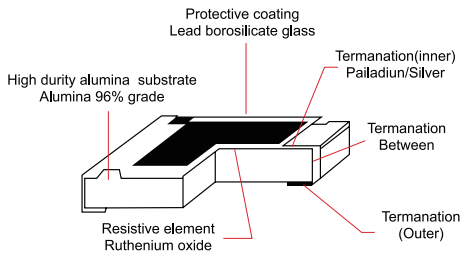


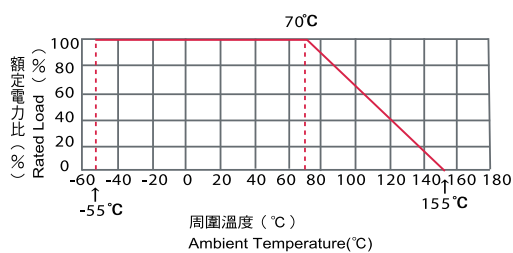
特點 Features

- 具有高工作電壓  
High working voltage
- 高穩定性及高可靠性  
High stability & reliability
- 適用無鉛回流焊及波峰焊制程  
Suit for reflow and wave soldering
- 符合 RoHS2.0 標準和 REACH 標準  
RoHS2.0 compliant and REACH compliant

結構圖 Construction



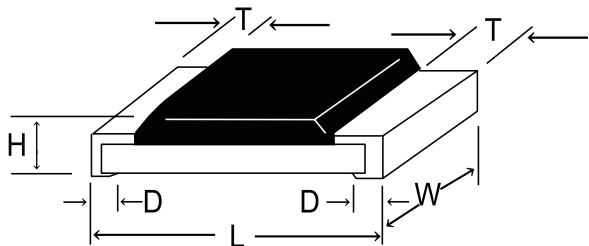
負載遞減曲線 Power Derating Curve



規格 Specifications

型 式 Type	定格電力 Rated power	最高使用電壓 Maximum working voltage	最高過負荷電壓 Maximum overload voltage	耐電壓 Dielectric Withstanding Voltage	阻值範圍(Ω) Resistance Range(Ω)	
					±1%	±2%, ±5%
0805	1/8W	400V	600V	500V	1Ω~10MΩ	1Ω~10MΩ
1206	1/4W	500V	800V	500V	1Ω~51MΩ	1Ω~51MΩ
1210	1/2W	500V	800V	500V	1Ω~51MΩ	1Ω~51MΩ
2010	3/4W	500V	800V	500V	1Ω~51MΩ	1Ω~51MΩ
2512	1W	500V	1000V	500V	1Ω~51MΩ	1Ω~51MΩ

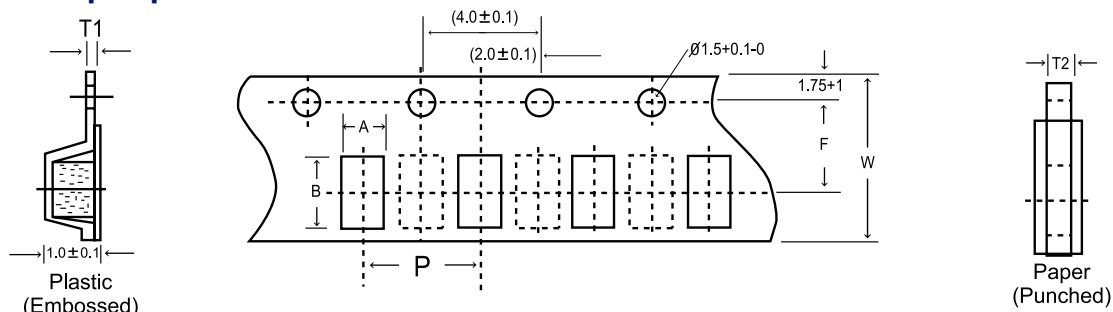
尺寸 Dimension



單位 Unit : mm

型式 Type	0805	1206	1210	2010	2512
公制	2012	3216	3225	5025	6432
L	2.0±0.15	3.1±0.15	3.1±0.1	5.0±0.15	6.35±0.2
W	1.25±0.15	1.6±0.15	2.6±0.15	2.5±0.15	3.2±0.15
H	0.55±0.1	0.55±0.1	0.55±0.1	0.55±0.1	0.55±0.1
T	0.4±0.2	0.45±0.2	0.5±0.2	0.6±0.2	0.6±0.2
D	0.4±0.2	0.5±0.20	0.5±0.20	0.6±0.2	0.6±0.2

