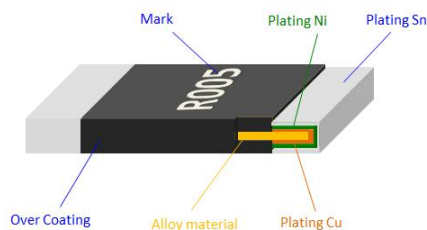




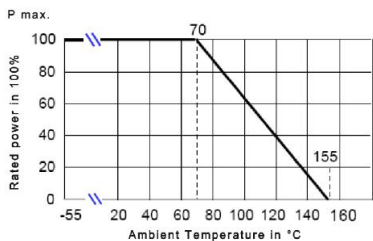
特點 Features

- 低電阻和低溫度係數
Low resistance and Low TCR.
- 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

小电极	大电极

單位 Unit : mm

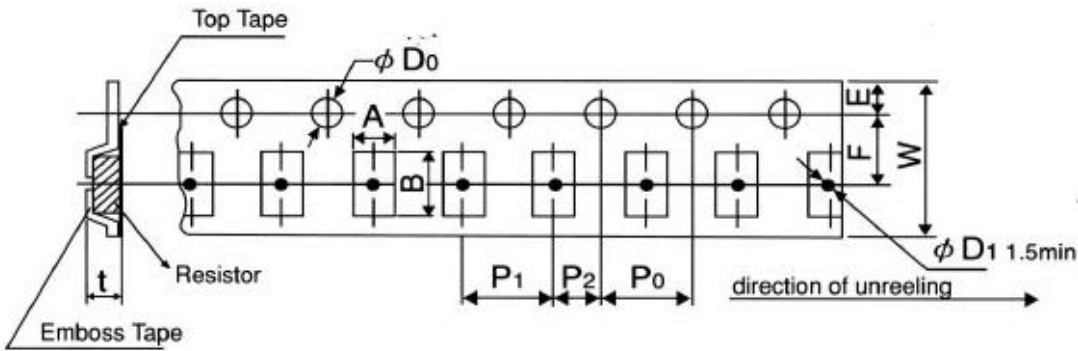
類型 Type	阻值範圍 Resistance Range	溫度係數 T.C.R	額定功率 Power Rating	長度 L	寬度 W	電極 C	厚度 T
0805	2mR~20mR	±50ppm/°C	1/8W	2±0.1	1.25±0.1	0.4±0.20	0.65±0.20
			1/4W				
			1/2W				
1206	101mR~200mR	±50ppm/°C	1/2W	3.2±0.2	1.6±0.2	0.5±0.20	0.7±0.15
	2mR~100mR	±50ppm/°C	1W				
	1mR&1.5mR	±380ppm/°C	1W				
	1mR (*D)	±50ppm/°C	1W			1.2±0.20	

高功率超低合金晶片電阻器

LH2512*D	0.5mR	±100ppm/°C	3W	6.4±0.2	3.2±0.2	2.5±0.2	0.9 ±0.2	
LH2512*D	1mΩ~4mΩ	±50ppm/°C	1W~3W			2.1±0.25		
LH2512	2mΩ~100mΩ	±50ppm/°C	1W~3W			0.95±0.25		
LH2512	101mΩ~510mΩ	±50ppm/°C	1W~2W					
LH2512	110mΩ~180mΩ	±50ppm/°C	1W~3W					
LH2512	1mΩ~1.5mΩ	±380ppm/°C	1W~2W					
LH2512	2mΩ~10mΩ	±50ppm/°C	1W~2W					
LH2010*D	1	±100	1.5	5.0±0.2	2.5±0.2	1.5±0.30	0.6±0.2	
LH2010*D	2~3	±50	1.5			0.6±0.30		
LH2010	2~15	±50	1.5					
LH2010	16~100	±50	1					

*D：大电极

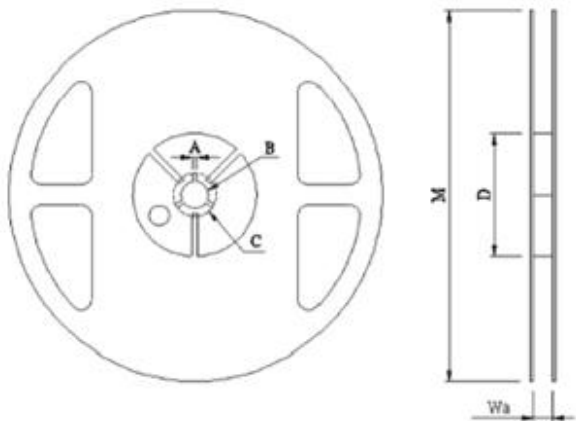
紙帶尺寸 Tape Specification



單位 Unit : mm

Type	Pack	QTY/Reel	A ±0.2	B ±0.2	D0 ±0.5	E ±0.1	F ±0.05	P0 ±0.1	P1 ±0.1	P2 ±0.1	W ±0.2	D1 ±0.05	T ±0.15
0805	Paper	5000pcs	1.6	2.4	1.5	1.75	3.5	4	4	2	8	NA	0.84
1206	Paper	5000pcs	2	3.6	1.5	1.75	3.5	4	4	2	8	NA	0.81
2512	Emboss	4000pcs	3.6	6.9	1.5	1.75	5.5	4	4	2	12	1.5	1.2
2010	Emboss	4000pcs	2.8	5.3	1.5	1.75	5.5	4	4	2	12	1.5	0.85

塑膠圓盤尺寸 Reel Dimensions



高功率超低合金晶片電阻器

單位 Unit : mm

Type	A	B	C	D	M	Wa
0805	2±0.5	13.5±0.5	21±0.5	60±1	178±2	9±0.5
1206	2±0.5	13.5±0.5	21±0.5	60±1	178±2	9±0.5
2512	2±0.5	13.5±0.5	21±0.5	80±1	178±2	13.8±0.5
2010	2±0.5	13.5±0.5	21±0.5	60±1	178±2	13.8±0.5

品名構成 Product Identification

LH

種類

Type

2512

額定功率

Power Rating

100mR

公稱電阻值

Nominal Resistance Value

F

電阻值容許誤差

Resistance tolerance

2W

功率

Power

0805	1206
2010	2512

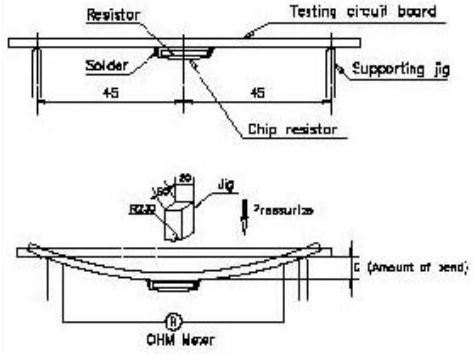
D	F	G	J
±0.5%	±1%	±2%	±5%

1/8W	/
1/4W	/
1/2W	/
1W	1WD
2W	2WD
3W	3WD

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	詳細請見這個系列開頭， 規格中溫度係數參數。	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°C(T ₁)後所測量之電阻值。 R ₀ ：Resistance value at room temp(T ₀). R ₁ ：Resistance value at room temp plus 100°C(T ₁).						
短時間過負荷 Short Time Overload	Δ R _≤ ± (1%± 0.5mΩ)	額定功率的 5 倍，5 秒 5times Power voltage, for 5 Seconds						
Biased Humidit 高温高湿	Δ R _≤ ± (1%± 0.5mΩ)	Refer to MIL-STD-202 Method 103 于 85°C/85%RH 恒湿恒温机中施加 10%额定功率，1000 小时后静置 24±4 小时量测阻值变化率。						
溫度循環 Temperature cycle	Δ R _≤ ± (1%± 0.5mΩ) No mechanical damage	Refer to JESD22 Method JA-104 冷热循环机-55°C~+150°C循环 1000 次后取出静置 24±4 小时.量测阻值变化率。 Refer to <table><tr><td>最低温度</td><td>-55°C</td></tr><tr><td>最高温度</td><td>150°C</td></tr><tr><td>温度保留时间</td><td>15 分钟</td></tr></table>	最低温度	-55°C	最高温度	150°C	温度保留时间	15 分钟
最低温度	-55°C							
最高温度	150°C							
温度保留时间	15 分钟							
Low Temperature Exposure (Storage) 低温放置	ΔR _≤ ± (1%± 0.5mΩ)	Refer to IEC 60115-1 4.2 3.4 -55±2°C 恒温箱中 96 小时，取出后静置 1 小时以上后量测阻值变化率。						

