認定書 (ファイル No. ) は改定される場合がありますので, ご要望の際は最新版を弊社までお問合せをお願いします。

## 定格・性能

●使用温度範囲：-40 ～ 85 ℃

●保存温度範囲：-40 ～ 125 ℃

| 品 番        | バリスタ電圧<br>at 0.1 mA | 最大許容<br>回路電圧  |           | 制限電圧<br>(max.)<br>**Ip | 最大平均<br>パルス<br>電力 | エネルギー耐量             |               | サージ電流耐量<br>(8/20 μs) |           | 静電容量<br>(max.)<br>at 1 kHz |
|------------|---------------------|---------------|-----------|------------------------|-------------------|---------------------|---------------|----------------------|-----------|----------------------------|
|            | (V)                 | AC rms<br>(V) | DC<br>(V) | (V)                    | (W)               | (10/1000 μs)<br>(J) | (2 ms)<br>(J) | 1回<br>(A)            | 2回<br>(A) | (pF)                       |
| ERZV05D180 | 18(16~20)           | 11            | 14        | 40                     | 0.01              | 0.6                 | 0.4           | 250                  | 125       | 1600                       |
| ERZV05D220 | 22(20~24)           | 14            | 18        | 48                     | 0.01              | 0.7                 | 0.5           | 250                  | 125       | 1500                       |
| ERZV05D270 | 27(24~30)           | 17            | 22        | 60                     | 0.01              | 0.9                 | 0.7           | 250                  | 125       | 1450                       |
| ERZV05D330 | 33(30~36)           | 20            | 26        | 73                     | 0.01              | 1.1                 | 0.8           | 250                  | 125       | 1400                       |
| ERZV05D390 | 39(35~43)           | 25            | 31        | 86                     | 0.01              | 1.2                 | 0.9           | 250                  | 125       | 700                        |
| ERZV05D470 | 47(42~52)           | 30            | 38        | 104                    | 0.01              | 1.5                 | 1.1           | 250                  | 125       | 650                        |
| ERZV05D560 | 56(50~62)           | 35            | 45        | 123                    | 0.01              | 1.8                 | 1.3           | 250                  | 125       | 600                        |
| ERZV05D680 | 68(61~75)           | 40            | 56        | 150                    | 0.01              | 2.2                 | 1.6           | 250                  | 125       | 580                        |
| ERZV05D820 | 82(74~90)           | 50            | 65        | 145                    | 0.1               | 3.5                 | 2.5           | 800                  | 600       | 460                        |
| ERZV05D101 | 100(90~110)         | 60            | 85        | 175                    | 0.1               | 4.0                 | 3.0           | 800                  | 600       | 400                        |
| ERZV05D121 | 120(108~132)        | 75            | 100       | 210                    | 0.1               | 5.0                 | 3.5           | 800                  | 600       | 350                        |
| ERZV05D151 | 150(135~165)        | 95            | 125       | 260                    | 0.1               | 6.5                 | 4.5           | 800                  | 600       | 300                        |

★下記品番は、小型/高性能のEシリーズも併せてご参照ください。→ [こちらをクリック](#)

|            |              |     |     |     |     |      |      |     |     |     |
|------------|--------------|-----|-----|-----|-----|------|------|-----|-----|-----|
| ERZV05D201 | 200(185~225) | 130 | 170 | 355 | 0.1 | 8.5  | 6.0  | 800 | 600 | 120 |
| ERZV05D221 | 220(198~242) | 140 | 180 | 380 | 0.1 | 9.0  | 6.5  | 800 | 600 | 110 |
| ERZV05D241 | 240(216~264) | 150 | 200 | 415 | 0.1 | 10.5 | 7.5  | 800 | 600 | 100 |
| ERZV05D271 | 270(247~303) | 175 | 225 | 475 | 0.1 | 11.0 | 8.0  | 800 | 600 | 90* |
| ERZV05D331 | 330(297~363) | 210 | 270 | 570 | 0.1 | 13.0 | 9.5  | 800 | 600 | 80* |
| ERZV05D361 | 360(324~396) | 230 | 300 | 620 | 0.1 | 16.0 | 11.0 | 800 | 600 | 80* |
| ERZV05D391 | 390(351~429) | 250 | 320 | 675 | 0.1 | 17.0 | 12.0 | 800 | 600 | 80* |
| ERZV05D431 | 430(387~473) | 275 | 350 | 745 | 0.1 | 20.0 | 13.5 | 800 | 600 | 70* |
| ERZV05D471 | 470(423~517) | 300 | 385 | 810 | 0.1 | 21.0 | 15.0 | 800 | 600 | 60* |

\*1 MHz で測定    \*\*Ip 制限電圧測定電流 180 ～ 680 : 1 A, 820 ～ 471 : 5 A

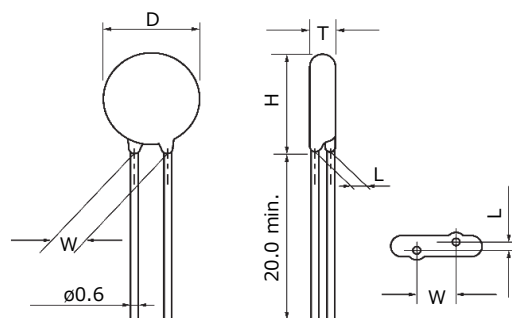
## 形状寸法図

単位：mm

| 品 番        | D max. | T max. | W±1.0 | H max. | L±1.0 |
|------------|--------|--------|-------|--------|-------|
| ERZV05D180 | 7.0    | 4.5    | 5.0   | 10.0   | 1.5   |
| ERZV05D220 | 7.0    | 4.5    | 5.0   | 10.0   | 1.5   |
| ERZV05D270 | 7.0    | 4.5    | 5.0   | 10.0   | 1.5   |
| ERZV05D330 | 7.0    | 4.5    | 5.0   | 10.0   | 1.5   |
| ERZV05D390 | 7.0    | 4.5    | 5.0   | 10.0   | 1.5   |
| ERZV05D470 | 7.0    | 4.5    | 5.0   | 10.0   | 1.5   |
| ERZV05D560 | 7.0    | 4.5    | 5.0   | 10.0   | 1.5   |
| ERZV05D680 | 7.0    | 4.5    | 5.0   | 10.0   | 1.5   |
| ERZV05D820 | 7.0    | 4.1    | 5.0   | 10.0   | 1.4   |
| ERZV05D101 | 7.0    | 4.3    | 5.0   | 10.0   | 1.6   |
| ERZV05D121 | 7.0    | 4.5    | 5.0   | 10.0   | 1.8   |
| ERZV05D151 | 7.0    | 4.8    | 5.0   | 10.0   | 2.1   |

★下記品番は、小型/高性能のEシリーズも併せてご参照ください。→ [こちらをクリック](#)

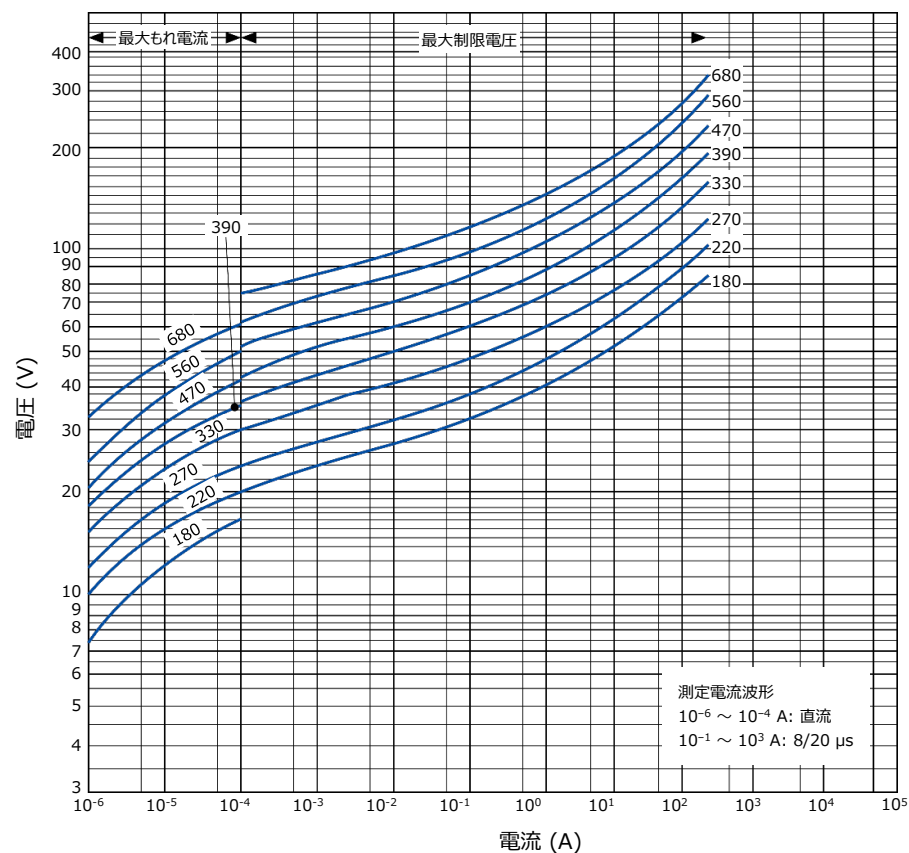
|            |     |     |     |      |     |
|------------|-----|-----|-----|------|-----|
| ERZV05D201 | 7.0 | 4.4 | 5.0 | 10.0 | 1.7 |
| ERZV05D221 | 7.0 | 4.5 | 5.0 | 10.0 | 1.8 |
| ERZV05D241 | 7.0 | 4.6 | 5.0 | 10.0 | 1.9 |
| ERZV05D271 | 7.0 | 4.8 | 5.0 | 10.0 | 2.1 |
| ERZV05D331 | 7.0 | 5.1 | 5.0 | 10.0 | 2.4 |
| ERZV05D361 | 7.0 | 5.3 | 5.0 | 10.0 | 2.5 |
| ERZV05D391 | 7.0 | 5.4 | 5.0 | 10.0 | 2.7 |
| ERZV05D431 | 7.0 | 5.6 | 5.0 | 10.0 | 2.9 |
| ERZV05D471 | 7.0 | 5.8 | 5.0 | 10.0 | 3.1 |



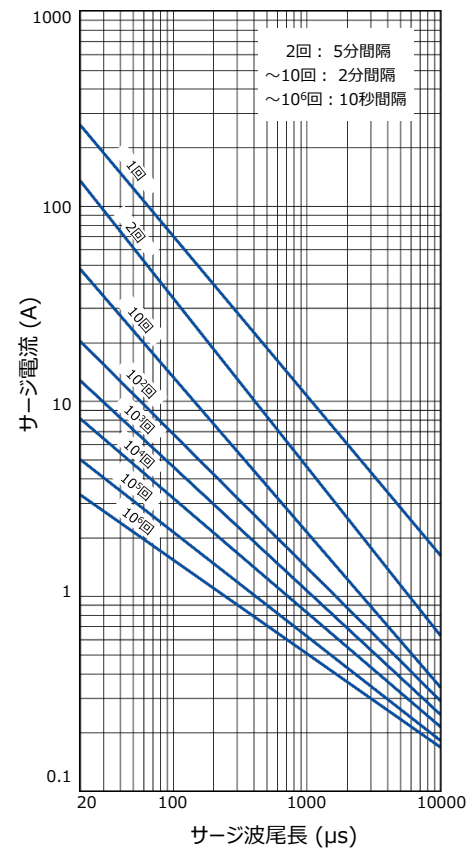
## 特性例

## 電圧電流特性曲線

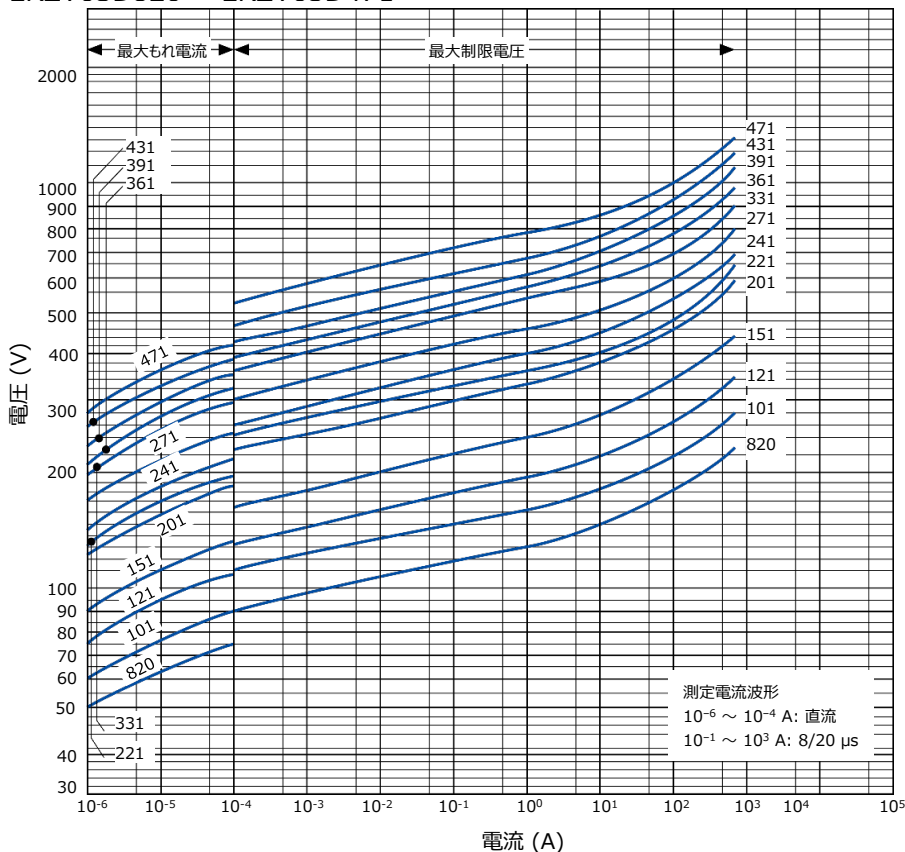
ERZV05D180 ~ ERZV05D680

インパルス寿命特性 (インパルス電流,  
インパルス波尾長とインパルス印加回数の関係)

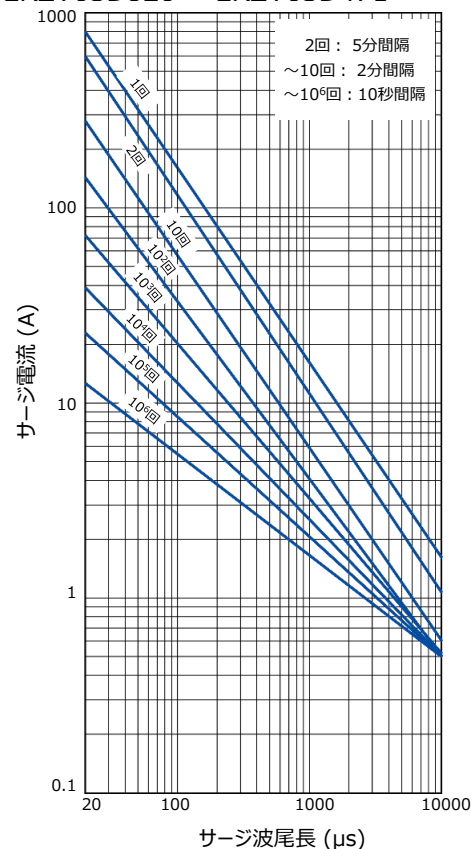
ERZV05D180 ~ ERZV05D680



ERZV05D820 ~ ERZV05D471



ERZV05D820 ~ ERZV05D471



## 定格・性能

●使用温度範囲：-40 ～ 85 ℃

●保存温度範囲：-40 ～ 125 ℃

| 品 番        | バスタ電圧<br>at 1 mA | 最大許容<br>回路電圧  |           | 制限電圧<br>(max.)<br>**Ip | 最大平均<br>パルス<br>電力 | エネルギー耐量             |               | サージ電流耐量<br>(8/20 μs) |           | 静電容量<br>(max.)<br>at 1 kHz |
|------------|------------------|---------------|-----------|------------------------|-------------------|---------------------|---------------|----------------------|-----------|----------------------------|
|            | (V)              | AC rms<br>(V) | DC<br>(V) | (V)                    | (W)               | (10/1000 μs)<br>(J) | (2 ms)<br>(J) | 1回<br>(A)            | 2回<br>(A) | (pF)                       |
| ERZV07D180 | 18(16~20)        | 11            | 14        | 36                     | 0.02              | 1.1                 | 0.9           | 500                  | 250       | 3800                       |
| ERZV07D220 | 22(20~24)        | 14            | 18        | 43                     | 0.02              | 1.3                 | 1.1           | 500                  | 250       | 3600                       |
| ERZV07D270 | 27(24~30)        | 17            | 22        | 53                     | 0.02              | 1.6                 | 1.3           | 500                  | 250       | 3400                       |
| ERZV07D330 | 33(30~36)        | 20            | 26        | 65                     | 0.02              | 2.0                 | 1.6           | 500                  | 250       | 2900                       |
| ERZV07D390 | 39(35~43)        | 25            | 31        | 77                     | 0.02              | 2.4                 | 1.9           | 500                  | 250       | 1600                       |
| ERZV07D470 | 47(42~52)        | 30            | 38        | 93                     | 0.02              | 2.8                 | 2.3           | 500                  | 250       | 1550                       |
| ERZV07D560 | 56(50~62)        | 35            | 45        | 110                    | 0.02              | 3.4                 | 2.7           | 500                  | 250       | 1500                       |
| ERZV07D680 | 68(61~75)        | 40            | 56        | 135                    | 0.02              | 4.1                 | 3.3           | 500                  | 250       | 1200                       |
| ERZV07D820 | 82(74~90)        | 50            | 65        | 135                    | 0.25              | 7                   | 5             | 1750                 | 1250      | 810                        |
| ERZV07D101 | 100(90~110)      | 60            | 85        | 165                    | 0.25              | 8.5                 | 6             | 1750                 | 1250      | 700                        |
| ERZV07D121 | 120(108~132)     | 75            | 100       | 200                    | 0.25              | 10                  | 7             | 1750                 | 1250      | 590                        |
| ERZV07D151 | 150(135~165)     | 95            | 125       | 250                    | 0.25              | 13                  | 9             | 1750                 | 1250      | 500                        |

★下記品番は、小型/高性能のEシリーズも併せてご参照ください。→ [こちらをクリック](#)

|            |              |     |     |     |      |      |      |      |      |     |
|------------|--------------|-----|-----|-----|------|------|------|------|------|-----|
| ERZV07D201 | 200(185~225) | 130 | 170 | 340 | 0.25 | 17.5 | 12.5 | 1750 | 1250 | 200 |
| ERZV07D221 | 220(198~242) | 140 | 180 | 360 | 0.25 | 19   | 13.5 | 1750 | 1250 | 190 |
| ERZV07D241 | 240(216~264) | 150 | 200 | 395 | 0.25 | 21   | 15   | 1750 | 1250 | 170 |
| ERZV07D271 | 270(247~303) | 175 | 225 | 455 | 0.25 | 24   | 17   | 1750 | 1250 | 150 |
| ERZV07D331 | 330(297~363) | 210 | 270 | 545 | 0.25 | 28   | 20   | 1750 | 1250 | 130 |
| ERZV07D361 | 360(324~396) | 230 | 300 | 595 | 0.25 | 32   | 23   | 1750 | 1250 | 130 |
| ERZV07D391 | 390(351~429) | 250 | 320 | 650 | 0.25 | 35   | 25   | 1750 | 1250 | 130 |
| ERZV07D431 | 430(387~473) | 275 | 350 | 710 | 0.25 | 40   | 27.5 | 1750 | 1250 | 120 |
| ERZV07D471 | 470(423~517) | 300 | 385 | 775 | 0.25 | 42   | 30   | 1750 | 1250 | 100 |
| ERZV07D511 | 510(459~561) | 320 | 410 | 845 | 0.25 | 45   | 32   | 1750 | 1250 | 90* |

★1 MHz で測定

\*\*Ip 制限電圧測定電流 180 ～ 680 : 2.5 A, 820 ～ 511 : 10 A

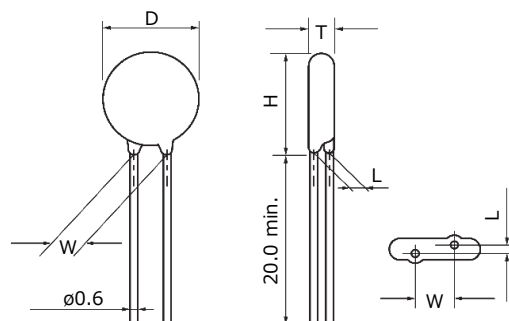
## 形状寸法図

単位：mm

| 品 番        | D max. | T max. | W±1.0 | H max. | L±1.0 |
|------------|--------|--------|-------|--------|-------|
| ERZV07D180 | 8.5    | 4.5    | 5.0   | 11.5   | 1.3   |
| ERZV07D220 | 8.5    | 4.6    | 5.0   | 11.5   | 1.4   |
| ERZV07D270 | 8.5    | 4.7    | 5.0   | 11.5   | 1.5   |
| ERZV07D330 | 8.5    | 4.9    | 5.0   | 11.5   | 1.7   |
| ERZV07D390 | 8.5    | 4.8    | 5.0   | 11.5   | 1.6   |
| ERZV07D470 | 8.5    | 4.9    | 5.0   | 11.5   | 1.7   |
| ERZV07D560 | 8.5    | 5.0    | 5.0   | 11.5   | 1.8   |
| ERZV07D680 | 8.5    | 5.2    | 5.0   | 11.5   | 2.0   |
| ERZV07D820 | 8.5    | 4.1    | 5.0   | 11.5   | 1.4   |
| ERZV07D101 | 8.5    | 4.3    | 5.0   | 11.5   | 1.6   |
| ERZV07D121 | 8.5    | 4.5    | 5.0   | 11.5   | 1.8   |
| ERZV07D151 | 8.5    | 4.8    | 5.0   | 11.5   | 2.1   |

★下記品番は、小型/高性能のEシリーズも併せてご参照ください。→ [こちらをクリック](#)

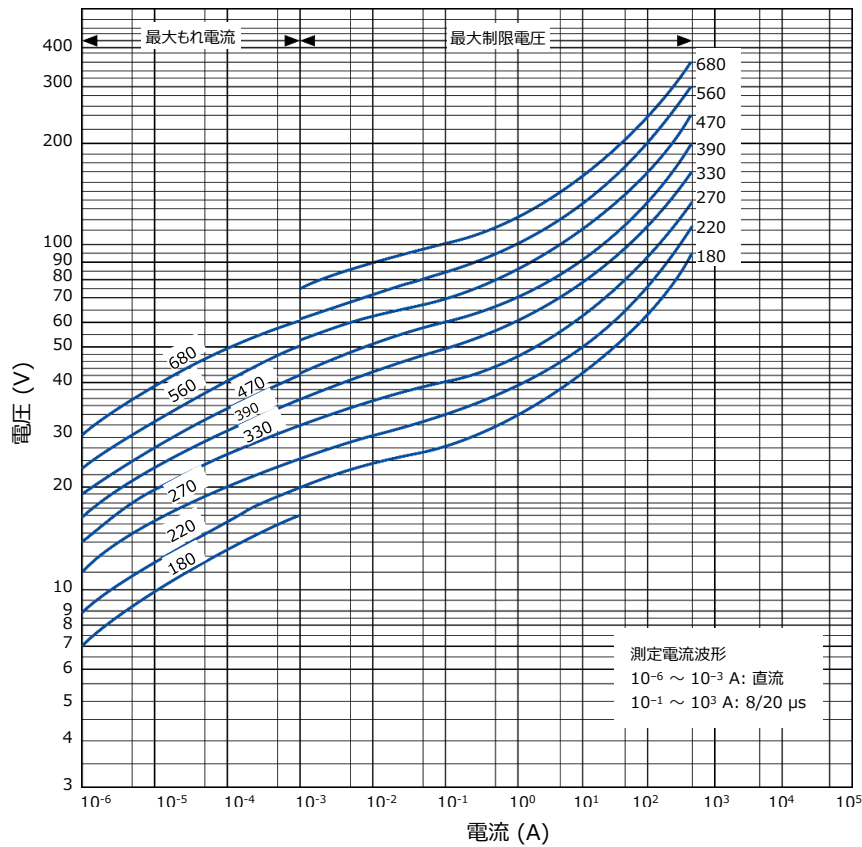
|            |     |     |     |      |     |
|------------|-----|-----|-----|------|-----|
| ERZV07D201 | 8.5 | 4.4 | 5.0 | 11.5 | 1.7 |
| ERZV07D221 | 8.5 | 4.5 | 5.0 | 11.5 | 1.8 |
| ERZV07D241 | 8.5 | 4.6 | 5.0 | 11.5 | 1.9 |
| ERZV07D271 | 8.5 | 4.8 | 5.0 | 11.5 | 2.1 |
| ERZV07D331 | 8.5 | 5.1 | 5.0 | 11.5 | 2.4 |
| ERZV07D361 | 8.5 | 5.3 | 5.0 | 11.5 | 2.5 |
| ERZV07D391 | 8.5 | 5.4 | 5.0 | 11.5 | 2.7 |
| ERZV07D431 | 8.5 | 5.6 | 5.0 | 11.5 | 2.9 |
| ERZV07D471 | 8.5 | 5.8 | 5.0 | 11.5 | 3.1 |
| ERZV07D511 | 8.5 | 6.0 | 5.0 | 11.5 | 3.3 |



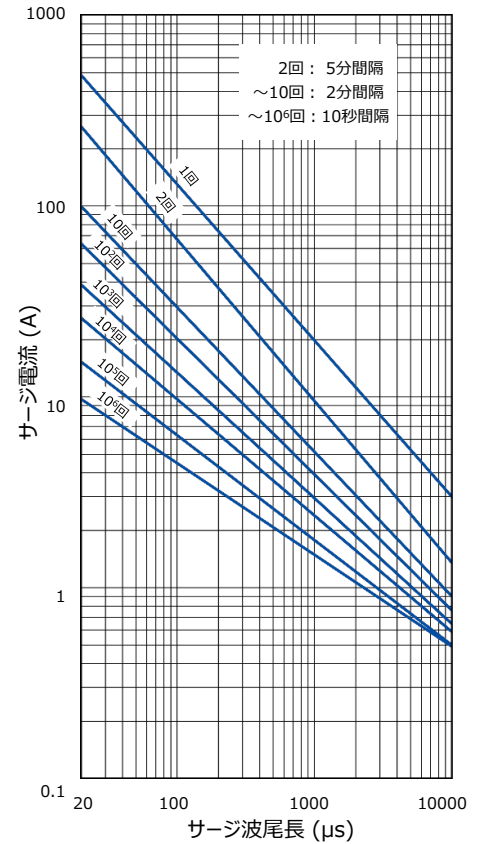
## 特性例

## 電圧電流特性曲線

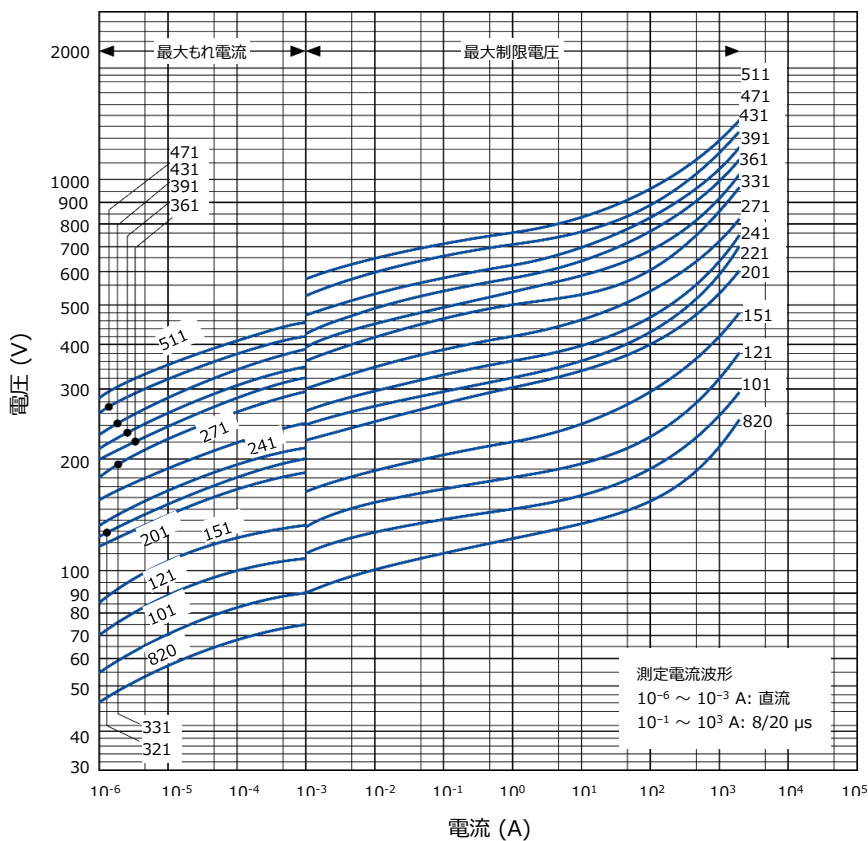
ERZV07D180 ~ ERZV07D680

インパルス寿命特性 (インパルス電流,  
インパルス波尾長とインパルス印加回数の関係)

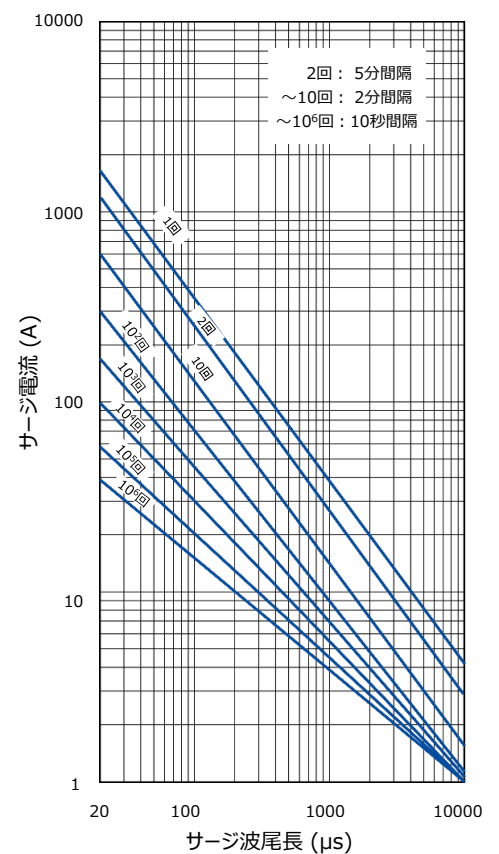
ERZV07D180 ~ ERZV07D680



ERZV07D820 ~ ERZV07D511



ERZV07D820 ~ ERZV07D511



## 定格・性能

●使用温度範囲：-40～85℃

●保存温度範囲：-40～125℃

| 品番         | バスタ電圧<br>at 1 mA | 最大許容<br>回路電圧  |           | 制限電圧<br>(max.)<br>**Ip | 最大平均<br>パルス<br>電力 | エネルギー耐量             |               | サージ電流耐量<br>(8/20 μs) |           | 静電容量<br>(max.)<br>at 1 kHz |
|------------|------------------|---------------|-----------|------------------------|-------------------|---------------------|---------------|----------------------|-----------|----------------------------|
|            | (V)              | AC rms<br>(V) | DC<br>(V) | (V)                    | (W)               | (10/1000 μs)<br>(J) | (2 ms)<br>(J) | 1回<br>(A)            | 2回<br>(A) | (pF)                       |
| ERZV09D180 | 18(16~20)        | 11            | 14        | 36                     | 0.05              | 2.6                 | 2.2           | 1000                 | 500       | 16000                      |
| ERZV09D220 | 22(20~24)        | 14            | 18        | 43                     | 0.05              | 3.2                 | 2.6           | 1000                 | 500       | 11000                      |
| ERZV09D270 | 27(24~30)        | 17            | 22        | 53                     | 0.05              | 3.9                 | 3.2           | 1000                 | 500       | 8000                       |
| ERZV09D330 | 33(30~36)        | 20            | 26        | 65                     | 0.05              | 4.8                 | 4.0           | 1000                 | 500       | 6300                       |
| ERZV09D390 | 39(35~43)        | 25            | 31        | 77                     | 0.05              | 5.6                 | 4.7           | 1000                 | 500       | 5200                       |
| ERZV09D470 | 47(42~52)        | 30            | 38        | 93                     | 0.05              | 6.8                 | 5.6           | 1000                 | 500       | 4600                       |
| ERZV09D560 | 56(50~62)        | 35            | 45        | 110                    | 0.05              | 8.1                 | 6.7           | 1000                 | 500       | 3750                       |
| ERZV09D680 | 68(61~75)        | 40            | 56        | 135                    | 0.05              | 9.8                 | 8.2           | 1000                 | 500       | 2800                       |
| ERZV09D820 | 82(74~90)        | 50            | 65        | 135                    | 0.4               | 14.0                | 10            | 3500                 | 2500      | 2000                       |
| ERZV09D101 | 100(90~110)      | 60            | 85        | 165                    | 0.4               | 17                  | 12            | 3500                 | 2500      | 1700                       |
| ERZV09D121 | 120(108~132)     | 75            | 100       | 200                    | 0.4               | 20                  | 14.5          | 3500                 | 2500      | 1400                       |
| ERZV09D151 | 150(135~165)     | 95            | 125       | 250                    | 0.4               | 25                  | 18            | 3500                 | 2500      | 1100                       |

★下記品番は、小型/高性能のEシリーズも併せてご参照ください。→ [こちらをクリック](#)

|            |              |     |     |     |     |    |      |      |      |     |
|------------|--------------|-----|-----|-----|-----|----|------|------|------|-----|
| ERZV09D201 | 200(185~225) | 130 | 170 | 340 | 0.4 | 35 | 25   | 3500 | 2500 | 430 |
| ERZV09D221 | 220(198~242) | 140 | 180 | 360 | 0.4 | 39 | 27.5 | 3500 | 2500 | 410 |
| ERZV09D241 | 240(216~264) | 150 | 200 | 395 | 0.4 | 42 | 30   | 3500 | 2500 | 380 |
| ERZV09D271 | 270(247~303) | 175 | 225 | 455 | 0.4 | 49 | 35   | 3500 | 2500 | 350 |
| ERZV09D331 | 330(297~363) | 210 | 270 | 545 | 0.4 | 58 | 42   | 3500 | 2500 | 300 |
| ERZV09D361 | 360(324~396) | 230 | 300 | 595 | 0.4 | 65 | 45   | 3500 | 2500 | 300 |
| ERZV09D391 | 390(351~429) | 250 | 320 | 650 | 0.4 | 70 | 50   | 3500 | 2500 | 300 |
| ERZV09D431 | 430(387~473) | 275 | 350 | 710 | 0.4 | 80 | 55   | 3500 | 2500 | 270 |
| ERZV09D471 | 470(423~517) | 300 | 385 | 775 | 0.4 | 85 | 60   | 3500 | 2500 | 230 |
| ERZV09D511 | 510(459~561) | 320 | 410 | 845 | 0.4 | 92 | 67   | 3500 | 2500 | 210 |

\*Ip 制限電圧測定電流 180 ~ 680 :5 A, 820 ~ 511 : 25 A

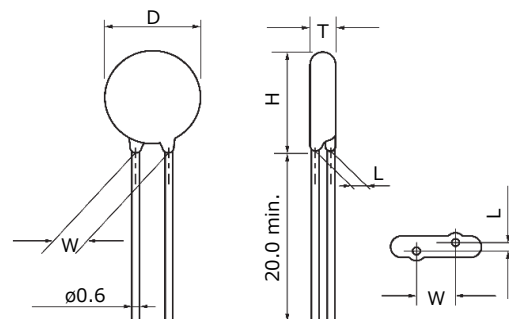
## 形状寸法図

単位：mm

| 品番         | D max. | T max. | W±1.0 | H max. | L±1.0 |
|------------|--------|--------|-------|--------|-------|
| ERZV09D180 | 11.5   | 3.8    | 5.0   | 14.0   | 1.3   |
| ERZV09D220 | 11.5   | 4.0    | 5.0   | 14.0   | 1.4   |
| ERZV09D270 | 11.5   | 4.2    | 5.0   | 14.0   | 1.5   |
| ERZV09D330 | 11.5   | 4.5    | 5.0   | 14.0   | 1.7   |
| ERZV09D390 | 11.5   | 4.0    | 5.0   | 14.0   | 1.7   |
| ERZV09D470 | 11.5   | 4.2    | 5.0   | 14.0   | 1.8   |
| ERZV09D560 | 11.5   | 4.4    | 5.0   | 14.0   | 1.9   |
| ERZV09D680 | 11.5   | 4.5    | 5.0   | 14.0   | 2.2   |
| ERZV09D820 | 11.5   | 3.8    | 5.0   | 14.0   | 1.6   |
| ERZV09D101 | 11.5   | 3.9    | 5.0   | 14.0   | 1.8   |
| ERZV09D121 | 11.5   | 4.1    | 5.0   | 14.0   | 2.0   |
| ERZV09D151 | 11.5   | 4.4    | 5.0   | 14.0   | 2.2   |

★下記品番は、小型/高性能のEシリーズも併せてご参照ください。→ [こちらをクリック](#)

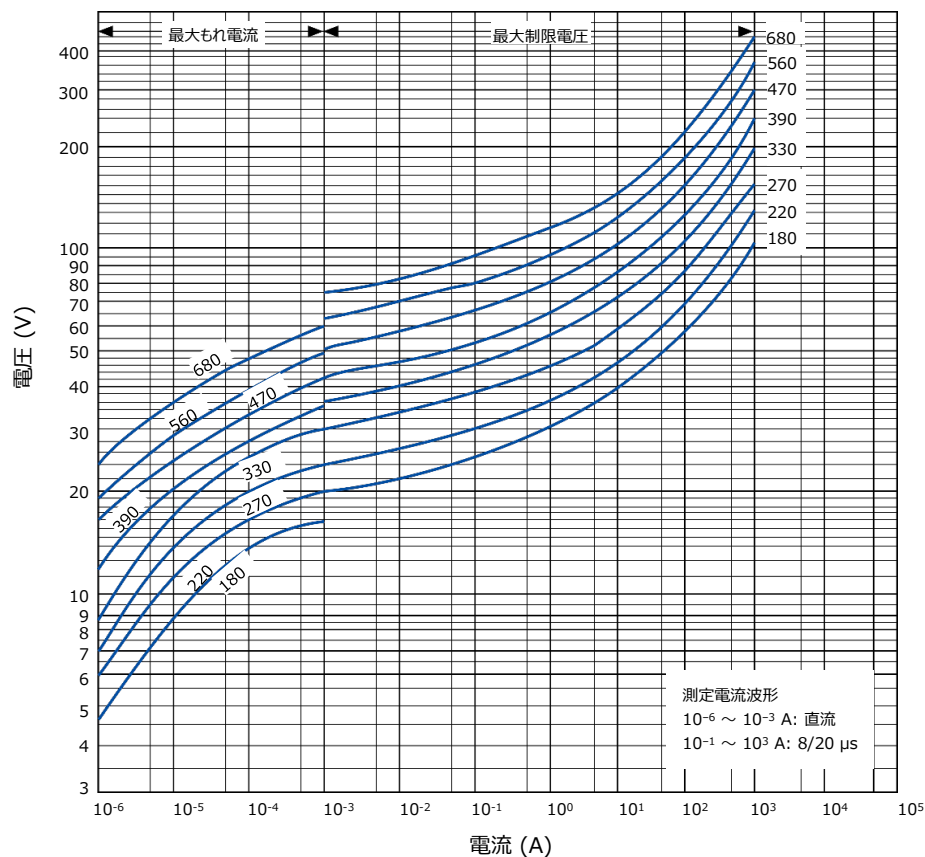
|            |      |     |     |      |     |
|------------|------|-----|-----|------|-----|
| ERZV09D201 | 11.5 | 4.1 | 5.0 | 14.0 | 1.7 |
| ERZV09D221 | 11.5 | 4.2 | 5.0 | 14.0 | 1.8 |
| ERZV09D241 | 11.5 | 4.3 | 5.0 | 14.0 | 1.9 |
| ERZV09D271 | 11.5 | 4.5 | 5.0 | 14.0 | 2.0 |
| ERZV09D331 | 11.5 | 4.8 | 5.0 | 14.0 | 2.3 |
| ERZV09D361 | 11.5 | 5.0 | 5.0 | 14.0 | 2.5 |
| ERZV09D391 | 11.5 | 5.1 | 5.0 | 14.0 | 2.6 |
| ERZV09D431 | 11.5 | 5.3 | 5.0 | 14.0 | 2.8 |
| ERZV09D471 | 11.5 | 5.6 | 5.0 | 14.0 | 3.1 |
| ERZV09D511 | 11.5 | 5.8 | 5.0 | 14.0 | 3.2 |



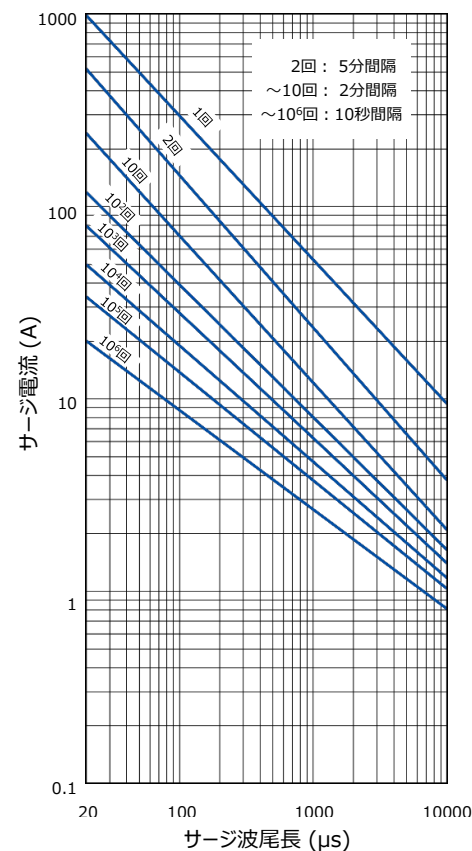
## 特性例

## 電圧電流特性曲線

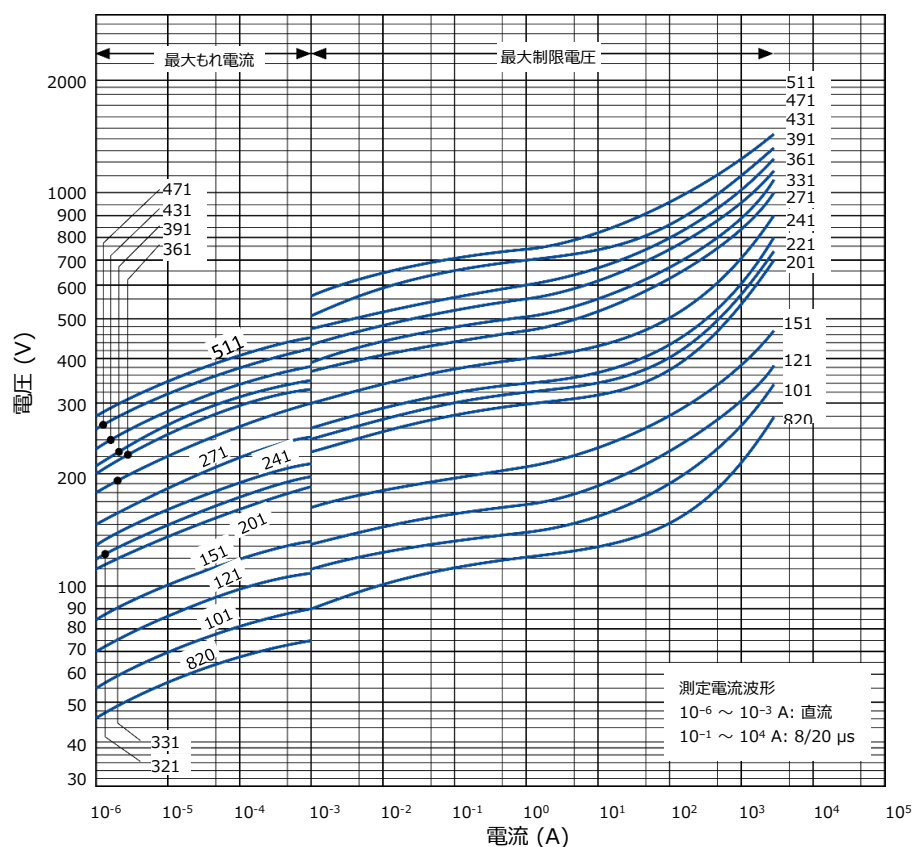
ERZV09D180 ~ ERZV09D680

インパルス寿命特性 (インパルス電流,  
インパルス波尾長とインパルス印加回数の関係)

