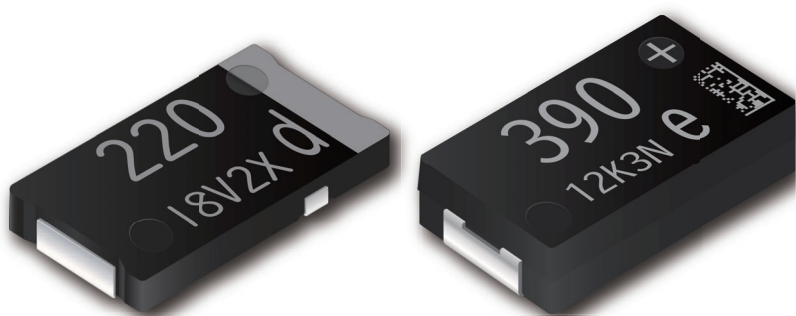


商品カタログ

導電性高分子アルミ電解コンデンサ

SP-Cap

A background image showing a hand holding a small electronic component over a circuit board, with a bright light source in the background.

**IN Your
Future**



2024.11

導電性高分子アルミ電解コンデンサ INDEX

項 目		頁
安全・法律に関する遵守事項 / ご使用にあたっての遵守事項		1
セクションガイド	ラインアップ	5
	体系図	6
	電圧-静電容量 対比表	7
	形名構成	9
	実装仕様	10
	包装仕様	11
シリーズ	JX : 125 °C 3000 時間保証品	12
	KX : 125 °C 5500 時間保証品	14
	TX : 135 °C 5500 時間保証品	16
	JZ : 大容量品、125 °C 3000 時間保証品	18
	KZ : 大容量品、125 °C 5500 時間保証品	20
	TZ : 大容量品、135 °C 5500 時間保証品	22
	CS,CT,CX : 高耐圧品、低背品	24
	SX : 大容量品、低ESR品	27
	GX/GX-L : 大容量品、超低ESR品	29
	LX : 大容量品、低ESR品	31
	SR,LR,SS,LS,ST,LT : 低背品、低ESR品	33
	GY : 大容量品、超低ESR品	35
	CY,SY : 85 °C 2000 時間保証品	37
	HX : 125 °C 1000 時間保証品	39
新規採用非推奨品の代替品リスト		41

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。

ご使用にあたっての遵守事項

(導電性高分子アルミ電解コンデンサ / SP-Cap)

使用環境・洗浄条件

- 本製品は、電子機器に汎用標準的な用途で使用されることを意図しており、下記の特殊環境での使用を考慮した設計は行っておりません。従いまして下記の特種環境でのご使用および条件では、本製品の性能に影響を受ける恐れがあり、ご使用に際しましては貴社にて十分に性能・信頼性などをご確認の上ご使用ください。
 - (1) 水、油、薬液、有機溶剤などの液体中でのご使用
 - (2) 直射日光、屋外暴露、塵埃中でのご使用
 - (3) 水分（抵抗体の結露、水漏れなど）、潮風、 Cl_2 、 H_2S 、 NH_3 、 SO_2 、 NO_x などの腐食性ガスの多い場所でのご使用
 - (4) 静電気や電磁波の強い環境でのご使用
 - (5) 発熱部品に近接して取り付けの場合および当製品に近接してビニール配線などの可燃物を配置する場合
 - (6) 本製品を樹脂などで封止してご使用の場合
 - (7) はんだ付け後のフラックス洗浄で、溶剤、水および水溶性洗浄剤をご使用の場合（特に水溶性フラックスにはご注意願います。）
 - (8) 酸やアルカリの雰囲気がある環境でのご使用
 - (9) 過度の振動や衝撃がある環境でのご使用
 - (10) 低気圧、減圧下の環境でのご使用
- はんだ付け後の基板洗浄は60℃以下、5分以内で実施してください。但し、十分なすすぎ・乾燥（100℃、20分以内）は必ず実施してください。対象溶剤は下記の通りです。

パインアルファST-100S、クインスルー 750H/750L/710M、アクアクリーナ210SEP、サンエレクトB-12
DK ピークリアCW-5790、テクノクリーナ219、コールドクリーナP3-375、テルペンクリーナEC-7R
テクノケアFRW-17/FRW-1/FRV-1、アクサレル32、IPA（イソプロピルアルコール）

 - (1) 上記洗浄剤及び純水以外のご使用につきましては、事前にご相談ください。
 - (2) オゾン層破壊物質は、地球環境保護のため洗浄剤としてのご使用はお避けください。
 - (3) 超音波洗浄を行う場合、端子切れの原因になることがありますので事前にご評価ください。
- 本製品に強い力を加えないようにしてください。電極端子の変形などにより実装に悪影響を及ぼす原因になります。またショート、断線、漏れ電流の増大、外装の破損につながるおそれがあります。基板に取り付け後も、本体を持ったり、力を加えたりしないようにしてください。
- 衝撃電圧回路や短時間で高電圧が印加される過渡現象、またパルス高電圧が印加される場合などについては、必ず定格電圧以下でご使用ください。

異常対応・取扱条件

本製品が異常に発熱しますと、外装樹脂から煙が発生する場合があります。この場合すぐに機器の主電源を切るなどして使用を中止してください。また、本製品が高温になり、やけどの原因となる場合があるため顔や手を近づけないでください。

信頼性・製品寿命

- 故障モードの大半は「ショート」または「漏れ電流の増加」です。故障の主な原因は、リフローや使用温度環境などによる熱的ストレスや、電氣的ストレス、機械的ストレスです。規定範囲内でも温度・電圧などの使用条件を軽減することによって、故障率の低減が可能ですので、余裕を持った設計をしてください。
- 推定故障率は、当社信頼性試験におけるデータとして8.2 Fit 以下（105℃、定格電圧印加時の推定）、推定市場故障率として0.13 Fit 以下（ $c=0$ 、信頼水準60%時の推定）となります。

回路設計・基板設計

- 本製品は、高インピーダンス電圧保持回路、カップリング回路、時定数回路、漏れ電流が大きく影響する回路、2個以上の直列接続では使用しないでください。
- 仕様書で規定された定格電圧を越える過電圧・逆電圧を印加すると、漏れ電流の増加やショート故障の原因になります。印加電圧とは、過渡的な瞬時電圧の尖頭値およびリプル電圧の尖頭値を含んだ電圧値を意味し、定常的なライン電圧値のみを示すものではありません。ピーク電圧が規定の電圧を超えない様に回路設計してください。衝撃電圧回路や短時間でかなりの高電圧が印加される過渡現象、またパルス高電圧が印加される場合などについても、定格電圧以下でご使用ください。
- 使用温度は仕様書で規定された範囲内としてください。機器の置かれる周囲温度、機器内の温度のみでなく、機器内の発熱体（パワートランジスタや抵抗など）からの放射熱、リプル電流による自己発熱なども含めた本製品の温度を考慮して設計してください。
- リプル電流は仕様書で規定された定格範囲内でご使用ください。過大なリプル電流を流すと、自己発熱により漏れ電流の増加やショート故障の原因になります。定格リプル電流以内の場合であっても、リプル電圧が過電圧や逆電圧へ印加されないようにしてください。
- ESR 規格値は工場出荷時の値です。お客様の使用条件により変化することがあります。
- 漏れ電流は、リフローはんだ付け後、高温無負荷・高温高湿・温度急変などの無負荷状態で、使用環境が規定範囲内であっても増加する恐れがありますが、一旦漏れ電流が増加しても電圧を印加するとほとんどの場合、自己修復作用によって漏れ電流が小さくなる特質があります。
- 本製品の実装部直下の基板表面は、絶縁処理を施してください。ランド寸法は仕様書で規定された実装仕様を参考に設計してください。実際の設計回路は、基板・部品・リフローなどの条件によって最適な実装となるような寸法としてください。

実装条件・保管条件

- 基板へは、本製品の定格（静電容量、定格電圧）、極性、ランド寸法を確認してから取り付けてください。実装機による場合、実装（マウント）時の加圧力が大きいと漏れ電流の増大やショート、断線、基板からの脱落などに至る場合があります。
- フローおよびディップはんだ付けは使用しないでください。リフローはんだ付けは下記方式で使用可能です。雰囲気熱伝導方式の推奨条件は実装仕様をご参照ください。VPS方式の推奨条件は当社へお問合せください。
#
 - (1) 雰囲気熱伝導方式（赤外線/ 熱風方式）
 - (2) VPS 方式（対象シリーズ：CX、CT、SX、ST、GX、LX、LT、HX）
- はんだごて作業は、こて先温度350℃以下、作業時間10秒以内とし、本製品に強い力をかけないようにしてください。また、一度取り付けた本製品は、取り外して再使用しないでください。規定条件外ではんだ付けした場合、ショート故障やESR 増加等の原因になります。
- 本製品は、温度5℃～30℃、湿度70%以下の環境で、防湿袋を用いて保管してください。防湿袋開封前の保管期限は製造後2年間、開封後の保管期限は7日間となります。この条件を超えた場合は、パッケージの吸湿により実装時の熱ストレスで外装が破損する恐れがあります。開封後は保管期限内に使い切ってください。
- 本製品は各種の金属や樹脂より構成されておりますので、廃棄にあたっては産業廃棄物として処理してください。

参考情報

ガイドライン

本製品のご使用にあたっての遵守事項に関しては、社団法人 電子情報技術産業協会 発行の技術レポート、EIAJ RCR-2367D 2017年10月発行「電子機器用固定アルミニウム電解コンデンサの使用上の注意事項ガイドライン」より引用しております。詳細は、上記技術レポートをご参照ください。

知的財産

パナソニックグループは、お客様に安心してお使いいただける製品やサービスをご提供するとともに、知的財産権によるパナソニックグループ製品の保護についても、積極的に取り組んでおります。
代表的な本製品関係特許は、以下のとおりです。

[米国特許]

第7136276号、第7787234号

ラインアップ

■ 長寿命品

シリーズ	品番	特長	低背品	低ESR品	低ESL品	大容量品	高温品	長寿命品	高耐圧品	カテゴリ 温度範囲 (℃)	定格電圧 範囲 (V)	等価直列抵抗 ESR (mΩ)	静電容量 範囲 (μF)	サイズ (mm)
														L x W
														7.3x4.3 H
JX	EEFJX---	125℃ 3000 時間		●			●	●		-55 ~ 125	2 ~ 6.3	3 ~ 15	120 ~ 470	1.9
KX	EEFKX---	125℃ 5500 時間		●			●	●		-55 ~ 125	2 ~ 6.3	3 ~ 15	120 ~ 470	1.9
TX	EEFTX---	135℃ 5500 時間		●			●	●		-55 ~ 135	2 ~ 6.3	3 ~ 15	120 ~ 470	1.9
JZ	EEFJZ---	125℃ 3000 時間 大容量品		●		●	●	●		-55 ~ 125	2	3 ~ 9	560	2.2
KZ	EEFKZ---	125℃ 5500 時間 大容量品		●		●	●	●		-55 ~ 125	2	3 ~ 9	560	2.2
TZ	EEFTZ---	135℃ 5500 時間 大容量品		●		●	●	●		-55 ~ 135	2	3 ~ 9	560	2.2

■ 一般品

シリーズ	品番	特長	低背品	低ESR品	低ESL品	大容量品	高温品	長寿命品	高耐圧品	カテゴリ 温度範囲 (℃)	定格電圧 範囲 (V)	等価直列抵抗 ESR (mΩ)	静電容量 範囲 (μF)	サイズ (mm)
														L x W
														7.3x4.3 H
CX	EEFCX---	標準品							●	-55 ~ 105	2 ~ 35	12 ~ 40	15 ~ 560	1.9
CT	EEFCT---	低背品	●						●	-55 ~ 105	4 ~ 35	15 ~ 40	15 ~ 180	1.4
CS	EEFCS---	低背品	●						●	-55 ~ 105	4 ~ 35	15 ~ 40	10 ~ 120	1.1
SX	EEFSX---	低ESR品		●						-55 ~ 105	2 ~ 6.3	4.5 ~ 9	82 ~ 560	1.9
GX	EEFGX---	超低ESR品・高リプル品		●						-55 ~ 105	2、2.5	3	330 ~ 560	1.9
LX	EEFLX---	低ESR品・低ESL品		●	●					-55 ~ 105	2、2.5	4.5 ~ 6	330 ~ 560	1.9
ST	EEFST---	低背品・低ESR品	●	●						-55 ~ 105	2、2.5	6	270 ~ 330	1.4
LT	EEFLT---	低背品 低ESR品・低ESL品	●	●	●					-55 ~ 105	2、2.5	6	270 ~ 330	1.4
SS	EEFSS---	低背品・低ESR品	●	●						-55 ~ 105	2、2.5	6	180 ~ 220	1.1
LS	EEFLS---	低背品 低ESR品・低ESL品	●	●	●					-55 ~ 105	2、2.5	6	180 ~ 220	1.1
SR	EEFSR---	低背品 (1.0 mm max.) 低ESR品	●	●						-55 ~ 105	2 ~ 6.3	4.5 ~ 9	68 ~ 220	1.0max.
LR	EEFLR---	低背品 (1.0 mm max.) 低ESR品・低ESL品	●	●	●					-55 ~ 105	2 ~ 6.3	4.5 ~ 9	68 ~ 220	1.0max.
GY	EEFGY---	超低ESR品・高リプル品 高さ 3.0 mm max.		●		●				-55 ~ 105	2、2.5	3	680 ~ 820	2.8
CY	ECGCY---	85℃ 保証品 高さ 3.0 mm max.				●				-55 ~ 85	4、6.3	15	330 ~ 470	2.8
SY	ECGSY---	低ESR品・85℃ 保証品 高さ 3.0 mm max.		●		●				-55 ~ 85	4、6.3	9	330 ~ 470	2.8
HX	EEFHX---	125℃ 保証品					●	●		-55 ~ 125	2 ~ 25	4.5 ~ 40	15 ~ 470	1.9

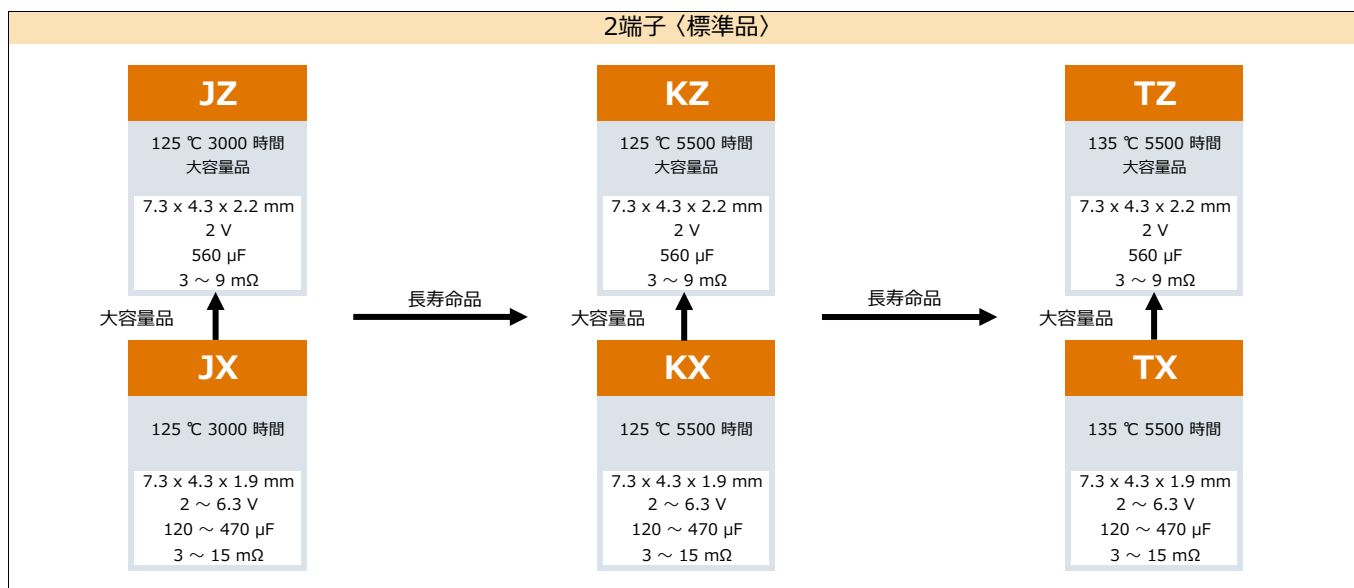
・ 2 ~ 6.3 V品 : 販売中

・ 10 ~ 35 V品 : 新規採用非推奨品

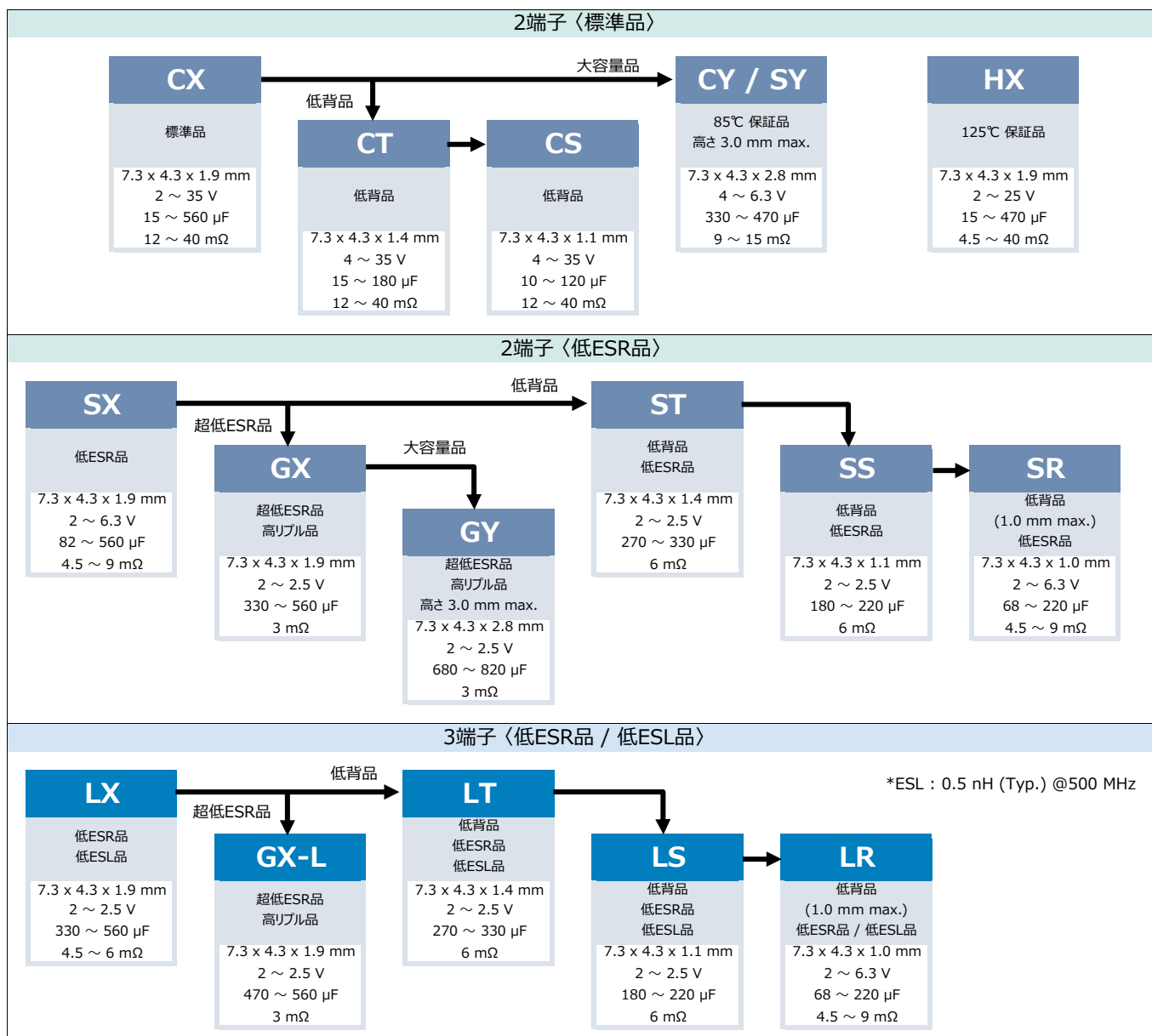
※ 10 ~ 35 V品の代替品につきましては [こちら](#) をご覧ください。

