

POWER SKY (H.K.) LTD.

Approval Standard And Recognized NO.

文件編號: P004

版 本: 2

制訂日期: 2008/05/01

Safety Standard	Standard NO.	Recognized NO.
CSA (Canada)	CSA-22.2 No.1-98	E187963
UL (USA)	UL1414	
VDE (Germany)	EN / IEC 60384 -14 (VDE 0565 Teil 1-1)	123326
SEMKO (Sweden)	EN 132 400 / IEC 60384 -14	312302
SEV (Switzerland)	EN 132 400 / IEC 60384 -14	03.1245
FIMKO (Finland)	EN 132 400 / IEC 60384 -14	FI 15316 A1
NEMKO (Norway)	EN 132 400 / IEC 60384 -14	P03201239
DEMKO (Denmark)	EN 132 400 / IEC 60384 -14	135948-01/A1
VDE CB	IEC 60384-14 Table II 2nd (1993)	DE 1-07488-A1

RECOGNITION LIST

Part Number	Safety standard	UL	CSA	VDE VDE/CB	SEMKO	SEV	FIMKO	NEMKO	DEMKO
	Sub-Class	———	———	X1,Y2	X1,Y2	X1,Y2	X1,Y2	X1,Y2	X1,Y2
	Rated Vol.	250	250	X1:400 Y2:300	X1:400 Y2:300	X1:400 Y2:300	X1:400 Y2:300	X1:400 Y2:300	X1:400 Y2:300
JY10KY5P Y2		○	○	○	○	○	○	○	○
JY12KY5P Y2		○	○	○	○	○	○	○	○
JY15KY5P Y2		○	○	○	○	○	○	○	○
JY18KY5P Y2		○	○	○	○	○	○	○	○
JY20KY5P Y2		○	○	○	○	○	○	○	○
JY22KY5P Y2		○	○	○	○	○	○	○	○
JY25KY5P Y2		○	○	○	○	○	○	○	○
JY27KY5P Y2		○	○	○	○	○	○	○	○
JY30KY5P Y2		○	○	○	○	○	○	○	○
JY33KY5P Y2		○	○	○	○	○	○	○	○
JY36KY5P Y2		○	○	○	○	○	○	○	○
JY39KY5P Y2		○	○	○	○	○	○	○	○
JY47KY5P Y2		○	○	○	○	○	○	○	○
JY50KY5P Y2		○	○	○	○	○	○	○	○
JY56KY5P Y2		○	○	○	○	○	○	○	○
JY62KY5P Y2		○	○	○	○	○	○	○	○
JY68KY5P Y2		○	○	○	○	○	○	○	○
JY75KY5P Y2		○	○	○	○	○	○	○	○
JY82KY5P Y2		○	○	○	○	○	○	○	○

POWER SKY (H.K.) LTD.

Approval Standard And Recognized NO.

文件編號: P004
版 本: 2
制訂日期:

Safety Standard	Standard NO.	Recognized NO.
CSA (Canada)	CSA-22.2 No.1-98	LR 111243-1
UL (USA)	UL1414	E187963
VDE (Germany)	EN / IEC 60384 -14 (VDE 0565 Teil 1-1)	123326
SEMKO (Sweden)	EN 132 400 / IEC 60384 -14	312302
SEV (Switzerland)	EN 132 400 / IEC 60384 -14	03.1245
FIMKO (Finland)	EN 132 400 / IEC 60384 -14	FI 15316 A1
NEMKO (Norway)	EN 132 400 / IEC 60384 -14	P03201239
DEMKO (Denmark)	EN 132 400 / IEC 60384 -14	309805-01
VDE CB	IEC 60384-14 Table II 2nd (1993)	DE 1-07488-A1