高功率超低合金晶片電阻器

High Temperature Exposure (Storage) 高溫放置	$\Delta R \leq \pm (1\% \pm 0.5m\Omega)$	Refer to MIL-STD-202 Method 108 125°C 之烤箱中 1000 小时, 取出靜置 24±4 小时后量測阻值變化率。
負荷壽命 Load life	$\Delta R \leq \pm (1\% \pm 0.5m\Omega)$	Refer to MIL-STD-202 Method 108 70±2°C 烤箱中施加額定功率, 90 分钟 ON, 30 分钟 OFF, 1,000 小时取出靜置 1 小时以上后量測阻值變化率。
焊錫耐熱性 Resistance to soldering heat	±(1%+0.5mΩ)以內。 不得有機械的損傷。 Within ±(1%+0.5mΩ) No evidence of mechanical damage.	4.18 項參照 Comply with 4.18 Refer to MIL-STD-202 Method 210 260±5°C, 10±1.0 秒, 試驗後放置 1 小時。 260±5°C, 10±1.0 seconds After test leave for 1h.
焊錫附著性 Solderability	導線至少 95%以上新錫覆蓋。 Covered with new solder by 95% at least.	4.17 項參照 Comply with 4.17 Refer to J-STD-002 焊錫溫度: 245±5°C。 浸錫時間: 2±0.5 秒。 Test temperature of solder: 245±5°C Dipping time in solder: 2±0.5 seconds
Joint Strength of Solder 焊錫粘合強度	±(1%+0.05Ω)以內。 OR: 50mΩ以下 Within ±(1%+0.05Ω) OR: Within 50mΩ	Refer to JIS-C5201-1 4.32 試驗項目一 (彎折性測試) 焊于彎折性測試板中, 置于彎折測試機上, 在測試板中央施力下壓, 于負荷下量測阻值變化率。 下壓深度(D): 2mm 

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	高功率超低合金晶片電阻器 High Power Low Alloy Chip Resistors				
版 本 Version	B1 版	制定日期 Enactment Date	2023 年 11 月 01 日 Nov.01,2023	頁數 Page	8-1

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[高功率超低合金晶片電阻器]。

This specification is available for High Power Low Alloy Chip Resistors manufactured by TZAI YUAN ENTERPRISE CO., LTD.

1.2 形名(例) Type designation (example)

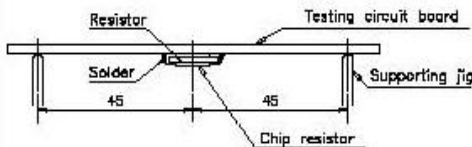
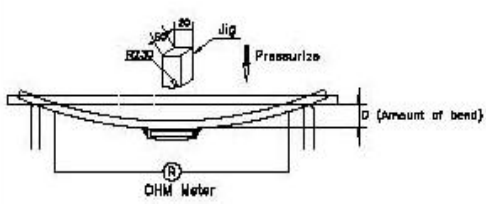
依使用種類、額定電力、公稱電阻值、容許誤差及形狀而區別,其構造如下。

LH	0805	10mR	F	1/4W
種類 Type	額定電力 Rated power	公稱電阻值 Nominal Resistance value	電阻值容許 誤差 Resistance tolerance	功率 Power
	0805		F ±1%	1/8W
			G ±2%	1/4W
			J ±5%	1/2W

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

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	高功率超低合金晶片電阻器 High Power Low Alloy Chip Resistors				
版本 Version	B1 版	制定日期 Enactment Date	2023 年 11 月 01 日 Nov.01,2023	頁數 Page	8-2

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	详细见规格书	4.8 項參照 Comply with 4.8 $\frac{R1-R0}{R0(T1-T0)} \times 10^6(\text{PPM}/^{\circ}\text{C})$ R0:室溫(T0)所測量之電阻值。 R1:室溫+100℃(T1)後所測量之電阻值。 R0:Resistance value at room temp. (T0). R1:Resistance value at room temp. + 100℃(T1)	
短時間過負荷 Short time overload	$\Delta R \cong \pm (1\% \pm 0.5\text{m}\Omega)$	Refer to JIS-C5201-1 4.13 施加 5 倍額定功率，持續 5 秒，靜置 24 小時后再量測阻值變化率。	
Biased Humidit 高溫高濕	$\Delta R \cong \pm (1\% \pm 0.5\text{m}\Omega)$	Refer to MIL-STD-202 Method 103 于 85° C/85%RH 恒濕恒溫機中施加 10%額定功率，1000 小時后靜置 24±4 小時量測阻值變化率。	
溫度循環 Temperature cycle	$\Delta R \cong \pm (1\% \pm 0.5\text{m}\Omega)$ No mechanical damage	Refer to JESD22 Method JA-104 冷熱循環機-55℃~+125℃循環 1000 次后取出靜置 24±4 小時. 量測阻值變化率。 Refer to	
		最低溫度	-55℃+0/-10℃
		最高溫度	125℃+10/-0℃
		溫度保留時間	30 分鐘
負荷壽命 Load li fe	$\Delta R \cong \pm (1\% \pm 0.5\text{m}\Omega)$	Refer to MIL-STD-202 Method 108 70±2℃烤箱中施加額定功率，90 分鐘 ON，30 分鐘 OFF，1,000 小時取出靜置 1 小時以上后量測阻值變化率。	
Low Temperature Exposure (Storage) 低溫放置	$\Delta R \cong \pm (1\% \pm 0.5\text{m}\Omega)$	Refer to IEC 60115-1 4.2 3.4 -55±2° C 恒溫箱中 96 小時，取出后靜置 1 小時以上后量測阻值變化率。	
High Temperature Exposure (Storage) 高溫放置	$\Delta R \cong \pm (1\% \pm 0.5\text{m}\Omega)$	Refer to MIL-STD-202 Method 108 125° C 之烤箱中 1000 小時，取出靜置 24±4 小時后量測阻值變化率。	

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		高功率超低合金晶片電阻器 High Power Low Alloy Chip Resistors			
版 本 Version	B1 版	制定日期 Enactment Date	2023 年 11 月 01 日 Nov.01,2023	頁數 Page	8-3
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)			
焊錫耐熱性 Resistance to soldering heat	± (1%+0. 5mΩ) 以內。 不得有機械的損傷。 Within ± (1%+0. 5mΩ) No evidence of mechanical damage.	4.18 項參照 Comply with 4.18 260±5℃, 10±1.0 秒, 試驗後放置 1 小時。 260±5℃, 10±1.0 seconds After test leave for 1h.			
焊錫附著性 Solderability	導線至少 95%以上新錫覆蓋。 Covered with new solder by 95% at least.	4.17 項參照 Comply with 4.17 焊錫溫度: 245±5℃。 浸錫時間: 2±0.5 秒。 Test temperature of solder: 245±5℃ Dipping time in solder: 2±0.5 seconds			
Joint Strength of Solder 焊锡粘合强度	± (1%+0. 05Ω) 以內。 OR:50mΩ 以下 Within ± (1%+0. 05Ω) OR:Within 50mΩ	Refer to JIS-C5201-1 4.32 试验项目一（弯折性测试） 焊于弯折性测试板中，置于弯折测试机上，在测试板中央施力下压，于负荷下量测阻值变化率。 下壓深度(D): 0805=2mm  			
		Refer to JIS-C5201-1 4.32 试验项目二(固着性测试): 将电阻焊于固着性测试板中，置于端电极测试机上，以半径 R0.5 之测试探针朝施力方向施加力量，并保 持 10 sec，于负荷下量测阻值变化率。 力量: 17.7N			

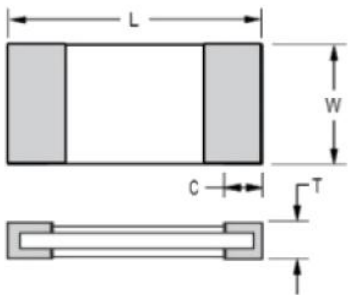
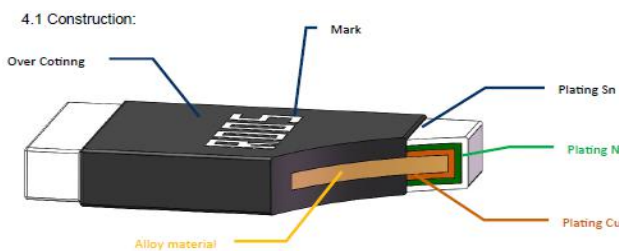
公司名稱 Company Name	彩源企業股份有限公司 彩智電子科技（江西）有限公司 TZAI YUAN ENTERPRISE CO., LTD.				
品名 Product Name	高功率超低合金晶片電阻器 High Power Low Alloy Chip Resistors				
版本 Version	B1 版	制定日期 Enactment Date	2023 年 11 月 01 日 Nov.01,2023	頁數 Page	8-4

3、表示 Indication

PS: 010=10mΩ ； 002= 2mΩ



4、外形尺寸 External dimensions



類型 Type	阻值範圍 Resistance Range (mΩ)	T.C.R (PPM/°C)	最高額定功率 Power Rating(W)	最高額定 電流(A)	最高過載電流 (A)	寬 W	電極 C	厚度 T
0805	2mR~20mR	±50ppm/°C	1/2W	22.36A	50A	1.25±0.1	0.4±0.2	0.65±0.2

5、額定電力 Rated power

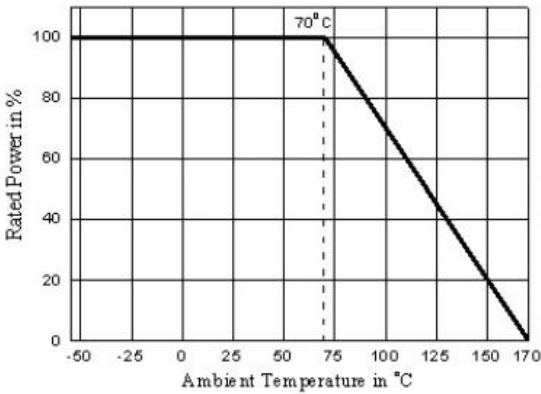
①額定電力係應在周圍溫度 70℃ 可以連續負載的最大電力，如表-1;但周圍溫度如超過 70℃ 時之額定電力則依圖一的電力遞減曲線實施。

①Rated power is maximum power which can be continuously loaded at specified ambient temperature 100℃ ,as Table-1;however when the ambient temperature exceeds 100℃ ,rated power should be determined from the derating curve of Fig.1.

