

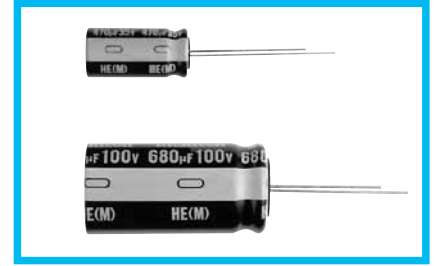
# アルミニウム電解コンデンサ ALUMINUM ELECTROLYTIC CAPACITORS

**HE** 小形低インピーダンス・高信頼品  
シリーズ



- 105℃ 4000~10000時間保証品。
- 低インピーダンス品。
- RoHS指令 (2002/95/EC) 対応済。

**HE** ←長寿命化 **HD**

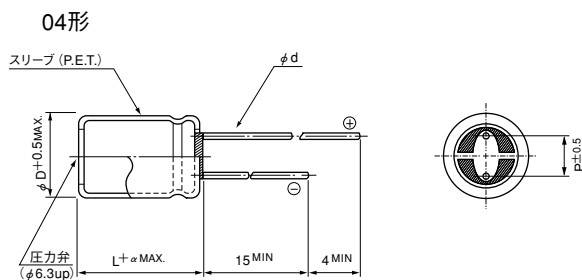


スリーブ色：ブラック

## 仕様

項目	性能										
カテゴリ温度範囲	- 40 ~ + 105℃										
定格電圧範囲	6.3 ~ 100V										
定格静電容量範囲	0.47 ~ 18000μF										
定格静電容量許容差	± 20% at 120Hz, 20℃										
漏れ電流	I = 0.01CV または 3 (μA) のいずれか大きい値以下 (2分値)										
損失角の正接 (tan δ)	定格電圧 (V)	6.3	10	16	25	35	50	63	100	120Hz 20℃	
	tan δ (MAX.)	0.22	0.19	0.16	0.14	0.12	0.10	0.09	0.08		
1000μFをこえるものについては、1000μFを増すごとに、0.02を加えた値とする											
温度特性	定格電圧 (V)	6.3	10	16	25	35	50	63	100	120Hz	
	インピーダンス比 (MAX.)	Z-25℃/Z+20℃	4	3	2	2	2	2	2		
		Z-40℃/Z+20℃	8	6	4	3	3	3	3		
耐久性	105℃において定格電圧をこえない範囲で規定の定格リップル電流を重畳して電圧印加後、20℃に戻し測定を行ったとき、下記項目を満足する										
	ケース寸法	φ D ≤ 6.3	φ D = 8, 10	φ D ≥ 12.5							
	定格電圧 (V)	6.3~10WV	4000時間	6000時間	8000時間						
		16~100WV	5000時間	7000時間	10000時間						
	静電容量変化率	初期値の±25%以内									
	tan δ	初期規格値の200%以下									
漏れ電流	初期規格値以下										
表示	ブラックスリーブに白色表示										

## 寸法図



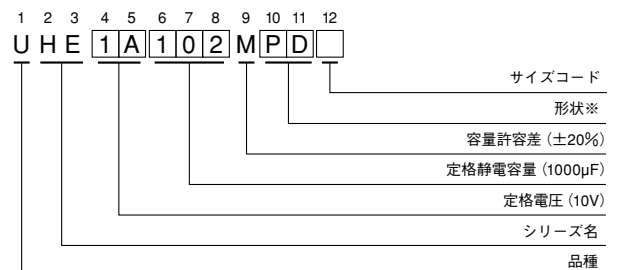
(単位: mm)

α	(L < 20)	1.5	φD	5	6.3	8	10	12.5	16	18
	(L ≥ 20)	2.0	P	2.0	2.5	3.5	5.0	5.0	7.5	7.5
			φd	0.5	0.5	0.6	0.6	0.6*	0.8	0.8

\*: φ 12.5についてL > 25のとき φ d = 0.8mm

・封口部形状は19頁を参照下さい。

## 品番コード体系 (例: 10V 1000μF)



### ※形状

φD	鉛フリーメッキ端子 PETスリーブ品コード
5	DD
6.3	ED
8・10	PD
12.5~18	HD

## ●定格リップル電流の周波数補正係数

Cap. (μF)	周波数	50Hz	120Hz	300Hz	1 kHz	10kHz~
0.47~33		0.45	0.55	0.70	0.90	1.00
39~330		0.60	0.70	0.85	0.95	1.00
390~1000		0.65	0.75	0.90	0.98	1.00
1200~18000		0.75	0.80	0.95	1.00	1.00