RECOGNITION LIST

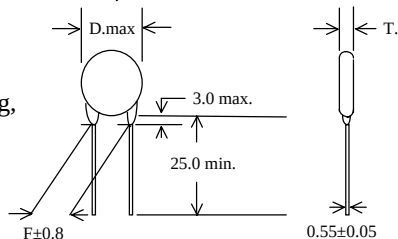
Part Number	Safety standard	UL	CSA	VDE VDE/CB	SEMKO	SEV	FIMKO	NEMKO	DEMKO
	Sub-Class	———	———	X1,Y2	X1,Y2	X1,Y2	X1,Y2	X1,Y2	X1,Y2
	Rated Vol.	250	250	X1:400 Y2:300	X1:400 Y2:300	X1:400 Y2:300	X1:400 Y2:300	X1:400 Y2:300	X1:400 Y2:300
JY101KY5P Y2		○	○	○	○	○	○	○	○
JY151KY5P Y2		○	○	○	○	○	○	○	○
JY221KY5P Y2		○	○	○	○	○	○	○	○
JY271KY5P Y2		○	○	○	○	○	○	○	○
JY331KY5P Y2		○	○	○	○	○	○	○	○
JY471KY5P Y2		○	○	○	○	○	○	○	○
JY561KY5P Y2		○	○	○	○	○	○	○	○
JY681KY5P Y2		○	○	○	○	○	○	○	○
JY102KY5P Y2		○	○	○	○	○	○	○	○
JY102MY5V Y2		○	○	○	○	○	○	○	○
JY152MY5V Y2		○	○	○	○	○	○	○	○
JY222MY5V Y2		○	○	○	○	○	○	○	○
JY332MY5V Y2		○	○	○	○	○	○	○	○
JY392MY5V Y2		○	○	○	○	○	○	○	○
JY472MY5V Y2		○	○	○	○	○	○	○	○
JY682MY5V Y2		○	○	○	○	○	○	○	○
JY822MY5V Y2		○	○	○	○	○	○	○	○
JY103MY5V Y2		○	○	○	○	○	○	○	○

POWER SKY (H.K.) LTD.

■ AC. CAPACITORS (Y2:250VAC AND 400VAC)

Applications:

- For use in circuit where alternating, pulsating, intermittent and steady high voltage exist.



文件編號: P004

版 本: 2

制訂日期: 2008/05/01

Approved/Recognized Type

Related Standard		Certificate NO.	Approved Monogram
CSA (Canada)	CSA-22.2 No.1-98	LR 111243-1	
UL (USA)	UL1414	E187963	
VDE (Germany)	EN / IEC 60384 -14 (VDE 0565 Teil 1-1)	123326	
SEMKO (Sweden)	EN 132 400 / IEC 60384 -14	312302	
SEV (Switzerland)	EN 132 400 / IEC 60384 -14	03.1245	
FIMKO (Finland)	EN 132 400 / IEC 60384 -14	FI 15316 A1	
NEMKO (Norway)	EN 132 400 / IEC 60384 -14	P03201239	
DEMKO (Denmark)	EN 132 400 / IEC 60384 -14	135948-01/A1 309805-01	
VDE CB	IEC 60384-14 Table II 2nd (1993)	DE 1-07488-A1	CB

Part Number Configuration :

JY 102 K Y5P Y2

(1) (2) (3) (4) (5)

(1) AC capacitors, safety

(2) Rated capacitance

(3) Tolerance on rated capacitance

(4) Type code: Y5P, Y5V

(5) Class Y2

Specifications:

Operating Temp. Rang	- 2 5 °C t o + 8 5 °C		
			X1
	CSA,UL		Y2
	250 VAC		
Dielectric Withstanding Voltage	SEMKO, SEV, FIMKO, NEMKO, DEMKO, VDE (0565 Teil 1-1)		400 VAC
			300 VAC
	Test Voltage		
Dissipation Factor (D.F)	Y5P		TAN δ ≤ 2.5%, measured at 1KHz±10%, 1.0 — 5.0 Vrms, 25°C
	Y5V		TAN δ ≤ 5.0%, measured at 1KHz±10%, 1.0 — 5.0 Vrms, 25°C
Capacitance (C)	Range		10 pF to 10000 pF. measured at 1KHz±10%, 1.0 — 5.0 Vrms, 25°C
			±10%
	Tolerance		±20%
Insulation Resistance (I R)	10000 M Ω min, 500 VDC		
Temperature Characteristics	Type Code	Cap. Change	Temp. Range
	Y5P	±10%, max.	- 2 5 °C t o + 8 5 °C
	Y5V	+30%, -80% max.	- 2 5 °C t o + 8 5 °C
	The reference temperature: 25°C		

POWER SKY (H.K.) LTD.

Y2 SERIES

文件編號: P004

版 本: 2

制訂日期: 2008/05/01

INTRODUCTION

These Ceramic Disc Capacitors are specifically designed for AC applications and meet the safety requirements of various safety standards agencies. These capacitors are ideal for across the line and line by-pass applications

FEATURES:

- ⊙ Ideal for across the line applications
- ⊙ Compact size
- ⊙ Cost effective product
- ⊙ Safety standards recognized for AC application

GENERAL SPECIFICATIONS

Operating temperature range:	- 25 to 85 °C
Capacitance range:	10 pF to 10000 pF
Capacitance tolerance:	K = ±10%, M = ±20%
Rated voltage:	125, 250 and 400 VAC. Please refer to table for approval file number.
Temperature coefficient:	±10% for B (Y5P), +30 to -80% for F (Y5V)
Dissipation factor (tan δ):	Y5P: 2.5% max. at 25 °C and 1KHz, 1± 0.2 Vrms. Y5V: 5.0% max. at 25 °C and 1KHz, 1± 0.2 Vrms.
Insulation resistance at 25°C:	10000MΩ at 500VDC for 1 minute.
Dielectric strength:	1500 VAC for 60 seconds - AC125V, AC250V 2600 VAC for 60 seconds - AC400V

