

HC 系列
SERIES

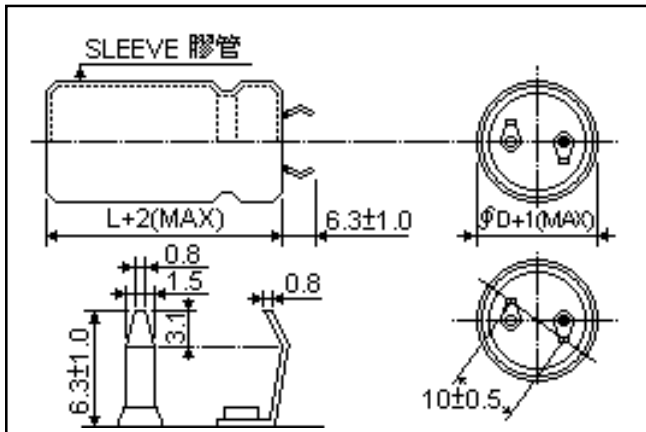
105°C 標準品 105°C GENERAL PURPOSE
壽命：105°C 2000 小時 Load Life :105°C 2000 hours

■ 規格表 **SPECIFICATIONS**

項目 Items	特性 Characteristics																	
使用溫度範圍 Category Temperature Range	-40~+105°C								-25~+105°C									
額定電壓範圍 Rated Voltage Range	10~100V.DC								160~450V.DC									
靜電容量容許差 Capacitance Tolerance	±20%(M)(25°C, 120Hz)																	
洩漏電流 Leakage Current (MAX)	I ≤ 0.03CV (施加額定電壓 5 分鐘後) (After 5 minutes application of rated voltage)																	
	I : 洩漏電流 Leakage Current (μA) C : 額定靜電容量 Rated Capacitance (μF) V : 額定電壓 Rated Voltage (V)																	
散逸因素(tan δ) Dissipation Factor (MAX)	額定電壓(V) Rated Voltage	10	16	25	35	50	63	80	100	160	180	200	250	315	350	400	450	120Hz
	tan δ	0.55	0.45	0.35	0.30	0.25	0.25	0.20	0.20	0.15	0.15	0.15	0.15	0.20	0.20	0.20	0.20	25°C
高溫負荷 Load Life	105°C 中施加額定電壓(含紋波電流)2000 小時後，必須滿足下列的值。 After applying rated voltage with rated ripple current for 2000hrs at 105°C, the capacitors shall meet the following requirements																	
	靜電容量變化率 Capacitance Change	初期值±25%以內 Within ±25% of the initial value																
	散逸因素(tan δ) Dissipation Factor	規格值 200%以下 Not more than 200% of the specified value																
	洩漏電流 Leakage Current	規格值以下 Not more than the specified value																
高溫放置 Shelf Life	105°C 恆溫不施加額定電壓 1000 小時後，在試驗前必須參照 JIS C5102 4.4 規定進行充電 60 秒之後，必須滿足下列的值。 After applying no rated voltage for 1000hrs at 105°C, pre-treatment for measurements shall be conducted after application of DC rated voltage for 60 second. The capacitors shall meet the following requirements. (Reference Standard JIS C5102 4.4)																	
	靜電容量變化率 Capacitance Change	初期值±20%以內 Within ±20% of the initial value																
	散逸因素(tan δ) Dissipation Factor	規格值 200%以下 Not more than 200% of the specified value																
	洩漏電流 Leakage Current	規格值 200%以下 Not more than 200% of the specified value																
突波電壓(V) Surge Voltage	額定電壓(V) Rated Voltage	10	16	25	35	50	63	80	100	160	180	200	250	315	350	400	450	
	突波電壓(V) Surge Voltage	13	20	32	44	63	79	100	125	200	225	250	300	365	400	450	500	
低溫特性 Low Temperature Stability (合成阻抗比) Impedance Ratio (MAX)	額定電壓(V) Rated Voltage	10	16	25	35	50	63~100		160~250		315~450						120Hz	
	Z(-25°C) / Z(25°C)	8	6	6	6	4	3		4		6							
	Z(-40°C) / Z(25°C)	15	15	15	10	8	6		-		-							
Reference Standard	JIS C5141																	

■ 尺寸圖 **DIMENSIONS**

(mm)



