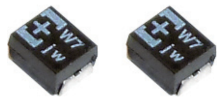
Panasonic

導電性高分子タンタル固体電解コンデンサ

表面実装形

Series : **TPE**
Size : **B**

POSCAP



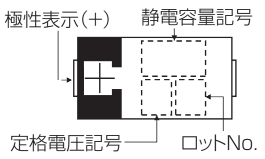
特　長

- 小形（L 3.5 × W 2.8 × H 1.9 mm）
- 低ESR（15 mΩ）
- RoHS指令、ハロゲンフリー対応済

仕　様

サイズコード		B2
カテゴリ温度範囲		–55 °C ~ +105 °C
定格電圧範囲		2.0 V.DC ~ 10 V.DC
カテゴリ電圧範囲		1.8 V.DC ~ 8.0 V.DC
静電容量範囲		47 µF ~ 470 µF
静電容量許容差		±20 % (120 Hz / + 20 °C)
漏れ電流		特性一覧表をご参照ください
損失角の正接（tan δ）		特性一覧表をご参照ください
サージ電圧（V.DC）		定格電圧の 1.15 倍
耐久性		+105 °C, 1000 時間，定格温度 85 °C 品は 85 °C，1000 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	初期規格値の 150 % 以下
	漏れ電流	初期規格値以下
高温高湿（定常）		+60 °C, 90 % ~ 95 %, 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	初期値の +50 %, –20% 以内 (2R5TPE220MAZB (MAPB, MAFB), 2R5TPE330MAZB, 2TPE330MAFB (MADGB), 2TPE470MAJGB (MAFB), 2TPE330MFB, ETPE330MAFB (MA9GB))
		初期値の +40 %, –20 % 以内（上記機種以外）
	損失角の正接	初期規格値の 150 % 以下
	漏れ電流	初期規格値の 300 % 以下

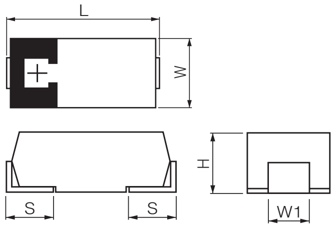
表　示



定格電圧 (V.DC)	2.0	2.5	4.0	6.3	8.0	10.0
記号	d	e	g	j	k	A

静電容量 (µF)	47	100	120	150	220	330	470
記号	S7	A8	C8	E8	J8	N8	S8

形状寸法



単位 (mm)