CAPACITANCE AND DIMENSIONS:

When ordering safety standard recognized ceramic capacitors please use the part number as noted above

Rated Y2, X1: AC250V AND AC400V Dielectric strength: 1500Vac/2600Vac

PART NUMBER	T.C.	CAP.	TOL.	DIMENSION(mm)		
				D max	F	T max
JY10KY5P Y2	±10% (Y5P)	10PF	K ±10%	6.5	7.5±0.8	5
to		to		6.5	7.5±0.8	5
JY82KY5P Y2		82PF		6.5	7.5±0.8	5
JY101KY5P Y2		100PF		6.5	7.5±0.8	5
JY151KY5P Y2		150PF		6.5	7.5±0.8	5
JY221KY5P Y2		220PF		6.5	7.5±0.8	5
JY331KY5P Y2		330PF		6.5	7.5±0.8	5
JY471KY5P Y2		470PF		6.5	7.5±0.8	5
JY561KY5P Y2		560PF		7.5	7.5±0.8	5
JY681KY5P Y2		680PF		7.5	7.5±0.8	5
JY102KY5P Y2		1000PF		8.5	7.5±0.8	5
JY102MY5V Y2	+30 ~ -80% (Y5V)	1000PF	M ±20%	6.5	7.5±0.8	5
JY152MY5V Y2		1500PF		7.5	7.5±0.8	5
JY222MY5V Y2		2200PF		7.5	7.5±0.8	5
JY332MY5V Y2		3300PF		9.5	7.5±0.8	5
JY392MY5V Y2		3900PF		9.5	7.5±0.8	5
JY472MY5V Y2		4700PF		10.5	7.5±0.8	5
JY682MY5V Y2		6800PF		11.5	9.5±0.8	5
JY822MY5V Y2		8200PF		13.5	9.5±0.8	5
JY103MY5V Y2		10000PF		15	9.5±0.8	5

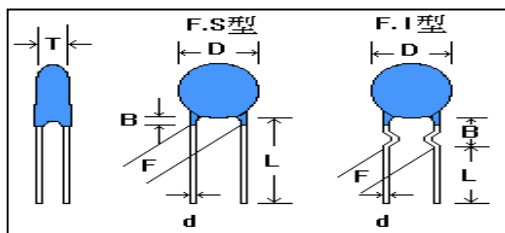
Dimensions and Tolerance

B = 3.0 mm max for AA

d = 0.55 mm ±0.05 mm

F = 7.5 or 9.5 ±0.8 mm

L = 3 ~ 25 mm.



© According as customer's request and size.



Y2, X1 AC250V, AC400V

POWER SKY (H.K.) LTD.