- ・リード加工、テーピング仕様は19、20頁を参照下さい。
- ・ご注文単位は4頁を参照下さい。

●寸法表は次頁に掲載しております。

アルミニウム電解コンデンサ ALUMINUM ELECTROLYTIC CAPACITORS

HE シリーズ

■標準品一覧表

V (コード) 項目 (μF) 定格静電容量 品番コード	V (コード) 項目	6.3 (0J)				10 (1A)			
		ケースサイズ φD×L (mm)	インピーダンス (Ω) MAX.		定格リプル電流 (mA rms) 105°C/100kHz	ケースサイズ φD×L (mm)	インピーダンス (Ω) MAX.		定格リプル電流 (mA rms) 105°C/100kHz
			20°C/100kHz	-10°C/100kHz			20°C/100kHz	-10°C/100kHz	
100	101					5×11	0.58	2.3	210
150	151	5×11	0.58	2.3	210				
220	221					6.3×11	0.22	0.87	340
330	331	6.3×11	0.22	0.87	340				
470	471					8×11.5	0.13	0.52	640
680	681	8×11.5	0.13	0.52	640	8×15	0.087	0.35	840
						▲10×12.5	0.080	0.32	865
820	821	10×12.5	0.080	0.32	865				
1000	102	8×15	0.087	0.35	840	8×20	0.069	0.27	1050
						▲10×16	0.060	0.24	1210
1200	122	8×20	0.069	0.27	1050	10×20	0.046	0.18	1400
		▲10×16	0.060	0.24	1210				
1500	152	10×20	0.046	0.18	1400	10×25	0.042	0.17	1650
						▲12.5×15	0.049	0.16	1450
1800	182	12.5×15	0.049	0.16	1450				
2200	222	10×25	0.042	0.17	1650	10×31.5	0.031	0.12	1910
						▲12.5×20	0.035	0.12	1900
						● 16×15	0.042	0.12	1940
2700	272	▲10×31.5	0.031	0.12	1910	18×15	0.043	0.11	2210
		16×15	0.042	0.12	1940				
3300	332	12.5×20	0.035	0.12	1900	12.5×25	0.027	0.089	2230
3900	392	12.5×25	0.027	0.089	2230	12.5×31.5	0.024	0.078	2650
		▲18×15	0.043	0.11	2210	▲16×20	0.027	0.078	2530
4700	472	12.5×31.5	0.024	0.078	2650	12.5×35.5	0.020	0.065	2880
5600	562	12.5×35.5	0.020	0.065	2880	12.5×40	0.017	0.056	3350
		▲16×20	0.027	0.078	2530	▲16×25	0.021	0.060	2930
						● 18×20	0.026	0.067	2860
6800	682	12.5×40	0.017	0.056	3350	16×31.5	0.017	0.050	3450
		▲16×25	0.021	0.060	2930				
		● 18×20	0.026	0.067	2860				
8200	822	16×31.5	0.017	0.050	3450	16×35.5	0.015	0.044	3610
						▲18×31.5	0.015	0.040	4170
10000	103	16×35.5	0.015	0.044	3610	16×40	0.013	0.038	4080
		▲18×25	0.019	0.049	3140	▲18×35.5	0.014	0.038	4220
12000	123	16×40	0.013	0.038	4080	18×40	0.012	0.032	4280
		▲18×31.5	0.015	0.040	4170				
15000	153	18×35.5	0.014	0.038	4220				
18000	183	18×40	0.012	0.032	4280				