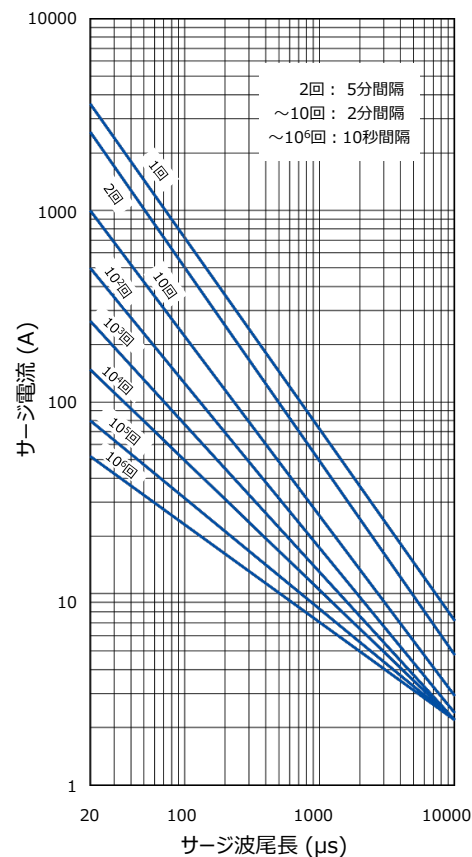
ERZV09D180 ~ ERZV09D680



ERZV09D820 ~ ERZV09D511



ERZV09D820 ~ ERZV09D511



定格・性能

●使用温度範囲：-40 ～ 85 ℃      ●保存温度範囲：-40 ～ 125 ℃

| 品 番        | バリスタ電圧<br>at 1 mA | 最大許容<br>回路電圧  |           | 制限電圧<br>(max.)<br>**Ip | 最大平均<br>パルス<br>電力 | エネルギー耐量             |               | サージ電流耐量<br>(8/20 μs) |           | 静電容量<br>(max.)<br>at 1 kHz |
|------------|-------------------|---------------|-----------|------------------------|-------------------|---------------------|---------------|----------------------|-----------|----------------------------|
|            |                   |               |           |                        |                   |                     |               |                      |           |                            |
|            |                   |               |           |                        |                   |                     |               |                      |           |                            |
|            | (V)               | AC rms<br>(V) | DC<br>(V) | (V)                    | (W)               | (10/1000 μs)<br>(J) | (2 ms)<br>(J) | 1回<br>(A)            | 2回<br>(A) | (pF)                       |
| ERZV10D180 | 18(16~20)         | 11            | 14        | 36                     | 0.05              | 2.6                 | 2.2           | 1000                 | 500       | 16000                      |
| ERZV10D220 | 22(20~24)         | 14            | 18        | 43                     | 0.05              | 3.2                 | 2.6           | 1000                 | 500       | 11000                      |
| ERZV10D270 | 27(24~30)         | 17            | 22        | 53                     | 0.05              | 3.9                 | 3.2           | 1000                 | 500       | 8000                       |
| ERZV10D330 | 33(30~36)         | 20            | 26        | 65                     | 0.05              | 4.8                 | 4.0           | 1000                 | 500       | 6300                       |
| ERZV10D390 | 39(35~43)         | 25            | 31        | 77                     | 0.05              | 5.6                 | 4.7           | 1000                 | 500       | 5200                       |
| ERZV10D470 | 47(42~52)         | 30            | 38        | 93                     | 0.05              | 6.8                 | 5.6           | 1000                 | 500       | 4600                       |
| ERZV10D560 | 56(50~62)         | 35            | 45        | 110                    | 0.05              | 8.1                 | 6.7           | 1000                 | 500       | 3750                       |
| ERZV10D680 | 68(61~75)         | 40            | 56        | 135                    | 0.05              | 9.8                 | 8.2           | 1000                 | 500       | 2800                       |
| ERZV10D820 | 82(74~90)         | 50            | 65        | 135                    | 0.4               | 14                  | 10            | 3500                 | 2500      | 2000                       |
| ERZV10D101 | 100(90~110)       | 60            | 85        | 165                    | 0.4               | 17                  | 12            | 3500                 | 2500      | 1700                       |
| ERZV10D121 | 120(108~132)      | 75            | 100       | 200                    | 0.4               | 20                  | 14.5          | 3500                 | 2500      | 1400                       |
| ERZV10D151 | 150(135~165)      | 95            | 125       | 250                    | 0.4               | 25                  | 18            | 3500                 | 2500      | 1100                       |

★下記品番は、小型/高性能のEシリーズも併せてご参照ください。→ [こちらをクリック](#)

|              |                 |      |      |      |     |     |        |      |      |     |
|--------------|-----------------|------|------|------|-----|-----|--------|------|------|-----|
| ERZV10D201   | 200(185~225)    | 130  | 170  | 340  | 0.4 | 35  | 25     | 3500 | 2500 | 430 |
| ERZV10D221   | 220(198~242)    | 140  | 180  | 360  | 0.4 | 39  | 27.5   | 3500 | 2500 | 410 |
| ERZV10D241   | 240(216~264)    | 150  | 200  | 395  | 0.4 | 42  | 30     | 3500 | 2500 | 380 |
| ERZV10D271   | 270(247~303)    | 175  | 225  | 455  | 0.4 | 49  | 35     | 3500 | 2500 | 350 |
| ERZV10D331   | 330(297~363)    | 210  | 270  | 545  | 0.4 | 58  | 42     | 3500 | 2500 | 300 |
| ERZV10D361   | 360(324~396)    | 230  | 300  | 595  | 0.4 | 65  | 45     | 3500 | 2500 | 300 |
| ERZV10D391   | 390(351~429)    | 250  | 320  | 650  | 0.4 | 70  | 50     | 3500 | 2500 | 300 |
| ERZV10D431   | 430(387~473)    | 275  | 350  | 710  | 0.4 | 80  | 55     | 3500 | 2500 | 270 |
| ERZV10D471   | 470(423~517)    | 300  | 385  | 775  | 0.4 | 85  | 60     | 3500 | 2500 | 230 |
| ERZV10D511   | 510(459~561)    | 320  | 410  | 845  | 0.4 | 92  | 67     | 3500 | 2500 | 210 |
| ERZV10D561   | 560(504~616)    | 350  | 450  | 930  | 0.4 | 92  | 67     | 3500 | 2500 | 200 |
| ERZV10D621   | 620(558~682)    | 385  | 505  | 1025 | 0.4 | 92  | 67     | 3500 | 2500 | 190 |
| ERZV10D681   | 680(612~748)    | 420  | 560  | 1120 | 0.4 | 92  | 67     | 3500 | 2500 | 170 |
| ERZV10D751   | 750(675~825)    | 460  | 615  | 1240 | 0.4 | 100 | 70     | 3500 | 2500 | 160 |
| ERZV10D821   | 820(738~902)    | 510  | 670  | 1355 | 0.4 | 110 | 80     | 3500 | 2500 | 140 |
| ERZV10D911   | 910(819~1001)   | 550  | 745  | 1500 | 0.4 | 130 | 90     | 3500 | 2500 | 120 |
| ERZV10D102   | 1000(900~1100)  | 625  | 825  | 1650 | 0.4 | 140 | 100    | 3500 | 2500 | 110 |
| ERZV10D112   | 1100(990~1210)  | 680  | 895  | 1815 | 0.4 | 155 | 110    | 3500 | 2500 | 110 |
| ERZV10D182CS | 1800(1700~1980) | 1000 | 1465 | 2970 | 0.4 | 247 | 183*** | 3500 | 2500 | 70* |

\*1 MHz で測定      \*\*Ip 制限電圧測定電流 180 ～ 680 : 5 A, 820 ～ 182 : 25 A

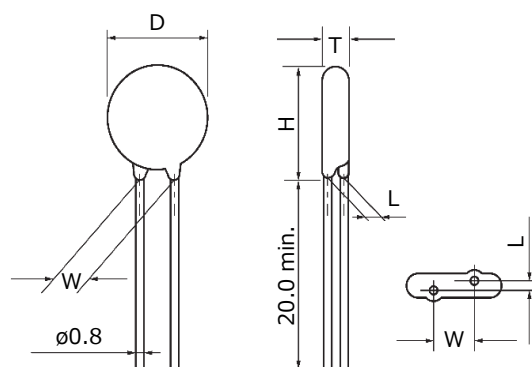
## 形状寸法図

| 単位 : mm    |        |        |       |        |       |
|------------|--------|--------|-------|--------|-------|
| 品 番        | D max. | T max. | W±1.0 | H max. | L±1.0 |
| ERZV10D180 | 11.5   | 4.6    | 7.5   | 14.5   | 1.3   |
| ERZV10D220 | 11.5   | 4.7    | 7.5   | 14.5   | 1.4   |
| ERZV10D270 | 11.5   | 4.8    | 7.5   | 14.5   | 1.5   |
| ERZV10D330 | 11.5   | 5.0    | 7.5   | 14.5   | 1.7   |
| ERZV10D390 | 11.5   | 4.9    | 7.5   | 14.5   | 1.6   |
| ERZV10D470 | 11.5   | 5.0    | 7.5   | 14.5   | 1.7   |
| ERZV10D560 | 11.5   | 5.1    | 7.5   | 14.5   | 1.8   |
| ERZV10D680 | 11.5   | 5.3    | 7.5   | 14.5   | 2.0   |
| ERZV10D820 | 11.5   | 4.5    | 7.5   | 14.5   | 1.6   |
| ERZV10D101 | 11.5   | 4.7    | 7.5   | 14.5   | 1.8   |
| ERZV10D121 | 11.5   | 4.9    | 7.5   | 14.5   | 2.0   |
| ERZV10D151 | 11.5   | 5.2    | 7.5   | 14.5   | 2.3   |

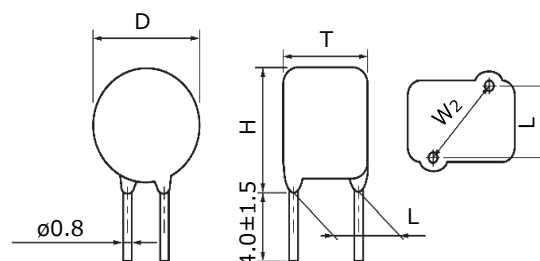
★下記品番は、小型/高性能のEシリーズも併せてご参照ください。→ [こちらをクリック](#)

|              |      |      |       |      |             |
|--------------|------|------|-------|------|-------------|
| ERZV10D201   | 11.5 | 4.8  | 7.5   | 14.5 | 1.9         |
| ERZV10D221   | 11.5 | 4.9  | 7.5   | 14.5 | 2.0         |
| ERZV10D241   | 11.5 | 5.0  | 7.5   | 14.5 | 2.1         |
| ERZV10D271   | 11.5 | 5.2  | 7.5   | 14.5 | 2.3         |
| ERZV10D331   | 11.5 | 5.5  | 7.5   | 14.5 | 2.6         |
| ERZV10D361   | 11.5 | 5.7  | 7.5   | 14.5 | 2.8         |
| ERZV10D391   | 11.5 | 5.8  | 7.5   | 14.5 | 2.9         |
| ERZV10D431   | 11.5 | 6.0  | 7.5   | 14.5 | 3.1         |
| ERZV10D471   | 11.5 | 6.2  | 7.5   | 14.5 | 3.3         |
| ERZV10D511   | 11.5 | 6.4  | 7.5   | 14.5 | 3.5         |
| ERZV10D561   | 12.5 | 6.7  | 7.5   | 15.5 | 3.8         |
| ERZV10D621   | 12.5 | 7.1  | 7.5   | 15.5 | 4.2         |
| ERZV10D681   | 12.5 | 7.4  | 7.5   | 15.5 | 4.5         |
| ERZV10D751   | 12.5 | 7.8  | 7.5   | 15.5 | 4.9         |
| ERZV10D821   | 12.5 | 8.1  | 7.5   | 15.5 | 5.2         |
| ERZV10D911   | 12.5 | 8.6  | 7.5   | 15.5 | 5.7         |
| ERZV10D102   | 12.5 | 9.1  | 7.5   | 15.5 | 6.2         |
| ERZV10D112   | 12.5 | 9.7  | 7.5   | 15.5 | 6.8         |
| ERZV10D182CS | 13.5 | 14.4 | 11.0* | 16.5 | 10.0 (±1.5) |

\* W2



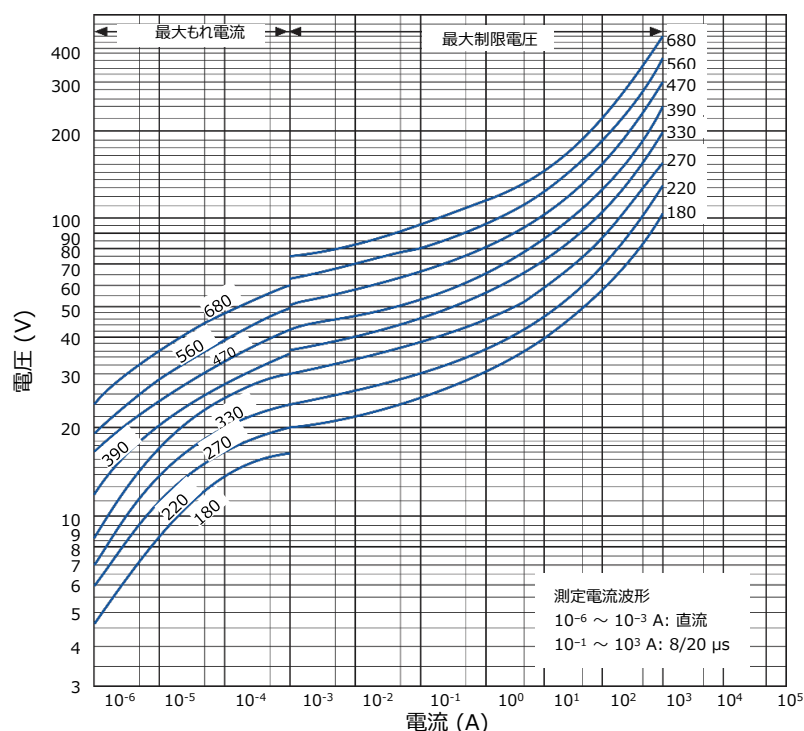
(ERZV10D182CS)



## 特性例

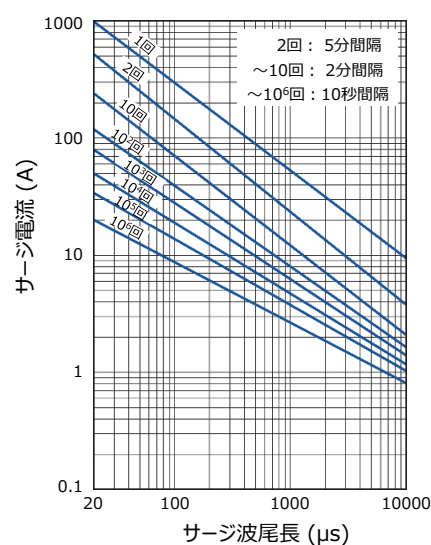
## 電圧電流特性曲線

ERZV10D180 ~ ERZV10D680



## インパルス寿命特性 (インパルス電流, インパルス波尾長とインパルス印加回数の関係)

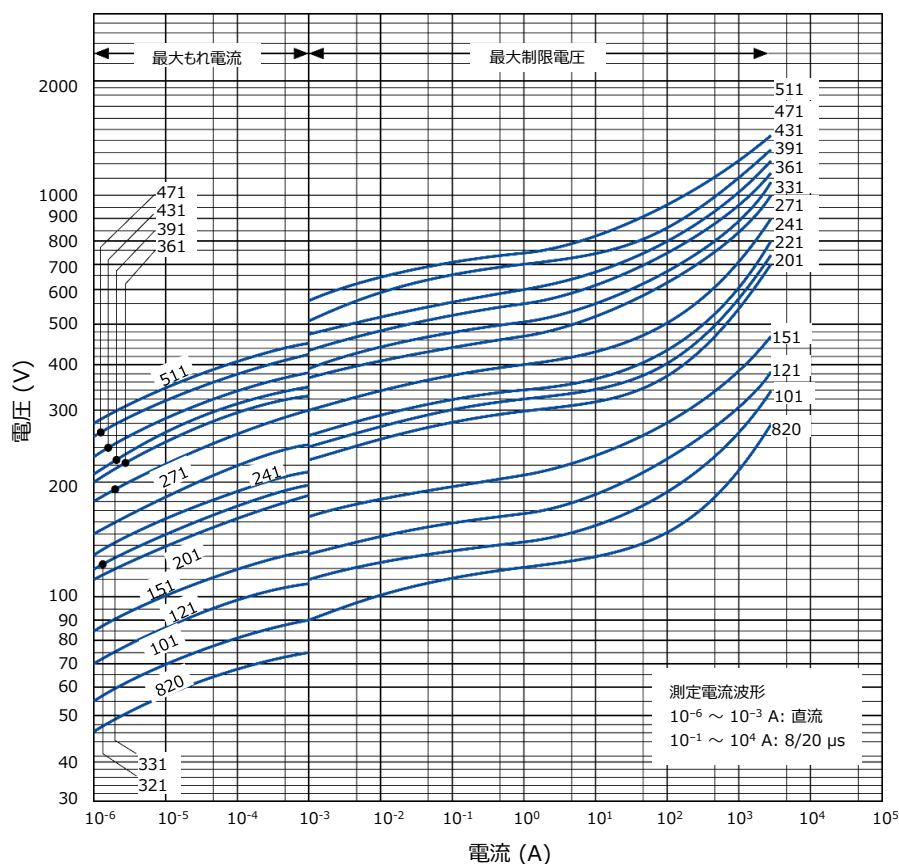
ERZV10D180 ~ ERZV10D680



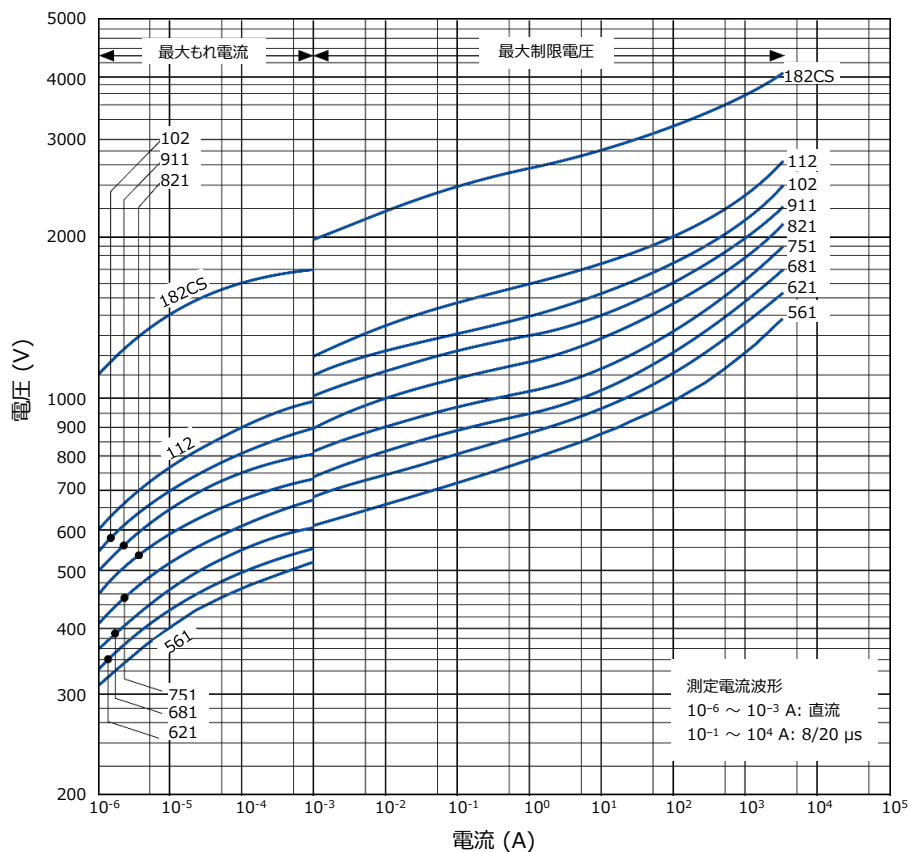
## 特性例

## 電圧電流特性曲線

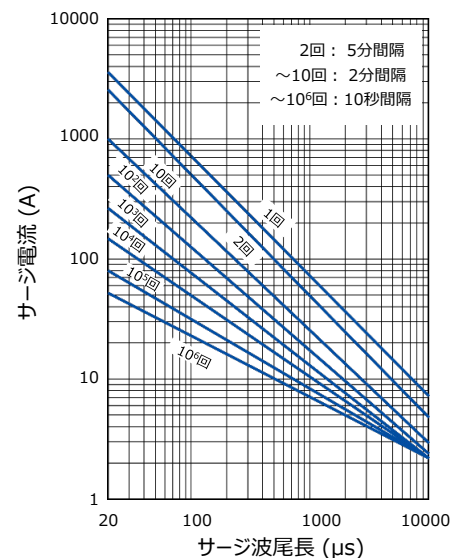
ERZV10D820 ~ ERZV10D511



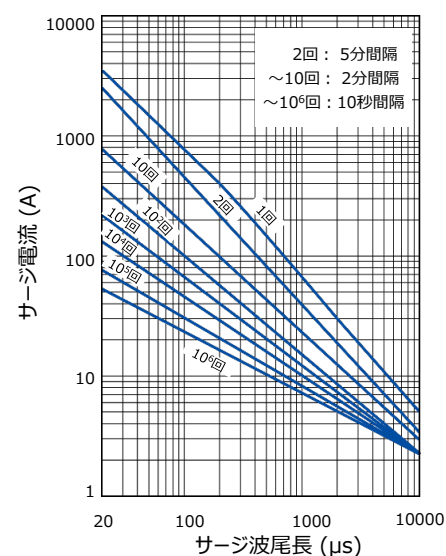
ERZV10D561 ~ ERZV10D182CS

インパルス寿命特性 (インパルス電流,  
インパルス波尾長とインパルス印加回数の関係)

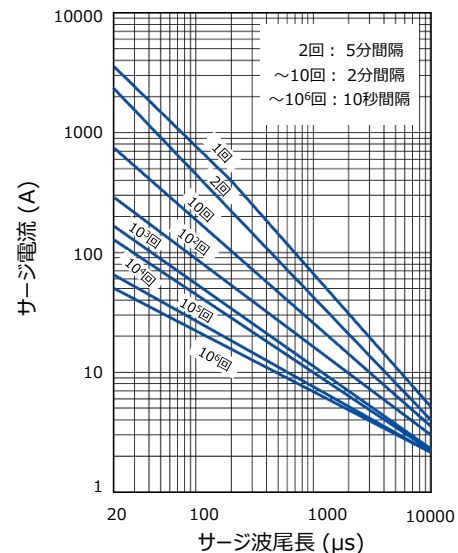
ERZV10D820 ~ ERZV10D511



ERZV10D561 ~ ERZV10D112



ERZV10D182CS



定格・性能

●使用温度範囲：-40 ～ 85 ℃                      ●保存温度範囲：-40 ～ 125 ℃

| 品 番        | バリスタ電圧<br>at 1 mA | 最大許容<br>回路電圧  |           | 制限電圧<br>(max.)<br>**Ip | 最大平均<br>パルス<br>電力 | エネルギー耐量      |        | サージ電流耐量<br>(8/20 μs) |      | 静電容量<br>(max.)<br>at 1 kHz |
|------------|-------------------|---------------|-----------|------------------------|-------------------|--------------|--------|----------------------|------|----------------------------|
|            | (V)               | AC rms<br>(V) | DC<br>(V) | (V)                    | (W)               | (10/1000 μs) | (2 ms) | 1回                   | 2回   | (pF)                       |
|            |                   |               |           |                        |                   | (J)          | (J)    | (A)                  | (A)  |                            |
| ERZV14D180 | 18(16~20)         | 11            | 14        | 36                     | 0.1               | 5.2          | 4.3    | 2000                 | 1000 | 25000                      |
| ERZV14D220 | 22(20~24)         | 14            | 18        | 43                     | 0.1               | 6.3          | 5.3    | 2000                 | 1000 | 20000                      |
| ERZV14D270 | 27(24~30)         | 17            | 22        | 53                     | 0.1               | 7.8          | 6.5    | 2000                 | 1000 | 16000                      |
| ERZV14D330 | 33(30~36)         | 20            | 26        | 65                     | 0.1               | 9.5          | 7.9    | 2000                 | 1000 | 12200                      |
| ERZV14D390 | 39(35~43)         | 25            | 31        | 77                     | 0.1               | 11           | 9.4    | 2000                 | 1000 | 7000                       |
| ERZV14D470 | 47(42~52)         | 30            | 38        | 93                     | 0.1               | 14           | 11     | 2000                 | 1000 | 6750                       |
| ERZV14D560 | 56(50~62)         | 35            | 45        | 110                    | 0.1               | 16           | 13     | 2000                 | 1000 | 6500                       |
| ERZV14D680 | 68(61~75)         | 40            | 56        | 135                    | 0.1               | 20           | 16     | 2000                 | 1000 | 5500                       |
| ERZV14D820 | 82(74~90)         | 50            | 65        | 135                    | 0.6               | 28           | 20     | 6000                 | 5000 | 3700                       |
| ERZV14D101 | 100(90~110)       | 60            | 85        | 165                    | 0.6               | 35           | 25     | 6000                 | 5000 | 3200                       |
| ERZV14D121 | 120(108~132)      | 75            | 100       | 200                    | 0.6               | 42           | 30     | 6000                 | 5000 | 2700                       |
| ERZV14D151 | 150(135~165)      | 95            | 125       | 250                    | 0.6               | 53           | 37.5   | 6000                 | 5000 | 2200                       |

★下記品番は、小型/高性能のEシリーズも併せてご参照ください。→ [こちらをクリック](#)

|              |                 |      |      |      |     |     |     |      |      |     |
|--------------|-----------------|------|------|------|-----|-----|-----|------|------|-----|
| ERZV14D201   | 200(185~225)    | 130  | 170  | 340  | 0.6 | 70  | 50  | 6000 | 5000 | 770 |
| ERZV14D221   | 220(198~242)    | 140  | 180  | 360  | 0.6 | 78  | 55  | 6000 | 5000 | 740 |
| ERZV14D241   | 240(216~264)    | 150  | 200  | 395  | 0.6 | 84  | 60  | 6000 | 5000 | 700 |
| ERZV14D271   | 270(247~303)    | 175  | 225  | 455  | 0.6 | 99  | 70  | 6000 | 5000 | 640 |
| ERZV14D331   | 330(297~363)    | 210  | 270  | 545  | 0.6 | 115 | 80  | 6000 | 4500 | 580 |
| ERZV14D361   | 360(324~396)    | 230  | 300  | 595  | 0.6 | 130 | 90  | 6000 | 4500 | 540 |
| ERZV14D391   | 390(351~429)    | 250  | 320  | 650  | 0.6 | 140 | 100 | 6000 | 4500 | 500 |
| ERZV14D431   | 430(387~473)    | 275  | 350  | 710  | 0.6 | 155 | 110 | 6000 | 4500 | 450 |
| ERZV14D471   | 470(423~517)    | 300  | 385  | 775  | 0.6 | 175 | 125 | 6000 | 4500 | 400 |
| ERZV14D511   | 510(459~561)    | 320  | 410  | 845  | 0.6 | 190 | 136 | 6000 | 4500 | 350 |
| ERZV14D561   | 560(504~616)    | 350  | 450  | 930  | 0.6 | 190 | 136 | 5000 | 4500 | 340 |
| ERZV14D621   | 620(558~682)    | 385  | 505  | 1025 | 0.6 | 190 | 136 | 5000 | 4500 | 330 |
| ERZV14D681   | 680(612~748)    | 420  | 560  | 1120 | 0.6 | 190 | 136 | 5000 | 4500 | 320 |
| ERZV14D751   | 750(675~825)    | 460  | 615  | 1240 | 0.6 | 210 | 150 | 5000 | 4500 | 310 |
| ERZV14D821   | 820(738~902)    | 510  | 670  | 1355 | 0.6 | 235 | 165 | 5000 | 4500 | 280 |
| ERZV14D911   | 910(819~1001)   | 550  | 745  | 1500 | 0.6 | 255 | 180 | 5000 | 4500 | 250 |
| ERZV14D102   | 1000(900~1100)  | 625  | 825  | 1650 | 0.6 | 280 | 200 | 5000 | 4500 | 230 |
| ERZV14D112   | 1100(990~1210)  | 680  | 895  | 1815 | 0.6 | 310 | 220 | 5000 | 4500 | 210 |
| ERZV14D182CS | 1800(1700~1980) | 1000 | 1465 | 2970 | 0.6 | 510 | 360 | 5000 | 4500 | 120 |

\*Ip 制限電圧測定電流 180 ～ 680：10 A, 820 ～182：50 A

## 形状寸法図

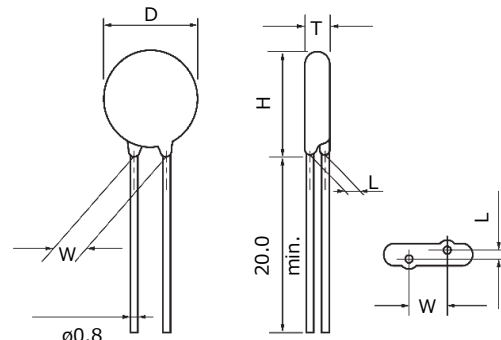
単位 : mm

| 品 番        | D max. | T max. | W±1.0 | H max. | L±1.0 |
|------------|--------|--------|-------|--------|-------|
| ERZV14D180 | 15.5   | 4.6    | 7.5   | 18.5   | 1.3   |
| ERZV14D220 | 15.5   | 4.7    | 7.5   | 18.5   | 1.4   |
| ERZV14D270 | 15.5   | 4.8    | 7.5   | 18.5   | 1.5   |
| ERZV14D330 | 15.5   | 5.0    | 7.5   | 18.5   | 1.7   |
| ERZV14D390 | 15.5   | 4.9    | 7.5   | 18.5   | 1.6   |
| ERZV14D470 | 15.5   | 5.0    | 7.5   | 18.5   | 1.7   |
| ERZV14D560 | 15.5   | 5.1    | 7.5   | 18.5   | 1.8   |
| ERZV14D680 | 15.5   | 5.3    | 7.5   | 18.5   | 2.0   |
| ERZV14D820 | 15.5   | 4.5    | 7.5   | 18.5   | 1.6   |
| ERZV14D101 | 15.5   | 4.7    | 7.5   | 18.5   | 1.8   |
| ERZV14D121 | 15.5   | 4.9    | 7.5   | 18.5   | 2.0   |
| ERZV14D151 | 15.5   | 5.2    | 7.5   | 18.5   | 2.3   |

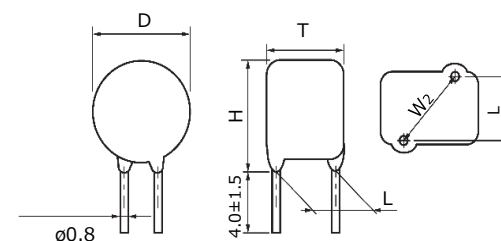
★下記品番は、小型/高性能のエシリーズも併せてご参照ください。→ [こちらをクリック](#)

|            |      |     |     |      |     |
|------------|------|-----|-----|------|-----|
| ERZV14D201 | 15.5 | 4.8 | 7.5 | 18.5 | 1.9 |
| ERZV14D221 | 15.5 | 4.9 | 7.5 | 18.5 | 2.0 |
| ERZV14D241 | 15.5 | 5.0 | 7.5 | 18.5 | 2.1 |
| ERZV14D271 | 15.5 | 5.2 | 7.5 | 18.5 | 2.3 |
| ERZV14D331 | 15.5 | 5.5 | 7.5 | 18.5 | 2.6 |
| ERZV14D361 | 15.5 | 5.7 | 7.5 | 18.5 | 2.8 |
| ERZV14D391 | 15.5 | 5.8 | 7.5 | 18.5 | 2.9 |
| ERZV14D431 | 15.5 | 6.0 | 7.5 | 18.5 | 3.1 |
| ERZV14D471 | 15.5 | 6.2 | 7.5 | 18.5 | 3.3 |
| ERZV14D511 | 15.5 | 6.4 | 7.5 | 18.5 | 3.5 |
| ERZV14D561 | 16.0 | 6.7 | 7.5 | 19.0 | 3.8 |
| ERZV14D621 | 16.0 | 7.1 | 7.5 | 19.0 | 4.2 |
| ERZV14D681 | 16.0 | 7.4 | 7.5 | 19.0 | 4.5 |
| ERZV14D751 | 16.0 | 7.8 | 7.5 | 19.0 | 4.9 |
| ERZV14D821 | 16.0 | 8.1 | 7.5 | 19.0 | 5.2 |
| ERZV14D911 | 16.0 | 8.6 | 7.5 | 19.0 | 5.7 |
| ERZV14D102 | 16.0 | 9.1 | 7.5 | 19.0 | 6.2 |
| ERZV14D112 | 16.0 | 9.7 | 7.5 | 19.0 | 6.8 |

|              |      |      |       |      |             |
|--------------|------|------|-------|------|-------------|
| ERZV14D182CS | 17.0 | 14.4 | 15.0* | 20.5 | 10.5 (±2.0) |
|--------------|------|------|-------|------|-------------|

\* : W<sub>2</sub>

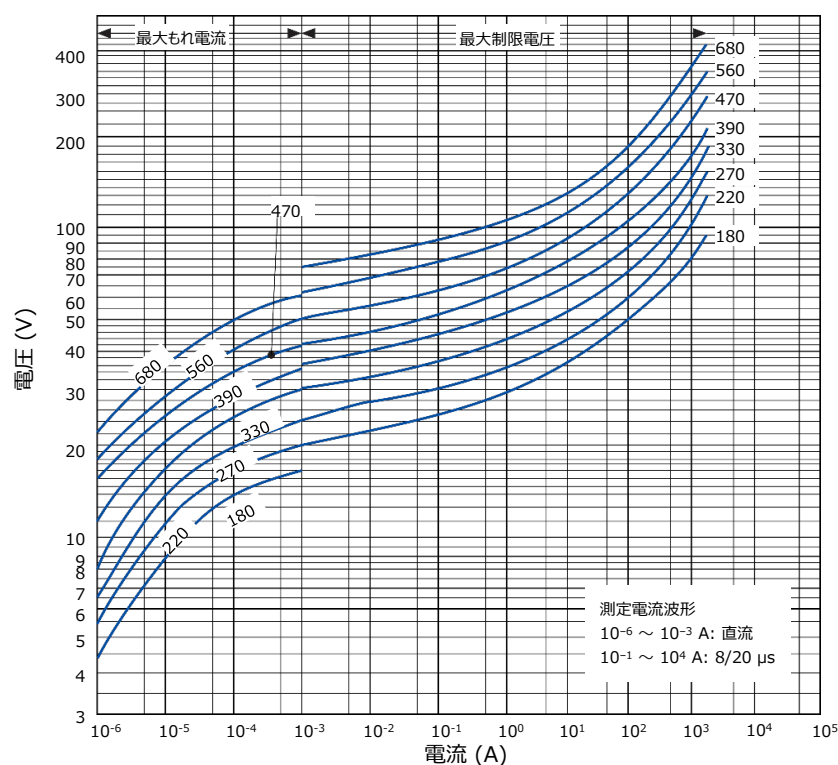
(ERZV14D182CS)



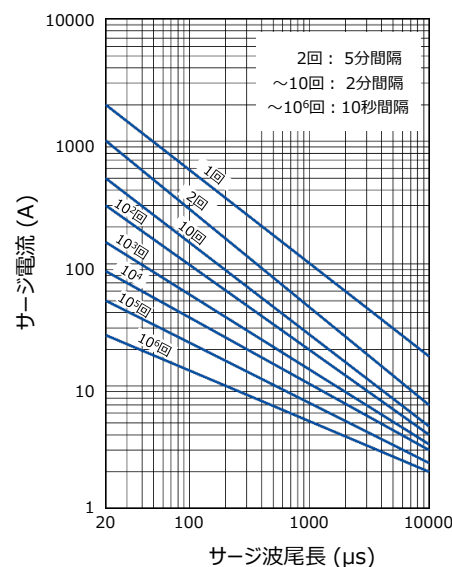
## 特性例

## 電圧電流特性曲線

ERZV14D180 ~ ERZV14D680

インパルス寿命特性 (インパルス電流,  
インパルス波尾長とインパルス印加回数の関係)

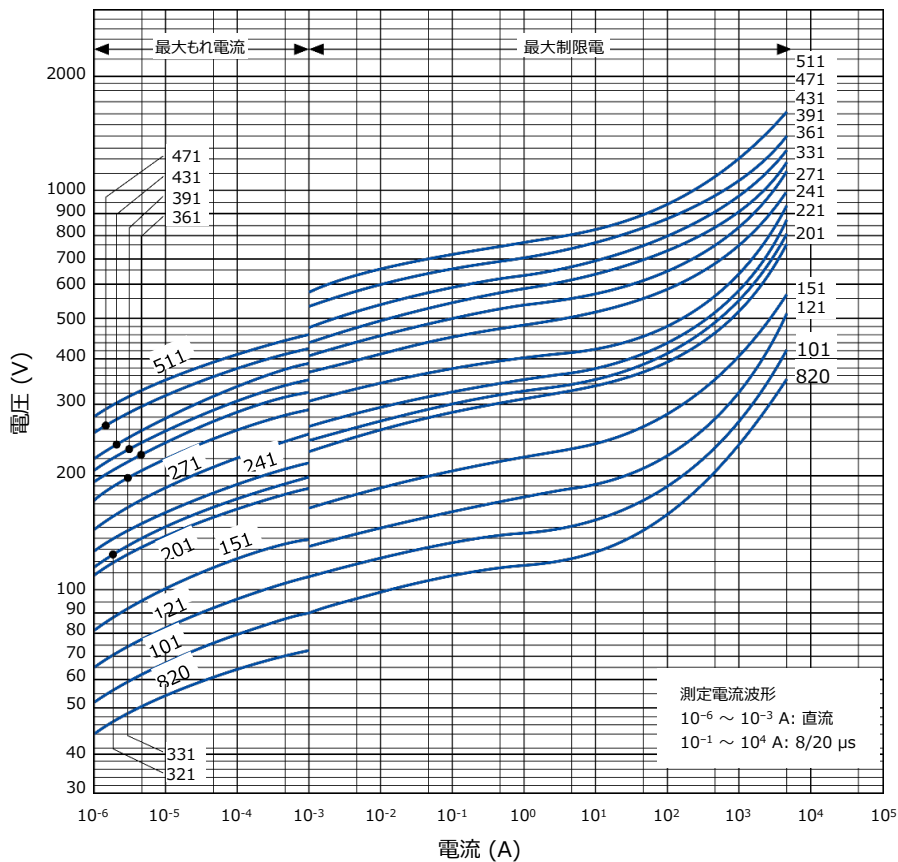
ERZV14D180 ~ ERZV14D680



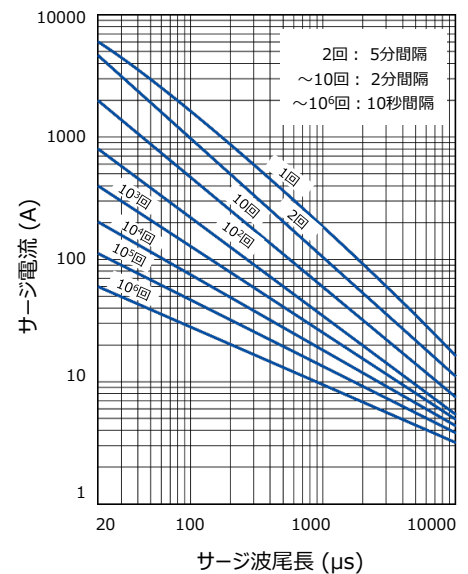
## 特性例

## 電圧電流特性曲線

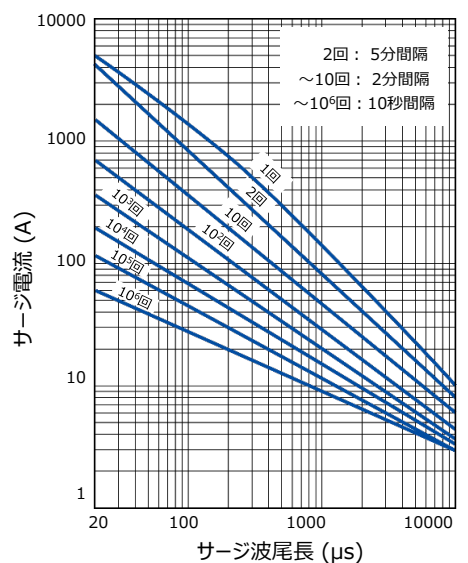
ERZV14D820 ~ ERZV14D511

インパルス寿命特性 (インパルス電流,  
インパルス波尾長とインパルス印加回数の関係)

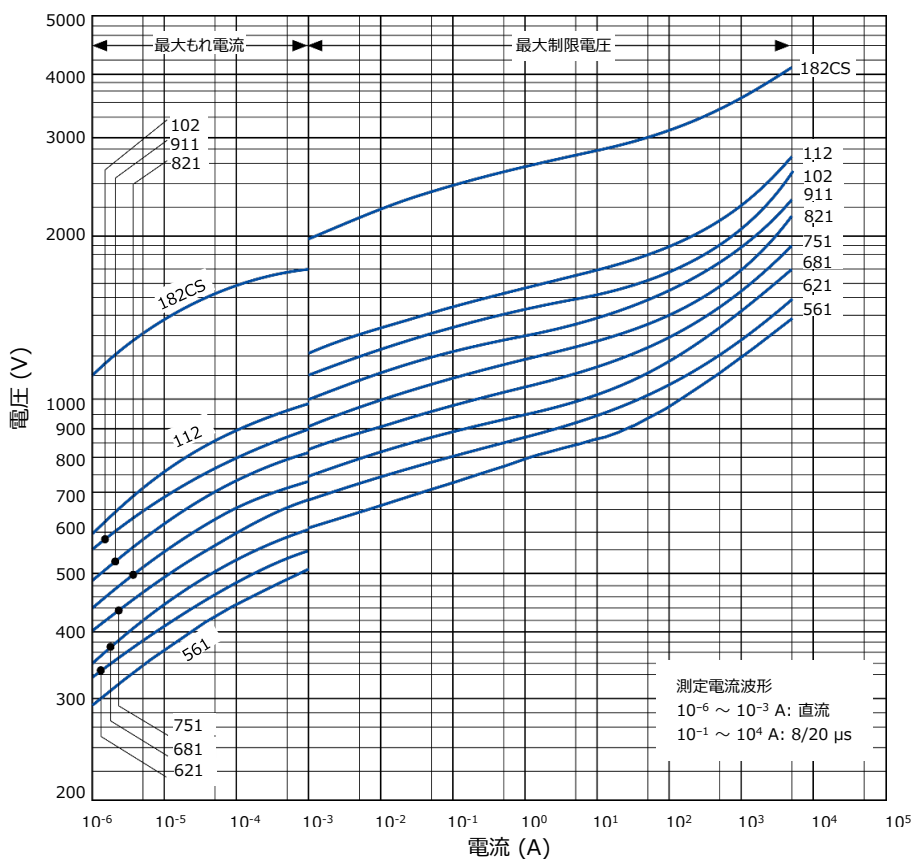
ERZV14D820 ~ ERZV14D511



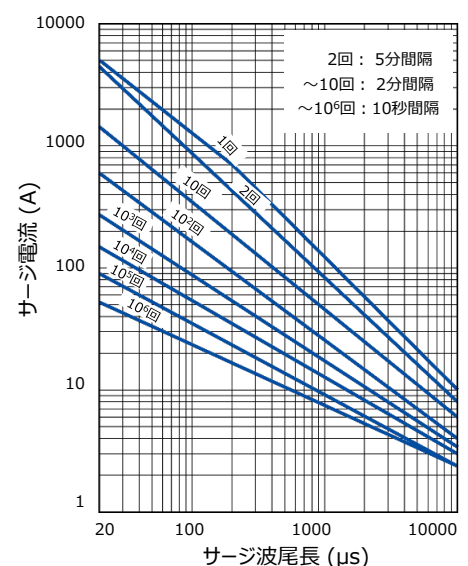
ERZV14D561 ~ ERZV14D112



ERZV14D561 ~ ERZV14D182CS



ERZV14D182CS



定格・性能

●使用温度範囲：-40 ～ 85 ℃ ●保存温度範囲：-40 ～ 125 ℃

| 品 番        | バリスタ電圧<br>at 1 mA | 最大許容<br>回路電圧  |           | 制限電圧<br>(max.)<br>**Ip | 最大平均<br>パルス<br>電力 | エネルギー耐量      |        | サージ電流耐量<br>(8/20 μs) |      | 静電容量<br>(max.)<br>at 1 kHz |
|------------|-------------------|---------------|-----------|------------------------|-------------------|--------------|--------|----------------------|------|----------------------------|
|            | (V)               | AC rms<br>(V) | DC<br>(V) | (V)                    | (W)               | (10/1000 μs) | (2 ms) | 1回                   | 2回   | (pF)                       |
|            |                   |               |           |                        |                   | (J)          | (J)    | (A)                  | (A)  |                            |
| ERZV20D180 | 18(16~20)         | 11            | 14        | 36                     | 0.2               | 13           | 12     | 3000                 | 2000 | 40000                      |
| ERZV20D220 | 22(20~24)         | 14            | 18        | 43                     | 0.2               | 16           | 14     | 3000                 | 2000 | 30000                      |
| ERZV20D270 | 27(24~30)         | 17            | 22        | 53                     | 0.2               | 19           | 17     | 3000                 | 2000 | 24500                      |
| ERZV20D330 | 33(30~36)         | 20            | 26        | 65                     | 0.2               | 24           | 21     | 3000                 | 2000 | 20000                      |
| ERZV20D390 | 39(35~43)         | 25            | 31        | 77                     | 0.2               | 28           | 25     | 3000                 | 2000 | 13800                      |
| ERZV20D470 | 47(42~52)         | 30            | 38        | 93                     | 0.2               | 34           | 30     | 3000                 | 2000 | 13500                      |
| ERZV20D560 | 56(50~62)         | 35            | 45        | 110                    | 0.2               | 41           | 36     | 3000                 | 2000 | 12200                      |
| ERZV20D680 | 68(61~75)         | 40            | 56        | 135                    | 0.2               | 49           | 44     | 3000                 | 2000 | 11500                      |
| ERZV20D820 | 82(74~90)         | 50            | 65        | 135                    | 1.0               | 56           | 40     | 10000                | 7000 | 7500                       |
| ERZV20D101 | 100(90~110)       | 60            | 85        | 165                    | 1.0               | 70           | 50     | 10000                | 7000 | 6500                       |
| ERZV20D121 | 120(108~132)      | 75            | 100       | 200                    | 1.0               | 85           | 60     | 10000                | 7000 | 5500                       |
| ERZV20D151 | 150(135~165)      | 95            | 125       | 250                    | 1.0               | 106          | 75     | 10000                | 7000 | 4500                       |

