

# HXE シリーズ

面実装

超低 ESR

耐洗浄

RoHS 指令  
適合品



- 電解質をハイブリッド化することにより信頼性の向上、高耐圧化を実現。
- 135°C 2,000 ~ 4,000 時間保証。(リプル重畳)
- 定格電圧範囲：16 ~ 35Vdc、静電容量範囲：47 ~ 470μF。
- 高温・高信頼性用途に最適。(自動車電装部品、基地局電源等)
- ハロゲンフリー対応品。

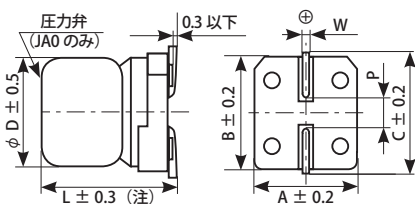
## ◆規格表

項目	性能			
カテゴリ温度範囲	- 55 ~ + 135°C			
定格電圧範囲	16 ~ 35Vdc			
静電容量許容差	± 20% (M) (20°C、120Hz)			
漏れ電流	I = 0.01CV 以下 I: 漏れ電流 (μA)、C: 公称静電容量 (μF)、V: 定格電圧 (Vdc) (20°C、2分値)			
損失角の正接 (tan δ)	定格電圧 (Vdc)	16V	25V	35V
	tan δ (Max.)	0.16	0.14	0.12
温度特性 (インピーダンス比)	Z(-25°C) / Z(+20°C) ≤ 1.5 Z(-55°C) / Z(+20°C) ≤ 2.0 (100kHz)			
耐久性	125°C又は135°Cにおいて定格電圧を超えない範囲で規定の定格リプル電流を重畳して4,000時間 (F61、F80:2,000時間) 電圧印加後、20°Cに復帰させ測定を行なったとき、下記を満足すること			
	静電容量変化率	初期値の±30%以内		
	損失角の正接	初期規格値の200%以下		
	等価直列抵抗	初期規格値の200%以下		
	漏れ電流	初期規格値以下		
高温無負荷特性	135°Cにおいて電圧を印加せず1,000時間放置後、20°Cに復帰させ試験前処理 (JIS C 5101-4 4.1 項) の後、測定を行なったとき、下記を満足すること			
	静電容量変化率	初期値の±30%以内		
	損失角の正接	初期規格値の200%以下		
	等価直列抵抗	初期規格値の200%以下		
	漏れ電流	初期規格値以下		
耐湿負荷特性	85°C 85% RH 中で定格電圧を2,000時間印加した後、20°Cに復帰させ、下記を満足すること			
	外観	著しい異常がないこと		
	静電容量変化率	初期値の±30%以内		
	損失角の正接	初期規格値の200%以下		
	等価直列抵抗	初期規格値の200%以下		
	漏れ電流	初期規格値以下		

## ◆寸法図 [mm]

●端子コード:A

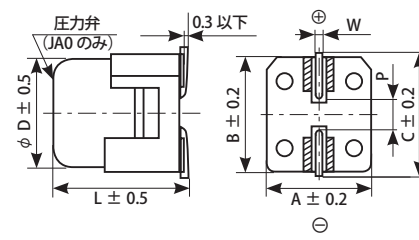
●サイズコード:F61 ~ JA0



(注) HA0、JA0はL ± 0.5

●端子コード:G (耐振構造)

●サイズコード:HA0、JA0 (補助端子付き)



内: 補助端子

サイズコード	φD	L	A	B	C	W	P
F61	6.3	5.8	6.6	6.6	7.2	0.5 ~ 0.8	1.9
F80	6.3	7.7	6.6	6.6	7.2	0.5 ~ 0.8	1.9
HA0	8	10.0	8.3	8.3	9.0	0.7 ~ 1.1	3.1
JA0	10	10.0	10.3	10.3	11.0	0.7 ~ 1.1	4.5