紙帶尺寸 Tape Specification

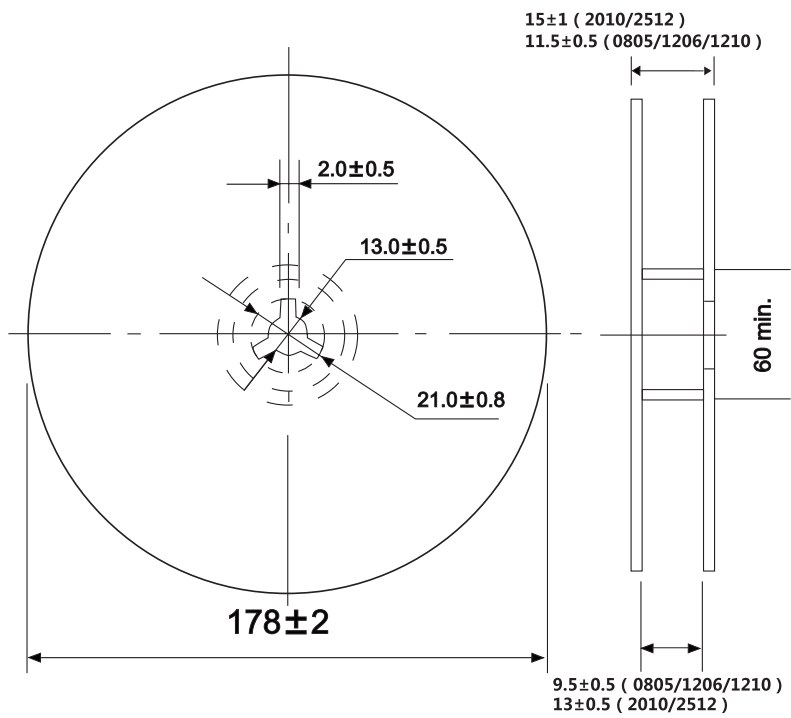


單位 Unit : mm

型式 Type	A	B	W	F	T1	T2	P
0805	1.65±0.2	2.4±0.2	8.0±0.2	3.5±0.05	-----	0.75±0.1	4.0±0.05
1206	2.0±0.2	3.6±0.2	8.0±0.2	3.5±0.05	-----	0.75±0.1	4.0±0.05
1210	2.8±0.2	3.5±0.2	8.0±0.2	3.5±0.05	-----	0.75±0.1	4.0±0.05
2010	2.9±0.2	5.5±0.2	12.0±0.1	5.5±0.5	0.2±0.05	1.0±0.1	4.0±0.05
2512	3.6±0.2	6.9±0.2	12.0±0.1	5.5±0.5	0.2±0.05	1.0±0.1	4.0±0.05

塑膠圓盤尺寸 Reel Dimensions

單位 Unit : mm



## 高壓晶片電阻器

### 品名構成 Product Identification

HSMD

種類

Type

0805

額定功率

Power Rating

0805	1206	1210
2010	2512	

10K

公稱電阻值

Nominal Resistance Value

E-24	E-48	E-96
Series	Series	Series

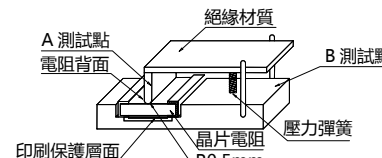
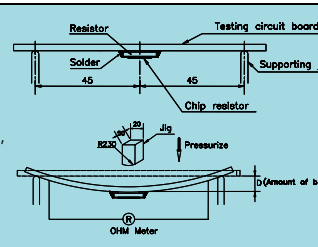
F

電阻值容許誤差

Resistance tolerance

F	G	J
±1%	±2%	±5%

### 特性 Characteristics

特性項目 Item	規格值 Performance	試驗方法(依據 JIS C 5201-1) Test Methods (Conform to JIS C 5201-1)
溫度係數 Temperature Coefficients	±1%, ±2%, ±5%: 1Ω ≤ R ≤ 10Ω: ±200PPM/°C ±1%, ±2%, ±5%: 10Ω < R ≤ 51MΩ: ±100PPM/°C	4.8 項參照 Comply with 4.8 $\frac{R_1 - R_0}{R_0(T_1 - T_0)} \times 10^6$ (PPM/°C) R <sub>0</sub> : 室溫(T <sub>0</sub> )所測量之電阻值。 R <sub>1</sub> : 室溫+100°C(T <sub>1</sub> )後所測量之電阻值。 R <sub>0</sub> : Resistance value at room temp(T <sub>0</sub> ). R <sub>1</sub> : Resistance value at room temp plus 100°C(T <sub>1</sub> ).
短時間過負荷 Short Time Overload	±5%: ±(2%+0.1Ω); ±1%: ±(1%+0.05Ω) 不得有機械的損傷。 No evidence of mechanical damage.	4.13 項參照 Comply with 4.13 額定電壓 ×2.5 倍 5 秒, 不可超過最高過負荷電壓。 Rated voltage ×2.5 times 5s, But not to exceed maximum overload voltage.
耐濕負荷壽命 Load Life in Humidity	±1%: ±(1.0%+0.05Ω)以內。 ±5%: ±(3.0%+0.10Ω)以內。 0R: 50mΩ 以下。 Within1%: ±(1.0%+0.05Ω). Within5%: ±(3.0%+0.10Ω). 0R: Less than 50mΩ.	4.24 項參照 Comply with 4.24 40±2°C, 濕度 90~95%, 1000 小時 定格電壓(90 分鐘 ON, 30 分鐘 OFF)。 40±2°C, 90 to 95%RH, 1000h Rated voltage (90 min ON, 30 min OFF).
絕緣電阻 Insulation Resistance	10 <sup>3</sup> MΩ 以上。 10 <sup>3</sup> MΩ or more.	4.6 項參照 Comply with 4.6 施加直流電壓 100V 60 秒。 Resistor shall be tested at DC 100V for 60 Seconds. 
衝擊耐壓 Surge With standing Voltage	無燒損或絕緣性破壞 No flashover or Insulation damage.	加入適當電壓 2.5 秒 ON, 2.5 秒 OFF. 循環 10 次 Add to suitable voltage 2.5 seconds ON, 2.5 seconds OFF, for 10 times.
耐電壓 Dielectric Withstanding Voltage	無電弧放電、燒損及絕緣破壞等異狀。 No evidence of flashover mechanical damage, arcing or insulation breakdown.	4.7 項參照 Comply with 4.7 施加個別規定之交流電壓 60 秒。 Resistor shall be tested at AC potential respectively for 60 seconds.
彎折性 Bending Strength	±(1%+0.05Ω)以內。 0R: 50mΩ 以下。 Within ±(1%+0.05Ω). 0R: Less than 50mΩ.	6.1 項參照 Comply with 6.1 將晶片電阻焊於測試 PC 板上, 在測試板中央 施力下壓, 於負荷下量測阻值變化率。 下壓深度(D): 0805=5mm 1206&1210=3mm 2010&2512=2mm Let the chip resistor on the measure board, push inflection at the middle of measure board, and measure the resistance change between pre-and-post on loading. Push depth(D): 0805=5mm 1206&1210=3mm 2010&2512=2mm 
焊錫附著性 Solderability	電極至少 95%以上新錫覆蓋。 Electrode with new solder by 95% at least.	4.17 項參照 Comply with 4.17 焊錫溫度: 245±5°C 浸錫時間: 3~5 秒 Test temperature of solder: 245±5°C Dipping time in solder: 3~5 seconds
溫度循環 Temperature Cycle	±(1%+0.05Ω)以內。 0R: 50mΩ 以下。 不得有機械的損傷。 Within ±(1%+0.05Ω). 0R: Less than 50mΩ. No evidence of mechanical damage.	4.19 項參照 Comply with 4.19 低溫側: -55°C/30 分, 室溫: 3~5 分鐘 高溫側: +155°C/30 分, 室溫: 3~5 分鐘 5 回 Low side: -55°C/30min, Room temp: 3 to 5min High side: +155°C/30min, Room temp: 3 to 5min 5cycles
負荷壽命 Load Life	±1%: ±(1.0%+0.05Ω)以內。 ±5%: ±(3.0%+0.10Ω)以內。 Within1%: ±(1.0%+0.05Ω). Within5%: ±(3.0%+0.10Ω).	4.25.1 項參照 Comply with 4.25.1 70±3°C, 1000 小時, 定格電壓(90 分鐘 ON, 30 分鐘 OFF)。 70±3°C, 1000h, Rated voltage (90 min ON, 30 min OFF).
焊錫耐熱性 Resistance to Soldering Heat	±(1%+0.05Ω)以內。 0R: 50mΩ 以下。 不得有機械的損傷。 Within ±(1%+0.05Ω). 0R: Less than 50mΩ. No evidence of mechanical damage.	4.18 項參照 Comply with 4.18 260±5°C, 10±1.0 秒, 試驗後放置半小時。 260±5°C, 10±1.0 seconds, After test leave for 0.5h.