★下記品番は、小型/高性能のEシリーズも併せてご参照ください。→ [こちらをクリック](#)

|            |                 |      |      |      |     |      |     |       |      |      |
|------------|-----------------|------|------|------|-----|------|-----|-------|------|------|
| ERZV20D201 | 200(185~225)    | 130  | 170  | 340  | 1.0 | 140  | 100 | 10000 | 7000 | 1700 |
| ERZV20D221 | 220(198~242)    | 140  | 180  | 360  | 1.0 | 155  | 110 | 10000 | 7000 | 1600 |
| ERZV20D241 | 240(216~264)    | 150  | 200  | 395  | 1.0 | 168  | 120 | 10000 | 7000 | 1500 |
| ERZV20D271 | 270(247~303)    | 175  | 225  | 455  | 1.0 | 190  | 135 | 10000 | 7000 | 1300 |
| ERZV20D331 | 330(297~363)    | 210  | 270  | 545  | 1.0 | 228  | 160 | 10000 | 6500 | 1100 |
| ERZV20D361 | 360(324~396)    | 230  | 300  | 595  | 1.0 | 255  | 180 | 10000 | 6500 | 1100 |
| ERZV20D391 | 390(351~429)    | 250  | 320  | 650  | 1.0 | 275  | 195 | 10000 | 6500 | 1100 |
| ERZV20D431 | 430(387~473)    | 275  | 350  | 710  | 1.0 | 303  | 215 | 10000 | 6500 | 1000 |
| ERZV20D471 | 470(423~517)    | 300  | 385  | 775  | 1.0 | 350  | 250 | 10000 | 6500 | 900  |
| ERZV20D511 | 510(459~561)    | 320  | 410  | 845  | 1.0 | 382  | 273 | 10000 | 6500 | 800  |
| ERZV20D561 | 560(504~616)    | 350  | 450  | 930  | 1.0 | 382  | 273 | 7500  | 6500 | 750  |
| ERZV20D621 | 620(558~682)    | 385  | 505  | 1025 | 1.0 | 382  | 273 | 7500  | 6500 | 700  |
| ERZV20D681 | 680(612~748)    | 420  | 560  | 1120 | 1.0 | 382  | 273 | 7500  | 6500 | 650  |
| ERZV20D751 | 750(675~825)    | 460  | 615  | 1240 | 1.0 | 420  | 300 | 7500  | 6500 | 600  |
| ERZV20D821 | 820(738~902)    | 510  | 670  | 1355 | 1.0 | 460  | 325 | 7500  | 6500 | 530  |
| ERZV20D911 | 910(819~1001)   | 550  | 745  | 1500 | 1.0 | 510  | 360 | 7500  | 6500 | 500  |
| ERZV20D102 | 1000(900~1100)  | 625  | 825  | 1650 | 1.0 | 565  | 400 | 7500  | 6500 | 450  |
| ERZV20D112 | 1100(990~1210)  | 680  | 895  | 1815 | 1.0 | 620  | 440 | 7500  | 6500 | 400  |
| ERZV20D182 | 1800(1700~1980) | 1000 | 1465 | 2970 | 1.0 | 1020 | 720 | 7500  | 6500 | 250  |

\*Ip 制限電圧測定電流 180 ～ 680：20 A, 820 ～ 182：100 A

## 形状寸法図

単位 : mm

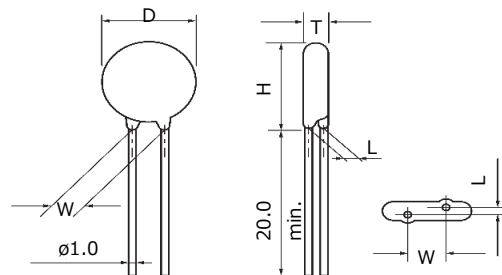
| 品番         | D max. | T max. | W±1.0 | H max. | L±1.0 |
|------------|--------|--------|-------|--------|-------|
| ERZV20D180 | 21.5   | 5.1    | 10.0  | 24.5   | 1.5   |
| ERZV20D220 | 21.5   | 5.2    | 10.0  | 24.5   | 1.6   |
| ERZV20D270 | 21.5   | 5.3    | 10.0  | 24.5   | 1.7   |
| ERZV20D330 | 21.5   | 5.5    | 10.0  | 24.5   | 1.9   |
| ERZV20D390 | 21.5   | 5.5    | 10.0  | 24.5   | 1.9   |
| ERZV20D470 | 21.5   | 5.6    | 10.0  | 24.5   | 2.0   |
| ERZV20D560 | 21.5   | 5.7    | 10.0  | 24.5   | 2.1   |
| ERZV20D680 | 21.5   | 5.8    | 10.0  | 24.5   | 2.2   |
| ERZV20D820 | 21.5   | 4.9    | 10.0  | 24.5   | 1.8   |
| ERZV20D101 | 21.5   | 5.1    | 10.0  | 24.5   | 2.0   |
| ERZV20D121 | 21.5   | 5.3    | 10.0  | 24.5   | 2.2   |
| ERZV20D151 | 21.5   | 5.6    | 10.0  | 24.5   | 2.5   |

★下記品番は、小型/高性能のEシリーズも併せてご参照ください。→ [こちらをクリック](#)

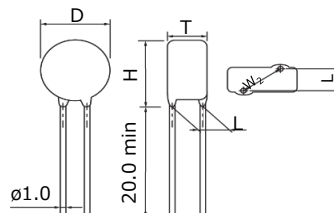
|            |      |      |      |      |     |
|------------|------|------|------|------|-----|
| ERZV20D201 | 21.5 | 5.2  | 10.0 | 24.5 | 2.1 |
| ERZV20D221 | 21.5 | 5.3  | 10.0 | 24.5 | 2.2 |
| ERZV20D241 | 21.5 | 5.4  | 10.0 | 24.5 | 2.3 |
| ERZV20D271 | 21.5 | 5.6  | 10.0 | 24.5 | 2.5 |
| ERZV20D331 | 21.5 | 5.9  | 10.0 | 24.5 | 2.8 |
| ERZV20D361 | 21.5 | 6.1  | 10.0 | 24.5 | 3.0 |
| ERZV20D391 | 21.5 | 6.2  | 10.0 | 24.5 | 3.1 |
| ERZV20D431 | 21.5 | 6.4  | 10.0 | 24.5 | 3.3 |
| ERZV20D471 | 21.5 | 6.6  | 10.0 | 24.5 | 3.5 |
| ERZV20D511 | 21.5 | 6.8  | 10.0 | 24.5 | 3.7 |
| ERZV20D561 | 22.5 | 7.1  | 10.0 | 25.5 | 4.2 |
| ERZV20D621 | 22.5 | 7.5  | 10.0 | 25.5 | 4.4 |
| ERZV20D681 | 22.5 | 7.8  | 10.0 | 25.5 | 4.7 |
| ERZV20D751 | 22.5 | 8.2  | 10.0 | 25.5 | 5.1 |
| ERZV20D821 | 22.5 | 8.5  | 10.0 | 25.5 | 5.4 |
| ERZV20D911 | 22.5 | 9.0  | 10.0 | 25.5 | 5.9 |
| ERZV20D102 | 22.5 | 9.5  | 10.0 | 25.5 | 6.4 |
| ERZV20D112 | 22.5 | 10.1 | 10.0 | 25.5 | 7.0 |

|            |      |      |       |      |             |
|------------|------|------|-------|------|-------------|
| ERZV20D182 | 23.5 | 14.8 | 15.0* | 28.0 | 10.7 (±2.0) |
|------------|------|------|-------|------|-------------|

\* : W2



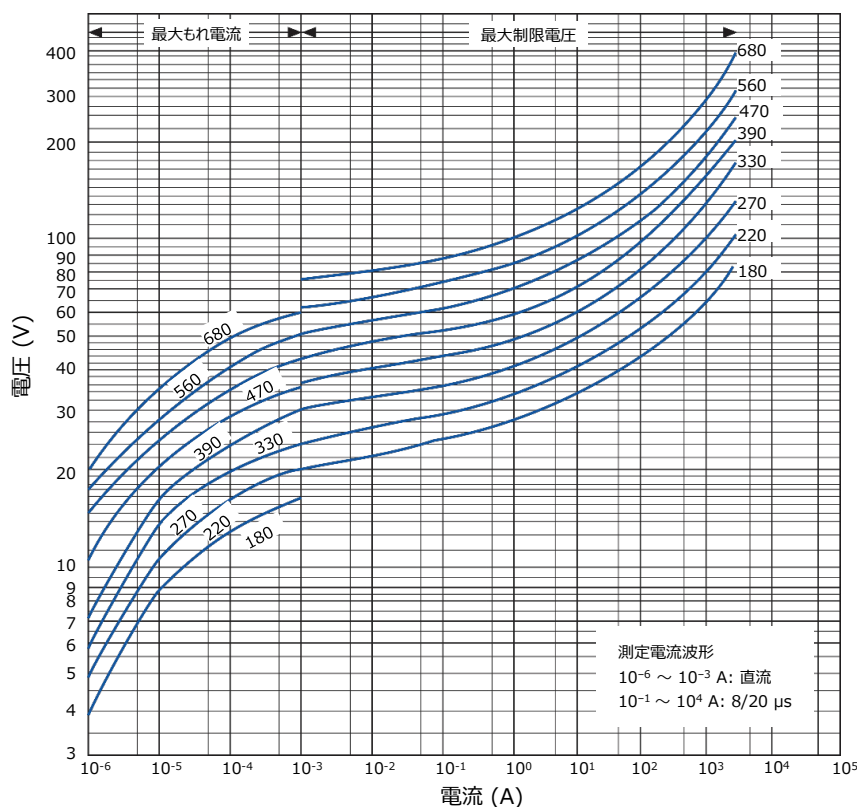
(ERZV20D182)



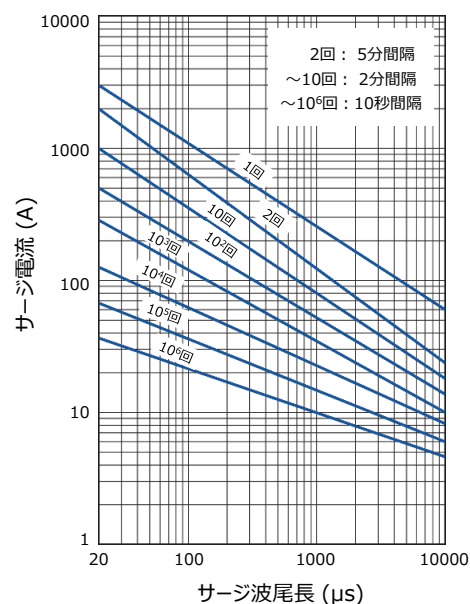
## 特性例

## 電圧電流特性曲線

ERZV20D180 ~ ERZV20D680

インパルス寿命特性 (インパルス電流,  
インパルス波尾長とインパルス印加回数の関係)

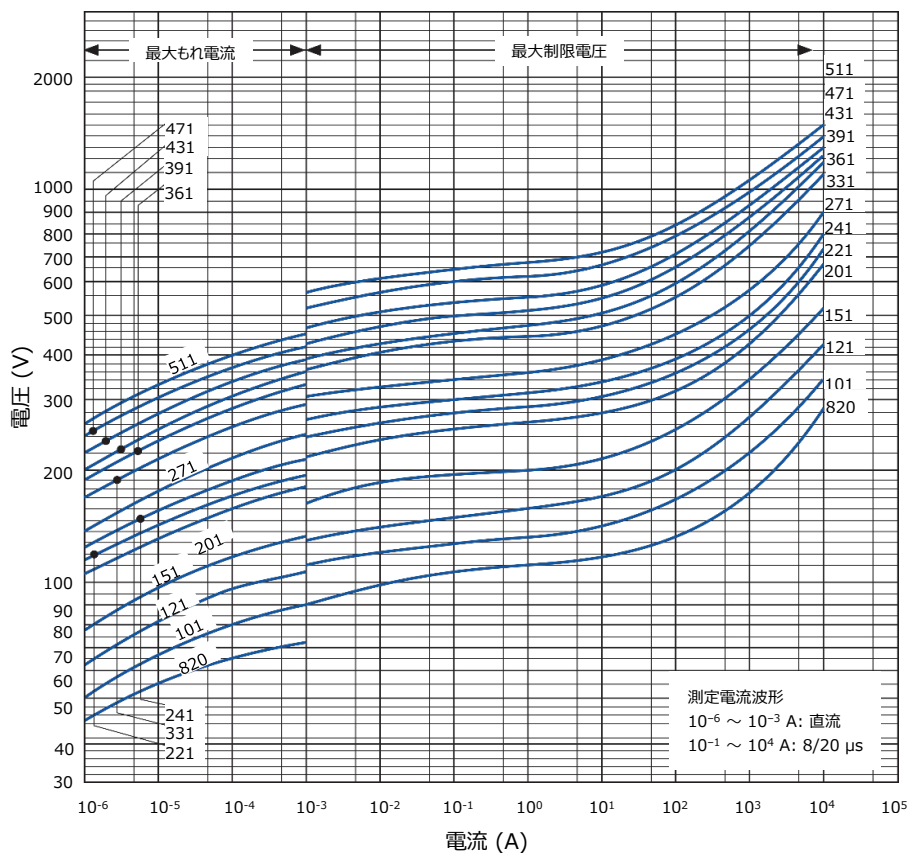
ERZV20D180 ~ ERZV20D680



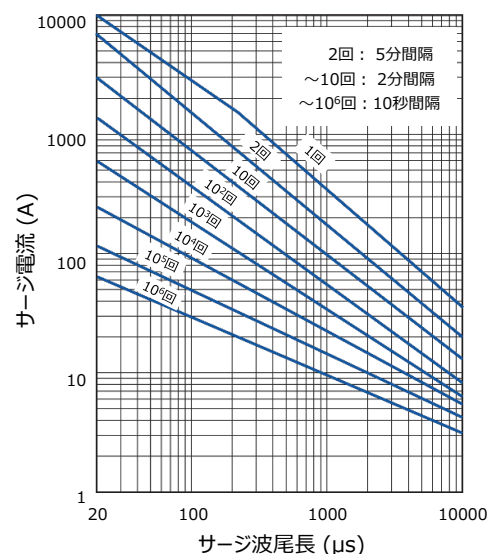
## 特性例

## 電圧電流特性曲線

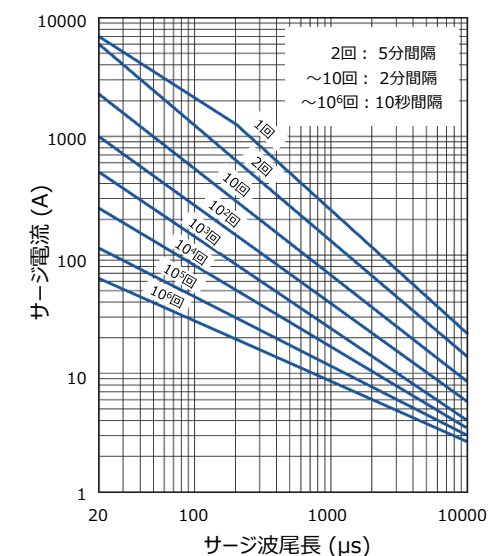
ERZV20D820 ~ ERZV20D511

インパルス寿命特性 (インパルス電流,  
インパルス波尾長とインパルス印加回数の関係)

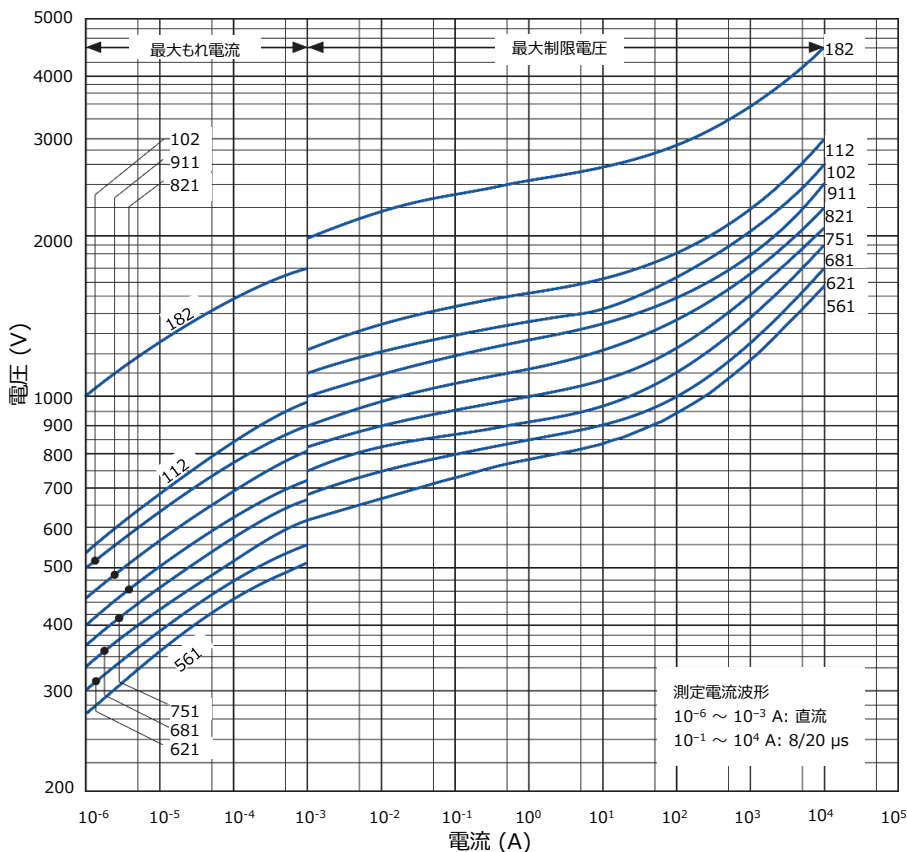
ERZV20D820 ~ ERZV20D511



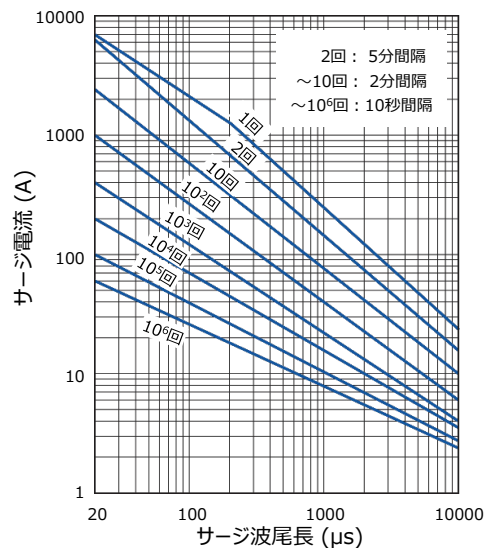
ERZV20D561 ~ ERZV20D112



ERZV20D561 ~ ERZV20D182



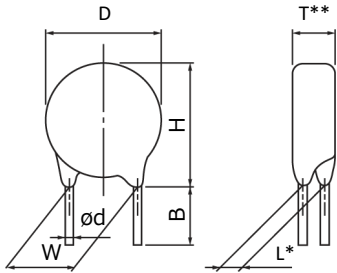
ERZV20D182



## ストレートリードカットタイプ(バルク品)

※ 定格・性能はバルク標準品番をご参照ください。

## 形状寸法図



注) \* L 寸法については該当標準製品の形状寸法図を参照ください。

\*\* T 寸法については該当標準製品の形状寸法図を参照ください。

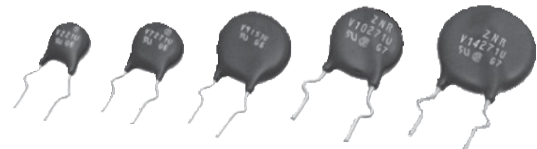
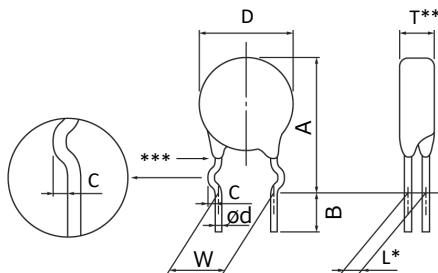
単位 : mm

| シリーズ   | 5                                      | 7                                      | 9                                      | 10                                     | 10                                     | 10                                     | 14                                     | 14                                     | 14                                     |
|--------|----------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|
| バリスタ電圧 | 180 ~ 471                              | 180 ~ 511                              | 180 ~ 511                              | 180 ~ 511                              | 561 ~ 751                              | 821 ~ 112                              | 180 ~ 511                              | 561 ~ 751                              | 821 ~ 112                              |
| D      | 7.0 max.                               | 8.5 max.                               | 11.5max.                               | 11.5max.                               | 12.5max.                               | 12.5max.                               | 15.5 max.                              | 16.0max.                               | 16.0max.                               |
| H      | 10.0 max.                              | 11.5 max.                              | 14.0max.                               | 14.5max.                               | 15.5max.                               | 15.5max.                               | 18.5 max.                              | 19.0max.                               | 19.0max.                               |
| W      | 5.0±1.0                                | 5.0±1.0                                | 5.0±1.0                                | 7.5±1.0                                | 7.5±1.0                                | 7.5±1.0                                | 7.5±1.0                                | 7.5±1.0                                | 7.5±1.0                                |
| ød     | 0.60 <sup>+0.06</sup> <sub>-0.05</sub> | 0.60 <sup>+0.06</sup> <sub>-0.05</sub> | 0.60 <sup>+0.06</sup> <sub>-0.05</sub> | 0.80 <sup>+0.08</sup> <sub>-0.05</sub> | 0.80 <sup>+0.08</sup> <sub>-0.05</sub> | 0.80 <sup>+0.08</sup> <sub>-0.05</sub> | 0.80 <sup>+0.08</sup> <sub>-0.05</sub> | 0.80 <sup>+0.08</sup> <sub>-0.05</sub> | 0.80 <sup>+0.08</sup> <sub>-0.05</sub> |
| B      | 4.0±1.0                                | 4.0±1.0                                | 4.0±1.0                                | 4.0±1.0                                | 4.0±1.0                                | 4.0±1.5                                | 4.0±1.0                                | 4.0±1.0                                | 4.0±1.5                                |
| 標準品番   | ERZV05D□□□CS                           | ERZV07D□□□CS                           | ERZV09D□□□CS                           | ERZV10D□□□CS                           | ERZV10D□□□CS                           | ERZV10D□□□C1                           | ERZV14D□□□CS                           | ERZV14D□□□CS                           | ERZV14D□□□C1                           |

## クリンプリードカットタイプ(バルク品)

※ 定格・性能はバルク標準品番をご参照ください。

## 形状寸法図



注) \* L 寸法については該当標準製品の形状寸法図を参照ください。

\*\* T 寸法については該当標準製品の形状寸法図を参照ください。

\*\*\* 塗装のたれはクリンプ部の中央部を超えないこと。

単位 : mm

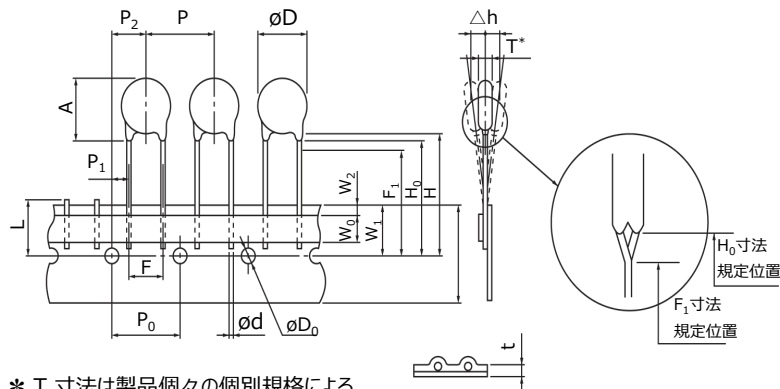
| シリーズ   | 5                                      | 7                                      | 9                                      | 10                                     | 10                                     | 10                                     | 14                                     | 14                                     | 14                                     |
|--------|----------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|
| バリスタ電圧 | 180 ~ 471                              | 180 ~ 511                              | 180 ~ 511                              | 180 ~ 511                              | 561 ~ 751                              | 821 ~ 112                              | 180 ~ 511                              | 561 ~ 751                              | 821 ~ 112                              |
| A      | 13.0 max.                              | 14.5 max.                              | 17.5 max.                              | 17.5 max.                              | 19.0 max.                              | 20.0 max.                              | 21.0 max.                              | 22.0 max.                              | 23.5 max.                              |
| D      | 7.0 max.                               | 8.5 max.                               | 11.5max.                               | 11.5max.                               | 12.5max.                               | 12.5max.                               | 15.5 max.                              | 16.0max.                               | 16.0max.                               |
| C      | 1.2±0.4                                | 1.2±0.4                                | 1.2±0.4                                | 1.4±0.4                                | 1.4±0.4                                | 1.4±0.4                                | 1.4±0.4                                | 1.4±0.4                                | 1.4±0.4                                |
| W      | 5.0±1.0                                | 5.0±1.0                                | 5.0±1.0                                | 7.5±1.0                                | 7.5±1.0                                | 7.5±1.0                                | 7.5±1.0                                | 7.5±1.0                                | 7.5±1.0                                |
| ød     | 0.60 <sup>+0.06</sup> <sub>-0.05</sub> | 0.60 <sup>+0.06</sup> <sub>-0.05</sub> | 0.60 <sup>+0.06</sup> <sub>-0.05</sub> | 0.80 <sup>+0.08</sup> <sub>-0.05</sub> | 0.80 <sup>+0.08</sup> <sub>-0.05</sub> | 0.80 <sup>+0.08</sup> <sub>-0.05</sub> | 0.80 <sup>+0.08</sup> <sub>-0.05</sub> | 0.80 <sup>+0.08</sup> <sub>-0.05</sub> | 0.80 <sup>+0.08</sup> <sub>-0.05</sub> |
| B      | 4.0±1.0                                | 4.0±1.0                                | 4.0±1.0                                | 4.0±1.0                                | 4.0±1.0                                | 4.0±1.5                                | 4.0±1.0                                | 4.0±1.0                                | 4.0±1.5                                |
| 標準品番   | ERZV05V□□□CS                           | ERZV07V□□□CS                           | ERZV09V□□□CS                           | ERZV10V□□□CS                           | ERZV10V□□□CS                           | ERZV10V□□□C1                           | ERZV14V□□□CS                           | ERZV14V□□□CS                           | ERZV14V□□□C1                           |

## 自動挿入用テーピング仕様 (ストレートリードタイプ)

※ 定格・性能はバルク標準品番をご参照ください。

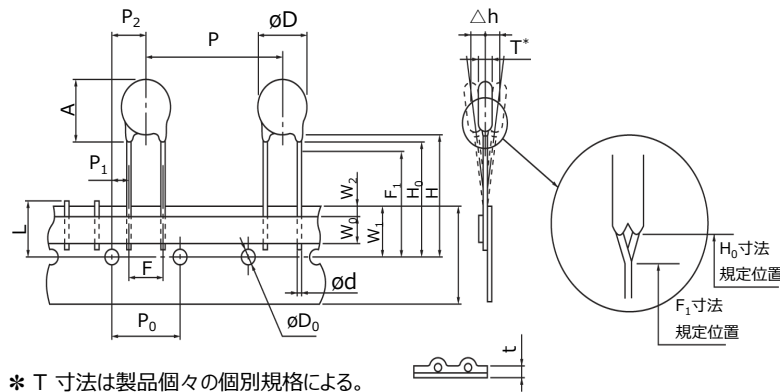
## テーピング寸法

タイプ I・II



\* T 寸法は製品個々の個別規格による。

タイプ III・IV



\* T 寸法は製品個々の個別規格による。

単位 : mm

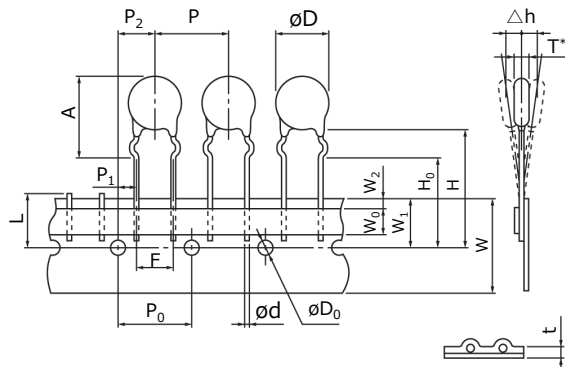
| シリーズ            | 5         | 7                                      | 9                                      | 10                                     |                                        |                                        | 14                                     |                                        |                                        |
|-----------------|-----------|----------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|
| バリスタ電圧          | 180 ~ 471 | 180 ~ 511                              | 180 ~ 511                              | 180 ~ 331                              | 361 ~ 511                              | 561 ~ 112                              | 180 ~ 331                              | 361 ~ 511                              | 561 ~ 112                              |
| 記号              | タイプ       | タイプ I                                  | タイプ I                                  | タイプ I                                  | タイプ II                                 | タイプ II                                 | タイプ III                                | タイプ IV                                 | タイプ IV                                 |
| P               |           | 12.7±1.0                               | 12.7±1.0                               | 12.7±1.0                               | 15.0±1.0                               | 15.0±1.0                               | 15.0±1.0                               | 30.0±1.0                               | 30.0±1.0                               |
| P <sub>0</sub>  |           | 12.7±0.3                               | 12.7±0.3                               | 12.7±0.3                               | 15.0±0.3                               | 15.0±0.3                               | 15.0±0.3                               | 15.0±0.3                               | 15.0±0.3                               |
| P <sub>1</sub>  |           | 3.85±0.70                              | 3.85±0.70                              | 3.85±0.70                              | 3.75±0.70                              | 3.75±0.70                              | 3.75±0.70                              | 3.75±0.70                              | 3.75±0.70                              |
| P <sub>2</sub>  |           | 6.35±1.30                              | 6.35±1.30                              | 6.35±1.30                              | 7.5±1.3                                | 7.5±1.3                                | 7.5±1.3                                | 7.5±1.3                                | 7.5±1.3                                |
| ød              |           | 0.60 <sup>+0.06</sup> <sub>-0.05</sub> | 0.60 <sup>+0.06</sup> <sub>-0.05</sub> | 0.60 <sup>+0.06</sup> <sub>-0.05</sub> | 0.80 <sup>+0.08</sup> <sub>-0.05</sub> | 0.80 <sup>+0.08</sup> <sub>-0.05</sub> | 0.80 <sup>+0.08</sup> <sub>-0.05</sub> | 0.80 <sup>+0.08</sup> <sub>-0.05</sub> | 0.80 <sup>+0.08</sup> <sub>-0.05</sub> |
| F               |           | 5.0±0.5                                | 5.0±0.5                                | 5.0±0.5                                | 7.5±0.5                                | 7.5±0.5                                | 7.5±0.5                                | 7.5±0.5                                | 7.5±0.5                                |
| Δh              |           | 0±2                                    | 0±2                                    | 0±2                                    | 0±2                                    | 0±2                                    | 0±2                                    | 0±2                                    | 0±2                                    |
| W               |           | 18.0 <sup>+1.0</sup> <sub>-0.5</sub>   | 18.0 <sup>+1.0</sup> <sub>-0.5</sub>   | 18.0 <sup>+1.0</sup> <sub>-0.5</sub>   | 18.0 <sup>+1.0</sup> <sub>-0.5</sub>   | 18.0 <sup>+1.0</sup> <sub>-0.5</sub>   | 18.0 <sup>+1.0</sup> <sub>-0.5</sub>   | 18.0 <sup>+1.0</sup> <sub>-0.5</sub>   | 18.0 <sup>+1.0</sup> <sub>-0.5</sub>   |
| W <sub>0</sub>  |           | 5.0 min.                               | 5.0 min.                               | 5.0 min.                               | 5.0 min.                               | 5.0 min.                               | 5.0 min.                               | 5.0 min.                               | 5.0 min.                               |
| W <sub>1</sub>  |           | 9.0±0.5                                | 9.0±0.5                                | 9.0±0.5                                | 9.0±0.5                                | 9.0±0.5                                | 9.0±0.5                                | 9.0±0.5                                | 9.0±0.5                                |
| W <sub>2</sub>  |           | 3 max.                                 | 3 max.                                 | 3 max.                                 | 3 max.                                 | 3 max.                                 | 3 max.                                 | 3 max.                                 | 3 max.                                 |
| H               |           | Approx. 20                             | Approx. 20                             | Approx. 20                             | Approx. 22                             | Approx. 22                             | Approx. 22                             | Approx. 22                             | Approx. 22                             |
| H <sub>0</sub>  |           | 17.0±0.5                               | 17.0±0.5                               | 17.0±0.5                               | 18.0 <sup>+2.0</sup> <sub>0</sub>      | —                                      | 18.0 <sup>+2.0</sup> <sub>0</sub>      | —                                      | —                                      |
| F <sub>1</sub>  |           | —                                      | —                                      | —                                      | 16.00 <sup>+0.75</sup> <sub>-0.5</sub> | 16.00 <sup>+0.75</sup> <sub>-0.5</sub> | —                                      | 16.00 <sup>+0.75</sup> <sub>-0.5</sub> | 16.00 <sup>+0.75</sup> <sub>-0.5</sub> |
| øD <sub>0</sub> |           | ø4.0±0.2                               | ø4.0±0.2                               | ø4.0±0.2                               | ø4.0±0.2                               | ø4.0±0.2                               | ø4.0±0.2                               | ø4.0±0.2                               | ø4.0±0.2                               |
| t               |           | 0.6±0.3                                | 0.6±0.3                                | 0.6±0.3                                | 0.6±0.3                                | 0.6±0.3                                | 0.6±0.3                                | 0.6±0.3                                | 0.6±0.3                                |
| L               |           | 11 max.                                | 11 max.                                | 11 max.                                | 11 max.                                | 11 max.                                | 11 max.                                | 11 max.                                | 11 max.                                |
| øD              |           | 7.0 max.                               | 8.5 max.                               | 11.5 max.                              | 11.5 max.                              | 12.5 max.                              | 15.5 max.                              | 15.5 max.                              | 16.0 max.                              |
| A               |           | 10.0 max.                              | 11.5 max.                              | 14.0 max.                              | 14.5 max.                              | 15.5 max.                              | 18.5 max.                              | 18.5 max.                              | 19.0 max.                              |
| 標準品番            |           | ERZVA5D□□□                             | ERZVA7D□□□                             | ERZVA9D□□□                             | ERZVGAD□□□                             | ERZVGAD□□□                             | ERZVGAD□□□                             | ERZVGED□□□                             | ERZVGED□□□                             |

## 自動挿入用テーピング仕様 (クリンプリードタイプ)

※ 定格・性能はバルク標準品番をご参照ください。

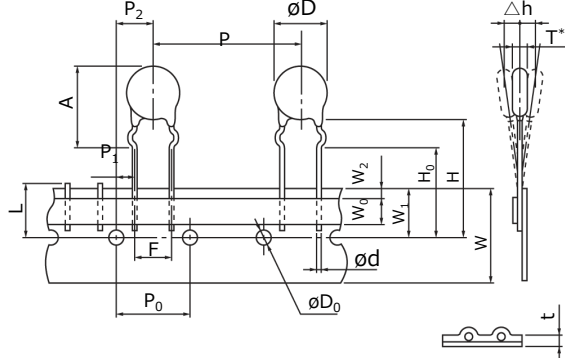
## テーピング寸法

タイプ I



\* T 寸法は製品個々の個別規格による。

タイプ II



\* T 寸法は製品個々の個別規格による。

単位 : mm

| シリーズ            | 5                                      | 7                                      | 9                                      | 10                                     | 10                                     | 10                                     | 14                                     | 14                                     | 14                                     |
|-----------------|----------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|
| バリスタ電圧          | 180 ~ 471                              | 180 ~ 511                              | 180 ~ 511                              | 180 ~ 331                              | 361 ~ 511                              | 561 ~ 112                              | 180 ~ 331                              | 361 ~ 511                              | 561 ~ 112                              |
| 記号              | タイプ I                                  | タイプ I                                  | タイプ I                                  | タイプ I                                  | タイプ I                                  | タイプ I                                  | タイプ II                                 | タイプ II                                 | タイプ II                                 |
| P               | 12.7±1.0                               | 12.7±1.0                               | 12.7±1.0                               | 15.0±1.0                               | 15.0±1.0                               | 15.0±1.0                               | 30.0±1.0                               | 30.0±1.0                               | 30.0±1.0                               |
| P <sub>0</sub>  | 12.7±0.3                               | 12.7±0.3                               | 12.7±0.3                               | 15.0±0.3                               | 15.0±0.3                               | 15.0±0.3                               | 15.0±0.3                               | 15.0±0.3                               | 15.0±0.3                               |
| P <sub>1</sub>  | 3.85±0.70                              | 3.85±0.70                              | 3.85±0.70                              | 3.75±0.70                              | 3.75±0.70                              | 3.75±0.70                              | 3.75±0.70                              | 3.75±0.70                              | 3.75±0.70                              |
| P <sub>2</sub>  | 6.35±1.30                              | 6.35±1.30                              | 6.35±1.30                              | 7.5±1.3                                | 7.5±1.3                                | 7.5±1.3                                | 7.5±1.3                                | 7.5±1.3                                | 7.5±1.3                                |
| ød              | 0.60 <sup>+0.06</sup> <sub>-0.05</sub> | 0.60 <sup>+0.06</sup> <sub>-0.05</sub> | 0.60 <sup>+0.06</sup> <sub>-0.05</sub> | 0.80 <sup>+0.08</sup> <sub>-0.05</sub> | 0.80 <sup>+0.08</sup> <sub>-0.05</sub> | 0.80 <sup>+0.08</sup> <sub>-0.05</sub> | 0.80 <sup>+0.08</sup> <sub>-0.05</sub> | 0.80 <sup>+0.08</sup> <sub>-0.05</sub> | 0.80 <sup>+0.08</sup> <sub>-0.05</sub> |
| F               | 5.0±0.5                                | 5.0±0.5                                | 5.0±0.5                                | 7.5±0.5                                | 7.5±0.5                                | 7.5±0.5                                | 7.5±0.5                                | 7.5±0.5                                | 7.5±0.5                                |
| Δh              | 0±2                                    | 0±2                                    | 0±2                                    | 0±2                                    | 0±2                                    | 0±2                                    | 0±2                                    | 0±2                                    | 0±2                                    |
| W               | 18.0 <sup>+1.0</sup> <sub>-0.5</sub>   | 18.0 <sup>+1.0</sup> <sub>-0.5</sub>   | 18.0 <sup>+1.0</sup> <sub>-0.5</sub>   | 18.0 <sup>+1.0</sup> <sub>-0.5</sub>   | 18.0 <sup>+1.0</sup> <sub>-0.5</sub>   | 18.0 <sup>+1.0</sup> <sub>-0.5</sub>   | 18.0 <sup>+1.0</sup> <sub>-0.5</sub>   | 18.0 <sup>+1.0</sup> <sub>-0.5</sub>   | 18.0 <sup>+1.0</sup> <sub>-0.5</sub>   |
| W <sub>0</sub>  | 5.0 min.                               | 5.0 min.                               | 5.0 min.                               | 5.0 min.                               | 5.0 min.                               | 5.0 min.                               | 5.0 min.                               | 5.0 min.                               | 5.0 min.                               |
| W <sub>1</sub>  | 9.0±0.5                                | 9.0±0.5                                | 9.0±0.5                                | 9.0±0.5                                | 9.0±0.5                                | 9.0±0.5                                | 9.0±0.5                                | 9.0±0.5                                | 9.0±0.5                                |
| W <sub>2</sub>  | 3 max.                                 | 3 max.                                 | 3 max.                                 | 3 max.                                 | 3 max.                                 | 3 max.                                 | 3 max.                                 | 3 max.                                 | 3 max.                                 |
| H               | Approx. 22                             | Approx. 22                             | Approx. 22                             | Approx. 22                             | Approx. 22                             | Approx. 22                             | Approx. 22                             | Approx. 22                             | Approx. 22                             |
| H <sub>0</sub>  | 17.0±0.5                               | 17.0±0.5                               | 17.0±0.5                               | 16.0±0.5                               | 16.0±0.5                               | 16.0±0.5                               | 16.0±0.5                               | 16.0±0.5                               | 16.0±0.5                               |
| øD <sub>0</sub> | ø4.0±0.2                               | ø4.0±0.2                               | ø4.0±0.2                               | ø4.0±0.2                               | ø4.0±0.2                               | ø4.0±0.2                               | ø4.0±0.2                               | ø4.0±0.2                               | ø4.0±0.2                               |
| t               | 0.6±0.3                                | 0.6±0.3                                | 0.6±0.3                                | 0.6±0.3                                | 0.6±0.3                                | 0.6±0.3                                | 0.6±0.3                                | 0.6±0.3                                | 0.6±0.3                                |
| L               | 11 max.                                | 11 max.                                | 11 max.                                | 11 max.                                | 11 max.                                | 11 max.                                | 11 max.                                | 11 max.                                | 11 max.                                |
| øD              | 7.0 max.                               | 8.5 max.                               | 11.5 max.                              | 11.5 max.                              | 11.5 max.                              | 12.5 max.                              | 15.5 max.                              | 15.5 max.                              | 16.0 max.                              |
| A               | 13.0 max.                              | 14.5 max.                              | 17.5 max.                              | 17.5 max.                              | 17.5 max.                              | *(参照)                                  | 21.0 max.                              | 21.0 max.                              | *(参照)                                  |
| 標準品番            | ERZVA5V□□□                             | ERZVA7V□□□                             | ERZVA9V□□□                             | ERZVEAV□□□                             | ERZVEAV□□□                             | ERZVEAV□□□                             | ERZVEEV□□□                             | ERZVEEV□□□                             | ERZVEEV□□□                             |

## \* A 寸法

| 品番         | 10シリーズ    | 14シリーズ    |
|------------|-----------|-----------|
| ERZV□□V561 | 19.0 max. | 22.0 max. |
| ERZV□□V621 | 19.0 max. | 22.0 max. |
| ERZV□□V681 | 19.0 max. | 22.0 max. |
| ERZV□□V751 | 19.0 max. | 22.0 max. |

| 品番         | 10シリーズ    | 14シリーズ    |
|------------|-----------|-----------|
| ERZV□□V821 | 20.0 max. | 23.5 max. |
| ERZV□□V911 | 20.0 max. | 23.5 max. |
| ERZV□□V102 | 20.0 max. | 23.5 max. |
| ERZV□□V112 | 20.0 max. | 23.5 max. |

## 安全規格認定品について

- 安全規格の登録状況について  
各品番ごとの安全規格登録状況は「標準品番一覧表」をご確認願います。
- 安全規格認定の登録について  
安全規格認定は登録タイプ名（捺印表示の品番略称）にて登録されております。  
なお、CQC認定は製品品番で登録されております。
- UL1449規格、CSA規格においては下表に示すAC定格電圧が設定されております。

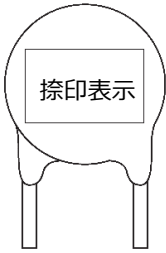
## AC 定格電圧及び最大許容回路電圧

| タイプ名   | 最大許容回路電圧  |        | AC 定格電圧 (Vrms) |                    |
|--------|-----------|--------|----------------|--------------------|
|        | ACrms (V) | DC (V) | UL1449         | CSA C22.2 No.269.5 |
| V*820U | 50        | 65     | 45             | (適用せず)             |
| V*101U | 60        | 85     | 55             | (適用せず)             |
| V*121U | 75        | 100    | 68             | (適用せず)             |
| V*151U | 95        | 125    | 86             | (適用せず)             |
| V*201U | 130       | 170    | 118            | 118                |
| V*221U | 140       | 180    | 127            | 127                |
| V*241U | 150       | 200    | 136            | 136                |
| V*271U | 175       | 225    | 159            | 159                |
| V*331U | 210       | 270    | 189            | 189                |
| V*361U | 230       | 300    | 209            | 209                |
| V*391U | 250       | 320    | 227            | 227                |
| V*431U | 275       | 350    | 250            | 250                |
| V*471U | 300       | 385    | 272            | 272                |
| V*511U | 320       | 410    | 291            | 291                |
| V*561U | 350       | 450    | 320            | 320                |
| V*621U | 385       | 505    | 350            | 350                |
| V*681U | 420       | 560    | 381            | 381                |
| V*751U | 460       | 615    | 418            | 418                |
| V*821U | 510       | 670    | 463            | 463                |
| V*911U | 550       | 745    | 500            | 500                |
| V*102U | 625       | 825    | 568            | 568                |
| V*112U | 680       | 895    | 600            | 618                |
| V*182U | 1000      | 1465   | 600            | 909                |

\*：タイプ名の \* には、以下の記号が入ります。

5 シリーズはブランク、7 シリーズは 7、9 シリーズは 9、10 シリーズは 10、14 シリーズは 14、20 シリーズは 20 が入ります。

表示内容



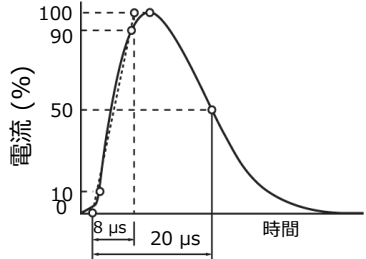
| 表示記号   | 表示の説明        |                                                              |
|--------|--------------|--------------------------------------------------------------|
| V*□□□  | 品番略称<br>タイプ名 | □□□<br>公称バリスタ電圧                                              |
| V*□□□U |              |                                                              |
| ○      | 工場識別マーク      | なし: 日本<br>Q: インドネシア                                          |
| ◆*1    | 生産年          | 2019 : 9, 2020 : K, 2021 : A<br>2022 : B, 2023 : C, 2024 : D |
| ◇      | 生産月          | 1 ~ 9 月は 1 ~ 9,<br>10 月 : 0, 11 月 : N, 12 月 : D              |
| UL     | UL認定マーク      |                                                              |
| CSA    | CSA モノグラム    |                                                              |

