

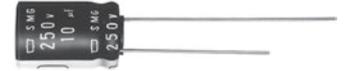
SMG シリーズ

標準品 耐洗浄 RoHS指令
適合品
~250V_{dc}

SMQ p135

↑小形化

SMG



◎85℃ 2,000時間保証。

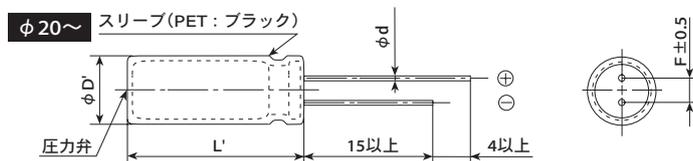
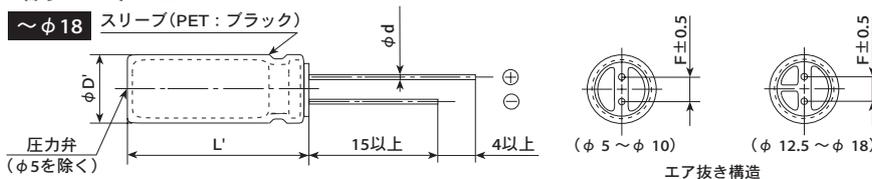
◎315~450V_{dc}は基板洗浄タイプではありませんのでご注意ください。

◆規格表

項目	性能												
カテゴリ温度範囲	-40~+85℃(6.3~400V _{dc}) -25~+85℃(450V _{dc})												
定格電圧範囲	6.3~450V _{dc}												
静電容量許容差	±20%(M) (20℃、120Hz)												
漏れ電流	定格電圧	6.3~100V _{dc} (20℃、1分値)											
	φ18以下	I=0.03CVまたは4μAのうちいずれか大なる値以下											
		CV	1分値						5分値				
		CV≤1,000	I=0.1CV+40以下						I=0.03CV+15以下				
φ20以上	I=0.03CV以下 (20℃、3分値)												
	I: 漏れ電流(μA)、C: 静電容量(μF)、V: 定格電圧(V _{dc})												
損失角の正接(tanδ)	定格電圧(V _{dc})	6.3V	10V	16V	25V	35V	50V	63V	100V	160~250V	315~400V	450V	
	tanδ(Max.)	φ18以下	0.34	0.24	0.20	0.16	0.14	0.12	0.09	0.08	0.20	0.24	0.24
		φ20以上	0.28	0.24	0.20	0.16	0.14	0.12	0.09	0.08	0.15	0.15	0.20
但し、1,000μFを超えるものについては、1,000μF増す毎に0.02加えた値とする (20℃、120Hz)													
温度特性 (インピーダンス比 右表の値以下)	定格電圧(V _{dc})	6.3V	10V	16V	25V	35V	50V	63V	100V	160~250V	315~400V	450V	
	Z(-25℃)/Z(+20℃)	φ18以下	5	4	3	2	2	2	2	2	3	6	6
		φ20以上	5	4	3	2	2	2	2	2	4	6	6
Z(-40℃)/Z(+20℃)	φ18以下	12	10	8	5	4	3	3	3	4	6	—	
耐久性	85℃において定格電圧を2,000時間印加後、20℃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±20%以内											
	損失角の正接	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	85℃において電圧を印加せず1,000時間放置後、20℃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												
	定格電圧(V _{dc})	6.3~100V _{dc}						160~450V _{dc}					
	静電容量変化率	初期値の±20%以内						初期値の±20%以内					
	損失角の正接	初期規格値の200%以下						初期規格値の200%以下					
	漏れ電流	初期規格値以下						初期規格値の500%以下					
許容洗浄条件	テクニカルノート 6項「基板洗浄について」をご参照下さい (尚、定格電圧315V _{dc} ~450V _{dc} は洗浄対策品ではありません)												

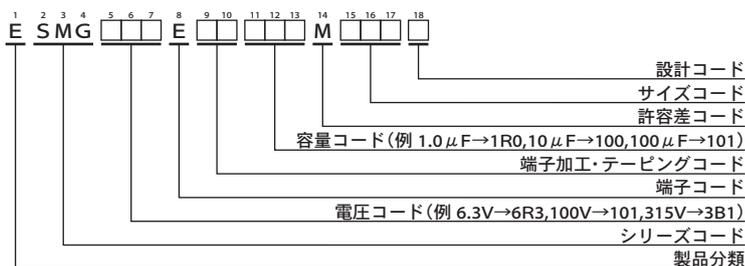
◆寸法図 (CE04形) [mm]