体系図

■ 長寿命品



■ 一般品



電圧 - 静電容量 対比表 (電圧 : 2.0 ~ 6.3 V / 容量 : 10 ~ 120 μF)

シリーズ
(ESR mΩ)

V \ μF	10	15	22	33	47	56	68	82	100	120
2.0										
2.5										
4.0								SX (9)	SX (9)	CS (15)
										SR (9)
										LR (9)
6.3							CS (15)		CT (15)	CX (15)
							SR (9)		CX (15)	SX (7)
							LR (9)			JX (15)
										KX (15)
										TX (15)

サイズリスト LxWxH (mm)

SR, LR	7.3 x 4.3 x 1.0 max.	CX, GX, LX, LX, JX, KX, TX, HX	7.3 x 4.3 x 1.9
SS, LS, CS	7.3 x 4.3 x 1.1	JZ, KZ, TZ	7.3 x 4.3 x 2.2
CT, ST, LT	7.3 x 4.3 x 1.4	CY, SY	7.3 x 4.3 x 2.8

電圧 - 静電容量 対比表 (電圧 : 2.0 ~ 6.3 V / 容量 : 150 ~ 820 μ F)シリーズ
(ESR m Ω)

V \ μ F	150	180	220	270	330	390	470	560	680	820
2.0		SX (9)	CX (15)	CX (12)	CX (15,12)	CX (15)	CX (15)	CX (15)		GY (3)
			SX (9)	SX (9,6,4.5)	SX (9,6,4.5)	SX (9,6,4.5)	SX (9,6,4.5)	SX (4.5)		
			SR (6,4.5)		GX (3)		GX (3)	GX (3)		
			LR (6,4.5)		LX (6,4.5)		GX-L (3)	GX-L (3)		
			SS (6)		ST (6)		LX (6,4.5)	LX (6,4.5)		
			LS (6)		LT (6)		JX (9,4.5,3)	JZ (9,4.5,3)		
					JX (9)		KX (9,4.5,3)	KZ (9,4.5,3)		
					KX (9)		HX (15,9,6,4.5)	TZ (9,4.5,3)		
					TX (9)		TX (9,4.5,3)			
2.5	SX (9)	SX (9)	CX (15)	SX (7)	CX (15)	CX (15)	CX (15)		GY (3)	
		SR (6,4.5)	SX (9,7)	ST (6)	SX (9,6)	SX (9,6,4.5)	SX (9,6,4.5)			
		LR (6,4.5)	JX (9)	LT (6)	GX (3)	JX (9,4.5,3)	GX (3)			
		SS (6)	KX (9)		LX (6,4.5)	KX (9,4.5,3)	GX-L (3)			
		LS (6)	TX (9)		JX (9)	TX (9,4.5,3)	LX (6,4.5)			
					KX (9)		JX (9,4.5,3)			
					HX (15,9,6,4.5)		KX (9,4.5,3)			
					TX (9)					
4.0	CX (15)	CT (15)	CX (15,12)	CX (15)	CX (15)		CY (15)			
	SX (9,7)	CX (15,12)	SX (9)	SX (9)	SX (9,6)		SY (15)			
	JX (15)	SX (9)	JX (15)							
	KX (15)	JX (15)	KX (15)							
	TX (15)	KX (15)	TX (15)							
		TX (15)								
6.3	CX (15,12)	CX (15)	CX (15)		CY (15)					
	SX (9)	SX (9)	SX (9)		SY (9)					
	JX (15)									
	KX (15)									
	TX (15)									

サイズリスト LxWxH (mm)

SR, LR	7.3 x 4.3 x 1.0 max.	CX, GX, LX, LX, JX, KX, TX, HX	7.3 x 4.3 x 1.9
SS, LS, CS	7.3 x 4.3 x 1.1	JZ, KZ, TZ	7.3 x 4.3 x 2.2
CT, ST, LT	7.3 x 4.3 x 1.4	CY, SY	7.3 x 4.3 x 2.8

形名構成

◇ 品番コード体系

EEF

製品分類
3桁

CX

シリーズ名
2桁

0E

電圧コード
2桁

471

容量コード
3桁

R

特殊コード
1桁～2桁

シリーズ	製品分類
JX	EEF
KX	
TX	
JZ	
KZ	
TZ	
CX	
CT	
CS	
SX	
LX	
GX	
ST	
LT	
SS	
LS	
SR	
LR	
GY	
CY	ECG
SY	
HX	EEF

シリーズ	コード
JX	JX
KX	KX
TX	TX
JZ	JZ
KZ	KZ
TZ	TZ
CX	CX
CT	CT
CS	CS
SX	SX
LX	LX
GX	GX
ST	ST
LT	LT
SS	SS
LS	LS
SR	SR
LR	LR
GY	GY
CY	CY
SY	SY
HX	HX

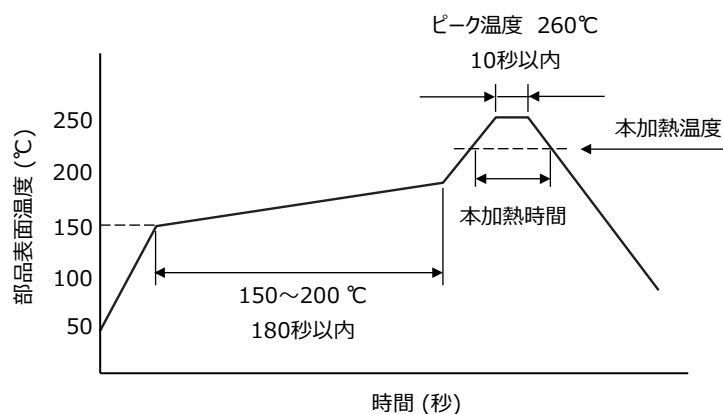
定格電圧 (V)	コード
2	0D
2.5	0E
4	0G
6.3	0J
10	1A
16	1C
20	1D
25	1E
35	1V

静電容量 (μF)	コード
10	100
15	150
22	220
33	330
47	470
56	560
68	680
100	101
120	121
150	151
180	181
220	221
270	271
330	331
390	391
470	471
560	561
680	681
820	821

高さ (mm)	シリーズ	特殊コード	ESR (mΩ max.)	端子数	
				2	3
1.9 ± 0.1	JX	RF	15	○	
		RE	9	○	
		RC	4.5	○	
		RB	3	○	
2.2 ± 0.1	JZ	RE	9	○	
		RC	4.5	○	
		RB	3	○	
		R	15 (~ 6.3 V)、40 (10 V ~ 35 V)	○	
1.9 ± 0.1	CX	XR	12	○	
		ER	9	○	
	SX	E7	7	○	
		XE	6	○	
		E4	4.5	○	
	GX	R	3	○	
		L	3		○
	LX	R	6		○
		R4	4.5		○
	HX	R	15 (~ 2.5 V)、40 (10 V ~ 25 V)	○	
		R9	9	○	
		R6	6	○	
		R4	4.5	○	
1.4 ± 0.1	CT	R	15 (~ 6.3 V)、40 (10 V ~ 35 V)	○	
		ST	6	○	
		R	6		○
1.1 ± 0.1	CS	R	15 (~ 6.3 V)、40 (10 V ~ 35 V)	○	
		SS	6	○	
		LS	6		○
1.0 (max.)	SR	R	6 (~ 2.5 V)、9 (4 V ~ 6.3 V)	○	
		R4	4.5	○	
	LR	R	6 (~ 2.5 V)、9 (4 V ~ 6.3 V)		○
		R4	4.5		○
2.8 ± 0.2	GY	R	3	○	
		CY	15	○	
		SY	9	○	

実装仕様

● リフロー推奨条件



リフロー回数：3回以内

本加熱温度と時間

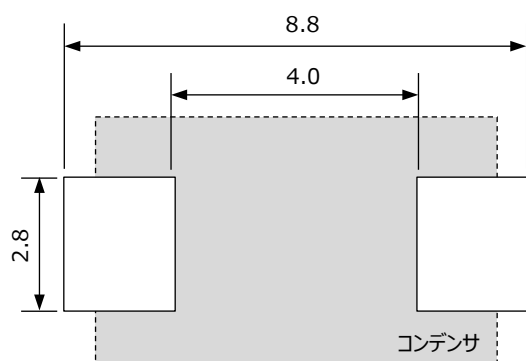
温度	時間
255℃以上	30 秒以内
230℃以上	130 秒以内
217℃以上	150 秒以内

リフロープロファイルは
IPC/J-STD-020D standardに準拠

● 参考ランド寸法

□ 2端子品

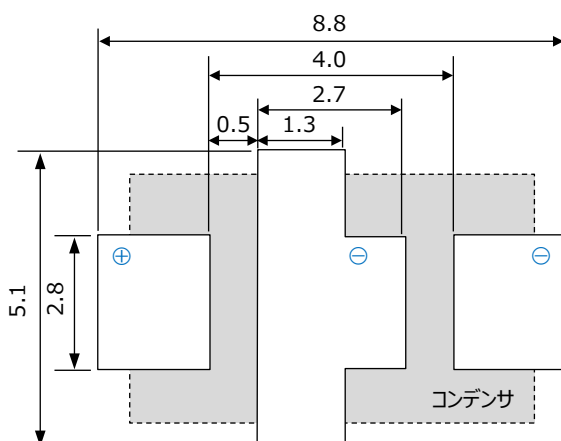
標準端子形状用 (C*、S*、G*、J*、K*、T*、HX シリーズ)



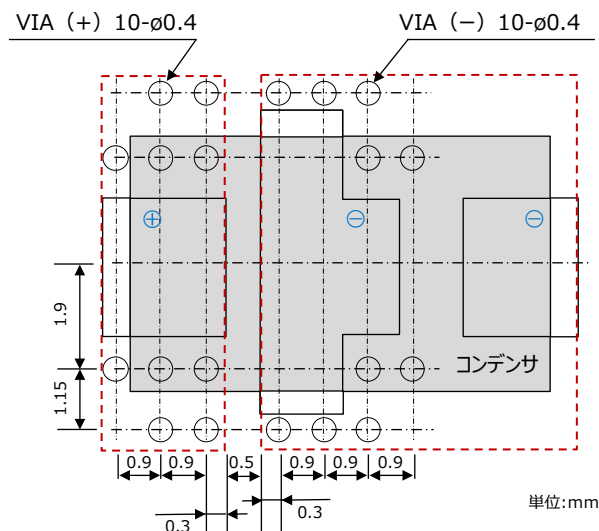
単位:mm

□ 3端子品

低ESL 端子形状用 (L*、GX-Lシリーズ)

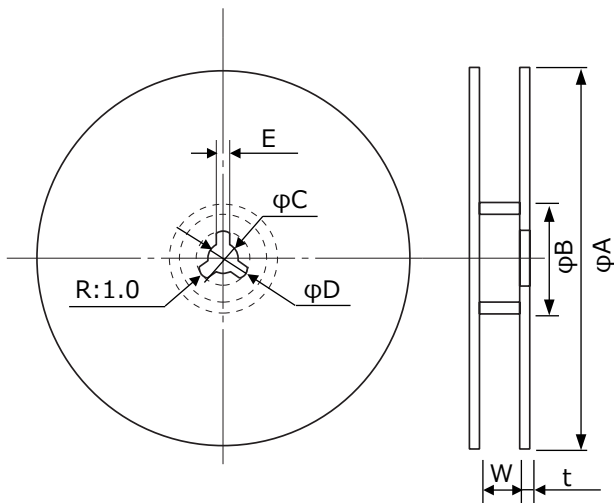


〈VIA寸法〉低ESL 端子形状用 (L*、GX-Lシリーズ)



包装仕様

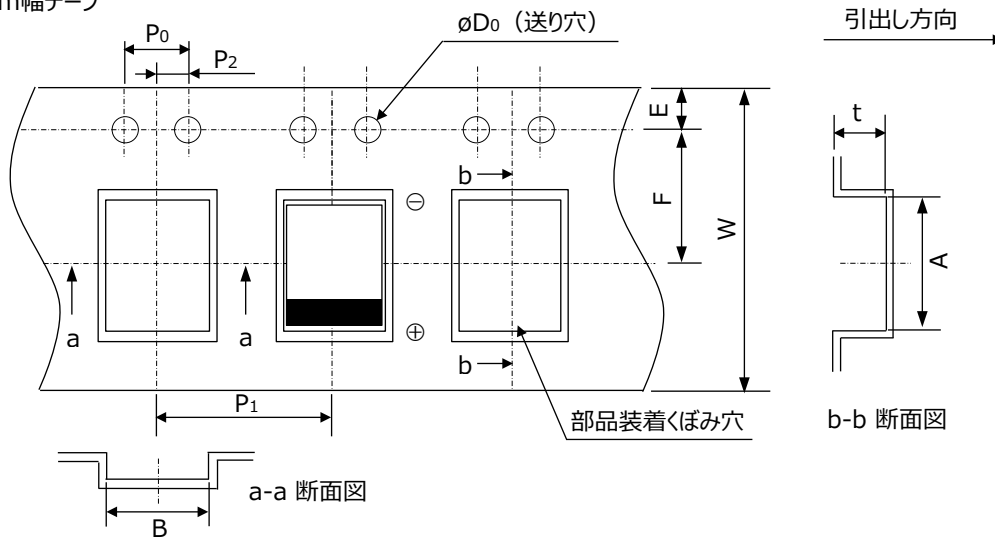
● テーピング用リール



単位:mm							
リール	φA	φB	φC	φD	E	W	t
φ330	330	80	13±0.5	21±0.8	2±0.5	14	3
φ180	180	60	13±0.5	21±0.8	2±0.5	14	3

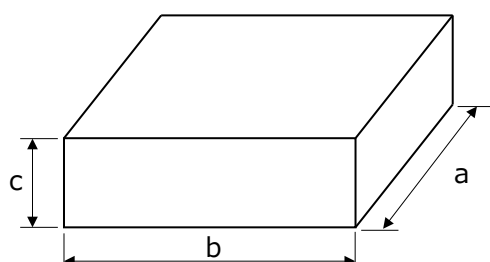
● エンボステーピング寸法

12mm幅テープ



単位:mm							
A	B	W	F	E	P1	P2	P0
7.6±0.2	4.5±0.2	12±0.3	5.5±0.1	1.75±0.1	8.0±0.1	2.0±0.1	4.0±0.1
φD ₀	上段：製品高さ (mm) / 下段：t						
	~ 1.1	1.4 ~ 1.9	2.2	2.8			
1.5 ^{+0.1} / ₀	1.5±0.2	2.4±0.2	2.9±0.2	3.5±0.2			

● 包装箱寸法



単位:mm			
リール	a	b	c
φ330	400 max.	400 max.	135 max.
φ180	320 max.	240 max.	135 max.

導電性高分子アルミ電解コンデンサ

表面実装形

JX シリーズ [高温長寿命品]



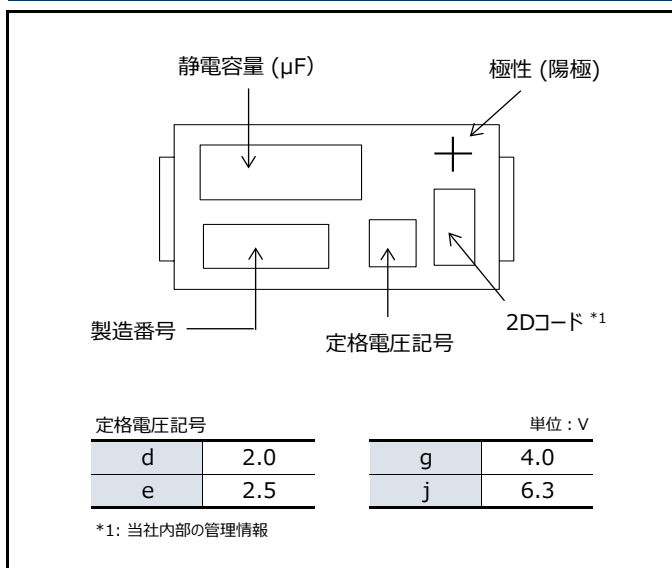
特 長

- 耐久性 125 °C 3000 時間保証品
- 高温高湿 85 °C 85 % 1000 時間保証品
- 低ESR品 (3 ~ 15 mΩ)
- RoHS指令、ハロゲンフリー対応済

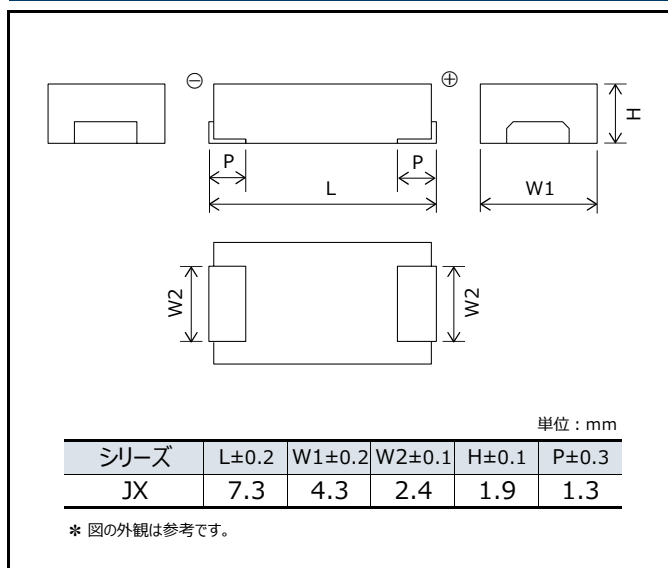
仕 様

シリーズ	JX			
カテゴリ温度範囲	-55 ℃ ～ +125 ℃			
定格電圧範囲	2.0 V ～ 6.3 V			
カテゴリ電圧範囲	1.6 V、2.0 V、3.2 V、5.0 V			
静電容量範囲	120 μF ～ 470 μF			
静電容量許容差	±20 % (120 Hz / +20 ℃)			
漏れ電流	I ≤ 0.1 CV (μA) [2分値]			
損失角の正接 (tan δ)	≤ 0.1 (120 Hz / + 20 ℃)			
サージ電圧 (V)	定格電圧の1.25 倍、常温 (15 ℃ ～ 35 ℃)			
耐久性	+125 ℃ 3000 時間、カテゴリ電圧印加後、下記項目を満足すること。			
	静電容量変化率	初期値の ±20 %		
	損失角の正接 (tan δ)	初期規格値の 200 % 以下		
	漏れ電流	初期規格値の 300 % 以下		
高温高湿 (定常)	+85 ℃、85 % RH、1000 時間、連続無負荷放置後、下記項目を満足すること。			
	静電容量変化率 (初期値に対して)	2.0 V、2.5 V	4.0 V	6.3 V
		+70 %、-20 %	+60 %、-20 %	+50 %、-20 %
	損失角の正接 (tan δ)	初期規格値の 200 % 以下		
	漏れ電流	初期規格値の 500 % 以下		

