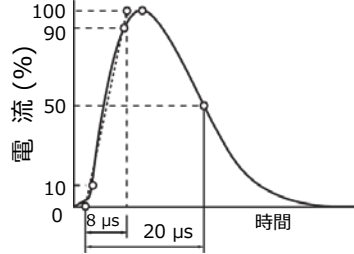


規格																																																																										
項目	試験方法 / 定義		規格値																																																																							
標準試験状態		電気特性の測定は下記の条件下で行う。 温度：5～35℃，相対湿度：85%以下。																																																																								
電 気 的 性 能	バリスタ電圧	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 $V_C$ 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。	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 $\mu s$ 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。 	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℃ 中にて商用周波数の交流電力を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	10/1000 $\mu s$ インパルス波，又は2ms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 $\mu s$ 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 ± 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 $\mu s$ 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 ± 10% 以内の最大電流値。	定格に規定する値を満足すること。																																																																						
	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 ~ -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 C5101-1 4.6 (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。 $V_{0.1\text{mA}}, V_{1\text{mA}}$ 330 V 以下 1000 Vrms $V_{0.1\text{mA}}, V_{1\text{mA}}$ 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 $10^4$ 又は $10^5$ 回印加し、1時間以上2時間以内放置し特性を測定する <table border="1" data-bbox="434 1438 1182 2022"> <thead> <tr> <th rowspan="2">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>10^4</math> 回</th> <th>× <math>10^5</math> 回</th> </tr> <tr> <th colspan="2">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	× $10^4$ 回	× $10^5$ 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 $\mu s$ )		$\Delta V_{CmA}/V_{CmA} \leq \pm 10\%$
品番	項目	インパルス寿命 (I)		インパルス寿命 (II)																																																																						
	回数	× $10^4$ 回	× $10^5$ 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	規格値															
機 械 的 性 能	端子引張り強度	<p>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。</p> <table border="1"> <tr> <td>リード線径(mm)</td> <td>φ0.6 : 9.8 N</td> </tr> <tr> <td></td> <td>φ0.8 : 9.8 N</td> </tr> <tr> <td></td> <td>φ1.0 : 19.6 N</td> </tr> </table>	リード線径(mm)	φ0.6 : 9.8 N		φ0.8 : 9.8 N		φ1.0 : 19.6 N	著しい機械的損傷のないこと。								
	リード線径(mm)	φ0.6 : 9.8 N															
		φ0.8 : 9.8 N															
		φ1.0 : 19.6 N															
	端子曲げ強度	<p>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。</p> <table border="1"> <tr> <td>リード線径(mm)</td> <td>φ0.6 : 4.9 N</td> </tr> <tr> <td></td> <td>φ0.8 : 4.9 N</td> </tr> <tr> <td></td> <td>φ1.0 : 9.8 N</td> </tr> </table>	リード線径(mm)	φ0.6 : 4.9 N		φ0.8 : 4.9 N		φ1.0 : 9.8 N	著しい機械的損傷のないこと。								
リード線径(mm)	φ0.6 : 4.9 N																
	φ0.8 : 4.9 N																
	φ1.0 : 9.8 N																
耐振性	<p>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。</p>	著しい機械的損傷のないこと。															
はんだ付け性	<p>はんだの温度 235 ± 5 °C、浸漬時間 2 ± 0.5 秒間とする。JIS C5101-1 4.15 (電子機器用固定コンデンサの試験方法) に準拠して試験を行う。</p>	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	<p>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 2 時間以内室内に放置し、特性を測定する。JIS C5101-1 4.14 (電子機器用固定コンデンサの試験方法) に準拠して試験を行う。</p>	$\Delta V_{CmA}/V_{CmA} \leq \pm 5 \%$															
耐 候 的 性 能	高温保存 (高温放置)	<p>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 2 時間以内放置して特性を測定する。</p>	$\Delta V_{CmA}/V_{CmA} \leq \pm 5 \%$														
	耐湿性 (湿中放置)	<p>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 2 時間以内放置して特性を測定する。</p>															
	温度サイクル	<p>下記のサイクルを 5 回繰り返した後、常温常湿中に 1 時間以上 2 時間以内放置し、外観の異常の有無を目視で調べ、また特性を測定する。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>順序</th> <th>温度 (°C)</th> <th>時間 (分)</th> </tr> </thead> <tbody> <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> </tbody> </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
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															
耐 荷 能	高温負荷	<p>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 2 時間以内放置し、特性を測定する。</p>	$\Delta V_{CmA}/V_{CmA} \leq \pm 10 \%$														
	耐湿負荷	<p>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 2 時間以内放置して特性を測定する。</p>															
	低温保存 (低温放置)	<p>-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 2 時間以内放置して特性を測定する。</p>	$\Delta V_{CmA}/V_{CmA} \leq \pm 5 \%$														