●端子コード: 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+0.5以下							φD+0.5以下	
L'	L+1.5以下							L+2.0以下	

◆品番体系



品番コードの詳細は「品番の表し方(リード形)」をご参照下さい。

SMG シリーズ

◆標準品一覧表

WV (V _{dc})	Cap (μF)	ケースサイズ φD×L(mm)	tan δ	定格リップル 電流 (mA rms/ 85℃, 120Hz)	品番	WV (V _{dc})	Cap (μF)	ケースサイズ φD×L(mm)	tan δ	定格リップル 電流 (mA rms/ 85℃, 120Hz)	品番
6.3	220	5 × 11	0.34	200	ESMG6R3E□□221ME11D	25	6,800	22 × 30	0.26	2,510	ESMG250E□□682MP30S
	330	6.3 × 11	0.34	270	ESMG6R3E□□331MF11D		8,200	20 × 40	0.30	2,810	ESMG250E□□822MN40S
	470	6.3 × 11	0.34	320	ESMG6R3E□□471MF11D		8,200	22 × 35	0.30	2,810	ESMG250E□□822MP35S
	1,000	8 × 11.5	0.34	540	ESMG6R3E□□102MHB5D		10,000	22 × 40	0.34	3,240	ESMG250E□□103MP40S
	2,200	10 × 20	0.36	1,000	ESMG6R3E□□222MJ20S		12,000	22 × 40	0.38	3,240	ESMG250E□□123MP40S
	3,300	10 × 20	0.38	1,185	ESMG6R3E□□332MJ20S		35	47	5 × 11	0.14	130
	4,700	12.5 × 20	0.40	1,545	ESMG6R3E□□472MK20S	100		6.3 × 11	0.14	210	ESMG350E□□101MF11D
	6,800	12.5 × 25	0.44	1,915	ESMG6R3E□□682MK25S	220		8 × 11.5	0.14	385	ESMG350E□□221MHB5D
	10,000	16 × 25	0.52	2,330	ESMG6R3E□□103ML25S	330		10 × 12.5	0.14	490	ESMG350E□□331MJC5S
	10,000	20 × 25	0.46	2,310	ESMG6R3E□□103MN25S	470		10 × 16	0.14	645	ESMG350E□□471MJ16S
	15,000	16 × 35.5	0.62	2,845	ESMG6R3E□□153MLP1S	1,000		12.5 × 20	0.14	1,145	ESMG350E□□101MF11D
	15,000	20 × 30	0.56	2,660	ESMG6R3E□□153MN30S	2,200		16 × 25	0.16	1,785	ESMG350E□□222ML25S
	18,000	20 × 35	0.62	2,890	ESMG6R3E□□183MN35S	2,200		20 × 20	0.16	1,670	ESMG350E□□222MN20S
	18,000	22 × 30	0.62	2,860	ESMG6R3E□□183MP30S	3,300		16 × 35.5	0.18	2,275	ESMG350E□□332MLP1S
	22,000	18 × 40	0.76	3,320	ESMG6R3E□□223MM40S	3,300		20 × 25	0.18	2,050	ESMG350E□□332MN25S
	22,000	20 × 40	0.70	3,130	ESMG6R3E□□223MN40S	3,900		20 × 30	0.18	2,310	ESMG350E□□392MN30S
	22,000	22 × 35	0.70	3,130	ESMG6R3E□□223MP35S	4,700		18 × 35.5	0.20	2,700	ESMG350E□□472MMP1S
	27,000	22 × 40	0.80	3,280	ESMG6R3E□□273MP40S	4,700	20 × 35	0.20	2,510	ESMG350E□□472MN35S	
10	220	5 × 11	0.24	240	ESMG100E□□221ME11D	4,700	22 × 30	0.20	2,380	ESMG350E□□472MP30S	
	330	6.3 × 11	0.24	290	ESMG100E□□331MF11D	5,600	20 × 40	0.22	2,690	ESMG350E□□562MN40S	