\* : 5 シリーズはblank, 7 シリーズは 7, 9 シリーズは 9,  
10シリーズは 10, 14 シリーズは 14, 20 シリーズは 20  
\*1: 西暦年の+の位が偶数年は末尾略称に英字を使用する。  
1 : A, 2 : B, 3 : C, 4 : D, 5 : E, 6 : F, 7 : G, 8 : H, 9 : J, 0 : K  
西暦年の+の位が奇数年は末尾略称に数字 ( 西暦末尾 ) を使用する。

捺印表示

| シリーズ (品番事例) | 5<br>(ERZV05D□□□)     | 7<br>(ERZV07D□□□)      | 9<br>(ERZV09D□□□)      | 10<br>(ERZV10D□□□)          | 14<br>(ERZV14D□□□)          | 20<br>(ERZV20D□□□)          |
|-------------|-----------------------|------------------------|------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| バリスタ電圧      |                       |                        |                        |                             |                             |                             |
| 180 ~ 680   | V□□□<br>○◆◆           | V7□□□<br>○◆◆           | V9□□□<br>○◆◆           | ZNR<br>V10□□□<br>○◆◆        | ZNR<br>V14□□□<br>○◆◆        | ZNR<br>V20□□□<br>○◆◆        |
| 820 ~ 151   | V□□□U<br>UL○◆◆        | V7□□□U<br>UL○◆◆        | V9□□□U<br>UL○◆◆        | ZNR<br>V10□□□U<br>UL○◆◆     | ZNR<br>V14□□□U<br>UL○◆◆     | ZNR<br>V20□□□U<br>UL○◆◆     |
| 201 以上      | CSA<br>V□□□U<br>UL○◆◆ | CSA<br>V7□□□U<br>UL○◆◆ | CSA<br>V9□□□U<br>UL○◆◆ | ZNR<br>V10□□□U<br>UL CSA○◆◆ | ZNR<br>V14□□□U<br>UL CSA○◆◆ | ZNR<br>V20□□□U<br>UL CSA○◆◆ |

## 規 格

| 項 目                     |                       | 試験方法 / 定義                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 規格値                    |                 |             |              |    |                 |                 |    |         |  |                         |                     |                     |  |                         |                      |                      |  |                         |                      |                      |  |                         |                      |                      |  |                         |                      |                      |  |                         |                       |                      |  |                         |                      |                      |  |                         |                       |                      |  |                         |                       |                      |  |                         |                       |                      |  |              |                       |                      |  |                         |                       |                       |  |              |                       |                      |  |                         |                       |                       |  |            |                       |                       |  |
|-------------------------|-----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------|-------------|--------------|----|-----------------|-----------------|----|---------|--|-------------------------|---------------------|---------------------|--|-------------------------|----------------------|----------------------|--|-------------------------|----------------------|----------------------|--|-------------------------|----------------------|----------------------|--|-------------------------|----------------------|----------------------|--|-------------------------|-----------------------|----------------------|--|-------------------------|----------------------|----------------------|--|-------------------------|-----------------------|----------------------|--|-------------------------|-----------------------|----------------------|--|-------------------------|-----------------------|----------------------|--|--------------|-----------------------|----------------------|--|-------------------------|-----------------------|-----------------------|--|--------------|-----------------------|----------------------|--|-------------------------|-----------------------|-----------------------|--|------------|-----------------------|-----------------------|--|
| 標準試験状態                  |                       | 電気特性の測定は下記の条件下で行う。<br>温度：5 ～ 35 ℃、相対湿度：85 % 以下。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | —                      |                 |             |              |    |                 |                 |    |         |  |                         |                     |                     |  |                         |                      |                      |  |                         |                      |                      |  |                         |                      |                      |  |                         |                      |                      |  |                         |                       |                      |  |                         |                      |                      |  |                         |                       |                      |  |                         |                       |                      |  |                         |                       |                      |  |              |                       |                      |  |                         |                       |                       |  |              |                       |                      |  |                         |                       |                       |  |            |                       |                       |  |
| 電 気 的 性 能               | バリスタ電圧                | 定格に規定する電流 $C_{mA}$ を ZNR に流したときの ZNR 両端の端子間電圧を VC 又は $V_{CmA}$ と表し、バリスタ電圧と称する。測定にあたっては発熱の影響をさけるためできるだけ速やかに行う。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 定格に規定する値を満足すること。       |                 |             |              |    |                 |                 |    |         |  |                         |                     |                     |  |                         |                      |                      |  |                         |                      |                      |  |                         |                      |                      |  |                         |                      |                      |  |                         |                       |                      |  |                         |                      |                      |  |                         |                       |                      |  |                         |                       |                      |  |                         |                       |                      |  |              |                       |                      |  |                         |                       |                       |  |              |                       |                      |  |                         |                       |                       |  |            |                       |                       |  |
|                         | 最大許容回路電圧              | 連続して印加できる商用周波数正弦波電圧実効値の最大値、又は直流電圧最大値。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                        |                 |             |              |    |                 |                 |    |         |  |                         |                     |                     |  |                         |                      |                      |  |                         |                      |                      |  |                         |                      |                      |  |                         |                      |                      |  |                         |                       |                      |  |                         |                      |                      |  |                         |                       |                      |  |                         |                       |                      |  |                         |                       |                      |  |              |                       |                      |  |                         |                       |                       |  |              |                       |                      |  |                         |                       |                       |  |            |                       |                       |  |
|                         | 制限電圧                  | 定格に規定する 8/20 $\mu s$ の標準波形インパルス電流を流したときの ZNR 端子間電圧波高値。<br>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                        |                 |             |              |    |                 |                 |    |         |  |                         |                     |                     |  |                         |                      |                      |  |                         |                      |                      |  |                         |                      |                      |  |                         |                      |                      |  |                         |                       |                      |  |                         |                      |                      |  |                         |                       |                      |  |                         |                       |                      |  |                         |                       |                      |  |              |                       |                      |  |                         |                       |                       |  |              |                       |                      |  |                         |                       |                       |  |            |                       |                       |  |
|                         | 最大平均パルス電力             | 85 $\pm$ 2 ℃ 中にて商用周波の交流電力を1000 時間連続印加したとき、バリスタ電圧の変化率が $\pm$ 10 % 以内の最大電力。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                        |                 |             |              |    |                 |                 |    |         |  |                         |                     |                     |  |                         |                      |                      |  |                         |                      |                      |  |                         |                      |                      |  |                         |                      |                      |  |                         |                       |                      |  |                         |                      |                      |  |                         |                       |                      |  |                         |                       |                      |  |                         |                       |                      |  |              |                       |                      |  |                         |                       |                       |  |              |                       |                      |  |                         |                       |                       |  |            |                       |                       |  |
|                         | エネルギー耐量               | 10/1000 $\mu s$ インパルス波、又は2 ms 矩形波を1 回印加したとき、バリスタ電圧の変化率が $\pm$ 10 % 以内の最大エネルギー。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                        |                 |             |              |    |                 |                 |    |         |  |                         |                     |                     |  |                         |                      |                      |  |                         |                      |                      |  |                         |                      |                      |  |                         |                      |                      |  |                         |                       |                      |  |                         |                      |                      |  |                         |                       |                      |  |                         |                       |                      |  |                         |                       |                      |  |              |                       |                      |  |                         |                       |                       |  |              |                       |                      |  |                         |                       |                       |  |            |                       |                       |  |
|                         | サージ電流耐量               | 2 回 8/20 $\mu s$ の標準波形インパルス電流を、5 分間隔で 2 回 ZNR に流したときのバリスタ電圧の変化率が $\pm$ 10 % 以内の最大電流値。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                        |                 |             |              |    |                 |                 |    |         |  |                         |                     |                     |  |                         |                      |                      |  |                         |                      |                      |  |                         |                      |                      |  |                         |                      |                      |  |                         |                       |                      |  |                         |                      |                      |  |                         |                       |                      |  |                         |                       |                      |  |                         |                       |                      |  |              |                       |                      |  |                         |                       |                       |  |              |                       |                      |  |                         |                       |                       |  |            |                       |                       |  |
|                         |                       | 1 回 8/20 $\mu s$ の標準波形インパルス電流を、1 回 ZNR に流したときのバリスタ電圧の変化率が $\pm$ 10 % 以内の最大電流値。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                        |                 |             |              |    |                 |                 |    |         |  |                         |                     |                     |  |                         |                      |                      |  |                         |                      |                      |  |                         |                      |                      |  |                         |                      |                      |  |                         |                       |                      |  |                         |                      |                      |  |                         |                       |                      |  |                         |                       |                      |  |                         |                       |                      |  |              |                       |                      |  |                         |                       |                       |  |              |                       |                      |  |                         |                       |                       |  |            |                       |                       |  |
|                         | バリスタ電圧温度係数            | $\frac{V_{CmA} \text{ at } 85^\circ\text{C} - V_{CmA} \text{ at } 25^\circ\text{C}}{V_{CmA} \text{ at } 25^\circ\text{C}} \times \frac{1}{60} 100 (\%/^\circ\text{C})$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 0 $\sim$ -0.05 %/ ℃ 以内 |                 |             |              |    |                 |                 |    |         |  |                         |                     |                     |  |                         |                      |                      |  |                         |                      |                      |  |                         |                      |                      |  |                         |                      |                      |  |                         |                       |                      |  |                         |                      |                      |  |                         |                       |                      |  |                         |                       |                      |  |                         |                       |                      |  |              |                       |                      |  |                         |                       |                       |  |              |                       |                      |  |                         |                       |                       |  |            |                       |                       |  |
|                         | 静電容量                  | 周囲温度 20 $\pm$ 2 ℃ 中において、測定周波数 1 kHz $\pm$ 10 %、1 Vrms 以下 (ただし、100 pF 以下は 1 MHz) バイアス電圧 0 V で測定する。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 定格に規定する値を満足すること。       |                 |             |              |    |                 |                 |    |         |  |                         |                     |                     |  |                         |                      |                      |  |                         |                      |                      |  |                         |                      |                      |  |                         |                      |                      |  |                         |                       |                      |  |                         |                      |                      |  |                         |                       |                      |  |                         |                       |                      |  |                         |                       |                      |  |              |                       |                      |  |                         |                       |                       |  |              |                       |                      |  |                         |                       |                       |  |            |                       |                       |  |
|                         | 耐電圧 (端子と外装間)          | JIS C 5101-1 6.2 (電子機器用固定コンデンサの試験方法) に準拠して、以下に規定する電圧を端子、外装間に 1 分間印加し絶縁破壊の有無を調べる。ただし、外装は素子本体部分とし、端子部分は含まないものとする。<br>$V_{0.1 \text{ mA}}, V_1 \text{ mA}$ 330 V 以下      1000 Vrms<br>$V_{0.1 \text{ mA}}, V_1 \text{ mA}$ 330 V を超えるもの      1500 Vrms                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 絶縁破壊のないこと。             |                 |             |              |    |                 |                 |    |         |  |                         |                     |                     |  |                         |                      |                      |  |                         |                      |                      |  |                         |                      |                      |  |                         |                      |                      |  |                         |                       |                      |  |                         |                      |                      |  |                         |                       |                      |  |                         |                       |                      |  |                         |                       |                      |  |              |                       |                      |  |                         |                       |                       |  |              |                       |                      |  |                         |                       |                       |  |            |                       |                       |  |
|                         | インパルス寿命               | 常温常湿において下表に規定するインパルス電流を 10 秒間隔で 104 又は 105 回印加し、1 時間以上放置し特性を測定する<br><table border="1" data-bbox="438 1500 1197 2094"> <thead> <tr> <th rowspan="3">品番</th><th>項目</th><th>インパルス寿命 (I)</th><th>インパルス寿命 (II)</th></tr> <tr> <th>回数</th><th><math>\times 10^4</math> 回</th><th><math>\times 10^5</math> 回</th></tr> <tr> <th>電流</th><th colspan="2">インパルス電流</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>ERZV05D180 ~ ERZV05D680</td><td>8 A (8/20 <math>\mu s</math>)</td><td>5 A (8/20 <math>\mu s</math>)</td><td></td></tr> <tr><td>ERZV07D180 ~ ERZV07D680</td><td>25 A (8/20 <math>\mu s</math>)</td><td>15 A (8/20 <math>\mu s</math>)</td><td></td></tr> <tr><td>ERZV09D180 ~ ERZV09D680</td><td>50 A (8/20 <math>\mu s</math>)</td><td>35 A (8/20 <math>\mu s</math>)</td><td></td></tr> <tr><td>ERZV10D180 ~ ERZV10D680</td><td>50 A (8/20 <math>\mu s</math>)</td><td>35 A (8/20 <math>\mu s</math>)</td><td></td></tr> <tr><td>ERZV14D180 ~ ERZV14D680</td><td>90 A (8/20 <math>\mu s</math>)</td><td>50 A (8/20 <math>\mu s</math>)</td><td></td></tr> <tr><td>ERZV20D180 ~ ERZV20D680</td><td>130 A (8/20 <math>\mu s</math>)</td><td>65 A (8/20 <math>\mu s</math>)</td><td></td></tr> <tr><td>ERZV05D820 ~ ERZV05D471</td><td>40 A (8/20 <math>\mu s</math>)</td><td>25 A (8/20 <math>\mu s</math>)</td><td></td></tr> <tr><td>ERZV07D820 ~ ERZV07D511</td><td>100 A (8/20 <math>\mu s</math>)</td><td>60 A (8/20 <math>\mu s</math>)</td><td></td></tr> <tr><td>ERZV09D820 ~ ERZV09D511</td><td>150 A (8/20 <math>\mu s</math>)</td><td>85 A (8/20 <math>\mu s</math>)</td><td></td></tr> <tr><td>ERZV10D820 ~ ERZV10D112</td><td>150 A (8/20 <math>\mu s</math>)</td><td>85 A (8/20 <math>\mu s</math>)</td><td></td></tr> <tr><td>ERZV10D182CS</td><td>120 A (8/20 <math>\mu s</math>)</td><td>75 A (8/20 <math>\mu s</math>)</td><td></td></tr> <tr><td>ERZV14D820 ~ ERZV14D112</td><td>200 A (8/20 <math>\mu s</math>)</td><td>110 A (8/20 <math>\mu s</math>)</td><td></td></tr> <tr><td>ERZV14D182CS</td><td>150 A (8/20 <math>\mu s</math>)</td><td>90 A (8/20 <math>\mu s</math>)</td><td></td></tr> <tr><td>ERZV20D820 ~ ERZV20D112</td><td>250 A (8/20 <math>\mu s</math>)</td><td>120 A (8/20 <math>\mu s</math>)</td><td></td></tr> <tr><td>ERZV20D182</td><td>200 A (8/20 <math>\mu s</math>)</td><td>100 A (8/20 <math>\mu s</math>)</td><td></td></tr> </tbody> </table> | 品番                     | 項目              | インパルス寿命 (I) | インパルス寿命 (II) | 回数 | $\times 10^4$ 回 | $\times 10^5$ 回 | 電流 | インパルス電流 |  | ERZV05D180 ~ ERZV05D680 | 8 A (8/20 $\mu s$ ) | 5 A (8/20 $\mu s$ ) |  | ERZV07D180 ~ ERZV07D680 | 25 A (8/20 $\mu s$ ) | 15 A (8/20 $\mu s$ ) |  | ERZV09D180 ~ ERZV09D680 | 50 A (8/20 $\mu s$ ) | 35 A (8/20 $\mu s$ ) |  | ERZV10D180 ~ ERZV10D680 | 50 A (8/20 $\mu s$ ) | 35 A (8/20 $\mu s$ ) |  | ERZV14D180 ~ ERZV14D680 | 90 A (8/20 $\mu s$ ) | 50 A (8/20 $\mu s$ ) |  | ERZV20D180 ~ ERZV20D680 | 130 A (8/20 $\mu s$ ) | 65 A (8/20 $\mu s$ ) |  | ERZV05D820 ~ ERZV05D471 | 40 A (8/20 $\mu s$ ) | 25 A (8/20 $\mu s$ ) |  | ERZV07D820 ~ ERZV07D511 | 100 A (8/20 $\mu s$ ) | 60 A (8/20 $\mu s$ ) |  | ERZV09D820 ~ ERZV09D511 | 150 A (8/20 $\mu s$ ) | 85 A (8/20 $\mu s$ ) |  | ERZV10D820 ~ ERZV10D112 | 150 A (8/20 $\mu s$ ) | 85 A (8/20 $\mu s$ ) |  | ERZV10D182CS | 120 A (8/20 $\mu s$ ) | 75 A (8/20 $\mu s$ ) |  | ERZV14D820 ~ ERZV14D112 | 200 A (8/20 $\mu s$ ) | 110 A (8/20 $\mu s$ ) |  | ERZV14D182CS | 150 A (8/20 $\mu s$ ) | 90 A (8/20 $\mu s$ ) |  | ERZV20D820 ~ ERZV20D112 | 250 A (8/20 $\mu s$ ) | 120 A (8/20 $\mu s$ ) |  | ERZV20D182 | 200 A (8/20 $\mu s$ ) | 100 A (8/20 $\mu s$ ) |  |
| 品番                      | 項目                    | インパルス寿命 (I)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                        | インパルス寿命 (II)    |             |              |    |                 |                 |    |         |  |                         |                     |                     |  |                         |                      |                      |  |                         |                      |                      |  |                         |                      |                      |  |                         |                      |                      |  |                         |                       |                      |  |                         |                      |                      |  |                         |                       |                      |  |                         |                       |                      |  |                         |                       |                      |  |              |                       |                      |  |                         |                       |                       |  |              |                       |                      |  |                         |                       |                       |  |            |                       |                       |  |
|                         | 回数                    | $\times 10^4$ 回                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                        | $\times 10^5$ 回 |             |              |    |                 |                 |    |         |  |                         |                     |                     |  |                         |                      |                      |  |                         |                      |                      |  |                         |                      |                      |  |                         |                      |                      |  |                         |                       |                      |  |                         |                      |                      |  |                         |                       |                      |  |                         |                       |                      |  |                         |                       |                      |  |              |                       |                      |  |                         |                       |                       |  |              |                       |                      |  |                         |                       |                       |  |            |                       |                       |  |
|                         | 電流                    | インパルス電流                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                        |                 |             |              |    |                 |                 |    |         |  |                         |                     |                     |  |                         |                      |                      |  |                         |                      |                      |  |                         |                      |                      |  |                         |                      |                      |  |                         |                       |                      |  |                         |                      |                      |  |                         |                       |                      |  |                         |                       |                      |  |                         |                       |                      |  |              |                       |                      |  |                         |                       |                       |  |              |                       |                      |  |                         |                       |                       |  |            |                       |                       |  |
| ERZV05D180 ~ ERZV05D680 | 8 A (8/20 $\mu s$ )   | 5 A (8/20 $\mu s$ )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                        |                 |             |              |    |                 |                 |    |         |  |                         |                     |                     |  |                         |                      |                      |  |                         |                      |                      |  |                         |                      |                      |  |                         |                      |                      |  |                         |                       |                      |  |                         |                      |                      |  |                         |                       |                      |  |                         |                       |                      |  |                         |                       |                      |  |              |                       |                      |  |                         |                       |                       |  |              |                       |                      |  |                         |                       |                       |  |            |                       |                       |  |
| ERZV07D180 ~ ERZV07D680 | 25 A (8/20 $\mu s$ )  | 15 A (8/20 $\mu s$ )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                        |                 |             |              |    |                 |                 |    |         |  |                         |                     |                     |  |                         |                      |                      |  |                         |                      |                      |  |                         |                      |                      |  |                         |                      |                      |  |                         |                       |                      |  |                         |                      |                      |  |                         |                       |                      |  |                         |                       |                      |  |                         |                       |                      |  |              |                       |                      |  |                         |                       |                       |  |              |                       |                      |  |                         |                       |                       |  |            |                       |                       |  |
| ERZV09D180 ~ ERZV09D680 | 50 A (8/20 $\mu s$ )  | 35 A (8/20 $\mu s$ )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                        |                 |             |              |    |                 |                 |    |         |  |                         |                     |                     |  |                         |                      |                      |  |                         |                      |                      |  |                         |                      |                      |  |                         |                      |                      |  |                         |                       |                      |  |                         |                      |                      |  |                         |                       |                      |  |                         |                       |                      |  |                         |                       |                      |  |              |                       |                      |  |                         |                       |                       |  |              |                       |                      |  |                         |                       |                       |  |            |                       |                       |  |
| ERZV10D180 ~ ERZV10D680 | 50 A (8/20 $\mu s$ )  | 35 A (8/20 $\mu s$ )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                        |                 |             |              |    |                 |                 |    |         |  |                         |                     |                     |  |                         |                      |                      |  |                         |                      |                      |  |                         |                      |                      |  |                         |                      |                      |  |                         |                       |                      |  |                         |                      |                      |  |                         |                       |                      |  |                         |                       |                      |  |                         |                       |                      |  |              |                       |                      |  |                         |                       |                       |  |              |                       |                      |  |                         |                       |                       |  |            |                       |                       |  |
| ERZV14D180 ~ ERZV14D680 | 90 A (8/20 $\mu s$ )  | 50 A (8/20 $\mu s$ )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                        |                 |             |              |    |                 |                 |    |         |  |                         |                     |                     |  |                         |                      |                      |  |                         |                      |                      |  |                         |                      |                      |  |                         |                      |                      |  |                         |                       |                      |  |                         |                      |                      |  |                         |                       |                      |  |                         |                       |                      |  |                         |                       |                      |  |              |                       |                      |  |                         |                       |                       |  |              |                       |                      |  |                         |                       |                       |  |            |                       |                       |  |
| ERZV20D180 ~ ERZV20D680 | 130 A (8/20 $\mu s$ ) | 65 A (8/20 $\mu s$ )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                        |                 |             |              |    |                 |                 |    |         |  |                         |                     |                     |  |                         |                      |                      |  |                         |                      |                      |  |                         |                      |                      |  |                         |                      |                      |  |                         |                       |                      |  |                         |                      |                      |  |                         |                       |                      |  |                         |                       |                      |  |                         |                       |                      |  |              |                       |                      |  |                         |                       |                       |  |              |                       |                      |  |                         |                       |                       |  |            |                       |                       |  |
| ERZV05D820 ~ ERZV05D471 | 40 A (8/20 $\mu s$ )  | 25 A (8/20 $\mu s$ )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                        |                 |             |              |    |                 |                 |    |         |  |                         |                     |                     |  |                         |                      |                      |  |                         |                      |                      |  |                         |                      |                      |  |                         |                      |                      |  |                         |                       |                      |  |                         |                      |                      |  |                         |                       |                      |  |                         |                       |                      |  |                         |                       |                      |  |              |                       |                      |  |                         |                       |                       |  |              |                       |                      |  |                         |                       |                       |  |            |                       |                       |  |
| ERZV07D820 ~ ERZV07D511 | 100 A (8/20 $\mu s$ ) | 60 A (8/20 $\mu s$ )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                        |                 |             |              |    |                 |                 |    |         |  |                         |                     |                     |  |                         |                      |                      |  |                         |                      |                      |  |                         |                      |                      |  |                         |                      |                      |  |                         |                       |                      |  |                         |                      |                      |  |                         |                       |                      |  |                         |                       |                      |  |                         |                       |                      |  |              |                       |                      |  |                         |                       |                       |  |              |                       |                      |  |                         |                       |                       |  |            |                       |                       |  |
| ERZV09D820 ~ ERZV09D511 | 150 A (8/20 $\mu s$ ) | 85 A (8/20 $\mu s$ )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                        |                 |             |              |    |                 |                 |    |         |  |                         |                     |                     |  |                         |                      |                      |  |                         |                      |                      |  |                         |                      |                      |  |                         |                      |                      |  |                         |                       |                      |  |                         |                      |                      |  |                         |                       |                      |  |                         |                       |                      |  |                         |                       |                      |  |              |                       |                      |  |                         |                       |                       |  |              |                       |                      |  |                         |                       |                       |  |            |                       |                       |  |
| ERZV10D820 ~ ERZV10D112 | 150 A (8/20 $\mu s$ ) | 85 A (8/20 $\mu s$ )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                        |                 |             |              |    |                 |                 |    |         |  |                         |                     |                     |  |                         |                      |                      |  |                         |                      |                      |  |                         |                      |                      |  |                         |                      |                      |  |                         |                       |                      |  |                         |                      |                      |  |                         |                       |                      |  |                         |                       |                      |  |                         |                       |                      |  |              |                       |                      |  |                         |                       |                       |  |              |                       |                      |  |                         |                       |                       |  |            |                       |                       |  |
| ERZV10D182CS            | 120 A (8/20 $\mu s$ ) | 75 A (8/20 $\mu s$ )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                        |                 |             |              |    |                 |                 |    |         |  |                         |                     |                     |  |                         |                      |                      |  |                         |                      |                      |  |                         |                      |                      |  |                         |                      |                      |  |                         |                       |                      |  |                         |                      |                      |  |                         |                       |                      |  |                         |                       |                      |  |                         |                       |                      |  |              |                       |                      |  |                         |                       |                       |  |              |                       |                      |  |                         |                       |                       |  |            |                       |                       |  |
| ERZV14D820 ~ ERZV14D112 | 200 A (8/20 $\mu s$ ) | 110 A (8/20 $\mu s$ )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                        |                 |             |              |    |                 |                 |    |         |  |                         |                     |                     |  |                         |                      |                      |  |                         |                      |                      |  |                         |                      |                      |  |                         |                      |                      |  |                         |                       |                      |  |                         |                      |                      |  |                         |                       |                      |  |                         |                       |                      |  |                         |                       |                      |  |              |                       |                      |  |                         |                       |                       |  |              |                       |                      |  |                         |                       |                       |  |            |                       |                       |  |
| ERZV14D182CS            | 150 A (8/20 $\mu s$ ) | 90 A (8/20 $\mu s$ )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                        |                 |             |              |    |                 |                 |    |         |  |                         |                     |                     |  |                         |                      |                      |  |                         |                      |                      |  |                         |                      |                      |  |                         |                      |                      |  |                         |                       |                      |  |                         |                      |                      |  |                         |                       |                      |  |                         |                       |                      |  |                         |                       |                      |  |              |                       |                      |  |                         |                       |                       |  |              |                       |                      |  |                         |                       |                       |  |            |                       |                       |  |
| ERZV20D820 ~ ERZV20D112 | 250 A (8/20 $\mu s$ ) | 120 A (8/20 $\mu s$ )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                        |                 |             |              |    |                 |                 |    |         |  |                         |                     |                     |  |                         |                      |                      |  |                         |                      |                      |  |                         |                      |                      |  |                         |                      |                      |  |                         |                       |                      |  |                         |                      |                      |  |                         |                       |                      |  |                         |                       |                      |  |                         |                       |                      |  |              |                       |                      |  |                         |                       |                       |  |              |                       |                      |  |                         |                       |                       |  |            |                       |                       |  |
| ERZV20D182              | 200 A (8/20 $\mu s$ ) | 100 A (8/20 $\mu s$ )                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                        |                 |             |              |    |                 |                 |    |         |  |                         |                     |                     |  |                         |                      |                      |  |                         |                      |                      |  |                         |                      |                      |  |                         |                      |                      |  |                         |                       |                      |  |                         |                      |                      |  |                         |                       |                      |  |                         |                       |                      |  |                         |                       |                      |  |              |                       |                      |  |                         |                       |                       |  |              |                       |                      |  |                         |                       |                       |  |            |                       |                       |  |

## 規 格

| 項 目                   |                                                                                  | 試験方法 / 定義                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 規格値                                    |         |        |   |       |      |   |    |      |   |       |      |   |    |      |                                                              |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|---------|--------|---|-------|------|---|----|------|---|-------|------|---|----|------|--------------------------------------------------------------|
| 機<br>械<br>的<br>性<br>能 | 端子引張り強度                                                                          | 本体を固定し、端子に規定の引張力を徐々に加え約 10 秒間保持したのち、外観の異常の有無を目視で調べる。<br><div><div>リード線径(mm)</div><div>φ0.6： 9.8 N</div><div>φ0.8： 9.8 N</div><div>φ1.0： 19.6 N</div></div>                                                                                                                                                         | 著しい機械的損傷のないこと。                         |         |        |   |       |      |   |    |      |   |       |      |   |    |      |                                                              |
|                       | 端子曲げ強度                                                                           | 端子の方向が垂直になるように本体を保持し、端子の軸方向に規定の引張力を加え、次に本体が 90 度曲がるまで傾ける。ついで元にもどし、さらに逆方向に90 度曲がるまで傾けて元へもどす。さらに、最初の方向に 90 度曲げて元にもどす。以上の操作を徐々に行ったのち、外観の異常の有無を目視で調べる。<br><div><div>リード線径(mm)</div><div>φ0.6： 4.9 N</div><div>φ0.8： 4.9 N</div><div>φ1.0： 9.8 N</div></div>                                                            | 著しい機械的損傷のないこと。                         |         |        |   |       |      |   |    |      |   |       |      |   |    |      |                                                              |
|                       | 耐振性                                                                              | 本体をしっかりと振動板に取り付け振動周波数が 10 ヘルツ→ 55 ヘルツ→ 10 ヘルツの範囲で、一様に変化しながら約 1 分間で往復するような振幅 0.75 mm（全振幅 1.5 mm）の単弦調和振動を、垂直 3 方向に各 2 時間行い、外観の異常の有無を目視で調べる。                                                                                                                                                                          | 著しい機械的損傷のないこと。                         |         |        |   |       |      |   |    |      |   |       |      |   |    |      |                                                              |
|                       | はんだ付け性                                                                           | はんだの温度 235 ± 5 °C、浸漬時間 2 ± 0.5 秒間とする。JIS C 60068-2-20（端子付部品のはんだ付け性及びはんだ耐熱性試験方法）に準拠して試験を行う。                                                                                                                                                                                                                         | 端子の少なくとも95 % が連続的な新しいはんだで覆われていること。     |         |        |   |       |      |   |    |      |   |       |      |   |    |      |                                                              |
|                       | はんだ耐熱性                                                                           | 260 ± 5 °Cのはんだ中に 10±1 秒間、端子の根元より 2.0 ～2.5 mm [t=1.5 mm の遮蔽板（プリント基板）使用] のところまで浸漬した後、1 時間以上室内に放置し、特性を測定する。JIS C 60068-2-20（端子付部品のはんだ付け性及びはんだ耐熱性試験方法）に準拠して試験を行う。                                                                                                                                                      | $\Delta V_{CmA}/V_{CmA} \leq \pm 5 \%$ |         |        |   |       |      |   |    |      |   |       |      |   |    |      |                                                              |
| 耐<br>候<br>的<br>性<br>能 | 高温保存<br>(高温放置)                                                                   | 125 ± 2 °C中に 1000 時間，無負荷で放置した後、常温常湿中に取り出し、1 時間以上 放置して特性を測定する。                                                                                                                                                                                                                                                      | $\Delta V_{CmA}/V_{CmA} \leq \pm 5 \%$ |         |        |   |       |      |   |    |      |   |       |      |   |    |      |                                                              |
|                       | 耐湿性<br>(湿中放置)                                                                    | 40 ± 2 °C、90 ～ 95 %RH 中に 1000 時間無負荷で放置した後、常温常湿中に取り出し、1 時間以上放置して特性を測定する。                                                                                                                                                                                                                                            |                                        |         |        |   |       |      |   |    |      |   |       |      |   |    |      |                                                              |
|                       | 温度サイクル                                                                           | 下記のサイクルを 5 回くり返した後、常温常湿中に 1 時間以上放置し、外観の異常の有無を目視で調べ、また特性を測定する。 <table><tr><th>順序</th><th>温度 (°C)</th><th>時間 (分)</th></tr><tr><td>1</td><td>-40±3</td><td>30±3</td></tr><tr><td>2</td><td>常温</td><td>15±3</td></tr><tr><td>3</td><td>125±2</td><td>30±3</td></tr><tr><td>4</td><td>常温</td><td>15±3</td></tr></table> | 順序                                     | 温度 (°C) | 時間 (分) | 1 | -40±3 | 30±3 | 2 | 常温 | 15±3 | 3 | 125±2 | 30±3 | 4 | 常温 | 15±3 | 著しい機械的損傷のないこと。<br><br>$\Delta V_{CmA}/V_{CmA} \leq \pm 5 \%$ |
|                       | 順序                                                                               | 温度 (°C)                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 時間 (分)                                 |         |        |   |       |      |   |    |      |   |       |      |   |    |      |                                                              |
|                       | 1                                                                                | -40±3                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 30±3                                   |         |        |   |       |      |   |    |      |   |       |      |   |    |      |                                                              |
|                       | 2                                                                                | 常温                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 15±3                                   |         |        |   |       |      |   |    |      |   |       |      |   |    |      |                                                              |
| 3                     | 125±2                                                                            | 30±3                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                        |         |        |   |       |      |   |    |      |   |       |      |   |    |      |                                                              |
| 4                     | 常温                                                                               | 15±3                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                        |         |        |   |       |      |   |    |      |   |       |      |   |    |      |                                                              |
| 高温負荷                  | 85 ± 2 °C中にて、最大許容回路電圧を 1000 時間連続印加した後常温常湿中に 1 時間以上放置し、特性を測定する。                   | $\Delta V_{CmA}/V_{CmA} \leq \pm 10 \%$                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                        |         |        |   |       |      |   |    |      |   |       |      |   |    |      |                                                              |
| 耐湿負荷                  | 40 ± 2 °C、90 ～ 95 %RH 中にて，最大許容回路電圧を 1000 時間連続印加した後、常温常湿中に取り出し、1 時間以上放置して特性を測定する。 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                        |         |        |   |       |      |   |    |      |   |       |      |   |    |      |                                                              |
| 低温保存<br>(低温放置)        | -40 ± 2 °C中に 1000 時間無負荷で放置した後、常温常湿中に取り出し、1 時間以上放置して特性を測定する。                      | $\Delta V_{CmA}/V_{CmA} \leq \pm 5 \%$                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                        |         |        |   |       |      |   |    |      |   |       |      |   |    |      |                                                              |

## 最少包装数量・包装一覧表

| 製品名                                      | タイプ・シリーズ名       |                     | 品 番                     | 最少<br>包装数量 | 外箱<br>包装数 | 外箱寸法<br>(約)L×W×H (mm) |
|------------------------------------------|-----------------|---------------------|-------------------------|------------|-----------|-----------------------|
| パリスタ<br>(ZNR <sup>®</sup> )<br>サージアブソーバ) | D タイプ<br>V シリーズ | ストレートリード<br>＜バルク品＞  | ERZV05D180 ~ 271        | 100        | 10000     | 210×340×160           |
|                                          |                 |                     | ERZV05D331 ~ 471        | 100        | 10000     | 210×340×180           |
|                                          |                 |                     | ERZV07D180 ~ 470        | 100        | 10000     | 210×340×160           |
|                                          |                 |                     | ERZV07D560 ~ 680        | 100        | 10000     | 210×340×180           |
|                                          |                 |                     | ERZV07D820 ~ 121        | 100        | 10000     | 210×340×160           |
|                                          |                 |                     | ERZV07D151 ~ 271        | 100        | 10000     | 210×340×180           |
|                                          |                 |                     | ERZV07D331 ~ 511        | 100        | 5000      | 210×340×110           |
|                                          |                 |                     | ERZV09D180 ~ 121        | 100        | 5000      | 210×340×160           |
|                                          |                 |                     | ERZV09D151 ~ 271        | 100        | 4000      | 210×340×130           |
|                                          |                 |                     | ERZV09D331 ~ 511        | 100        | 4000      | 210×340×160           |
|                                          |                 |                     | ERZV10D180 ~ 121        | 50         | 5000      | 210×340×160           |
|                                          |                 |                     | ERZV10D151 ~ 271        | 50         | 4000      | 210×340×130           |
|                                          |                 |                     | ERZV10D331 ~ 621        | 50         | 4000      | 210×340×160           |
|                                          |                 |                     | ERZV10D681 ~ 821        | 50         | 2000      | 210×340×110           |
|                                          |                 |                     | ERZV10D911 ~ 112        | 50         | 2000      | 210×340×110           |
|                                          |                 |                     | ERZV10D182CS            | 50         | 1000      | 210×340×*80           |
|                                          |                 |                     | ERZV14D180 ~ 121        | 50         | 3000      | 210×340×130           |
|                                          |                 |                     | ERZV14D151 ~ 271        | 50         | 3000      | 210×340×130           |
|                                          |                 |                     | ERZV14D331 ~ 621        | 50         | 2000      | 210×340×130           |
|                                          |                 |                     | ERZV14D681 ~ 821        | 50         | 2000      | 210×340×130           |
|                                          |                 |                     | ERZV14D911 ~ 112        | 50         | 1000      | 210×340×110           |
|                                          |                 |                     | ERZV14D182CS            | 50         | 1000      | 210×340×110           |
|                                          |                 |                     | ERZV20D180 ~ 271        | 50         | 2000      | 210×340×160           |
|                                          |                 |                     | ERZV20D331 ~ 511        | 50         | 1000      | 210×340×110           |
|                                          |                 |                     | ERZV20D561 ~ 821        | 50         | 1000      | 210×340×130           |
|                                          |                 |                     | ERZV20D911 ~ 112        | 50         | 1000      | 210×340×130           |
|                                          |                 |                     | ERZV20D182              | 25         | 500       | 210×340×130           |
|                                          |                 | リードカットタイプ<br>＜バルク品＞ | ERZV05D(V)180CS ~ 271CS | 100        | 10000     | 210×340×*80           |
|                                          |                 |                     | ERZV05D(V)331CS ~ 471CS | 100        | 10000     | 210×340×110           |
|                                          |                 |                     | ERZV07D(V)180CS ~ 271CS | 100        | 10000     | 210×340×*80           |
|                                          |                 |                     | ERZV07D(V)331CS ~ 511CS | 100        | 10000     | 210×340×110           |
|                                          |                 |                     | ERZV09D(V)180CS ~ 121CS | 100        | 5000      | 210×340×110           |
|                                          |                 |                     | ERZV09D(V)151CS ~ 511CS | 100        | 4000      | 210×340×*80           |
|                                          |                 |                     | ERZV10D(V)180CS ~ 121CS | 100        | 5000      | 210×340×110           |
|                                          |                 |                     | ERZV10D(V)151CS ~ 621CS | 100        | 4000      | 210×340×*80           |
|                                          |                 |                     | ERZV10D(V)681CS ~ 751CS | 100        | 2000      | 210×340×*80           |
|                                          |                 |                     | ERZV10D(V)821C1 ~ 112C1 | 100        | 2000      | 210×340×*80           |
|                                          |                 |                     | ERZV14D(V)180CS ~ 271CS | 100        | 3000      | 210×340×*80           |
|                                          |                 |                     | ERZV14D(V)331CS ~ 821C1 | 100        | 2000      | 210×340×*80           |
|                                          |                 |                     | ERZV14D(V)911C1 ~ 112C1 | 100        | 1000      | 210×340×*80           |
|                                          | D タイプ<br>V シリーズ | ストレート<br>リードテーピング   | ERZVA5D180 ~ 271        | 1000       | 10000     | 360×320×260           |
|                                          |                 |                     | ERZVA5D331 ~ 471        | 1000       | 10000     | 400×360×260           |
|                                          |                 |                     | ERZVA7D180 ~ 271        | 1000       | 10000     | 400×360×260           |
|                                          |                 |                     | ERZVA7D331 ~ 511        | 1000       | 10000     | 470×360×260           |
|                                          |                 |                     | ERZVA9D180 ~ 271        | 1000       | 10000     | 400×360×260           |
|                                          |                 |                     | ERZVA9D331 ~ 511        | 1000       | 10000     | 470×360×260           |
|                                          |                 |                     | ERZVGAD180 ~ 621        | 1000       | *5000     | 360×310×320           |
|                                          |                 |                     | ERZVGAD681 ~ 112        | 500        | 2500      | 360×270×320           |
|                                          |                 |                     | ERZVGED180 ~ 511        | 500        | 2500      | 360×310×320           |
|                                          |                 |                     | ERZVGED561 ~ 112        | 250        | 1250      | 360×270×320           |
|                                          |                 | クランプ<br>リードテーピング    | ERZVA5V180 ~ 271        | 1000       | 10000     | 360×320×260           |
|                                          |                 |                     | ERZVA5V331 ~ 471        | 1000       | 10000     | 400×360×260           |
|                                          |                 |                     | ERZVA7V180 ~ 271        | 1000       | 10000     | 400×360×260           |
|                                          |                 |                     | ERZVA7V331 ~ 511        | 1000       | 10000     | 470×360×260           |
|                                          |                 |                     | ERZVA9V180 ~ 271        | 1000       | 10000     | 400×360×300           |
|                                          |                 |                     | ERZVA9V331 ~ 511        | 1000       | 10000     | 470×360×300           |
|                                          |                 |                     | ERZVEAV180 ~ 621        | 1000       | 5000      | 360×310×320           |
|                                          |                 |                     | ERZVEAV681 ~ 112        | 500        | 2500      | 360×270×320           |
|                                          |                 |                     | ERZVEEV180 ~ 511        | 500        | 2500      | 360×310×320           |
|                                          |                 |                     | ERZVEEV561 ~ 112        | 250        | 1250      | 360×270×320           |

包装表示の品番、数量、原産地等については英語で表示しています。 ※海外生産品の包装内容は現地の営業所・代理店にご確認ください。

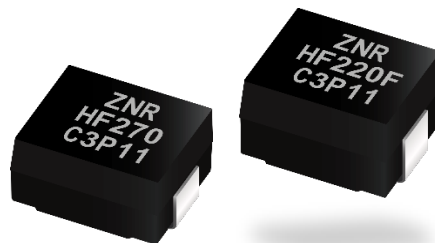
設計・仕様について予告なく変更する場合があります。ご購入及びご使用前に当社の技術仕様書などをお求め願ひ、それらに基づいて購入及び使用していただきますようお願いいたします。  
 なお、本製品の安全性について疑義が生じたときは、速やかに当社へご通知をいただき、必ず技術検討をしてください。

2025/5/20

# バリスタ (ZNR®サージアブソーバ)

SMD タイプ

HF シリーズ



## 特 長

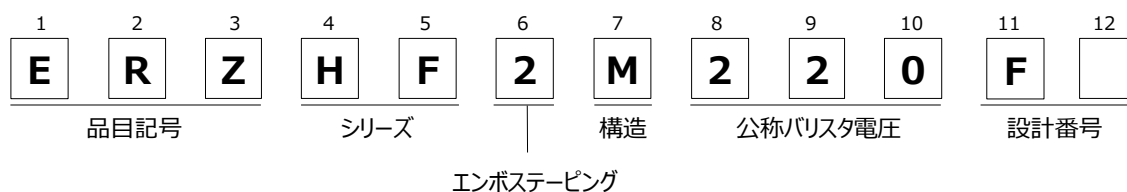
- JASO過渡電圧試験A種A-1に対応 (JASO D 001-94) [ $V_p=70\text{ V}$ ,  $\tau=200\text{ ms}$ ,  $R_i=0.8\ \Omega$ ]
- ISO7637-2、ISO16750-2に対応
- 車載電装用途に適した性能・信頼性
- コンパクトな面実装形状
- フロー・リフロー・手はんだに対応可能な優れた実装性
- はんだ付け時の熱衝撃耐性に優れた樹脂モールド形状
- RoHS指令対応
- 車載対応 (本製品はAEC-Q200に相当する試験を行い、結果を提出することができます。)

## 主な用途

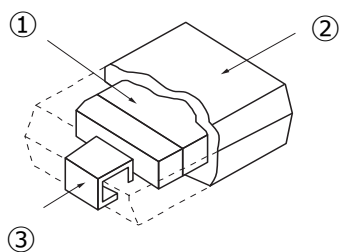
- ボディ系・アクセサリ系 DC12 V 車載電装ユニットのロードダンプサージ対策

■ 取り扱い上の注意事項、最少包装数量は関連情報をご参照ください。

## 品番構成

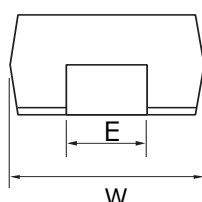
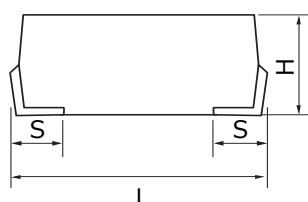


## 構造図



|             |                                            |
|-------------|--------------------------------------------|
| ① 積層 ZNR 素子 | 酸化亜鉛 他                                     |
| ② モールド樹脂    | エポキシ樹脂                                     |
| ③ リード端子     | ERZHF2M220F : Sn ヌッキ Cu合金                  |
|             | ERZHF2M220D / ERZHF2M270 : Sn ヌッキ Ni-Fe 合金 |

## 形状寸法図



単位 : mm

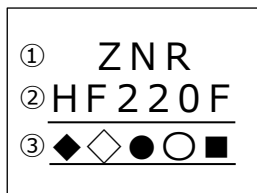
| 品 番         | 寸 法     |         |         |         |         |
|-------------|---------|---------|---------|---------|---------|
|             | W       | L       | H       | S       | E       |
| ERZHF2M220F | 6.4±0.4 | 8.0±0.5 | 5.5±0.5 | 1.3±0.3 | 2.5±0.2 |
| ERZHF2M220D |         |         |         |         |         |
| ERZHF2M270  |         |         | 4.5±0.5 |         |         |