表 示



形状寸法



形名構成

◇ 品番コード体系 例: EEFJX0D331RE

EEF		JX		0D		331				RE	
シリーズ	製品分類	シリーズ	コード	定格電圧 (V)	コード	静電容量 (μF)	コード	静電容量 (μF)	コード	ESR (mΩ)	特殊コード
JX	EEF	JX	JX	2.0	0D	120	121	330	331	3	RB
				2.5	0E	150	151	390	391	4.5	RC
				4.0	0G	180	181	470	471	9	RE
				6.3	0J	220	221			15	RF

特性一覧表

シリーズ	定格電圧 [105℃] (V)	カテゴリ 電圧 [125℃] (V)	静電容量 (μF)	製品寸法 (mm)			特 性		品 番	最少梱包 数量 (pcs)
				L	W	H	定格 リップル電流*1 (mA rms)	ESR*2 (mΩ max.)		
JX	2.0	1.6	330	7.3	4.3	1.9	6300	9	EEFJX0D331RE	3500
				7.3	4.3	1.9	6300	9	EEFJX0D471RE	3500
			470	7.3	4.3	1.9	8500	4.5	EEFJX0D471RC	3500
				7.3	4.3	1.9	10200	3	EEFJX0D471RB	3500
	2.5	2.0	220	7.3	4.3	1.9	6300	9	EEFJX0E221RE	3500
				7.3	4.3	1.9	6300	9	EEFJX0E331RE	3500
			390	7.3	4.3	1.9	6300	9	EEFJX0E391RE	3500
				7.3	4.3	1.9	8500	4.5	EEFJX0E391RC	3500
			470	7.3	4.3	1.9	10200	3	EEFJX0E391RB	3500
				7.3	4.3	1.9	6300	9	EEFJX0E471RE	3500
				7.3	4.3	1.9	8500	4.5	EEFJX0E471RC	3500
				7.3	4.3	1.9	10200	3	EEFJX0E471RB	3500
	4.0	3.2	150	7.3	4.3	1.9	5100	15	EEFJX0G151RF	3500
			180	7.3	4.3	1.9	5100	15	EEFJX0G181RF	3500
			220	7.3	4.3	1.9	5100	15	EEFJX0G221RF	3500
	6.3	5.0	120	7.3	4.3	1.9	5100	15	EEFJX0J121RF	3500
			150	7.3	4.3	1.9	5100	15	EEFJX0J151RF	3500

*1: 定格リップル電流 (100 kHz / +45 ℃)
*2: ESR (100 kHz / +20 ℃)
◆ リフロー推奨条件、テーピング仕様については、各々のページをご参照ください。

定格リップル電流の温度係数

温 度		T ≤ 45 ℃	45 ℃ < T ≤ 85 ℃	85 ℃ < T ≤ 125 ℃
2.0 V ~ 6.3 V	係 数	1.0	0.7	0.25

◆ コンデンサの表面温度がカテゴリ温度を超えないようにしてください。

導電性高分子アルミ電解コンデンサ

表面実装形

KX シリーズ **〔高温長寿命品〕**



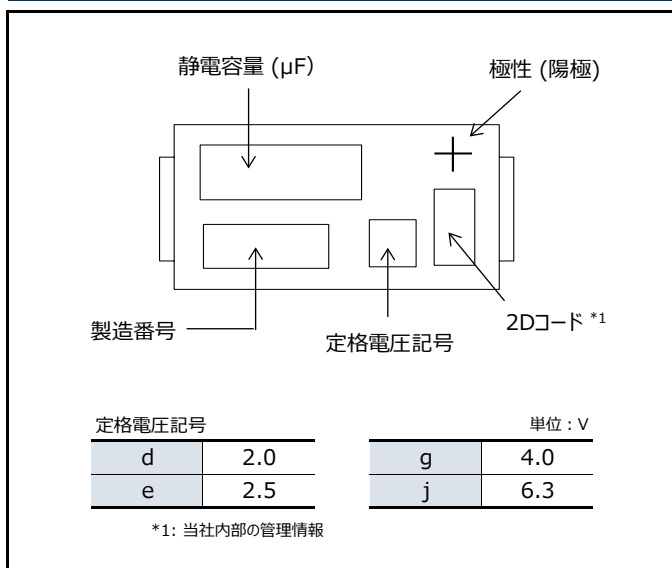
特 長

- 耐久性 125 °C 5500 時間保証品
- 高温高湿 85 °C 85 % 1000 時間保証品
- 低ESR品 (3 ~ 15 mΩ max.)
- RoHS指令、ハロゲンフリー対応済

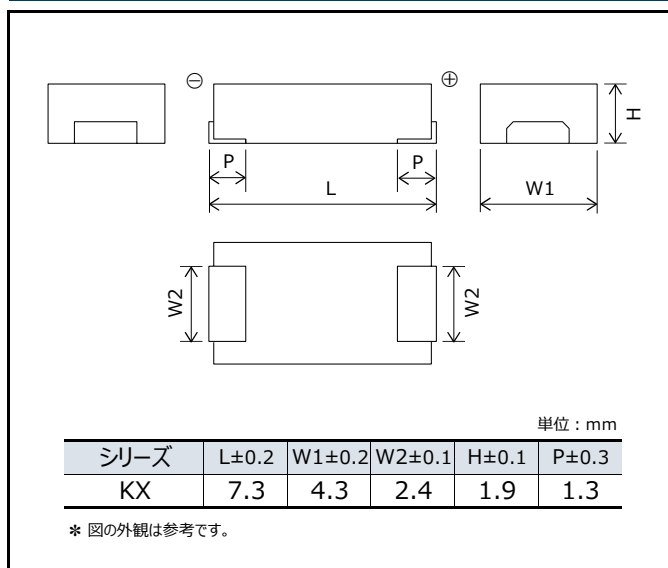
仕 様

シリーズ	KX			
カテゴリ温度範囲	-55 ℃ ～ +125 ℃			
定格電圧範囲	2.0 V ～ 6.3 V			
カテゴリ電圧範囲	1.6 V、2.0 V、3.2 V、5.0 V			
静電容量範囲	120 μF ～ 470 μF			
静電容量許容差	±20 % (120 Hz / +20 ℃)			
漏れ電流	$I \leq 0.1 CV (\mu A)$ [2分値]			
損失角の正接 (tan δ)	≤ 0.1 (120 Hz / + 20 ℃)			
サージ電圧 (V)	定格電圧の1.25 倍、常温 (15 ℃ ～ 35 ℃)			
耐久性	+125 ℃ 5500 時間、カテゴリ電圧印加後、下記項目を満足すること。			
	静電容量変化率	初期値の ±20 %		
	損失角の正接 (tan δ)	初期規格値の 200 % 以下		
	漏れ電流	初期規格値の 300 % 以下		
高温高湿 (定常)	+85 ℃、85 % RH、1000 時間、連続無負荷放置後、下記項目を満足すること。			
	静電容量変化率 (初期値に対して)	2.0 V、2.5 V	4.0 V	6.3 V
		+70 %、-20 %	+60 %、-20 %	+50 %、-20 %
	損失角の正接 (tan δ)	初期規格値の 200 % 以下		
	漏れ電流	初期規格値の 500 % 以下		

表 示



形状寸法



形名構成

◇ 品番コード体系 例: EEFKX0D331RE

EEF		KX		0D		331				RE	
シリーズ	製品分類	シリーズ	コード	定格電圧 (V)	コード	静電容量 (μF)	コード	静電容量 (μF)	コード	ESR (mΩ)	特殊コード
KX	EEF	KX	KX	2.0	0D	120	121	330	331	3	RB
				2.5	0E	150	151	390	391	4.5	RC
				4.0	0G	180	181	470	471	9	RE
				6.3	0J	220	221			15	RF

特性一覧表

シリーズ	定格電圧 [105℃] (V)	カテゴリ電圧 [125℃] (V)	静電容量 (μF)	製品寸法 (mm)			特 性		品 番	最少梱包数量 (pcs)
				L	W	H	定格リプル電流* ¹ (mA rms)	ESR* ² (mΩ max.)		
KX	2.0	1.6	330	7.3	4.3	1.9	6300	9	EEFKX0D331RE	3500
				7.3	4.3	1.9	6300	9	EEFKX0D471RE	3500
			470	7.3	4.3	1.9	8500	4.5	EEFKX0D471RC	3500
				7.3	4.3	1.9	10200	3	EEFKX0D471RB	3500
	2.5	2.0	220	7.3	4.3	1.9	6300	9	EEFKX0E221RE	3500
				7.3	4.3	1.9	6300	9	EEFKX0E331RE	3500
			390	7.3	4.3	1.9	6300	9	EEFKX0E391RE	3500
				7.3	4.3	1.9	8500	4.5	EEFKX0E391RC	3500
			470	7.3	4.3	1.9	10200	3	EEFKX0E391RB	3500
				7.3	4.3	1.9	6300	9	EEFKX0E471RE	3500
				7.3	4.3	1.9	8500	4.5	EEFKX0E471RC	3500
				7.3	4.3	1.9	10200	3	EEFKX0E471RB	3500
	4.0	3.2	150	7.3	4.3	1.9	5100	15	EEFKX0G151RF	3500
			180	7.3	4.3	1.9	5100	15	EEFKX0G181RF	3500
			220	7.3	4.3	1.9	5100	15	EEFKX0G221RF	3500
	6.3	5.0	120	7.3	4.3	1.9	5100	15	EEFKX0J121RF	3500
			150	7.3	4.3	1.9	5100	15	EEFKX0J151RF	3500

*1: 定格リプル電流 (100 kHz / +45 ℃)
*2: ESR (100 kHz / +20 ℃)
◆ リフロー推奨条件、テーピング仕様については、各々のページをご参照ください。

定格リプル電流の温度係数

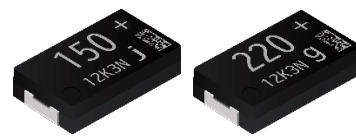
温 度		T ≤ 45 ℃	45 ℃ < T ≤ 85 ℃	85 ℃ < T ≤ 125 ℃
2.0 V ~ 6.3 V	係 数	1.0	0.7	0.25

◆ コンデンサの表面温度がカテゴリ温度を超えないようにしてください。

導電性高分子アルミ電解コンデンサ

表面実装形

TX シリーズ **【高温長寿命品】**



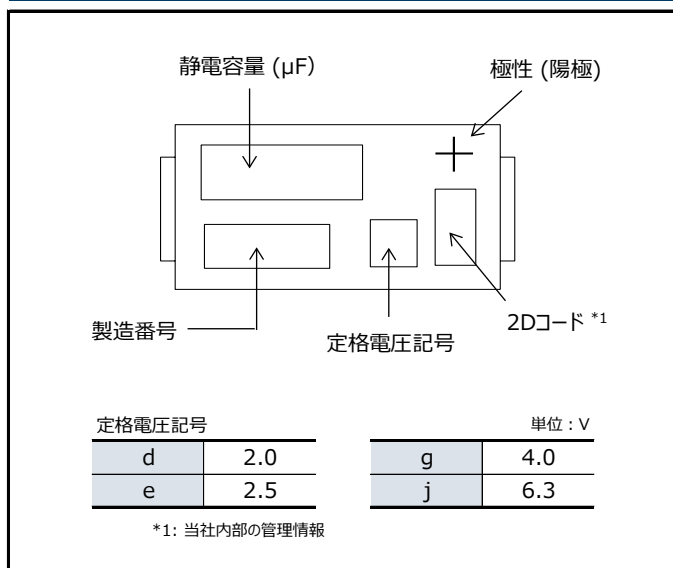
特 長

- 耐久性 135 °C 5500 時間保証品
- 高温高湿 85 °C 85 % 1000 時間保証品
- 低ESR品 (3 ~ 15 mΩ max.)
- RoHS指令、ハロゲンフリー対応済

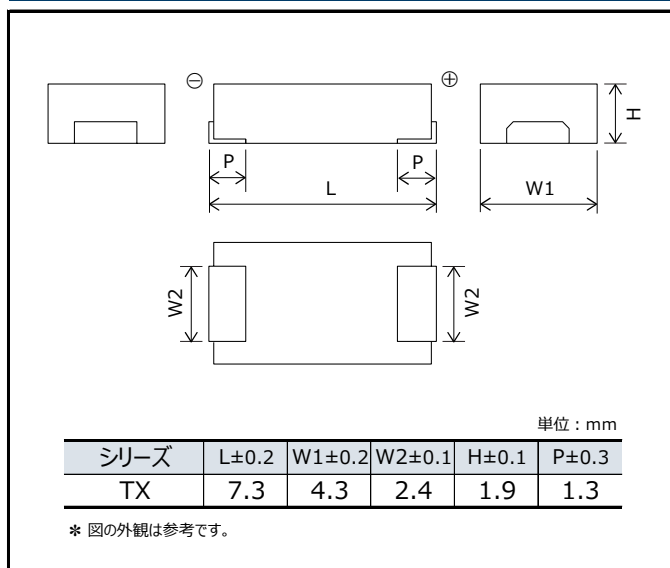
仕 様

シリーズ	TX			
カテゴリ温度範囲	-55 ℃ ～ +135 ℃			
定格電圧範囲	2.0 V ～ 6.3 V			
カテゴリ電圧範囲	1.6 V、2.0 V、3.2 V、5.0 V			
静電容量範囲	120 μF ～ 470 μF			
静電容量許容差	±20 % (120 Hz / +20 ℃)			
漏れ電流	I ≤ 0.1 CV (μA) [2分値]			
損失角の正接 (tan δ)	≤ 0.1 (120 Hz / + 20 ℃)			
サージ電圧 (V)	定格電圧の1.25 倍、常温 (15 ℃ ～ 35 ℃)			
耐久性	+135 ℃ 5500 時間、カテゴリ電圧印加後、下記項目を満足すること。			
	静電容量変化率	初期値の ±20 %		
	損失角の正接 (tan δ)	初期規格値の 200 % 以下		
	漏れ電流	初期規格値の 300 % 以下		
高温高湿 (定常)	+85 ℃、85 % RH、1000 時間、連続無負荷放置後、下記項目を満足すること。			
	静電容量変化率 (初期値に対して)	2.0 V、2.5 V	4.0 V	6.3 V
		+70 %、-20 %	+60 %、-20 %	+50 %、-20 %
	損失角の正接 (tan δ)	初期規格値の 200 % 以下		
	漏れ電流	初期規格値の 500 % 以下		

表 示



形状寸法



形名構成

◇ 品番コード体系

例: EEFTX0D331RE

EEF		TX		OD		331				RE	
シリーズ	製品分類	シリーズ	コード	定格電圧 (V)	コード	静電容量 (μF)	コード	静電容量 (μF)	コード	ESR (mΩ)	特殊コード
TX	EEF	TX	TX	2.0	OD	120	121	330	331	3	RB
				2.5	OE	150	151	390	391	4.5	RC
				4.0	OG	180	181	470	471	9	RE
				6.3	OJ	220	221			15	RF

特性一覧表

シリーズ	定格電圧 [105℃] (V)	カテゴリ 電圧 [135℃] (V)	静電容量 (μF)	製品寸法 (mm)			特 性		品 番	最少梱包 数量 (pcs)
				L	W	H	定格 リップル電流*1 (mA rms)	ESR*2 (mΩ max.)		
TX	2.0	1.6	330	7.3	4.3	1.9	6300	9	EEFTX0D331RE	3500
				7.3	4.3	1.9	6300	9	EEFTX0D471RE	3500
			470	7.3	4.3	1.9	8500	4.5	EEFTX0D471RC	3500
				7.3	4.3	1.9	10200	3	EEFTX0D471RB	3500
	2.5	2.0	220	7.3	4.3	1.9	6300	9	EEFTX0E221RE	3500
				7.3	4.3	1.9	6300	9	EEFTX0E331RE	3500
			390	7.3	4.3	1.9	6300	9	EEFTX0E391RE	3500
				7.3	4.3	1.9	8500	4.5	EEFTX0E391RC	3500
				7.3	4.3	1.9	10200	3	EEFTX0E391RB	3500
				7.3	4.3	1.9	10200	3	EEFTX0E391RB	3500
			150	7.3	4.3	1.9	5100	15	EEFTX0G151RF	3500
				7.3	4.3	1.9	5100	15	EEFTX0G181RF	3500
	4.0	3.2	180	7.3	4.3	1.9	5100	15	EEFTX0G181RF	3500
			220	7.3	4.3	1.9	5100	15	EEFTX0G221RF	3500
			120	7.3	4.3	1.9	5100	15	EEFTX0J121RF	3500
				7.3	4.3	1.9	5100	15	EEFTX0J151RF	3500
	6.3	5.0	120	7.3	4.3	1.9	5100	15	EEFTX0J121RF	3500
			150	7.3	4.3	1.9	5100	15	EEFTX0J151RF	3500

*1: 定格リップル電流 (100 kHz / +45 ℃)

*2: ESR (100 kHz / +20 ℃)

◆ リフロー推奨条件、テーピング仕様については、各々のページをご参照ください。

定格リップル電流の温度係数

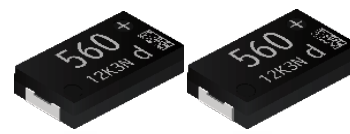
温 度		T ≤ 45 ℃	45 ℃ < T ≤ 85 ℃	85 ℃ < T ≤ 135 ℃
2.0 V ~ 6.3 V	係 数	1.0	0.7	0.25

◆ コンデンサの表面温度がカテゴリ温度を超えないようにしてください。

導電性高分子アルミ電解コンデンサ

表面実装形

JZ シリーズ [高温長寿命品]



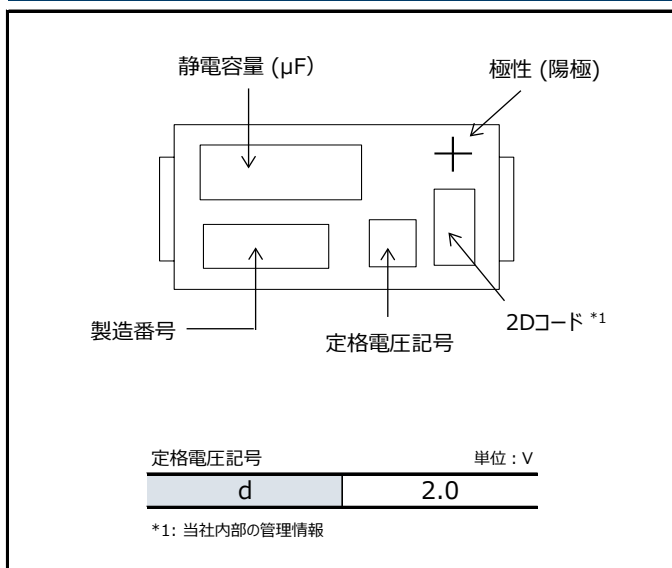
特 長

- 耐久性 125 °C 3000 時間保証品
- 高温高湿 85 °C 85% 1000 時間保証品
- 低ESR品 (3 ~ 9 mΩ max.)
- RoHS指令、ハロゲンフリー対応済