■ 紋波電流補償係數 **MULTIPLIER FOR RIPPLE CURRENT**

(1) 頻率係數 Frequency coefficient

頻率(Hz)	Frequency	60	120	300	1k	10k	100k
係數 Coefficient	10~50V	0.90	1.00	1.03	1.05	1.10	1.10
	63~100V	0.85	1.00	1.07	1.13	1.19	1.20
	160~450V	0.80	1.00	1.15	1.25	1.35	1.40

■ 尺寸一覽表，額定紋波電流一覽表 STANDARD SIZE, RATED RIPPLE CURRENT

Size ϕ D \times L(mm), Ripple Current (A r.m.s./105°C, 120 Hz)

額定電壓 WV(V.DC) 靜電容量 Cap(μ F)	10 (1A)								16 (1C)							
	ϕ 22		ϕ 25		ϕ 30		ϕ 35		ϕ 22		ϕ 25		ϕ 30		ϕ 35	
	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple
6800									22 \times 25	1.75						
8200									22 \times 25	1.90						
10000	22 \times 25	1.77							22 \times 30	2.10	25 \times 25	2.05				
12000	22 \times 30	2.10							22 \times 35	2.31	25 \times 30	2.30	30 \times 25	2.30		
15000	22 \times 30	2.23	25 \times 25	1.96					22 \times 40	2.68	25 \times 35	2.58	30 \times 25	2.45		
18000	22 \times 35	2.41	25 \times 30	2.34					22 \times 45	2.87	25 \times 40	3.16	30 \times 30	2.98	35 \times 25	2.92
22000	22 \times 40	2.58	25 \times 35	2.54	30 \times 25	2.40					25 \times 45	3.36	30 \times 35	3.30	35 \times 25	3.23
27000	22 \times 50	3.17	25 \times 40	3.07	30 \times 30	2.95	35 \times 25	2.73			25 \times 50	3.85	30 \times 40	3.80	35 \times 30	3.55
33000			25 \times 45	3.39	30 \times 35	3.33	35 \times 30	3.21					30 \times 45	4.30	35 \times 35	4.27
39000			25 \times 50	3.68	30 \times 40	3.70	35 \times 30	3.43					30 \times 50	4.81	35 \times 40	4.80
47000					30 \times 45	4.22	35 \times 35	3.76							35 \times 45	5.53
56000					30 \times 50	4.68	35 \times 40	4.67								
68000							35 \times 50	5.46								

額定電壓 WV(V.DC) 靜電容量 Cap(μ F)	25 (1E)								35 (1V)							
	ϕ 22		ϕ 25		ϕ 30		ϕ 35		ϕ 22		ϕ 25		ϕ 30		ϕ 35	
	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple
3300									22 \times 25	1.45						
3900									22 \times 30	1.69						
4700	22 \times 25	1.61							22 \times 35	2.02	25 \times 25	1.62				
5600	22 \times 30	1.80							22 \times 35	2.13	25 \times 30	2.00	30 \times 25	1.99		
6800	22 \times 35	2.09	25 \times 25	1.87					22 \times 40	2.41	25 \times 35	2.31	30 \times 25	2.31		
8200	22 \times 40	2.31	25 \times 30	2.34	30 \times 25	2.16			22 \times 50	2.85	25 \times 40	2.73	30 \times 30	2.75	35 \times 25	2.75
10000	22 \times 45	2.65	25 \times 35	2.61	30 \times 30	2.61					25 \times 45	3.05	30 \times 35	3.05	35 \times 30	2.91
12000	22 \times 45	2.80	25 \times 40	2.81	30 \times 30	2.74	35 \times 25	2.74			25 \times 50	3.37	30 \times 40	3.23	35 \times 30	3.19
15000			25 \times 45	3.27	30 \times 35	3.13	35 \times 30	3.26					30 \times 45	3.72	35 \times 35	3.67
18000			25 \times 50	3.54	30 \times 45	3.56	35 \times 30	3.84							35 \times 40	4.37
22000					30 \times 50	4.04	35 \times 35	3.75							35 \times 50	4.92
27000							35 \times 45	4.47								
33000							35 \times 50	5.50								

■ 尺寸一覽表，額定紋波電流一覽表 STANDARD SIZE, RATED RIPPLE CURRENT

Size ϕ D×L(mm), Ripple Current (A r.m.s./105°C, 120 Hz)