公司名稱 Company Name	彩源企業股份有限公司 彩智電子科技（江西）有限公司 TZAI YUAN ENTERPRISE CO., LTD.				
品 名 Product Name	高壓晶片電阻器 High-Voltage Chip Resistors				
版 本 Version	A3 版	制定日期 Enactment Date	2023 年 05 月 10 日 May.10,2023	頁數 Page	11-1

## 1. 一般事項 General

### 1.1 適用 Scope

本承認書適用於彩源企業股份有限公司製造之[高壓晶片電阻器] 無鉛產品。

This specification is available for High-Voltage Chip Resistors manufactured by TZAI YUAN ENTERPRISE CO., LTD. Pb Free。

### 1.2 形名(例) Type designation (example)

依使用種類、額定電力、公稱電阻值、容許誤差及型狀而區別,其構造如下。

The type designation shall be in the following form and as specified.

HSMD	1206	330K	J
↓	↓	↓	↓
種 類 Type	額定電力 Rated power	公稱電阻值 Nominal resistance	電阻值容許誤差 Resistance tolerance
	英制(inch)	value	
	0805	E-24 Series	J ±5%
	1206	E-48 Series	G ±2%
	1210	E-96 Series	F ±1%
	2010		
	2512		

### 1.3 額定電力 Rated power

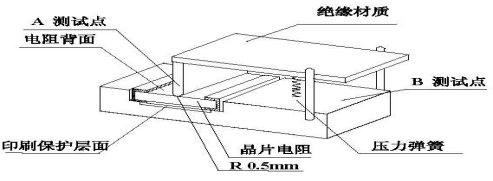
額定電力係應在周圍溫度 70℃ 可以連續負載的最大電力, 如表-1;但周圍溫度如超過 70℃ 時之額定電力則依圖一的電力遞減曲線實施。

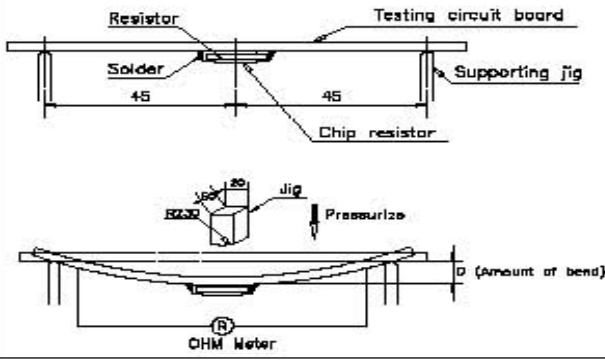
Rated power is maximum power which can be continuously loaded at specified ambient temperature 70℃,as Table-1;however when the ambient temperature exceeds 70℃,rated power should be determined from the derating curve of Fig.1.

PS: 適用周圍溫度 70℃ 以下的場合, 如周圍溫度超過 70℃ 時請參考下述電力功率遞減曲線減小; 另外,考慮到外界使用條件環境因素及其他不穩定影響,建議設計使用時以 50~60%的安全係數考量。

PS: Suitable for the specified ambient temperature below 70℃, as the specified ambient temperature exceeds 70℃, please refer to the below power decline curve to reduce; in addition, considering the external use condition and environmental factors and other unstable influences, it is recommended to consider the safety factor of 50 to 60% when designing and using.



