

SMQ 系列

小型化

RoHS指令
适应品

- SMQ 系列小型化品。
- 保证 85℃ 2,000 小时。
- 请注意不属于基板清洗类型。

SMQ

↑ 小型化
SMG

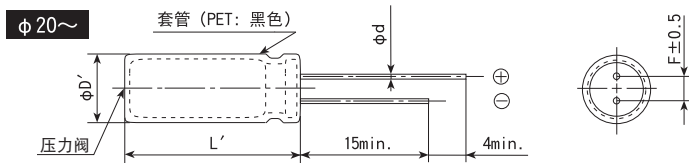
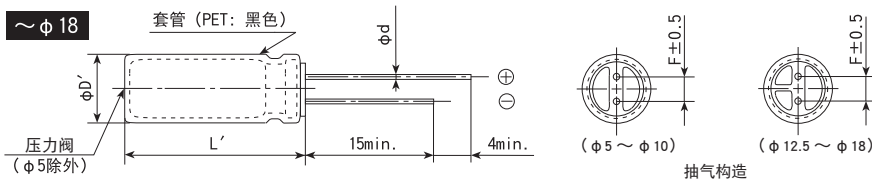


规格表

项目	性能												
工作温度范围	-40~+85℃ (6.3~400V _{dc}) -25~+85℃ (450V _{dc})												
额定电压范围	6.3~450V _{dc}												
静电容量容许差	±20% (M) (20℃、120Hz)												
漏电流	额定电压 (V _{dc})	6.3~100V _{dc}											
	≤ φ 18	I ≤ 0.03CV 或者 4 μA 中任意一个较大值											
		160~450V _{dc}											
		CV 时间 1分値											
		CV ≤ 1,000 I ≤ 0.1CV+40											
		CV > 1,000 I ≤ 0.04CV+100											
	≥ φ 20	I ≤ 0.03CV (20℃、3分値)											
	I: 漏电流 (μA)、C: 静电容量 (μF)、额定电压 (V _{dc})												
损失角正切值 (tan δ)	额定电压 (V _{dc})	6.3V	10V	16V	25V	35V	50V	63V	100V	160~250V	350~400V	450V	
	tan δ (Max.)	0.28	0.24	0.20	0.16	0.14	0.12	0.09	0.08	0.20	0.24	0.24	
	但是, 超过1,000 μF 的每增加1,000 μF 则 tan δ 设定增加0.02。 (20℃、120Hz)												
温度特性 (阻抗比 Max右表值)	额定电压 (V _{dc})	6.3V	10V	16V	25V	35V	50V	63~100V	160~200V	250V	350V	400V	450V
	Z(-25℃) / Z(+20℃)	≤ φ 8	5	4	3	2	2	2	2	3	3	4	4
		≥ φ 10	5	4	3	2	2	2	2	3	3	4	4
	Z(-40℃) / Z(+20℃)	≤ φ 8	12	10	8	5	4	3	3	8	10	8	8
	≥ φ 10	12	10	8	5	4	3	3	4	4	6	6	
	(120Hz)												
耐久性	在85℃环境中, 连续加载额定电压2,000小时后, 待温度恢复到20℃进行测量时, 应满足以下要求。												
	静电容量变化率	≤ 初始值的 ±20%											
	损失角正切值	≤ 初始规格值的200%											
	漏电流	≤ 初始规格值											
高温无负荷特性	在85℃环境中, 无负荷放置1,000小时后待温度恢复到20℃, 进行试验前处理 (JIS C 5101-4 4.1项) 后进行测量时, 应满足以下要求。												
	额定电压 (V _{dc})	6.3~100V _{dc}						160~450V _{dc}					
	静电容量变化率	≤ 初始值的 ±20%						≤ 初始值的 ±20%					
	损失角正切值	≤ 初始规格值的200%						≤ 初始规格值的200%					
	漏电流	≤ 初始规格值						≤ 初始规格值的500%					

