

環境対応製品 ECO-PRODUCTS

環境対応製品 “GeoCap（ジオキャップ）” について

当社は地球環境に配慮した行動を推進しております。

製品対応では、製品本体端子に鉛を含まない鉛フリー製品、ならびに外装材料にポリ塩化ビニールを一切含まない製品 “GeoCap（ジオキャップ）” を取り揃えております。

ご要望に応じ、外装材料にポリエチレンテレフタレートを使用している製品は「PET」、「P」の記号を表示致します。

■導電性高分子アルミニウム固体電解コンデンサ

形状・用途区分	品種・シリーズ名	鉛フリー対応	脱塩化ビニール対応	頁
面実装形	PCF、PCJ、PCK、PCG、PCS、PCL、PCV、PCX、PCR、PCH、PCZ	対応済	対応済	36～
リード線形	PLF、PLE、PLG、PLS、PLV、PLX			60～

■導電性高分子アルミニウム固体電解コンデンサ (FPCAP)

形状・用途区分	品種・シリーズ名	鉛フリー対応	脱塩化ビニール対応	頁
面実装形	RPS、RPA、RHS、RHA、RSS、RSA、RSB、RFS、RFA、RSL	対応済	対応済	72～
リード線形	RNS、RR7、RR5、RL8、RE5、RS8、RF8、RNU、RNE、RNL、RS6、RHT			82～

■導電性高分子ハイブリッドアルミニウム電解コンデンサ

形状・用途区分	品種・シリーズ名	鉛フリー対応	脱塩化ビニール対応	頁
面実装形	GYA、GYB、GYC	対応済	対応済	109～

環境対応製品 ECO-PRODUCTS

「RoHS 規制物質」への対応

		導電性高分子アルミニウム 固体電解コンデンサ				導電性高分子アルミニウム 固体電解コンデンサ (FPCAP)		導電性高分子ハイブリッド アルミニウム電解コンデンサ
		チップ形 (PCV,PCX,PCR PCH,PCZ)	リード線形 (PLV,PLX)	チップ形 (PCF,PCJ,PCK PCG,PCS,PCL)	リード線形 (PLV,PLX以外)	チップ形	リード線形	チップ形
RoHS指令対応		対応済				対応済		対応済
物質名	使用箇所							
鉛	外部電極	Snメッキ		Agメッキ		Snメッキ	Snメッキ	Snメッキ
	製品内部 (外装スリーブ)	含有せず				含有せず		含有せず
	端子の構造	Fe / Cu / Sn		Fe / Cu / Ag またはCu / Ag		Cu / Sn	Cu / Sn またはFe / Cu / Sn	Fe / Cu / Sn
	はんだ耐熱	「リフロー条件」 を参照 ください	フロー はんだ付け 265℃に対応	「リフロー条件」 を参照 ください	フロー はんだ付け 265℃に 対応	FPCAP 「リフロー条件」を 参照ください	フローはんだ付け 260℃に対応	「リフロー条件」 を参照ください
	はんだ付け性 接続強度	Sn-Pb, Sn-Ag-Cuはんだともに問題なし				Sn-Pb, Sn-Ag-Cuはんだともに問題なし		問題なし
六 価 クロム	メッキ材料	含有せず				含有せず		含有せず
水銀		含有せず				含有せず		含有せず
カドミウム								
PBB、PBDE								
DIBP、DBP、BBP、DEHP								
RoHS対応品の識別		外装ラベルに“Pb free”を表記				外装ラベルに“Pb free”を表記		内装・外装ラベルに“Pb free”を表記
MSL (IPC/JEDEC J-STD-020D)		適用外				適用外		適用外

		アルミニウム電解コンデンサ			
		チップ形	リード線形	基板自立形	ネジ端子形
RoHS指令対応		対応済	対応済	対応済 (ラグ端子は対応可)	対応済
物質名	使用箇所				
鉛	外部電極	(~φ10mm) Sn-PbメッキをSn-Biメッキに変更	Sn-PbメッキをSnメッキに変更		アルミニウム
		(φ12.5mm~) Sn-PbメッキをSnメッキに変更			
	製品内部 (外装スリーブ)	使用せず	外装スリーブをPVCからPETに変更		—
	端子の構造	Fe / Cu / Sn-1.5Bi (~φ10mm) Fe / Cu / Sn (φ12.5mm~)	Fe / Cu / Sn		アルミニウム
			Cu / Sn (UKZ、UFG、UES、UDB)	Cu-Zn / Au (LK Gtype-III)	
		Sn-Bi , Snメッキ厚 12μm Sn-Bi , Snメッキ種 matte メッキ後の熱処理無し	Sn メッキ厚 12μm Sn メッキ種 matte メッキ後の熱処理無し	Sn メッキ厚 10μm Sn メッキ種 matte メッキ後の熱処理無し	—
	はんだ耐熱	「リフロー条件」を 参照ください	フローはんだ付け260℃に対応		はんだ付け対象外
はんだ付け性 接続強度	Sn-Pb, Sn-Ag-Cuはんだともに問題なし			—	
六 価 クロム	メッキ材料	含有せず			三価クロムメッキに変更 対象：取り付けバンド、ビス
水銀		含有せず			
カドミウム					
PBB、PBDE					
DIBP、DBP、BBP、DEHP					
RoHS 対応品の識別		品番コードを変更 内装、外装ラベルに “Pb free ”を表記	品番コードを変更 内装、外装ラベルに “Pb free , PVC less”を表記		品番コードを変更 外装ラベルに “RoHS”を表記
MSL (IPC/JEDEC J-STD-020D)		適用外			