## 定格・性能

- 使用温度範囲 : ERZHF2M220F -55 ~ 150 °C, ERZHF2M220D/ERZHF2M270 -40 ~ 125 °C
- 保存温度範囲 : ERZHF2M220F -55 ~ 150 °C, ERZHF2M220D/ERZHF2M270 -40 ~ 125 °C

| 品 番         | バリスタ電圧<br>at 1mA<br>(V) | 最大許容<br>回路電圧<br>DC (V) | 短時間<br>印加電圧<br>DC (V) | 制限電圧<br>Ip 5(A)<br>(V) | ロードダンパ<br>サージ               | ロードダンパサージエネルギー<br>ISO16750-2 TEST A<br>(J) |
|-------------|-------------------------|------------------------|-----------------------|------------------------|-----------------------------|--------------------------------------------|
| ERZHF2M220F | 20 ~ 23.2               | 16                     | 24<br>5 分間            | 35 max.                | JASO<br>A種 A-1<br>70 V, 1 回 | 50 max. 10回                                |
| ERZHF2M220D |                         |                        |                       | 43 max.                |                             | —                                          |
| ERZHF2M270  | 27±20 %                 |                        |                       |                        |                             |                                            |

## 表示内容



| ① 品 名  | ZNR サージアブソーバ                                                  |                                                                                                                          |  |
|--------|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| ② 品番略称 | HF220F (ERZHF2M220F), HF220 (ERZHF2M220D), HF270 (ERZHF2M270) |                                                                                                                          |  |
| ③ 製造番号 | ◆ 〈年〉                                                         | 2010:0, 2021:1, ..., 2019:9, 2020:A, 2021:B, ..., 2027:H, 2028:J, ..., 2032:N, 2033:P, 2034:R, ..., 2039:W (30年周期)       |  |
|        | ◇ 〈月〉                                                         | 1 ~ 9 月 : 1 ~ 9, 10 月 : O, 11 月 : N, 12 月 : D                                                                            |  |
|        | ● 〈日〉                                                         | 1 ~ 9 日 : 1 ~ 9, 10 日 : A, 11 日 : B, ..., 17 日 : H, 18 日 : J, ..., 22 日 : N, 23 日 : P, 24 日 : R, ..., 30 日 : X, 31 日 : Y |  |
|        | ○ 〈連番-1〉                                                      | 一桁の英数字                                                                                                                   |  |
|        | ■ 〈連番-2〉                                                      | 一桁の英数字                                                                                                                   |  |

## 最少包装数量

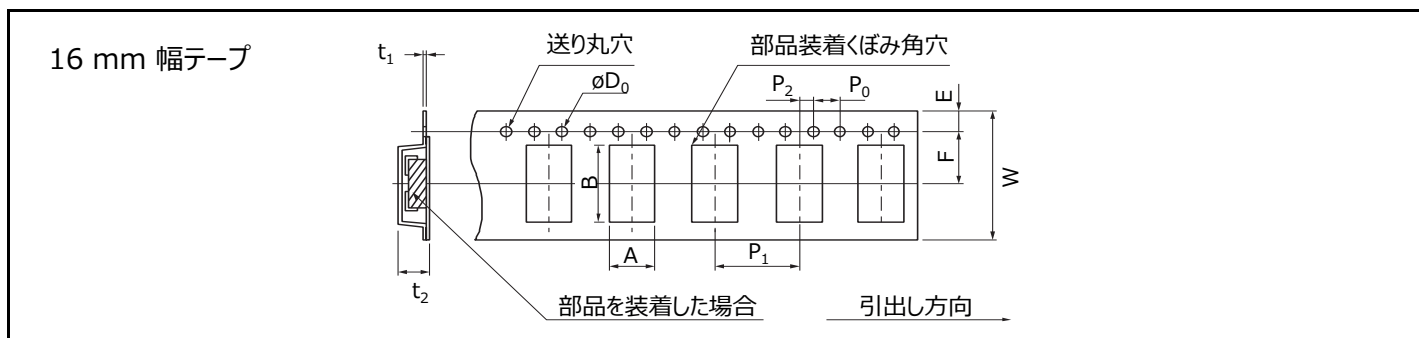
## ● 包装数量

| 製品名                        | タイプ・シリーズ名  |                   | 品 番         | 最少<br>包装数量 | 外箱<br>包装数 | 外箱寸法<br>(約)L×W×H (mm) |
|----------------------------|------------|-------------------|-------------|------------|-----------|-----------------------|
| バリスタ<br>(ZNR®<br>サージアブソーバ) | SMD<br>タイプ | エンボステーピング<br>(HF) | ERZHF2M220F | 800        | 3200      | 340×345×105           |
|                            |            |                   | ERZHF2M220D |            |           |                       |
|                            |            |                   | ERZHF2M270  | 1000       | 4000      |                       |

※ 包装表示の品番, 数量, 原産地等については英語で表示しています。

※ 海外生産品の包装内容は現地の営業所・代理店にご確認ください。

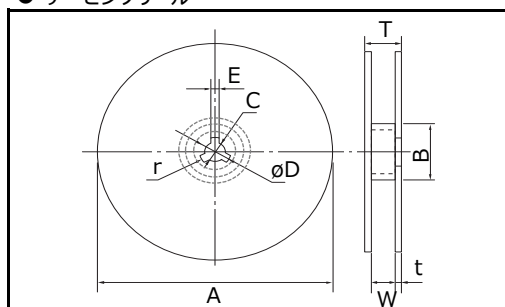
## ● エンボステーピング



単位 : mm

| 品 番         | A        | B         | W        | F       | E         | P <sub>1</sub> | P <sub>2</sub> | P <sub>0</sub> | øD <sub>0</sub> | t <sub>1</sub> | t <sub>2</sub> |
|-------------|----------|-----------|----------|---------|-----------|----------------|----------------|----------------|-----------------|----------------|----------------|
| ERZHF2M220F | 7.5 max. | 11.9 max. | 16.0±0.3 | 7.5±0.1 | 1.75±0.10 | 12.0±0.1       | 2.0±0.1        | 4.0±0.1        | 1.5±0.1/0       | 0.8 max.       | 9.0 max.       |
| ERZHF2M220D |          |           |          |         |           |                |                |                |                 |                | 8.0 max.       |
| ERZHF2M270  |          |           |          |         |           |                |                |                |                 |                |                |

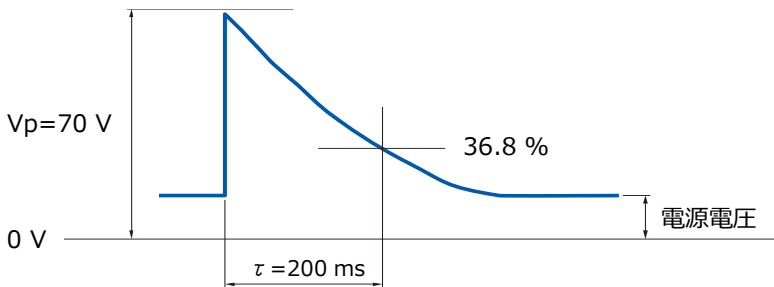
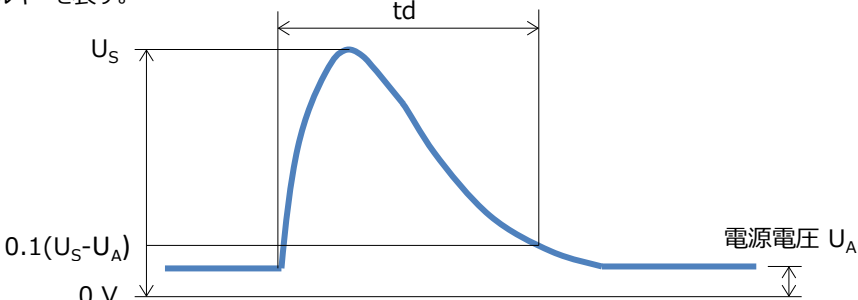
## ● テーピングルール



単位 : mm

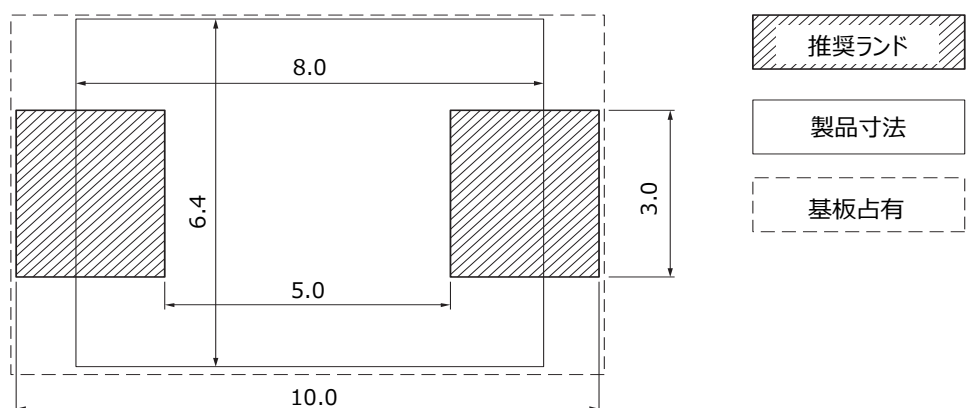
| 品 番     | A          | B         | C        | øD       | E       |
|---------|------------|-----------|----------|----------|---------|
| ERZHF2M | 382 max.   | 50 min.   | 13.0±0.5 | 21.0±0.8 | 2.0±0.5 |
|         | W          | T         | t        | r        |         |
|         | 16.4±2.0/0 | 22.4 max. | 2.5±0.5  | 1.0      |         |

## 規 格

| 項 目            | 試験方法                                                                                                                                                 | 規格値              |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| 標準試験状態         | 原則として20℃、65%RHとするが、判定に疑義がなければ、5～35℃、85%RH以下で試験してもよい。                                                                                                 | -                |
| 最大許容回路電圧       | 使用温度範囲内で、連続して印加できる直流電圧最大値。                                                                                                                           | 定格に規定する値を満足すること。 |
| 短時間印加電圧        | 定格に規定する印加時間を ZNR が破壊する事無く印加できる直流電圧最大値。                                                                                                               |                  |
| バリスタ電圧         | 定格に規定する電流 1 mA を ZNR に流したときの ZNR の端子間電圧を V1mA とあらわし、バリスタ電圧と称する。<br>測定にあたっては、発熱の影響をさけるため、できるだけ速やかに行う。                                                 |                  |
| 制限電圧           | 定格に規定する衝撃電流を ZNR に流したときの端子間電圧。                                                                                                                       | 破壊なきこと。          |
| ロードダンプサージ      | ZNR が破壊する事無く 1 回印加できる JASO A 種 A-1 70 V の過渡電圧試験波形を表す。<br>          |                  |
| ロードダンプサージエネルギー | ZNR が破壊する事無く 1 0 回印加できる ISO16750-2 TEST A の過渡電圧試験時のエネルギーを表す。<br> | 破壊なきこと。          |

※ 機械的性能、及び耐候的性能等に関しましては、納入仕様書をご確認願います。

## 推奨ランド寸法

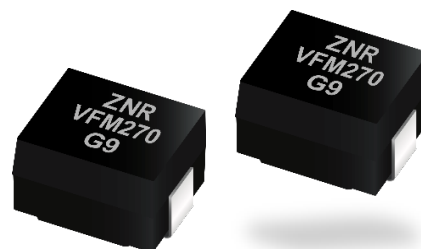


単位：mm

# バリスタ (ZNR®サージアブソーバ)

SMD タイプ

VF シリーズ



## 特 長

- コンパクトな形状で大きなサージ電流耐量
- フロー・リフロー対応可能な優れた実装性
- 優れた保護効果が得られる低い制限電圧
- RoHS指令対応

## 主な用途

- 通信モジュール (ターミナルアダプター、モデム、xDSL)の保護
- 民生用電子機器の保護
- 産業用電子機器の保護
- リレー、スイッチなどの開閉サージ吸収

■ 取り扱い上の注意事項、最少包装数量は関連情報をご参照ください。

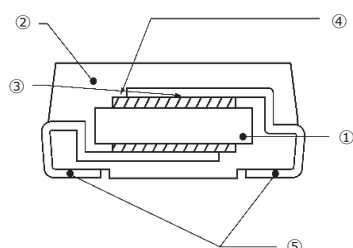
## 取得規格

- CQC (GB/T10193, GB/T10194)  
CQC認定は製品品番で登録されております。

## 品番構成

|      |   |   |      |   |      |       |          |   |    |      |    |
|------|---|---|------|---|------|-------|----------|---|----|------|----|
| 1    | 2 | 3 | 4    | 5 | 6    | 7     | 8        | 9 | 10 | 11   | 12 |
| E    | R | Z | V    | F |      | M     |          |   |    |      |    |
| 品目記号 |   |   | シリーズ |   | 包装形態 | 構造    | 公称バリスタ電圧 |   |    | 設計番号 |    |
|      |   |   |      |   |      |       |          |   |    |      |    |
|      |   |   |      |   |      |       |          |   |    |      |    |
|      |   |   |      |   | 1    | バルク   |          |   |    |      |    |
|      |   |   |      |   | 2    | テーピング |          |   |    |      |    |

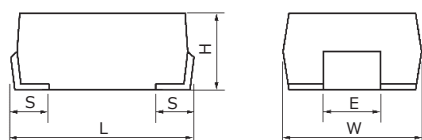
## 構造図



|          |                 |
|----------|-----------------|
| ① ZNR 素子 | 酸化亜鉛 他          |
| ② モールド樹脂 | エポキシ樹脂          |
| ③ 導電性接着剤 | 銀               |
| ④ 電極     | 銀               |
| ⑤ リード端子  | Sn ヌッキ Ni-Fe 合金 |

## 形状寸法図

単位: mm



| 品 番        | W       | L       | H       | S       | E       |
|------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| ERZVF□M□□□ | 6.0±0.4 | 8.0±0.5 | 3.2±0.3 | 1.3±0.3 | 2.5±0.2 |

定格・性能

●使用温度範囲：-40 ～ 85 ℃                      ●保存温度範囲：-40 ～ 125℃

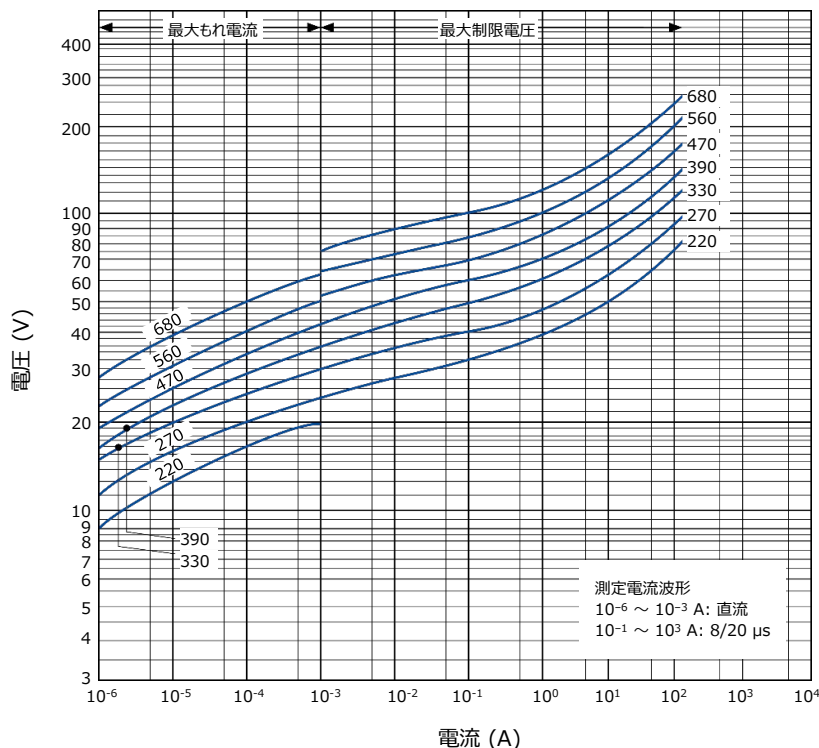
| 品 番        | バリスタ電圧<br>at 1 mA | 最大許容回路電圧  |        | 制限電圧<br>(max.) |          | 最大平均<br>パルス電力 | エネルギー耐量<br>(2 ms) | サージ電流耐量<br>(8/20μs,2回) |
|------------|-------------------|-----------|--------|----------------|----------|---------------|-------------------|------------------------|
|            | (V)               | ACrms (V) | DC (V) | (V)            | 測定電流 (A) | (W)           | (J)               | (A)                    |
| ERZVF□M220 | 22(20 ~ 24)       | 14        | 18     | 43             | 2.5      | 0.02          | 0.9               | 125                    |
| ERZVF□M270 | 27(24 ~ 30)       | 17        | 22     | 53             | 2.5      | 0.02          | 1.0               | 125                    |
| ERZVF□M330 | 33(30 ~ 36)       | 20        | 26     | 65             | 2.5      | 0.02          | 1.2               | 125                    |
| ERZVF□M390 | 39(35 ~ 43)       | 25        | 31     | 77             | 2.5      | 0.02          | 1.5               | 125                    |
| ERZVF□M470 | 47(42 ~ 52)       | 30        | 38     | 93             | 2.5      | 0.02          | 1.8               | 125                    |
| ERZVF□M560 | 56(50 ~ 62)       | 35        | 45     | 110            | 2.5      | 0.02          | 2.2               | 125                    |
| ERZVF□M680 | 68(61 ~ 75)       | 40        | 56     | 135            | 2.5      | 0.02          | 2.5               | 125                    |
| ERZVF□M820 | 82(74 ~ 90)       | 50        | 65     | 135            | 10       | 0.25          | 3.5               | 600                    |
| ERZVF□M101 | 100(90 ~ 110)     | 60        | 85     | 165            | 10       | 0.25          | 4.0               | 600                    |
| ERZVF□M121 | 120(108 ~ 132)    | 75        | 100    | 200            | 10       | 0.25          | 5.0               | 600                    |
| ERZVF□M151 | 150(135 ~ 165)    | 95        | 125    | 250            | 10       | 0.25          | 6.0               | 600                    |
| ERZVF□M201 | 200(185 ~ 225)    | 130       | 170    | 340            | 10       | 0.25          | 8.0               | 600                    |
| ERZVF□M221 | 220(198 ~ 242)    | 140       | 180    | 360            | 10       | 0.25          | 9.0               | 600                    |
| ERZVF□M241 | 240(216 ~ 264)    | 150       | 200    | 395            | 10       | 0.25          | 10.0              | 600                    |
| ERZVF□M271 | 270(247 ~ 303)    | 175       | 225    | 455            | 10       | 0.25          | 12.0              | 600                    |
| ERZVF□M331 | 330(297 ~ 363)    | 210       | 270    | 545            | 10       | 0.1           | 8.0               | 300                    |
| ERZVF□M361 | 360(324 ~ 396)    | 230       | 300    | 595            | 10       | 0.1           | 9.0               | 300                    |
| ERZVF□M391 | 390(351 ~ 429)    | 250       | 320    | 650            | 10       | 0.1           | 9.0               | 300                    |
| ERZVF□M431 | 430(387 ~ 473)    | 275       | 350    | 710            | 10       | 0.1           | 10.0              | 300                    |
| ERZVF□M471 | 470(423 ~ 517)    | 300       | 385    | 775            | 10       | 0.1           | 10.0              | 300                    |

↑  
包装形態記号：“1”；バルク，“2”；テーピング品

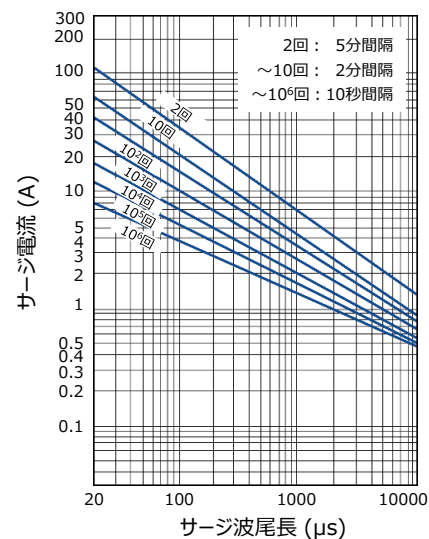
## 特性例

## 電圧電流特性曲線

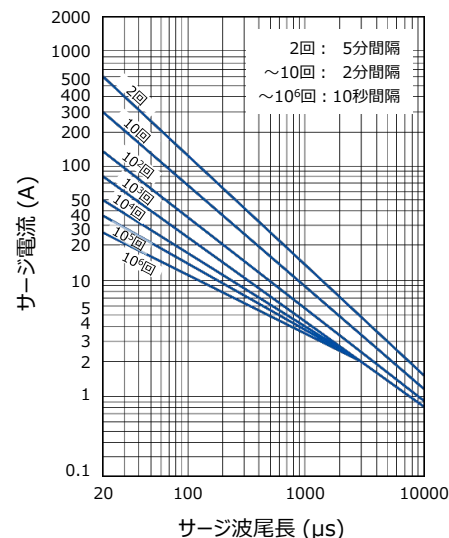
ERZVF1(2)M220 ~ ERZVF1(2)M680

インパルス寿命特性 (インパルス電流,  
インパルス波尾長とインパルス印加回数の関係)

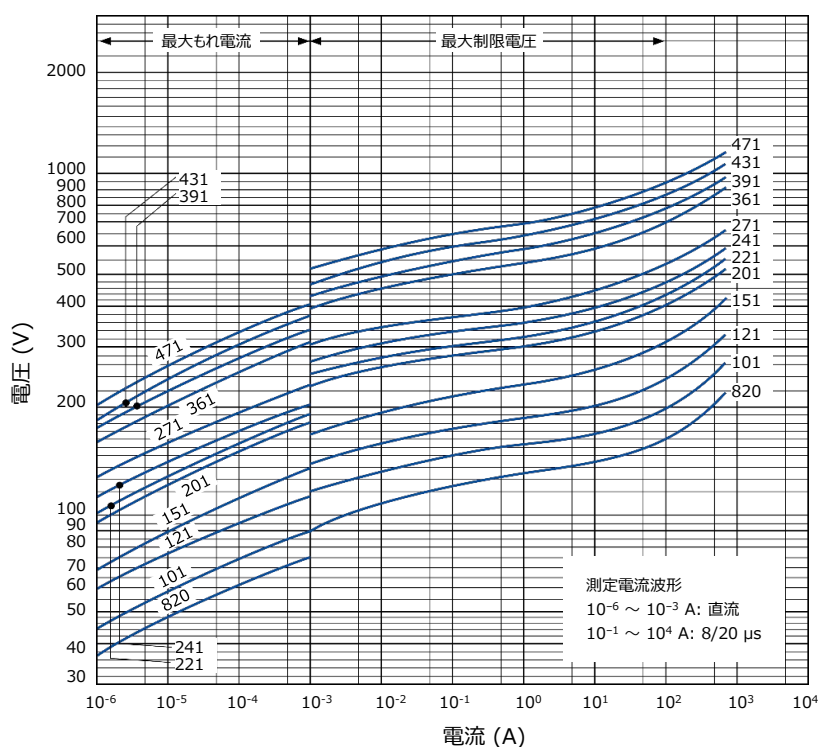
ERZVF1(2)M220 ~ ERZVF1(2)M680



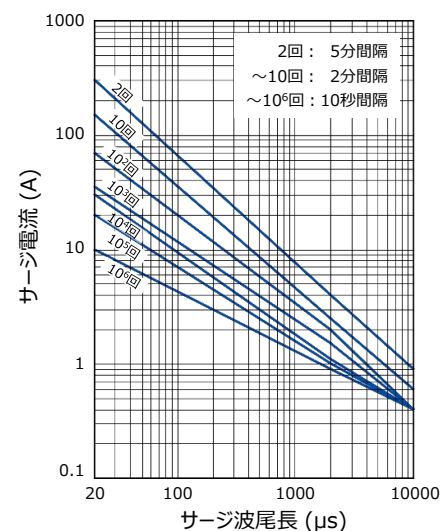
ERZVF1(2)M820 ~ ERZVF1(2)M271



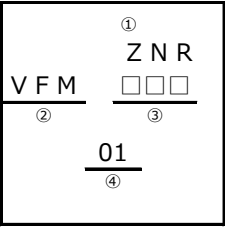
ERZVF1(2)M820 ~ ERZVF1(2)M471



ERZVF1(2)M331 ~ ERZVF1(2)M471



表示内容



|            |                                                                                                             |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ① 品名       | ZNR サージアブソーバ                                                                                                |
| ② シリーズ     | VF□M VF シリーズ                                                                                                |
| ③ 公称バリスタ電圧 | 最初の 2 数字は電圧値の 2 桁, 第 3 数字はそれに続く 0 の数                                                                        |
| ④ 製造番号     | 左 * <年> 2019:9, 2020:K, 2021:A, 2022:B, 2023:C, 2024:D<br>右 <月> 1 月 ~ 9 月: 1 ~ 9, 10 月: O, 11 月: N, 12 月: D |

\* : 西暦年の+の位が偶数年は末尾略称に英字を使用する。  
1 : A, 2 : B, 3 : C, 4 : D, 5 : E, 6 : F, 7 : G, 8 : H, 9 : J, 0 : K  
西暦年の+の位が奇数年は末尾略称に数字 (西暦末尾) を使用する。

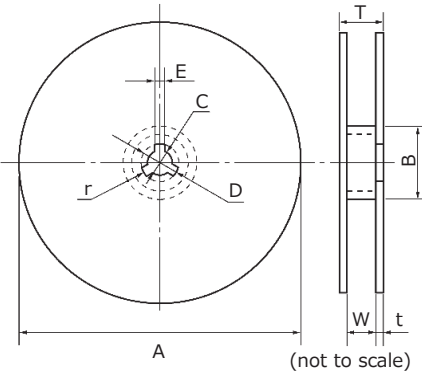
最少包装数量

●包装数量

| 製品名                        | タイプ・シリーズ名  |                   | 品 番    | 最少<br>包装数量 | 外箱<br>包装数 | 外箱寸法<br>(約)L×W×H (mm) |
|----------------------------|------------|-------------------|--------|------------|-----------|-----------------------|
| バリスタ<br>(ZNR®<br>サージアブソーバ) | SMD<br>タイプ | バルク (VF)          | ERZVF1 | 200        | 2000      | 210×340×80            |
|                            |            | エンボステーピング<br>(VF) | ERZVF2 | 2000       | 6000      | 340×345×75            |

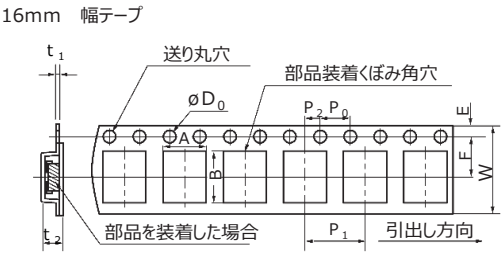
※ 包装表示の品番, 数量, 原産地等については英語で表示しています。  
※ 海外生産品の包装内容は現地の営業所・代理店にご確認ください。

●テーピングリール



| 単位: mm     |           |         |                                     |
|------------|-----------|---------|-------------------------------------|
| 品 番        | A         | B       | C                                   |
| ERZVF□M□□□ | 382 max.  | 50 min. | 13.0±0.5                            |
| 品 番        | D         | E       | W                                   |
| ERZVF□M□□□ | 21.0±0.8  | 2.0±0.5 | 16.4 <sup>+2.0</sup> <sub>..0</sub> |
| 品 番        | T         | t       | r                                   |
| ERZVF□M□□□ | 22.4 max. | 2.5±0.5 | 1.0                                 |

●エンボステーピング

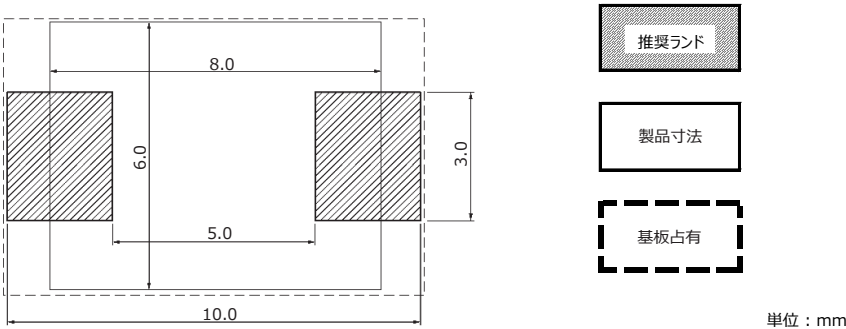


| 単位: mm     |                |                |                                    |
|------------|----------------|----------------|------------------------------------|
| 品 番        | A              | B              | W                                  |
| ERZVF□M□□□ | 6.8±0.2        | 11.9 max.      | 16.0±0.3                           |
| 品 番        | F              | E              | P <sub>1</sub>                     |
| ERZVF□M□□□ | 7.5±0.10       | 1.75±0.10      | 8.0±0.1                            |
| 品 番        | P <sub>2</sub> | P <sub>0</sub> | φD <sub>0</sub>                    |
| ERZVF□M□□□ | 2.0±0.1        | 4.0±0.1        | 1.5 <sup>+0.1</sup> <sub>..0</sub> |
| 品 番        | t <sub>1</sub> | t <sub>2</sub> |                                    |
| ERZVF□M□□□ | 0.6 max.       | 6.5 max.       |                                    |

| 規 格                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                  |      |     |                         |         |      |                         |         |      |                         |         |      |                                               |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------|-----|-------------------------|---------|------|-------------------------|---------|------|-------------------------|---------|------|-----------------------------------------------|
| 項 目                     | 試験方法                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 規格値              |      |     |                         |         |      |                         |         |      |                         |         |      |                                               |
| 標準試験状態                  | 電気特性の測定は下記の条件下で行う。<br>温度：5 ～ 35 ℃，相対湿度：85 % 以下。                                                                                                                                                                                                                                                                                            | —                |      |     |                         |         |      |                         |         |      |                         |         |      |                                               |
| バリスタ電圧                  | 定格に規定する電流 1 mA をZNR に流したときのZNR 両端の端子間電圧を V <sub>1</sub> 又は V <sub>1mA</sub> と表し，バリスタ電圧と称する。測定にあたっては発熱の影響をさけるため，できるだけ速やかに行う。                                                                                                                                                                                                                | 定格に規定する値を満足すること。 |      |     |                         |         |      |                         |         |      |                         |         |      |                                               |
| 最大許容回路電圧                | 連続して印加できる商用周波数正弦波電圧実効値の最大値又は直流電圧最大値。                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                  |      |     |                         |         |      |                         |         |      |                         |         |      |                                               |
| 制限電圧                    | 定格に規定する 8/20 μs の標準インパルス電流を流したときのZNR 端子間電圧波高値。                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                  |      |     |                         |         |      |                         |         |      |                         |         |      |                                               |
| 最大平均パルス電力               | 85 ± 2 ℃中にて商用周波の交流電力を 1000 時間連続印加した時，バリスタ電圧の変化率が± 10 % 以内の最大電力。                                                                                                                                                                                                                                                                            |                  |      |     |                         |         |      |                         |         |      |                         |         |      |                                               |
| エネルギー耐量                 | 2 ms の矩形波を 1 回印加したとき，バリスタ電圧の変化率が± 10 % 以内の最大エネルギー。                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                  |      |     |                         |         |      |                         |         |      |                         |         |      |                                               |
| サージ電流耐量                 | 8/20 μs の標準インパルス電流を，5 分間隔で2回 ZNR に流したときのバリスタ電圧の変化率が± 10 % 以内の最大電流値。                                                                                                                                                                                                                                                                        | 0 ～ -0.05 %/℃    |      |     |                         |         |      |                         |         |      |                         |         |      |                                               |
| バリスタ電圧温度係数              | $\frac{V_{1\text{ mA at } 85\text{ }^{\circ}\text{C}} - V_{1\text{ mA at } 25\text{ }^{\circ}\text{C}}}{V_{1\text{ mA at } 25\text{ }^{\circ}\text{C}}} \times \frac{1}{60} \times 100(\%/^{\circ}\text{C})$                                                                                                                               |                  |      |     |                         |         |      |                         |         |      |                         |         |      |                                               |
| インパルス寿命（Ⅰ）              | 常温常湿において，下表のインパルス電流を 10 秒間隔で 10 <sup>4</sup> 回印加し，特性を測定する。 <table><tr><th>品 番</th><th>電流波形</th><th>電流値</th></tr><tr><td>ERZVF□M220 ～ ERZVF□M680</td><td>8/20 μs</td><td>18 A</td></tr><tr><td>ERZVF□M820 ～ ERZVF□M271</td><td>8/20 μs</td><td>50 A</td></tr><tr><td>ERZVF□M331 ～ ERZVF□M471</td><td>8/20 μs</td><td>30 A</td></tr></table> | 品 番              | 電流波形 | 電流値 | ERZVF□M220 ～ ERZVF□M680 | 8/20 μs | 18 A | ERZVF□M820 ～ ERZVF□M271 | 8/20 μs | 50 A | ERZVF□M331 ～ ERZVF□M471 | 8/20 μs | 30 A | ΔV <sub>1 mA</sub> /V <sub>1 mA</sub> ≤ ±10 % |
| 品 番                     | 電流波形                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 電流値              |      |     |                         |         |      |                         |         |      |                         |         |      |                                               |
| ERZVF□M220 ～ ERZVF□M680 | 8/20 μs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 18 A             |      |     |                         |         |      |                         |         |      |                         |         |      |                                               |
| ERZVF□M820 ～ ERZVF□M271 | 8/20 μs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 50 A             |      |     |                         |         |      |                         |         |      |                         |         |      |                                               |
| ERZVF□M331 ～ ERZVF□M471 | 8/20 μs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 30 A             |      |     |                         |         |      |                         |         |      |                         |         |      |                                               |
| インパルス寿命（Ⅱ）              | 常温常湿において，下表のインパルス電流を 10 秒間隔で 10 <sup>5</sup> 回印加し，特性を測定する。 <table><tr><th>品 番</th><th>電流波形</th><th>電流値</th></tr><tr><td>ERZVF□M220 ～ ERZVF□M680</td><td>8/20 μs</td><td>12 A</td></tr><tr><td>ERZVF□M820 ～ ERZVF□M271</td><td>8/20 μs</td><td>35 A</td></tr><tr><td>ERZVF□M331 ～ ERZVF□M471</td><td>8/20 μs</td><td>20 A</td></tr></table> | 品 番              | 電流波形 | 電流値 | ERZVF□M220 ～ ERZVF□M680 | 8/20 μs | 12 A | ERZVF□M820 ～ ERZVF□M271 | 8/20 μs | 35 A | ERZVF□M331 ～ ERZVF□M471 | 8/20 μs | 20 A | ΔV <sub>1 mA</sub> /V <sub>1 mA</sub> ≤ ±10 % |
| 品 番                     | 電流波形                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 電流値              |      |     |                         |         |      |                         |         |      |                         |         |      |                                               |
| ERZVF□M220 ～ ERZVF□M680 | 8/20 μs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 12 A             |      |     |                         |         |      |                         |         |      |                         |         |      |                                               |
| ERZVF□M820 ～ ERZVF□M271 | 8/20 μs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 35 A             |      |     |                         |         |      |                         |         |      |                         |         |      |                                               |
| ERZVF□M331 ～ ERZVF□M471 | 8/20 μs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 20 A             |      |     |                         |         |      |                         |         |      |                         |         |      |                                               |

備考：直流あるいは単極性サージの負荷寿命試験においてバリスタ電圧は試験電圧印加方向と同一方向にて測定し評価する。

推奨ランド寸法



## ご使用にあたっての遵守事項 (E / CK / SC タイプ)

### 安全対策

バリスタ (ZNR®サージアブソーバ) E、CK、SC タイプ (以下本製品) は、本製品の周辺条件 (機器設計での使用材料、環境、電源条件、回路条件など) により異常事態が生じると、火災事故、感電事故、火傷事故、製品故障などを生じる場合が考えられます。以下に本製品の取り扱いに関する注意事項を掲載致しますので、ご使用いただくにあたっては、記載内容を十分確認の上、ご使用ください。

#### ■ 定格性能の確認

製品個々に規定する本製品の最大許容回路電圧、サージ電流耐量、エネルギー耐量、インパルス寿命 (サージ寿命)、平均パルス電力、使用温度など、定格性能の範囲内でご使用ください。規定内容を越えて使用された場合、本製品の性能劣化や素子破壊の原因となり、発煙・発火に至る場合があります。

#### ■ 予想できない現象による事故を避けるため、次の対策を行ってください。

- (1) 本製品の破壊時に、本製品が飛散する可能性がありますので、セット製品にケース箱又はカバー等をしてください。
- (2) 可燃物 (ビニール電線、樹脂成型物など) の近傍には取り付けないでください。それが困難な場合は、不燃性のカバーをしてください。

#### (3) 線間使用

線間に使用する場合、本製品と直列に普通溶断型の電流ヒューズを入れてください。

※ 回路設計・基板設計項の「ヒューズについて」参照

#### (4) 線－大地間使用

- ① 線－大地間に使用する場合、本製品が短絡しても接地抵抗が入るため、電流ヒューズが切れない可能性もあり、本製品の外装樹脂が発煙・発火する場合があります。この対策として、本製品の配置箇所より電源側に漏電遮断器を設置してください。漏電遮断器が設置されていない場合は、直列に電流ヒューズと温度ヒューズを併用してください。

※ 「回路設計・基板設計項 表1」参照

- ② 充電部と金属ケース間に本製品を使用する場合、本製品短絡時に感電する危険性がありますので、金属ケースは接地するか、人体に直接触れないようにしてください。

#### ■ 感電の危険性がありますので、本製品の充電部に触れないでください。また、万が一本製品が短絡故障し、発煙・発火に至った場合には、速やかに本製品に流れる電流を遮断してください。

#### ■ UL等の定格電圧について

本製品では漏れ電流規定等を満足するため、最大許容回路電圧とともに、定格電圧を規定しています。

本製品を取り付けて、機器を認定取得申請される場合は、機器の使用電圧は本製品の定格電圧を超えないようにしてください。

#### ■ 使用回路電圧の異常上昇、過大サージの進入等、予期せぬことで本製品が発煙・発火する可能性があります。このときに使用機器への類焼を防ぎ、拡大被害に至らないように外郭部品および構造部品材料の難焼化等の多重保護を実施してください。

### 使用環境・洗浄条件

- 本製品は、屋外露出では使用しないでください。
- 直射日光の当たる所や発熱近傍などの使用温度範囲を越える所では使用しないでください。
- 直接風雨にさらされる所、蒸気の出る所や結露状態になる所等の、高温度の所では使用しないでください。
- 粉塵の多い所、塩分の多い所、腐食性ガスなどで汚染された雰囲気や水、油、薬液、有機溶剤等の液体中では使用しないでください。
- 外装樹脂を劣化させるような溶剤 (シンナー、アセトン類など) では洗浄しないでください。

### 異常対応・取扱条件

本製品を床等に落下させないでください。落下した本製品は機械的または電気接続的にダメージを受けていますので、使用しないでください。

信頼性・製品寿命

各製品の詳細な仕様や、具体的な評価試験の結果等については、当社へお問い合わせください。

回路設計・基板設計

本製品の寿命短縮や故障の原因になりますので、下記の事項に注意してください。

- 電源電圧の変動を含めた電圧の最大値に対して、最大許容回路電圧が余裕のある本製品を選定してください。  
※「回路設計・基板設計 表1」参照
- サージが短い間隔で断続的に印加される場合（ノイズシミュレータ試験の電圧が印加される場合など）は、本製品の最大平均パルス電力を超えないようにしてください。
- 本製品を選定するに際し、表 1 に推奨品番を示します。
  - (1) 線間使用の場合  
単三結線の場合の単独配線負荷での負荷不平衡、電圧線と中性線の短絡事故、中性線の欠損事故等、又は容量性負荷の場合のスイッチ開閉時の共振等で、一時的に電源電圧が上昇すると想定される場合には、表1 の＊の品番を使用してください。
  - (2) 線－大地間使用の場合  
対地間電圧は、一線地絡事故等のときに上昇することがあるため、線間とは別の表1 に推奨する品番を使用してください。機器の絶縁抵抗試験（DC500 V）を行う時は、表1 に推奨する＊＊の品番を使用してください。電気用品安全法に基づく「電気用品の技術上の基準」では、絶縁性能試験をクリア出来ないバリスタ電圧を使用する場合、その回路条件によっては試験時サージアブソーバを回路から取り外して行うことができます。  
※電気用品安全法に基づく「電気用品の技術上の基準」別表第四 附表第四 参照  
機器の耐電圧試験（AC1000 V）を行う時は、関係先の上承を得て本製品を取り外してください。
- ヒューズについて
  - (1) 使用する本製品とヒューズの選定は、次のようにしてください。なお、最終的には、実機で本製品が破壊した時に2次災害が発生しないことを確認してください。また、次のヒューズ選定例はあくまで目安であり、使用回路条件によっては異なる場合がありますので、試験等によりご確認の上ご使用ください。

| シリーズ             | ERZC<br>20EK□□□(□) | ERZC<br>32EK□□□(□) | ERZV<br>S34C□□□ | ERZC<br>□□CK□□□W |
|------------------|--------------------|--------------------|-----------------|------------------|
| 電流ヒューズ<br>(線間用)  | 10 A max.          | 20 A max.          | 20 A max.       | 20 A max.        |
| 温度ヒューズ<br>(大地間用) | 100~120℃ 5A        | 100~120℃ 10A       | 100~120℃ 10A    | 100~120℃ 10A     |

- ※ ヒューズの定格電圧は、それぞれの回路電圧に見合ったものをご使用ください。
- ※ 温度ヒューズは、熱が伝わりやすいように端子に直付けし、かつヒューズの溶断部を本体側面に這わせるように接続してください。
- (2) ヒューズの挿入箇所は表 1 の適用例をお奨めしましたが、被保護機器の負荷電流が大きく、上記ヒューズ定格電流を越える場合は、下図の所に電流ヒューズを入れてください。

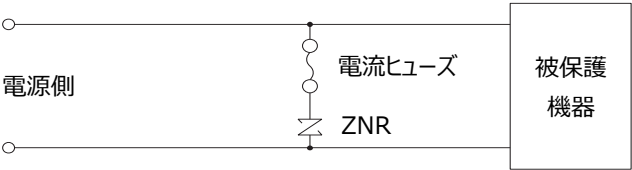
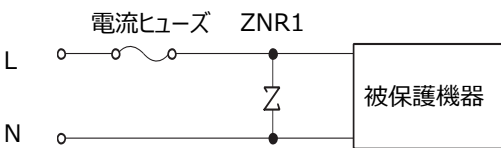
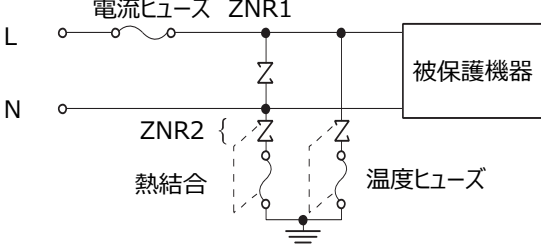
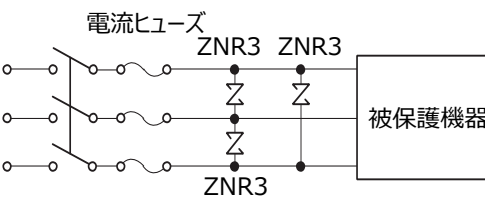
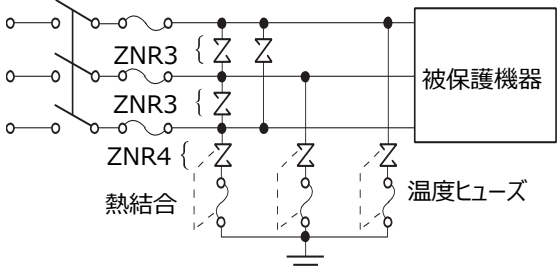