サイズコード	L±0.2	W±0.2	H±0.1	S±0.2	W1±0.1
B2	3.5	2.8	1.9	0.8	2.2

✻ 図の外観は参考です。

特性一覧表

シリーズ	定格電圧 (V.DC)	定格温度 (°C)	カテゴリ電圧 (V.DC)	カテゴリ温度 (°C)	静電容量 (μF)	製品寸法 (mm)			サイズコード	特性				標　準		フロアライフレベル	
						L	W	H		定格*1 リプル電流 (mAr.m.s.)	ESR*2 (mΩ max.)	tan δ*3	LC*4 (μA)	品 番	最少梱包数量 (pcs)	≦260°C リフロー時	≦250°C リフロー時
TPE	2	105	2.0	105	330	3.5	2.8	1.9	B2	2000	15	0.08	132.0	2TPE330MFB	2000	3	3
		85	1.8	105		3.5	2.8	1.9		2000	15	0.08	132.0	2TPE330MAFB	2000		
		85	1.8	105		3.5	2.8	1.9		2000	13/300 kHz	0.10	132.0	2TPE330MADGB	2000		
		85	1.8	105	470	3.5	2.8	1.9		2300	15	0.10	188.0	2TPE470MAFB	2000		
		85	1.8	105		3.5	2.8	1.9		2300	11/300 kHz	0.08	188.0	2TPE470MAJGB	2000		
	2.5	85	2.0	105	220	3.5	2.8	1.9		2000	15	0.08	110.0	2R5TPE220MAFB	2000		
		105	2.5	105		3.5	2.8	1.9		1800	15/300 kHz	0.08	110.0	2R5TPE220MFGB	2000		
		105	2.5	105		3.5	2.8	1.9		1700	21	0.08	55.0	2R5TPE220MLB	2000		
		85	2.0	105		3.5	2.8	1.9		1600	25	0.08	55.0	2R5TPE220MAPB	2000		
		105	2.5	105		3.5	2.8	1.9		1400	35	0.08	55.0	2R5TPE220MZB	2000		
		85	2.0	105		3.5	2.8	1.9		1400	35	0.08	55.0	2R5TPE220MAZB	2000		
		85	2.0	105	330	3.5	2.8	1.9		1400	35	0.08	82.5	2R5TPE330MAZB	2000		
		85	2.0	105		3.5	2.8	1.9		3200	9/300 kHz	0.08	165.0	ETPE330MA9GB	2000		
		NEW 105	2.0	105		3.5	2.8	1.9		3200	9/300 kHz	0.08	165.0	ETPE330M9GB	2000		
		NEW 85	2.0	105		3.5	2.8	1.9		2700	15	0.08	165.0	ETPE330MAFB	2000		
		NEW 105	2.0	105		3.5	2.8	1.9		2700	15	0.08	165.0	ETPE330MFB	2000		
	4	105	4.0	105	100	3.5	2.8	1.9		1400	35	0.08	40.0	4TPE100MZB	2000		
		85	3.2	105	150	3.5	2.8	1.9		1400	35	0.08	60.0	4TPE150MAZB	2000		
		85	3.2	105	220	3.5	2.8	1.9		1400	35	0.08	88.0	4TPE220MAZB	2000		
	6.3	105	6.3	105	100	3.5	2.8	1.9		1600	25	0.08	63.0	6TPE100MPB	2000		
		85	5.0	105		3.5	2.8	1.9		1400	35	0.08	63.0	6TPE100MAZB	2000		
		105	6.3	105		3.5	2.8	1.9		1400	35	0.08	63.0	6TPE100MZB	2000		
		85	5.0	105	120	3.5	2.8	1.9		1400	35	0.08	75.6	6TPE120MAZB	2000		
		85	5.0	105	150	3.5	2.8	1.9		1600	25	0.08	94.5	6TPE150MAPB	2000		
		85	5.0	105		3.5	2.8	1.9		1400	35	0.08	94.5	6TPE150MAZB	2000		
		85	5.0	105	220	3.5	2.8	1.9		1400	35	0.10	138.6	6TPE220MAZB	2000		
		NEW 85	5.0	105		3.5	2.8	1.9		1600	25	0.10	138.6	6TPE220MAPB	2000		
	8	85	6.3	105	100	3.5	2.8	1.9		1400	35	0.08	80.0	8TPE100MAZB	2000		
	10	85	8.0	105	47	3.5	2.8	1.9		1400	35	0.08	47.0	10TPE47MAZB	2000		

*1：定格リプル電流（100 kHz/＋45 ℃）、 *2：ESR（100 kHz/+20 ℃） *3：tan δ（120 Hz/+20 ℃） *4：5 分後

◆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。

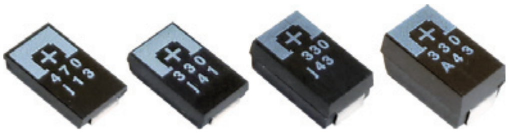
Panasonic

導電性高分子タンタル固体電解コンデンサ

表面実装形

POSCAP

Series : **TPE**
Size : **D**



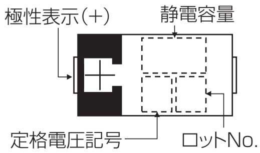
特　　長

- 低背（高さ1.5 mm max.）
- 低ESR（7 mΩ）
- 大容量（1500 μF max.）
- RoHS指令、ハロゲンフリー対応済

仕　　様

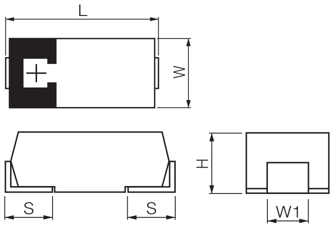
サイズコード	D15E	D2E	D3L	D4
カテゴリ温度範囲	–55 °C ~ +105 °C			
定格電圧範囲	6.3 V.DC	2.5 V.DC ~ 10 V.DC		
カテゴリ電圧範囲	5.0 V.DC	2.5 V.DC ~ 10 V.DC		
静電容量範囲	470 μF	68 μF ~ 470 μF	220 μF ~ 680 μF	330 μF ~ 1500 μF
静電容量許容差	±20 % (120 Hz / + 20 °C)			
漏れ電流	特性一覧表をご参照ください			
損失角の正接（tan δ）	特性一覧表をご参照ください			
サージ電圧（V.DC）	定格電圧の 1.15 倍			
耐久性	+105 °C, 2000 時間，定格温度 85 °C 品は 85 °C，1000 時間定格電圧印加後，下記項目を満足すること。 6TPE330MAP，6TPE470MAZU は 85 °C，2000 時間			
	静電容量変化率	初期値の ±20 % 以内		
	損失角の正接	初期規格値の 150 % 以下		
	漏れ電流	初期規格値以下		
高温高湿 （定常）	+60 °C, 90 % ~ 95 %, 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	初期値の +50 %, –20% 以内 (2R5TPE220M (I, F, 9), 2R5TPE330M (I, F, C, 9, 7), 2R5TPE470M (I, F, C, 9, 7), 2R5TPE1000MF, 2R5TPE1500M (F, C))		
		初期値の +40 %, –20 % 以内（上記機種以外）		
	損失角の正接	初期規格値の 150 % 以下		
	漏れ電流	初期規格値の 300 % 以下		