	470	6.3 × 11	0.24	350	ESMG100E□□471MF11D	5,600	22 × 35	0.22	2,690	ESMG350E□□562MP35S	
	1,000	10 × 12.5	0.24	650	ESMG100E□□102MJC5S	6,800	22 × 40	0.24	3,090	ESMG350E□□682MP40S	
	2,200	10 × 20	0.26	1,070	ESMG100E□□222MJ20S	50	1.0	5 × 11	0.12	17	ESMG500E□□1R0ME11D
	3,300	12.5 × 20	0.28	1,420	ESMG100E□□332MK20S		2.2	5 × 11	0.12	28	ESMG500E□□2R2ME11D
	4,700	12.5 × 25	0.30	1,780	ESMG100E□□472MK25S		3.3	5 × 11	0.12	35	ESMG500E□□3R3ME11D
	6,800	16 × 25	0.34	2,220	ESMG100E□□682ML25S		4.7	5 × 11	0.12	41	ESMG500E□□4R7ME11D
	6,800	20 × 20	0.34	2,080	ESMG100E□□682MN20S		10	5 × 11	0.12	60	ESMG500E□□100ME11D
	10,000	16 × 35.5	0.42	2,670	ESMG100E□□103MLP1S		22	5 × 11	0.12	95	ESMG500E□□220ME11D
	10,000	20 × 25	0.42	2,410	ESMG100E□□103MN25S		33	5 × 11	0.12	125	ESMG500E□□330ME11D
	12,000	20 × 30	0.46	2,620	ESMG100E□□123MN30S		47	6.3 × 11	0.12	155	ESMG500E□□470MF11D
	15,000	18 × 35.5	0.52	3,080	ESMG100E□□153MMP1S		100	8 × 11.5	0.12	260	ESMG500E□□101MHB5D
	15,000	20 × 35	0.52	2,870	ESMG100E□□153MN35S		220	10 × 12.5	0.12	430	ESMG500E□□221MJC5S
	15,000	22 × 30	0.52	2,660	ESMG100E□□153MP30S		330	10 × 16	0.12	585	ESMG500E□□331MJ16S
	18,000	22 × 35	0.58	3,050	ESMG100E□□183MP35S		470	10 × 20	0.12	755	ESMG500E□□471MJ20S
	22,000	22 × 40	0.66	3,480	ESMG100E□□223MP40S	1,000	12.5 × 25	0.12	1,340	ESMG500E□□102ML25S	
	16	100	5 × 11	0.20	160	ESMG160E□□101ME11D	1,500	20 × 20	0.12	1,570	ESMG500E□□152MN20S
220		6.3 × 11	0.20	260	ESMG160E□□221MF11D	2,200	16 × 35.5	0.14	2,075	ESMG500E□□222MLP1S	
330		8 × 11.5	0.20	370	ESMG160E□□331MHB5D	2,200	20 × 25	0.14	1,880	ESMG500E□□222MN25S	
470		8 × 11.5	0.20	440	ESMG160E□□471MHB5D	2,700	20 × 30	0.14	2,150	ESMG500E□□272MN30S	
1,000		10 × 16	0.20	785	ESMG160E□□102MJ16S	3,300	18 × 35.5	0.16	2,500	ESMG500E□□332MMP1S	
2,200		12.5 × 20	0.22	1,295	ESMG160E□□222MK20S	3,300	20 × 35	0.16	2,420	ESMG500E□□332MN35S	
3,300		12.5 × 25	0.24	1,655	ESMG160E□□332MK25S	3,300	22 × 30	0.16	2,420	ESMG500E□□332MP30S	
4,700		16 × 25	0.26	2,090	ESMG160E□□472ML25S	3,900	20 × 40	0.16	2,590	ESMG500E□□392MN40S	