②電阻值測量標準狀態 符合 JIS C 5201-1 4.5 規定：

②All of the resistance measurement according to JIS C 5201-1 4.5 standard regulations.

電力遞減曲線 Figure 1 Power derating curve



使用温度范围(°C):-55℃~+170℃

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		高功率超低合金晶片電阻器 High Power Low Alloy Chip Resistors			
版本 Version	B1 版	制定日期 Enactment Date	2023 年 11 月 01 日 Nov.01,2023	頁數 Page	8-5

5.1 額定電流 Rated current

額定電流係指對應於額定電力的直流或是交流電壓的最高均方根值的電流

The rated voltage shall be the D.C. or A.C.(R.M.S. at power frequency) voltage which corresponds the rated power and the value of which is calculated from the formula below.

$$I = \sqrt{P/R}$$

Where I：定格電流 Rated current(A)
 P：定格電力 Rated power(W)
 R：公稱電阻值 Nominal resistance(Ω)

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。

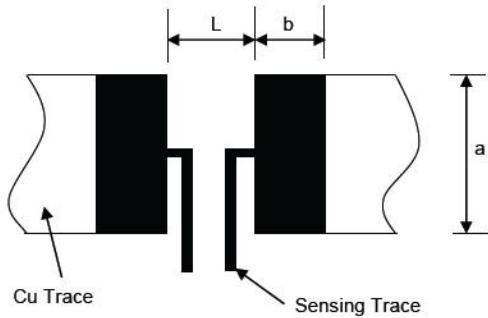
PS: Suitable for the specified ambient temperature below 70℃, as the specified ambient temperature exceeds 70℃, please refer to the below power decline curve to reduce; in addition, considering the external use Conditions and environmental factors and other unstable influences, it is recommended to consider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

产品使用注意事項：

- ①在溫度 5° C～35° C、相对湿度 40～75 的密闭条件可存放 2 年。
- ②存储时请避开如下恶劣环境，以免影响产品性能及焊锡连接性：海风、Cl₂、H₂S、NH₃、SO₂ 及 NO_x 腐蚀性气体的场所,储存在没有直接阳光照射的情况下。
- ③未焊接前量测阻值,应使用精密度高的专用电阻量表,量测时必须使用 4 线式之探针或治具量测,4线法量测零件时,4 个测针必须确实接触零件。
- ④手工焊接作业时或使用镊子夹取时,应避免损伤到保护层。
- ⑤PCB 分板或者固定在支撑体上时需小心操作,须避免过度弯曲对电阻器造成机械应力。
- ⑥需于规格内的额定功率范围内使用，尤其当功率超出额定值时，将有可能会对产品之可靠度产生影响。

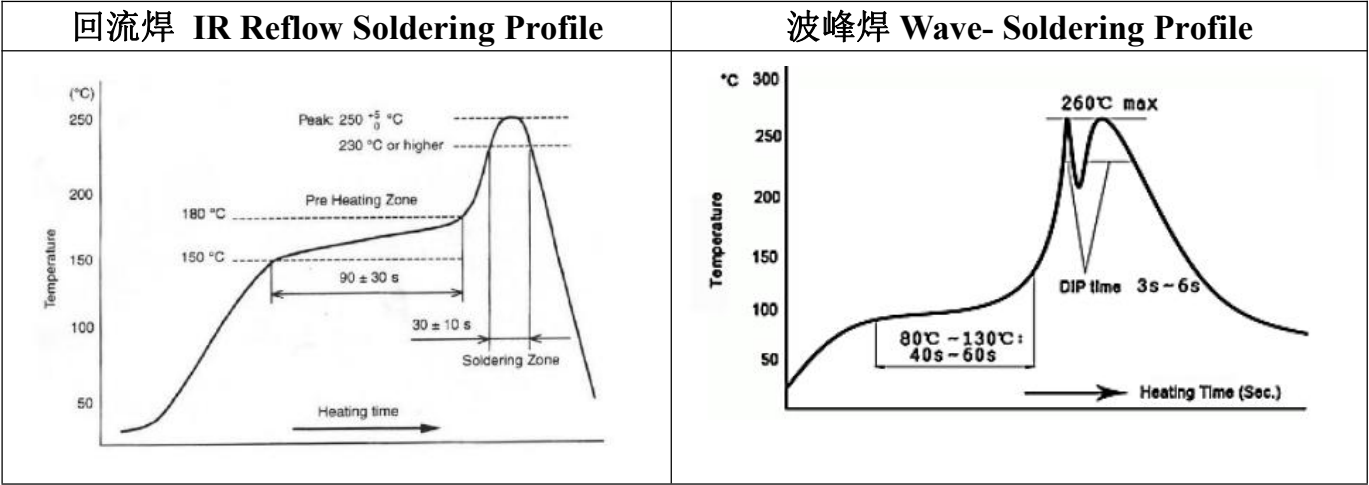
公司名稱 Company Name	彩源企業股份有限公司 彩智電子科技（江西）有限公司 TZAI YUAN ENTERPRISE CO., LTD.				
品 名 Product Name	高功率超低合金晶片電阻器 High Power Low Alloy Chip Resistors				
版 本 Version	B1 版	制定日期 Enactment Date	2023 年 11 月 01 日 Nov.01,2023	頁數 Page	8-6

6、建議焊接尺寸 RECOMMEND SOLDER PAD DIMENSIONS



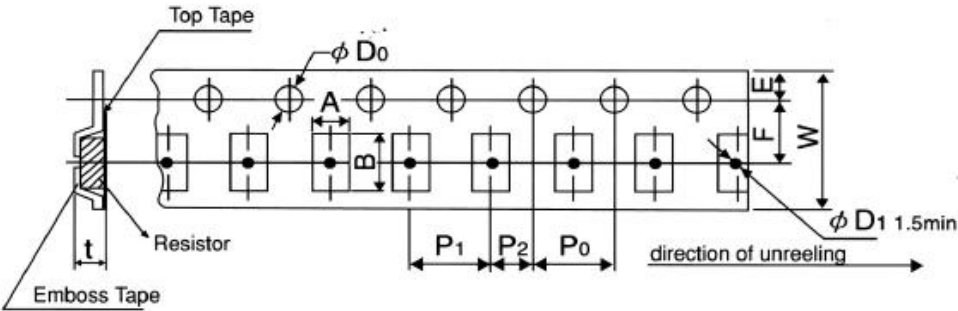
類型 Type	阻值範圍 Resistance range	Dimensions(mm) 尺寸		
		a	b	L
0805	2mR~20mR	1.4 ± 0.1	1.15 ± 0.1	1.2 ± 0.1

焊接建议（以下为建议值 请客户使用时依实际应用作调整 建议的焊膏: 96.5Sn/3.0Ag/0.5Cu）



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	高功率超低合金晶片電阻器 High Power Low Alloy Chip Resistors				
版 本 Version	B1 版	制定日期 Enactment Date	2023 年 11 月 01 日 Nov.01,2023	頁數 Page	8-7