表　　示



定格電圧 (V.DC)	2.5	4.0	6.3	10.0
記号	e	g	j	A

形 状 寸 法



単位 (mm)

サイズコード	L±0.3	W±0.2	H±0.2*1	S±0.2	W1±0.1
D15E	7.3	4.3	1.4	1.1	2.4
D2E	7.3	4.3	1.8	1.3	2.4
D3L	7.3	4.3	2.8	1.3	2.4
D4	7.3	4.3	3.8	1.3	2.4

✻ 図の外観は参考です。
✻ 1 ±0.1 :D15E，D2E

特性一覧表

シリーズ	定格電圧 (V.DC)	定格温度 (°C)	カテゴリ電圧 (V.DC)	カテゴリ温度 (°C)	静電容量 (μF)	製品寸法 (mm)			サイズコード	特性				標　準	最少梱包数量 (pcs)	フロアライフレベル	
						L	W	H		定格 *1 リプル電流 (mAr.m.s.)	ESR *2 (mΩ max.)	tan δ *3	LC *4 (μA)	品 番		≦260°C リフロー時	≦250°C リフロー時
TPE	2.5	105	2.5	105	220	7.3	4.3	1.8	D2E	3900	9	0.10	55.0	2R5TPE220M9	3000	3	2a
		105	2.5	105		7.3	4.3	1.8		3100	15	0.10	55.0	2R5TPE220MF	3000		
		105	2.5	105		7.3	4.3	1.8		2800	18	0.10	55.0	2R5TPE220MI	3000		
		105	2.5	105		7.3	4.3	1.8		2400	25	0.10	55.0	2R5TPE220M	3000		
		105	2.5	105	330	7.3	4.3	1.8		4400	7	0.10	82.5	2R5TPE330M7	3000		
		105	2.5	105		7.3	4.3	1.8		3900	9	0.10	82.5	2R5TPE330M9	3000		
		105	2.5	105		7.3	4.3	1.8		3500	12	0.10	82.5	2R5TPE330MC	3000		
		105	2.5	105		7.3	4.3	1.8		3100	15	0.10	82.5	2R5TPE330MF	3000		
		105	2.5	105		7.3	4.3	1.8		2800	18	0.10	82.5	2R5TPE330MI	3000		
		105	2.5	105		7.3	4.3	1.8		2400	25	0.10	82.5	2R5TPE330M	3000		
		105	2.5	105	470	7.3	4.3	1.8		4400	7	0.10	117.5	2R5TPE470M7	3000		
		105	2.5	105		7.3	4.3	1.8		3900	9	0.10	117.5	2R5TPE470M9	3000		
		105	2.5	105		7.3	4.3	1.8		3500	12	0.10	117.5	2R5TPE470MC	3000		
		105	2.5	105		7.3	4.3	1.8		3100	15	0.10	117.5	2R5TPE470MF	3000		
		105	2.5	105		7.3	4.3	1.8		2800	18	0.10	117.5	2R5TPE470MI	3000		
		105	2.5	105	680	7.3	4.3	2.8	D3L	3500	12	0.10	170.0	2R5TPE680MCL	2500		
		105	2.5	105		7.3	4.3	2.8		3100	15	0.10	170.0	2R5TPE680MFL	2500		
		105	2.5	105	1000	7.3	4.3	3.8	D4	3900	15	0.15	250.0	2R5TPE1000MF	2000		
		105	2.5	105	1500	7.3	4.3	3.8		4400	12	0.15	375.0	2R5TPE1500MC	2000	–	
		105	2.5	105		7.3	4.3	3.8		3900	15	0.15	375.0	2R5TPE1500MF	2000		
	4	105	4.0	105	150	7.3	4.3	1.8	D2E	2800	18	0.10	60.0	4TPE150MI	3000	3	
		105	4.0	105	220	7.3	4.3	1.8		3100	15	0.10	88.0	4TPE220MF	3000		
		105	4.0	105		7.3	4.3	1.8		2800	18	0.10	88.0	4TPE220MI	3000		
		105	4.0	105		7.3	4.3	1.8		2400	25	0.10	88.0	4TPE220M	3000		