環境対応製品 ECO-PRODUCTS

アルミニウム電解コンデンサの環境対応に伴う品番変更

環境対応商品への切替による品番は次のとおりです。

■チップ形アルミニウム電解コンデンサ

①品番限定で鉛フリー品に切り替える場合

現行品と環境対応品を区別するため、品番の11桁目を変更。

一例「鉛入りリード端子から、鉛フリーリード端子に変更」

面実装品

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
U	ZS	1C	100	M	CR	1GB							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
U	ZS	1C	100	M	CL	1GB							
品種	定格電圧	容量許容差	テーパーピン仕様	形状	ケースダイヤコード	RoHS対応品							
シリーズ名	定格静電容量	容量許容差	形状	ケースダイヤコード	RoHS対応品								

11桁目を[R]から[L]に変更。

※ただし、下記品種・シリーズは10、11桁目に変更となります。

UWF,UUX,UUR (φ8×6.2Lのみ) BR→CL

※UUE, UBC (耐振構造) は鉛フリー品のみで11桁目が

Sとなります。

※UCDは鉛フリー品のみでφ12.5以上につきましては11桁目がQとなります。

■リード線形アルミニウム電解コンデンサ

①品番限定で環境対応品に切り替える場合

現行品と環境対応品を区別するため、品番の11桁目を変更。

一例「鉛入りリード線・PVCスリーブから、鉛フリーリード線・PETスリーブに変更」

リード品

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
U	VZ	1A	331	M	EH								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
U	VZ	1A	331	M	ED								
品種	定格電圧	容量許容差	テーパーピン仕様	形状	ケースダイヤコード	RoHS対応品							
シリーズ名	定格静電容量	容量許容差	形状	ケースダイヤコード	RoHS対応品								

11桁目を[H]から[D]に変更。

※ただし、下記7L品種・シリーズは10、11桁目に変更となります。

USA,USR,USP (φ8×7Lのみ) CA→DD

UST,USF (φ8×7Lのみ) CH→DD

形状コードはシリーズ・サイズにより異なります。

その他の組み合わせはお問い合わせください。

■基板自立形アルミニウム電解コンデンサ

一例「鉛入り端子・PVCスリーブ・底板有りから、
鉛フリー端子・PETスリーブ・底板無しに変更」

基板自立形

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
L	GU	2D	681	M	HL	A							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
L	GU	2D	681	M	EL	A							
品種	定格電圧	容量許容差	テーパーピン仕様	形状	ケースダイヤコード	RoHS対応品							
シリーズ名	定格静電容量	容量許容差	形状	ケースダイヤコード	RoHS対応品								

10桁目を[E]に変更。

■ネジ端子形アルミニウム電解コンデンサ

一例「バンドアングル、ボルト、ロックワッシャー：
六価クロムメッキから三価クロムメッキに変更」

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
L	NX	2W	221	M	SM	G							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
L	NX	2W	221	M	SE	G							
品種	定格電圧	容量許容差	テーパーピン仕様	形状	ケースダイヤコード	RoHS対応品							
シリーズ名	定格静電容量	容量許容差	形状	ケースダイヤコード	RoHS対応品								

11桁目を[E]に変更。

「中国 RoHS」への対応

アルミニウム電解コンデンサ、導電性高分子アルミニウム固体電解コンデンサ、電気二重層コンデンサ、プラスチックフィルムコンデンサ、導電性高分子ハイブリッドアルミニウム電解コンデンサ



品種	鉛 (Pb)	水銀 (Hg)	カドミウム (Cd)	六価クロム (Cr6+)	ポリ臭化ビフェニル (PBB)	ポリ臭化ジフェニルエーテル (PBDE)
P、R、G、U、L、J、Q、E	○	○	○	○	○	○
○：当該部品の全ての均質材料における有害物質の含有量がGB/T 26572-2011標準に規定する限界量の要求以下であることを示す。 ×：当該部品の少なくとも一種の均質材料における有害物質の含有量がGB/T 26572-2011標準に規定する限界量の要求を上回ることを示す。						

※カタログに記載がない品番につきましてはお問い合わせください。

正特性サーミスタ “ポジアル®”



品種	鉛 (Pb)	水銀 (Hg)	カドミウム (Cd)	六価クロム (Cr6+)	ポリ臭化ビフェニル (PBB)	ポリ臭化ジフェニルエーテル (PBDE)
ZP	×	○	○	○	○	○
○：当該部品の全ての均質材料における有害物質の含有量がGB/T 26572-2011標準に規定する限界量の要求以下であることを示す。 ×：当該部品の少なくとも一種の均質材料における有害物質の含有量がGB/T 26572-2011標準に規定する限界量の要求を上回ることを示す。						