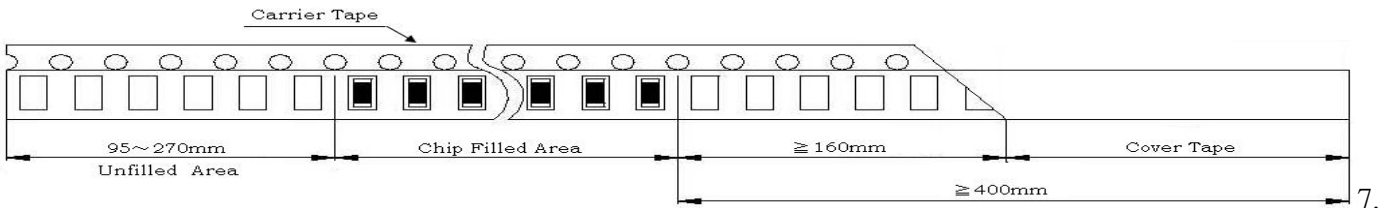
7、包裝 Package



單位:mm Unit:mm

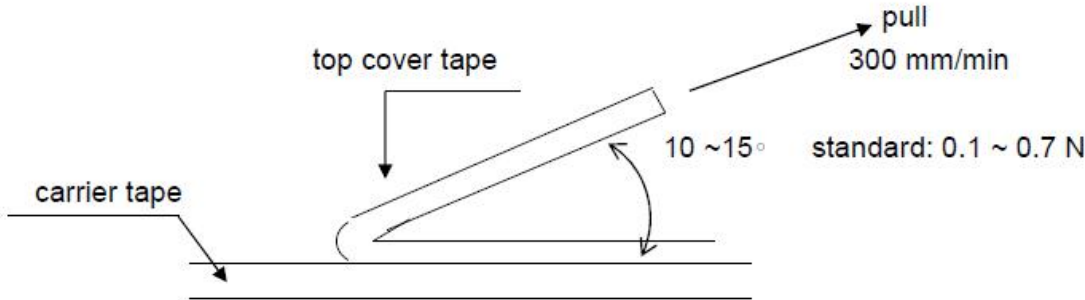
Type	Pack	QTY/Reel	A	B	D0	E	F	P0	P1	P2	W	D1	T
			±0.2	±0.2	±0.5	±0.1	±0.05	±0.1	±0.1	±0.1	±0.2	±0.05	±0.15
0805	Paper	5000pcs	1.6	2.4	1.50	1.75	3.5	4.0	4.0	2.0	8.0	NA	0.84

7.1 前、後導帶尺寸 Lead Dimensions：



2 上膠帶剝離力量 Peel off Strength：

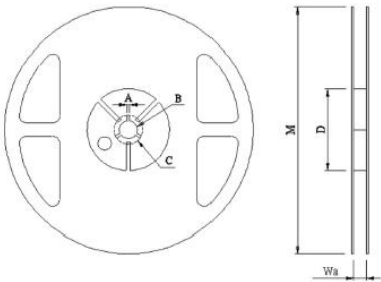
7.2.1 規格值：



上帶的剝離強度離速度: 300 毫米/分鐘； 剝離力在 0.1N 至 0.7N 之間

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	高功率超低合金晶片電阻器 High Power Low Alloy Chip Resistors				
版 本 Version	B1 版	制定日期 Enactment Date	2023 年 11 月 01 日 Nov.01,2023	頁數 Page	8-8

7.3 卷包 Packing

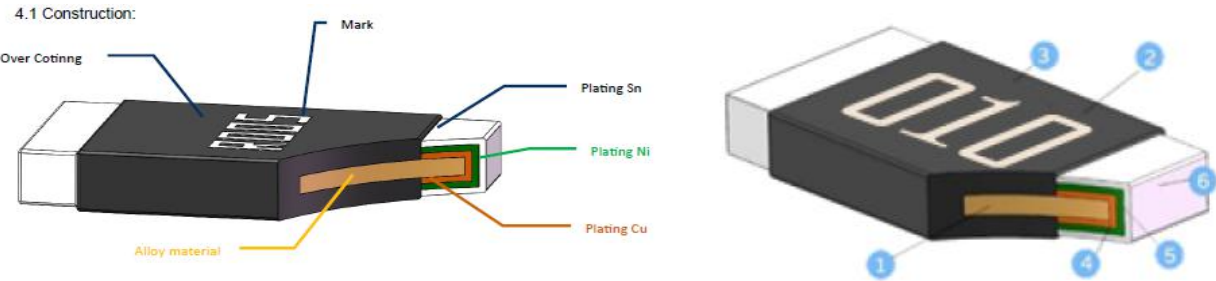


單位:mm Unit:mm

Type	A	B	C	D	M	Wa
0805	2±0.5	13.5±0.5	21±0.5	60±1	178±2	9±0.5

8. 構造圖 Structure diagram

LH 系列之電阻器係按下表的材料而構成:
The construction of resistor (LH series) shall be as follows:



號碼 NO	構造名稱 Structure Name	內 容 Material
1	電阻層 Resistive Element	合金 Alloy Material
2	保護層 Protective Coating	樹脂 Resin
3	字碼 Marking	樹脂 Epoxy Resin
4	端極 Terminal	銅 Copper
5	外部電極 Outer Terminal	鎳鍍層 Ni Plating
6	外部電極 Outer Terminal	錫鍍層 Tin Plating

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	高功率超低合金晶片電阻器 High Power Low Alloy Chip Resistors				
版 本 Version	B1 版	制定日期 Enactment Date	2023 年 11 月 01 日 Nov.01,2023	頁數 Page	9-1

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[高功率超低合金晶片電阻器]。
This specification is available for High Power Low Alloy Chip Resistors manufactured by TZAI YUAN ENTERPRISE CO., LTD.

1.2 形名(例) Type designation (example)

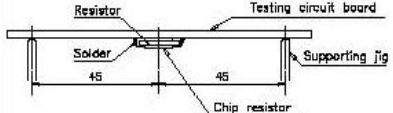
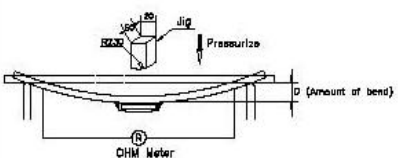
依使用種類、額定電力、公稱電阻值、容許誤差及形狀而區別,其構造如下。

LH	1206	5mR	F	1W/1WD*
種 類 Type	額定電力 Rated power	公稱電阻值 Nominal Resistance value	電阻值容許 誤差 Resistance tolerance	功率 Power
	1206		D ±0.5%	1/2W
			F ±1%	1W
			G ±2%	
			J ±5%	

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

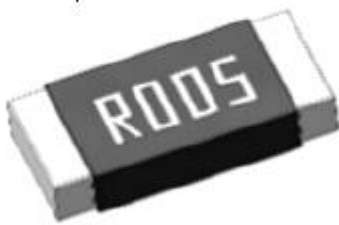
*备注：D：大电极

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		高功率超低合金晶片電阻器 High Power Low Alloy Chip Resistors			
版 本 Version	B1 版	制定日期 Enactment Date	2023 年 11 月 01 日 Nov.01,2023	頁數 Page	9-2
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	详细见规格书		4.8 項參照 Comply with 4.8 $\frac{R1-R0}{R0(T1-T0)} \times 10^6(\text{PPM}/^{\circ}\text{C})$ R0:室溫(T0)所測量之電阻值。 R1:室溫+100℃(T1)後所測量之電阻值。 R0:Resistance value at room temp. (T0). R1:Resistance value at room temp. + 100℃(T1)		
短時間過負荷 Short time overload	$\Delta R \cong \pm (1\% \pm 0.5\text{m}\Omega)$		Refer to JIS-C5201-1 4.13 施加 5 倍額定功率，持續 5 秒，靜置 24 小時后再量測阻值變化率。		
Biased Humidity 高温高湿	$\Delta R \cong \pm (1\% \pm 0.5\text{m}\Omega)$		Refer to MIL-STD-202 Method 103 于 85° C/85%RH 恒湿恒温机中施加 10%額定功率，1000 小時后靜置 24±4 小時量測阻值變化率。		
溫度循環 Temperature cycle	$\Delta R \cong \pm (1\% \pm 0.5\text{m}\Omega)$ No mechanical damage		Refer to JESD22 Method JA-104 冷热循环机-55℃~+125℃循环 1000 次后取出靜置 24±4 小時. 量測阻值變化率。 Refer to		
			最低溫度		-55℃+0/-10℃
			最高溫度		125℃+10/-0℃
			溫度保留時間		30 分钟
Operational Life 操作寿命	$R \cong \pm (1\% \pm 0.5\text{m}\Omega)$		Refer to MIL-STD-202 Method 108 125±3° C 恒温箱中施加額定電流 1000 小時，取出后靜置 24±4 小時量測阻值變化率。		
Low Temperature Exposure (Storage) 低温放置	$\Delta R \cong \pm (1\% \pm 0.5\text{m}\Omega)$		Refer to IEC 60115-1 4.2 3.4 -55±2° C 恒温箱中 96 小時，取出后靜置 1 小時以上后量測阻值變化率。		
High Temperature Exposure (Storage) 高温放置	$\Delta R \cong \pm (1\% \pm 0.5\text{m}\Omega)$		Refer to MIL-STD-202 Method 108 125° C 之烤箱中 1000 小時，取出靜置 24±4 小時后量測阻值變化率。		