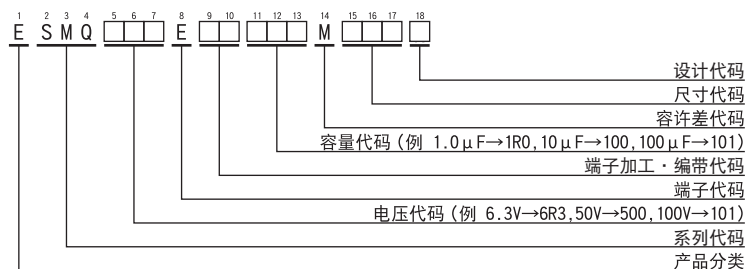
尺寸图 (CE04 形) [mm]

● 端子代码: E



φD	5	6.3	8	10	12.5	16	18	20	22	
φd	0.5	0.5	0.6	0.6	0.6	0.8	0.8	1.0	1.0	
F	2.0	2.5	3.5	5.0	5.0	7.5	7.5	10.0	10.0	
φD'	φD+0.5max.							φD+0.5max.		
L'	L+1.5max.							L+2.0max.		

产品型号体系



产品型号代码的详细介绍请参考「产品型号表示方法(引线型)」。

◆标准品一览表

WV (Vdc)	Cap (μF)	尺寸 φD×L (mm)	tan δ	额定纹波电流 (mA _{RMS} /85°C, 120Hz)	产品型号	WV (Vdc)	Cap (μF)	尺寸 φD×L (mm)	tan δ	额定纹波电流 (mA _{RMS} /85°C, 120Hz)	产品型号		
6.3	1,000	8×11.5	0.28	540	ESMQ6R3E□□102MH5D	50	330	10×16	0.12	590	ESMQ500E□□331MJ16S		
	2,200	10×16	0.30	890	ESMQ6R3E□□222MJ16S		470	10×20	0.12	760	ESMQ500E□□471MJ20S		
	3,300	10×20	0.32	1,190	ESMQ6R3E□□332MJ20S		1,000	12.5×25	0.12	1,350	ESMQ500E□□102MK25S		
	4,700	12.5×20	0.34	1,550	ESMQ6R3E□□472MK20S		2,200	16×31.5	0.14	1,980	ESMQ500E□□222MLN3S		
	6,800	12.5×25	0.38	1,920	ESMQ6R3E□□682MK25S		3,300	18×35.5	0.16	2,500	ESMQ500E□□332MMP1S		
	10,000	16×25	0.46	2,350	ESMQ6R3E□□103ML25S		4,700	20×40	0.18	2,900	ESMQ500E□□472MN40S		
	15,000	16×31.5	0.56	2,550	ESMQ6R3E□□153MLN3S		6,800	22×50	0.22	3,500	ESMQ500E□□682MP50S		
	22,000	18×35.5	0.70	3,200	ESMQ6R3E□□223MMP1S		63	22	5×11	0.09	100	ESMQ630E□□220ME11D	
	33,000	20×40	0.92	3,500	ESMQ6R3E□□333MN40S			33	6.3×11	0.09	140	ESMQ630E□□330MF11D	
47,000	22×50	1.20	3,900	ESMQ6R3E□□473MP50S	47	6.3×11		0.09	170	ESMQ630E□□470MF11D			
10	220	5×11	0.24	240	ESMQ100E□□221ME11D	68		8×11.5	0.09	220	ESMQ630E□□680MH5D		
	330	6.3×11	0.24	290	ESMQ100E□□331MF11D	100		8×11.5	0.09	280	ESMQ630E□□101MH5D		
	470	6.3×11	0.24	350	ESMQ100E□□471MF11D	220		10×16	0.09	490	ESMQ630E□□221MJ16S		
	1,000	10×12.5	0.24	650	ESMQ100E□□102MJC5S	330		10×20	0.09	710	ESMQ630E□□331MJ20S		
	2,200	10×16	0.26	990	ESMQ100E□□222MJ16S	470		12.5×20	0.09	900	ESMQ630E□□471MK20S		
	3,300	12.5×20	0.28	1,450	ESMQ100E□□332MK20S	1,000		16×25	0.09	1,300	ESMQ630E□□102ML25S		
	4,700	12.5×25	0.30	1,800	ESMQ100E□□472MK25S	2,200		18×35.5	0.11	2,300	ESMQ630E□□222MMP1S		
	6,800	16×25	0.34	2,250	ESMQ100E□□682ML25S	3,300		20×40	0.13	2,700	ESMQ630E□□332MN40S		