公司名稱 Company Name	彩源企業股份有限公司 彩智電子科技（江西）有限公司 TZAI YUAN ENTERPRISE CO., LTD.				
品 名 Product Name	高壓晶片電阻器 High-Voltage Chip Resistors				
版 本 Version	A3 版	制定日期 Enactment Date	2023 年 05 月 10 日 May.10,2023	頁數 Page	11-3
2. 特性 Characteristics					
項 目 Item	規格值 Performance	試驗方法(依據 JIS C 5201-1) Test methods(Conform to JIS C 5201-1)			
溫度係數 Temperature Coefficient	$\pm 1\%, \pm 2\%, \pm 5\%:$ $1\Omega \leq R \leq 10\Omega: \pm 200\text{PPM}/^\circ\text{C}$ $\pm 1\%, \pm 2\%, \pm 5\%:$ $10\Omega < R \leq 51\text{M}\Omega: \pm 100\text{PPM}/^\circ\text{C}$	4.8 項參照 Comply with 4.8 $\frac{R_1 - R_0}{R_0(T_1 - T_0)} \times 10^6 (\text{PPM}/^\circ\text{C})$ $R_0$ :室溫( $T_0$ )所測量之電阻值。 $R_1$ :室溫+100℃( $T_1$ )後所測量之電阻值。 $R_0$ :Resistance value at roomtemp.( $T_0$ ). $R_1$ :Resistance value at room temp.plus 100( $T_1$ )			
短時間過負荷 Short time overload	$\pm 5\%: \pm(2\% + 0.1\Omega);$ $\pm 1\%: \pm(1\% + 0.05\Omega)$ 不得有機械的損傷。 No evidence of mechanical dmage.	4.13 項參照 Comply with 4.13 額定電壓 $\times 2.5$ 倍,5 秒。 不可超過最高過負荷電壓(見表-1) Rated voltage $\times 2.5$ times,5s But not to exceed maximum overload voltage.(See table-1			
絕緣電阻 Insulation Resistance	$10^3\text{M}\Omega$ 以上。 $10^3\text{M}\Omega$ or more.	4.6 項參照 Comply with 4.6 施加直流電壓 100V 60 秒  Resistor shall be tested at DC 100V for 60 Seconds			
衝擊耐壓 Surge Withstanding Voltage	無燒損或絕緣性破壞 No flashover or Insulation damage.	加入適當電壓 2.5 秒 ON,2.5 秒 OFF. 循環 10 次(見附表一) Add to suitable voltage 2.5 seconds ON,2.5sconds OFF,for 10 times.( See table-1) 附表一 table-1			

公司名稱 Company Name	彩源企業股份有限公司 彩智電子科技（江西）有限公司 TZAI YUAN ENTERPRISE CO., LTD.				
品 名 Product Name	高壓晶片電阻器 High-Voltage Chip Resistors				
版 本 Version	A3 版	制定日期 Enactment Date	2023 年 05 月 10 日 May.10,2023	頁數 Page	11-4
表-3 Table-3					
項 目 Item	規格值 Performance	試驗方法(依據 JIS C 5201-1) Test methods(Conform to JIS C 5201-1)			
耐濕負荷壽命 Load life in humidity	$\pm 1\%:\pm(1.0\%+0.05\Omega)$ 以內 $\pm 5\%:\pm(3.0\%+0.10\Omega)$ 以內 Within $1\%:\pm(1.0\%+0.05\Omega)$ Within $5\%:\pm(3.0\%+0.10\Omega)$	4.24 項參照 Comply with 4.24 40±2℃, 濕度 90~95%, 1000 小時 定格電壓(90 分鐘 ON, 30 分鐘 OFF) 40±2℃, 90 to 95%RH, 1000h Rated voltage (90 min ON, 30 min OFF)			
耐電壓 Dielectric Withstanding Voltage	無電弧放電、燒損及絕緣破壞等異狀。 No evidence of flashover mechanical damage, arcing or insulation breakdown.	4.7 項參照 Comply with 4.7 施加個別規定之交流電壓 60 秒。(見表-1) Resistor shall be tested at AC potential respecticely for 60 seconds.(See table-1)			
彎折性 Bending strength	$\pm(1\%+0.05\Omega)$ 以內。 Within $\pm(1\%+0.05\Omega)$	4.16 項參照 Comply with 4.16 將晶片電阻焊於測試 PC 板上,在測試板中央施力下壓,於負荷下量測阻值變化率。 下壓深度(D): 0805=5mm 1206&1210=3mm、2010&2512=2mm Let the chip resistor on the measure board, push inflection at the middle of measure board, and measure the resistance change between pre-and-post on loading. Push depth(D): 0805=5mm 1206&1210=3mm、2010&2512=2mm 			
焊錫附著性 Solderability	電極至少 95%以上新錫覆蓋。 Electrode with newsolder by 95% at least.	4.17 項參照 Comply with 4.17 焊錫溫度：245±5℃。 浸錫時間：3~5 秒。 Test temperature of solder: 245±5℃ Dipping time in solder: 3~5 seconds			