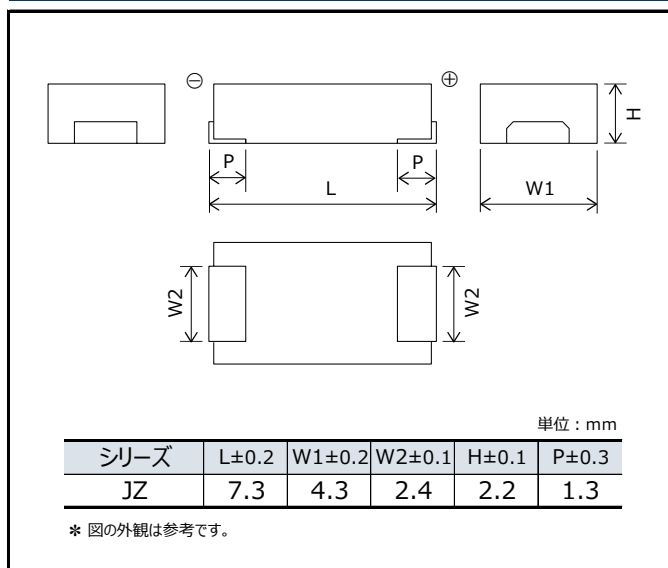
仕 様

シリーズ	JZ	
カテゴリ温度範囲	-55 °C ~ +125 °C	
定格電圧範囲	2.0 V	
カテゴリ電圧範囲	1.6 V	
静電容量範囲	560 μF	
静電容量許容差	±20 % (120 Hz / +20 °C)	
漏れ電流	$I \leq 0.1 CV (\mu A)$ [2分値]	
損失角の正接 (tan δ)	≤ 0.1 (120 Hz / + 20 °C)	
サージ電圧 (V)	定格電圧の1.25 倍、常温 (15 °C ~ 35 °C)	
耐久性	+125 °C 3000 時間、カテゴリ電圧印加後、下記項目を満足すること。	
	静電容量変化率	初期値の ±20 %
	損失角の正接 (tan δ)	初期規格値の 200 % 以下
	漏れ電流	初期規格値の 300 % 以下
高温高湿 (定常)	+85 °C、85 % RH、1000 時間、連続無負荷放置後、下記項目を満足すること。	
	静電容量変化率 (初期値に対して)	2.0 V +70 %、-20 %
	損失角の正接 (tan δ)	初期規格値の 200 % 以下
	漏れ電流	初期規格値の 500 % 以下

表 示



形状寸法



形名構成

◇ 品番コード体系

例: EEFJZ0D561RE

EEF		JZ		0D		561		RE	
シリーズ	製品分類	シリーズ	コード	定格電圧 (V)	コード	静電容量 (μF)	コード	ESR (mΩ)	特殊コード
JZ	EEF	JZ	JZ	2.0	0D	560	561	3	RB
								4.5	RC
								9	RE

特性一覧表

シリーズ	定格電圧 [105℃] (V)	カテゴリ 電圧 [125℃] (V)	静電容量 (μF)	製品寸法 (mm)			特 性		品 番	最少梱包 数量 (pcs)
				L	W	H	定格 リプル電流*1 (mA rms)	ESR*2 (mΩ max.)		
JZ	2.0	1.6	560	7.3	4.3	2.2	6300	9	EEFJZ0D561RE	3000
				7.3	4.3	2.2	8500	4.5	EEFJZ0D561RC	3000
				7.3	4.3	2.2	10200	3	EEFJZ0D561RB	3000

*1: 定格リプル電流 (100 kHz / +45 ℃)

*2: ESR (100 kHz / +20 ℃)

◆ リフロー推奨条件、テーピング仕様については、各々のページをご参照ください。

定格リプル電流の温度係数

温 度		T ≤ 45 ℃	45 ℃ < T ≤ 85 ℃	85 ℃ < T ≤ 125 ℃
2.0 V	係 数	1.0	0.7	0.25

◆ コンデンサの表面温度がカテゴリ温度を超えないようにしてください。

導電性高分子アルミ電解コンデンサ

表面実装形

KZ シリーズ **〔高温長寿命品〕**



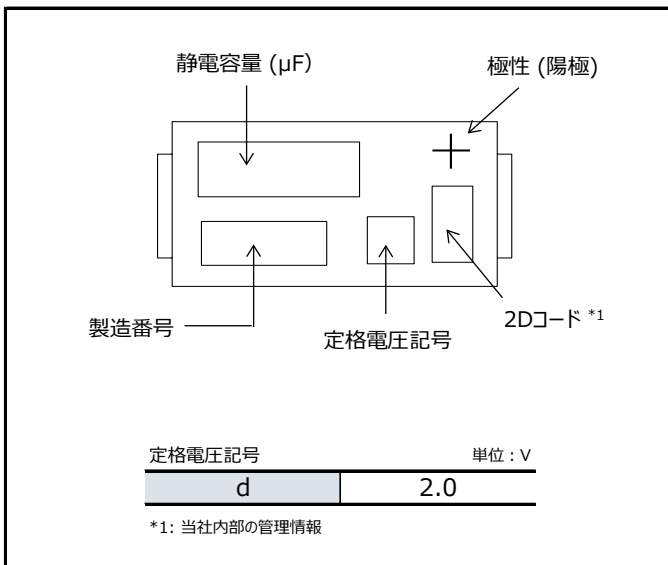
特 長

- 耐久性 125 °C 5500 時間保証品
- 高温高湿 85 °C 85 % 1000 時間保証品
- 低ESR品 (3 ~ 9 mΩ max.)
- RoHS指令、ハロゲンフリー対応済

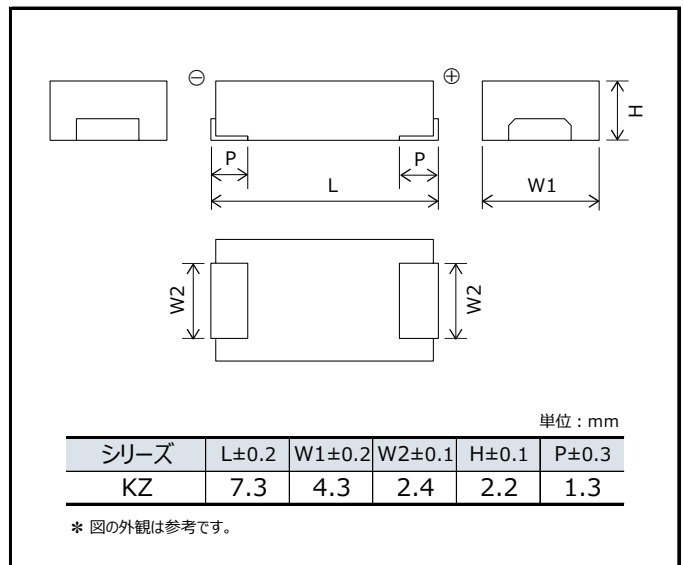
仕 様

シリーズ	KZ	
カテゴリ温度範囲	-55 °C ~ +125 °C	
定格電圧範囲	2.0 V	
カテゴリ電圧範囲	1.6 V	
静電容量範囲	560 μF	
静電容量許容差	±20 % (120 Hz / +20 °C)	
漏れ電流	$I \leq 0.1 \text{ CV } (\mu\text{A})$ [2分値]	
損失角の正接 (tan δ)	≤ 0.1 (120 Hz / + 20 °C)	
サージ電圧 (V)	定格電圧の1.25 倍、常温 (15 °C ~ 35 °C)	
耐久性	+125 °C 5500 時間、カテゴリ電圧印加後、下記項目を満足すること。	
	静電容量変化率	初期値の ±20 %
	損失角の正接 (tan δ)	初期規格値の 200 % 以下
	漏れ電流	初期規格値の 300 % 以下
高温高湿 (定常)	+85 °C、85 % RH、1000 時間、連続無負荷放置後、下記項目を満足すること。	
	静電容量変化率 (初期値に対して)	2.0 V +70 %、-20 %
	損失角の正接 (tan δ)	初期規格値の 200 % 以下
	漏れ電流	初期規格値の 500 % 以下

表 示



形状寸法



形名構成

◇ 品番コード体系

例: EEFKZ0D561RE

EEF		KZ		0D		561		RE	
シリーズ	製品分類	シリーズ	コード	定格電圧 (V)	コード	静電容量 (μF)	コード	ESR (mΩ)	特殊コード
KZ	EEF	KZ	KZ	2.0	0D	560	561	3	RB
								4.5	RC
								9	RE

特性一覧表

シリーズ	定格電圧 [105℃] (V)	カテゴリ 電圧 [125℃] (V)	静電容量 (μF)	製品寸法 (mm)			特 性		品 番	最少梱包 数量 (pcs)
				L	W	H	定格 リプル電流*1 (mA rms)	ESR*2 (mΩ max.)		
KZ	2.0	1.6	560	7.3	4.3	2.2	6300	9	EEFKZ0D561RE	3000
				7.3	4.3	2.2	8500	4.5	EEFKZ0D561RC	3000
				7.3	4.3	2.2	10200	3	EEFKZ0D561RB	3000

*1: 定格リプル電流 (100 kHz / +45 ℃)

*2: ESR (100 kHz / +20 ℃)

◆ リフロー推奨条件、テーピング仕様については、各々のページをご参照ください。

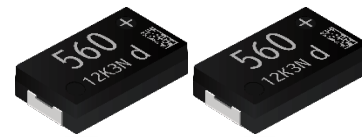
定格リプル電流の温度係数

温 度		T ≤ 45 ℃	45 ℃ < T ≤ 85 ℃	85 ℃ < T ≤ 125 ℃
2.0 V	係 数	1.0	0.7	0.25

◆ コンデンサの表面温度がカテゴリ温度を超えないようにしてください。

導電性高分子アルミ電解コンデンサ

表面実装形

TZ シリーズ **〔高温長寿命品〕**

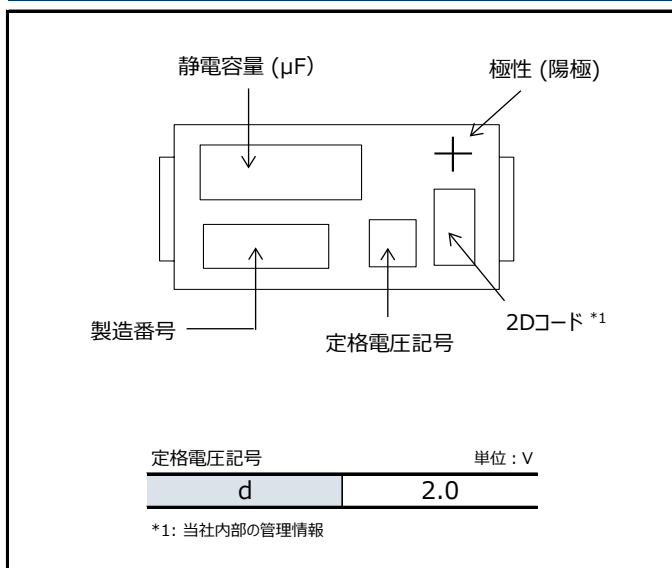
特 長

- 耐久性 135 °C 5500 時間保証品
- 高温高湿 85 °C 85 % 1000 時間保証品
- 低ESR品 (3 ~ 9 mΩ max.)
- RoHS指令、ハロゲンフリー対応済

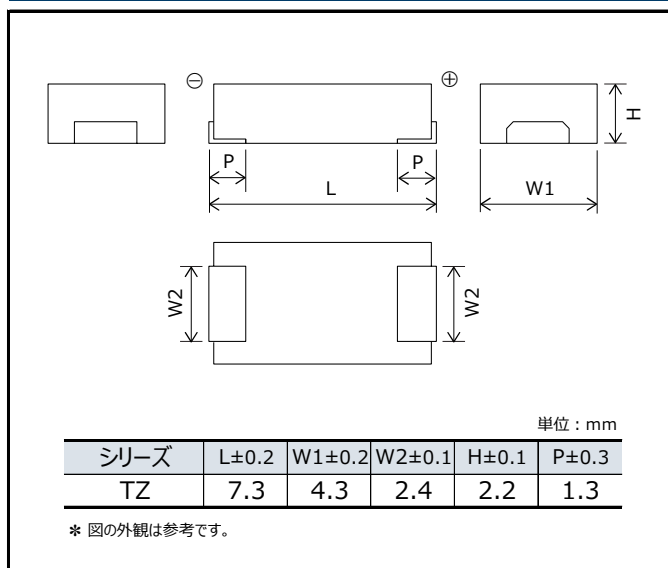
仕 様

シリーズ	TZ	
カテゴリ温度範囲	-55 °C ~ +135 °C	
定格電圧範囲	2.0 V	
カテゴリ電圧範囲	1.6 V	
静電容量範囲	560 μF	
静電容量許容差	±20 % (120 Hz / +20 °C)	
漏れ電流	$I \leq 0.1 CV (\mu A)$ [2分値]	
損失角の正接 (tan δ)	≤ 0.1 (120 Hz / + 20 °C)	
サージ電圧 (V)	定格電圧の1.25 倍、常温 (15 °C ~ 35 °C)	
耐久性	+135 °C 5500 時間、カテゴリ電圧印加後、下記項目を満足すること。	
	静電容量変化率	初期値の ±20 %
	損失角の正接 (tan δ)	初期規格値の 200 % 以下
	漏れ電流	初期規格値の 300 % 以下
高温高湿 (定常)	+85 °C、85 % RH、1000 時間、連続無負荷放置後、下記項目を満足すること。	
	静電容量変化率 (初期値に対して)	2.0 V +70 %、-20 %
	損失角の正接 (tan δ)	初期規格値の 200 % 以下
	漏れ電流	初期規格値の 500 % 以下

表 示



形状寸法



形名構成

◇ 品番コード体系

例: EEFTZ0D561RE

EEF		TZ		0D		561		RE	
シリーズ	製品分類	シリーズ	コード	定格電圧 (V)	コード	静電容量 (μF)	コード	ESR (mΩ)	特殊コード
TZ	EEF	TZ	TZ	2.0	0D	560	561	3	RB
								4.5	RC
								9	RE

特性一覧表

シリーズ	定格電圧 [105℃] (V)	カテゴリ 電圧 [135℃] (V)	静電容量 (μF)	製品寸法 (mm)			特 性		品 番	最少梱包 数量 (pcs)
				L	W	H	定格 リプル電流*1 (mA rms)	ESR*2 (mΩ max.)		
TZ	2.0	1.6	560	7.3	4.3	2.2	6300	9	EEFTZ0D561RE	3000
				7.3	4.3	2.2	8500	4.5	EEFTZ0D561RC	3000
				7.3	4.3	2.2	10200	3	EEFTZ0D561RB	3000

*1: 定格リプル電流 (100 kHz / +45 ℃)

*2: ESR (100 kHz / +20 ℃)

◆ リフロー推奨条件、テーピング仕様については、各々のページをご参照ください。

定格リプル電流の温度係数

温 度		T ≤ 45 ℃	45 ℃ < T ≤ 85 ℃	85 ℃ < T ≤ 135 ℃
2.0 V	係 数	1.0	0.7	0.25

◆ コンデンサの表面温度がカテゴリ温度を超えないようにしてください。

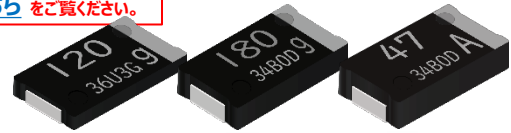
導電性高分子アルミ電解コンデンサ

表面実装形

CS/CT/CX シリーズ

SP-Cap が、AI サーバー、スイッチ、ルーター、基地局などの製品に代表されるような、常時高負荷で稼働されるアプリケーションで設計されている場合、長寿命シリーズ (JX/KX/TX シリーズ) のご使用を強く推奨いたします。

一般シリーズ (CS/CT/CX シリーズ) のご使用は推奨いたしません。



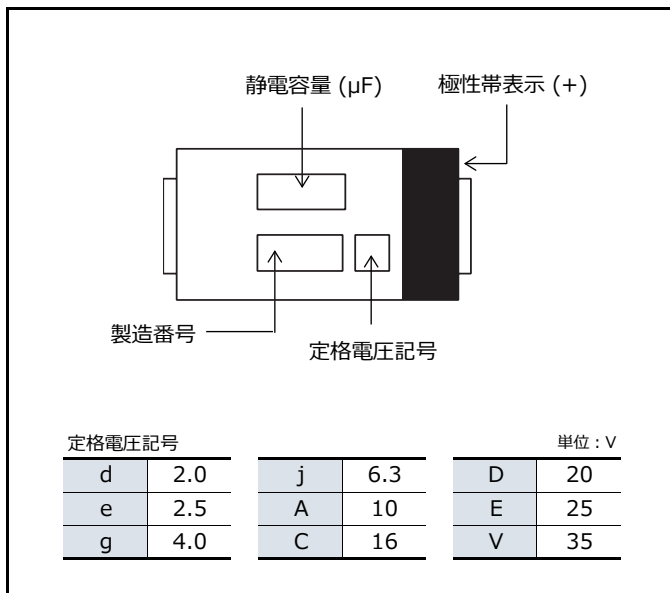
特 長

- 高耐圧品 (35 V max.)
- 低背品 (高さ 1.1 mm ～)
- リプル電流品 (5600 mA rms max.)
- RoHS指令、ハロゲンフリー対応済

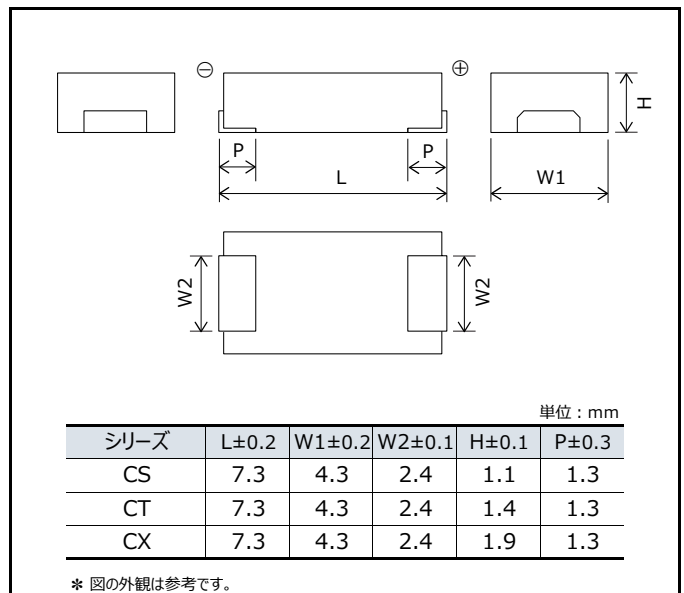
仕 様

シリーズ	CS	CT	CX	
カテゴリ温度範囲	-55℃～+105℃			
定格電圧範囲	4.0V～35V		2.0V～35V	
静電容量範囲	10μF～120μF	15μF～180μF	15μF～560μF	
静電容量許容差	±20% (120 Hz / +20℃)			
漏れ電流	I ≤ 0.1 CV(μA) [2V～6.3V、2分値]、I ≤ 0.3 CV(μA) [10V～35V、2分値]			
損失角の正接 (tan δ)	≤ 0.06 (120 Hz / +20℃)			
サージ電圧 (V)	定格電圧の1.25 倍 [2.0V～16V]、1.15 倍 [20V～35V] 常温 (15℃～35℃)			
耐久性	+105℃ 2000 時間、定格電圧印加後、下記項目を満足すること。			
	静電容量変化率	初期値の ±20 %		
	損失角の正接 (tan δ)	初期規格値の 200 % 以下		
	漏れ電流	初期規格値の 300 % 以下：2.0V～6.3V 初期規格値以下：10V～35V		
高温高湿 (定常)	+60℃、90 % RH、500 時間、連続無負荷放置後、下記項目を満足すること。			
	静電容量変化率 (初期値に対して)	2.0V～2.5V	4.0V、10V～35V	6.3V
		+70 %、-20 %	+60 %、-20 %	+50 %、-20 %
	損失角の正接 (tan δ)	初期規格値の 200 % 以下		
漏れ電流	初期規格値以下：2.0V～6.3V 初期規格値の300 % 以下：10V～35V			