	10,000	16×31.5	0.42	2,550	ESMQ100E□□103MLN3S	4,700		22×50	0.15	3,400	ESMQ630E□□472MP50S		
	15,000	16×35.5	0.52	2,880	ESMQ100E□□153MLP1S	100		1.0	5×11	0.08	21	ESMQ101E□□1R0ME11D	
	22,000	18×40	0.66	3,400	ESMQ100E□□223MM40S		2.2	5×11	0.08	30	ESMQ101E□□2R2ME11D		
	33,000	22×50	0.88	4,500	ESMQ100E□□333MP50S		3.3	5×11	0.08	40	ESMQ101E□□3R3ME11D		
	16	220	6.3×11	0.20	260		ESMQ160E□□221MF11D	4.7	5×11	0.08	45	ESMQ101E□□4R7ME11D	
330		6.3×11	0.20	320	ESMQ160E□□331MF11D		10	5×11	0.08	70	ESMQ101E□□100ME11D		
470		8×11.5	0.20	440	ESMQ160E□□471MH5D		22	6.3×11	0.08	130	ESMQ101E□□220MF11D		
1,000		10×12.5	0.20	700	ESMQ160E□□102MJC5S		33	8×11.5	0.08	180	ESMQ101E□□330MH5D		
2,200		10×20	0.22	1,000	ESMQ160E□□222MJ20S		47	8×11.5	0.08	200	ESMQ101E□□470MH5D		
3,300		12.5×25	0.24	1,700	ESMQ160E□□332MK25S		68	10×12.5	0.08	270	ESMQ101E□□680MJC5S		
4,700		16×25	0.26	2,100	ESMQ160E□□472ML25S		100	10×16	0.08	340	ESMQ101E□□101MJ16S		
6,800		16×25	0.30	2,250	ESMQ160E□□682ML25S		220	12.5×20	0.08	550	ESMQ101E□□221MK20S		
10,000		16×35.5	0.38	2,710	ESMQ160E□□103MLP1S		330	12.5×25	0.08	760	ESMQ101E□□331MK25S		
15,000		18×40	0.48	3,100	ESMQ160E□□153MM40S		470	16×25	0.08	1,000	ESMQ101E□□471ML25S		
22,000		22×40	0.62	3,800	ESMQ160E□□223MP40S	1,000	18×35.5	0.08	1,350	ESMQ101E□□102MMP1S			
25		100	5×11	0.16	180	ESMQ250E□□101ME11D	2,200	22×50	0.10	2,400	ESMQ101E□□222MP50S		
		220	6.3×11	0.16	280	ESMQ250E□□221MF11D	160	10	8×11.5	0.20	80	ESMQ161E□□100MH5D	
	330	8×11.5	0.16	440	ESMQ250E□□331MH5D	22		10×12.5	0.20	130	ESMQ161E□□220MJC5S		
	470	10×12.5	0.16	550	ESMQ250E□□471MJC5S	33		10×16	0.20	180	ESMQ161E□□330MJ16S		
	1,000	10×16	0.16	860	ESMQ250E□□102MJ16S	47		10×20	0.20	210	ESMQ161E□□470MJ20S		
	2,200	12.5×25	0.18	1,550	ESMQ250E□□222MK25S	68		12.5×20	0.20	350	ESMQ161E□□680MK20S		
	3,300	16×25	0.20	1,980	ESMQ250E□□332ML25S	100		12.5×25	0.20	430	ESMQ161E□□101MK25S		
	4,700	16×25	0.22	2,200	ESMQ250E□□472ML25S	220		16×31.5	0.20	760	ESMQ161E□□221MLN3S		
	6,800	16×35.5	0.26	2,600	ESMQ250E□□682MLP1S	330		18×35.5	0.20	995	ESMQ161E□□331MMP1S		