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		高功率超低合金晶片電阻器 High Power Low Alloy Chip Resistors			
版 本 Version	B1 版	制定日期 Enactment Date	2023 年 11 月 01 日 Nov.01,2023	頁數 Page	9-3
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)			
負荷壽命 Load life	$\Delta R \leq \pm (1\% \pm 0.5m\Omega)$	Refer to MIL-STD-202 Method 108 70±2℃烤箱中施加額定功率，90 分钟 ON，30 分钟 OFF，1,000 小时取出靜置 1 小时以上后量測阻值變化率。			
焊錫耐熱性 Resistance to soldering heat	$\pm (1\% + 0.5m\Omega)$ 以內。 不得有機械的損傷。 Within $\pm (1\% + 0.5m\Omega)$ No evidence of mechanical damage.	4.18 項參照 Comply with 4.18 Refer to MIL-STD-202 Method 210 260±5℃，10±1.0 秒，試驗後放置 1 小時。 260±5℃，10±1.0 seconds After test leave for 1h.			
焊錫附著性 Solderability	導線至少 95%以上新錫覆蓋。 Covered with new solder by 95% at least.	4.17 項參照 Comply with 4.17 Refer to J-STD-002 焊錫溫度：245±5℃。 浸錫時間：2±0.5 秒。 Test temperature of solder: 245±5℃ Dipping time in solder: 2±0.5 seconds			
Joint Strength of Solder 焊錫粘合強度	$\pm (1\% + 0.05\Omega)$ 以內。 OR: 50mΩ 以下 Within $\pm (1\% + 0.05\Omega)$ OR: Within 50mΩ	Refer to JIS-C5201-1 4.32 試驗項目一（彎折性測試） 焊于彎折性測試板中，置于彎折測試機上，在測試板中央施力下壓，于負荷下量測阻值變化率。 下壓深度(D)：1206=2mm  			
		Refer to JIS-C5201-1 4.32 試驗項目二（固著性測試）： 將電阻焊于固著性測試板中，置于端電極測試機上，以半徑 R0.5 之測試探針朝施力方向施加力量，并保 持 10 sec，于負荷下量測阻值變化率。 力量：17.7N			

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	高功率超低合金晶片電阻器 High Power Low Alloy Chip Resistors				
版 本 Version	B1 版	制定日期 Enactment Date	2023 年 11 月 01 日 Nov.01,2023	頁數 Page	9-4

3、表示 Indication



EX: R005=5mΩ ; R001= 1mΩ

*LH 1206**(D) : R001S= 1mΩ

4、外形尺寸 External dimensions

小电极	大电极（D*）

類型 Type	阻值範圍 Resistance Range (mΩ)	T.C.R (PPM)	功 率 Power Rating(W)	長 L	寬 W	電極 C	厚度 T
1206	101mR~200mR	±50ppm/°C	1/2W	3.2±0.2	1.6±0.2	0.5±0.20	0.7±0.15
	2mR~100mR	±50ppm/°C	1W				
	1mR&1.5mR	±380ppm/°C	1W				
	1mR（D*）	±50ppm/°C	1W	3.2±0.2	1.6±0.2	1.2±0.20	0.7±0.15

類型 Type	阻值範圍 Resistance Range (mΩ)	使用溫度范 围(°C)	功 率 Power Rating(W)	最高額定 電流（A）	最高過載 電流（A）
1206	101mR~200mR	-55~+170	1/2W	2.22	4.98
	1mR&1.5mR	-55~+170	1W	31.62	70.71
	2mR~100mR	-55~+170	1W	22.36	50
	1mR（D*）	-55~+170	1W	31.62	70.71

D*：大电极

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	高功率超低合金晶片電阻器 High Power Low Alloy Chip Resistors				
版 本 Version	B1 版	制定日期 Enactment Date	2023 年 11 月 01 日 Nov.01,2023	頁數 Page	9-5

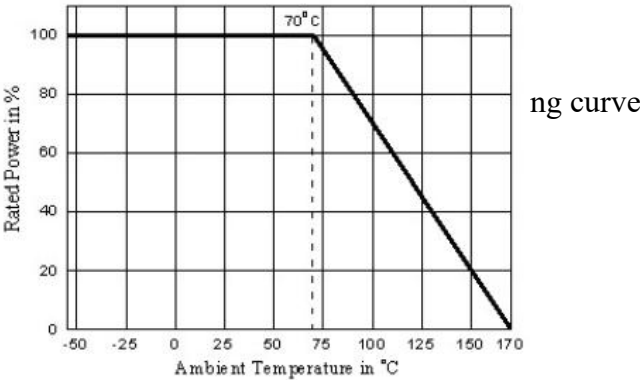
5、額定電力 Rated power

①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。

①Rated power is maximum power which can be continuously loaded at specified ambient temperature 100℃,as Table-1;however when the ambient temperature exceeds 100℃,rated power should be determined from the derating curve of Fig.1.

②電阻值測量標準狀態 符合 JIS C 5201-1 4.5 規定：

②All of the resistance measurement according to JIS C 5201-1 4.5 standard regulations.



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 Conditions and environmental factors and other unstable influences, it is recommended to consider the safety factor of 50 to 60% when designing and using.

产品使用注意事項:

①在溫度 5° C~35° C、相对湿度 40~75 的密闭条件可存放 2 年。

②存储时请避开如下恶劣环境，以免影响产品性能及焊锡连接性：海风、Cl2、H2S、NH3、SO2 及 NO 腐蚀性气体的场所,储存在没有直接阳光照射的情况下。

③未焊接前量测阻值,应使用精密度高的专用电阻量表,量测时必须使用 4 线式之探针或治具量测,4.线测量测零件时,4 个测针必须确实接触零件。

④手工焊接作业时或使用镊子夹取时,应避免损伤到保护层。

⑤PCB 分板或者固定在支撑体上时需小心操作,须避免过度弯曲对电阻器造成机械应力。

⑥需于规格内的额定功率范围内使用，尤其当功率超出额定值时，将有可能会对产品之可靠度产生影响。

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	高功率超低合金晶片電阻器 High Power Low Alloy Chip Resistors				
版 本 Version	B1 版	制定日期 Enactment Date	2023 年 11 月 01 日 Nov.01,2023	頁數 Page	9-6

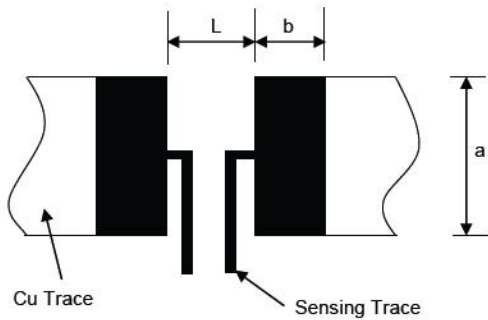
5.1 額定電流 Rated current

額定電流係指對應於額定電力的直流或是交流電壓的最高均方根值的電流

The rated voltage shall be the D.C. or A.C.(R.M.S. at power frequency) voltage which corresponds the rated power and the value of which is calculated from the formula below.

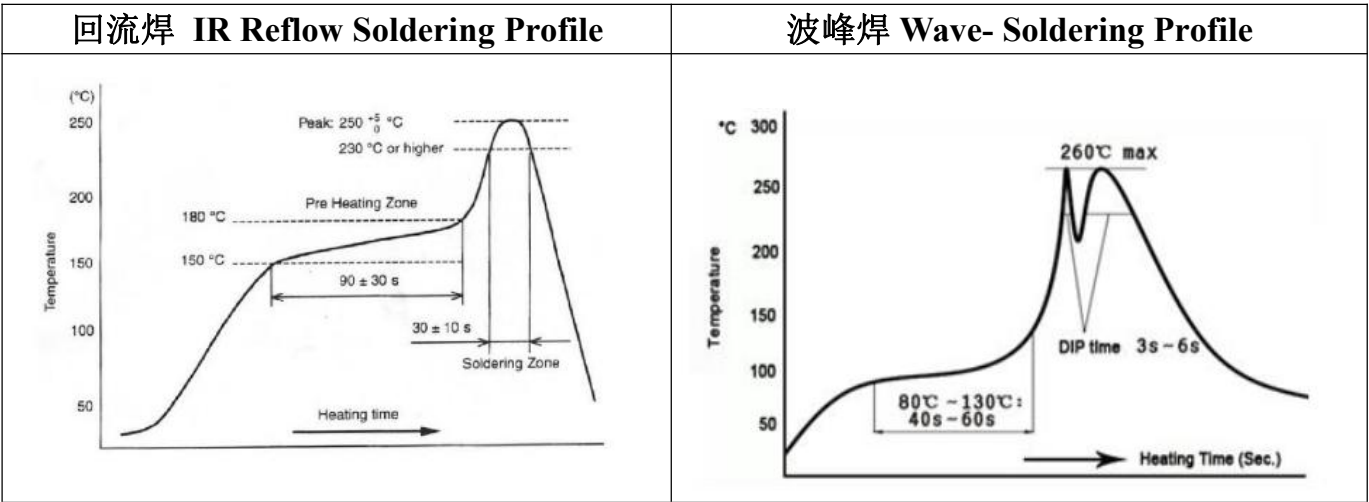
$$I = \sqrt{(P/R)}$$
 Where I: 定格電流 Rated current(A)
P: 定格電力 Rated power(W)
R: 公稱電阻值 Nominal resistance(Ω)