MARKING

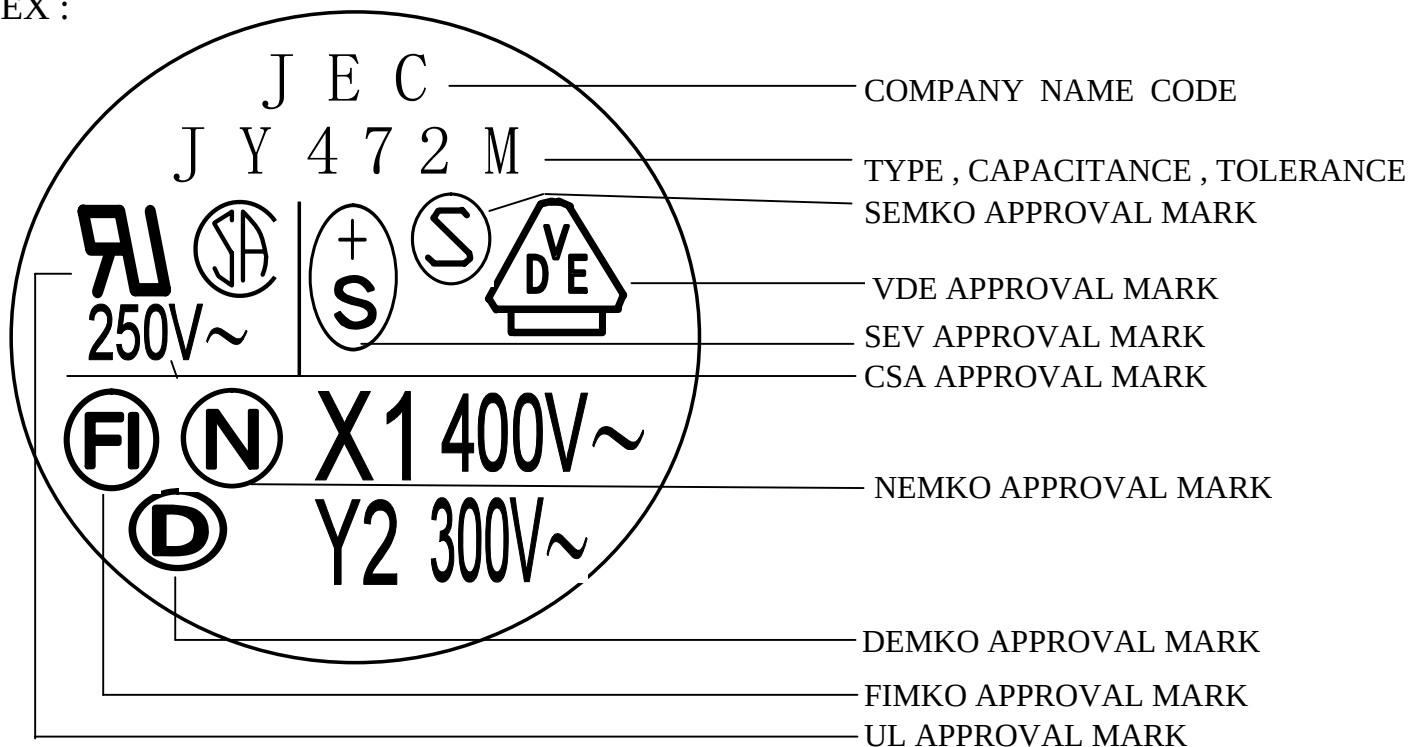
文件編號: P004

版 本: 2

制訂日期: 2008/05/01

VDE APPROVAL MARK		SEMKO APPROVAL MARK	
UL APPROVAL MARK		NEMKO APPROVAL MARK	
FIMKO APPROVAL MARK		DEMKO APPROVAL MARK	
SEV APPROVAL MARK		CSA APPROVAL MARK	
The People's Republic of China APPROVAL MARK		UL AND CSA APPROVAL MARK	
COMPANY NAME CODE	JEC	TYPE DESIGNATION	JY (for Y2) or JD (for Y1)
NOMINAL CAPACITANCE	3 - DIGIT - SYSTEM : 472 = 4700 PF : 103 = 10000 PF		
CAPACITANCE TOLERANCE	CODE : K=±10% , M=±20%		

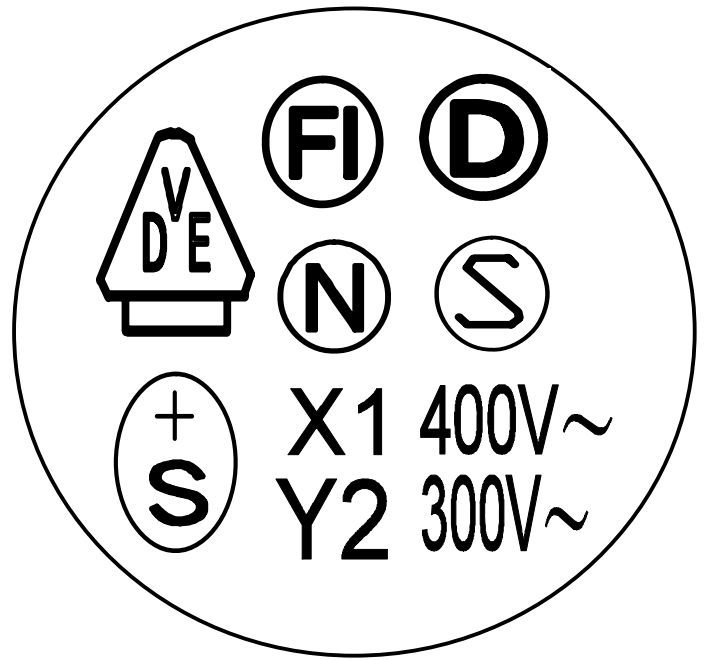
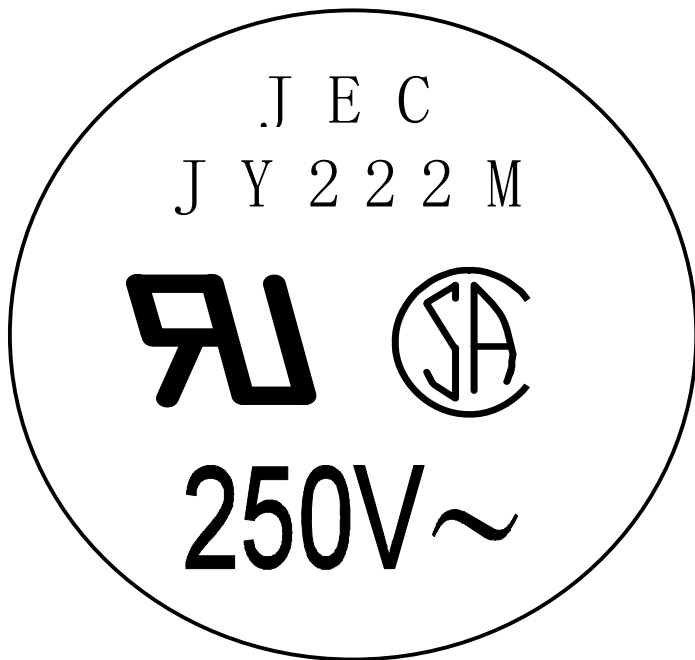
EX :