▲印：品番コード末尾 (12桁目) のサイズコードが [6] となります。  
●印：品番コード末尾 (12桁目) のサイズコードが [3] となります。

アルミニウム電解コンデンサ ALUMINUM ELECTROLYTIC CAPACITORS

HE シリーズ

■標準品一覧表

V(コード) 項目 ( $\mu$ F) 定格静電容量 品番コード	V(コード)	16 (1C)				25 (1E)			
		ケースサイズ $\phi$ D×L (mm)	インピーダンス ( $\Omega$ ) MAX.		定格リプル電流 (mA <sub>rms</sub> ) 105°C/100kHz	ケースサイズ $\phi$ D×L (mm)	インピーダンス ( $\Omega$ ) MAX.		定格リプル電流 (mA <sub>rms</sub> ) 105°C/100kHz
			20°C/100kHz	-10°C/100kHz			20°C/100kHz	-10°C/100kHz	
47	470					5×11	0.58	2.3	210
56	560	5×11	0.58	2.3	210				
100	101					6.3×11	0.22	0.87	340
120	121	6.3×11	0.22	0.87	340				
220	221					8×11.5	0.13	0.52	640
330	331	8×11.5	0.13	0.52	640	8×15	0.087	0.35	840
		▲10×12.5	0.080	0.32	865	▲10×12.5	0.080	0.32	865
470	471	8×15	0.087	0.35	840	8×20	0.069	0.27	1050
		▲10×12.5	0.080	0.32	865	▲10×16	0.06	0.24	1210
680	681	8×20	0.069	0.27	1050	10×20	0.046	0.18	1400
		▲10×16	0.060	0.24	1210	▲12.5×15	0.049	0.16	1450
820	821					10×25	0.042	0.17	1650
1000	102	10×20	0.046	0.18	1400	10×31.5	0.031	0.12	1910
		▲12.5×15	0.049	0.16	1450	▲12.5×20	0.035	0.12	1900
						● 16×15	0.042	0.12	1940
1200	122	10×25	0.042	0.17	1650	18×15	0.043	0.11	2210
1500	152	10×31.5	0.031	0.12	1910				
		▲12.5×20	0.035	0.12	1900	12.5×25	0.027	0.089	2230
		● 16×15	0.042	0.12	1940				
1800	182					12.5×31.5	0.024	0.078	2650
						▲16×20	0.027	0.078	2530
2200	222	12.5×25	0.027	0.089	2230	12.5×35.5	0.020	0.065	2880
		▲18×15	0.043	0.11	2210	▲18×20	0.026	0.067	2860
2700	272	12.5×31.5	0.024	0.078	2650	12.5×40	0.017	0.056	3350
		▲16×20	0.027	0.078	2530	▲16×25	0.021	0.060	2930
3300	332	12.5×35.5	0.020	0.065	2880	16×31.5	0.017	0.050	3450
						▲18×25	0.019	0.049	3140
3900	392	12.5×40	0.017	0.056	3350				
		▲16×25	0.021	0.060	2930	16×35.5	0.015	0.044	3610
		●16×20	0.026	0.067	2860	▲18×31.5	0.015	0.040	4170
4700	472	16×31.5	0.017	0.050	3450	16×40	0.013	0.038	4080
		▲18×25	0.019	0.049	3140	▲18×35.5	0.014	0.038	4220
5600	562	16×35.5	0.015	0.044	3610				
		▲18×31.5	0.015	0.040	4170	18×40	0.012	0.032	4280
6800	682	16×40	0.013	0.038	4080				
8200	822	18×35.5	0.014	0.038	4220				
10000	103	18×40	0.012	0.032	4280				

▲印: 品番コード末尾 (12桁目) のサイズコードが **6** となります。  
●印: 品番コード末尾 (12桁目) のサイズコードが **3** となります。

アルミニウム電解コンデンサ ALUMINUM ELECTROLYTIC CAPACITORS

HE シリーズ

標準品一覧表

V(コード) 項目 品番コード ( $\mu$ F) 定格静電容量	V(コード) 項目 品番コード	35 (1V)				50 (1H)			
		ケースサイズ $\phi$ D×L (mm)	インピーダンス ( $\Omega$ ) MAX.		定格リプル電流 (mArms) 105°C/100kHz	ケースサイズ $\phi$ D×L (mm)	インピーダンス ( $\Omega$ ) MAX.		定格リプル電流 (mArms) 105°C/100kHz
			20°C/100kHz	-10°C/100kHz			20°C/100kHz	-10°C/100kHz	
0.47	R47					5×11	5.5	22	17
1	010					5×11	4	16	30
2.2	2R2					5×11	2.5	10	43
3.3	3R3					5×11	2.2	8.8	53
4.7	4R7					5×11	1.9	7.6	88
10	100					5×11	1.5	6	100
22	220					5×11	0.70	2.8	180
33	330	5×11	0.58	2.3	210				
47	470								
56	560	6.3×11	0.22	0.87	340	6.3×11	0.30	1.2	295
100	101					8×11.5	0.17	0.68	555
120	121					8×15	0.12	0.48	730
150	151	8×11.5	0.13	0.52	640	10×12.5	0.12	0.48	760
180	181					8×20	0.091	0.36	910
220	221	8×15 ▲10×12.5	0.087 0.080	0.35 0.32	840 865	10×16	0.084	0.34	1050
270	271	8×20	0.069	0.27	1050	10×20 ▲12.5×15	0.060 0.061	0.24 0.20	1220 1260
330	331	10×16	0.060	0.24	1210	10×25	0.055	0.22	1440
470	471	10×20 ▲12.5×15	0.046 0.049	0.18 0.16	1400 1450	10×31.5 ▲12.5×20 ● 16×15	0.043 0.045 0.055	0.17 0.15 0.17	1690 1660 1690
560	561	10×25	0.042	0.17	1650	12.5×25 ▲18×15	0.034 0.054	0.11 0.15	1950 1930
680	681	10×31.5 ▲12.5×20 ● 16×15	0.031 0.035 0.042	0.12 0.12 0.12	1910 1900 1940	12.5×31.5	0.030	0.10	2310
820	821					12.5×35.5 ▲16×20	0.025 0.034	0.083 0.10	2510 2210
1000	102	12.5×25 ▲18×15	0.027 0.043	0.089 0.11	2230 2210	12.5×40 ▲16×25 ● 18×20	0.021 0.025 0.036	0.069 0.075 0.097	2920 2555 2490
1200	122	12.5×31.5 ▲16×20	0.024 0.027	0.078 0.078	2650 2530	16×31.5 ▲18×25	0.022 0.026	0.066 0.070	3010 2740
1500	152	12.5×35.5	0.020	0.065	2880	16×35.5	0.019	0.057	3150
1800	182	12.5×40 ▲16×25 ● 18×20	0.017 0.021 0.026	0.056 0.060 0.067	3350 2930 2860	16×40 ▲18×31.5	0.016 0.021	0.048 0.057	3710 3635
2200	222	16×31.5 ▲18×25	0.017 0.019	0.050 0.049	3450 3140	▲18×35.5	0.017	0.046	3680
2700	272	16×35.5 ▲18×31.5	0.015 0.015	0.044 0.040	3610 4170	18×40	0.014	0.038	3800
3300	332	16×40 ▲18×35.5	0.013 0.014	0.038 0.038	4080 4220				
3900	392	18×40	0.012	0.032	4280				