## ◆表示

表示例 35V150μFの場合

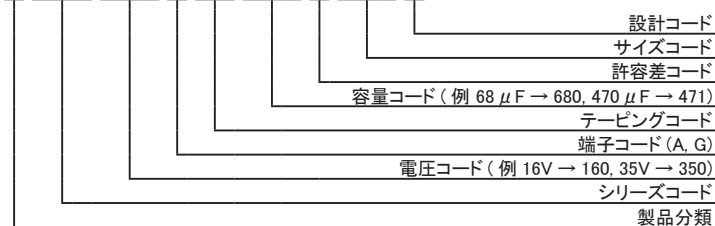


●定格電圧の製品表示

定格電圧 (Vdc)	表示記号
16	C
25	E
35	V

## ◆品番体系

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18  
H H X E [ ] [ ] R A [ ] [ ] M [ ] [ ] G



記載内容は予告なく変更する場合があります。ご購入、ご使用の際は当社の納入仕様書をご要求下さい。本プレテンと納入仕様書の記載内容に基づいてご使用下さい。量産時期については、お問い合わせ下さい。

# HXE シリーズ

## ◆標準品一覧表

WV (V <sub>dc</sub> )	Cap ( $\mu$ F)	サイズコード	等価直列抵抗 (m $\Omega$ max/20 $^{\circ}$ C、100kHz)	定格リプル電流 (mA rms/100kHz)		品番
				125 $^{\circ}$ C	135 $^{\circ}$ C	
16	82	F61	45	1,700	950	HHXE160ARA820MF61G
	150	F80	27	2,500	1,450	HHXE160ARA151MF80G
	270	HA0	20	3,050	1,700	HHXE160□RA271MHA0G
	470	JA0	18	3,400	2,100	HHXE160□RA471MJA0G
25	56	F61	50	1,400	900	HHXE250ARA560MF61G
	100	F80	30	2,100	1,400	HHXE250ARA101MF80G
	220	HA0	22	2,900	1,600	HHXE250□RA221MHA0G
	330	JA0	20	3,300	2,000	HHXE250□RA331MJA0G
35	47	F61	60	1,400	900	HHXE350ARA470MF61G
	68	F80	35	2,100	1,400	HHXE350ARA680MF80G
	150	HA0	22	2,900	1,600	HHXE350□RA151MHA0G
	270	JA0	20	3,300	2,000	HHXE350□RA271MJA0G

## ◆はんだ付け推奨条件

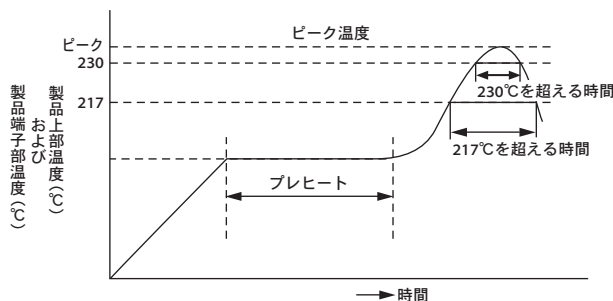
ガラスエポキシ基板 (90L × 50W × 0.8t mm、レジスト付) 上にクリームはんだを用いてはんだ付けを行なった場合の、製品上部及び端子部温度、時間の推奨範囲は下表の通りです。

リフロー回数は、2回までとします。

但し、1回目のリフロー後に、必ずコンデンサの温度が室温 (5 ~ 35 $^{\circ}$ C) まで充分に冷えたことをご確認の上、2回目のリフローを行って下さい。

## ●リフロープロファイル

はんだ付け方法：エアリフロー法または赤外線リフロー法



サイズコード	プレヒート	217 $^{\circ}$ Cを超える時間	230 $^{\circ}$ Cを超える時間	ピーク温度	リフロー回数
F61、F80	150 ~ 180 $^{\circ}$ C 120秒以内	50秒以内	40秒以内	260 $^{\circ}$ C以下	2回以下
HA0、JA0		50秒以内	40秒以内	260 $^{\circ}$ C以下	1回の場合
				245 $^{\circ}$ C以下	2回の場合