POWER SKY (H.K.) LTD.

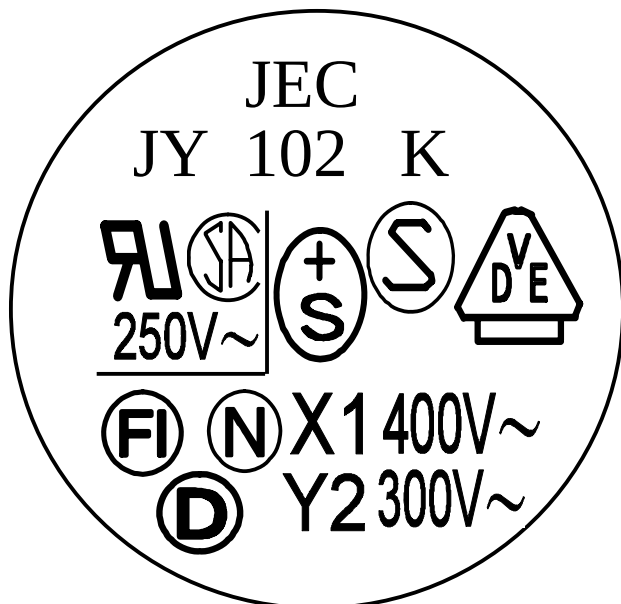
文件編號: P004
 版 本: 2
 制訂日期: 2008/05/01

EX1 :雙面

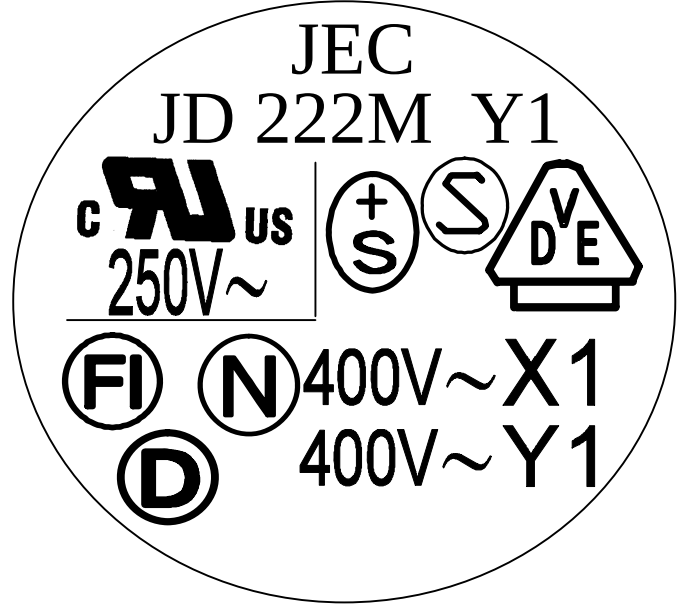


MARKING : (FOR Y1)