▲印: 品番コード末尾 (12桁目) のサイズコードが [6] となります。  
●印: 品番コード末尾 (12桁目) のサイズコードが [3] となります。

アルミニウム電解コンデンサ ALUMINUM ELECTROLYTIC CAPACITORS

HE シリーズ

■標準品一覧表

V(コード) 項目 (μF) 定格静電容量 品番コード	項目	63 (1J)				100 (2A)			
		ケースサイズ φD×L (mm)	インピーダンス (Ω) MAX.		定格リップル電流 (mA <sub>RMS</sub> ) 105°C/100kHz	ケースサイズ φD×L (mm)	インピーダンス (Ω) MAX.		定格リップル電流 (mA <sub>RMS</sub> ) 105°C/100kHz
			20°C/100kHz	-10°C/100kHz			20°C/100kHz	-10°C/100kHz	
6.8	6R8					5×11	2.3	9.3	62
15	150	5×11	2.3	9.3	62	6.3×11	1.2	5.0	126
27	270					8×11.5	0.63	2.8	260
33	330	6.3×11	1.2	5.0	126				
39	390					8×15	0.45	2.1	335
47	470					10×12.5	0.43	1.8	325
56	560	8×11.5	0.63	2.8	260	8×20	0.33	1.6	408
68	680					10×16	0.31	1.5	400
82	820	8×15	0.45	2.1	335	10×20	0.21	0.94	518
		▲10×12.5	0.43	1.8	325	▲12.5×15	0.23	1.1	527
100	101					10×25	0.20	0.84	595
120	121	8×20	0.33	1.6	408	10×31.5	0.15	0.71	740
		▲10×16	0.31	1.5	400	▲12.5×20	0.16	0.64	765
150	151					16×15	0.14	0.66	895
180	181	10×20	0.21	0.94	518	12.5×25	0.12	0.45	875
		▲12.5×15	0.23	1.1	527	▲18×15	0.12	0.50	1030
220	221	10×25	0.20	0.84	595	12.5×31.5	0.10	0.42	1010
						▲16×20	0.091	0.38	1130
270	271	10×31.5	0.15	0.71	740	12.5×35.5	0.083	0.35	1140
		▲12.5×20	0.16	0.64	765				
		● 16×15	0.14	0.66	895	▲16×25	0.073	0.27	1350
330	331	12.5×25	0.12	0.45	875	12.5×40	0.071	0.30	1280
						▲18×20	0.080	0.30	1300
390	391	18×15	0.12	0.50	1030	16×31.5	0.054	0.20	1650
						▲18×25	0.057	0.21	1560
470	471	12.5×31.5	0.10	0.42	1010	16×35.5	0.045	0.17	1900
		▲16×20	0.091	0.38	1130	▲18×31.5	0.047	0.17	1720
560	561	12.5×35.5	0.083	0.35	1140	16×40	0.040	0.15	2130
		▲16×25	0.073	0.27	1350				
680	681	12.5×40	0.071	0.30	1280	18×35.5	0.040	0.15	1890
		▲18×20	0.080	0.30	1300				
820	821	16×31.5	0.054	0.20	1650	18×40	0.036	0.13	2470
		▲18×25	0.057	0.21	1560				
1000	102	16×35.5	0.045	0.17	1900				
		▲18×31.5	0.047	0.17	1720				
1200	122	16×40	0.040	0.15	2130				
		▲18×35.5	0.040	0.15	1890				
1500	152	18×40	0.036	0.13	2470				

▲印: 品番コード末尾 (12桁目) のサイズコードが [6] となります。  
●印: 品番コード末尾 (12桁目) のサイズコードが [3] となります。