4,700		20 × 20	0.26	1,960	ESMG160E□□472MN20S	3,900	22 × 35	0.16	2,590	ESMG500E□□392MP35S	
6,800		16 × 31.5	0.30	2,520	ESMG160E□□682MLN3S	4,700	22 × 40	0.18	2,960	ESMG500E□□472MP40S	
6,800		20 × 25	0.30	2,330	ESMG160E□□682MN25S	63	10	5 × 11	0.09	65	ESMG630E□□100ME11D
8,200		20 × 30	0.34	2,500	ESMG160E□□822MN30S		22	5 × 11	0.09	100	ESMG630E□□220ME11D
8,200		18 × 35.5	0.38	2,920	ESMG160E□□103MMP1S		33	6.3 × 11	0.09	140	ESMG630E□□330MF11D
10,000		20 × 35	0.38	2,720	ESMG160E□□103MN35S		47	6.3 × 11	0.09	170	ESMG630E□□470MF11D
10,000		22 × 30	0.38	2,660	ESMG160E□□103MP30S		100	10 × 12.5	0.09	300	ESMG630E□□101MJC5S
12,000		20 × 40	0.42	2,900	ESMG160E□□123MN40S		220	10 × 16	0.09	490	ESMG630E□□221MJ16S
12,000		22 × 35	0.42	2,900	ESMG160E□□123MP35S		330	10 × 20	0.09	710	ESMG630E□□331MJ20S
15,000		22 × 40	0.48	3,380	ESMG160E□□153MP40S		470	12.5 × 20	0.09	900	ESMG630E□□471MK20S
25	47	5 × 11	0.16	115	ESMG250E□□470ME11D		820	20 × 20	0.09	1,370	ESMG630E□□821MN20S
	100	6.3 × 11	0.16	190	ESMG250E□□101MF11D		1,000	16 × 25	0.09	1,300	ESMG630E□□102ML25S
	220	8 × 11.5	0.16	330	ESMG250E□□221MHB5D		1,000	20 × 25	0.09	1,600	ESMG630E□□272MN25S
	330	8 × 11.5	0.16	440	ESMG250E□□331MHB5D		1,500	20 × 30	0.09	1,850	ESMG630E□□152MN30S
	470	10 × 12.5	0.16	545	ESMG250E□□471MJC5S	2,200	20 × 35	0.11	2,330	ESMG630E□□222MN35S	
	1,000	10 × 20	0.16	955	ESMG250E□□102MJ20S	2,200	22 × 30	0.11	2,190	ESMG630E□□222MP30S	
	2,200	12.5 × 25	0.18	1,540	ESMG250E□□222MK25S	2,700	20 × 40	0.11	2,640	ESMG630E□□332MN40S	
	3,300	16 × 25	0.20	1,975	ESMG250E□□332ML25S	3,300	22 × 40	0.13	2,810	ESMG630E□□332MP40S	
	3,300	20 × 20	0.20	1,850	ESMG250E□□332MN20S	100	1.0	5 × 11	0.08	21	ESMG101E□□1R0ME11D
	4,700	16 × 31.5	0.22	2,420	ESMG250E□□472MLN3S		2.2	5 × 11	0.08	30	ESMG101E□□2R2ME11D
	4,700	20 × 25	0.22	2,420	ESMG250E□□472MN25S		3.3	5 × 11	0.08	40	ESMG101E□□3R3ME11D
	5,600	20 × 30	0.24	2,430	ESMG250E□□562MN30S		4.7	5 × 11	0.08	45	ESMG101E□□4R7ME11D
	6,800	18 × 35.5	0.26	2,880	ESMG250E□□682MMP1S		10	6.3 × 11	0.08	75	ESMG101E□□100MF11D
	6,800	20 × 35	0.26	2,680	ESMG250E□□682MN35S		22	8 × 11.5	0.08	130	ESMG101E□□220MHB5D