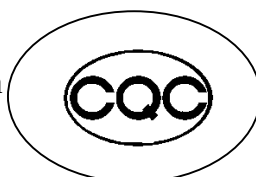
EX3 :單面



EX1 :單面



EX5: Made In
 The People's Republic of China
 back marking



性能與試驗

編號	項	目	性	能	試	驗	方	法
1	外觀及	尺寸	參考第 5、8 與 11 頁之圖表		1~1 1~2	生產線必須做全數外觀檢驗並分別剔除不良品。 尺寸利用微測儀或卡尺測量。		
2	記號標示		必須乾淨及清晰。		2~1	標示需能承受異丙醇擦拭。		
3	耐電壓 (I)	端子間	無異常。		3~1	額定電壓 : 250Vac for Y2 試驗電壓 1500 VAC, 時間一分鐘 額定電壓 : 400Vac for Y2 試驗電壓 2600 VAC, 時間一分鐘 額定電壓 : 400Vac for Y1 試驗電壓 4000 VAC, 時間一分鐘		
		端子、封裝間	無異常。		3~2	額定電壓 : 250Vac 或 400Vac for Y2 試驗電壓 2000 VAC, 時間一分鐘 額定電壓 : 400Vac for Y1 試驗電壓 4000 VAC, 時間一分鐘		
4	耐電壓(III) (適用於安全性能符號A2)		(1)紗布須不引燃。 (2)電容器須不冒煙。		4~1	依CNS 3432, 11節規定		
5	耐電壓(IV) (適用於安全性能號B2)		(3)元件與封裝須不散飛。 (4)端子不能移動離開安裝位置3mm以上。		5~1	依CNS3432, 12節規定		
6	絕緣電阻	端子間	10000M Ω 以上。		6~1	測定電壓為500 $\pm$ 50V, 在一分鐘內要在規定值內。		
		端子、封裝間	10000M Ω 以上。					
7	靜電容量		必須符合要求之容許差規格內。		7~1 7~2 7~3	測定溫度25 $\pm$ 2 $^{\circ}$ C 測定電壓: 1~5Vrms以下 測定頻率: 1KHz $\pm$ 10%		
8	Q值		Q(CCS)值: 特性SL 1000以上。 特性YN 500以上。		8~1	與第7項同。		
	或散逸因數		散逸因數(CKS): 特性: B, E 2.5%以下。 特性: F 5.0%以下。					

POWER SKY (H.K.) LTD.

文件編號: P004

版 本: 2

制訂日期: 2008/05/01

編 號	項 目	性 能		試 驗 方 法				
9	靜電容量 溫度特性	溫度係數(CCS):		9~1	溫度係數: (CCS) PPM/℃ = C _{t2} - C _{t1} /C _{t1} *(t ₂ - t ₁) C _{t2} : 在t ₂ 時之容量值 C _{t1} : 在t ₁ 時之容量值 t ₂ : 85℃±3℃ t ₁ : 20℃±2℃			
		溫 度 特 性 度 範 圍	SL				YN	
		20~85℃	+ 350~ - 1000 ppm / ℃				- 800~ - 5800 ppm / ℃	
		使用溫度特性(CKS): 範圍內之靜電容量變化率: 特性B 變化率 ±10%以內 特性E 變化率 +20% -55%以內 特性F 變化率 +30% -80%以內						
10	端子強度	抗拉強度	導線不斷裂，電容器不破損	10~1	線徑(mm)	負荷重kgs	時間(秒)	
					0.5Φ	0.5	10	
					0.6Φ~0.8Φ	1	10	
		彎曲強度	導線不致被折斷，電容器不破損。	10~2	製品固定，負荷施力方向為端子引出之方向。			
					10~3	線徑(mm)	負荷重kgs	彎曲角度為 90° 兩回以 上。
						0.5Φ	0.25	
0.6Φ~0.8Φ	0.5							
11	耐振性	外觀	無顯著之異常	11~1	振動頻率10→55→10HZ一分鐘內完全成覆振動全振幅1.5mm.。			
		容量變化	在規格範圍內					
		Q或散逸 因數	在初期規格內					
12	焊 錫 耐 熱 性	外觀	無顯著異常	12~1	焊錫溫度350±10℃			
		耐電壓(U) (端子間)	合於編號3之性能	12~2	浸漬時間3.5±0.5秒			
		靜電容量 變化率	CCS: 特性SL ±2.5%以內 特性YN ±10%以內	12~3	在常溫常濕中放置4~24小時後測定之。			
			CKS: 特性B ±10%以內 特性E ±15%以內 特性F ±20%以內					

POWER SKY (H.K.) LTD.