額定電壓 WV(V.DC) 靜電容量 Cap(μF)	50 (1H)								63 (1J)								
	φ 22		φ 25		φ 30		φ 35		φ 22		φ 25		φ 30		φ 35		
	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	
1200										22×25	1.20						
1500										22×30	1.47						
1800	22×25	1.34								22×30	1.58	25×25	1.52				
2200	22×30	1.60								22×35	1.82	25×30	1.75				
2700	22×30	1.70	25×25	1.70						22×40	2.07	25×35	2.11	30×25	1.72		
3300	22×35	1.97	25×30	1.88						22×50	2.29	25×40	2.27	30×30	2.24	35×25	2.06
3900	22×40	2.22	25×35	2.18	30×25	1.95						25×45	2.54	30×35	2.55	35×25	2.24
4700	22×45	2.43	25×35	2.43	30×30	2.25	35×25	2.48				25×50	2.97	30×40	2.86	35×30	2.80
5600	22×50	2.75	25×40	2.72	30×35	2.76	35×25	2.70						30×45	3.22	35×35	3.20
6800			25×50	3.30	30×40	3.30	35×30	3.25						30×50	3.65	35×40	3.65
8200					30×45	3.60	35×35	3.60								35×45	4.04
10000					30×50	4.05	35×40	4.04								35×50	4.48
12000							35×45	4.56									
15000							35×50	4.77									

額定電壓 WV(V.DC) 靜電容量 Cap(μF)	80 (1K)								100 (2A)								
	φ 22		φ 25		φ 30		φ 35		φ 22		φ 25		φ 30		φ 35		
	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	
560										22×25	1.09						
820	22×25	1.11								22×30	1.32						
1000	22×25	1.19								22×35	1.47	25×25	1.45				
1200	22×30	1.44	25×25	1.39						22×40	1.69	25×30	1.68	30×25	1.68		
1500	22×35	1.59	25×30	1.61						22×45	1.97	25×35	1.98	30×30	1.95	35×25	1.98
1800	22×40	1.80	25×30	1.76	30×25	1.65				22×50	2.23	25×40	2.20	30×35	2.20	35×25	2.17
2200	22×45	2.04	25×35	1.98	30×30	1.98	35×25	2.07				25×45	2.53	30×40	2.86	35×30	2.50
2700	22×50	2.39	25×40	2.35	30×35	2.35	35×25	2.29				25×50	2.82	30×45	3.30	35×35	2.86
3300			25×45	2.64	30×40	2.61	35×30	2.47						30×50	3.60	35×40	3.27
3900			25×50	2.92	30×45	2.82	35×35	2.97								35×45	3.67
4700					30×50	3.34	35×40	3.38								35×50	3.80
5600							35×45	3.80									
6800							35×50	3.90									

■ 尺寸一覽表，額定紋波電流一覽表 STANDARD SIZE, RATED RIPPLE CURRENT

Size ϕ D×L(mm), Ripple Current (A r.m.s./105°C, 120 Hz)

額定電壓 WV(V.DC) 靜電容量 Cap(μF)	160 (2C)								180 (2K)								
	ϕ 22		ϕ 25		ϕ 30		ϕ 35		ϕ 22		ϕ 25		ϕ 30		ϕ 35		
	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	
270	22×25	1.09								22×25	0.96						
330	22×25	1.20								22×25	1.03	25×25	1.20				
390	22×30	1.30	25×25	1.28						22×30	1.17	25×25	1.30				
470	22×35	1.40	25×25	1.41						22×35	1.35	25×30	1.40	30×25	1.38		
560	22×40	1.50	25×30	1.51	30×25	1.56				22×40	1.51	25×35	1.53	30×25	1.51		
680	22×45	1.71	25×35	1.70	30×25	1.63				22×45	1.71	25×40	1.74	30×30	1.72	35×25	1.74
820	22×50	1.93	25×40	2.01	30×30	1.91	35×25	1.91		22×50	1.97	25×45	1.97	30×35	2.00	35×25	1.91
1000			25×45	2.20	30×35	2.19	35×25	2.11				25×50	2.23	30×40	2.24	35×30	2.20
1200			25×50	2.45	30×40	2.48	35×30	2.25						30×45	2.52	35×35	2.50
1500					30×45	2.82	35×35	2.62						30×50	2.89	35×40	2.91
1800					30×50	3.13	35×45	3.31								35×45	3.25
2200							35×50	3.77								35×50	3.62