□□には端子加工・テーピングコードが入ります。

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。本カタログと納入仕様書の記載内容に基づいてご使用下さい。

◆標準品一覧表

□内の製品(315~450V_{dc})は基板洗浄できません。

WV (V _{dc})	Cap (μF)	ケースサイズ φD×L(mm)	tan δ	定格リップル電流 (mA _{rms} /85℃, 120Hz)	品番	WV (V _{dc})	Cap (μF)	ケースサイズ φD×L(mm)	tan δ	定格リップル電流 (mA _{rms} /85℃, 120Hz)	品番	
100	33	8×11.5	0.08	180	ESMG101E□□330MHB5D	315	47	20×20	0.15	310	ESMG3B1E□□470MN20S	
	47	10×12.5	0.08	230	ESMG101E□□470MJC5S		68	20×25	0.15	400	ESMG3B1E□□680MN25S	
	100	10×20	0.08	370	ESMG101E□□101MJ20S		82	20×25	0.15	440	ESMG3B1E□□820MN25S	
	220	12.5×25	0.08	620	ESMG101E□□221MK25S		100	20×30	0.15	500	ESMG3B1E□□101MN30S	
	330	12.5×25	0.08	760	ESMG101E□□331MK25S		120	20×30	0.15	550	ESMG3B1E□□121MN30S	
	330	20×20	0.08	870	ESMG101E□□331MN20S		180	20×40	0.15	720	ESMG3B1E□□181MN40S	
	470	16×25	0.08	1,000	ESMG101E□□471ML25S		180	22×35	0.15	720	ESMG3B1E□□181MP35S	
	680	20×30	0.08	1,360	ESMG101E□□681MN30S		220	22×40	0.15	810	ESMG3B1E□□221MP40S	
	820	22×30	0.08	1,540	ESMG101E□□821MP30S		350	1.0	6.3×11	0.24	22	ESMG351E□□1R0MF11D
	1,000	18×40	0.08	1,380	ESMG101E□□102MM40S			2.2	8×11.5	0.24	38	ESMG351E□□2R2MHB5D
	1,000	20×35	0.08	1,720	ESMG101E□□102MN35S			3.3	8×11.5	0.24	46	ESMG351E□□3R3MHB5D
1,200	22×40	0.08	1,980	ESMG101E□□122MP40S	4.7	10×12.5		0.24	65	ESMG351E□□4R7MJC5S		
160	3.3	6.3×11	0.20	40	ESMG161E□□3R3MF11D	10		10×20	0.24	115	ESMG351E□□100MJ20S	
	4.7	6.3×11	0.20	48	ESMG161E□□4R7MF11D	22		12.5×20	0.24	185	ESMG351E□□220MK20S	
	10	10×12.5	0.20	94	ESMG161E□□100MJC5S	33		16×25	0.24	275	ESMG351E□□330ML25S	
	22	10×20	0.20	170	ESMG161E□□220MJ20S	47		16×25	0.24	325	ESMG351E□□470ML25S	
	33	10×20	0.20	205	ESMG161E□□330MJ20S	47		20×20	0.15	310	ESMG351E□□470MN20S	
	47	12.5×20	0.20	270	ESMG161E□□470MK20S	68		20×25	0.15	400	ESMG351E□□680MN25S	
	100	12.5×25	0.20	430	ESMG161E□□101MK25S	100		18×31.5	0.24	530	ESMG351E□□101MMN3S	
	220	16×31.5	0.20	760	ESMG161E□□221MLN3S	100	20×30	0.15	500	ESMG351E□□101MN30S		
	220	20×25	0.15	730	ESMG161E□□221MN25S	120	20×35	0.15	560	ESMG351E□□121MN35S		
	330	18×35.5	0.20	995	ESMG161E□□331MMP1S	400	1.0	6.3×11	0.24	22	ESMG401E□□1R0MF11D	
	330	20×30	0.15	920	ESMG161E□□331MN30S		2.2	8×11.5	0.24	38	ESMG401E□□2R2MHB5D	
	390	20×35	0.15	1,160	ESMG161E□□391MN35S		3.3	10×12.5	0.24	54	ESMG401E□□3R3MJC5S	
	390	22×30	0.15	1,160	ESMG161E□□391MP30S		4.7	10×16	0.24	71	ESMG401E□□4R7MJ16S	
	470	20×40	0.15	1,340	ESMG161E□□471MN40S		10	10×20	0.24	115	ESMG401E□□100MJ20S	
470	22×35	0.15	1,340	ESMG161E□□471MP35S	22		12.5×25	0.24	205	ESMG401E□□220MK25S		
560	22×40	0.15	1,470	ESMG161E□□561MP40S	33		16×25	0.24	275	ESMG401E□□330ML25S		
200	3.3	6.3×11	0.20	40	ESMG201E□□3R3MF11D		33	20×20	0.15	260	ESMG401E□□330MN20S	
	4.7	8×11.5	0.20	55	ESMG201E□□4R7MHB5D		47	16×31.5	0.24	350	ESMG401E□□470MLN3S	