文件編號: P004

版 本: 2

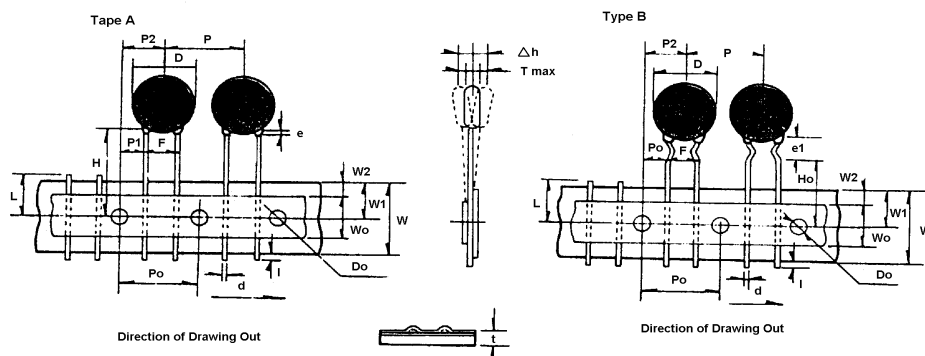
制訂日期: 2008/05/01

編 號	項 目	性 能	試 驗 方 法
13	焊錫之付著性	導線之橫截面積上須有圓周之3/4以上之面積為焊錫所付著。	13~1 焊錫溫度為 $265\pm 10^{\circ}\text{C}$ 13~2 浸漬時間為 2 ± 0.5 秒。
14	耐濕性(穩定狀態)	外觀 耐電壓(I)(端子間) 絕緣電阻 端子間 端子、封裝間 靜電容量變化率 Q值或散逸因數	無顯著異常 合於編號3之規定。 編號6所規定值之1/2以上。 CCS: 特性SL $\pm 5\%$ 以內。 特性YN $\pm 10\%$ 以內。 CKS: 特性B $\pm 15\%$ 以內。 特性E $\pm 20\%$ 以內。 特性F $\pm 30\%$ 以內。 Q(CCS)值: 特性SL、YN 250以上 散逸因數(CKS): 特性B、E 5%以下。 特性F 7.5%以下。
15	耐濕負荷	外觀 耐電壓(I)(端子間) 絕緣電阻 端子間 端子、封裝間 靜電容量變化率 Q質或散逸因數	15~1 溫度: $40\pm 2^{\circ}\text{C}$ 15~2 濕度: 90~95%RH 15~3 時間: 500 ± 12 小時 15~4 電壓: 依交流180Vrms印加之。 15~5 電流: 50mA以下。 15~6 取出置常溫下1~2小時後測定之

編號	項 目		性 能	試 驗 方 法	
16	高溫負荷 (連續)	外觀		無顯著異常	
		耐電壓(I)(端子間)		合於編號3之規定	
		絕緣電阻	端子間	編號6所規定值1/2以上	
			端子、封裝間		
		靜電容量變化率		CCS: 特性SL ±5%以內。 特性YN ±10%以內。 CKS: 特性B ±15%以內。 特性E ±20%以內。 特性F ±30%以內。	
		Q值或散逸因數		Q(CCS)值: 特性SL、YN 250以上。 散逸因數(CKS): 特性B、E 5%以下。 特性F 7.5%以下。	
17	耐燃性		適用於安全性能符號A2， B2		試驗開始後，在第1次及第2次移開試驗火焰後，不得燃燒15秒以上或不爆炸。而且在第3次後，繼續燃燒1分鐘而不爆炸。
18	耐溶劑性 (本体)		將樣本完全浸漬於異丙醇溶劑中5±0.5分後取出，觀察本體有無溶解，而後放置於常溫中48小時後，量測其電氣特性。		試驗后其電性能須符合標準
19	耐溶劑性 (標志)				使用棉紗沾溶劑異丙醇，以每1平方公分5±0.5N之力，1秒鐘來回兩次擦拭本體上的標示，往返5次。標志應清晰可辨

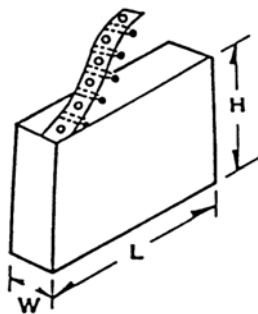
TAPING SPECIFICATIONS

Taping (Radial)-- Lead Spacing $F=5.0\pm0.8$



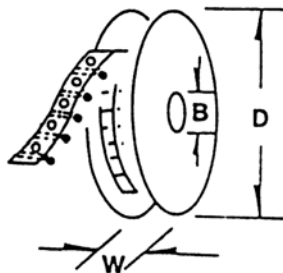
Item	Code	Dimensions (mm)	Item	Code	Dimensions (mm)
Taping Pitch	P	12.7 ± 1.0	Lead Protrusion	I	$+0.5\sim1.0$
Guide Pitch	Po	12.7 ± 1.0	Diameter of Feed Hole	Do	4.0 ± 0.3
Lead Spacing	F	5.0 ± 0.8	Diameter of Lead	d	$0.6^{+0.06}_{-0.05}$
Feed Hole Position Capacitor Body	P2	6.35 ± 1.3	Total Thickness of Tape	t	0.7 ± 0.2
Feed Hole Position Capacitor Lead	P1	3.85 ± 0.7	Thickness of Capacitor Body	T	Differ in each product
Diameter Of Diso	D	See table of each series	Alignment to FR. Direction	Δh	0 ± 2.0
			Length of Snipped Lead	L	$11.0^{+0}_{-1} \cdot 0$
Width Of Base Tape	W	18.0 ± 0.5	Width of Hold-down Tape	W0	12.5
Feed Hole Vertical Position	W1	$9.0^{+0.75}_{-0.05}$	Hold-down Tape Position	W2	1.5 ± 1.5
Taping Height	For Straight	Ho	Coating Extension	e	3.0以下
	For Crimp	H		e1	up to center of crimp
		$20^{+1.5}_{-1.0}$			

