

表面贴装型

SP-Cap系列 : **FD, CD, CX, UD, UE**

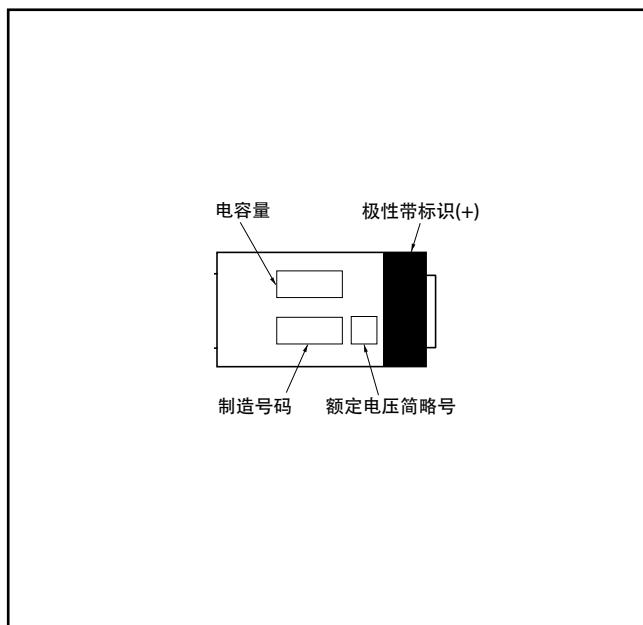
■ 特点

- 低 ESR
- 卓越降噪性能
- 已应对 RoHS 指令

■ 规格

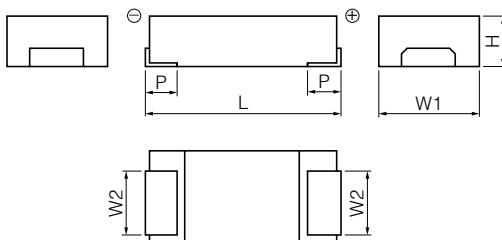
系列 / 尺寸代码	FD	CD	CX	UD	UE		
类别温度范围	-40 °C ~ +105 °C						
额定电压范围	2 V.DC ~ 12.5 V.DC	2 V.DC ~ 16 V.DC	2 V.DC ~ 6.3 V.DC	2 V.DC ~ 8 V.DC	2 V.DC ~ 8 V.DC		
静电容量范围	15 μF ~ 68 μF	2.2 μF ~ 220 μF	100 μF ~ 560 μF	68 μF ~ 470 μF	100 μF ~ 560 μF		
静电容量容差	±20 %						
漏电流	对应回流焊 240 °C : I ≤ 0.06 CV (μA) 2 分值 (2 V.DC ~ 4 V.DC) I ≤ 0.04 CV 或 3 (μA) 2 分值 (6.3 V.DC ~ 16 V.DC) (任一大值以下) 对应回流焊 260 °C : I ≤ 0.1 CV (μA) 2 分值						
$\tan \delta$	≤ 0.06 (120 Hz/+20 °C)			≤ 0.10 (120 Hz/+20 °C)			
电涌电压	额定电压的 1.25 倍 (15 °C ~ 35 °C)						
耐久性	在 +105 °C ± 2 °C 的条件下, 对电容施加额定电压 1000 小时, 满足下列条件。 静电容量变化 初始值 ±10 % $\tan \delta$ 不大于初始标准值 漏电流 不大于初始标准值						
高温高湿 (恒定)	+60 °C, 90 %, 将电容无负载连续放置 500 小时后, 满足下列条件。 静电容量变化 2, 2.5 V.DC (相对初始值) +70, -20 % 4 V.DC +60, -20 % 6.3 V.DC +50, -20 % 8 V.DC ~ 16 V.DC +40, -20 % $\tan \delta$ 不大于初始标准值的 2 倍 漏电流 不大于初始标准值						

■ 标识



■ 外观尺寸

(单位 : mm)



系列 / 尺寸代码	L±0.2	W1±0.2	W2±0.1	H	P±0.3
FD	7.3	4.3	2.4	1.1±0.1	1.3
CD	7.3	4.3	2.4	1.8±0.1	1.3
CX	7.3	4.3	2.4	1.9±0.2	1.3
UD	7.3	4.3	2.4	2.8±0.2	1.3
UE	7.3	4.3	2.4	4.2±0.1	1.3