表1 本製品の適用例（一般的な適用例）

|                | 線間使用例                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 線・大地間使用例                                                                                               |                       |                   |  |                |       |                                  |          |       |          |                  |          |       |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |              |                   |  |                |                 |                                  |                       |       |                |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------|--|----------------|-------|----------------------------------|----------|-------|----------|------------------|----------|-------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--------------|-------------------|--|----------------|-----------------|----------------------------------|-----------------------|-------|----------------|
| 結線例            | <p>DC<br/>AC 単相</p>                                                                                                                                                                                                                                                                      | <p>DC<br/>AC 単相</p>  |                       |                   |  |                |       |                                  |          |       |          |                  |          |       |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |              |                   |  |                |                 |                                  |                       |       |                |
|                | <p>AC 三相</p>                                                                                                                                                                                                                                                                             | <p>AC 三相</p>         |                       |                   |  |                |       |                                  |          |       |          |                  |          |       |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |              |                   |  |                |                 |                                  |                       |       |                |
| バリスタ電圧選定例      | <table><tr><th>ZNR</th><th>電源電圧<br/>[AC]</th><th colspan="2">品番<br/>E、CK、SC タイプ</th></tr><tr><td rowspan="4">ZNR 1<br/>ZNR 3</td><td>100 V</td><td rowspan="4">ERZC□□EK<br/>ERZC□□CK<br/>ERZVS34C</td><td>201~361*</td></tr><tr><td>120 V</td><td>241~431*</td></tr><tr><td>200 V<br/>~ 220 V</td><td>471~621*</td></tr><tr><td>240 V</td><td>511, 621*</td></tr></table> | ZNR                                                                                                    | 電源電圧<br>[AC]          | 品番<br>E、CK、SC タイプ |  | ZNR 1<br>ZNR 3 | 100 V | ERZC□□EK<br>ERZC□□CK<br>ERZVS34C | 201~361* | 120 V | 241~431* | 200 V<br>~ 220 V | 471~621* | 240 V | 511, 621* | <table><tr><th>ZNR</th><th>電源電圧<br/>[AC]</th><th colspan="2">品番<br/>E、CK、SC タイプ</th></tr><tr><td rowspan="3">ZNR 2<br/>ZNR 4</td><td>100V<br/>~ 220 V</td><td rowspan="3">ERZC□□EK<br/>ERZC□□CK<br/>ERZVS34C</td><td>471<br/>511<br/>821以上**</td></tr><tr><td>240 V</td><td>511<br/>821以上**</td></tr></table> | ZNR | 電源電圧<br>[AC] | 品番<br>E、CK、SC タイプ |  | ZNR 2<br>ZNR 4 | 100V<br>~ 220 V | ERZC□□EK<br>ERZC□□CK<br>ERZVS34C | 471<br>511<br>821以上** | 240 V | 511<br>821以上** |
|                | ZNR                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 電源電圧<br>[AC]                                                                                           | 品番<br>E、CK、SC タイプ     |                   |  |                |       |                                  |          |       |          |                  |          |       |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |              |                   |  |                |                 |                                  |                       |       |                |
| ZNR 1<br>ZNR 3 | 100 V                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ERZC□□EK<br>ERZC□□CK<br>ERZVS34C                                                                       | 201~361*              |                   |  |                |       |                                  |          |       |          |                  |          |       |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |              |                   |  |                |                 |                                  |                       |       |                |
|                | 120 V                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                        | 241~431*              |                   |  |                |       |                                  |          |       |          |                  |          |       |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |              |                   |  |                |                 |                                  |                       |       |                |
|                | 200 V<br>~ 220 V                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                        | 471~621*              |                   |  |                |       |                                  |          |       |          |                  |          |       |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |              |                   |  |                |                 |                                  |                       |       |                |
|                | 240 V                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                        | 511, 621*             |                   |  |                |       |                                  |          |       |          |                  |          |       |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |              |                   |  |                |                 |                                  |                       |       |                |
| ZNR            | 電源電圧<br>[AC]                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 品番<br>E、CK、SC タイプ                                                                                      |                       |                   |  |                |       |                                  |          |       |          |                  |          |       |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |              |                   |  |                |                 |                                  |                       |       |                |
| ZNR 2<br>ZNR 4 | 100V<br>~ 220 V                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | ERZC□□EK<br>ERZC□□CK<br>ERZVS34C                                                                       | 471<br>511<br>821以上** |                   |  |                |       |                                  |          |       |          |                  |          |       |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |              |                   |  |                |                 |                                  |                       |       |                |
|                | 240 V                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                        | 511<br>821以上**        |                   |  |                |       |                                  |          |       |          |                  |          |       |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |              |                   |  |                |                 |                                  |                       |       |                |
|                | ※AC耐電圧試験の対応品についてはお問合せ下さい。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                        |                       |                   |  |                |       |                                  |          |       |          |                  |          |       |           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |              |                   |  |                |                 |                                  |                       |       |                |

加工条件

- 外装樹脂や素子に亀裂が入るような強い振動、衝撃（落下など）や圧力を加えないでください。
- 本製品を樹脂コーティング（モールドを含む）する場合、本製品を劣化させるような樹脂を使用しないでください。
- リード端子の絶縁被覆部の近傍で強く折り曲げたり、外力を加えないでください。
- 配線はできるだけ短く直線的にしてください。

実装条件・保管条件

- リード端子をはんだ付けするときは、本製品を構成しているはんだや絶縁材を溶融させないでください。
- 本製品を高温度、高湿度で保管しないでください。室内で温度 40℃ 以下、湿度 75 %RH 以下で保管し、2年以内でご使用ください。
- 腐食性ガス（硫化水素、亜硫酸、塩素、アンモニア等）の雰囲気避けて保管してください。
- 直射日光や結露を避けて保管してください。

## バリスタ (ZNR®サージアブソーバ)

### SC タイプ

バリスタ(ZNR®サージアブソーバ)SCタイプは、電源設備、通信機器等を急峻な雷サージから保護し、JIS規格(JIS C 5381-1)に対応するサージ防護装置(SPD)に組み込むのに適した製品です。



### 特 長

- コンパクトな形状で大きなサージ電流耐量
- 急峻なサージに対して動作遅れのない優れた応答性
- 確実な保護効果を得る低い制限電圧
- 続流がない
- RoHS指令対応

### 主な用途

- 産業機器、通信機器用電源
- 発電所の配電盤、制御盤
- 鉄道信号装置
- 無線中継局の電源
- 遠方自動制御装置

■ 取り扱い上の注意事項、最少包装数量は関連情報をご参照ください。

### 品番構成

|      |   |   |      |    |          |   |     |          |    |    |      |
|------|---|---|------|----|----------|---|-----|----------|----|----|------|
| 1    | 2 | 3 | 4    | 5  | 6        | 7 | 8   | 9        | 10 | 11 | 12   |
| E    | R | Z | V    | S  | 3        | 4 | C   |          |    |    |      |
| 品目記号 |   |   | シリーズ | 形状 | エレメントサイズ |   | タイプ | 公称バリスタ電圧 |    |    | 特殊番号 |

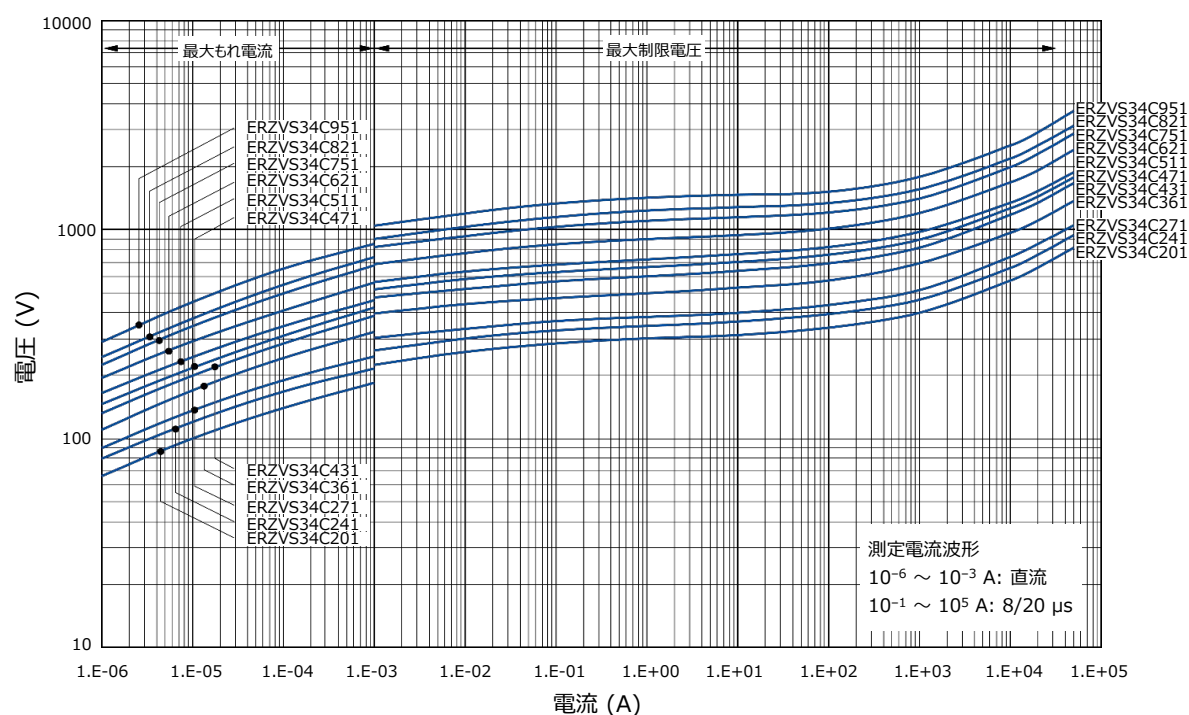
### 定格・性能

- 使用温度範囲：-40～85℃
- 保存温度範囲：-40～125℃

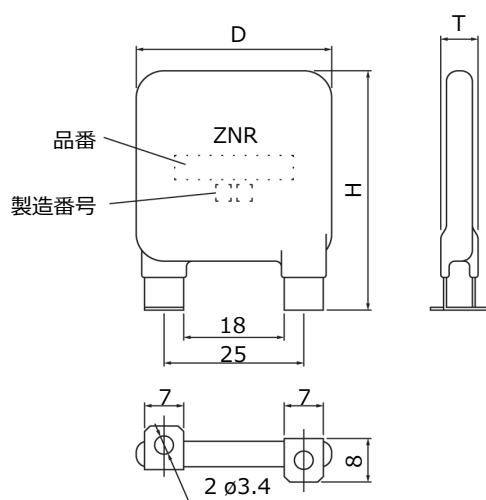
| 品 番         | バリスタ電圧<br>at 1 mA | 最大許容回路電圧     |           | 最大制限電圧  | 電圧防護レベル         | 公称放電電流      | 最大放電電流        |
|-------------|-------------------|--------------|-----------|---------|-----------------|-------------|---------------|
|             | (V)               | Acrms<br>(V) | DC<br>(V) | V 250 A | UP(V)<br>(In 時) | In(8/20 μS) | Imax(8/20 μS) |
| ERZVS34C201 | 200(185 ~ 225)    | 130          | 170       | 340     | 800             | 20kA        | 40kA          |
| ERZVS34C241 | 240(216 ~ 264)    | 150          | 200       | 395     | 900             |             |               |
| ERZVS34C271 | 270(247 ~ 303)    | 175          | 225       | 455     | 1000            |             |               |
| ERZVS34C361 | 360(324 ~ 396)    | 230          | 300       | 595     | 1200            |             |               |
| ERZVS34C431 | 430(387 ~ 473)    | 275          | 350       | 710     | 1500            |             |               |
| ERZVS34C471 | 470(423 ~ 517)    | 300          | 385       | 775     | 1500            |             |               |
| ERZVS34C511 | 510(459 ~ 561)    | 320          | 415       | 845     | 1500            |             |               |
| ERZVS34C621 | 620(558 ~ 682)    | 385          | 505       | 1025    | 2000            |             |               |
| ERZVS34C751 | 750(675 ~ 825)    | 460          | 615       | 1240    | 2500            |             |               |
| ERZVS34C821 | 820(738 ~ 902)    | 510          | 670       | 1355    | 2500            |             |               |
| ERZVS34C951 | 950(855 ~ 1045)   | 575          | 765       | 1570    | 3000            |             |               |

## 特性例

電圧電流特性曲線 (ERZVS34C201 ~ ERZVS34C951)



## 形状寸法



単位: mm

| 品 番         | D max. | H max. | T max. |
|-------------|--------|--------|--------|
| ERZVS34C201 | 36     | 47     | 9.0    |
| ERZVS34C241 |        |        | 9.2    |
| ERZVS34C271 |        |        | 9.5    |
| ERZVS34C361 |        |        | 10.4   |
| ERZVS34C431 |        |        | 11.1   |
| ERZVS34C471 |        |        | 11.3   |
| ERZVS34C511 |        |        | 9.7    |
| ERZVS34C621 |        |        | 9.7    |
| ERZVS34C751 |        |        | 10.5   |
| ERZVS34C821 |        |        | 11.0   |
| ERZVS34C951 |        |        | 11.5   |

## 最少包装数量・包装一覧表

| 製品名                        | タイプ・シリーズ名 | 品 番         | 最少<br>包装数量 | 外箱<br>包装数 | 外箱寸法<br>(約)L×W×H (mm) |
|----------------------------|-----------|-------------|------------|-----------|-----------------------|
| バリスタ<br>(ZNR®<br>サージアブソーバ) | SC タイプ    | ERZVS34C□□□ | 10         | 200       | 320×430×65            |

包装表示の品番, 数量, 原産地等については英語で表示しています。  
 ※ 海外生産品の包装内容は現地の営業所・代理店にご確認ください。

## バリスタ (ZNR®サージアブソーバ)

### E タイプ

バリスタ(ZNR®サージアブソーバ)Eタイプは、開閉サージ 及び誘導雷サージなどの瞬間的な過電圧から電子機器、半導体などを保護するのに適した製品です。



### 特 長

- UL及びCSA認定取得品
- コンパクトな形状で大きなサージ電流耐量
- 分電盤などに直接取り付け可能
- 急しゅんなサージに対しても動作遅れの少ない優れた応答性
- 確実な保護効果を得ることができる、低い制限電圧
- RoHS指令対応

### 主な用途

- 半導体素子の保護
- 鉄道信号装置の保護
- 放送中継所機器の保護
- 通信、計測、制御装置の保護
- 配電線自動制御装置の保護
- リレー、電磁バルブなどのサージ吸収
- 水道施設などの雷サージ対策
- 低圧配電盤、制御盤の保護

### 取得安全規格

| 規格番号 | UL1449                   | CSA C22.2 No.269.5                             |
|------|--------------------------|------------------------------------------------|
| 規格名  | Surge protective devices | Surge protective devices - Type 5 - Components |

- type designation は品番では登録されていません。

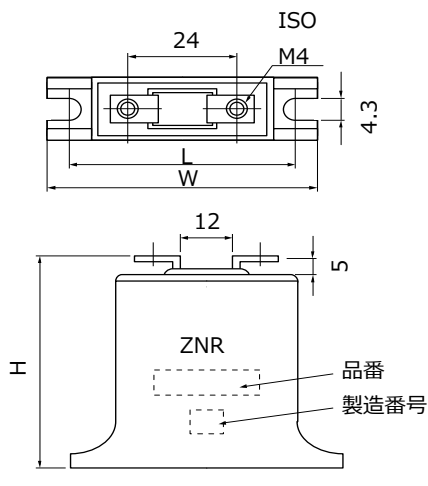
注) ご使用前に必ず当社の納入仕様書をお求め願い、それに基づいてご使用していただきますようお願いします。

■ 取り扱い上の注意事項、最少包装数量は関連情報をご参照ください。

### 品番構成

|      |   |   |   |          |   |     |     |          |    |    |              |  |  |  |  |  |
|------|---|---|---|----------|---|-----|-----|----------|----|----|--------------|--|--|--|--|--|
| 1    | 2 | 3 | 4 | 5        | 6 | 7   | 8   | 9        | 10 | 11 | 12           |  |  |  |  |  |
| E    | R | Z | C |          |   | E   | K   |          |    |    |              |  |  |  |  |  |
| 品目記号 |   |   |   | エレメントサイズ |   | タイプ | 許容差 | 公称バリスタ電圧 |    |    | 設計番号         |  |  |  |  |  |
|      |   |   |   |          |   |     |     |          |    |    | — 一般品        |  |  |  |  |  |
|      |   |   |   |          |   |     |     |          |    |    | Y UL/CSA 認定品 |  |  |  |  |  |

### 形状寸法図



単位: mm

| 品 番            | W    | H    | L    |
|----------------|------|------|------|
| ERZC20EK□□□(Y) | 48±1 | 42±1 | 39±1 |
| ERZC32EK□□□(Y) | 60±1 | 55±1 | 51±1 |

## E タイプ / 20、32 シリーズ (ULおよびCSA認定取得品)

### 定格・性能 (20 シリーズ)

●使用温度範囲：-40 ～ 85 ℃

●保存温度範囲：-40 ～ 110 ℃

| 品 番<br>(UL/CSA 認定品番) | 規格登録番号   | バリスタ電圧<br>at 1 mA | 最大許容回路電圧     |           | 最大制限<br>電圧<br>at 100 A | エネルギー<br>耐量<br>(2ms,1回) | サージ<br>電流耐量<br>(8/20μs)<br>1回 | 定格電圧<br>(UL/CSA) |
|----------------------|----------|-------------------|--------------|-----------|------------------------|-------------------------|-------------------------------|------------------|
|                      |          | (V)               | Acrms<br>(V) | DC<br>(V) | (V)                    | (J)                     | (A)                           | Acrms<br>(V)     |
| ERZC20EK201Y         | 20EK201U | 200 (185 ~ 225)   | 130          | 170       | 340                    | 80                      | 8000                          | 118              |
| ERZC20EK241Y         | 20EK241U | 240 (216 ~ 264)   | 150          | 200       | 395                    | 95                      | 8000                          | 136              |
| ERZC20EK271Y         | 20EK271U | 270 (247 ~ 303)   | 175          | 225       | 455                    | 100                     | 8000                          | 159              |
| ERZC20EK361Y         | 20EK361U | 360 (324 ~ 396)   | 230          | 300       | 595                    | 120                     | 8000                          | 209              |
| ERZC20EK391Y         | 20EK391U | 390 (351 ~ 429)   | 250          | 320       | 650                    | 130                     | 8000                          | 227              |
| ERZC20EK431Y         | 20EK431U | 430 (387 ~ 473)   | 275          | 350       | 710                    | 140                     | 8000                          | 250              |
| ERZC20EK471Y         | 20EK471U | 470 (423 ~ 517)   | 300          | 385       | 775                    | 150                     | 8000                          | 272              |
| ERZC20EK511Y         | 20EK511U | 510 (459 ~ 561)   | 320          | 415       | 845                    | 150                     | 8000                          | 291              |
| ERZC20EK621Y         | 20EK621U | 620 (558 ~ 682)   | 385          | 505       | 1025                   | 160                     | 8000                          | 350              |
| ERZC20EK681Y         | 20EK681U | 680 (612 ~ 748)   | 420          | 560       | 1120                   | 175                     | 8000                          | 381              |
| ERZC20EK751Y         | 20EK751U | 750 (675 ~ 825)   | 460          | 615       | 1240                   | 190                     | 8000                          | 418              |
| ERZC20EK781Y         | 20EK781U | 780 (702 ~ 858)   | 485          | 640       | 1290                   | 200                     | 8000                          | 440              |
| ERZC20EK821Y         | 20EK821U | 820 (738 ~ 902)   | 510          | 670       | 1355                   | 215                     | 8000                          | 463              |
| ERZC20EK911Y         | 20EK911U | 910 (819 ~ 1001)  | 550          | 745       | 1500                   | 240                     | 8000                          | 500              |
| ERZC20EK102Y         | 20EK102U | 1000 (900 ~ 1100) | 625          | 825       | 1650                   | 245                     | 8000                          | 568              |
| ERZC20EK112Y         | 20EK112U | 1100 (990 ~ 1210) | 680          | 895       | 1815                   | 250                     | 8000                          | 600              |

### 定格・性能 (32 シリーズ)

●使用温度範囲：-40 ～ 85 ℃

●保存温度範囲：-40 ～ 110 ℃

| 品 番<br>(UL/CSA 認定品番) | 規格登録番号   | バリスタ電圧<br>at 1 mA | 最大許容回路電圧     |           | 最大制限<br>電圧<br>at 200 A | エネルギー<br>耐量<br>(2ms,1回) | サージ<br>電流耐量<br>(8/20μs)<br>1回 | 定格電圧<br>(UL/CSA) |
|----------------------|----------|-------------------|--------------|-----------|------------------------|-------------------------|-------------------------------|------------------|
|                      |          | (V)               | Acrms<br>(V) | DC<br>(V) | (V)                    | (J)                     | (A)                           | Acrms<br>(V)     |
| ERZC32EK201Y         | 32EK201U | 200 (185 ~ 225)   | 130          | 170       | 340                    | 210                     | 25000                         | 118              |
| ERZC32EK241Y         | 32EK241U | 240 (216 ~ 264)   | 150          | 200       | 395                    | 240                     | 25000                         | 136              |
| ERZC32EK271Y         | 32EK271U | 270 (247 ~ 303)   | 175          | 225       | 455                    | 255                     | 25000                         | 159              |
| ERZC32EK361Y         | 32EK361U | 360 (324 ~ 396)   | 230          | 300       | 595                    | 325                     | 25000                         | 209              |
| ERZC32EK391Y         | 32EK391U | 390 (351 ~ 429)   | 250          | 320       | 650                    | 350                     | 25000                         | 227              |
| ERZC32EK431Y         | 32EK431U | 430 (387 ~ 473)   | 275          | 350       | 710                    | 400                     | 25000                         | 250              |
| ERZC32EK471Y         | 32EK471U | 470 (423 ~ 517)   | 300          | 385       | 775                    | 405                     | 25000                         | 272              |
| ERZC32EK511Y         | 32EK511U | 510 (459 ~ 561)   | 320          | 415       | 845                    | 405                     | 25000                         | 291              |
| ERZC32EK621Y         | 32EK621U | 620 (558 ~ 682)   | 385          | 505       | 1025                   | 415                     | 25000                         | 350              |
| ERZC32EK681Y         | 32EK681U | 680 (612 ~ 748)   | 420          | 560       | 1120                   | 450                     | 25000                         | 381              |
| ERZC32EK751Y         | 32EK751U | 750 (675 ~ 825)   | 460          | 615       | 1240                   | 500                     | 25000                         | 418              |
| ERZC32EK781Y         | 32EK781U | 780 (702 ~ 858)   | 485          | 640       | 1290                   | 520                     | 25000                         | 440              |
| ERZC32EK821Y         | 32EK821U | 820 (738 ~ 902)   | 510          | 670       | 1355                   | 545                     | 25000                         | 463              |
| ERZC32EK911Y         | 32EK911U | 910 (819 ~ 1001)  | 550          | 745       | 1500                   | 600                     | 25000                         | 500              |
| ERZC32EK102Y         | 32EK102U | 1000 (900 ~ 1100) | 625          | 825       | 1650                   | 620                     | 25000                         | 568              |
| ERZC32EK112Y         | 32EK112U | 1100 (990 ~ 1210) | 680          | 895       | 1815                   | 640                     | 25000                         | 600              |

## 定格・性能 (20 シリーズ)

●使用温度範囲：-40 ～ 85 ℃

●保存温度範囲：-40 ～ 110 ℃

| 品 番         | バリスタ電圧<br>at 1 mA | 最大許容回路電圧     |           | 最大制限<br>電圧<br>at 100 A | 最大平均<br>パルス電力 | エネルギー<br>耐量<br>(2 ms) | サージ電流耐量<br>(8/20 μs) |      | 静電容量<br>(参考値)<br>at 1 kHz |
|-------------|-------------------|--------------|-----------|------------------------|---------------|-----------------------|----------------------|------|---------------------------|
|             |                   | Acrms<br>(V) | DC<br>(V) |                        |               |                       | 1回                   | 2回   |                           |
| ERZC20EK201 | 200 (185 ~ 225)   | 130          | 170       | 340                    | 0.8           | 80                    | 8000                 | 5000 | 2300                      |
| ERZC20EK241 | 240 (216 ~ 264)   | 150          | 200       | 395                    | 0.8           | 95                    | 8000                 | 5000 | 1500                      |
| ERZC20EK271 | 270 (247 ~ 303)   | 175          | 225       | 455                    | 0.8           | 100                   | 8000                 | 5000 | 1400                      |
| ERZC20EK361 | 360 (324 ~ 396)   | 230          | 300       | 595                    | 0.8           | 120                   | 8000                 | 5000 | 1300                      |
| ERZC20EK391 | 390 (351 ~ 429)   | 250          | 320       | 650                    | 0.8           | 130                   | 8000                 | 5000 | 1200                      |
| ERZC20EK431 | 430 (387 ~ 473)   | 275          | 350       | 710                    | 0.8           | 140                   | 8000                 | 5000 | 1000                      |
| ERZC20EK471 | 470 (423 ~ 517)   | 300          | 385       | 775                    | 0.8           | 150                   | 8000                 | 5000 | 950                       |
| ERZC20EK511 | 510 (459 ~ 561)   | 320          | 415       | 845                    | 0.8           | 150                   | 8000                 | 5000 | 930                       |
| ERZC20EK621 | 620 (558 ~ 682)   | 385          | 505       | 1025                   | 0.8           | 160                   | 8000                 | 5000 | 900                       |
| ERZC20EK681 | 680 (612 ~ 748)   | 420          | 560       | 1120                   | 0.8           | 175                   | 8000                 | 5000 | 850                       |
| ERZC20EK751 | 750 (675 ~ 825)   | 460          | 615       | 1240                   | 0.8           | 190                   | 8000                 | 5000 | 800                       |
| ERZC20EK781 | 780 (702 ~ 858)   | 485          | 640       | 1290                   | 0.8           | 200                   | 8000                 | 5000 | 800                       |
| ERZC20EK821 | 820 (738 ~ 902)   | 510          | 670       | 1355                   | 0.8           | 215                   | 8000                 | 5000 | 700                       |
| ERZC20EK911 | 910 (819 ~ 1001)  | 550          | 745       | 1500                   | 0.8           | 240                   | 8000                 | 5000 | 700                       |
| ERZC20EK102 | 1000 (900 ~ 1100) | 625          | 825       | 1650                   | 0.8           | 245                   | 8000                 | 5000 | 400                       |
| ERZC20EK112 | 1100 (990 ~ 1210) | 680          | 895       | 1815                   | 0.8           | 250                   | 8000                 | 5000 | 350                       |

## 定格・性能 (32 シリーズ)

●使用温度範囲：-40 ～ 85 ℃

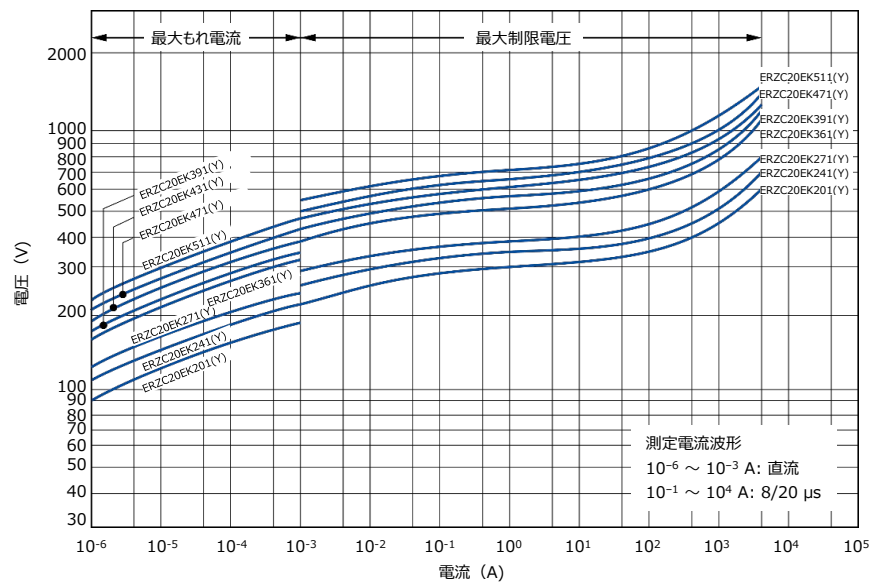
●保存温度範囲：-40 ～ 110 ℃

| 品 番         | バリスタ電圧<br>at 1 mA | 最大許容回路電圧     |           | 最大制限<br>電圧<br>at 200 A | 最大平均<br>パルス電力 | エネルギー<br>耐量<br>(2 ms) | サージ電流耐量<br>(8/20 μs) |       | 静電容量<br>(参考値)<br>at 1 kHz |
|-------------|-------------------|--------------|-----------|------------------------|---------------|-----------------------|----------------------|-------|---------------------------|
|             |                   | Acrms<br>(V) | DC<br>(V) |                        |               |                       | 1回                   | 2回    |                           |
| ERZC32EK201 | 200 (185 ~ 225)   | 130          | 170       | 340                    | 1.2           | 210                   | 25000                | 20000 | 5500                      |
| ERZC32EK241 | 240 (216 ~ 264)   | 150          | 200       | 395                    | 1.2           | 240                   | 25000                | 20000 | 5000                      |
| ERZC32EK271 | 270 (247 ~ 303)   | 175          | 225       | 455                    | 1.2           | 255                   | 25000                | 20000 | 4200                      |
| ERZC32EK361 | 360 (324 ~ 396)   | 230          | 300       | 595                    | 1.2           | 325                   | 25000                | 20000 | 3500                      |
| ERZC32EK391 | 390 (351 ~ 429)   | 250          | 320       | 650                    | 1.2           | 350                   | 25000                | 20000 | 3000                      |
| ERZC32EK431 | 430 (387 ~ 473)   | 275          | 350       | 710                    | 1.2           | 400                   | 25000                | 20000 | 2500                      |
| ERZC32EK471 | 470 (423 ~ 517)   | 300          | 385       | 775                    | 1.2           | 405                   | 25000                | 20000 | 2500                      |
| ERZC32EK511 | 510 (459 ~ 561)   | 320          | 415       | 845                    | 1.2           | 405                   | 25000                | 20000 | 2400                      |
| ERZC32EK621 | 620 (558 ~ 682)   | 385          | 505       | 1025                   | 1.2           | 415                   | 25000                | 20000 | 2200                      |
| ERZC32EK681 | 680 (612 ~ 748)   | 420          | 560       | 1120                   | 1.2           | 450                   | 25000                | 20000 | 2100                      |
| ERZC32EK751 | 750 (675 ~ 825)   | 460          | 615       | 1240                   | 1.2           | 500                   | 25000                | 20000 | 2000                      |
| ERZC32EK781 | 780 (702 ~ 858)   | 485          | 640       | 1290                   | 1.2           | 520                   | 25000                | 20000 | 1900                      |
| ERZC32EK821 | 820 (738 ~ 902)   | 510          | 670       | 1355                   | 1.2           | 545                   | 25000                | 20000 | 1800                      |
| ERZC32EK911 | 910 (819 ~ 1001)  | 550          | 745       | 1500                   | 1.2           | 600                   | 25000                | 20000 | 1700                      |
| ERZC32EK102 | 1000 (900 ~ 1100) | 625          | 825       | 1650                   | 1.2           | 620                   | 25000                | 20000 | 1000                      |
| ERZC32EK112 | 1100 (990 ~ 1210) | 680          | 895       | 1815                   | 1.2           | 640                   | 25000                | 20000 | 800                       |

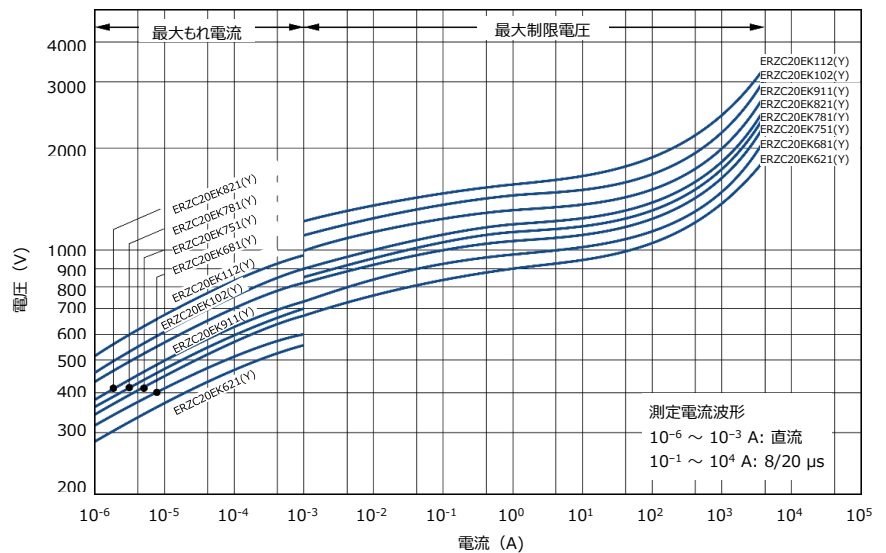
## 特性例

## 電圧電流特性曲線

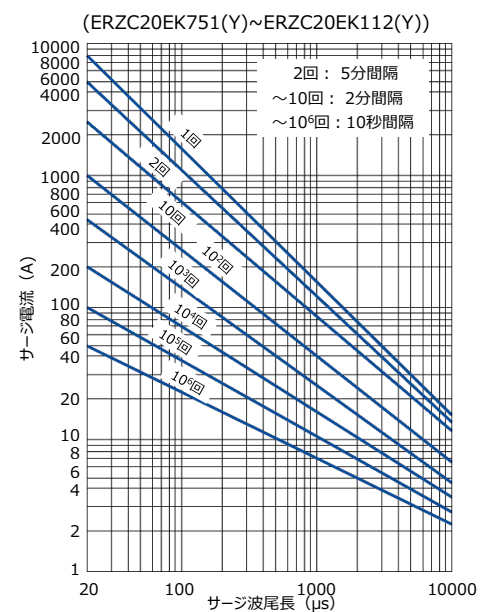
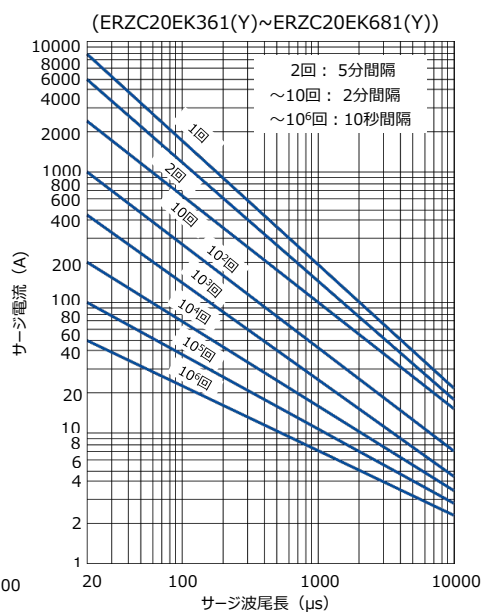
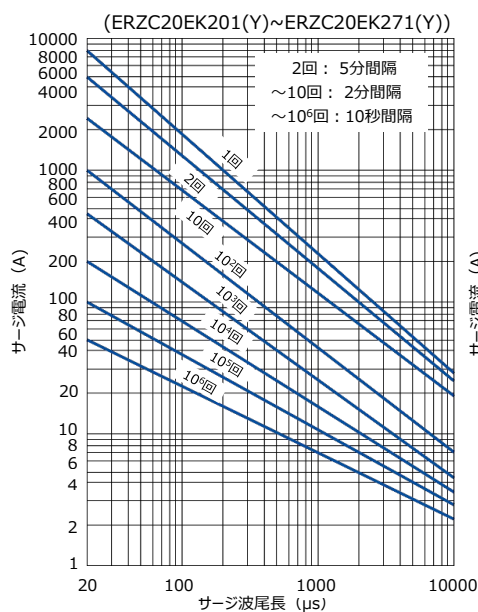
(ERZC20EK201(Y) ~ ERZC20EK511(Y))



(ERZC20EK621(Y) ~ ERZC20EK112(Y))



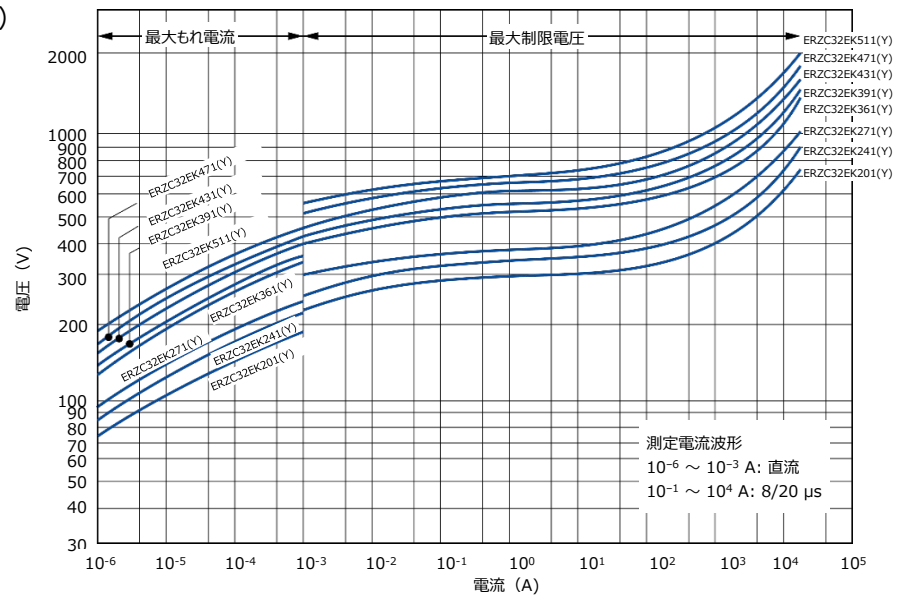
## サージ寿命特性 (サージ電流・サージ波尾長とサージ印加回数の関係)



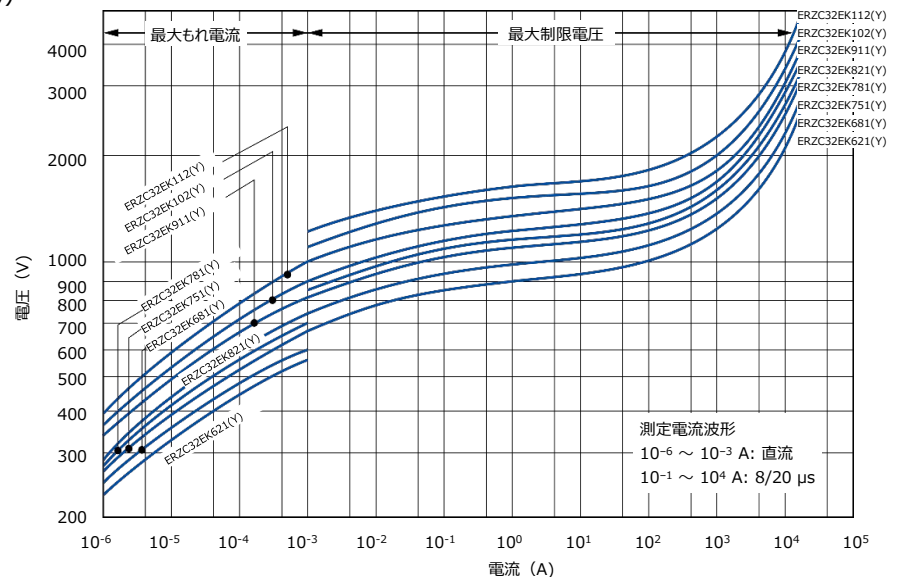
## 特性例

## 電圧電流特性曲線

(ERZC32EK201(Y) ~ ERZC32EK511(Y))

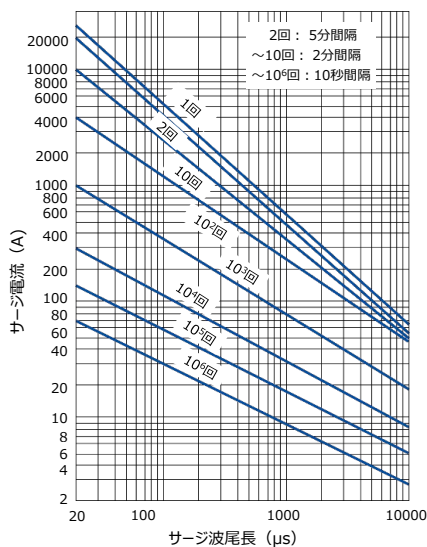


(ERZC32EK621(Y) ~ ERZC32EK112(Y))

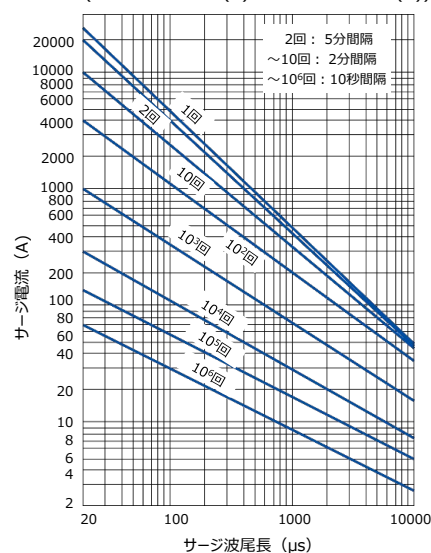


## サージ寿命特性 (サージ電流・サージ波尾長とサージ印加回数の関係)

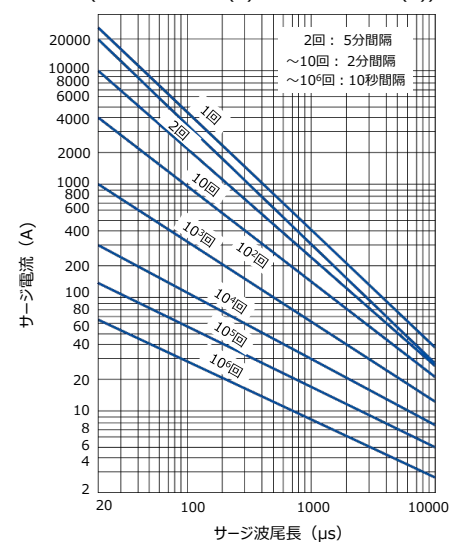
(ERZC32EK201(Y)~ERZC32EK271(Y))



(ERZC32EK361(Y)~ERZC32EK681(Y))



(ERZC32EK751(Y)~ERZC32EK112(Y))



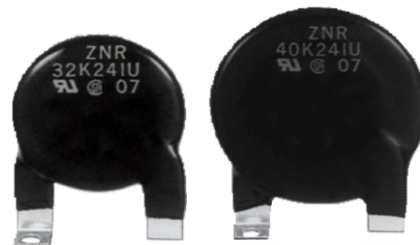
| 規 格       |            |                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                  |       |        |       |                                                        |                                 |   |    |     |   |                                 |                                 |   |    |     |                                                                     |
|-----------|------------|----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------|--------|-------|--------------------------------------------------------|---------------------------------|---|----|-----|---|---------------------------------|---------------------------------|---|----|-----|---------------------------------------------------------------------|
| 項 目       |            |                                                                      | 試験方法                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 規格値              |       |        |       |                                                        |                                 |   |    |     |   |                                 |                                 |   |    |     |                                                                     |
| 電 気 的 性 能 | 標準試験状態     |                                                                      | 電気特性の測定は下記の条件下で行う。<br>温度：5 ～ 35 ℃、相対湿度：85 % 以下。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | —                |       |        |       |                                                        |                                 |   |    |     |   |                                 |                                 |   |    |     |                                                                     |
|           | バリスタ電圧     |                                                                      | 定格に規定する電流CmA をZNR に流したときのZNR 両端の端子間電圧をVC 又は VCmA と表し、バリスタ電圧と称する。測定にあたっては発熱の影響をさけるためできるだけ速やかに行う。                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 定格に規定する値を満足すること。 |       |        |       |                                                        |                                 |   |    |     |   |                                 |                                 |   |    |     |                                                                     |
|           | 最大許容回路電圧   |                                                                      | 連続して印加できる商用周波数正弦波電圧実効値の最大値又は、直流電圧最大値。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 定格に規定する値を満足すること。 |       |        |       |                                                        |                                 |   |    |     |   |                                 |                                 |   |    |     |                                                                     |
|           | 制限電圧       |                                                                      | 定格に規定する 8/20 μs の標準波形インパルス電流を流したときの 端子間電圧波高値。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 定格に規定する値を満足すること。 |       |        |       |                                                        |                                 |   |    |     |   |                                 |                                 |   |    |     |                                                                     |
|           | 最大平均パルス電力  |                                                                      | 85 ± 2 ℃中にて、商用周波の交流電力を 1000 時間連続印加したときバリスタ電圧の変化率が± 10 %以内の最大電力。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 定格に規定する値を満足すること。 |       |        |       |                                                        |                                 |   |    |     |   |                                 |                                 |   |    |     |                                                                     |
|           | エネルギー耐量    |                                                                      | 2 ms 矩形波を 1 回印加したとき、バリスタ電圧の変化率が± 10 %以内の最大エネルギー。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 定格に規定する値を満足すること。 |       |        |       |                                                        |                                 |   |    |     |   |                                 |                                 |   |    |     |                                                                     |
|           | サージ電流耐量    | 2回                                                                   | 8/20 μs の標準波形インパルス電流を、5 分間隔で 2 回 ZNR に流したときのバリスタ電圧の変化率が± 10 %以内の最大電流値。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 定格に規定する値を満足すること。 |       |        |       |                                                        |                                 |   |    |     |   |                                 |                                 |   |    |     |                                                                     |
|           |            | 1回                                                                   | 8/20 μs の標準波形インパルス電流を、1 回 ZNR に流したときのバリスタ電圧の変化率が± 10 %以内の最大電流値。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                  |       |        |       |                                                        |                                 |   |    |     |   |                                 |                                 |   |    |     |                                                                     |
|           | バリスタ電圧温度係数 |                                                                      | $\frac{V_c \text{ at } 70\text{ }^{\circ}\text{C} - V_c \text{ at } 20\text{ }^{\circ}\text{C}}{V_c \text{ at } 20\text{ }^{\circ}\text{C}} \times \frac{1}{50} \text{ } 100(\%/^{\circ}\text{C})$                                                                                                                                                                                                            | 0 ～ -0.05 %/ ℃以内 |       |        |       |                                                        |                                 |   |    |     |   |                                 |                                 |   |    |     |                                                                     |
|           | インパルス寿命    |                                                                      | 常温常湿において下表のインパルス電流（8/20 μs）を10 秒間隔で104 回印加し、1 時間以上放置し、特性を測定する。 <table><tr><td>20シリーズ</td><td>200 A</td></tr><tr><td>32シリーズ</td><td>300 A</td></tr></table>                                                                                                                                                                                                                                                    | 20シリーズ           | 200 A | 32シリーズ | 300 A | $\Delta V_{1\text{ mA}}/V_{1\text{ mA}} \leq \pm 10\%$ |                                 |   |    |     |   |                                 |                                 |   |    |     |                                                                     |
| 20シリーズ    | 200 A      |                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                  |       |        |       |                                                        |                                 |   |    |     |   |                                 |                                 |   |    |     |                                                                     |
| 32シリーズ    | 300 A      |                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                  |       |        |       |                                                        |                                 |   |    |     |   |                                 |                                 |   |    |     |                                                                     |
| 絶縁耐圧      |            | 端子部と下部取付部分に商用周波でAC2500 V を 1 分間印加する。                                 | せん絡しないこと。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                  |       |        |       |                                                        |                                 |   |    |     |   |                                 |                                 |   |    |     |                                                                     |
| 機 械 的 性 能 | 端子引張り強度    |                                                                      | 本体を下部取付部分で固定し、端子の軸方向に49 N （5 kgf） の引張力を加え10 秒間保持した後、外観の異常の有無を目視で調べる。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 外観に異常のないこと。      |       |        |       |                                                        |                                 |   |    |     |   |                                 |                                 |   |    |     |                                                                     |
|           | 耐振性        |                                                                      | 本体は下部取付部分で、しっかりと振動板に取り付け振動周波数が10 ヘルツ→ 55 ヘルツ→ 10 ヘルツの範囲で、一様に変化しながら約1 分間で往復するような振幅0.75 mm（全振幅1.5 mm）の単弦調和振動を、垂直3 方向に、各2 時間行い外観の異常の有無を目視で調べる。                                                                                                                                                                                                                                                                   | 外観に異常のないこと。      |       |        |       |                                                        |                                 |   |    |     |   |                                 |                                 |   |    |     |                                                                     |
| 耐 候 的 性 能 | 温度サイクル     |                                                                      | 下記のサイクルを 5 回くり返した後、常温常湿に 1 時間以上放置し、外観の異常の有無を目視で調べ、また特性を測定する。 <table><tr><th>順序</th><th>温度（℃）</th><th>時間（分）</th></tr><tr><td>1</td><td>-25<sup>0</sup><sub>-3</sub></td><td>30<sup>+3</sup><sub>..0</sub></td></tr><tr><td>2</td><td>常温</td><td>3以内</td></tr><tr><td>3</td><td>85<sup>+3</sup><sub>..0</sub></td><td>30<sup>+3</sup><sub>..0</sub></td></tr><tr><td>4</td><td>常温</td><td>3以内</td></tr></table> | 順序               | 温度（℃） | 時間（分）  | 1     | -25 <sup>0</sup> <sub>-3</sub>                         | 30 <sup>+3</sup> <sub>..0</sub> | 2 | 常温 | 3以内 | 3 | 85 <sup>+3</sup> <sub>..0</sub> | 30 <sup>+3</sup> <sub>..0</sub> | 4 | 常温 | 3以内 | 外観に異常のないこと<br>$\Delta V_{1\text{ mA}}/V_{1\text{ mA}} \leq \pm 5\%$ |
|           | 順序         | 温度（℃）                                                                | 時間（分）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                  |       |        |       |                                                        |                                 |   |    |     |   |                                 |                                 |   |    |     |                                                                     |
|           | 1          | -25 <sup>0</sup> <sub>-3</sub>                                       | 30 <sup>+3</sup> <sub>..0</sub>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                  |       |        |       |                                                        |                                 |   |    |     |   |                                 |                                 |   |    |     |                                                                     |
|           | 2          | 常温                                                                   | 3以内                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                  |       |        |       |                                                        |                                 |   |    |     |   |                                 |                                 |   |    |     |                                                                     |
|           | 3          | 85 <sup>+3</sup> <sub>..0</sub>                                      | 30 <sup>+3</sup> <sub>..0</sub>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                  |       |        |       |                                                        |                                 |   |    |     |   |                                 |                                 |   |    |     |                                                                     |
|           | 4          | 常温                                                                   | 3以内                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                  |       |        |       |                                                        |                                 |   |    |     |   |                                 |                                 |   |    |     |                                                                     |
| 高温保存      |            | 110 ± 3 ℃中に 500 時間、無負荷で放置した後、常温常湿中に取り出し 1 時間以上放置して特性を測定する。           | $\Delta V_{1\text{ mA}}/V_{1\text{ mA}} \leq \pm 5\%$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                  |       |        |       |                                                        |                                 |   |    |     |   |                                 |                                 |   |    |     |                                                                     |
| 高温負荷      |            | 85 ± 5 ℃中にて、最大許容回路電圧を500 時間連続印加した後、常温常湿中に1 時間以上放置し、特性を測定する。          | $\Delta V_{1\text{ mA}}/V_{1\text{ mA}} \leq \pm 10\%$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                  |       |        |       |                                                        |                                 |   |    |     |   |                                 |                                 |   |    |     |                                                                     |
| 耐湿性       |            | 40 ± 2 ℃、90 ～ 95 %RH 中に1000 時間無負荷で放置した後、常温常湿中に取り出し、1時間以上放置して特性を測定する。 | $\Delta V_{1\text{ mA}}/V_{1\text{ mA}} \leq \pm 5\%$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                  |       |        |       |                                                        |                                 |   |    |     |   |                                 |                                 |   |    |     |                                                                     |

| 最少包装数量・包装一覧表         |           |            |              |        |       |                    |
|----------------------|-----------|------------|--------------|--------|-------|--------------------|
| 製品名                  | タイプ・シリーズ名 |            | 品 番          | 最少包装数量 | 外箱包装数 | 外箱寸法 (約)L×W×H (mm) |
| バリスタ (ZNR® サージアブソーバ) | E タイプ     | 一般品        | ERZC□□EK□□□  | 5      | 100   | 380×405×85         |
|                      |           | UL/CSA 認定品 | ERZC□□EK□□□Y | 5      | 100   | 380×405×85         |