AMMO PACK



$$\begin{aligned} H &= 241\pm5 \text{ mm} \\ L &= 332\pm5 \text{ mm} \\ W &= 42 \pm 3 \text{ mm} \end{aligned}$$

REEL



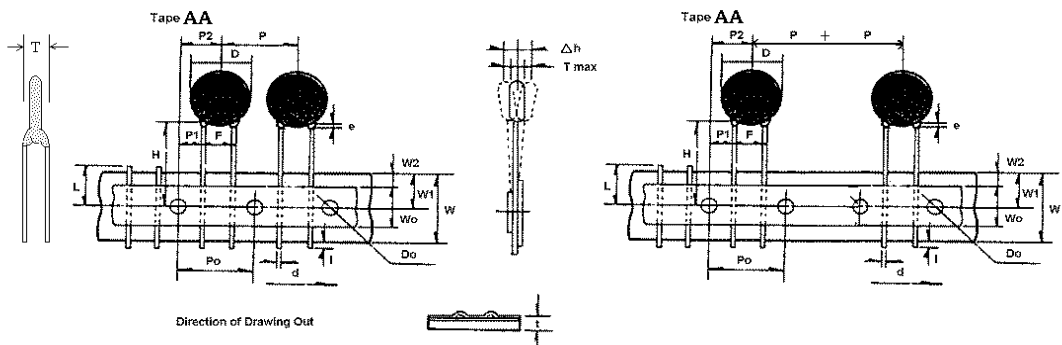
$$\begin{aligned} D &\leq 354(13.93) \\ B &\geq 21(.83') \text{ but} \\ &\leq 30(1.18") \\ W &\leq 55(2.16) \end{aligned}$$

Acceptable to standard radial type cartridge.

Acceptable to standard radial type cartridge with a few extra accessories. Reeled axials are also acceptable to standard axial type cartridge with a few accessories.

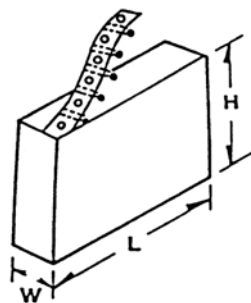
TAPING SPECIFICATIONS

Taping (Radial) -- Lead Spacing F= 5.0 ±0.8 or 7.5±0.8 or 9.5±0.8



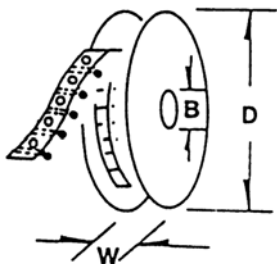
Item		Code	Dimensions (mm)	Item	Code	Dimensions (mm)
Taping Pitch		P	12.7±1.0	Lead Protrusion	I	+0.5~1.0
Guide Pitch		Po	12.7±1.0	Diameter of Feed Hole	Do	4.0±0.3
Lead Spacing		F	5.0±0.8 7.5±0.8 9.5±0.8	Diameter of Lead	d	0.65 ^{+0.06} _{-0.05}
Feed Hole Position Capacitor Body		P2	6.35±1.3	Total Thickness of Tape	t	0.7±0.2
Feed Hole Position Capacitor Lead		P1	3.85±0.7	Thickness of Capacitor Body	T	Differ in each product
Diameter Of Disco		D	See table of each series	Alignment to FR. Direction	Δ h	0±2.0
				Length of Snipped Lead	L	11.0 ⁺⁰ ₋₁ . 0
Width Of Base Tape		W	18.0±0.5	Width of Hold-down Tape	Wo	12.5
Feed Hole Vertical Position		W1	9.0 ^{+0.75} _{-0.05}	Hold-down Tape Position	W2	1.5±1.5
Taping Height	For Straight	Ho	16.0±0.5	Coating Extention	e	3.0以下
	For Crimp	H	20 ^{+1.5} ₋₁ . 0		e1	up to center of crimp

AMMO PACK



H =241±5 mm
L = 332±5 mm
W = 42 ±3 mm

REEL



D ≤ 354(13.93)
B ≤ 21(.83')but
≤ 30(1.18")
W ≤ 55(2.16)

Acceptable to standard radial type cartridge.

Acceptable to standard radial type cartridge with a few extra accessories. Reeled axials are also acceptable to standard axial type cartridge with a few accessories.