* 图示外观供参考

■ 标准产品一览表

○: 对应, —: 未对应

系列 / 尺寸代码	额定电压 (V)	静电容量 (±20%) (μF)	产品尺寸			特性		型号	回流焊耐热		最小包装数量 (pcs)
			长 (mm)	宽 (mm)	高 (mm)	额定*1 纹波电流 (Ar.m.s.)	ESR*2 (mΩ max.)		240 °C *3	260 °C *3	
FD	2	68	7.3	4.3	1.1	2.0	28	EEFFD0D680R *5	○	—	3500
	2.5	56	7.3	4.3	1.1	2.0	28	EEFFD0E560R *5	○	—	3500
	4	39	7.3	4.3	1.1	2.0	28	EEFFD0G390R *5	○	—	3500
	6.3	47	7.3	4.3	1.1	2.0	28	EEFFD0G470R *5	○	—	3500
	8	33	7.3	4.3	1.1	2.0	28	EEFFD0J330R *5	○	—	3500
	12.5	22	7.3	4.3	1.1	2.0	28	EEFFD0K220R *5	○	—	3500
CD	2	15	7.3	4.3	1.1	1.4	40	EEFFD1B150R *5	○	—	3500
		100	7.3	4.3	1.8	2.5	18	EEFCDD0D101ER	*4	○	3500
		7.3	4.3	1.8	2.7	15	EEFCDD0D101XE	*4	○	3500	
		120	7.3	4.3	1.8	2.5	18	EEFCDD0D121ER	*4	○	3500
		150	7.3	4.3	1.8	2.5	18	EEFCDD0D151ER	*4	○	3500
		180	7.3	4.3	1.8	2.5	18	EEFCDD0D181ER	*4	○	3500
	2.5	220	7.3	4.3	1.8	2.5	18	EEFCDD0D221ER	*4	○	3500
		82	7.3	4.3	1.8	2.5	18	EEFCDE0E820ER	*4	○	3500
		7.3	4.3	1.8	2.7	15	EEFCDE0E820XE	*4	○	3500	
		100	7.3	4.3	1.8	2.5	18	EEFCDE0E101ER	*4	○	3500
		7.3	4.3	1.8	2.7	15	EEFCDE0E101XE	*4	○	3500	
		120	7.3	4.3	1.8	2.5	18	EEFCDE0E121ER	*4	○	3500
	4	150	7.3	4.3	1.8	2.5	18	EEFCDE0E151ER	*4	○	3500
		56	7.3	4.3	1.8	2.5	18	EEFCDD0G560ER	*4	○	3500
		7.3	4.3	1.8	2.7	15	EEFCDD0G560XE	*4	○	3500	
		68	7.3	4.3	1.8	2.5	18	EEFCDD0G680ER	*4	○	3500
		82	7.3	4.3	1.8	2.5	18	EEFCDD0G820ER	*4	○	3500
		100	7.3	4.3	1.8	2.5	18	EEFCDD0G101ER	*4	○	3500
CX	6.3	10	7.3	4.3	1.8	1.4	55	EEFCDD0J100ER	*4	○	3500
		22	7.3	4.3	1.8	1.6	40	EEFCDD0J220ER	*4	○	3500
		33	7.3	4.3	1.8	2.0	28	EEFCDD0J330ER	*4	○	3500
		47	7.3	4.3	1.8	2.5	18	EEFCDD0J470ER	*4	○	3500
		7.3	4.3	1.8	2.7	15	EEFCDD0J470XE	*4	○	3500	
		68	7.3	4.3	1.8	2.5	18	EEFCDD0J680ER	*4	○	3500
	8	8.2	7.3	4.3	1.8	1.4	55	EEFCDD0K8R2ER	*4	○	3500
		15	7.3	4.3	1.8	1.6	40	EEFCDD0K150ER	*4	○	3500
		22	7.3	4.3	1.8	2.0	28	EEFCDD0K220ER	*4	○	3500
		33	7.3	4.3	1.8	2.5	18	EEFCDD0K330ER	*4	○	3500
		47	7.3	4.3	1.8	2.5	18	EEFCDD0K470ER	*4	○	3500
		7.3	4.3	1.8	2.7	15	EEFCDD0K470ER	*4	○	3500	
	10	22	7.3	4.3	1.8	1.6	30	EEFCDD1A220ER	—	○	3500
		33	7.3	4.3	1.8	1.8	25	EEFCDD1A330ER	—	○	3500
		39	7.3	4.3	1.8	1.8	25	EEFCDD1A390ER	—	○	3500
		4.7	7.3	4.3	1.8	1.0	80	EEFCDD1B4R7R *5	○	—	3500
		10	7.3	4.3	1.8	1.0	60	EEFCDD1B100R *5	○	—	3500
		15	7.3	4.3	1.8	1.3	50	EEFCDD1B150R *5	○	—	3500
	12.5	22	7.3	4.3	1.8	1.6	30	EEFCDD1B220R *5	○	—	3500
		2.2	7.3	4.3	1.8	1.0	110	EEFCDD1C2R2R *5	○	—	3500
		4.7	7.3	4.3	1.8	1.0	80	EEFCDD1C4R7R *5	○	—	3500
		6.8	7.3	4.3	1.8	1.0	70	EEFCDD1C6R8R *5	○	—	3500
		8.2	7.3	4.3	1.8	1.3	45	EEFCDD1C8R2R *5	○	—	3500
		220	7.3	4.3	1.9	2.7	15	EEFCX0D221R	—	○	3500
CX	2	270	7.3	4.3	1.9	3.0	12	EEFCX0D271XR	—	○	3500
		330	7.3	4.3	1.9	2.7	15	EEFCX0D331R	—	○	3500
		390	7.3	4.3	1.9	3.0	12	EEFCX0D391R	—	○	3500
		470	7.3	4.3	1.9	2.7	15	EEFCX0D471R	—	○	3500
		560	7.3	4.3	1.9	2.7	15	EEFCX0D561R	—	○	3500
		220	7.3	4.3	1.9	2.7	15	EEFCX0E221R	—	○	3500
	2.5	330	7.3	4.3	1.9	2.7	15	EEFCX0E331R	—	○	3500
		390	7.3	4.3	1.9	2.7	15	EEFCX0E391R	—	○	3500
		470	7.3	4.3	1.9	2.7	15	EEFCX0E471R	—	○	3500
		150	7.3	4.3	1.9	2.7	15	EEFCX0G151R	—	○	3500
6.3	4	180	7.3	4.3	1.9	2.7	15	EEFCX0G181R	—	○	3500
		7.3	4.3	1.9	3.0	12	EEFCX0G181XR	—	○	3500	
		220	7.3	4.3	1.9	2.7	15	EEFCX0G221R	—	○	3500
		270	7.3	4.3	1.9	3.0	12	EEFCX0G221XR	—	○	3500
	6.3	100	7.3	4.3	1.9	2.7	15	EEFCX0J101R	—	○	3500
		120	7.3	4.3	1.9	2.7	15	EEFCX0J121R	—	○	3500
		150	7.3	4.3	1.9	2.7	15	EEFCX0J151R	—	○	3500
		180	7.3	4.3	1.9	3.0	12	EEFCX0J151XR	—	○	3500