	10,000	18×40	0.34	2,800	ESMQ250E□□103MM40S	470		18×40	0.20	1,200	ESMQ161E□□471MM40S		
	15,000	22×50	0.44	3,800	ESMQ250E□□153MP50S	200		1.0	6.3×11	0.20	22	ESMQ201E□□1R0MF11D	
	35	47	5×11	0.14	130			ESMQ350E□□470ME11D	2.2	6.3×11	0.20	33	ESMQ201E□□2R2MF11D
		68	6.3×11	0.14	160			ESMQ350E□□680MF11D	3.3	6.3×11	0.20	40	ESMQ201E□□3R3MF11D
100		6.3×11	0.14	210	ESMQ350E□□101MF11D			4.7	6.3×11	0.20	50	ESMQ201E□□4R7MF11D	
220		8×11.5	0.14	385	ESMQ350E□□221MH5D		10	8×11.5	0.20	80	ESMQ201E□□100MH5D		
330		10×12.5	0.14	490	ESMQ350E□□331MJC5S		22	10×16	0.20	150	ESMQ201E□□220MJ16S		
470		10×16	0.14	650	ESMQ350E□□471MJ16S		33	10×20	0.20	205	ESMQ201E□□330MJ20S		
1,000		12.5×20	0.14	1,150	ESMQ350E□□102MK20S		47	12.5×20	0.20	270	ESMQ201E□□470MK20S		
2,200		16×25	0.16	1,800	ESMQ350E□□222ML25S		68	12.5×25	0.20	350	ESMQ201E□□680MK25S		
3,300		16×31.5	0.18	2,100	ESMQ350E□□332MLN3S		100	16×25	0.20	475	ESMQ201E□□101ML25S		
4,700		16×35.5	0.20	2,500	ESMQ350E□□472MLP1S		220	16×35.5	0.20	700	ESMQ201E□□221MLP1S		
6,800		18×40	0.24	2,800	ESMQ350E□□682MM40S		330	18×40	0.20	950	ESMQ201E□□331MM40S		
10,000		22×50	0.32	3,700	ESMQ350E□□103MP50S		250	3.3	6.3×11	0.20	40	ESMQ251E□□3R3MF11D	
50		1.0	5×11	0.12	17	ESMQ500E□□1R0ME11D		4.7	6.3×11	0.20	50	ESMQ251E□□4R7MF11D	
	2.2	5×11	0.12	28	ESMQ500E□□2R2ME11D	10		10×12.5	0.20	100	ESMQ251E□□100MJC5S		
	3.3	5×11	0.12	35	ESMQ500E□□3R3ME11D	22		10×20	0.20	170	ESMQ251E□□220MJ20S		
	4.7	5×11	0.12	41	ESMQ500E□□4R7ME11D	33		10×20	0.20	200	ESMQ251E□□330MJ20S		
	10	5×11	0.12	60	ESMQ500E□□100ME11D	47		12.5×20	0.20	270	ESMQ251E□□470MK20S		
	22	5×11	0.12	95	ESMQ500E□□220ME11D	68		16×25	0.20	380	ESMQ251E□□680ML25S		
	33	5×11	0.12	125	ESMQ500E□□330ME11D	100		16×25	0.20	440	ESMQ251E□□101ML25S		
	47	6.3×11	0.12	155	ESMQ500E□□470MF11D	220		18×35.5	0.20	680	ESMQ251E□□221MMP1S		
	68	6.3×11	0.12	210	ESMQ500E□□680MF11D	350		2.2	6.3×11	0.24	30	ESMQ351E□□2R2MF11D	
	100	8×11.5	0.12	260	ESMQ500E□□101MH5D			3.3	8×11.5	0.24	46	ESMQ351E□□3R3MH5D	
	220	10×12.5	0.12	430	ESMQ500E□□221MJC5S			4.7	8×11.5	0.24	55	ESMQ351E□□4R7MH5D	