額定電壓 WV(V.DC) 靜電容量 Cap(μF)	200 (2D)								250 (2E)								
	ϕ 22		ϕ 25		ϕ 30		ϕ 35		ϕ 22		ϕ 25		ϕ 30		ϕ 35		
	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	
150										22×25	0.72						
180										22×25	0.84						
220	22×25	0.87								22×30	0.97	25×25	0.99				
270	22×25	0.99	25×25	1.09						22×35	1.11	25×30	1.15				
330	22×30	1.20	25×25	1.20						22×40	1.26	25×30	1.26	30×25	1.31		
390	22×35	1.30	25×30	1.34	30×25	1.37				22×45	1.41	25×35	1.42	30×30	1.50	35×25	1.43
470	22×40	1.44	25×30	1.44	30×25	1.48				22×50	1.58	25×40	1.61	30×30	1.61	35×25	1.57
560	22×45	1.60	25×35	1.60	30×30	1.60	35×25	1.56				25×45	1.80	30×35	1.84	35×30	1.79
680	22×50	1.75	25×40	1.76	30×30	1.74	35×25	1.72				25×50	2.03	30×40	2.09	35×35	1.97
820			25×50	2.04	30×35	2.11	35×30	2.10						30×45	2.35	35×40	1.98
1000					30×40	2.40	35×35	2.30						30×50	2.64	35×45	2.30
1200					30×50	2.60	35×40	2.65								35×50	2.43
1500							35×45	3.08									
1800							35×50	3.45									

■ 尺寸一覽表，額定紋波電流一覽表 STANDARD SIZE, RATED RIPPLE CURRENT

Size ϕ D×L(mm), Ripple Current (A r.m.s./105°C, 120 Hz)

額定電壓 WV(V.DC) 額定 靜電容量 Cap(μF)	315 (2X)								350 (2V)								
	φ 22		φ 25		φ 30		φ 35		φ 22		φ 25		φ 30		φ 35		
	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	
68										22×25	0.51						
82	22×25	0.64								22×25	0.56						
100	22×30	0.68								22×30	0.69	25×25	0.60				
120	22×30	0.75	25×25	0.76						22×35	0.75	25×25	0.62				
150	22×35	0.82	25×30	0.80	30×25	0.82				22×40	0.82	25×30	0.73	30×25	0.83		
180	22×40	0.91	25×30	0.88	30×25	0.90				22×45	0.92	25×35	0.92	30×25	0.91	35×25	0.94
220	22×45	1.02	25×35	1.02	30×30	1.02	35×25	1.03		22×50	1.05	25×40	1.04	30×30	1.02	35×25	1.04
270	22×50	1.16	25×40	1.15	30×35	1.17	35×25	1.15				25×45	1.18	30×35	1.17	35×30	1.20
330			25×50	1.33	30×35	1.30	35×30	1.32				25×50	1.24	30×40	1.34	35×30	1.33
390					30×40	1.46	35×35	1.47						30×45	1.51	35×35	1.47
470					30×50	1.70	35×40	1.69						30×50	1.75	35×40	1.69
560							35×45	1.90								35×45	1.90
680							35×50	2.15									

額定電壓 WV(V.DC) 額定 靜電容量 Cap(μF)	400 (2G)								450 (2W)								
	φ 22		φ 25		φ 30		φ 35		φ 22		φ 25		φ 30		φ 35		
	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	Size	Ripple	
56										22×25	0.40						
68	22×25	0.51								22×30	0.50	25×25	0.50				
82	22×30	0.58	25×25	0.64						22×35	0.56	25×25	0.55				
100	22×30	0.64	25×25	0.67						22×40	0.64	25×30	0.57	30×25	0.64		
120	22×35	0.72	25×30	0.72	30×25	0.76				22×45	0.72	25×35	0.71	30×25	0.70		
150	22×40	0.82	25×35	0.84	30×25	0.79				22×50	0.79	25×40	0.75	30×30	0.74	35×25	0.75
180	22×50	0.95	25×40	0.94	30×30	0.92	35×25	0.94				25×45	0.84	30×35	0.87	35×30	0.90
220			25×45	1.07	30×35	1.06	35×30	1.08				25×50	0.98	30×40	0.98	35×30	1.00
270			25×50	1.21	30×40	1.21	35×30	1.18						30×45	1.15	35×35	1.17
330					30×45	1.39	35×35	1.35						30×50	1.38	35×40	1.38
390					30×50	1.55	35×40	1.54								35×45	1.55
470							35×45	1.74								35×50	1.72
560							35×50	2.00									