*1: 额定纹波电流 (100 kHz/+20 ~ +105 °C), *2: ESR (100 kHz/20 °C)

*3: 回流焊详细耐热条件请参照给那个项目

*4: 关于新讨论, 给260 °C回流品使用

*5: 关于新讨论, 需要个别商量

■ 标准产品一览表

○: 对应, —: 未对应

系列 / 尺寸代码	额定电压 (V)	静电容量 ($\pm 20\%$) (μF)	产品尺寸			特性		型号	回流焊耐热		最小包装数量 (pcs)
			长 (mm)	宽 (mm)	高 (mm)	额定 ^{*1} 纹波电流 (Ar.m.s.)	ESR ^{*2} (mΩ max.)		240 °C *3	260 °C *3	
UD	2	330	7.3	4.3	2.8	3.0	15	EEFUD0D331ER *5	*4	○	2000
			7.3	4.3	2.8	3.3	12	EEFUD0D331XE *5	*4	○	2000
			7.3	4.3	2.8	3.4	9	EEFUD0D331LE *5	*4	○	2000
		390	7.3	4.3	2.8	3.0	15	EEFUD0D391ER *5	*4	○	2000
			7.3	4.3	2.8	3.4	9	EEFUD0D391LE *5	*4	○	2000
	2.5	470	7.3	4.3	2.8	3.4	9	EEFUD0D471LE *5	*4	○	2000
			7.3	4.3	2.8	3.0	15	EEFUD0E221ER *5	*4	○	2000
			7.3	4.3	2.8	3.3	12	EEFUD0E221XE *5	*4	○	2000
		270	7.3	4.3	2.8	3.4	9	EEFUD0E221LE *5	*4	○	2000
			7.3	4.3	2.8	3.0	15	EEFUD0E271ER *5	*4	○	2000
	4	120	7.3	4.3	2.8	3.0	15	EEFUD0G121ER *5	*4	○	2000
			7.3	4.3	2.8	3.4	12	EEFUD0G121XE *5	*4	○	2000
		150	7.3	4.3	2.8	3.0	15	EEFUD0G151ER *5	*4	○	2000
			7.3	4.3	2.8	3.3	12	EEFUD0G151XE *5	*4	○	2000
			7.3	4.3	2.8	3.4	9	EEFUD0G151LE *5	*4	○	2000
		180	7.3	4.3	2.8	2.5	18	EEFUD0G181ER *5	*4	○	2000
			7.3	4.3	2.8	3.4	9	EEFUD0G181LE *5	*4	○	2000
		6.3	7.3	4.3	2.8	3.0	15	EEFUD0J101ER *5	*4	○	2000
			7.3	4.3	2.8	3.3	12	EEFUD0J101XE *5	*4	○	2000
			7.3	4.3	2.8	3.0	15	EEFUD0J121ER *5	*4	○	2000
			7.3	4.3	2.8	3.4	9	EEFUD0J121XE *5	*4	○	2000
			7.3	4.3	2.8	2.5	18	EEFUD0J151ER *5	*4	○	2000
	8	100	7.3	4.3	2.8	3.0	15	EEFUD0K680ER	*4	○	2000
		68	7.3	4.3	2.8	2.5	18	EEFUD0K101ER	*4	○	2000
UE	2	270	7.3	4.3	4.2	3.3	12	EEFUE0D271ER *5	*4	○	2000
			7.3	4.3	4.2	3.5	10	EEFUE0D271XE *5	*4	○	2000
		330	7.3	4.3	4.2	3.3	12	EEFUE0D331ER *5	*4	○	2000
			7.3	4.3	4.2	3.5	10	EEFUE0D331XE *5	*4	○	2000
		390	7.3	4.3	4.2	3.3	12	EEFUE0D391ER *5	*4	○	2000