表 示



形状寸法



形名構成

◇ 品番コード体系 例: EEFC0G121R

EEF		CS		0G		121				R	
シリーズ	製品分類	シリーズ	コード	定格電圧 (V)	コード	静電容量 (μF)	コード	静電容量 (μF)	コード	ESR (mΩ)	特殊コード*
CS	EEF	CS	CS	2.0	0D	10	100	150	151	15 (2.0 ~ 6.3 V)	P、R
CT		CT	CT	2.5	0E	15	150	180	181	40 (10 ~ 35 V)	
CX		CX	CX	4.0	0G	22	220	220	221	12	XP、XR
				6.3	0J	33	330	270	271	*:P、XPは小ロット	
				10	1A	47	470	330	331		
				16	1C	56	560	390	391		
				20	1D	68	680	470	471		
				25	1E	100	101	560	561		
				35	1V	120	121				

特性一覧表

■ 2.0 V ~ 6.3 V

シリーズ	定格電圧 (V)	静電容量 (μF)	製品寸法 (mm)			特 性		品 番	最少梱包数量 (pcs)	小ロット (Reel size : ø180)	
			L	W	H	定格リプル電流*1 (mA rms)	ESR*2 (mΩ max.)			品 番	最少梱包数量 (pcs)
CS	4.0	120	7.3	4.3	1.1	5100	15	EEFCS0G121R	3500	EEFCS0G121P	500
	6.3	68	7.3	4.3	1.1	5100	15	EEFCS0J680R	3500	EEFCS0J680P	500
CT	4.0	180	7.3	4.3	1.4	5100	15	EEFCT0G181R	3500	EEFCT0G181P	500
	6.3	100	7.3	4.3	1.4	5100	15	EEFCT0J101R	3500	EEFCT0J101P	500
CX	2.0	220	7.3	4.3	1.9	5100	15	EEFCX0D221R	3500	EEFCX0D221P	500
		270	7.3	4.3	1.9	5600	12	EEFCX0D271XR	3500	EEFCX0D271XP	500
		330	7.3	4.3	1.9	5100	15	EEFCX0D331R	3500	EEFCX0D331P	500
			7.3	4.3	1.9	5600	12	EEFCX0D331XR	3500	EEFCX0D331XP	500
		390	7.3	4.3	1.9	5100	15	EEFCX0D391R	3500	EEFCX0D391P	500
		470	7.3	4.3	1.9	5100	15	EEFCX0D471R	3500	EEFCX0D471P	500
	2.5	560	7.3	4.3	1.9	5100	15	EEFCX0D561R	3500	EEFCX0D561P	500
		220	7.3	4.3	1.9	5100	15	EEFCX0E221R	3500	EEFCX0E221P	500
		330	7.3	4.3	1.9	5100	15	EEFCX0E331R	3500	EEFCX0E331P	500
		390	7.3	4.3	1.9	5100	15	EEFCX0E391R	3500	EEFCX0E391P	500
		470	7.3	4.3	1.9	5100	15	EEFCX0E471R	3500	EEFCX0E471P	500
	4.0	150	7.3	4.3	1.9	5100	15	EEFCX0G151R	3500	EEFCX0G151P	500
		180	7.3	4.3	1.9	5100	15	EEFCX0G181R	3500	EEFCX0G181P	500
			7.3	4.3	1.9	5600	12	EEFCX0G181XR	3500	EEFCX0G181XP	500
		220	7.3	4.3	1.9	5100	15	EEFCX0G221R	3500	EEFCX0G221P	500
			7.3	4.3	1.9	5600	12	EEFCX0G221XR	3500	EEFCX0G221XP	500
		270	7.3	4.3	1.9	5100	15	EEFCX0G271R	3500	EEFCX0G271P	500
	6.3	330	7.3	4.3	1.9	5100	15	EEFCX0G331R	3500	EEFCX0G331P	500
		100	7.3	4.3	1.9	5100	15	EEFCX0J101R	3500	EEFCX0J101P	500
		120	7.3	4.3	1.9	5100	15	EEFCX0J121R	3500	EEFCX0J121P	500
		150	7.3	4.3	1.9	5100	15	EEFCX0J151R	3500	EEFCX0J151P	500
			7.3	4.3	1.9	5600	12	EEFCX0J151XR	3500	EEFCX0J151XP	500
		180	7.3	4.3	1.9	5100	15	EEFCX0J181R	3500	EEFCX0J181P	500
		220	7.3	4.3	1.9	5100	15	EEFCX0J221R	3500	EEFCX0J221P	500

*1: 定格リプル電流 (100 kHz / +45 °C)
*2: ESR (100 kHz / +20 °C)
◆ リフロー推奨条件、テーピング仕様については、各々のページをご参照ください。

定格リプル電流の温度係数

温 度		T ≤ 45 °C	45 °C < T ≤ 85 °C	85 °C < T ≤ 105 °C
2.0 V ~ 6.3 V	係 数	1.0	0.7	0.25

◆ コンデンサの表面温度がカテゴリ温度を超えないようにしてください。

特性一覧表

■ 10 V ~ 35 V

新規採用非推奨品

代替品はこちら

シリーズ	定格電圧 (V)	静電容量 (μF)	製品寸法 (mm)			特 性		品 番	最少梱包数量 (pcs)	小ロット (Reel size : ø180)	
			L	W	H	定格リプル電流 ^{*1} (mA rms)	ESR ^{*2} (mΩ max.)			品 番	最少梱包数量 (pcs)
CS	10	47	7.3	4.3	1.1	3200	40	EEFCS1A470R	3500	EEFCS1A470P	500
	16	15	7.3	4.3	1.1	3200	40	EEFCS1C150R	3500	EEFCS1C150P	500
		22	7.3	4.3	1.1	3200	40	EEFCS1C220R	3500	EEFCS1C220P	500
		33	7.3	4.3	1.1	3200	40	EEFCS1C330R	3500	EEFCS1C330P	500
	20	10	7.3	4.3	1.1	3200	40	EEFCS1D100R	3500	EEFCS1D100P	500
		15	7.3	4.3	1.1	3200	40	EEFCS1D150R	3500	EEFCS1D150P	500
		22	7.3	4.3	1.1	3200	40	EEFCS1D220R	3500	EEFCS1D220P	500
	25	10	7.3	4.3	1.1	3200	40	EEFCS1E100R	3500	EEFCS1E100P	500
		15	7.3	4.3	1.1	3200	40	EEFCS1E150R	3500	EEFCS1E150P	500
	35	10	7.3	4.3	1.1	3200	40	EEFCS1V100R	3500	EEFCS1V100P	500
CT	10	68	7.3	4.3	1.4	3200	40	EEFCT1A680R	3500	EEFCT1A680P	500
	16	47	7.3	4.3	1.4	3200	40	EEFCT1C470R	3500	EEFCT1C470P	500
	20	33	7.3	4.3	1.4	3200	40	EEFCT1D330R	3500	EEFCT1D330P	500
		47	7.3	4.3	1.4	3200	40	EEFCT1D470R	3500	EEFCT1D470P	500
	25	22	7.3	4.3	1.4	3200	40	EEFCT1E220R	3500	EEFCT1E220P	500
CX	10	15	7.3	4.3	1.4	3200	40	EEFCT1V150R	3500	EEFCT1V150P	500
		47	7.3	4.3	1.9	3200	40	EEFCX1A470R	3500	EEFCX1A470P	500
		68	7.3	4.3	1.9	3200	40	EEFCX1A680R	3500	EEFCX1A680P	500
	16	100	7.3	4.3	1.9	3200	40	EEFCX1A101R	3500	EEFCX1A101P	500
		15	7.3	4.3	1.9	3200	40	EEFCX1C150R	3500	EEFCX1C150P	500
		22	7.3	4.3	1.9	3200	40	EEFCX1C220R	3500	EEFCX1C220P	500
		33	7.3	4.3	1.9	3200	40	EEFCX1C330R	3500	EEFCX1C330P	500
		47	7.3	4.3	1.9	3200	40	EEFCX1C470R	3500	EEFCX1C470P	500
		68	7.3	4.3	1.9	3200	40	EEFCX1C680R	3500	EEFCX1C680P	500
	20	22	7.3	4.3	1.9	3200	40	EEFCX1D220R	3500	EEFCX1D220P	500
		33	7.3	4.3	1.9	3200	40	EEFCX1D330R	3500	EEFCX1D330P	500
		47	7.3	4.3	1.9	3200	40	EEFCX1D470R	3500	EEFCX1D470P	500
		56	7.3	4.3	1.9	3200	40	EEFCX1D560R	3500	EEFCX1D560P	500
	25	15	7.3	4.3	1.9	3200	40	EEFCX1E150R	3500	EEFCX1E150P	500
		22	7.3	4.3	1.9	3200	40	EEFCX1E220R	3500	EEFCX1E220P	500
		33	7.3	4.3	1.9	3200	40	EEFCX1E330R	3500	EEFCX1E330P	500
	35	15	7.3	4.3	1.9	3200	40	EEFCX1V150R	3500	EEFCX1V150P	500
		22	7.3	4.3	1.9	3200	40	EEFCX1V220R	3500	EEFCX1V220P	500

*1: 定格リプル電流 (100 kHz / +45 °C)

*2: ESR (100 kHz / +20 °C)

◆ リフロー推奨条件、テーピング仕様については、各々のページをご参照ください。

定格リプル電流の温度係数

温 度		T ≤ 45 °C	45 °C < T ≤ 85 °C	85 °C < T ≤ 105 °C
10 V ~ 35 V	係 数	1.0	0.8	0.5

◆ コンデンサの表面温度がカテゴリ温度を超えないようにしてください。

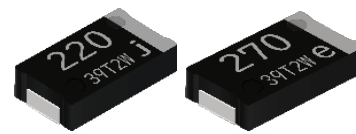
導電性高分子アルミ電解コンデンサ

表面実装形

SX シリーズ **【低ESR品】**

SP-Cap が、AI サーバー、スイッチ、ルーター、基地局などの製品に代表されるような、常時高負荷で稼働されるアプリケーションで設計されている場合、長寿命シリーズ (JX/KX/TX シリーズ) のご使用を強く推奨いたします。

一般シリーズ (SX シリーズ) のご使用は推奨いたしません。



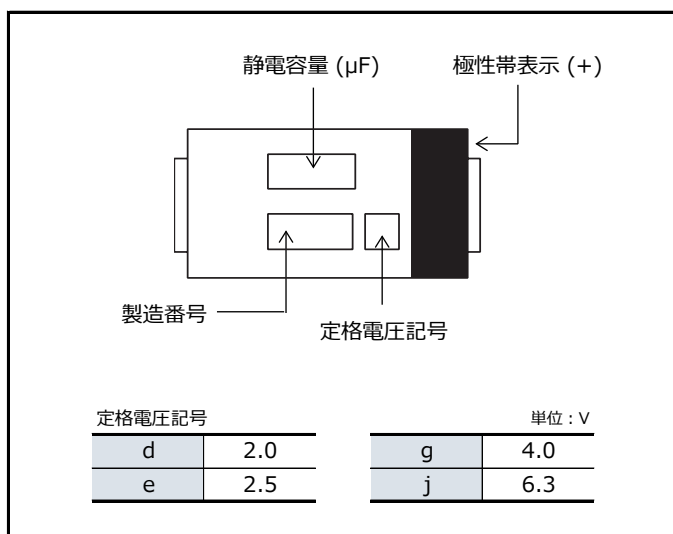
特 長

- 大容量品 (560 μ F max.)
- 低ESR品 (4.5 m Ω ~ 9 m Ω)
- 高リップル電流品 (8500 mA rms max.)
- RoHS指令、ハロゲンフリー対応済

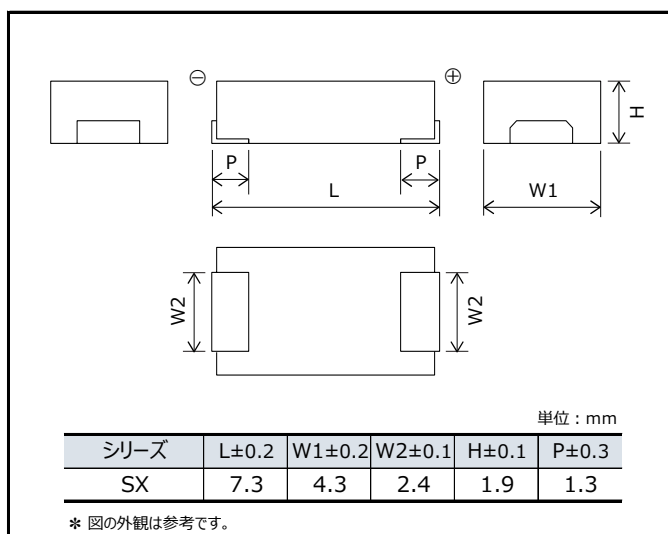
仕 様

シリーズ	SX			
カテゴリ温度範囲	-55 ℃ ～ +105 ℃			
定格電圧範囲	2.0 V ～ 6.3 V			
静電容量範囲	82 μF ～ 560 μF			
静電容量許容差	±20 % (120 Hz / +20 ℃)			
漏れ電流	I ≤ 0.1 CV (μA) 2 分値			
損失角の正接 (tan δ)	≤ 0.06 (120 Hz / + 20 ℃)			
サージ電圧 (V)	定格電圧の1.25 倍、常温 (15 ℃ ～ 35 ℃)			
耐久性	+105 ℃ 2000 時間、定格電圧印加後、下記項目を満足すること。			
	静電容量変化率	初期値の ±20 %		
	損失角の正接 (tan δ)	初期規格値の 200 % 以下		
	漏れ電流	初期規格値の 300 % 以下		
高温高湿 (定常)	+60 ℃、90 % RH、500 時間、連続無負荷放置後、下記項目を満足すること。			
	静電容量変化率 (初期値に対して)	2.0 V ～ 2.5 V	4.0 V	6.3 V
		+70 %、-20 %	+60 %、-20 %	+50 %、-20 %
	損失角の正接 (tan δ)	初期規格値の 200 % 以下		
	漏れ電流	初期規格値以下		

表 示



形状寸法



形名構成

◇ 品番コード体系

例: EEFSX0D271XE

EEF		SX		0D		271				XE	
シリーズ	製品分類	シリーズ	コード	定格電圧 (V)	コード	静電容量 (μF)	コード	静電容量 (μF)	コード	ESR (mΩ)	特殊コード
SX	EEF	SX	SX	2.0	0D	82	820	270	271	4.5	P4、E4
				2.5	0E	100	101	330	331	6	XP、XE
				4.0	0G	120	121	390	391	7	P7、E7
				6.3	0J	150	151	470	471	9	P、ER
						180	181	560	561	*: P、P4、P7、XP、は小ロット	
						220	221				

特性一覧表

シリーズ	定格電圧 (V)	静電容量 (μF)	製品寸法 (mm)			特 性		品 番	最少梱包数量 (pcs)	小ロット (Reel size : ø180)	
			L	W	H	定格リップル電流*1 (mA rms)	ESR*2 (mΩ max.)			品 番	最少梱包数量 (pcs)
SX	2.0	180	7.3	4.3	1.9	6300	9	EEFSX0D181ER	3500	EEFSX0D181P	500
		220	7.3	4.3	1.9	6300	9	EEFSX0D221ER	3500	EEFSX0D221P	500
		270	7.3	4.3	1.9	6300	9	EEFSX0D271ER	3500	EEFSX0D271P	500
			7.3	4.3	1.9	7500	6	EEFSX0D271XE	3500	EEFSX0D271XP	500
			7.3	4.3	1.9	8500	4.5	EEFSX0D271E4	3500	EEFSX0D271P4	500
		330	7.3	4.3	1.9	6300	9	EEFSX0D331ER	3500	EEFSX0D331P	500
			7.3	4.3	1.9	7500	6	EEFSX0D331XE	3500	EEFSX0D331XP	500
			7.3	4.3	1.9	8500	4.5	EEFSX0D331E4	3500	EEFSX0D331P4	500
		390	7.3	4.3	1.9	6300	9	EEFSX0D391ER	3500	EEFSX0D391P	500
			7.3	4.3	1.9	7500	6	EEFSX0D391XE	3500	EEFSX0D391XP	500
			7.3	4.3	1.9	8500	4.5	EEFSX0D391E4	3500	EEFSX0D391P4	500
		470	7.3	4.3	1.9	6300	9	EEFSX0D471ER	3500	EEFSX0D471P	500
			7.3	4.3	1.9	7500	6	EEFSX0D471XE	3500	EEFSX0D471XP	500
			7.3	4.3	1.9	8500	4.5	EEFSX0D471E4	3500	EEFSX0D471P4	500
		560	7.3	4.3	1.9	8500	4.5	EEFSX0D561E4	3500	EEFSX0D561P4	500
	2.5	150	7.3	4.3	1.9	6300	9	EEFSX0E151ER	3500	EEFSX0E151P	500
		180	7.3	4.3	1.9	6300	9	EEFSX0E181ER	3500	EEFSX0E181P	500
		220	7.3	4.3	1.9	6300	9	EEFSX0E221ER	3500	EEFSX0E221P	500
			7.3	4.3	1.9	7000	7	EEFSX0E221E7	3500	EEFSX0E221P7	500
		270	7.3	4.3	1.9	7000	7	EEFSX0E271E7	3500	EEFSX0E271P7	500
			7.3	4.3	1.9	6300	9	EEFSX0E331ER	3500	EEFSX0E331P	500
		330	7.3	4.3	1.9	7500	6	EEFSX0E331XE	3500	EEFSX0E331XP	500
			7.3	4.3	1.9	8500	4.5	EEFSX0E331E4	3500	EEFSX0E331P4	500
			7.3	4.3	1.9	6300	9	EEFSX0E391ER	3500	EEFSX0E391P	500
		390	7.3	4.3	1.9	7500	6	EEFSX0E391XE	3500	EEFSX0E391XP	500
			7.3	4.3	1.9	8500	4.5	EEFSX0E391E4	3500	EEFSX0E391P4	500
			7.3	4.3	1.9	6300	9	EEFSX0E471ER	3500	EEFSX0E471P	500
		470	7.3	4.3	1.9	7500	6	EEFSX0E471XE	3500	EEFSX0E471XP	500
			7.3	4.3	1.9	8500	4.5	EEFSX0E471E4	3500	EEFSX0E471P4	500
	4.0	82	7.3	4.3	1.9	6300	9	EEFSX0G820ER	3500	EEFSX0G820P	500
		100	7.3	4.3	1.9	6300	9	EEFSX0G101ER	3500	EEFSX0G101P	500
			7.3	4.3	1.9	7000	7	EEFSX0G151E7	3500	EEFSX0G151P7	500
		150	7.3	4.3	1.9	6300	9	EEFSX0G151ER	3500	EEFSX0G151P	500
			7.3	4.3	1.9	7000	7	EEFSX0G181E7	3500	EEFSX0G181P7	500
		180	7.3	4.3	1.9	6300	9	EEFSX0G181ER	3500	EEFSX0G181P	500
		220	7.3	4.3	1.9	6300	9	EEFSX0G221ER	3500	EEFSX0G221P	500
			7.3	4.3	1.9	6300	9	EEFSX0G271ER	3500	EEFSX0G271P	500
		330	7.3	4.3	1.9	6300	9	EEFSX0G331ER	3500	EEFSX0G331P	500
			7.3	4.3	1.9	7500	6	EEFSX0G331XE	3500	EEFSX0G331XP	500
	6.3	120	7.3	4.3	1.9	7000	7	EEFSX0J121E7	3500	EEFSX0J121P7	500
		150	7.3	4.3	1.9	6300	9	EEFSX0J151ER	3500	EEFSX0J151P	500
		180	7.3	4.3	1.9	6300	9	EEFSX0J181ER	3500	EEFSX0J181P	500
		220	7.3	4.3	1.9	6300	9	EEFSX0J221ER	3500	EEFSX0J221P	500