公司名稱 Company Name	彩源企業股份有限公司 彩智電子科技（江西）有限公司 TZAI YUAN ENTERPRISE CO., LTD.				
品 名 Product Name	高壓晶片電阻器 High-Voltage Chip Resistors				
版 本 Version	A3 版	制定日期 Enactment Date	2023 年 05 月 10 日 May.10,2023	頁數 Page	11-5
項 目 Item	規格值 Performance		試驗方法(依據 JIS C 5201-1) Test methods(Conform to JIS C 5201-1)		
溫度循環 Temperature cycle	$\pm(1\%+0.05\Omega)$ 以內。 不得有機械的損傷。 Within $\pm(1\%+0.05\Omega)$ No evidence of mechanical damage.		4.19 項參照 Comply with 4.19 低溫側：-55℃/30 分, 室溫：3~5 分鐘 高溫側：+155℃/30 分, 室溫：3~5 分鐘 5 回 Low side：-55℃/30min, Room temp.：3 to 5min High side：+155℃/30min, Room temp.：3 to 5min 5 cycles		
負荷壽命 Load life	$\pm 1\%:\pm(1.0\%+0.05\Omega)$ 以內 $\pm 5\%:\pm(3.0\%+0.10\Omega)$ 以內 Within $1\%:\pm(1.0\%+0.05\Omega)$ Within $5\%:\pm(3.0\%+0.10\Omega)$		4.25.1 項參照 Comply with 4.25.1 70 $\pm$ 3℃, 1000 小時 定格電壓(90 分鐘 ON, 30 分鐘 OFF) 70 $\pm$ 3℃, 1000h Rated voltage (90 min ON, 30 min OFF)		
焊錫耐熱性 Resistance to soldering heat	$\pm(1\%+0.05\Omega)$ 以內。 不得有機械的損傷。 Within $\pm(1\%+0.05\Omega)$ No evidence of mechanical damage.		4.18 項參照 Comply with 4.18 260 $\pm$ 5℃, 10 $\pm$ 1.0 秒, 試驗後放置半小時。 260 $\pm$ 5℃, 10 $\pm$ 1.0 seconds After test leave for 0.5h. (見圖-2) (See Figure -2)		
電烙鐵試驗 Electric iron Test	加熱溫度：350℃ $\pm$ 5℃, 電烙鐵加熱時間 3+1/-0 秒, 取電烙鐵加熱於電極兩端后, 取出靜置 60 分鐘以上, 再量測其阻值變化率。 Preheating temperature: 350℃ $\pm$ 5℃ Electric iron preheating time: 3+1/-0sec Preheat the electric iron on electrode termination, as after that step place the iron over 60mins and measure its resistance rate.		阻值範圍： $\geq 1\Omega$ $\Delta R\%=\pm(1.0\%+0.05\Omega)$ 電極外觀無異常, 無側導脫落 Resistance Range: $\geq 1\Omega$ $\Delta R\%=\pm(1.0\%+0.05\Omega)$ No evidence of electrode damage. No sides conductive peel off.		
保存條件 Preservation condition	溫度:25 $\pm$ 10℃, 濕度 60 $\pm$ 20 RH% 保存期限：18 月 Temperature：25 $\pm$ 10℃, Humidity：60 $\pm$ 20 RH% Preservation time：Eighteen months		保存條件 Preservation condition		
運輸溫度 Transport temperature	溫度：-55℃~125℃ Temperature：-55℃~125℃, 注：低溫放置：-55℃, 1h; 高溫放置：125℃, 1000h Note: Low temperature exposure:-55℃, 1h; High temperature exposure: 125℃, 1000h		運輸溫度 Transport temperature		



公司名稱 Company Name	彩源企業股份有限公司 彩智電子科技（江西）有限公司 TZAI YUAN ENTERPRISE CO., LTD.				
品 名 Product Name	高壓晶片電阻器 High-Voltage Chip Resistors				
版 本 Version	A3 版	制定日期 Enactment Date	2023 年 05 月 10 日 May.10,2023	頁數 Page	11-6

項 目 Item	規格值 Performance	試驗方法(依據 JIS C 5201-1) Test methods(Conform to JIS C 5201-1)
電阻值量測 Resistance measurement	溫度：20℃ Temperature：20℃ $\pm 0.1\%, \pm 0.5\%, \pm 1\%: \pm (1.0\% + 0.05\Omega)$ 以內 $\pm 5\%: \pm (3.0\% + 0.10\Omega)$ 以內 Within $1\%: \pm (1.0\% + 0.05\Omega)$ Within $5\%: \pm (3.0\% + 0.10\Omega)$	電阻值測量標準 符合 JIS C 5201-1 4.5 規定： All of the resistance measurement according to JIS C 5201-1 4.5 standard regulations. 測定中電阻器的溫度不得有能感知到的溫度上升例如採用較低的直流電壓進行測試，並且儘可能在短時間內完成測試，判定中有產生疑義的情況下 可使用表-3 中規定的電壓 The temperature of the resistor in the test shall not be sensible of temperature rise such as a low DC voltage, and the test shall be completed in as short a time as possible. The voltage specified in Table-3 may be used in the case of doubt in the determination.

表-3 Table-3

額定電阻值 R Ω Resistance (Ω)	測定電壓 U(註 a) V Test Voltage (V)
$R < 10$	0.1
$10 \leq R < 100$	0.3
$100 \leq R < 1K$	1
$1K \leq R < 10K$	3
$10K \leq R < 100K$	10
$100K \leq R < 1M$	25
$1M \leq R$	50

註 1:額定電阻值未滿 10Ω，測定電壓須為規格功率的 10%以下的值，但是必須小於 0.1V。

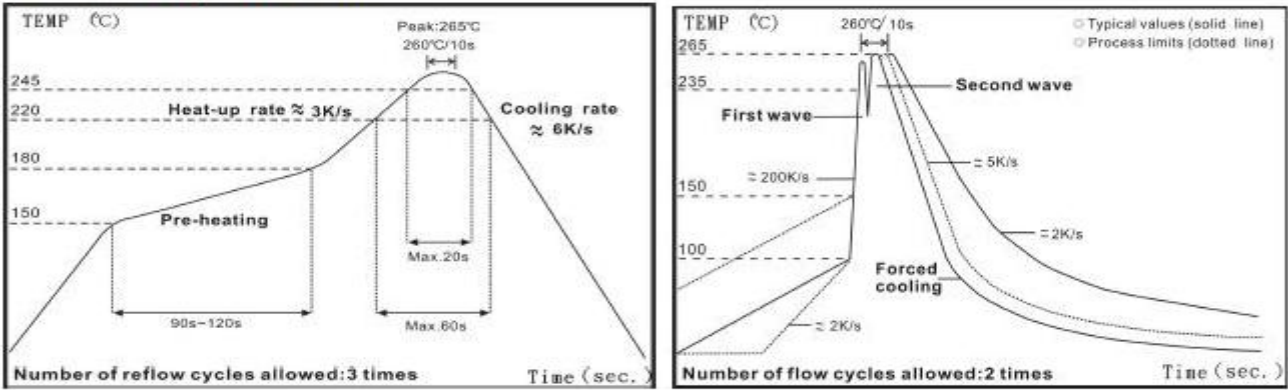
註 2:測定電壓不可超過元件的最高電壓。

註 a:測試電壓容許誤差為：- 10 % ~ 0 %。

Note a: The test voltage tolerance is : -10% ~ 0%

公司名稱 Company Name	彩源企業股份有限公司 彩智電子科技（江西）有限公司 TZAI YUAN ENTERPRISE CO., LTD.				
品 名 Product Name	高壓晶片電阻器 High-Voltage Chip Resistors				
版 本 Version	A3 版	制定日期 Enactment Date	2023 年 05 月 10 日 May.10,2023	頁數 Page	11-7