		105	4.0	105	330	7.3	4.3	1.8		2800	18	0.10	132.0	4TPE330MI	3000		
		105	4.0	105		7.3	4.3	1.8		2400	25	0.10	132.0	4TPE330M	3000		
		105	4.0	105	470	7.3	4.3	2.8	D3L	3500	12	0.10	188.0	4TPE470MCL	2500		
		105	4.0	105		7.3	4.3	2.8		3100	15	0.10	188.0	4TPE470MFL	2500		
		105	4.0	105		7.3	4.3	2.8		2800	18	0.10	188.0	4TPE470MIL	2500		
		105	4.0	105		7.3	4.3	2.8		2400	25	0.10	188.0	4TPE470ML	2500		
	6.3	105	6.3	105	100	7.3	4.3	1.8	D2E	2800	18	0.10	63.0	6TPE100MI	3000		
		105	6.3	105		7.3	4.3	1.8		2400	25	0.10	63.0	6TPE100M	3000		
		105	6.3	105	150	7.3	4.3	1.8		3100	15	0.10	94.5	6TPE150MF	3000		
		105	6.3	105		7.3	4.3	1.8		2800	18	0.10	94.5	6TPE150MI	3000		
		105	6.3	105		7.3	4.3	1.8		2400	25	0.10	94.5	6TPE150M	3000		
		105	6.3	105	220	7.3	4.3	1.8		2800	18	0.10	138.6	6TPE220MI	3000		
		105	6.3	105		7.3	4.3	1.8		2400	25	0.10	138.6	6TPE220M	3000		
		85	5.0	105		7.3	4.3	1.8		2400	25	0.10	138.6	6TPE220MAP	3000		
		85	5.0	105	330	7.3	4.3	1.8		2400	25	0.10	207.9	6TPE330MAP	3000		
		85	5.0	105		7.3	4.3	2.8	D3L	2400	25	0.10	207.9	6TPE330MAL	2500		
		85	5.0	105		7.3	4.3	2.8		3900	9/500 kHz	0.10	207.9	6TPE330MA9EL	2500		
		105	6.3	105		7.3	4.3	2.8		3100	15	0.10	207.9	6TPE330MFL	2500		
		105	6.3	105		7.3	4.3	2.8		2800	18	0.10	207.9	6TPE330MIL	2500		
		105	6.3	105		7.3	4.3	2.8		2400	25	0.10	207.9	6TPE330ML	2500		
		85	5.0	105		7.3	4.3	3.8	D4	4400	10	0.10	207.9	6TPE330MAA	2000		
		85	5.0	105	470	7.3	4.3	1.4	D15E	1700	35	0.10	296.1	6TPE470MAZU	4000		
		105	6.3	105		7.3	4.3	3.8	D4	3500	18	0.15	296.1	6TPE470MI	2000		
		105	6.3	105		7.3	4.3	3.8		3000	25	0.15	296.1	6TPE470M	2000		
		105	6.3	105	680	7.3	4.3	3.8		3500	18	0.15	428.4	6TPE680MI	2000		
		105	6.3	105		7.3	4.3	3.8		3000	25	0.15	428.4	6TPE680M	2000		
	10	105	10.0	105	68	7.3	4.3	1.8	D2E	2400	25	0.10	68.0	10TPE68M	3000		
		105	10.0	105	220	7.3	4.3	2.8	D3L	2800	18	0.10	220.0	10TPE220MIL	2500	–	
		105	10.0	105		7.3	4.3	2.8		2400	25	0.10	220.0	10TPE220ML	2500		
		105	10.0	105	330	7.3	4.3	3.8	D4	3000	25	0.10	330.0	10TPE330M	2000		

✻1：定格リプル電流（100 kHz/ + 45 ℃)、 ✻2：ESR（100 kHz/+20 ℃） ✻3：tan δ（120 Hz/+20 ℃） ✻4：5 分後

◆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。