	10	10×12.5	0.20	94	ESMG201E□□100MJC5S		56	20×25	0.15	350	ESMG401E□□560MN25S	
	22	10×20	0.20	170	ESMG201E□□220MJ20S		68	20×30	0.15	420	ESMG401E□□680MN30S	
	33	10×20	0.20	205	ESMG201E□□330MJ20S	100	20×35	0.15	520	ESMG401E□□101MN35S		
	47	12.5×20	0.20	270	ESMG201E□□470MK20S	100	22×30	0.15	520	ESMG401E□□101MP30S		
	100	16×25	0.20	475	ESMG201E□□101ML25S	120	20×40	0.15	580	ESMG401E□□121MN40S		
	100	20×20	0.15	460	ESMG201E□□101MN20S	120	22×35	0.15	580	ESMG401E□□121MP35S		
	180	20×25	0.15	660	ESMG201E□□181MN25S	450	2.2	10×12.5	0.24	32	ESMG451E□□2R2MJC5S	
	220	18×35.5	0.20	810	ESMG201E□□221MMP1S		3.3	10×16	0.24	44	ESMG451E□□3R3MJ16S	
	220	20×30	0.15	750	ESMG201E□□221MN30S		4.7	10×20	0.24	56	ESMG451E□□4R7MJ20S	
	270	20×30	0.15	830	ESMG201E□□271MN30S		10	12.5×20	0.24	91	ESMG451E□□100MK20S	
	330	20×35	0.15	1,070	ESMG201E□□331MN35S		22	16×25	0.24	165	ESMG451E□□220ML25S	
	330	22×30	0.15	1,070	ESMG201E□□331MP30S		22	20×20	0.20	180	ESMG451E□□220MN20S	
390	20×40	0.15	1,190	ESMG201E□□391MN40S	33		16×31.5	0.24	215	ESMG451E□□330MLN3S		
390	22×30	0.15	1,160	ESMG201E□□391MP30S	33		20×25	0.20	240	ESMG451E□□330MN25S		
470	22×40	0.15	1,350	ESMG201E□□471MP40S	47		16×35.5	0.24	265	ESMG451E□□470MLP1S		
560	22×40	0.15	1,430	ESMG201E□□561MP40S	47		20×25	0.20	290	ESMG451E□□470MN25S		
250	2.2	6.3×11	0.20	32	ESMG251E□□2R2MF11D		56	20×30	0.20	320	ESMG451E□□560MN30S	
	3.3	8×11.5	0.20	46	ESMG251E□□3R3MHB5D	68	20×35	0.20	370	ESMG451E□□680MN35S		
	4.7	8×11.5	0.20	55	ESMG251E□□4R7MHB5D	68	22×30	0.20	370	ESMG451E□□680MP30S		
	10	10×16	0.20	105	ESMG251E□□100MJ16S	82	20×40	0.20	420	ESMG451E□□820MN40S		
	22	10×20	0.20	170	ESMG251E□□220MJ20S	82	22×35	0.20	420	ESMG451E□□820MP35S		
	33	12.5×20	0.20	230	ESMG251E□□330MK20S	100	22×40	0.20	470	ESMG451E□□101MP40S		
	47	12.5×25	0.20	295	ESMG251E□□470MK25S							
	82	20×20	0.15	420	ESMG251E□□820MN20S							
	100	16×31.5	0.20	515	ESMG251E□□101MLN3S							
	100	20×25	0.15	490	ESMG251E□□101MN25S							
	120	20×25	0.15	530	ESMG251E□□121MN25S							
	180	20×30	0.15	680	ESMG251E□□181MN30S							
	220	18×40	0.20	825	ESMG251E□□221MM40S							
	220	20×35	0.15	780	ESMG251E□□221MN35S							
	220	22×30	0.15	820	ESMG251E□□221MP30S							
	270	20×40	0.15	880	ESMG251E□□271MN40S							
	270	22×35	0.15	880	ESMG251E□□271MP35S							
330	22×40	0.15	1,060	ESMG251E□□331MP40S								

□□には端子加工・テーピングコードが入ります。

SMG シリーズ

◆定格リップル電流周波数補正係数

リップル周波数が標準品一覧表の規定値と異なる場合は、下表の係数を乗じた値以下でご使用下さい。

●周波数補正係数

(～φ18)

静電容量(μF)	周波数(Hz)	50	120	300	1k	10k	100k
1.0～4.7		0.65	1.00	1.35	1.75	2.30	2.50
10～47		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

(φ20～)

定格電圧(Vdc)	周波数(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
160～250		0.81	1.00	1.17	1.32	1.45	1.50
315～450		0.77	1.00	1.16	1.30	1.41	1.43

※アルミ電解コンデンサの劣化はリップル電流重畳による自己発熱温度上昇により、5℃上昇するごとに2倍の寿命加速となります。
長寿命を期待する場合はリップル電流を低減してご使用下さい。