*1: 定格リップル電流 (100 kHz / +45 °C) *2: ESR (100 kHz / +20 °C)

◆ リフロー推奨条件、テーピング仕様については、各々のページをご参照ください。

定格リップル電流の温度係数

温度		T ≤ 45 °C	45 °C < T ≤ 85 °C	85 °C < T ≤ 105 °C
2.0 V ~ 6.3 V	係 数	1.0	0.7	0.25

◆ コンデンサの表面温度がカテゴリ温度を超えないようにしてください。

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。
製品購入時に、その用途に合った納入仕様書を交わっていない場合、当社は一切の責任を負いません。

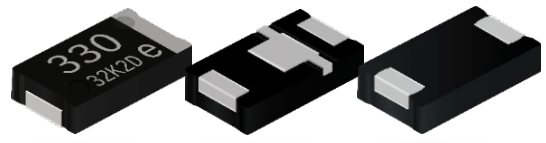
導電性高分子アルミ電解コンデンサ

表面実装形

GX/GX-L シリーズ [超低ESR品]

SP-Cap が、AI サーバー、スイッチ、ルーター、基地局などの製品に代表されるような、常時高負荷で稼働されるアプリケーションで設計されている場合、長寿命シリーズ (JX/KX/TX シリーズ) のご使用を強く推奨いたします。

一般シリーズ (GX/GX-L シリーズ) のご使用は推奨いたしません。



特 長

- 大容量品 (560 μF max.)
- 超低ESR品 (3 m Ω max.)
- 低ESL品 (3端子構造 : 当社従来比50 %以下) [末尾 : L]
- 高リプル電流品 (10200 mA rms max.)
- RoHS指令、ハロゲンフリー対応済

仕 様

シリーズ	GX	
カテゴリ温度範囲	-55 $^{\circ}\text{C}$ ~ +105 $^{\circ}\text{C}$	
定格電圧範囲	2.0 V ~ 2.5 V	
静電容量範囲	330 μF ~ 560 μF	
静電容量許容差	$\pm 20\%$ (120 Hz / +20 $^{\circ}\text{C}$)	
漏れ電流	$I \leq 0.1 \text{ CV}$ (μA) 2 分値	
損失角の正接 ($\tan \delta$)	≤ 0.06 (120 Hz / +20 $^{\circ}\text{C}$)	
サージ電圧 (V)	定格電圧の1.25 倍、常温 (15 $^{\circ}\text{C}$ ~ 35 $^{\circ}\text{C}$)	
耐久性	+105 $^{\circ}\text{C}$ 2000 時間、定格電圧印加後、下記項目を満足すること。	
	静電容量変化率	初期値の $\pm 20\%$
	損失角の正接 ($\tan \delta$)	初期規格値の 200 % 以下
高温高湿 (定常)	漏れ電流	初期規格値の 300 % 以下
	+60 $^{\circ}\text{C}$ 、90 % RH、500 時間、連続無負荷放置後、下記項目を満足すること。	
	静電容量変化率 (初期値に対して)	2.0 V ~ 2.5 V +70 %、-20 %
	損失角の正接 ($\tan \delta$)	初期規格値の 200 % 以下
	漏れ電流	初期規格値以下

表 示

静電容量 (μF)		極性帯表示 (+)	
製造番号		定格電圧記号	
		定格電圧記号	単位 : V
		d	2.0
		e	2.5

形状寸法

2端子		単位 : mm					
シリーズ	L ± 0.2	W1 ± 0.2	W2 ± 0.1	H ± 0.1	P ± 0.3		
GX	7.3	4.3	2.4	1.9	1.3		

3端子		単位 : mm							
シリーズ	L ± 0.2	W1 ± 0.2	W2 ± 0.1	H ± 0.1	P1 ± 0.3	P2 ± 0.1	P3 ± 0.2	P4 ± 0.2	
GX-L	7.3	4.3	2.4	1.9	1.3	1.1	0.7	1.4	

* 図の外観は参考です。

形名構成

◇ 品番コード体系

例: EEFGX0D331R

EEF		GX		0D		331		R	
シリーズ	製品分類	シリーズ	コード	定格電圧 (V)	コード	静電容量 (μF)	コード	ESR (mΩ)	特殊コード
GX	EEF	GX	GX	2.0	0D	330	331	3	L, R
				2.5	0E	470	471		P(小ロット)
						560	561		

特性一覧表

シリーズ	定格電圧 (V)	静電容量 (μF)	製品寸法 (mm)			特 性		端子数		品 番	最少 梱包 数量 (pcs)	小ロット (Reel size : ø180)	
			L	W	H	定格リップル電流*1 (mA rms)	ESR*2 (mΩ max.)	2	3			品 番	最少梱包数量 (pcs)
GX	2.0	330	7.3	4.3	1.9	10200	3	○		EEFGX0D331R	3500	EEFGX0D331P	500
		470	7.3	4.3	1.9	10200	3	○		EEFGX0D471R	3500	EEFGX0D471P	500
			7.3	4.3	1.9	10200	3		○	EEFGX0D471L	3500	EEFGX0D471LP	500
		560	7.3	4.3	1.9	10200	3	○		EEFGX0D561R	3500	EEFGX0D561P	500
			7.3	4.3	1.9	10200	3		○	EEFGX0D561L	3500	EEFGX0D561LP	500
	2.5	330	7.3	4.3	1.9	10200	3	○		EEFGX0E331R	3500	EEFGX0E331P	500
		470	7.3	4.3	1.9	10200	3	○		EEFGX0E471R	3500	EEFGX0E471P	500
			7.3	4.3	1.9	10200	3		○	EEFGX0E471L	3500	EEFGX0E471LP	500

*1: 定格リップル電流 (100 kHz / +45 °C)

*2: ESR (100 kHz / +20 °C)

◆ リフロー推奨条件、テーピング仕様については、各々のページをご参照ください。

定格リップル電流の温度係数

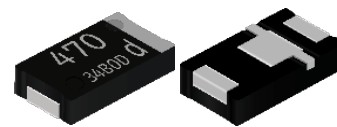
温 度		T ≤ 45 °C		45 °C < T ≤ 85 °C		85 °C < T ≤ 105 °C	
2.0 V ~ 2.5 V	係 数	1.0		0.7		0.25	

◆ コンデンサの表面温度がカテゴリ温度を超えないようにしてください。

導電性高分子アルミ電解コンデンサ

表面実装形

LX シリーズ [低ESR品 / 低ESL品]



SP-Cap が、AI サーバー、スイッチ、ルーター、基地局などの製品に代表されるような、常時高負荷で稼働されるアプリケーションで設計されている場合、長寿命シリーズ (JX/KX/TX シリーズ) のご使用を強く推奨いたします。

一般シリーズ (LX シリーズ) のご使用は推奨いたしません。

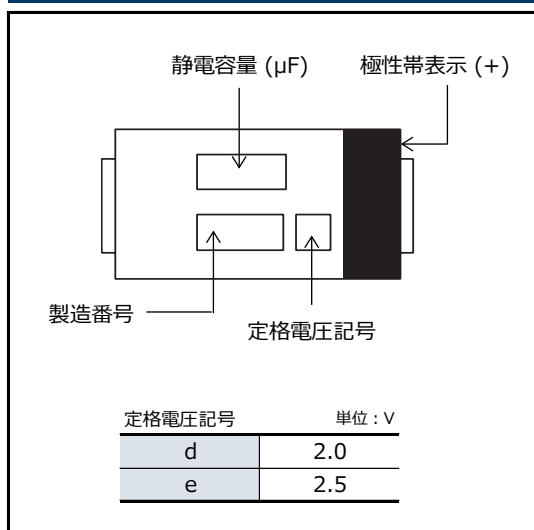
特 長

- 大容量品 (560 μ F max.)
- 低ESR品 (4.5 m Ω 、6 m Ω max.)
- 低ESL品 (3 端子構造 : 当社従来比50 % 以下)
- 高リップル電流品 (8500 mA rms max.)
- RoHS指令、ハロゲンフリー対応済

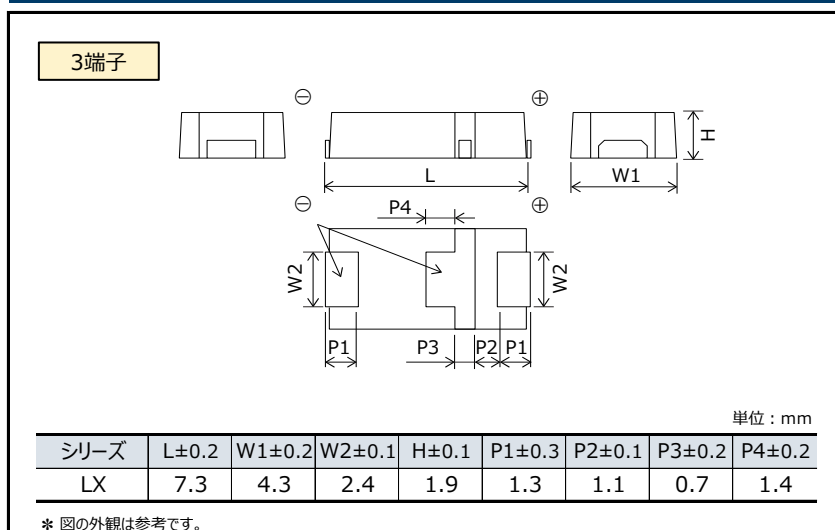
仕 様

シリーズ	LX	
カテゴリ温度範囲	-55 $^{\circ}$ C ~ +105 $^{\circ}$ C	
定格電圧範囲	2.0 V ~ 2.5 V	
静電容量範囲	330 μ F ~ 560 μ F	
静電容量許容差	± 20 % (120 Hz / +20 $^{\circ}$ C)	
漏れ電流	$I \leq 0.1$ CV (μ A) 2 分値	
損失角の正接 (tan δ)	≤ 0.06 (120 Hz / +20 $^{\circ}$ C)	
サージ電圧 (V)	定格電圧の1.25 倍、常温 (15 $^{\circ}$ C ~ 35 $^{\circ}$ C)	
耐久性	+105 $^{\circ}$ C 2000 時間、定格電圧印加後、下記項目を満足すること。	
	静電容量変化率	初期値の ± 20 %
	損失角の正接 (tan δ)	初期規格値の 200 % 以下
	漏れ電流	初期規格値の 300 % 以下
高温高湿 (定常)	+60 $^{\circ}$ C、90 % RH、500 時間、連続無負荷放置後、下記項目を満足すること。	
	静電容量変化率 (初期値に対して)	2.0 V ~ 2.5 V +70 %、-20 %
	損失角の正接 (tan δ)	初期規格値の 200 % 以下
	漏れ電流	初期規格値以下

表 示



形状寸法



形名構成

◇ 品番コード体系

例: EEFLX0D331R

EEF		LX		0D		331		R	
シリーズ	製品分類	シリーズ	コード	定格電圧 (V)	コード	静電容量 (μF)	コード	ESR (mΩ)	特殊コード
LX	EEF	LX	LX	2.0	0D	330	331	4.5	P4、R4
				2.5	0E	470	471	6	P、R
						560	561		

*: P、P4は小ロット

特性一覧表

シリーズ	定格電圧 (V)	静電容量 (μF)	製品寸法 (mm)			特 性		品 番	最少梱包数量 (pcs)	小ロット (Reel size : ø180)	
			L	W	H	定格リップル電流*1 (mA rms)	ESR*2 (mΩ max.)			品 番	最少梱包数量 (pcs)
LX	2.0	330	7.3	4.3	1.9	7500	6	EEFLX0D331R	3500	EEFLX0D331P	500
			7.3	4.3	1.9	8500	4.5	EEFLX0D331R4	3500	EEFLX0D331P4	500
		470	7.3	4.3	1.9	7500	6	EEFLX0D471R	3500	EEFLX0D471P	500
			7.3	4.3	1.9	8500	4.5	EEFLX0D471R4	3500	EEFLX0D471P4	500
		560	7.3	4.3	1.9	7500	6	EEFLX0D561R	3500	EEFLX0D561P	500
			7.3	4.3	1.9	8500	4.5	EEFLX0D561R4	3500	EEFLX0D561P4	500
	2.5	330	7.3	4.3	1.9	7500	6	EEFLX0E331R	3500	EEFLX0E331P	500
			7.3	4.3	1.9	8500	4.5	EEFLX0E331R4	3500	EEFLX0E331P4	500
		470	7.3	4.3	1.9	7500	6	EEFLX0E471R	3500	EEFLX0E471P	500
			7.3	4.3	1.9	8500	4.5	EEFLX0E471R4	3500	EEFLX0E471P4	500

*1: 定格リップル電流 (100 kHz / +45 °C)

*2: ESR (100 kHz / +20 °C)

◆ リフロー推奨条件、テーピング仕様については、各々のページをご参照ください。

定格リップル電流の温度係数

温 度		T ≤ 45 °C	45 °C < T ≤ 85 °C	85 °C < T ≤ 105 °C
2.0 V ~ 2.5 V	係 数	1.0	0.7	0.25

◆ コンデンサの表面温度がカテゴリ温度を超えないようにしてください。

導電性高分子アルミ電解コンデンサ

表面実装形

SR/LR/SS/LS/ST/LT シリーズ

SP-Cap が、AI サーバー、スイッチ、ルーター、基地局などの製品に代表されるような、常時高負荷で稼働されるアプリケーションで設計されている場合、長寿命シリーズ (JX/KX/TX シリーズ) のご使用を強く推奨いたします。

一般シリーズ (SR/LR/SS/LS/ST/LT シリーズ) のご使用は推奨いたしません。



特 長

- 低背品 (高さ 1.0 mm ~)
- 低ESR品 (4.5 mΩ ~ 9 mΩ max.)
- 低ESL品 (3端子構造: 当社従来比50 %以下) [LR/LS/LTシリーズ]
- 高リプル電流品 (8500 mA rms max.)
- RoHS指令、ハロゲンフリー対応済

仕 様

シリーズ	SR	LR	SS	LS	ST	LT
カテゴリ温度範囲	-55 ℃ ～ +105 ℃					
定格電圧範囲	2.0 V ～ 6.3 V		2.0 V ～ 2.5 V			
静電容量範囲	68 μF ～ 220 μF		180 μF ～ 220 μF		270 μF ～ 330 μF	
静電容量許容差	±20 % (120 Hz / +20 ℃)					
漏れ電流	I ≤ 0.1 CV (μA) 2 分値					
損失角の正接 (tan δ)	≤ 0.06 (120 Hz / + 20 ℃)					
サージ電圧 (V)	定格電圧の1.25 倍、常温 (15 ℃ ～ 35 ℃)					
耐久性	+105 ℃ 2000 時間 定格電圧印加後、下記項目を満足すること。					
	静電容量変化率		初期値の ±20 %			
	損失角の正接 (tan δ)		初期規格値の 200 % 以下			
	漏れ電流		初期規格値の 300 % 以下			
高温高湿 (定常)	+60 ℃、90 % RH、500 時間、連続無負荷放置後、下記項目を満足すること。					
	静電容量変化率 (初期値に対して)		2.0 V ～ 2.5 V		4.0 V	6.3 V
			+70 %、-20 %		+60 %、-20 %	+50 %、-20 %
	損失角の正接 (tan δ)		初期規格値の 200 % 以下			
	漏れ電流		初期規格値以下			

表 示

静電容量 (μF)	極性帯表示 (+)
製造番号	定格電圧記号
定格電圧記号	
d	2.0
e	2.5
g	4.0
j	6.3

形状寸法

2端子

Top view: L, W1, P, P

Side view: H

End view: W2, W2

SR/SS/ST シリーズ

単位 : mm

シリーズ	L $\pm$ 0.2	W1 $\pm$ 0.2	W2 $\pm$ 0.1	H $\pm$ 0.1	P $\pm$ 0.3
SR	7.3	4.3	2.4	1.0 ^{*1}	1.3
SS	7.3	4.3	2.4	1.1	1.3
ST	7.3	4.3	2.4	1.4	1.3

*1:max.

3端子

Top view: L, W1, P4, P1, P3, P2, P1

Side view: H

End view: W2, W2

LR/LS/LT シリーズ

単位 : mm

シリーズ	L $\pm$ 0.2	W1 $\pm$ 0.2	W2 $\pm$ 0.1	H $\pm$ 0.1	P1 $\pm$ 0.3	P2 $\pm$ 0.1	P3 $\pm$ 0.2	P4 $\pm$ 0.2
LR	7.3	4.3	2.4	1.0 ^{*1}	1.3	1.1	0.7	1.4
LS	7.3	4.3	2.4	1.1	1.3	1.1	0.7	1.4
LT	7.3	4.3	2.4	1.4	1.3	1.1	0.7	1.4

*1:max.