6、建議焊接尺寸 RECOMMEND SOLDER PAD DIMENSIONS



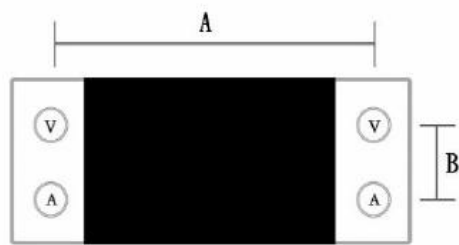
類型 Type	阻值範圍 Resistance range	Dimensions(mm) 尺寸		
		a	b	L
1206	1mR~200mR	1.8±0.1	1.7±0.1	1.6±0.1
1206*D	1mR	1.8±0.1	2.3±0.1	1.0±0.1

焊接建议（以下为建议值 请客户使用时依实际应用作调整 建议的焊膏: 96.5Sn/3.0Ag/0.5Cu）



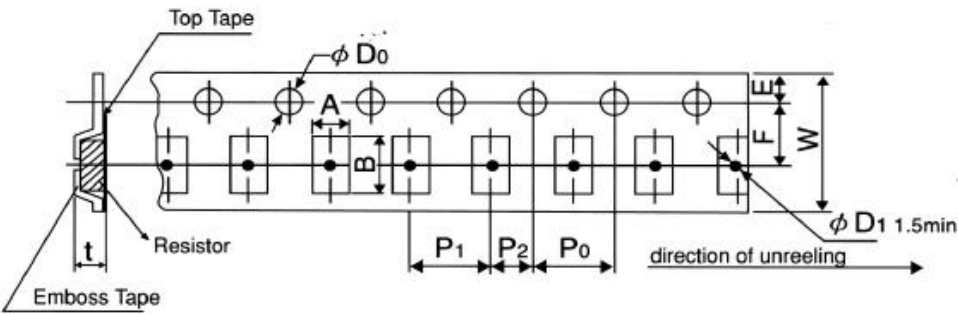
公司名稱 Company Name	彩源企業股份有限公司 彩智電子科技（江西）有限公司 TZAI YUAN ENTERPRISE CO., LTD.				
品 名 Product Name	高功率超低合金晶片電阻器 High Power Low Alloy Chip Resistors				
版 本 Version	B1 版	制定日期 Enactment Date	2023 年 11 月 01 日 Nov.01,2023	頁數 Page	9-7

7. 阻值量测点（阻值检测机标准量测位置 <4 线式,量测背面电极>）



型号	A	B
1206	2.60±0.25	0.9±0.25

8、包裝 Package

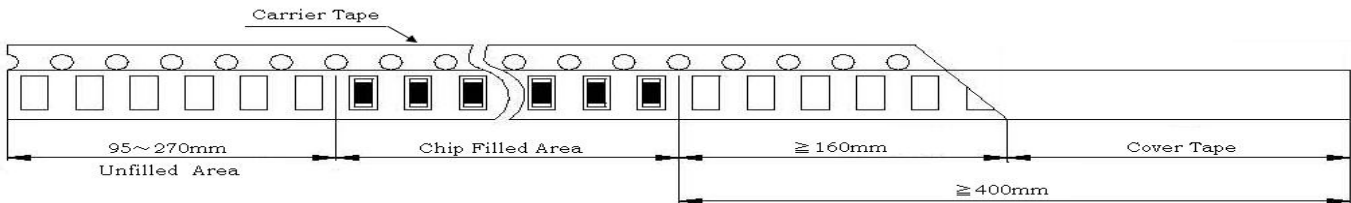


單位:mm Unit:mm

Type	Pack	QTY/Reel	A	B	D0	E	F	P0	P1	P2	W	D1	T
			±0.2	±0.2	±0.5	±0.1	±0.05	±0.1	±0.1	±0.1	±0.2	±0.05	±0.15
1206	Paper	5000pcs	2	3.6	1.5	1.75	3.5	4	4	2	8	NA	0.81

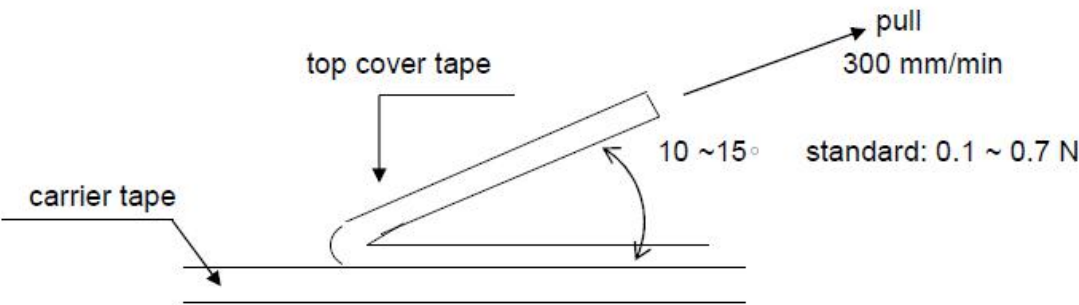
公司名稱 Company Name	彩源企業股份有限公司 彩智電子科技（江西）有限公司 TZAI YUAN ENTERPRISE CO., LTD.				
品 名 Product Name	高功率超低合金晶片電阻器 High Power Low Alloy Chip Resistors				
版 本 Version	B1 版	制定日期 Enactment Date	2023 年 11 月 01 日 Nov.01,2023	頁數 Page	9-8

8.1 前 、後導帶尺寸 Lead Dimensions：

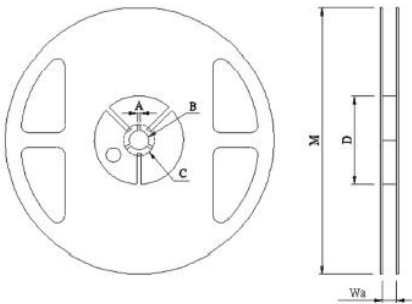


8.2 上膠帶剝離力量 Peel off Strength：

8.2.1 規格值：



8.3 卷包 Packing



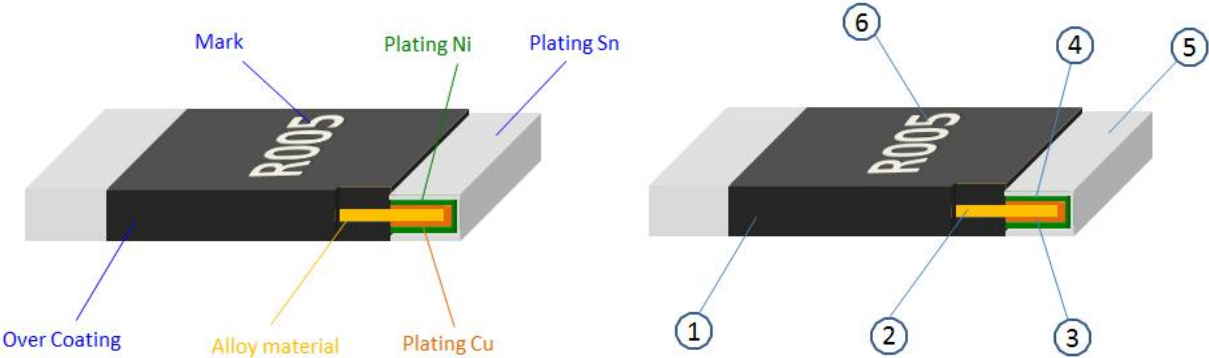
單位:mm Unit:mm

Type	A	B	C	D	M	Wa
1206	2±0.5	13.5±0.5	21±0.5	60±1	178±2	9±0.5

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	高功率超低合金晶片電阻器 High Power Low Alloy Chip Resistors				
版本 Version	B1 版	制定日期 Enactment Date	2023 年 11 月 01 日 Nov.01,2023	頁數 Page	9-9

9. 構造圖 Structure diagram

LH 系列之電阻器係按下表的材料而構成:
The construction of resistor (LH series) shall be as follows:



號碼 NO	構造名稱 Structure Name	內 容 Material
1	保護層 Protective Coating	樹脂 Resin
2	電阻層 Resistive Element	合金 Alloy Material
3	端極 Terminal	銅 Copper
4	外部電極 Outer Terminal	鎳鍍層 Ni Plating
5	外部電極 Outer Terminal	錫鍍層 Tin Plating
6	字碼 Marking	樹脂 Epoxy Resin

p 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	高功率超低合金晶片 電阻器 High Power Low Alloy Chip Resistors				
版 本 Version	A1 版	制定日期 Enactment Date	2022 年 09 月 20 日 Sep.20,2022	頁數 Page	8-1

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[高功率超低合金晶片 電阻器]。

This specification is available for High Power Low Alloy Chip Resistors manufactured by TZAI YUAN ENTERPRISE CO., LTD.