包装表示の品番、数量、原産地等については英語で表示しています。  
※ 海外生産品の包装内容は現地の営業所・代理店にご確認ください。

## バリスタ (ZNR®サージアブソーバ) CK タイプ (UL/CSA認定タブ付)

タブ付バリスタ(ZNR®サージアブソーバ)は大形ZNR素子に電気端子と固定端子を兼ねた独特な構造のタブ端子をもった製品で、大きな雷サージ電流吸収や開閉サージエネルギー処理を必要とする各種電源機器や電源サージ・ノイズ吸収器に用いられます。



### 特 長

- UL及びCSA認定取得品
- 高エネルギー処理定格 (210～750 J)
- 大きなサージ電流耐量 (20～25 kA、8/20 μs、2回)
- 電気端子と固定端子の一体化
- RoHS指令対応

### 主な用途

- 産業機器、OA、FA、通信機器用電源
- パワーストリップ
- 電源サージサプレッサー

### 取得規格

|      |                          |                                                |
|------|--------------------------|------------------------------------------------|
| 規格番号 | UL1449                   | CSA C22.2 No.269.5                             |
| 規格名  | Surge protective devices | Surge protective devices - Type 5 - Components |

- type designation は品番では登録されていません。  
type designation については、別途お問い合わせください。

注) ご使用前に必ず当社の納入仕様書をお求め願い、それに基づいてご使用していただきますようお願いします。

■ 取り扱い上の注意事項、最少包装数量は関連情報をご参照ください。

### 品番構成

|          |          |          |          |          |   |          |          |          |    |    |      |
|----------|----------|----------|----------|----------|---|----------|----------|----------|----|----|------|
| 1        | 2        | 3        | 4        | 5        | 6 | 7        | 8        | 9        | 10 | 11 | 12   |
| <b>E</b> | <b>R</b> | <b>Z</b> | <b>C</b> |          |   | <b>C</b> | <b>K</b> |          |    |    |      |
| 品目記号     |          |          | シリーズ     | エレメントサイズ |   | タイプ      | 許容差      | 公称バリスタ電圧 |    |    | 設計番号 |

## 定格・性能

●使用温度範囲：-40 ～ 85 ℃

●保存温度範囲：-40 ～ 125 ℃

| 品 番<br>(UL/CSA 認定品番) | 規格登録番号  | バリスタ電圧<br>at 1mA | 最大許容回路電圧   |        | 最大制限電圧  |        | エネルギー耐量<br>(2 ms, 1回) | サージ電流耐量<br>(8/20 μs) |    |
|----------------------|---------|------------------|------------|--------|---------|--------|-----------------------|----------------------|----|
|                      |         | (V)              | AC rms (V) | DC (V) | VXA (V) | Ip (A) |                       | 1回                   | 2回 |
| ERZC32CK201W         | 32K201U | 200 (185 ~ 225)  | 130        | 170    | 340     | 200    | 210                   | 25                   | 20 |
| ERZC32CK241W         | 32K241U | 240 (216 ~ 264)  | 150        | 200    | 395     | 200    | 240                   | 25                   | 20 |
| ERZC32CK271W         | 32K271U | 270 (247 ~ 303)  | 175        | 225    | 455     | 200    | 255                   | 25                   | 20 |
| ERZC32CK361W         | 32K361U | 360 (324 ~ 396)  | 230        | 300    | 595     | 200    | 325                   | 25                   | 20 |
| ERZC32CK391W         | 32K391U | 390 (351 ~ 429)  | 250        | 320    | 650     | 200    | 350                   | 25                   | 20 |
| ERZC32CK431W         | 32K431U | 430 (387 ~ 473)  | 275        | 350    | 710     | 200    | 400                   | 25                   | 20 |
| ERZC32CK471W         | 32K471U | 470 (423 ~ 517)  | 300        | 385    | 775     | 200    | 405                   | 25                   | 20 |
| ERZC32CK511W         | 32K511U | 510 (459 ~ 561)  | 320        | 415    | 845     | 200    | 405                   | 25                   | 20 |
| ERZC32CK621W         | 32K621U | 620 (558 ~ 682)  | 385        | 505    | 1025    | 200    | 415                   | 25                   | 20 |
| ERZC32CK681W         | 32K681U | 680 (612 ~ 748)  | 420        | 560    | 1120    | 200    | 450                   | 25                   | 20 |
| ERZC32CK751W         | 32K751U | 750 (675 ~ 825)  | 460        | 615    | 1240    | 200    | 500                   | 25                   | 20 |
| ERZC32CK781W         | 32K781U | 780 (702 ~ 858)  | 485        | 640    | 1290    | 200    | 520                   | 25                   | 20 |
| ERZC32CK821W         | 32K821U | 820 (738 ~ 902)  | 510        | 670    | 1355    | 200    | 545                   | 25                   | 20 |
| ERZC32CK911W         | 32K911U | 910 (819 ~ 1001) | 550        | 745    | 1500    | 200    | 600                   | 25                   | 20 |
| ERZC32CK951W         | 32K951U | 950 (855 ~ 1045) | 575        | 765    | 1570    | 200    | 600                   | 25                   | 20 |
| ERZC40CK201W         | 40K201U | 200 (185 ~ 225)  | 130        | 170    | 340     | 250    | 260                   | 30                   | 25 |
| ERZC40CK241W         | 40K241U | 240 (216 ~ 264)  | 150        | 200    | 395     | 250    | 300                   | 30                   | 25 |
| ERZC40CK271W         | 40K271U | 270 (247 ~ 303)  | 175        | 225    | 455     | 250    | 340                   | 30                   | 25 |
| ERZC40CK361W         | 40K361U | 360 (324 ~ 396)  | 230        | 300    | 595     | 250    | 405                   | 30                   | 25 |
| ERZC40CK391W         | 40K391U | 390 (351 ~ 429)  | 250        | 320    | 650     | 250    | 435                   | 30                   | 25 |
| ERZC40CK431W         | 40K431U | 430 (387 ~ 473)  | 275        | 350    | 710     | 250    | 500                   | 30                   | 25 |
| ERZC40CK471W         | 40K471U | 470 (423 ~ 517)  | 300        | 385    | 775     | 250    | 505                   | 30                   | 25 |
| ERZC40CK511W         | 40K511U | 510 (459 ~ 561)  | 320        | 415    | 845     | 250    | 505                   | 30                   | 25 |
| ERZC40CK621W         | 40K621U | 620 (558 ~ 682)  | 385        | 505    | 1025    | 250    | 515                   | 30                   | 25 |
| ERZC40CK681W         | 40K681U | 680 (612 ~ 748)  | 420        | 560    | 1120    | 250    | 560                   | 30                   | 25 |
| ERZC40CK751W         | 40K751U | 750 (675 ~ 825)  | 460        | 615    | 1240    | 250    | 625                   | 30                   | 25 |
| ERZC40CK781W         | 40K781U | 780 (702 ~ 858)  | 485        | 640    | 1290    | 250    | 650                   | 30                   | 25 |
| ERZC40CK821W         | 40K821U | 820 (738 ~ 902)  | 510        | 670    | 1355    | 250    | 680                   | 30                   | 25 |
| ERZC40CK911W         | 40K911U | 910 (819 ~ 1001) | 550        | 745    | 1500    | 250    | 750                   | 30                   | 25 |
| ERZC40CK951W         | 40K951U | 950 (855 ~ 1045) | 575        | 765    | 1570    | 250    | 750                   | 30                   | 25 |

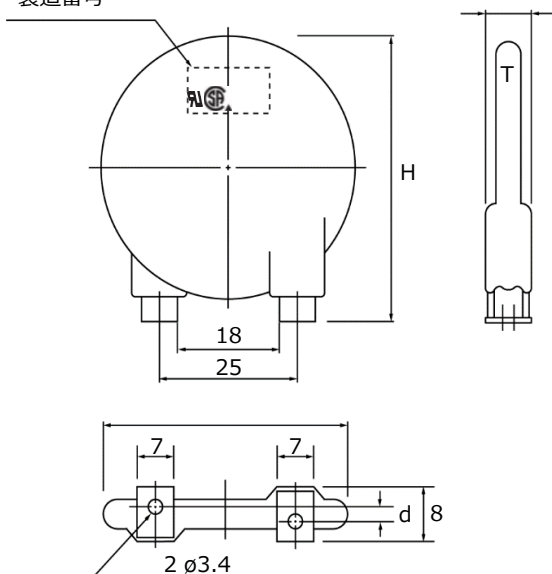
※安全規格部品として登録する場合には、上記「規格登録番号」にて登録してください。

(品番では登録されていません)

## 形状寸法図

単位：mm

- ・ZNR
- ・品番略号
- ・製造番号



| 品 番<br>(UL/CSA 認定品番) | 規格登録番号<br>Type Designation | D max. | H max. | T max. | d       |
|----------------------|----------------------------|--------|--------|--------|---------|
| ERZC32CK201W         | 32K201U                    | 36     | 46     | 7.5    | 5.7±1.0 |
| ERZC32CK241W         | 32K241U                    |        |        | 7.5    | 5.4±1.0 |
| ERZC32CK271W         | 32K271U                    |        |        | 8.5    | 5.2±1.0 |
| ERZC32CK361W         | 32K361U                    |        |        | 9.0    | 4.6±1.0 |
| ERZC32CK391W         | 32K391U                    |        |        | 9.0    | 4.4±1.0 |
| ERZC32CK431W         | 32K431U                    |        |        | 9.0    | 4.1±1.0 |
| ERZC32CK471W         | 32K471U                    |        |        | 9.7    | 3.9±1.0 |
| ERZC32CK511W         | 32K511U                    |        |        | 9.7    | 4.5±1.0 |
| ERZC32CK621W         | 32K621U                    |        |        | 9.7    | 3.9±1.0 |
| ERZC32CK681W         | 32K681U                    |        |        | 9.7    | 3.6±1.0 |
| ERZC32CK751W         | 32K751U                    |        |        | 10.5   | 3.3±1.0 |
| ERZC32CK781W         | 32K781U                    |        |        | 10.5   | 3.1±1.0 |
| ERZC32CK821W         | 32K821U                    |        |        | 10.5   | 2.9±1.0 |
| ERZC32CK911W         | 32K911U                    |        |        | 11.5   | 2.5±1.0 |
| ERZC32CK951W         | 32K951U                    |        |        | 11.5   | 2.3±1.0 |
| ERZC40CK201W         | 40K201U                    | 44     | 50     | 7.5    | 5.7±1.0 |
| ERZC40CK241W         | 40K241U                    |        |        | 7.5    | 5.4±1.0 |
| ERZC40CK271W         | 40K271U                    |        |        | 8.5    | 5.2±1.0 |
| ERZC40CK361W         | 40K361U                    |        |        | 9.0    | 4.6±1.0 |
| ERZC40CK391W         | 40K391U                    |        |        | 9.0    | 4.4±1.0 |
| ERZC40CK431W         | 40K431U                    |        |        | 9.0    | 4.1±1.0 |
| ERZC40CK471W         | 40K471U                    |        |        | 9.7    | 3.9±1.0 |
| ERZC40CK511W         | 40K511U                    |        |        | 9.7    | 4.5±1.0 |
| ERZC40CK621W         | 40K621U                    |        |        | 9.7    | 3.9±1.0 |
| ERZC40CK681W         | 40K681U                    |        |        | 9.7    | 3.6±1.0 |
| ERZC40CK751W         | 40K751U                    |        |        | 10.5   | 3.3±1.0 |
| ERZC40CK781W         | 40K781U                    |        |        | 10.5   | 3.1±1.0 |
| ERZC40CK821W         | 40K821U                    |        |        | 10.5   | 2.9±1.0 |
| ERZC40CK911W         | 40K911U                    |        |        | 11.5   | 2.5±1.0 |
| ERZC40CK951W         | 40K951U                    |        |        | 11.5   | 2.3±1.0 |

設計・仕様について予告なく変更する場合があります。ご購入及びご使用前に当社の技術仕様書などをお求め願ひ、それらに基づいて購入及び使用していただきますようお願いいたします。

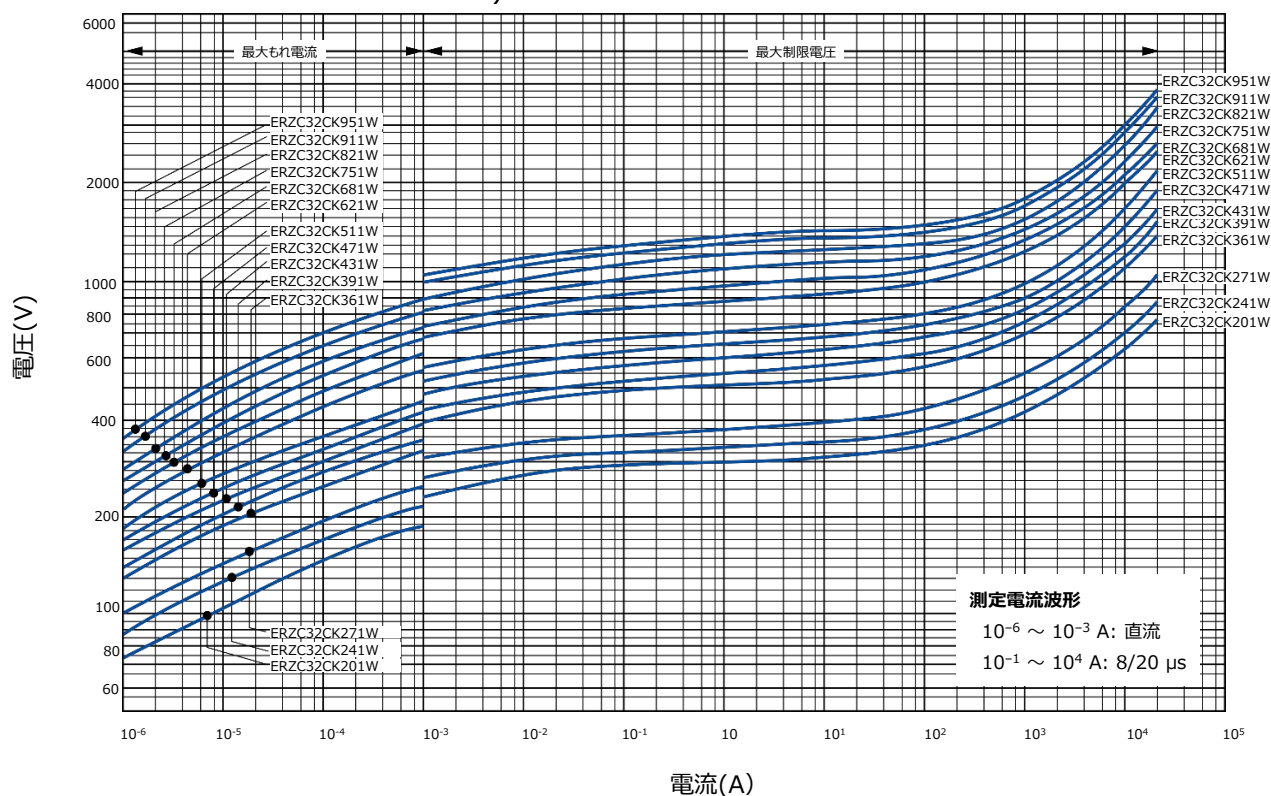
なお、本製品の安全性について疑義が生じたときは、速やかに当社へご通知をいただき、必ず技術検討をしてください。

2020/12/14

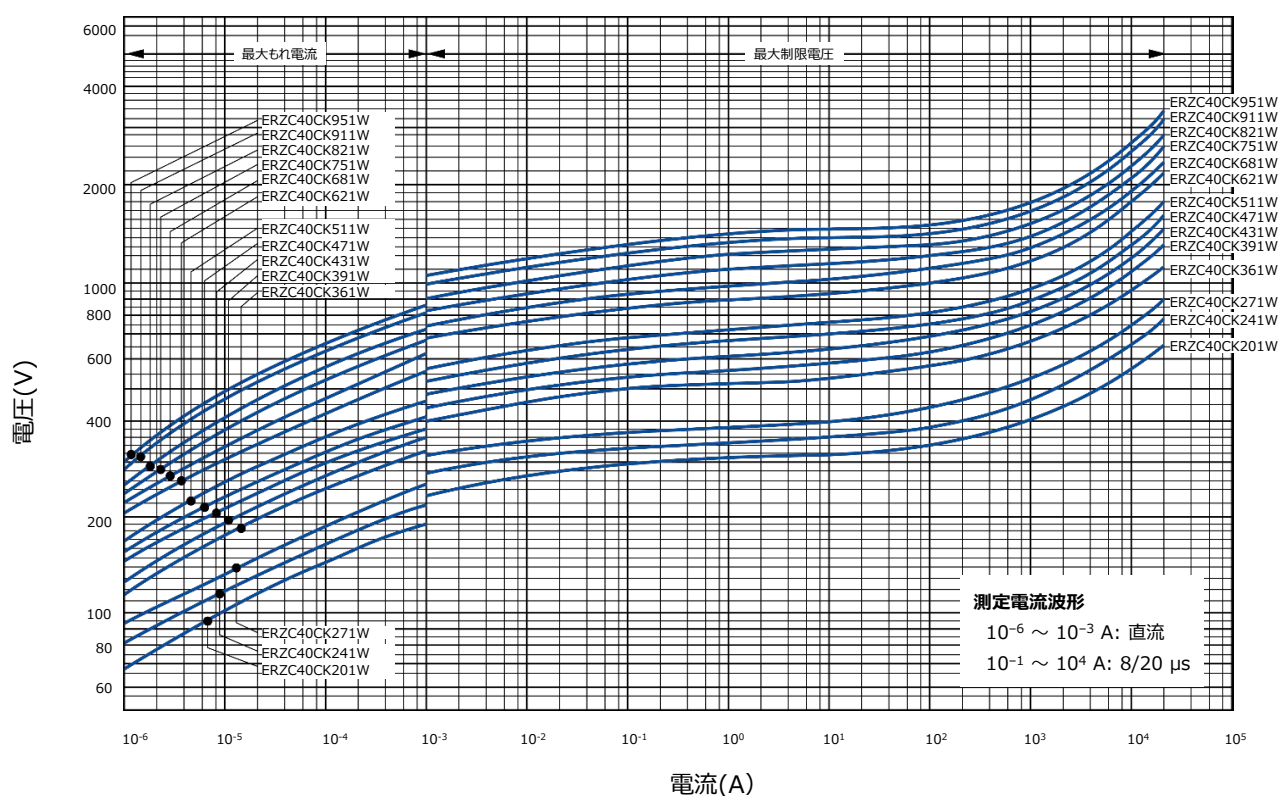
## 特性例

## 電圧電流特性曲線

(ERZC32CK201W ~ ERZC32CK951W)



(ERZC40CK201W ~ ERZC40CK951W)



## 安全規格認定品について

- 安全規格の登録状況について  
各品番ごとの安全規格登録状況は「標準品番一覧表」をご確認願います。
- 安全規格認定の登録について  
安全規格認定は登録タイプ名（捺印表示の品番略称）にて登録されております。  
なお、CQC認定は製品品番で登録されております。
- UL1449規格においては下表に示すAC定格電圧が設定されております。

## AC 定格電圧及び最大許容回路電圧

| 品 番<br>(UL/CSA 認定品番) | 最大許容回路電圧   |        | AC 定格電圧 (Vrms) |                    |
|----------------------|------------|--------|----------------|--------------------|
|                      | AC rms (V) | DC (V) | UL1449         | CSA C22.2 No.269.5 |
| ERZC32CK201W         | 130        | 170    | 118            | 118                |
| ERZC32CK241W         | 150        | 200    | 136            | 136                |
| ERZC32CK271W         | 175        | 225    | 159            | 159                |
| ERZC32CK361W         | 230        | 300    | 209            | 209                |
| ERZC32CK391W         | 250        | 320    | 227            | 227                |
| ERZC32CK431W         | 275        | 350    | 250            | 250                |
| ERZC32CK471W         | 300        | 385    | 272            | 272                |
| ERZC32CK511W         | 320        | 415    | 291            | 291                |
| ERZC32CK621W         | 385        | 505    | 350            | 350                |
| ERZC32CK681W         | 420        | 560    | 381            | 381                |
| ERZC32CK751W         | 460        | 615    | 418            | 418                |
| ERZC32CK781W         | 485        | 640    | 440            | 440                |
| ERZC32CK821W         | 510        | 670    | 463            | 463                |
| ERZC32CK911W         | 550        | 745    | 500            | 500                |
| ERZC32CK951W         | 575        | 765    | 522            | 522                |
| ERZC40CK201W         | 130        | 170    | 118            | 118                |
| ERZC40CK241W         | 150        | 200    | 136            | 136                |
| ERZC40CK271W         | 175        | 225    | 159            | 159                |
| ERZC40CK361W         | 230        | 300    | 209            | 209                |
| ERZC40CK391W         | 250        | 320    | 227            | 227                |
| ERZC40CK431W         | 275        | 350    | 250            | 250                |
| ERZC40CK471W         | 300        | 385    | 272            | 272                |
| ERZC40CK511W         | 320        | 415    | 291            | 291                |
| ERZC40CK621W         | 385        | 505    | 350            | 350                |
| ERZC40CK681W         | 420        | 560    | 381            | 381                |
| ERZC40CK751W         | 460        | 615    | 418            | 418                |
| ERZC40CK781W         | 485        | 640    | 440            | 440                |
| ERZC40CK821W         | 510        | 670    | 463            | 463                |
| ERZC40CK911W         | 550        | 745    | 500            | 500                |
| ERZC40CK951W         | 575        | 765    | 522            | 522                |

## 規 格

| 項 目       |           |                                                                  | 試験方法                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 規格値                                                                   |                                 |        |        |   |       |                                 |   |    |      |   |      |                                 |   |    |      |
|-----------|-----------|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------|--------|--------|---|-------|---------------------------------|---|----|------|---|------|---------------------------------|---|----|------|
| 標準試験状態    |           |                                                                  | 電気特性の測定は下記の条件下で行う。<br>温度：5 ～ 35 ℃、相対湿度：85 % 以下。                                                                                                                                                                                                                                                      | —                                                                     |                                 |        |        |   |       |                                 |   |    |      |   |      |                                 |   |    |      |
| 電 気 的 性 能 | バリスタ電圧    |                                                                  | 定格に規定する電流 1 mA を ZNR に流したときの ZNR 両端の端子間電圧 V1 又は V1 mA と表し、バリスタ電圧と称する。測定にあたっては発熱の影響をさけるためできるだけ速やかに行う。                                                                                                                                                                                                 | 定格に規定する値を満足すること。                                                      |                                 |        |        |   |       |                                 |   |    |      |   |      |                                 |   |    |      |
|           | 最大許容回路電圧  |                                                                  | 連続して印加できる商用周波数正弦波電圧実効値の最大値、又は直流電圧最大値。                                                                                                                                                                                                                                                                | 定格に規定する値を満足すること。                                                      |                                 |        |        |   |       |                                 |   |    |      |   |      |                                 |   |    |      |
|           | 制限電圧      |                                                                  | 定格に規定する 8/20 μs の標準波形インパルス電流を流したときの ZNR 端子間電圧波高値。                                                                                                                                                                                                                                                    | 定格に規定する値を満足すること。                                                      |                                 |        |        |   |       |                                 |   |    |      |   |      |                                 |   |    |      |
|           | 最大平均パルス電力 |                                                                  | 85 ± 2 ℃中にて商用周波の交流電力を 1000 時間連続印加したとき、バリスタ電圧の変化率が± 10 % 以内の最大電力。                                                                                                                                                                                                                                     | 定格に規定する値を満足すること。                                                      |                                 |        |        |   |       |                                 |   |    |      |   |      |                                 |   |    |      |
|           | エネルギー耐量   |                                                                  | 2 ms 矩形波を 1 回印加したとき、バリスタ電圧の変化率が± 10 % 以内の最大エネルギー。                                                                                                                                                                                                                                                    | 定格に規定する値を満足すること。                                                      |                                 |        |        |   |       |                                 |   |    |      |   |      |                                 |   |    |      |
|           | サージ電流耐量   | 2回                                                               | 8/20 μs の標準波形インパルス電流を、5 分間隔で 2 回 ZNR に流したときのバリスタ電圧の変化率が± 10 % 以内の最大電流値。                                                                                                                                                                                                                              | 定格に規定する値を満足すること。                                                      |                                 |        |        |   |       |                                 |   |    |      |   |      |                                 |   |    |      |
| 1回        |           | 8/20 μs の標準波形インパルス電流を、1 回 ZNR に流したときのバリスタ電圧の変化率が± 10 % 以内の最大電流値。 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                       |                                 |        |        |   |       |                                 |   |    |      |   |      |                                 |   |    |      |
| 機 械 的 性 能 | 端子引張り強度   |                                                                  | 本体を固定し、端子に 19.6 N の引張力を徐々に加え約 10 秒間保持した後、外観の異常の有無を目視で調べる。                                                                                                                                                                                                                                            | 機械的損傷のないこと。                                                           |                                 |        |        |   |       |                                 |   |    |      |   |      |                                 |   |    |      |
|           | 耐振性       |                                                                  | 本体をしっかりと振動板に取り付け振動周波数が 10 ヘルツ→ 55 ヘルツ→ 10 ヘルツの範囲で、一様に変化しながら約 1 分間で往復するような振幅 0.35 mm(全振幅 0.7 mm)の単弦調和振動を、垂直 3 方向に各 2 時間行い、外観の異常の有無を目視で調べる。                                                                                                                                                            | 機械的損傷のないこと。                                                           |                                 |        |        |   |       |                                 |   |    |      |   |      |                                 |   |    |      |
|           | はんだ付け性    |                                                                  | はんだ温度 230 ± 5 ℃、浸漬時間 5 ± 0.5 秒とする。<br>JIS C 60068-2-20（端子付部品のはんだ付け性及びはんだ耐熱性試験方法）に準拠して試験を行う。                                                                                                                                                                                                          | 端子の少なくとも 95 % が連続的な新しいはんだで覆われていること。                                   |                                 |        |        |   |       |                                 |   |    |      |   |      |                                 |   |    |      |
|           | はんだ耐熱性    |                                                                  | 350 ± 10 ℃のはんだ中に、3 ± 0.5 秒間、端子の根元より4 ± 0.8 mm のところまで浸漬する。JIS C60068-2-20（端子付部品のはんだ付け性及びはんだ耐熱性試験方法）に準拠して試験を行う。                                                                                                                                                                                        | $\Delta V_1 \text{ mA} / V_1 \text{ mA} \leq \pm 5 \%$                |                                 |        |        |   |       |                                 |   |    |      |   |      |                                 |   |    |      |
| 耐 候 的 性 能 | 高温保存      |                                                                  | 125 ± 2 ℃中に 500 時間、無負荷で放置した後、常温常湿中に取り出し 1 時間以上放置して特性を測定する。                                                                                                                                                                                                                                           | $\Delta V_1 \text{ mA} / V_1 \text{ mA} \leq \pm 5 \%$                |                                 |        |        |   |       |                                 |   |    |      |   |      |                                 |   |    |      |
|           | 耐湿性       |                                                                  | 40 ± 2 ℃、90 ～ 95 %RH 中に 1000 時間無負荷で放置した後、常温常湿中に取り出し、1 時間以上放置して特性を測定する。                                                                                                                                                                                                                               |                                                                       |                                 |        |        |   |       |                                 |   |    |      |   |      |                                 |   |    |      |
|           | 温度サイクル    |                                                                  | 下記のサイクルを 5 回くり返した後、常温常湿中に 1 時間以上放置し、外観の異常の有無を目視で調べ、また特性を測定する。                                                                                                                                                                                                                                        | 機械的損傷のないこと。<br>$\Delta V_1 \text{ mA} / V_1 \text{ mA} \leq \pm 5 \%$ |                                 |        |        |   |       |                                 |   |    |      |   |      |                                 |   |    |      |
|           |           |                                                                  | <table><tr><th>順序</th><th>温度 (℃)</th><th>時間 (分)</th></tr><tr><td>1</td><td>-25±3</td><td>30<sup>+3</sup><sub>..0</sub></td></tr><tr><td>2</td><td>常温</td><td>3 以内</td></tr><tr><td>3</td><td>85±2</td><td>30<sup>+3</sup><sub>..0</sub></td></tr><tr><td>4</td><td>常温</td><td>3 以内</td></tr></table> |                                                                       | 順序                              | 温度 (℃) | 時間 (分) | 1 | -25±3 | 30 <sup>+3</sup> <sub>..0</sub> | 2 | 常温 | 3 以内 | 3 | 85±2 | 30 <sup>+3</sup> <sub>..0</sub> | 4 | 常温 | 3 以内 |
|           |           |                                                                  | 順序                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                       | 温度 (℃)                          | 時間 (分) |        |   |       |                                 |   |    |      |   |      |                                 |   |    |      |
| 1         |           |                                                                  | -25±3                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                       | 30 <sup>+3</sup> <sub>..0</sub> |        |        |   |       |                                 |   |    |      |   |      |                                 |   |    |      |
| 2         | 常温        | 3 以内                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                       |                                 |        |        |   |       |                                 |   |    |      |   |      |                                 |   |    |      |
| 3         | 85±2      | 30 <sup>+3</sup> <sub>..0</sub>                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                       |                                 |        |        |   |       |                                 |   |    |      |   |      |                                 |   |    |      |
| 4         | 常温        | 3 以内                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                       |                                 |        |        |   |       |                                 |   |    |      |   |      |                                 |   |    |      |
|           |           |                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                       |                                 |        |        |   |       |                                 |   |    |      |   |      |                                 |   |    |      |
|           |           |                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                       |                                 |        |        |   |       |                                 |   |    |      |   |      |                                 |   |    |      |
|           | 高温負荷      |                                                                  | 85 ± 2 ℃中にて、最大許容回路電圧を 500 時間連続印加した後、常温常湿中に 1 時間以上放置し、特性を測定する。                                                                                                                                                                                                                                        | $\Delta V_1 \text{ mA} / V_1 \text{ mA} \leq \pm 10 \%$               |                                 |        |        |   |       |                                 |   |    |      |   |      |                                 |   |    |      |

## 最少包装数量・包装一覧表

| 製品名                  | タイプ・シリーズ名 |            | 品 番          | 最少包装数量 | 外箱包装数 | 外箱寸法 (約) L×W×H (mm) |
|----------------------|-----------|------------|--------------|--------|-------|---------------------|
| バリスタ (ZNR® サージアブソーバ) | CK タイプ    | UL/CSA 認定品 | ERZC□□CK□□□W | 10     | 200   | 320×430×65          |

包装表示の品番、数量、原産地等については英語で表示しています。

※ 海外生産品の包装内容は現地の営業所・代理店にご確認ください。

**ご使用にあたっての遵守事項****(P、J、G タイプ / 避雷針ボックス / サイリスタ用 E、J タイプ)****安全対策**

バリスタ (ZNR®サージアブソーバ) P、J、G タイプ / 避雷針ボックス / サイリスタ用 (以下本製品) は、本製品の周辺条件 (機器設計での使用材料、環境、電源条件、回路条件など) により異常事態が生じると、火災事故、感電事故、火傷事故、製品故障などを生じる場合が考えられます。以下に本製品の取り扱いに関する注意事項を掲載致しますので、ご使用いただくにあたっては、記載内容を十分確認の上、ご使用ください。

## ■ 定格性能の確認

製品個々に規定する本製品の最大許容回路電圧、サージ電流耐量、エネルギー耐量、インパルス寿命 (サージ寿命)、平均パルス電力、使用温度など、定格性能の範囲内でご使用ください。規定内容を越えて使用された場合、本製品の性能劣化や素子破壊の原因となり、発煙・発火に至る場合があります。

## ■ 予想できない現象による事故を避けるため、次の対策を行ってください。

- (1) 本製品の破壊時に、本製品が飛散する可能性がありますので、セット製品にケース箱又はカバー等をしてください。
- (2) 可燃物 (ビニール電線、樹脂成型物など) の近傍には取り付けないでください。それが困難な場合は、不燃性のカバーをしてください。

## (3) 線間使用

- ① 線間に使用する場合、本製品と直列に普通溶断型の電流ヒューズを入れてください。
- ② Pタイプには温度ヒューズが内蔵されていますが、遮断容量が低い (0.3A) ため、本製品と直列に電流ヒューズを入れてください。

## (4) 線 - 大地間使用

- ① 線 - 大地間に使用する場合、本製品が短絡しても接地抵抗が入るため、電流ヒューズが切れない可能性もあり、本製品の外装樹脂が発煙・発火する場合があります。この対策として、本製品の配置箇所より電源側に漏電遮断器を設置してください。漏電遮断器が設置されていない場合は、直列に電流ヒューズと温度ヒューズを併用してください。
- ② 充電部と金属ケース間に本製品を使用する場合、本製品短絡時に感電する危険性がありますので、金属ケースは接地するか、人体に直接触れないようにしてください。

## ■ 感電の危険性がありますので、本製品の充電部に触れないでください。また、万が一本製品が短絡故障し、発煙・発火に至った場合には、速やかに本製品に流れる電流を遮断してください。

## ■ 使用回路電圧の異常上昇、過大サージの進入等、予期せぬことで本製品が発煙・発火する可能性があります。このときに使用機器への類焼を防ぎ、拡大被害に至らないように外郭部品および構造部品材料の難焼化等の多重保護を実施してください。

**使用環境・洗浄条件**

- 本製品は、屋外露出では使用しないでください。
- 直射日光の当たる所や発熱近傍などの使用温度範囲を越える所では使用しないでください。
- 直接風雨にさらされる所、蒸気の出る所や結露状態になる所等の、高湿度の所では使用しないでください。
- 粉塵の多い所、塩分の多い所、腐食性ガスなどで汚染された雰囲気や水、油、薬液、有機溶剤等の液体中では使用しないでください。
- 外装樹脂を劣化させるような溶剤 (シンナー、アセトン類など) では洗浄しないでください。

**異常対応・取扱条件**

- 本製品を床等に落下させないでください。落下した本製品は機械的または電気接続的にダメージを受けていますので、使用しないでください。
- 避雷器ボックスが接続されている回路の絶縁抵抗試験、耐電圧試験を行う場合は、避雷器ボックスに内蔵されているブレーカ (もしくはナイススイッチ) をOFFにして行ってください。また、ブレーカ (またはナイススイッチ) が内蔵されていない避雷器ボックスは、回路から取外して試験を実施してください。

## 信頼性・製品寿命

- 各製品の詳細な仕様や、具体的な評価試験の結果等については、当社へお問い合わせください。
- 2年に1度、保守点検を行い、バリスタ電圧を測定することをお奨めします。本製品の交換時期は、バリスタ電圧(V1mA)が初期値に対して±10%を超えた時です。

## 回路設計・基板設計

本製品の寿命短縮や故障の原因になりますので、下記の事項に注意してください。

- 電源電圧の変動を含めた電圧の最大値に対して、最大許容回路電圧が余裕のある本製品を選定してください。
- サージが短い間隔で断続的に印加される場合（ノイズシミュレータ試験の電圧が印加される場合など）は、本製品の最大平均パルス電力を超えないようにしてください。
- 電源用避雷器ボックスは、規定の配電方式のものを使用してください。

## 加工条件

- 外装樹脂や素子に亀裂が入るような強い振動、衝撃（落下など）や圧力を加えないでください。
- 本製品を樹脂コーティング（モールドを含む）する場合、本製品を劣化させるような樹脂を使用しないでください。
- リード端子の絶縁被覆部の近傍で強く折り曲げたり、外力を加えないでください。
- 配線はできるだけ短く直線的にしてください。

## 実装条件・保管条件

- リード端子をはんだ付けするときは、本製品を構成しているはんだや絶縁材を溶融させないでください。
- 本製品を高温度、高湿度で保管しないでください。室内で温度 40℃ 以下、湿度 75 %RH 以下で保管し、2年以内でご使用ください。
- 腐食性ガス（硫化水素、亜硫酸、塩素、アンモニア等）の雰囲気避けて保管してください。
- 直射日光や結露を避けて保管してください。

## バリスタ (ZNR®サージアブソーバ)

### P タイプ



バリスタ(ZNR®サージアブソーバ)Pタイプは、開閉サージ 及び誘導雷サージなどの瞬間的な過電圧から電子機器、半導体などを保護するのに適し、プラグインタイプであることに加え、劣化表示付の特長ある製品です。

### 特 長

- RoHS指令対応

### 主な用途

- 半導体素子の保護
- 鉄道信号装置の保護
- 放送中継所機器の保護
- 通信、計測、制御装置の保護
- 配電線自動制御装置の保護
- リレー、電磁バルブなどのサージ吸収
- 水道施設などの雷サージ対策
- 低圧配電盤、制御盤の保護

注) ご使用前に必ず当社の納入仕様書をお求め願い、それに基づいてご使用していただきますようお願いします。

■ 取り扱い上の注意事項、最少包装数量は関連情報をご参照ください。

### 品番構成

|          |          |          |          |          |   |          |          |          |    |    |      |
|----------|----------|----------|----------|----------|---|----------|----------|----------|----|----|------|
| 1        | 2        | 3        | 4        | 5        | 6 | 7        | 8        | 9        | 10 | 11 | 12   |
| <b>E</b> | <b>R</b> | <b>Z</b> | <b>A</b> |          |   | <b>P</b> | <b>K</b> |          |    |    |      |
| 品目記号     |          |          | シリーズ     | エレメントサイズ |   | タイプ      | 許容差      | 公称バリスタ電圧 |    |    | 設計番号 |

### 定格・性能

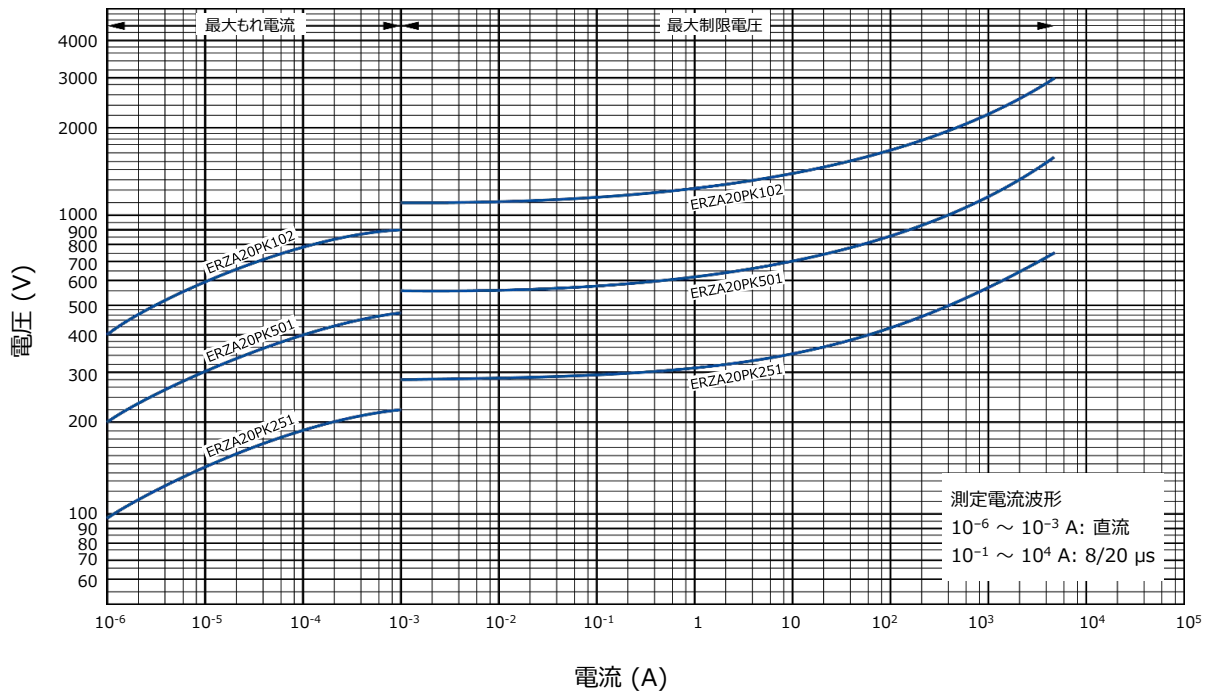
●使用温度範囲：-25 ～ 70 ℃

●保存温度範囲：-25 ～ 70 ℃

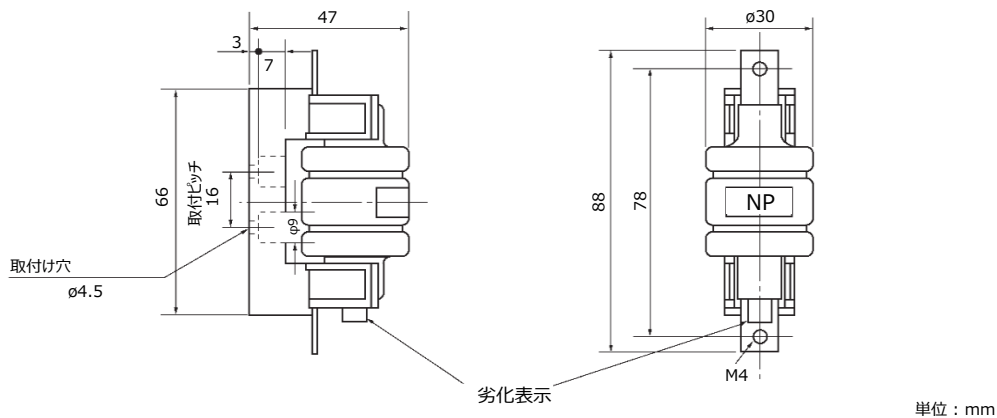
| 品 番         | バリスタ電圧<br>at 1 mA | 最大許容回路電圧    |        | 最大制限電圧<br>at 100A | サージ電流耐量<br>(8/20 μs、2回) | エネルギー耐量<br>(2 ms、1回) | 静電容量<br>(参考値)<br>at 1 kHz |
|-------------|-------------------|-------------|--------|-------------------|-------------------------|----------------------|---------------------------|
|             | (V)               | A c rms (V) | DC (V) | (V)               | (A)                     | (J)                  | (pF)                      |
| ERZA20PK251 | 250±10 %          | 130         | 180    | 410               | 5000                    | 90                   | 1200                      |
| ERZA20PK501 | 500±10 %          | 260         | 360    | 825               | 5000                    | 150                  | 600                       |
| ERZA20PK102 | 1000±10 %         | 520         | 730    | 1650              | 5000                    | 240                  | 300                       |