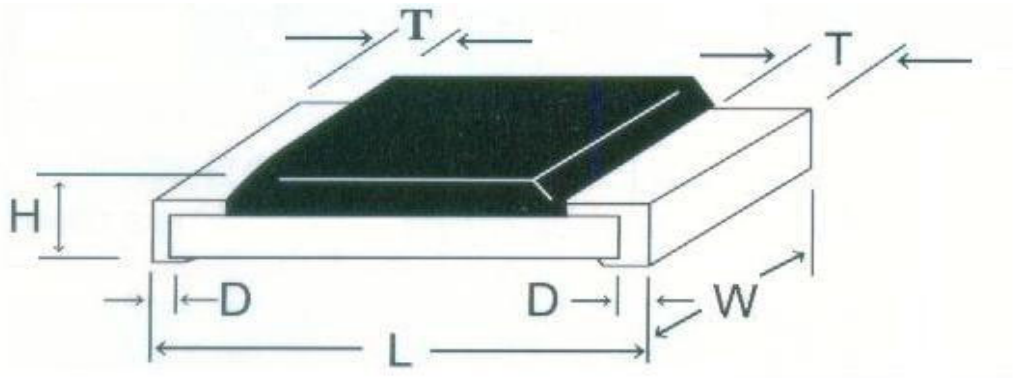
● Soldering condition



- IR Reflow Soldering
- Wave Soldering (Flow Soldering)
- (1) Time of IR reflow soldering at maximum temperature point 260°C : 10s
- (2) Time of wave soldering at maximum temperature point 260°C : 10s

圖 2    Figure -2

3. 外形寸法 External dimensions



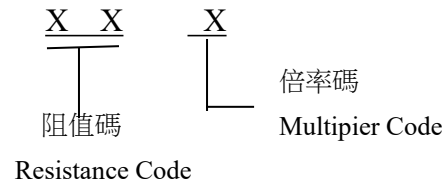
單位:mm    Unit:mm

型式 Type	0805	1206	1210	2010	2512
公制	2012	3216	3225	5025	6432
L	2.0±0.15	3.1±0.15	3.1±0.1	5.0±0.15	6.35±0.2
W	1.25±0.15	1.6±0.15	2.6±0.15	2.5±0.15	3.2±0.15
H	0.55±0.1	0.55±0.1	0.55±0.1	0.55±0.1	0.55±0.1
T	0.4±0.2	0.45±0.2	0.5±0.2	0.6±0.2	0.6±0.2
D	0.4±0.2	0.5±0.20	0.5±0.20	0.6±0.2	0.6±0.2

公司名稱 Company Name	彩源企業股份有限公司 彩智電子科技（江西）有限公司 TZAI YUAN ENTERPRISE CO., LTD.				
品 名 Product Name	高壓晶片電阻器 High-Voltage Chip Resistors				
版 本 Version	A3 版	制定日期 Enactment Date	2023 年 05 月 10 日 May.10,2023	頁數 Page	11-8

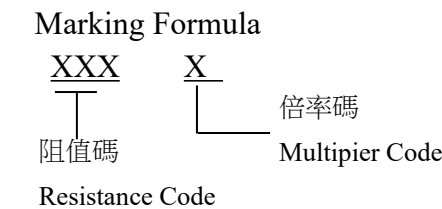
4. 字碼表示 Marking Indication

4.1 三碼表示 0805、1206、1210、2010、2512 ±5% ( E-24 系列 )高壓晶片電阻字碼加下劃線  
標示規則 Marking Formula 代碼標示舉例 Code Marking Examples



204=200K Ω  
514=510 K Ω

4.2 四碼表示 0805、1206、1210、2010、2512±1% ( E-96 系列 )高壓晶片電阻字碼加下劃線  
標示規則 代碼標示舉例



Code Marking Examples  
5603=560K Ω  
8203=820K Ω

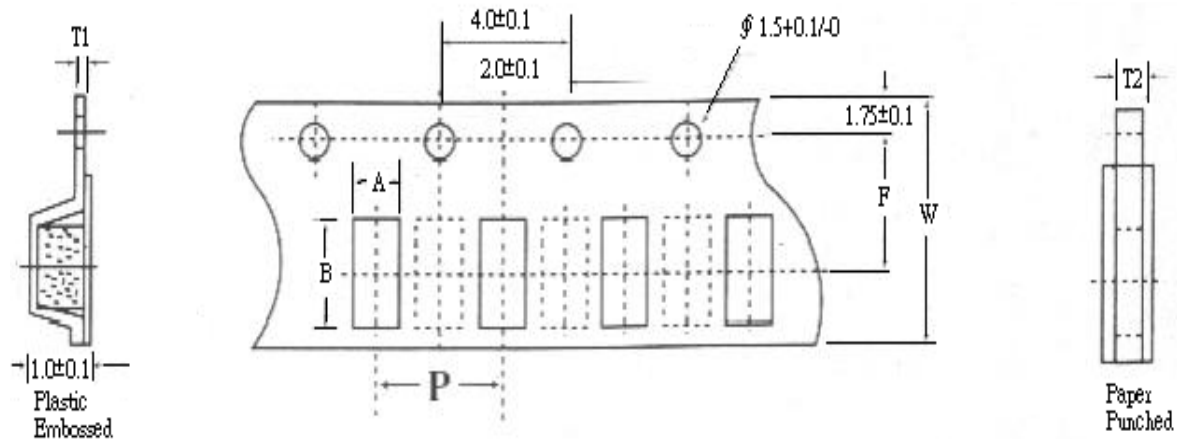
4.3 代碼表  
E-24 系列與 E-96 系列標準電阻值表  
E-24 series & E-96 series Standard nominal resistance values