□□内为端子加工·编带代码。

目录中记载的内容有可能未经提示而变更。贵司在购买、使用时请要求敝司提供规格书，并以此为准去使用。

SMQ 系列

◆标准品一览表

WV (V _{dc})	Cap (μF)	尺寸 φD×L (mm)	tan δ	额定纹波电流 (mA _{rms} /85°C, 120Hz)	产品型号
350	10	10×12.5	0.24	90	ESMQ351E□□100MJC5S
	22	12.5×20	0.24	185	ESMQ351E□□220MK20S
	33	12.5×25	0.24	240	ESMQ351E□□330MK25S
	47	16×25	0.24	325	ESMQ351E□□470ML25S
	68	16×25	0.24	400	ESMQ351E□□680ML25S
	100	18×31.5	0.24	530	ESMQ351E□□101MMN3S
400	1.0	6.3×11	0.24	22	ESMQ401E□□1R0MF11D
	2.2	8×11.5	0.24	38	ESMQ401E□□2R2MHB5D
	3.3	8×11.5	0.24	48	ESMQ401E□□3R3MHB5D
	4.7	10×12.5	0.24	60	ESMQ401E□□4R7MJC5S
	10	10×16	0.24	90	ESMQ401E□□100MJ16S
	22	12.5×25	0.24	205	ESMQ401E□□220MK25S
	33	16×25	0.24	275	ESMQ401E□□330ML25S
	47	16×25	0.24	280	ESMQ401E□□470ML25S
	68	16×31.5	0.24	340	ESMQ401E□□680MLN3S
	100	18×35.5	0.24	440	ESMQ401E□□101MMP1S
	450	2.2	8×11.5	0.24	28
3.3		10×12.5	0.24	40	ESMQ451E□□3R3MJC5S
4.7		10×12.5	0.24	46	ESMQ451E□□4R7MJC5S
10		10×20	0.24	80	ESMQ451E□□100MJ20S
22		12.5×25	0.24	140	ESMQ451E□□220MK25S
33		16×25	0.24	180	ESMQ451E□□330ML25S
47		16×31.5	0.24	220	ESMQ451E□□470MLN3S
68		18×35.5	0.24	260	ESMQ451E□□680MMP1S
100	18×40	0.24	280	ESMQ451E□□101MM40S	

□□内为端子加工·编带代码。

◆额定纹波电流频率修正系数

纹波频率与标准品一览表的规定值相异时，请使用小于乘以下表系数所得之值的值。

●频率修正系数

(~ φ 18)

静电容量 (μF)	频率 (Hz)	50	120	300	1k	10k	100k
1.0~4.7		0.65	1.00	1.35	1.75	2.30	2.50
10~68		0.75	1.00	1.25	1.50	1.75	1.80
100~1,000		0.80	1.00	1.15	1.30	1.40	1.50
2,200~		0.85	1.00	1.03	1.05	1.08	1.08

(φ 20 ~)

额定电压 (V _{dc})	频率 (Hz)	50	120	300	1k	10k	100k
6.3~50		0.95	1.00	1.03	1.05	1.08	1.08
63~100		0.92	1.00	1.07	1.13	1.19	1.20

※ 铝电解电容器由于在纹波电流叠加时自我发热、温度上升而老化，每升温 5°C 寿命减少一半。

要想保持长寿命请在使用过程中降低纹波电流。