## 特性例

## 電圧電流特性曲線 (ERA20PK251 ~ ERZA20PK102)



## 形状寸法



## 最少包装数量・包装一覧表

| 製品名                        | タイプ・シリーズ名 | 品番          | 最少包装数量 | 外箱包装数 | 外箱寸法<br>(約)L×W×H (mm) |
|----------------------------|-----------|-------------|--------|-------|-----------------------|
| バリスタ<br>(ZNR®<br>サージアブソーバ) | P タイプ     | ERZA20PK□□□ | 1      | 40    | 380×405×75            |

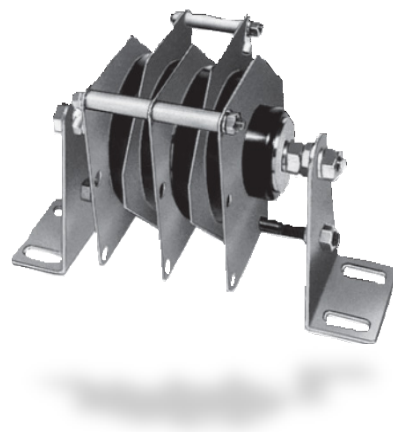
包装表示の品番, 数量, 原産地等については英語で表示しています。

※ 海外生産品の包装内容は現地の営業所・代理店にご確認ください。

## バリスタ (ZNR®サージアブソーバ)

### J タイプ

バリスタ(ZNR®サージアブソーバ) Jタイプは、産業用電気機器のうち特に開閉器でON、OFFすることにより生ずる高エネルギーの異常電圧の吸収用として開発されたもので、エネルギー耐量の向上を図っており、その主たる用途は直流マグネットのSWサージエネルギーの吸収(リフティングマグネット)、CTの2次オープン時の焼損保護、直流高インダクタンス回路の開閉サージ吸収用などです。



### 特 長

- 優れた制限電圧特性
- 急しゅんな立上りのサージに対する優れた応答性
- 電圧電流特性が対称であるため、交流及び直流回路に使用でき、また正及び負極性サージを吸収することが可能
- エネルギー耐量が大 (5000 ~ 44000 J)
- 続流がない
- バリスタ電圧500 ~ 1300 Vの任意の素子が製造可能 (素子の直列接続により更に高い電圧にも対応可能)
- RoHS指令対応

### 主な用途

- 電磁起重機の開閉サージ吸収
- 鉄道車両機器の開閉サージ保護
- CTの2次オープンによる焼損保護
- サイリスタ・ダイオードを用いた電源機器のサージ保護

注) ご使用前に必ず当社の納入仕様書をお求め願ひ、それに基づいてご使用していただきますようお願いいたします。

■ 取り扱い上の注意事項、最少包装数量は関連情報をご参照ください。

### 品番構成

|          |          |          |          |          |   |          |          |          |    |    |      |
|----------|----------|----------|----------|----------|---|----------|----------|----------|----|----|------|
| 1        | 2        | 3        | 4        | 5        | 6 | 7        | 8        | 9        | 10 | 11 | 12   |
| <b>E</b> | <b>R</b> | <b>Z</b> | <b>A</b> |          |   | <b>J</b> | <b>K</b> |          |    |    |      |
| 品目記号     |          |          | シリーズ     | エレメントサイズ |   | タイプ      | 許容差      | 公称バリスタ電圧 |    |    | 設計番号 |

## 定格・性能

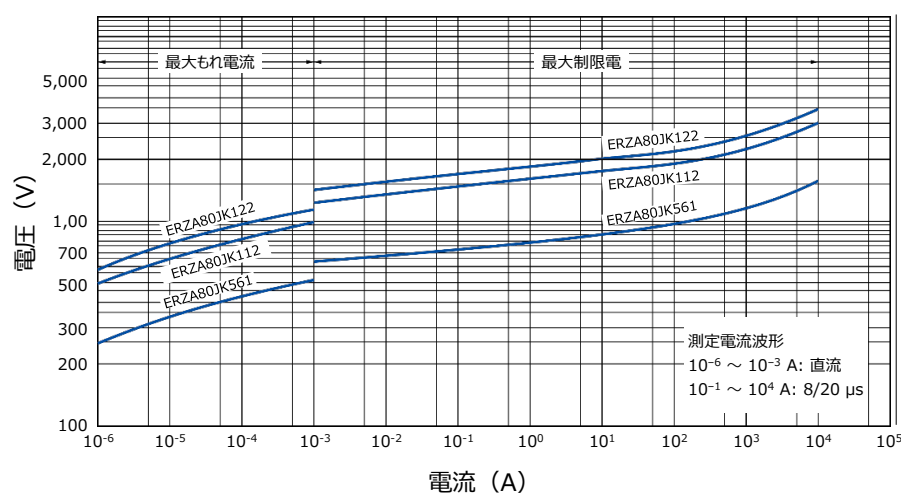
●使用温度範囲：-25 ～ 70 ℃

●保存温度範囲：-25～ 110 ℃

| 品 番          | バリスタ電圧<br>at 1mA      | 最大許容回路電圧  |        | 最大制限電圧<br>at 100 A | エネルギー<br>耐量 | サージ電流耐量<br>(4/10 μs、2回) | 静電容量 (参考値)<br>at 1 kHz |
|--------------|-----------------------|-----------|--------|--------------------|-------------|-------------------------|------------------------|
|              | (V)                   | ACrms (V) | DC (V) | (V)                | (J)         | (kA)                    | (pF)                   |
| ERZA80JK561  | 560<br>(505 ～ 615)    | 250       | 350    | 925                | 5000        | 80                      | 9800                   |
| ERZA80JK561A |                       |           |        |                    | 10000       | 80 × 2                  | 19600                  |
| ERZA80JK561B |                       |           |        |                    | 15000       | 80 × 3                  | 29400                  |
| ERZA80JK561C |                       |           |        |                    | 20000       | 80 × 4                  | 39200                  |
| ERZA80JK112  | 1100<br>(980 ～ 1200)  | 485       | 680    | 1800               | 10000       | 80                      | 4800                   |
| ERZA80JK112A |                       |           |        |                    | 20000       | 80 × 2                  | 9600                   |
| ERZA80JK112B |                       |           |        |                    | 30000       | 80 × 3                  | 14400                  |
| ERZA80JK112C |                       |           |        |                    | 40000       | 80 × 4                  | 19200                  |
| ERZA80JK122  | 1250<br>(1120 ～ 1380) | 550       | 775    | 2070               | 11000       | 80                      | 4400                   |
| ERZA80JK122A |                       |           |        |                    | 22000       | 80 × 2                  | 8800                   |
| ERZA80JK122B |                       |           |        |                    | 33000       | 80 × 3                  | 13200                  |
| ERZA80JK122C |                       |           |        |                    | 44000       | 80 × 4                  | 17600                  |

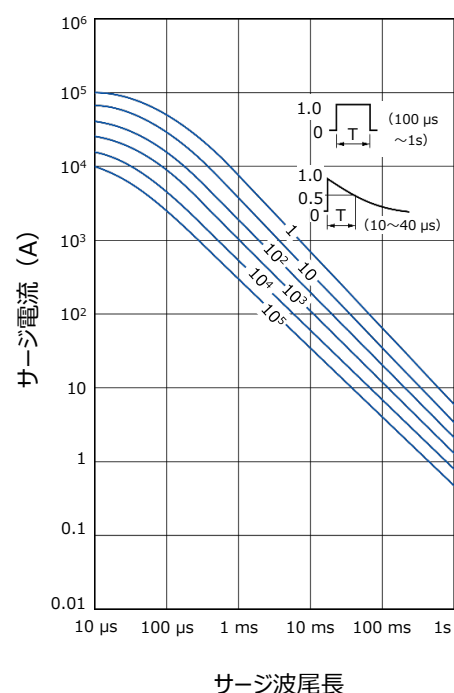
## 特性例

電圧電流特性曲線



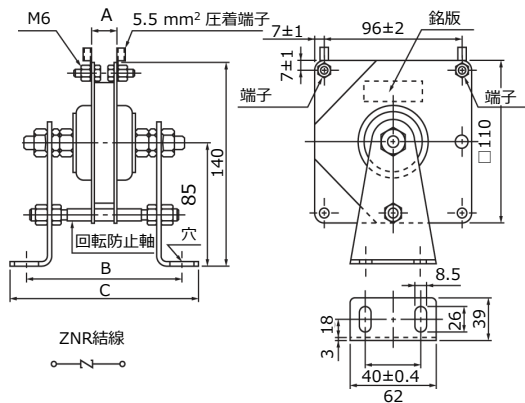
サージ寿命特性

(サージ電流・サージ波尾長とサージ印加回数の関係)

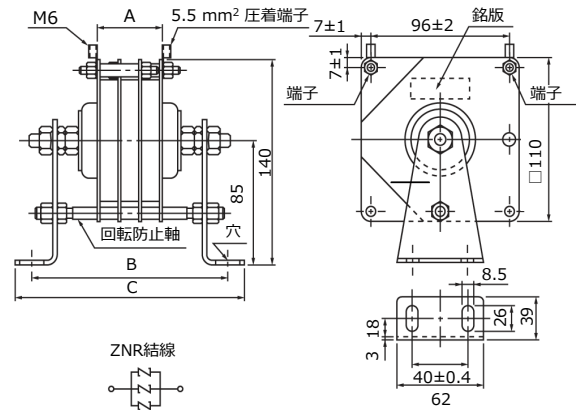


## 形状寸法

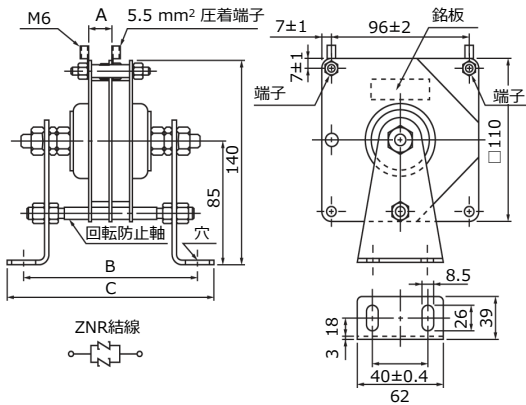
ERZA80JK□□□



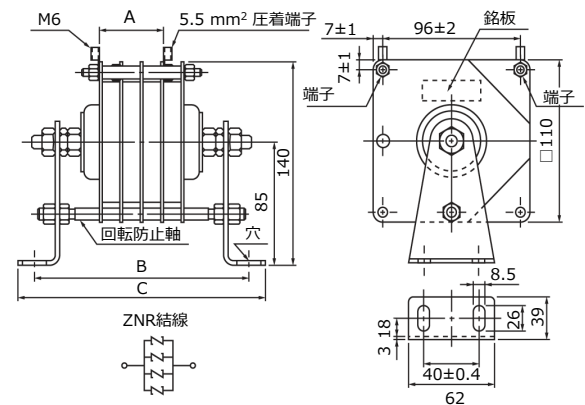
ERZA80JK□□□B



ERZA80JK□□□A



ERZA80JK□□□C



単位：mm

| 品 番          | A    | B         | C         |
|--------------|------|-----------|-----------|
| ERZA80JK561  | 14.0 | 125.0±4.0 | 161.0±4.0 |
| ERZA80JK561A | 14.0 | 138.0±8.0 | 174.0±8.0 |
| ERZA80JK561B | 40.0 | 151.0±8.0 | 187.0±8.0 |
| ERZA80JK561C | 40.0 | 164.0±8.0 | 200.0±8.0 |
| ERZA80JK112  | 19.0 | 130.0±4.0 | 166.0±4.0 |
| ERZA80JK112A | 19.0 | 148.0±8.0 | 184.0±8.0 |
| ERZA80JK112B | 56.0 | 167.0±8.0 | 203.0±8.0 |
| ERZA80JK112C | 56.0 | 185.0±8.0 | 221.0±8.0 |
| ERZA80JK122  | 21.0 | 132.0±4.0 | 168.0±4.0 |
| ERZA80JK122A | 21.0 | 152.0±8.0 | 188.0±8.0 |
| ERZA80JK122B | 61.0 | 172.0±8.0 | 208.0±8.0 |
| ERZA80JK122C | 61.0 | 192.0±8.0 | 228.0±8.0 |

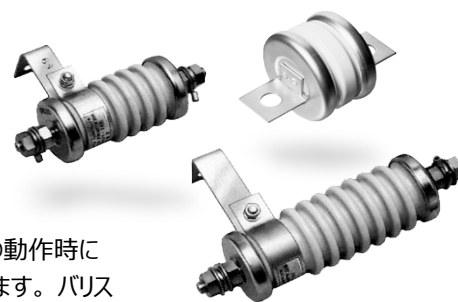
## 最少包装数量・包装一覧表

| 製品名                        | タイプ・シリーズ名 | 品 番         | 最少<br>包装数量 | 外箱<br>包装数 | 外箱寸法<br>(約) L×W×H (mm) |
|----------------------------|-----------|-------------|------------|-----------|------------------------|
| バリスタ<br>(ZNR®<br>サージアブソーバ) | J タイプ     | ERZA80JK□□□ | 1          | 3         | 220×280×195            |

包装表示の品番、数量、原産地等については英語で表示しています。

※ 海外生産品の包装内容は現地の営業所・代理店にご確認ください。

## バリスタ (ZNR®サージアブソーバ) G タイプ



電力送受電設備のGIS化、高圧真空遮断器の普及にともない、これらの機器の動作時に極めて急しゅんなサージが発生し、高圧機器や電力ケーブルの絶縁を脅かしています。バリスタ(ZNR®サージアブソーバ)は、従来のギャップレス避雷器と異なり、酸化亜鉛セラミックスを用いたギャップレス避雷器であり、動作特性に遅れない優れた保護効果があります。しかも小形で高信頼性のため高圧モータ、トランス、高圧整流器、電力ケーブル防蝕層などの保護に採用されているほか、一般の高圧機器の負荷側サージ吸収器としても、広く使用されています。

### 特 長

- RoHS指令対応

### 主な用途

- 真空遮断器内蔵用
- 高圧モータ、トランス、高圧整流器保護用
- 高圧機器用サージ吸収器

注) ご使用前に必ず当社の納入仕様書をお求め願い、それに基づいてご使用していただきますようお願いします。

■ 取り扱い上の注意事項、最少包装数量は関連情報をご参照ください。

### 定格・性能

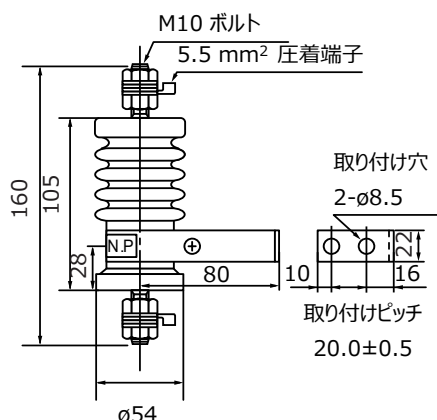
●使用温度範囲：-25 ～ 70 ℃

●保存温度範囲：-40 ～ 85 ℃

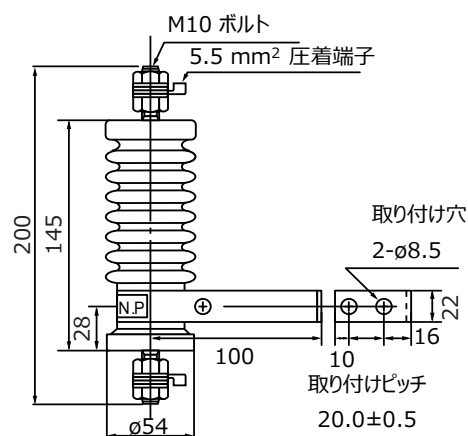
| 項目                          | 品番 | ERZA20GS852H               | ERZA20GS173H              |
|-----------------------------|----|----------------------------|---------------------------|
| 接続方式                        |    | AC 3.3 kV 線 — 大地間          | AC 6.6 kV 線 — 大地間         |
| バリスタ電圧 ( $V_1$ mA)          |    | 8.50 $^{+0.75}_{-0.50}$ kV | 17.0 $^{+1.50}_{-1.0}$ kV |
| 最大制限電圧 (100 A 8/20 $\mu$ s) |    | 12.75 kV                   | 25.5 kV                   |
| サージ電流耐量 (8/20 $\mu$ s、2 回)  |    | 5000 A                     | 5000 A                    |
| 最大許容回路電圧                    |    | AC 3.45 kV                 | AC 6.9 kV                 |
| インパルス寿命 (2 ms、 $10^4$ 回)    |    | 20 A                       | 20 A                      |
| 最大許容サージエネルギー                |    | 1300 J                     | 2600 J                    |

### 形状寸法図

ERZA20GS852H



ERZA20GS173H



単位：mm

## 定格・性能

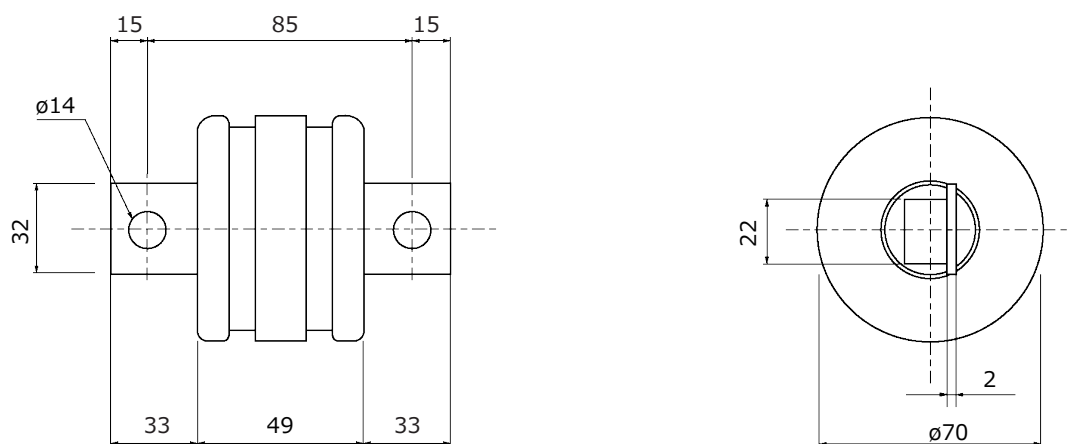
●使用温度範囲：0～50℃

●保存温度範囲：-10～70℃

| 項目                     | 品番                  |
|------------------------|---------------------|
|                        | ERZA48GK502         |
| 接続方式                   | 防蝕層間                |
| バリスタ電圧 ( $V_{1mA}$ )   | 5.0 kV $\pm$ 0.5 kV |
| 最大制限電圧 (8/20 $\mu$ s)  | 14 kV at V23 kA     |
| サージ電流耐量 (8/20 $\mu$ s) | 21 kA at 100 回      |

## 形状寸法図

ERZA48GK502



単位：mm

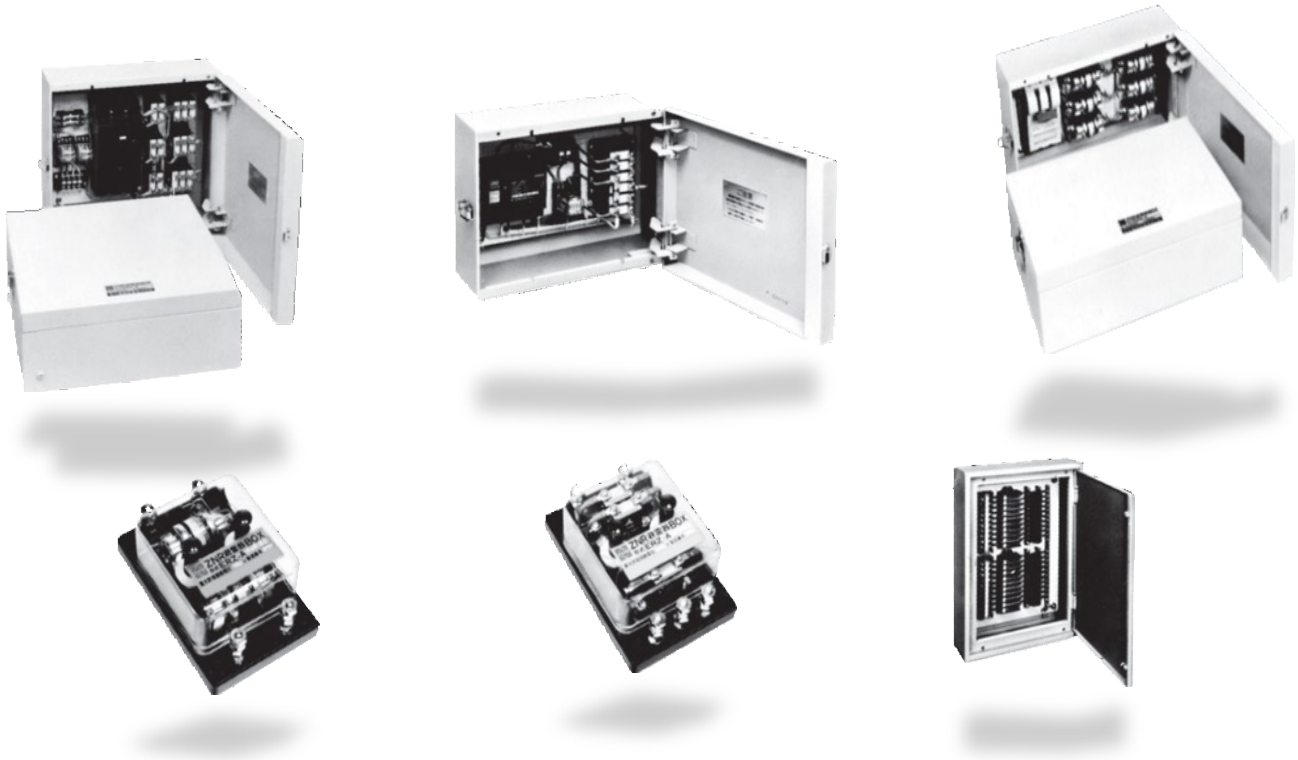
## 最少包装数量・包装一覧表

| 製品名                        | タイプ・シリーズ名 | 品 番         | 最少<br>包装数量 | 外箱<br>包装数 | 外箱寸法<br>(約)L×W×H (mm) |
|----------------------------|-----------|-------------|------------|-----------|-----------------------|
| バリスタ<br>(ZNR®<br>サージアブソーバ) | G タイプ     | ERZA□□GK□□□ | 1          | 3         | 220×280×195           |

包装表示の品番、数量、原産地等については英語で表示しています。

※ 海外生産品の包装内容は現地の営業所・代理店にご確認ください。

## バリスタ (ZNR®サージアブソーバ) 避雷器ボックス



ZNR避雷器ボックスは、結線済みのZNRをケース内に収納し、取り付けを容易にした製品で、電気設備の避雷用に使用されます。

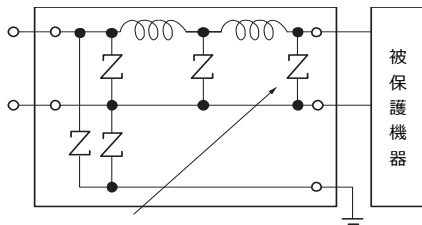
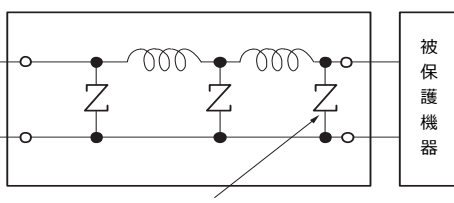
### 主な用途

- 鉄道信号装置の保護
- 水道施設の制御装置の保護
- 配電線自動制御装置の保護
- 無線中継所の設備、装置の保護
- 通信、計測制御装置の保護
- 低圧配電盤、制御盤の保護

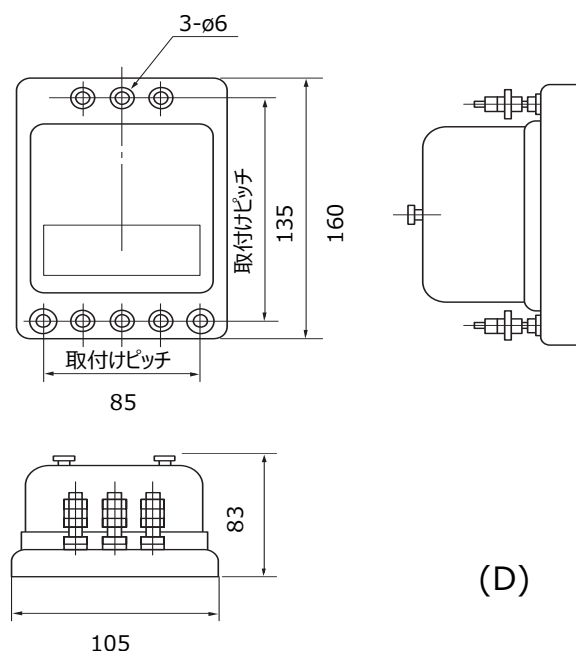
注) ご使用前に必ず当社の納入仕様書をお求め願い、それに基づいてご使用していただきますようお願いいたします。

■ 取り扱い上の注意事項、最少包装数量は関連情報をご参照ください。

## ZNR 避雷器ボックス

| 用 途                 | サージ<br>電流耐量 | 定格電圧     | 品 番          | 寸法図 | 結 線                                                                                                                                 |
|---------------------|-------------|----------|--------------|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 信号伝送用<br>(線間及び線大地間) | 5000 A      | DC 12 V  | ERZA5F220AC  | D   | コイル：1 mH 以下<br>連続通電容量：0.6 A<br><br>Dタイプ (他はEタイプ) |
|                     |             | DC 24 V  | ERZA5F390AC  |     |                                                                                                                                     |
|                     |             | DC 48 V  | ERZA5F680AC  |     |                                                                                                                                     |
|                     |             | DC 80 V  | ERZA5F101AC  |     |                                                                                                                                     |
|                     |             | DC 100 V | ERZA5F201ACA |     |                                                                                                                                     |
| 信号伝送用<br>(線間のみ)     | 5000 A      | DC 12 V  | ERZA5F220BC  | D   | コイル：1 mH 以下<br>連続通電容量：0.6<br><br>Dタイプ (他はEタイプ)   |
|                     |             | DC 24 V  | ERZA5F390BC  |     |                                                                                                                                     |
|                     |             | DC 48 V  | ERZA5F680BC  |     |                                                                                                                                     |
|                     |             | DC 80 V  | ERZA5F101BC  |     |                                                                                                                                     |
|                     |             | DC 100 V | ERZA5F201BC  |     |                                                                                                                                     |

## 形状寸法図



単位：mm

## 最少包装数量・包装一覧表

| 製品名                        | タイプ・シリーズ名 | 品 番          | 最少<br>包装数量 | 外箱<br>包装数 | 外箱寸法<br>(約)L×W×H (mm) |
|----------------------------|-----------|--------------|------------|-----------|-----------------------|
| バリスタ<br>(ZNR®<br>サージアブソーバ) | 避雷針box    | ERZA□□□□□□□□ | 1          | —         | 275×345×145           |

包装表示の品番、数量、原産地等については英語で表示しています。

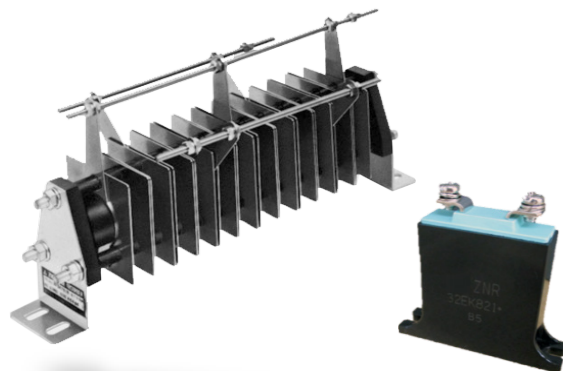
※ 海外生産品の包装内容は現地の営業所・代理店にご確認ください。

## バリスタ (ZNR®サージアブソーバ)

### サイリスタ用

E タイプ

J タイプ



電力制御用サイリスタのサージ保護用として、従来のEタイプに加えて、ZNR素子を直並列にスタックしたJタイプを標準電源電圧にしたがって標準化したもので、従来のセレンサージアブソーバにくらべて小形で制限電圧特性が優れており、耐候的性能が安定している。変圧器容量によって、小形のものはEタイプ、大形のものはJタイプを使用する。

### 特 長

- RoHS指令対応

### 主な用途

- 電力制御用サイリスタのサージ保護
- 整流用サイリスタのサージ保護

注) ご使用前に必ず当社の納入仕様書をお求め願い、それに基づいてご使用していただきますようお願いします。

■ 取り扱い上の注意事項、最少包装数量は関連情報をご参照ください。

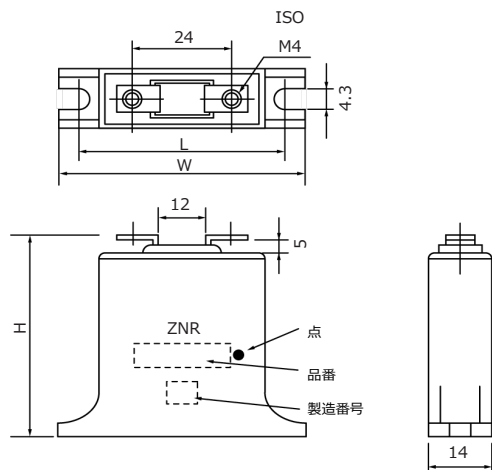
### 定格・性能 (E タイプ)

● 使用温度範囲：-40 ～ 85 ℃

● 保存温度範囲：-40 ～ 110 ℃

| 品 番          | バリスタ電圧<br>at 1 mA | 最大許容回路電圧  |        | 最大制限電圧              |                    | インパルス寿命<br>(2 ms, 10 <sup>4</sup> 回) | 転流サージ比 |
|--------------|-------------------|-----------|--------|---------------------|--------------------|--------------------------------------|--------|
|              | (V)               | ACrms (V) | DC (V) | V <sub>lp</sub> (V) | I <sub>p</sub> (A) | (A)                                  |        |
| ERZC20EK511P | 498 ～ 542         | 242       | 342    | 760                 | 10                 | 10                                   | 1.45   |
| ERZC20EK541P | 523 ～ 560         | 264       | 373    | 785                 |                    |                                      | 1.40   |
| ERZC20EK681P | 630 ～ 678         | 330       | 467    | 950                 |                    |                                      | 1.35   |
| ERZC20EK821P | 788 ～ 848         | 412       | 583    | 1185                |                    |                                      | 1.35   |
| ERZC20EK911P | 840 ～ 904         | 440       | 622    | 1265                |                    |                                      | 1.35   |
| ERZC20EK102P | 945 ～ 1017        | 495       | 700    | 1425                |                    |                                      | 1.35   |
| ERZC20EK112P | 1051 ～ 1181       | 550       | 775    | 1655                |                    |                                      | 1.35   |
| ERZC32EK511P | 498 ～ 542         | 242       | 342    | 760                 | 20                 | 20                                   | 1.45   |
| ERZC32EK541P | 523 ～ 560         | 264       | 373    | 785                 |                    |                                      | 1.40   |
| ERZC32EK681P | 630 ～ 678         | 330       | 467    | 950                 |                    |                                      | 1.35   |
| ERZC32EK821P | 788 ～ 848         | 412       | 583    | 1185                |                    |                                      | 1.35   |
| ERZC32EK911P | 840 ～ 904         | 440       | 622    | 1265                |                    |                                      | 1.35   |
| ERZC32EK102P | 945 ～ 1017        | 495       | 700    | 1425                |                    |                                      | 1.35   |
| ERZC32EK112P | 1051 ～ 1181       | 550       | 775    | 1655                |                    |                                      | 1.35   |

## 形状寸法 (E タイプ)



単位 : mm

| 品 番          | W    | H    | L    |
|--------------|------|------|------|
| ERZC20EK□□□P | 48±1 | 42±1 | 39±1 |
| ERZC32EK□□□P | 60±1 | 55±1 | 51±1 |

## 定格・性能 (J タイプ)

●使用温度範囲 : -40 ~ 70 °C

●保存温度範囲 : -40 ~ 110 °C

| 品 番          | 結 線   | 最大許容回路電圧  |        | 最大制限電圧              |                    | インパルス寿命<br>(2 ms, 10 <sup>4</sup> 回)<br>(A) | 転流<br>サージ比 | 寸 法 (mm) |     |     |    |
|--------------|-------|-----------|--------|---------------------|--------------------|---------------------------------------------|------------|----------|-----|-----|----|
|              |       | ACrms (V) | DC (V) | V <sub>IP</sub> (V) | I <sub>p</sub> (A) |                                             |            | 形状       | A   | B   | C  |
| ERZU11JP511  | 単結線   | 242       | 342    | 760                 | 40                 | 40                                          | 1.45       | (1)      | 88  | 108 | 20 |
| ERZU12JP511  |       |           |        |                     | 70                 | 70                                          |            |          | 104 | 124 |    |
| ERZU13JP511  |       |           |        |                     | 95                 | 95                                          |            |          | 121 | 141 |    |
| ERZU14JP511  |       |           |        |                     | 125                | 125                                         |            |          | 138 | 158 |    |
| ERZU15JP511  |       |           |        |                     | 150                | 150                                         |            |          | 155 | 175 |    |
| ERZU16JP511  |       |           |        |                     | 180                | 180                                         |            |          | 172 | 192 |    |
| ERZU17JP511  |       |           |        |                     | 210                | 210                                         |            |          | 189 | 209 |    |
| ERZU11JP511B | デルタ結線 | 242       | —      | 760                 | 40                 | 40                                          | 1.45       | (2)      | 120 | 140 | 20 |
| ERZU12JP511B |       |           |        |                     | 70                 | 70                                          |            |          | 169 | 189 |    |
| ERZU13JP511B |       |           |        |                     | 95                 | 95                                          |            |          | 219 | 239 |    |
| ERZU14JP511B |       |           |        |                     | 125                | 125                                         |            |          | 260 | 280 |    |
| ERZU11JP541  | 単結線   | 264       | 373    | 785                 | 40                 | 40                                          | 1.40       | (1)      | 88  | 108 | 20 |
| ERZU12JP541  |       |           |        |                     | 70                 | 70                                          |            |          | 105 | 125 |    |
| ERZU13JP541  |       |           |        |                     | 95                 | 95                                          |            |          | 122 | 142 |    |
| ERZU14JP541  |       |           |        |                     | 125                | 125                                         |            |          | 139 | 159 |    |
| ERZU15JP541  |       |           |        |                     | 150                | 150                                         |            |          | 156 | 176 |    |
| ERZU16JP541  |       |           |        |                     | 180                | 180                                         |            |          | 172 | 192 |    |
| ERZU17JP541  |       |           |        |                     | 210                | 210                                         |            |          | 189 | 209 |    |
| ERZU11JP541B | デルタ結線 | 264       | —      | 785                 | 40                 | 40                                          | 1.40       | (2)      | 121 | 141 | 20 |
| ERZU12JP541B |       |           |        |                     | 70                 | 70                                          |            |          | 171 | 191 |    |
| ERZU13JP541B |       |           |        |                     | 95                 | 95                                          |            |          | 221 | 241 |    |
| ERZU14JP541B |       |           |        |                     | 125                | 125                                         |            |          | 270 | 290 |    |

## 定格・性能 (J タイプ)

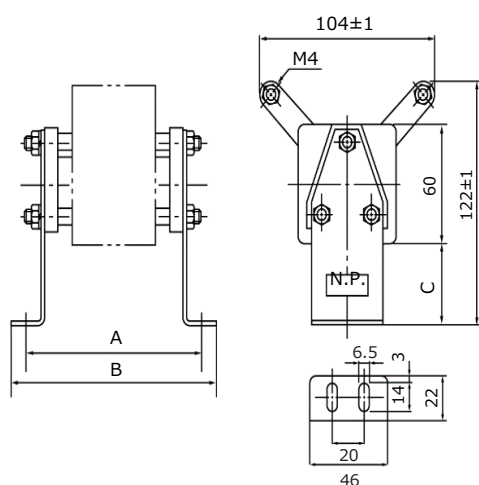
●使用温度範囲：-40 ～ 70 ℃

●保存温度範囲：-40 ～ 110 ℃

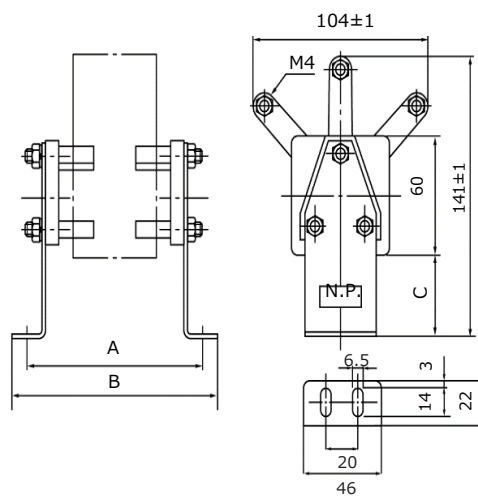
| 品 番          | 結 線   | 最大許容回路電圧  |           | 最大制限電圧              |                    | インパルス寿命<br>(2 ms, 10 <sup>4</sup> 回) | 転流<br>サージ比 | 寸 法 (mm) |     |     |    |
|--------------|-------|-----------|-----------|---------------------|--------------------|--------------------------------------|------------|----------|-----|-----|----|
|              |       | ACrms (V) | DC<br>(V) | V <sub>ip</sub> (V) | I <sub>p</sub> (A) |                                      |            | 形状       | A   | B   | C  |
| ERZU21JP102  | 単結線   | 484       | 684       | 1520                | 40                 | 40                                   | 1.45       | (1)      | 102 | 122 | 20 |
| ERZU22JP102  |       |           |           |                     | 70                 | 70                                   |            |          | 135 | 155 |    |
| ERZU23JP102  |       |           |           |                     | 95                 | 95                                   |            |          | 168 | 188 |    |
| ERZU24JP102  |       |           |           |                     | 125                | 125                                  |            |          | 199 | 219 |    |
| ERZU25JP102  |       |           |           |                     | 150                | 150                                  |            |          | 230 | 250 |    |
| ERZU26JP102  |       |           |           |                     | 180                | 180                                  |            |          | 261 | 281 |    |
| ERZU21JP102B | デルタ結線 | 484       | —         | 1520                | 40                 | 40                                   | 1.45       | (2)      | 166 | 186 | 20 |
| ERZU22JP102B |       |           |           |                     | 70                 | 70                                   |            |          | 261 | 281 |    |
| ERZU21JP112  | 単結線   | 528       | 746       | 1570                | 40                 | 40                                   | 1.40       | (1)      | 103 | 123 | 20 |
| ERZU22JP112  |       |           |           |                     | 70                 | 70                                   |            |          | 136 | 156 |    |
| ERZU23JP112  |       |           |           |                     | 95                 | 95                                   |            |          | 169 | 189 |    |
| ERZU24JP112  |       |           |           |                     | 125                | 125                                  |            |          | 200 | 220 |    |
| ERZU25JP112  |       |           |           |                     | 150                | 150                                  |            |          | 232 | 252 |    |
| ERZU26JP112  |       |           |           |                     | 180                | 180                                  |            |          | 264 | 284 |    |
| ERZU21JP112B | デルタ結線 | 528       | —         | 1570                | 40                 | 40                                   | 1.40       | (2)      | 168 | 188 | 20 |
| ERZU22JP112B |       |           |           |                     | 70                 | 70                                   |            |          | 264 | 284 |    |
| ERZU21JP132F | 単結線   | 660       | 933       | 1900                | 40                 | 40                                   | 1.35       | (1)      | 149 | 169 | 40 |
| ERZU22JP132F |       |           |           |                     | 70                 | 70                                   |            |          | 182 | 202 |    |
| ERZU23JP132F |       |           |           |                     | 95                 | 95                                   |            |          | 214 | 234 |    |
| ERZU24JP132F |       |           |           |                     | 125                | 125                                  |            |          | 246 | 266 |    |
| ERZU25JP132F |       |           |           |                     | 150                | 150                                  |            |          | 278 | 298 |    |
| ERZU26JP132F |       |           |           |                     | 180                | 180                                  |            |          | 310 | 330 |    |
| ERZU21JP132H | デルタ結線 | 660       | —         | 1900                | 40                 | 40                                   | 1.35       | (2)      | 213 | 233 | 40 |
| ERZU22JP132H |       |           |           |                     | 70                 | 70                                   |            |          | 309 | 329 |    |
| ERZU21JP162F | 単結線   | 825       | 1167      | 2375                | 40                 | 40                                   | 1.35       | (1)      | 150 | 170 | 40 |
| ERZU22JP162F |       |           |           |                     | 70                 | 70                                   |            |          | 184 | 204 |    |
| ERZU23JP162F |       |           |           |                     | 95                 | 95                                   |            |          | 218 | 238 |    |
| ERZU24JP162F |       |           |           |                     | 125                | 125                                  |            |          | 252 | 272 |    |
| ERZU25JP162F |       |           |           |                     | 150                | 150                                  |            |          | 286 | 306 |    |
| ERZU26JP162F |       |           |           |                     | 180                | 180                                  |            |          | 320 | 340 |    |
| ERZU21JP162H | デルタ結線 | 825       | —         | 2375                | 40                 | 40                                   | 1.35       | (2)      | 217 | 237 | 40 |
| ERZU22JP162H |       |           |           |                     | 70                 | 70                                   |            |          | 317 | 337 |    |
| ERZU21JP192F | 単結線   | 990       | 1400      | 2850                | 40                 | 40                                   | 1.35       | (1)      | 152 | 172 | 40 |
| ERZU22JP192F |       |           |           |                     | 70                 | 70                                   |            |          | 187 | 207 |    |
| ERZU23JP192F |       |           |           |                     | 95                 | 95                                   |            |          | 222 | 242 |    |
| ERZU24JP192F |       |           |           |                     | 125                | 125                                  |            |          | 257 | 277 |    |
| ERZU25JP192F |       |           |           |                     | 150                | 150                                  |            |          | 292 | 312 |    |
| ERZU26JP192F |       |           |           |                     | 180                | 180                                  |            |          | 327 | 347 |    |
| ERZU21JP192H | デルタ結線 | 990       | —         | 2850                | 40                 | 40                                   | 1.35       | (2)      | 222 | 242 | 40 |
| ERZU22JP192H |       |           |           |                     | 70                 | 70                                   |            |          | 327 | 347 |    |
| ERZU21JP222F | 単結線   | 1100      | 1550      | 3325                | 40                 | 40                                   | 1.35       | (1)      | 154 | 174 | 40 |
| ERZU22JP222F |       |           |           |                     | 70                 | 70                                   |            |          | 190 | 210 |    |
| ERZU23JP222F |       |           |           |                     | 95                 | 95                                   |            |          | 227 | 247 |    |
| ERZU24JP222F |       |           |           |                     | 125                | 125                                  |            |          | 264 | 284 |    |
| ERZU21JP222H | デルタ結線 | 1100      | —         | 3325                | 40                 | 40                                   | 1.35       | (2)      | 227 | 247 | 40 |
| ERZU31JP252F | 単結線   | 1320      | 1867      | 3800                | 40                 | 40                                   | 1.35       | (1)      | 167 | 187 | 40 |
| ERZU32JP252F |       |           |           |                     | 70                 | 70                                   |            |          | 218 | 238 |    |
| ERZU33JP252F |       |           |           |                     | 95                 | 95                                   |            |          | 269 | 289 |    |
| ERZU34JP252F |       |           |           |                     | 125                | 125                                  |            |          | 320 | 340 |    |
| ERZU31JP252H | デルタ結線 | 1320      | —         | 3800                | 40                 | 40                                   | 1.35       | (2)      | 266 | 288 | 40 |

## 形状寸法 (J タイプ)

形状 (1)



形状 (2)



単位 : mm

## 最少包装数量・包装一覧表

| 製品名                        | タイプ・シリーズ名 |       | 品 番          | 最少<br>包装数量 | 外箱<br>包装数 | 外箱寸法<br>(約)L×W×H (mm) |
|----------------------------|-----------|-------|--------------|------------|-----------|-----------------------|
| バリスタ<br>(ZNR®<br>サージアブソーバ) | サイリスタ用    | E タイプ | ERZC□□EK□□□P | 5          | 100       | 300×355×65            |
|                            |           | J タイプ | ERZU□□JP□□□  | 1          | —         | 160×420×185           |

包装表示の品番, 数量, 原産地等については英語で表示しています。

※ 海外生産品の包装内容は現地の営業所・代理店にご確認ください。

#### 安全に関するご注意

ご使用の際は、仕様書等で使用条件・環境条件等をご確認のうえ、正しくお使いください。

**Panasonic**  
INDUSTRY

パナソニック インダストリー株式会社  
デバイスソリューション事業部  
〒571-8506 大阪府門真市大字門真 1006 番地