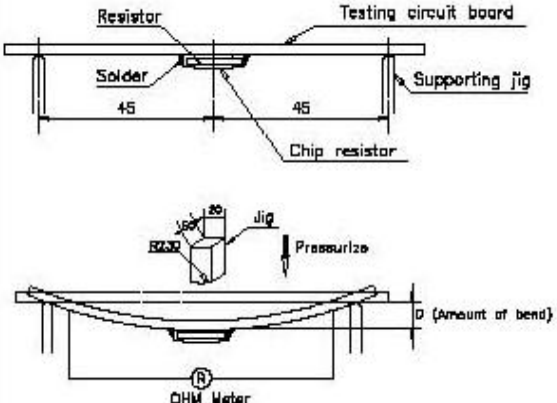
1.2 形名(例) Type designation (example)

依使用種類、額定電力、公稱電阻值、容許誤差及形狀而區別,其構造如下。

LH	2010	4mΩ	F	1W
種類 Type	額定電力 Rated power	公稱電阻值 Nominal Resistance value	電阻值容許 誤差 Resistance tolerance	功率 Power
	2010		F ±1%	1W
			G ±2%	1.5W
			J ±5%	

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

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		高功率超低合金晶片電阻器 High Power Low Alloy Chip Resistors									
版 本 Version	A1 版	制定日期 Enactment Date	2022 年 09 月 20 日 Sep.20,2022	頁數 Page	8-2						
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	详细见规格书	4.8 項參照 Comply with 4.8 $\frac{R1-R0}{R0(T1-T0)} \times 10^6(\text{PPM}/^{\circ}\text{C})$ R0:室溫(T0)所測量之電阻值。 R1:室溫+100℃(T1)後所測量之電阻值。 R0:Resistance value at room temp. (T0). R1:Resistance value at room temp. + 100℃ (T1)									
短時間過負荷 Short time overload	$\Delta R \leq \pm (1\% \pm 0.5\text{m}\Omega)$	施加 5 倍額定功率，持續 5 秒，靜置 24 小時后再量測阻值變化率。 Refer to JIS-C5201-1 4.13									
Biased Humidit 高溫高濕	$\Delta R \leq \pm (1\% \pm 0.5\text{m}\Omega)$	于 85° C/85%RH 恒濕恒溫機中施加 10%額定功率，1000 小時后靜置 24±4 小時量測阻值變化率。 Refer to MIL-STD-202 Method 103									
焊錫耐熱性 Resistance to soldering heat	±(1%+0.5mΩ)以內。 不得有機械的損傷。 Within ±(1%+0.5mΩ) No evidence of mechanical damage.	4.18 項參照 Comply with 4.18 260±5℃，10±1.0 秒，試驗後放置 1 小時。 260±5℃，10±1.0 seconds After test leave for 1h.									
焊錫附著性 Solderability	導線至少 95%以上新錫覆蓋。 Covered with new solder by 95% at least.	4.17 項參照 Comply with 4.17 焊錫溫度：245±5℃。 浸錫時間：2±0.5 秒。 Test temperature of solder: 245±5℃ Dipping time in solder: 2±0.5 seconds									
溫度循環 Temperature cycle	$\Delta R \leq \pm (1\% \pm 0.5\text{m}\Omega)$ No mechanical damage	冷熱循環機-55℃~+150℃循環 1000 次后取出靜置 24±4 小時. 量測阻值變化率。 Refer to JESD22 Method JA-104 <table><tr><td>最低溫度</td><td>-55℃</td></tr><tr><td>最高溫度</td><td>150℃</td></tr><tr><td>溫度保留時間</td><td>15 分鐘</td></tr></table>				最低溫度	-55℃	最高溫度	150℃	溫度保留時間	15 分鐘
最低溫度	-55℃										
最高溫度	150℃										
溫度保留時間	15 分鐘										

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		高功率超低合金晶片電阻器 High Power Low Alloy Chip Resistors			
版 本 Version	A1 版	制定日期 Enactment Date	2022 年 09 月 20 日 Sep.20,2022	頁數 Page	8-3
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)			
負荷壽命 Load life	$\Delta R \leq \pm (1\% \pm 0.5m\Omega)$	70±2℃烤箱中施加額定功率, 90 分钟 ON, 30 分钟 OFF, 1,000 小时取出静置 1 小时以上后量测阻值变化率。 Refer to MIL-STD-202 Method 108			
彎折性 Bending strength	$\pm (1\%+0.05\Omega)$ 以內。 OR:50mΩ 以下 Within $\pm (1\%+0.05\Omega)$ OR:Within 50mΩ	4.33 項參照 Comply with 4.33 將晶片電阻焊於測試 PC 板上, 在測試板中央施力下壓, 於負荷下量测阻值變化率。 下壓深度(D): 2010=2mm Let the chip resistor on the measure board, push infliction at the middle of measure board and measure the resistance change between pre-and-post on loading. Push depth(D): 2010=2mm 			
Low Temperature Exposure (Storage) 低温放置	$\Delta R \leq \pm (1\% \pm 0.5m\Omega)$	-55±2° C 恒温箱中 96 小时, 取出后静置 1 小时以上后量测阻值变化率。 Refer to IEC 60115-1 4.2 3.4			
High Temperature Exposure (Storage) 高温放置	$\Delta R \leq \pm (1\% \pm 0.5m\Omega)$	170° C 之烤箱中 1000 小时, 取出静置 24±4 小时后量测阻值变化率。 Refer to MIL-STD-202 Method 108			
保存條件 Preservation condition	①在温度 5° C~35° C、相对湿度 40~75 的密闭条件可存放 2 年。 ②存储时请避开如下恶劣环境, 以免影响产品性能及焊锡连接性: 海风、Cl2、H2S、NH3、SO2 及 NO2 等腐蚀性气体的场所, 储存在没有直接阳光照射的情况下。				

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	高功率超低合金晶片電阻器 High Power Low Alloy Chip Resistors				
版 本 Version	A1 版	制定日期 Enactment Date	2022 年 09 月 20 日 Sep.20,2022	頁數 Page	8-4

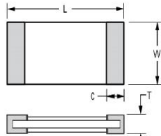
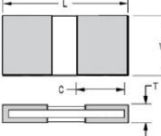
3.表示 Indication

	
小电极	大电极(D*)

正面印字,4 碼表示 EX: R005=5mΩ ; 3R5m = 3.5mΩ



4、外形尺寸 External dimensions

類型 Type		長 L	寬 W	電極 C	厚度 T	Material
2010		5.0±0.2	2.5±0.2	0.6±0.30	0.6±0.2	Strip : Alloy Over Coating : molding Compound UL-94V-0 grade
2010 (D*)		5.0±0.2	2.5±0.2	1.5±0.30	0.6±0.2	

類型 Type	功率 (W)	阻值範圍 (mΩ)	T.C.R (PPM/°C)	使用溫度範圍 (°C)	最高額定電流 (A)	最高過負荷電流(A)
2010 (D*)	1.5	1	±100	-55~+170	38.73	86.60
2010 (D*)	1.5	2~3	±50	-55~+170	27.39	61.24
2010 小电极	1.5	2~15	±50	-55~+170	27.39	61.24
2010 小电极	1	16~100	±50	-55~+170	7.91	17.68

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	高功率超低合金晶片電阻器 High Power Low Alloy Chip Resistors				
版 本 Version	A1 版	制定日期 Enactment Date	2022 年 09 月 20 日 Sep.20,2022	頁數 Page	8-5

5、額定電力 Rated power

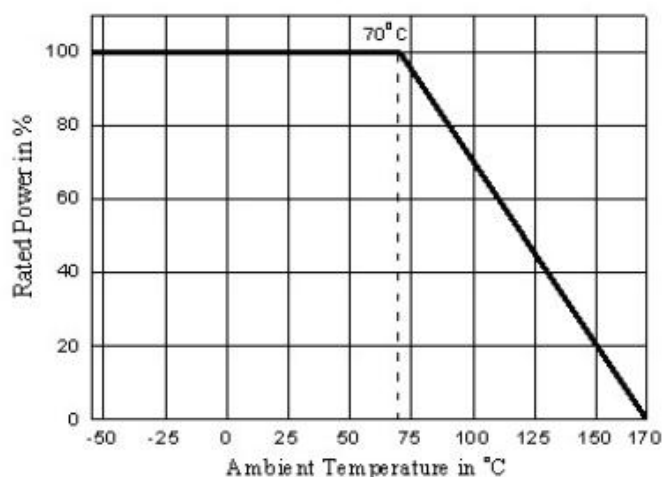
①額定電力係應在周圍溫度 70℃ 可以連續負載的最大電力，如表-1;但周圍溫度如超過 70℃ 時之額定電力則依圖一的電力遞減曲線實施。

①Rated power is maximum power which can be continuously loaded at specified ambient temperature 100℃,as Table-1;however when the ambient temperature exceeds 100℃,rated power should be determined from the derating curve of Fig.1.

②電阻值測量標準狀態 符合 JIS C 5201-1 4.5 規定：

②All of the resistance measurement according to JIS C 5201-1 4.5 standard regulations.