* 図の外観は参考です。

* 図の外観は参考です。

形名構成

◇ 品番コード体系 例: EEFSR0D221R4

EEF		SR		0D		221				R4	
シリーズ	製品分類	シリーズ	コード	定格電圧 (V)	コード	静電容量 (μF)	コード	静電容量 (μF)	コード	ESR (mΩ)	特殊コード*
SR	EEF	SR	SR	2.0	0D	68	680	220	221	4.5	P4、R4
SS		SS	SS	2.5	0E	120	121	270	271	6 (2.0、2.5 V)	P、R
ST		ST	ST	4.0	0G	180	181	330	331	9 (4.0、6.3 V)	
LR		LR	LR	6.3	0J						
LS		LS	LS								
LT		LT	LT								

*:P、P4は小ロット

特性一覧表

シリーズ	定格電圧 (V)	静電容量 (μF)	製品寸法 (mm)			特 性		端子数		品 番	最少梱包数量 (pcs)	小ロット (Reel size : ø180)	
			L	W	H	定格リップル電流*1 (mA rms)	ESR*2 (mΩ max.)	2	3			品 番	最少梱包数量 (pcs)
SR	2.0	220	7.3	4.3	1.0 max.	7500	6	○		EEFSR0D221R	3500	EEFSR0D221P	500
			7.3	4.3	1.0 max.	8500	4.5	○		EEFSR0D221R4	3500	EEFSR0D221P4	500
	2.5	180	7.3	4.3	1.0 max.	7500	6	○		EEFSR0E181R	3500	EEFSR0E181P	500
			7.3	4.3	1.0 max.	8500	4.5	○		EEFSR0E181R4	3500	EEFSR0E181P4	500
	4.0	120	7.3	4.3	1.0 max.	6300	9	○		EEFSR0G121R	3500	EEFSR0G121P	500
	6.3	68	7.3	4.3	1.0 max.	6300	9	○		EEFSR0J680R	3500	EEFSR0J680P	500
LR	2.0	220	7.3	4.3	1.0 max.	7500	6		○	EEFLR0D221R	3500	EEFLR0D221P	500
			7.3	4.3	1.0 max.	8500	4.5		○	EEFLR0D221R4	3500	EEFLR0D221P4	500
	2.5	180	7.3	4.3	1.0 max.	7500	6		○	EEFLR0E181R	3500	EEFLR0E181P	500
			7.3	4.3	1.0 max.	8500	4.5		○	EEFLR0E181R4	3500	EEFLR0E181P4	500
	4.0	120	7.3	4.3	1.0 max.	6300	9		○	EEFLR0G121R	3500	EEFLR0G121P	500
	6.3	68	7.3	4.3	1.0 max.	6300	9		○	EEFLR0J680R	3500	EEFLR0J680P	500
SS	2.0	220	7.3	4.3	1.1	7500	6	○		EEFSS0D221R	3500	EEFSS0D221P	500
	2.5	180	7.3	4.3	1.1	7500	6	○		EEFSS0E181R	3500	EEFSS0E181P	500
LS	2.0	220	7.3	4.3	1.1	7500	6		○	EEFLS0D221R	3500	EEFLS0D221P	500
	2.5	180	7.3	4.3	1.1	7500	6		○	EEFLS0E181R	3500	EEFLS0E181P	500
ST	2.0	330	7.3	4.3	1.4	7500	6	○		EEFST0D331R	3500	EEFST0D331P	500
	2.5	270	7.3	4.3	1.4	7500	6	○		EEFST0E271R	3500	EEFST0E271P	500
LT	2.0	330	7.3	4.3	1.4	7500	6		○	EEFLT0D331R	3500	EEFLT0D331P	500
	2.5	270	7.3	4.3	1.4	7500	6		○	EEFLT0E271R	3500	EEFLT0E271P	500

*1: 定格リップル電流 (100 kHz / +45 °C)
*2: ESR (100 kHz / +20 °C)
◆ リフロー推奨条件、テーピング仕様については、各々のページをご参照ください。

定格リップル電流の温度係数

温 度		T ≤ 45 °C	45 °C < T ≤ 85 °C	85 °C < T ≤ 105 °C
2.0 V ~ 6.3 V	係 数	1.0	0.7	0.25

◆ コンデンサの表面温度がカテゴリ温度を超えないようにしてください。

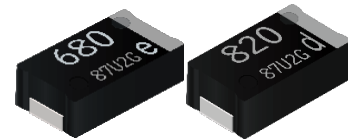
導電性高分子アルミ電解コンデンサ

表面実装形

GY シリーズ [超低ESR品]

SP-Cap が、AI サーバー、スイッチ、ルーター、基地局などの製品に代表されるような、常時高負荷で稼働されるアプリケーションで設計されている場合、長寿命シリーズ (JX/KX/TX シリーズ) のご使用を強く推奨いたします。

一般シリーズ (GY シリーズ) のご使用は推奨いたしません。



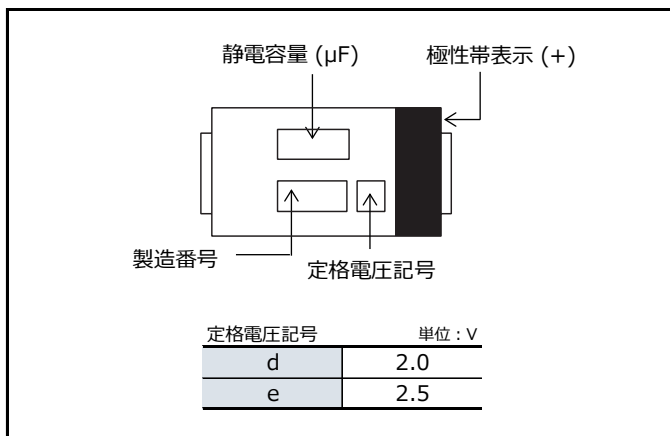
特 長

- 超低ESR品 (3 mΩ max.)
- 大容量品 (820 μF max.)
- 高リプル電流品 (10200 mA rms max.)
- RoHS指令、ハロゲンフリー対応済

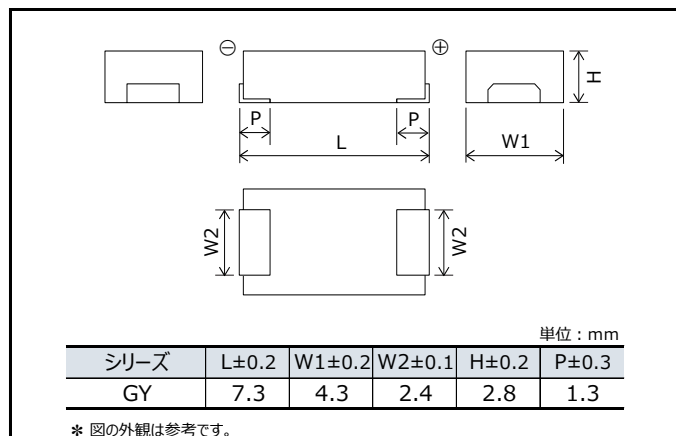
仕 様

シリーズ	GY	
カテゴリ温度範囲	-55 °C ~ +105 °C	
定格電圧範囲	2.0 V ~ 2.5 V	
静電容量範囲	680 μF ~ 820 μF	
静電容量許容差	±20 % (120 Hz / +20 °C)	
漏れ電流	$I \leq 0.1 \text{ CV } (\mu\text{A})$ 2 分値	
損失角の正接 (tan δ)	≤ 0.06 (120 Hz / +20 °C)	
サージ電圧 (V)	定格電圧の1.25 倍、常温 (15 °C ~ 35 °C)	
耐久性	+105 °C 2000 時間、定格電圧印加後、下記項目を満足すること。	
	静電容量変化率	初期値の ±20 % 以内
	損失角の正接 (tan δ)	初期規格値の 200 % 以下
	漏れ電流	初期規格値の 300 % 以下
高温高温 (定常)	+60 °C、90 % RH、500 時間、連続無負荷放置後、下記項目を満足すること。	
	静電容量変化率 (初期値に対して)	2.0 V ~ 2.5 V +70 %、-20 %
	損失角の正接 (tan δ)	初期規格値の 200 % 以下
	漏れ電流	初期規格値以下

表 示



形状寸法



形名構成

◇ 品番コード体系 例: EEFGY0D821R

EEF		GY		0D		821		R	
シリーズ	製品分類	シリーズ	コード	定格電圧 (V)	コード	静電容量 (μF)	コード	ESR (mΩ)	特殊コード
GY	EEF	GY	GY	2.0	0D	680	681	3	R
				2.5	0E	820	821		

特性一覧表

シリーズ	定格電圧 (V)	静電容量 (μF)	製品寸法 (mm)			特 性		品 番	最少梱包数量 (pcs)
			L	W	H	定格リプル電流*1 (mA rms)	ESR*2 (mΩ max.)		
GY	2.0	820	7.3	4.3	2.8	10200	3	EEFGY0D821R	2000
	2.5	680	7.3	4.3	2.8	10200	3	EEFGY0E681R	2000

*1: 定格リプル電流 (100 kHz / +45 °C)

*2: ESR (100 kHz / +20 °C)

◆ リフロー推奨条件、テーピング仕様については、各々のページをご参照ください。

定格リプル電流の温度係数

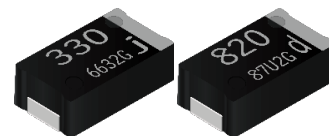
温 度		T ≤ 45 °C	45 °C < T ≤ 85 °C	85 °C < T ≤ 105 °C
2.0 V ~ 2.5 V	係 数	1.0	0.7	0.25

◆ コンデンサの表面温度がカテゴリ温度を超えないようにしてください。

導電性高分子アルミ電解コンデンサ

表面実装形

CY/SY シリーズ [85℃保証品]



SP-Cap が、AI サーバー、スイッチ、ルーター、基地局などの製品に代表されるような、常時高負荷で稼働されるアプリケーションで設計されている場合、長寿命シリーズ (JX/KX/TX シリーズ) のご使用を強く推奨いたします。

一般シリーズ (CY/SY シリーズ) のご使用は推奨いたしません。

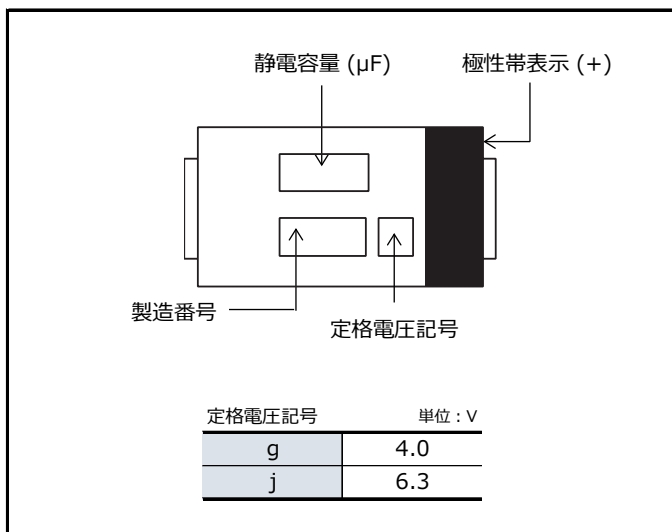
特 長

- 耐久性 85℃ 2000 時間保証品
- 製品高さ (3.0 mm max.)
- 高リップ電流品 (5100 mA rms ~ 6300 mA rms max.)
- RoHS指令、ハロゲンフリー対応済

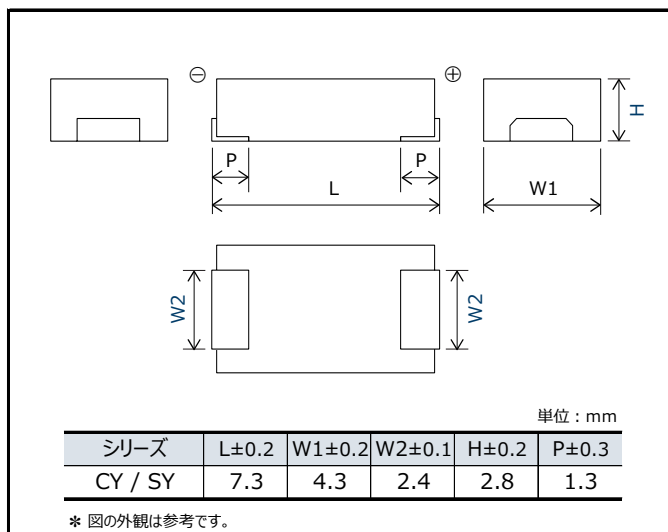
仕 様

シリーズ	CY / SY		
カテゴリ温度範囲	-55 ℃ ～ +85 ℃		
定格電圧範囲	4.0 V、6.3V		
静電容量範囲	330 μF ～ 470 μF		
静電容量許容差	±20 % (120 Hz / +20 ℃)		
漏れ電流	I ≤ 0.1 CV (μA) 2 分値		
損失角の正接 (tan δ)	≤ 0.06 (120 Hz / + 20 ℃)		
サージ電圧 (V)	定格電圧の1.25 倍、常温 (15 ℃ ～ 35 ℃)		
耐久性	+85 ℃ 2000 時間、定格電圧印加後、下記項目を満足すること。		
	静電容量変化率	初期値の ±20 %	
	損失角の正接 (tan δ)	初期規格値の 200 % 以下	
	漏れ電流	初期規格値の 300 % 以下	
高温高湿 (定常)	+60 ℃、90 % RH、500 時間、連続無負荷放置後、下記項目を満足すること。		
	静電容量変化率 (初期値に対して)	4.0 V	6.3 V
		+60 %、-20 %	+50 %、-20 %
	損失角の正接 (tan δ)	初期規格値の 200 % 以下	
漏れ電流	初期規格値以下		

表 示



形状寸法



形名構成

◇ 品番コード体系

例: ECGCY0G471R

ECG		CY		0G		471		R	
シリーズ	製品分類	シリーズ	コード	定格電圧 (V)	コード	静電容量 (μF)	コード	ESR (mΩ)	特殊コード
CY	ECG	CY	CY	4.0	0G	330	331	9、15	R
SY		SY	SY	6.3	0J	470	471		

特性一覧表

シリーズ	定格電圧 (V)	静電容量 (μF)	製品寸法 (mm)			特 性		品 番	最少梱包数量 (pcs)
			L	W	H	定格リプル電流* ¹ (mA rms)	ESR* ² (mΩ max.)		
CY	4.0	470	7.3	4.3	2.8	5100	15	ECGCY0G471R	2000
	6.3	330	7.3	4.3	2.8	5100	15	ECGCY0J331R	2000
SY	4.0	470	7.3	4.3	2.8	6300	9	ECGSY0G471R	2000
	6.3	330	7.3	4.3	2.8	6300	9	ECGSY0J331R	2000

*1: 定格リプル電流 (100 kHz / +45 °C)

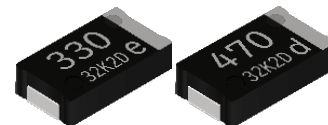
*2: ESR (100 kHz / +20 °C)

◆ リフロー推奨条件、テーピング仕様については、各々のページをご参照ください。

定格リプル電流の温度係数

温 度		T ≤ 45 °C	45 °C < T ≤ 65 °C	65 °C < T ≤ 85 °C
4.0 V ~ 6.3 V	係 数	1.0	0.7	0.25

◆ コンデンサの表面温度がカテゴリ温度を超えないようにしてください。



導電性高分子アルミ電解コンデンサ

表面実装形

HX シリーズ **[125 °C 保証品]**

SP-Cap が、AI サーバー、スイッチ、ルーター、基地局などの製品に代表されるような、常時高負荷で稼働されるアプリケーションで設計されている場合、長寿命シリーズ (JX/KX/TX シリーズ) のご使用を強く推奨いたします。

一般シリーズ (HX シリーズ) のご使用は推奨いたしません。

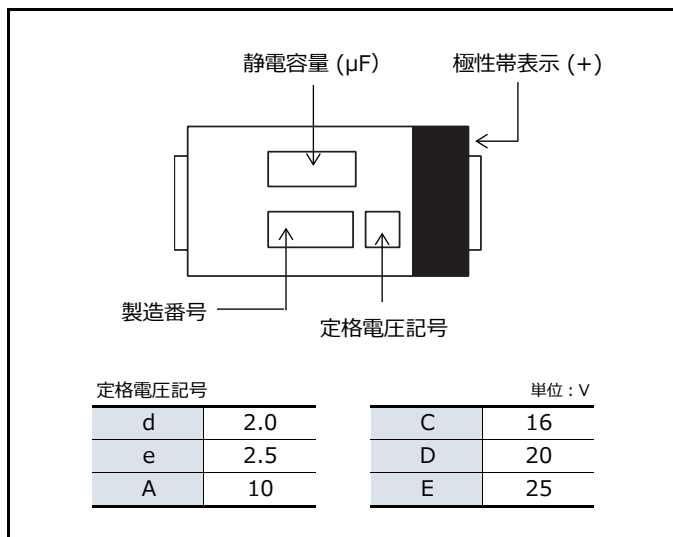
特 長

- 耐久性 125 °C 1000 時間保証品
- 高耐圧品 / 大容量品 (2.0 V / 470 μ F ～ 25 V / 33 μ F)
- 低ESR品 (4.5 m Ω max.)
- RoHS指令、ハロゲンフリー対応済

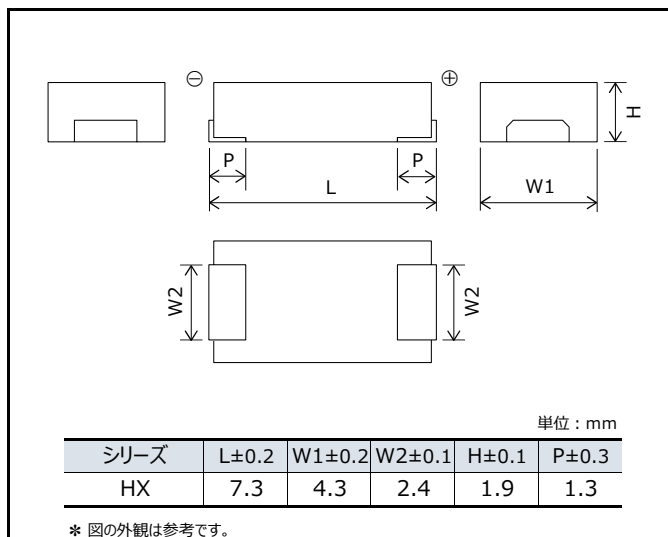
仕 様

シリーズ	HX		
カテゴリ温度範囲	-55 ℃ ～ +125 ℃		
定格電圧範囲	2.0 V ～ 2.5 V、10 V ～ 25 V		
カテゴリ電圧範囲	1.6 V ～ 2.0 V、8.0 V ～ 20 V		
静電容量範囲	15 μF ～ 470 μF		
静電容量許容差	±20 % (120 Hz / +20 ℃)		
漏れ電流	I ≤ 0.1 CV(μA) [2.0 V ～ 2.5 V、2 分値]、I ≤ 0.3 CV(μA) [10 V ～ 25 V、2 分値]		
損失角の正接 (tan δ)	≤ 0.1 (120 Hz / + 20 ℃)		
サージ電圧 (V)	定格電圧の1.25 倍 [2.0 V ～ 16 V]、1.15 倍 [20 V ～ 25 V] 常温 (15 ℃ ～ 35 ℃)		
耐久性	+125 ℃ 1000 時間、カテゴリ電圧印加後、下記項目を満足すること。		
	静電容量変化率	初期値の ±20 %	
	損失角の正接 (tan δ)	初期規格値の 200 % 以下	
	漏れ電流	初期規格値以下	
高温高湿 (定常)	+60 ℃、90 % RH、500 時間、連続無負荷放置後、下記項目を満足すること。		
	静電容量変化率 (初期値に対して)	2.0 V ～ 2.5 V	10 V ～ 25 V
		+70 %、-20 %	+60 %、-20 %
	損失角の正接 (tan δ)	初期規格値の 200 % 以下	
	漏れ電流	初期規格値以下 [2.0 V ～ 2.5 V]	
初期規格値の300 % 以下 [10 V ～ 25 V]			

表 示



形状寸法



形名構成

◇ 品番コード体系 例: EEFHX0D471R9

EEF		HX		0D		471		R9			
シリーズ	製品分類	シリーズ	コード	定格電圧 (V)	コード	静電容量 (μF)	コード	静電容量 (μF)	コード	ESR (mΩ)	特殊コード*
HX	EEF	HX	HX	2.0	0D	15	150	68	680	15 (2.0、2.5 V)	P、R
				2.5	0E	22	220	100	101	40 (10 ~ 25 V)	
				10	1A	33	330	330	331	4.5	P4、R4
				16	1C	47	470	470	471	6	P6、R6
				20	1D	56	560			9	P9、R9
				25	1E						