系列名 Name of series	標準公稱電阻值 (為有效數字，單位省略) Standard nominal resistance values (significant figures with the unit omitted)													
E - 2 4	1.0, 1.1, 1.2, 1.3, 1.5, 1.6, 1.8, 2.0, 2.2, 2.4, 2.7, 3.0 3.3, 3.6, 3.9, 4.3, 4.7, 5.1, 5.6, 6.2, 6.8, 7.5, 8.2, 9.1													
E - 9 6	Resistance code													
	NO.	Code	NO.	Code	NO.	Code	NO.	Code	NO.	Code	NO.	Code	NO.	Code
	01	100	13	133	25	178	37	237	49	316	61	422	73	562
	02	102	14	137	26	182	38	243	50	324	62	432	74	576
	03	105	15	140	27	187	39	249	51	332	63	442	75	590
	04	107	16	143	28	191	40	255	52	340	64	453	76	604
	05	110	17	147	29	196	41	261	53	348	65	464	77	619
	06	113	18	150	30	200	42	267	54	357	66	475	78	634
	07	115	19	154	31	205	43	274	55	365	67	487	79	649
	08	118	20	158	32	210	44	280	56	374	68	499	80	665
	09	121	21	162	33	215	45	287	57	383	69	511	81	681
	10	124	22	165	34	221	46	294	58	392	70	523	82	698
	11	127	23	169	35	226	47	301	59	402	71	536	83	715
	12	130	24	174	36	232	48	309	60	412	72	549	84	732
													85	750
												86	768	
												87	787	
												88	806	
												89	825	
												90	845	
												91	866	
												92	887	
												93	909	
												94	931	
												95	953	
												96	976	

Preferred Value of resistance shall be composed of signifcant figures shown in the above table and multiplied   ×10<sup>1</sup>Ω, ×10<sup>2</sup>Ω, ×10<sup>3</sup>Ω, ×10<sup>4</sup>Ω, ×10<sup>5</sup>Ω .

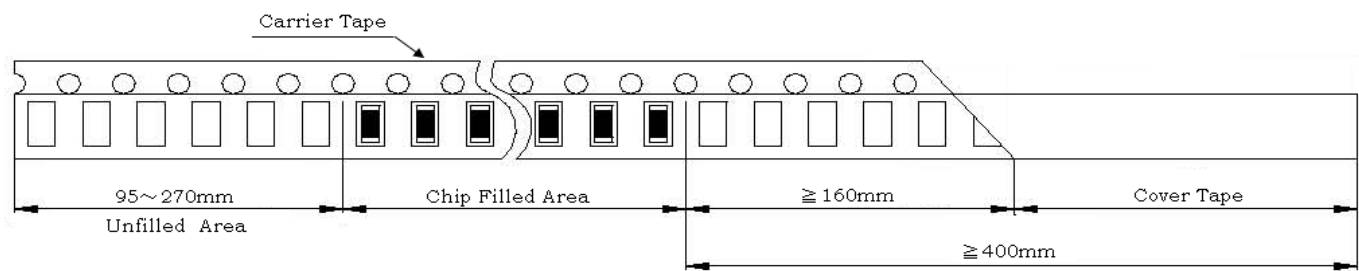
公司名稱 Company Name	彩源企業股份有限公司 彩智電子科技（江西）有限公司 TZAI YUAN ENTERPRISE CO., LTD.				
品 名 Product Name	高壓晶片電阻器 High-Voltage Chip Resistors				
版 本 Version	A3 版	制定日期 Enactment Date	2023 年 05 月 10 日 May.10,2023	頁數 Page	11-9

5. 包裝 Package



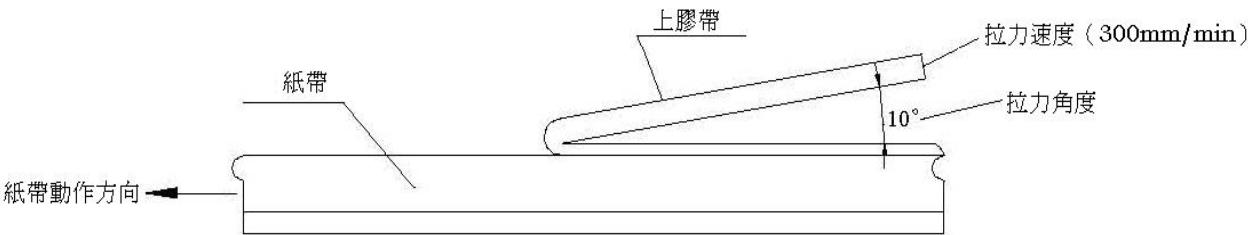
型式 Type	A	B	W	F	T1	T2	P
0805	$1.65 \pm 0.2$	$2.4 \pm 0.2$	$8.0 \pm 0.2$	$3.5 \pm 0.05$	-----	$0.75 \pm 0.1$	$4.0 \pm 0.05$
1206	$2.0 \pm 0.2$	$3.6 \pm 0.2$	$8.0 \pm 0.2$	$3.5 \pm 0.05$	-----	$0.75 \pm 0.1$	$4.0 \pm 0.05$
1210	$2.8 \pm 0.2$	$3.5 \pm 0.2$	$8.0 \pm 0.2$	$3.5 \pm 0.05$	-----	$0.75 \pm 0.1$	$4.0 \pm 0.05$
2010	$2.9 \pm 0.2$	$5.5 \pm 0.2$	$12.0 \pm 0.1$	$5.5 \pm 0.5$	$0.2 \pm 0.05$	$1.0 \pm 0.1$	$4.0 \pm 0.05$
2512	$3.6 \pm 0.2$	$6.9 \pm 0.2$	$12.0 \pm 0.1$	$5.5 \pm 0.5$	$0.2 \pm 0.05$	$1.0 \pm 0.1$	$4.0 \pm 0.05$