			7.3	4.3	4.2	3.5	10	EEFUE0D391XE *5	*4	○	2000
		470	7.3	4.3	4.2	3.7	7	EEFUE0D471ER *5	*4	○	2000
			7.3	4.3	4.2	3.5	10	EEFUE0D471XE *5	*4	○	2000
		560	7.3	4.3	4.2	3.7	7	EEFUE0D471LE *5	*4	○	2000
			7.3	4.3	4.2	3.3	12	EEFUE0D561ER *5	*4	○	2000
	2.5	220	7.3	4.3	4.2	3.3	12	EEFUE0E221ER *5	*4	○	2000
			7.3	4.3	4.2	3.5	10	EEFUE0E221XE *5	*4	○	2000
		270	7.3	4.3	4.2	3.3	12	EEFUE0E271ER *5	*4	○	2000
			7.3	4.3	4.2	3.5	10	EEFUE0E271XE *5	*4	○	2000
		330	7.3	4.3	4.2	3.3	12	EEFUE0E331ER *5	*4	○	2000
			7.3	4.3	4.2	3.5	10	EEFUE0E331XE *5	*4	○	2000
		390	7.3	4.3	4.2	3.7	7	EEFUE0E331LE *5	*4	○	2000
			7.3	4.3	4.2	3.3	12	EEFUE0E391ER *5	*4	○	2000
		470	7.3	4.3	4.2	3.7	7	EEFUE0E391LE *5	*4	○	2000
			7.3	4.3	4.2	3.3	12	EEFUE0E471ER *5	*4	○	2000
	4	180	7.3	4.3	4.2	3.3	12	EEFUE0G181ER *5	*4	○	2000
			7.3	4.3	4.2	3.5	10	EEFUE0G181XE *5	*4	○	2000
		220	7.3	4.3	4.2	3.3	12	EEFUE0G221ER *5	*4	○	2000
			7.3	4.3	4.2	3.5	10	EEFUE0G221XE *5	*4	○	2000
		270	7.3	4.3	4.2	3.7	7	EEFUE0G221LE *5	*4	○	2000
			7.3	4.3	4.2	3.3	12	EEFUE0G271ER *5	*4	○	2000
		330	7.3	4.3	4.2	3.7	7	EEFUE0G271LE *5	*4	○	2000
			7.3	4.3	4.2	3.3	12	EEFUE0G331ER	*4	○	2000
	6.3	150	7.3	4.3	4.2	3.3	12	EEFUE0J151ER *5	*4	○	2000
			7.3	4.3	4.2	3.5	10	EEFUE0J151XE *5	*4	○	2000
		180	7.3	4.3	4.2	3.3	12	EEFUE0J181ER *5	*4	○	2000
			7.3	4.3	4.2	3.7	7	EEFUE0J181LR *5	○	—	2000
		220	7.3	4.3	4.2	3.0	15	EEFUE0J221ER	*4	○	2000
			7.3	4.3	4.2	3.7	7	EEFUE0J221LR *5	○	—	2000
	8	100	7.3	4.3	4.2	3.3	12	EEFUE0K101ER *5	*4	○	2000
		150	7.3	4.3	4.2	3.0	15	EEFUE0K151ER	*4	○	2000

*1: 额定纹波电流 (100 kHz/+20 ~ +105 °C), *2: ESR (100 kHz/20 °C)

*3: 回流焊详细耐热条件请参照给那个项目

*4: 关于新讨论, 给260 °C回流品使用

*5: 关于新讨论, 需要个别商量

本公司在更改设计, 规格时可能不予以事先通知, 敬请谅解。请务必在购买及使用本公司产品前向本公司索要相关技术规格书。如对产品的安全性有疑义时, 请速与本公司联系。

00 Nov. 2012