*:P、P4、P6、P9は小ロット

*:P、P4、P6、P9は小ロット

特性一覧表

■ 2.0 V ~ 2.5 V

シリーズ	定格電圧 [105℃] (V)	カテゴリ 電圧 [125℃] (V)	静電容量 (μF)	製品寸法(mm)			特 性		品 番	最少 梱包 数量 (pcs)	小ロット (Reel size : ø180)	
				L	W	H	定格リプル 電流*1 (mA rms)	ESR*2 (mΩ max.)			品 番	最少梱 包数量 (pcs)
HX	2.0	1.6	470	7.3	4.3	1.9	5100	15	EEFHX0D471R	3500	EEFHX0D471P	500
				7.3	4.3	1.9	6300	9	EEFHX0D471R9	3500	EEFHX0D471P9	500
				7.3	4.3	1.9	7500	6	EEFHX0D471R6	3500	EEFHX0D471P6	500
				7.3	4.3	1.9	8500	4.5	EEFHX0D471R4	3500	EEFHX0D471P4	500
	2.5	2.0	330	7.3	4.3	1.9	5100	15	EEFHX0E331R	3500	EEFHX0E331P	500
				7.3	4.3	1.9	6300	9	EEFHX0E331R9	3500	EEFHX0E331P9	500
				7.3	4.3	1.9	7500	6	EEFHX0E331R6	3500	EEFHX0E331P6	500
				7.3	4.3	1.9	8500	4.5	EEFHX0E331R4	3500	EEFHX0E331P4	500

■ 10 V ~ 25 V

新規採用非推奨品 代替品はこちら

シリーズ	定格電圧 [105℃] (V)	カテゴリ 電圧 [125℃] (V)	静電容量 (μF)	製品寸法(mm)			特 性		品 番	最少 梱包 数量 (pcs)	小ロット (Reel size : ø180)	
				L	W	H	定格リプル 電流*1 (mA rms)	ESR*2 (mΩ max.)			品 番	最少梱 包数量 (pcs)
HX	10	8.0	47	7.3	4.3	1.9	3200	40	EEFHX1A470R	3500	EEFHX1A470P	500
			68	7.3	4.3	1.9	3200	40	EEFHX1A680R	3500	EEFHX1A680P	500
			100	7.3	4.3	1.9	3200	40	EEFHX1A101R	3500	EEFHX1A101P	500
	16	12.8	15	7.3	4.3	1.9	3200	40	EEFHX1C150R	3500	EEFHX1C150P	500
			22	7.3	4.3	1.9	3200	40	EEFHX1C220R	3500	EEFHX1C220P	500
			33	7.3	4.3	1.9	3200	40	EEFHX1C330R	3500	EEFHX1C330P	500
			47	7.3	4.3	1.9	3200	40	EEFHX1C470R	3500	EEFHX1C470P	500
			68	7.3	4.3	1.9	3200	40	EEFHX1C680R	3500	EEFHX1C680P	500
	20	16	22	7.3	4.3	1.9	3200	40	EEFHX1D220R	3500	EEFHX1D220P	500
			33	7.3	4.3	1.9	3200	40	EEFHX1D330R	3500	EEFHX1D330P	500
			47	7.3	4.3	1.9	3200	40	EEFHX1D470R	3500	EEFHX1D470P	500
			56	7.3	4.3	1.9	3200	40	EEFHX1D560R	3500	EEFHX1D560P	500
	25	20	15	7.3	4.3	1.9	3200	40	EEFHX1E150R	3500	EEFHX1E150P	500
			22	7.3	4.3	1.9	3200	40	EEFHX1E220R	3500	EEFHX1E220P	500
			33	7.3	4.3	1.9	3200	40	EEFHX1E330R	3500	EEFHX1E330P	500

*1: 定格リプル電流 (100 kHz / +45 °C) *2: ESR (100 kHz / +20 °C)

◆ リフロー推奨条件、テーピング仕様については、各々のページをご参照ください。

定格リプル電流の温度係数

温度		T ≤ 45 °C	45 °C < T ≤ 85 °C	85 °C < T ≤ 105 °C	105 °C < T ≤ 125 °C
2.0 V ~ 2.5 V	係 数	1.0	0.7	0.25	0.25
10 V ~ 25 V		1.0	0.8	0.5	0.25

◆ コンデンサの表面温度がカテゴリ温度を超えないようにしてください。

新規採用非推奨品の代替品リスト

* 新規採用、モデルチェンジ時には代替推奨品番での検討をお願いします。

新規採用非推奨品番						代替え推奨品番						
シリーズ	カテゴリ 温度 範囲 max. (℃)	定格 電圧 (V)	静電 容量 (μF)	ESR (mΩ)	品 番	シリーズ	サイズ コード	カテゴリ 温度 範囲 max. (℃)	定格 電圧 (V)	静電 容量 (μF)	ESR (mΩ)	代替品番
CS	105	10	47	40	EEFCS1A470R	POSCAP TQC	D15	105	16	47	55	16TQC47MYFT
						POSCAP TPE	B2	85	10	47	35	10TPE47MAZB
						OS-CON SVP	C6	105	10	47	50	10SVP47M
						Hybrid ZA	D	105	25	47	50	EEHZA1E470P
	105	16	15	40	EEFCS1C150R	POSCAP TQC	D15	105	16	47	55	16TQC47MYFT
						OS-CON SVP	B6	105	16	22	90	16SVP22M
						Hybrid ZA	C	105	25	22	80	EEHZA1E220R
	105	16	22	40	EEFCS1C220R	POSCAP TQC	D15	105	16	47	55	16TQC47MYFT
						OS-CON SVP	B6	105	16	22	90	16SVP22M
						Hybrid ZA	C	105	25	22	80	EEHZA1E220R
	105	16	33	40	EEFCS1C330R	POSCAP TQC	D15	105	16	47	55	16TQC47MYFT
						OS-CON SVPC	B6	105	16	39	27	16SVPC39MV
						Hybrid ZA	C	105	25	33	80	EEHZA1E330R
	105	20	10	40	EEFCS1D100R	POSCAP TQC	D15	105	20	47	55	20TQC47MYFT
						OS-CON SVPA	B6	105	20	10	40	20SVPA10M
						Hybrid ZA	C	105	35	10	100	EEHZA1V100R
	105	20	15	40	EEFCS1D150R	POSCAP TQC	D15	105	20	47	55	20TQC47MYFT
						OS-CON SVPA	C6	105	20	22	35	20SVPA22M
						Hybrid ZA	C	105	25	22	80	EEHZA1E220R
	105	20	22	40	EEFCS1D220R	POSCAP TQC	D15	105	20	47	55	20TQC47MYFT
						OS-CON SVPA	C6	105	20	22	35	20SVPA22M
						Hybrid ZA	C	105	25	22	80	EEHZA1E220R
	105	25	10	40	EEFCS1E100R	POSCAP TQC	D2	105	25	22	60	25TQC22MYFD
						POSCAP TQS	D15	105	35	47	100	35TQS47MEX
						POSCAP TQC	D2	105	25	15	90	25TQC15MYFD
						OS-CON SVPD	C6	125	25	10	65	25SVPD10M
	105	25	15	40	EEFCS1E150R	Hybrid ZA	C	105	35	10	100	EEHZA1V100R
						POSCAP TQC	D2	105	25	22	60	25TQC22MYFD
						POSCAP TQS	D15	105	35	47	100	35TQS47MEX
						POSCAP TQC	D2	105	25	15	90	25TQC15MYFD
	105	35	10	40	EEFCS1V100R	OS-CON SVPK	B6	125	25	33	35	25SVPK33M
						Hybrid ZA	C	105	25	22	80	EEHZA1E220R
						POSCAP TQC	D2	105	35	10	120	35TQC10MYF
						OS-CON SVPK	B6	125	35	22	35	35SVPK22M
CT	105	10	68	40	EEFCT1A680R	Hybrid ZA	C	105	35	10	100	EEHZA1V100R
						POSCAP TQC	D15	105	16	47	55	16TQC47MYFT
						POSCAP TPC	D2	105	10	100	45	10TPC100M
						OS-CON SVPC	B6	105	10	68	30	10SVPC68M
	105	16	47	40	EEFCT1C470R	Hybrid ZA	D8	105	25	68	30	EEHZA1E680XP
						Hybrid ZA	D8	105	35	68	35	EEHZA1V680XP
						POSCAP TQC	D15	105	16	47	55	16TQC47MYFT
						OS-CON SVF	B6	125	16	82	27	16SVF82M
	105	20	33	40	EEFCT1D330R	Hybrid ZA	D	105	25	47	50	EEHZA1E470P
						POSCAP TQC	D15	105	20	47	55	20TQC47MYFT
						OS-CON SVPK	B6	125	25	33	35	25SVPK33M
						Hybrid ZA	C	105	25	33	80	EEHZA1E330R
	105	20	47	40	EEFCT1D470R	POSCAP TQC	D15	105	20	47	55	20TQC47MYFT
						OS-CON SVPF	C6	105	25	47	30	25SVPF47M
						Hybrid ZA	D	105	25	47	50	EEHZA1E470P
	105	25	22	40	EEFCT1E220R	POSCAP TQC	D2	105	25	22	60	25TQC22MYFD
						POSCAP TQS	D15	105	35	47	100	35TQS47MEX
						OS-CON SVPF	B6	105	25	27	40	25SVPF27MX
						Hybrid ZA	C	105	25	22	80	EEHZA1E220R
	105	35	15	40	EEFCT1V150R	POSCAP TQC	D2	105	35	15	150	35TQC15MYF
						OS-CON SVPK	B6	125	35	22	35	35SVPK22M
						Hybrid ZA	C	105	35	22	100	EEHZA1V220R

新規採用非推奨品の代替品リスト

* 新規採用、モデルチェンジ時には代替推奨品番での検討をお願いします。

新規採用非推奨品番						代替え推奨品番						
シリーズ	カテゴリ 温度 範囲 max. (℃)	定格 電圧 (V)	静電 容量 (μF)	ESR (mΩ)	品 番	シリーズ	サイズ コード	カテゴリ 温度 範囲 max. (℃)	定格 電圧 (V)	静電 容量 (μF)	ESR (mΩ)	代替品番
CX	105	10	100	40	EEFCX1A101R	POSCAP TPC	D2	105	10	100	45	10TPC100M
						OS-CON SVPC	C6	105	10	120	22	10SVPC120MV
						Hybrid ZA	D8	105	25	100	30	EEHZA1E101XP
	105	10	47	40	EEFCX1A470R	POSCAP TPE	D2E	105	10	68	25	10TPE68M
						POSCAP TPE	B2	85	10	47	35	10TPE47MAZB
						OS-CON SVP	C6	105	10	47	50	10SVP47M
	105	10	68	40	EEFCX1A680R	Hybrid ZA	D	105	25	47	50	EEHZA1E470P
						POSCAP TPC	D2	105	10	100	45	10TPC100M
						POSCAP TQC	D2	105	16	68	50	16TQC68MYF
	105	16	15	40	EEFCX1C150R	OS-CON SVPC	B6	105	10	68	23	10SVPC68MV
						Hybrid ZA	D8	105	25	68	30	EEHZA1E680XP
						Hybrid ZA	D8	105	35	68	35	EEHZA1V680XP
	105	16	22	40	EEFCX1C220R	POSCAP TQC	D2	105	16	47	55	16TQC47MYFD
						POSCAP TQC	B2	105	16	15	90	16TQC15M
						OS-CON SVP	B6	105	16	22	90	16SVP22M
	105	16	33	40	EEFCX1C330R	Hybrid ZA	C	105	25	22	80	EEHZA1E220R
						POSCAP TQC	B2	105	16	22	90	16TQC22MYFB
						OS-CON SVP	B6	105	16	22	90	16SVP22M
	105	16	47	40	EEFCX1C470R	Hybrid ZA	C	105	25	22	80	EEHZA1E220R
						POSCAP TQC	B2	105	16	33	90	16TQC33MYFB
						OS-CON SVPC	B6	105	16	39	27	16SVPC39MV
	105	16	68	40	EEFCX1C680R	Hybrid ZA	C	105	25	33	80	EEHZA1E330R
						OS-CON SVPF	B6	105	16	82	27	16SVPF82M
						Hybrid ZA	D	105	25	47	50	EEHZA1E470P
	105	20	22	40	EEFCX1D220R	POSCAP TQC	D2	105	16	68	50	16TQC68MYF
						POSCAP TQC	D2	105	16	100	50	16TQC100MYF
						OS-CON SVPC	C6	105	16	68	25	16SVPC68MV
	105	20	33	40	EEFCX1D330R	Hybrid ZA	D8	105	25	68	30	EEHZA1E680XP
						Hybrid ZA	D8	105	35	68	35	EEHZA1V680XP
						POSCAP TQC	D2	105	20	33	60	20TQC33MYFD
	105	20	47	40	EEFCX1D470R	POSCAP TQC	B2	105	20	22	90	20TQC22MYFB
						OS-CON SVPA	C6	105	20	22	35	20SVPA22M
						Hybrid ZA	C	105	25	22	80	EEHZA1E220R
	105	20	56	40	EEFCX1D560R	POSCAP TQC	D2	105	20	33	60	20TQC33MYFD
						POSCAP TQC	D2	105	20	47	55	20TQC47MYF
						OS-CON SVPK	B6	125	25	33	35	25SVPK33M
	105	25	15	40	EEFCX1E150R	Hybrid ZA	C	105	25	33	80	EEHZA1E330R
						POSCAP TQC	D15	105	20	47	55	20TQC47MYFT
						OS-CON SVPF	C6	105	25	47	30	25SVPF47M
	105	25	22	40	EEFCX1E220R	Hybrid ZA	D	105	25	47	50	EEHZA1E470P
						POSCAP TQC	D2	105	20	100	100	20TQC100MD2
						OS-CON SVPF	B6	105	20	56	30	20SVPF56MX
	105	25	33	40	EEFCX1E330R	Hybrid ZA	C	105	25	56	50	EEHZA1E560P
						POSCAP TQC	B2	105	25	15	100	25TQC15MYFB
						OS-CON SVPK	B6	125	25	33	35	25SVPK33M
	105	35	15	40	EEFCX1V150R	Hybrid ZA	C	105	25	22	80	EEHZA1E220R
						POSCAP TQC	D2	105	25	22	60	25TQC22MYFD
						OS-CON SVPF	B6	105	25	27	40	25SVPF27M
	105	35	22	40	EEFCX1V220R	Hybrid ZA	C	105	25	22	80	EEHZA1E220R
						POSCAP TQC	D2	105	25	22	60	25TQC22MYFD
						OS-CON SVPK	B6	125	25	33	35	25SVPK33M
	105	35	22	40	EEFCX1V220R	Hybrid ZA	C	105	25	33	80	EEHZA1E330R
						POSCAP TQC	D2	105	35	15	150	35TQC15MYF
						OS-CON SVPK	B6	125	35	22	35	35SVPK22M
	105	35	22	40	EEFCX1V220R	Hybrid ZA	C	105	35	22	100	EEHZA1V220R
						POSCAP TQC	D2	105	35	15	150	35TQC15MYF
						OS-CON SVPK	B6	125	35	22	35	35SVPK22M
	105	35	22	40	EEFCX1V220R	Hybrid ZA	C	105	35	22	100	EEHZA1V220R
						POSCAP TQC	D2	105	35	15	150	35TQC15MYF
						OS-CON SVPK	B6	125	35	22	35	35SVPK22M
	105	35	22	40	EEFCX1V220R	Hybrid ZA	C	105	35	22	100	EEHZA1V220R
						POSCAP TQC	D2	105	35	15	150	35TQC15MYF
						OS-CON SVPK	B6	125	35	22	35	35SVPK22M

新規採用非推奨品の代替品リスト

* 新規採用、モデルチェンジ時には代替推奨品番での検討をお願いします。

新規採用非推奨品番						代替え推奨品番						
シリーズ	カテゴリ 温度 範囲 max. (℃)	定格 電圧 (V)	静電 容量 (μF)	ESR (mΩ)	品 番	シリーズ	サイズ コード	カテゴリ 温度 範囲 max. (℃)	定格 電圧 (V)	静電 容量 (μF)	ESR (mΩ)	代替品番
HX	125	10	47	40	EEFHX1A470R	POSCAP TDC	D2	125	16	100	50	16TDC100MYF
						OS-CON SVPD	C6	125	10	56	45	10SVPD56M
						Hybrid ZC	D	125	25	47	50	EEHZC1E470P
	125	10	68	40	EEFHX1A680R	POSCAP TDC	D2	125	16	100	50	16TDC100MYF
						OS-CON SVPK	B6	125	20	68	30	20SVPK68M
						Hybrid ZC	D8	125	25	68	30	EEHZC1E680XP
	125	10	100	40	EEFHX1A101R	POSCAP TDC	D2	125	16	100	50	16TDC100MYF
						POSCAP TCF	D3L	105	10	150	15	10TCF150ML
						OS-CON SVPK	B6	125	16	100	27	16SVPK100M
						Hybrid ZC	D8	125	25	100	30	EEHZC1E101XP
	125	16	15	40	EEFHX1C150R	POSCAP TDC	D2	125	16	100	50	16TDC100MYF
						POSCAP TDC	B2	125	16	33	90	16TDC33MYFB
						Hybrid ZC	C	125	25	22	80	EEHZC1E220R
	125	16	22	40	EEFHX1C220R	POSCAP TDC	D2	125	16	100	50	16TDC100MYF
						POSCAP TDC	B2	125	16	33	90	16TDC33MYFB
						OS-CON SVPK	B6	125	35	22	35	35SVPK22M
						Hybrid ZC	C	125	25	22	80	EEHZC1E220R
	125	16	33	40	EEFHX1C330R	POSCAP TDC	D2	125	16	100	50	16TDC100MYF
						POSCAP TDC	B2	125	16	33	90	16TDC33MYFB
						OS-CON SVPK	B6	125	25	33	35	25SVPK33M
						Hybrid ZC	C	125	25	33	80	EEHZC1E330R
	125	16	47	40	EEFHX1C470R	POSCAP TDC	D2	125	16	100	50	16TDC100MYF
						OS-CON SVPK	C6	125	35	47	27	35SVPK47M
						Hybrid ZC	D	125	25	47	50	EEHZC1E470P
	125	16	68	40	EEFHX1C680R	POSCAP TDC	D2	125	16	100	50	16TDC100MYF
						OS-CON SVF	B6	125	16	82	27	16SVF82M
						Hybrid ZC	D8	125	25	68	30	EEHZC1E680XP
	125	20	22	40	EEFHX1D220R	POSCAP TDC	B2	125	20	22	90	20TDC22MYFB
						OS-CON SVPK	B6	125	35	22	35	35SVPK22M
						Hybrid ZC	C	125	25	22	80	EEHZC1E220R
	125	20	33	40	EEFHX1D330R	OS-CON SVPK	B6	125	25	33	35	25SVPK33M
						Hybrid ZC	C	125	25	33	80	EEHZC1E330R
	125	20	47	40	EEFHX1D470R	OS-CON SVPK	C6	125	35	47	27	35SVPK47M
						Hybrid ZC	D	125	25	47	50	EEHZC1E470P
	125	20	56	40	EEFHX1D560R	OS-CON SVF	B6	125	20	56	30	20SVF56M
						Hybrid ZC	D	125	25	56	50	EEHZC1E560P
	125	25	15	40	EEFHX1E150R	POSCAP TDC	D3L	125	25	68	70	25TDC68MYF
						POSCAP TDC	B2	125	25	15	100	25TDC15MYFB
						OS-CON SVF	B6	125	25	27	40	25SVF27M
						Hybrid ZC	C	125	25	22	80	EEHZC1E220R
	125	25	22	40	EEFHX1E220R	POSCAP TDC	D3L	125	25	68	70	25TDC68MYF
						OS-CON SVF	B6	125	25	27	40	25SVF27M
						Hybrid ZC	C	125	25	22	80	EEHZC1E220R
	125	25	33	40	EEFHX1E330R	POSCAP TDC	D3L	125	25	68	70	25TDC68MYF
						OS-CON SVPK	B6	125	25	33	35	25SVPK33M
						Hybrid ZC	C	125	25	33	80	EEHZC1E330R

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