5.1 前、後導帶尺寸 Lead Dimensions：



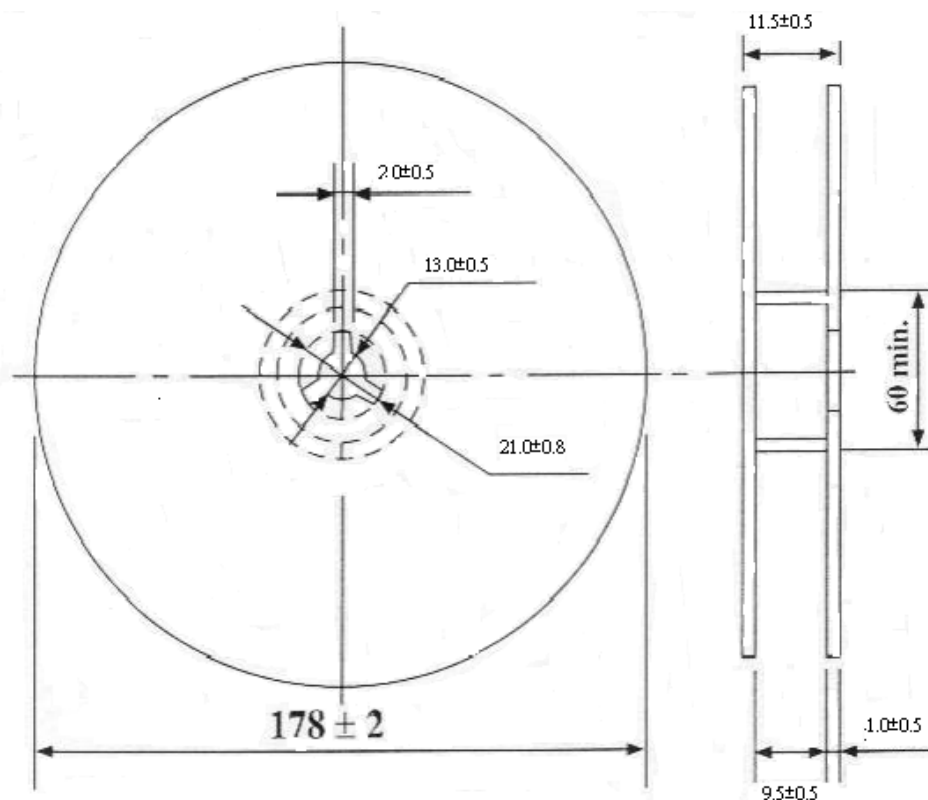
5.2 上膠帶剝離力量 Peel off Strength：

5.2.1 規格值：0805、1206、1210、2010、2512 =>0.1~0.8N



公司名稱 Company Name	彩源企業股份有限公司 彩智電子科技（江西）有限公司 TZAI YUAN ENTERPRISE CO., LTD.				
品 名 Product Name	高壓晶片電阻器 High-Voltage Chip Resistors				
版 本 Version	A3 版	制定日期 Enactment Date	2023 年 05 月 10 日 May.10,2023	頁數 Page	11-10

### 5.3 卷包 HSMD



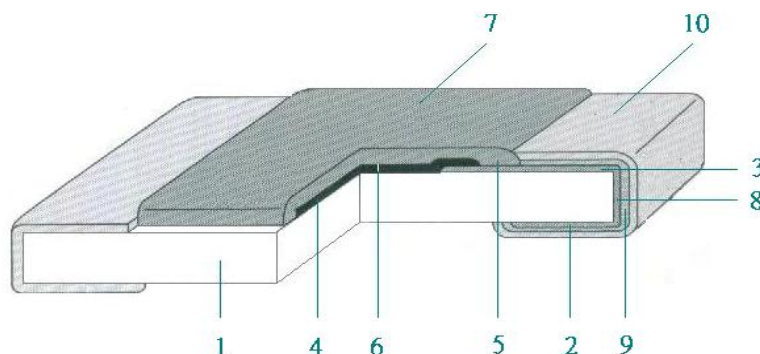
型式 Type	0805	1206	1210	2010	2512
標準包裝 Standard packing	5kpcs	5kpcs	5kpcs	4kpcs	4kpcs
包裝方式 Packing	Paper Tape			Emboss	

公司名稱 Company Name	彩源企業股份有限公司 彩智電子科技（江西）有限公司 TZAI YUAN ENTERPRISE CO., LTD.				
品 名 Product Name	高壓晶片 電阻器 High-Voltage Chip Resistors				
版 本 Version	A3 版	制定日期 Enactment Date	2023 年 05 月 10 日 May.10,2023	頁數 Page	11-11

## 6. 構造圖 Structure diagram

HSMD 系列之電阻器係按下表的材料而構成:

The construction of resistor (HSMD series) shall be as follows:



號碼 NO	構造名稱 Structure Name	內 容 Material
1	陶瓷板 Ceramic substrate	使用高含鋁量的陶瓷板。 High alumina ceramic substrate is used.
2	背面導體 Outer termination	導體油墨印刷。 Conductor ink printing.
3	正面導體 Inner termination	導體油墨印刷。 Conductor ink printing.
4	電阻層 Resistor layer	混合金屬油墨印刷。 Blend metal ink printing.
5	玻璃層 Glass layer	玻璃油墨印刷。 Glass ink printing.
6	鐳射切割 Trimming cut	鐳射修正阻值。 Trimming correct Resistance.
7	保護層 Protective coat	環氧樹脂油墨印刷。 Expoxy ink printing.
8	側面電極 Side electrode	端子導體。 Terminal Conductor
9	內部電極 Internal electrode	端子鍍鎳。 Terminal electroplate nickel.
10	外部電極 External electrode	端子鍍錫。 Terminal electroplate tin.