電力遞減曲線 Figure 1 Power derating curve



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 Conditions and environmental factors and other unstable influences, it is recommended to consider the safety factor of 50 to 60% when designing and using.产品使用注意事項:

产品使用注意事項:

- ①在溫度 5℃~35℃、相對濕度 40~75 的密閉條件可存放 2 年。
- ②存儲時請避開如下惡劣環境，以免影響產品性能及焊錫連接性：海風、Cl₂、H₂S、NH₃、SO₂ 及 NO₂ 蝕性氣體的場所,儲存在沒有直接陽光照射的情況下。
- ③未焊接前量測阻值,應使用精密度高的專用電阻量表,量測時必須使用 4 線式之探針或治具量測,4.線測針零件時,4 個測針必須確實接觸零件。
- ④手工焊接作業時或使用鑷子夾取時,應避免損傷到保護層。
- ⑤PCB 分板或者固定在支撐體上時需小心操作,須避免過度彎曲對電阻器造成機械應力。
- ⑥需於規格內的額定功率範圍內使用，尤其當功率超出額定值時，將有可能會對產品之可靠度產生影響。

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	高功率超低合金晶片電阻器 High Power Low Alloy Chip Resistors				
版 本 Version	A1 版	制定日期 Enactment Date	2022 年 09 月 20 日 Sep.20,2022	頁數 Page	8-6

5.1 額定電流 Rated current

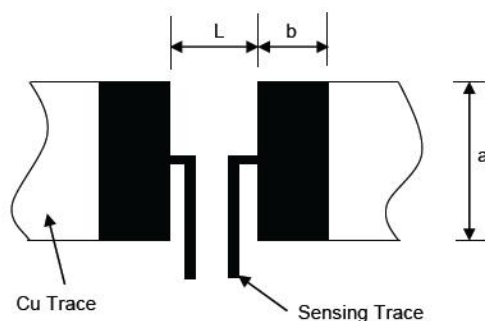
額定電流係指對應於額定電力的直流或是交流電壓的最高均方根值的電流

The rated voltage shall be the D.C. or A.C.(R.M.S. at power frequency) voltage which corresponds the rated power and the value of which is calculated from the formula below.

$$I = \sqrt{P/R}$$

Where I: 定格電流 Rated current(A)
 P: 定格電力 Rated power(W)
 R: 公稱電阻值 Nominal resistance(Ω)

6、建議焊接尺寸 RECOMMEND SOLDER PAD DIMENSIONS



類型 Type	阻值範圍 Resistance range (mΩ)	Dimensions(mm) 尺寸		
		a	b	L
2010	小电极(2m Ω~100 m Ω)	3.40±0.2	1.50±0.2	3.50±0.2
	大电极(1m Ω~3 m Ω))	3.40±0.3	3.50±0.2	2.0±0.2

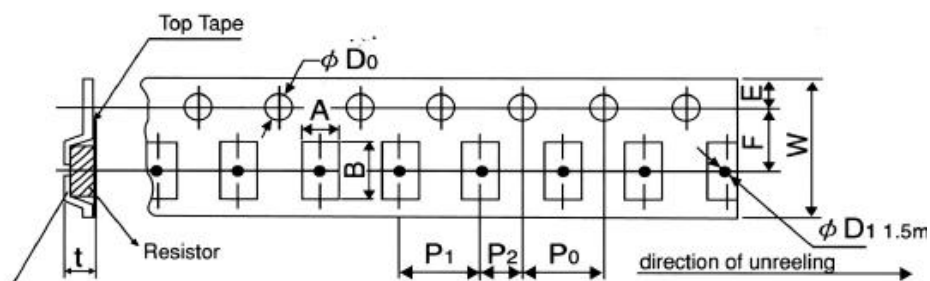
7. 量測點

阻值检测机标准量测位置 <4 线式,量测背面电极>

	规格	尺寸(mm)	
		A	B
	2010	4.50±0.25	1.7±0.25

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	高功率超低合金晶片電阻器 High Power Low Alloy Chip Resistors				
版 本 Version	A1 版	制定日期 Enactment Date	2022 年 09 月 20 日 Sep.20,2022	頁數 Page	8-7

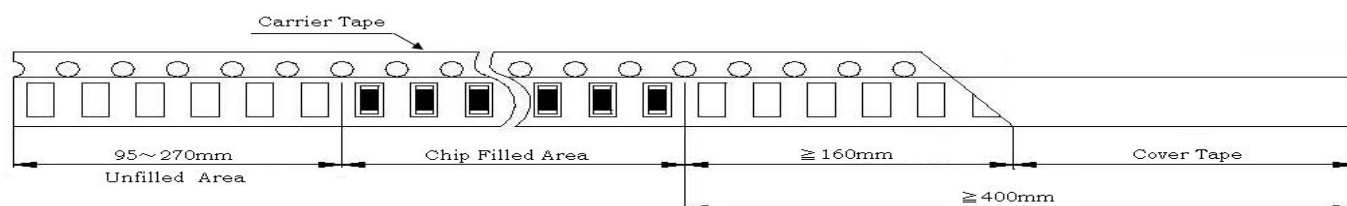
8、包裝 Package



單位:mm Unit:mm 误差±0.2mm

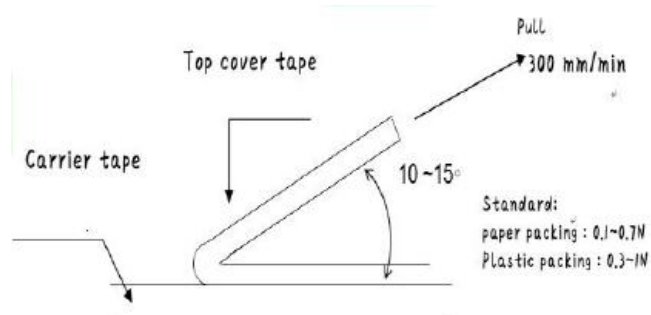
Type	Pack	QTY/Reel	A	B	D0	E	F	P0	P1	P2	W	D1±	T
			±0.2	±0.2	±0.5	±0.1	±0.05	±0.1	±0.1	±0.1	±0.2	0.05	±0.15
2010	Emboss	4000pcs	2.8	5.3	1.5	1.75	5.5	4	4	2	12	1.5	0.85

8.1 前、後導帶尺寸 Lead Dimensions :

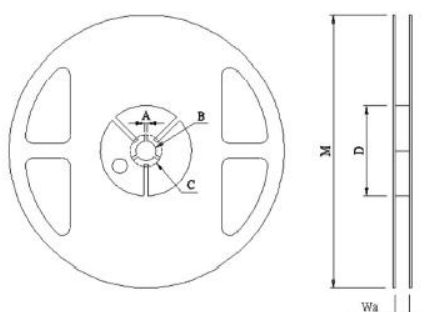


8.2 上膠帶剝離力量 Peel off Strength :

8.2.1 規格值:



8.3 卷包 Packing



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	高功率超低合金晶片電阻器 High Power Low Alloy Chip Resistors				
版 本 Version	A1 版	制定日期 Enactment Date	2022 年 09 月 20 日 Sep.20,2022	頁數 Page	8-8

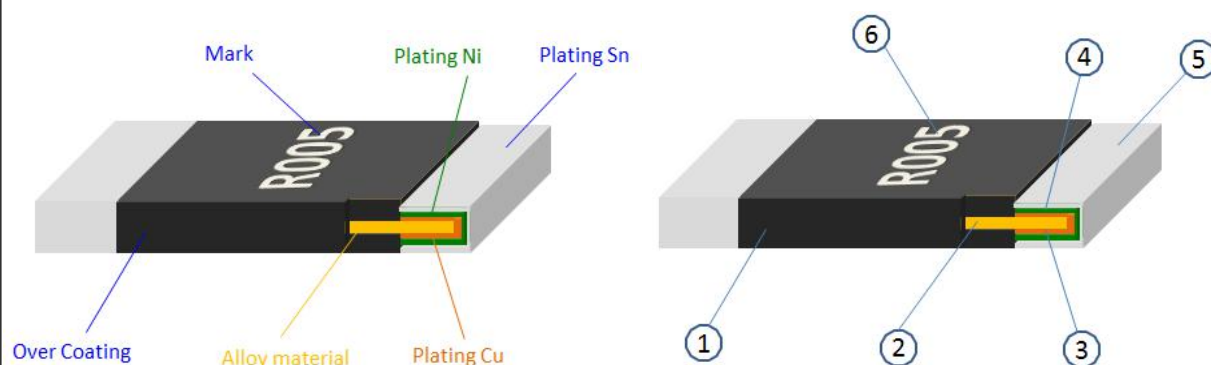
單位:mm Unit:mm

Type	A	B	C	D	M	W
2010	2±0.5	13.5±0.5	21±0.5	60±1	178±2	13.8±0.5

9. 構造圖 Structure diagram

LH 系列之電阻器係按下表的材料而構成:

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



號碼 NO	構造名稱 Structure Name	內 容 Material
1	保護層 Protective Coating	樹脂 Resin
2	電阻層 Resistive Element	合金 Alloy Material
3	端極 Terminal	鍍銅層 Cu Layer
4	外部電極 Outer Terminal	鎳鍍層 Ni Layer
5	外部電極 Outer Terminal	錫鍍層 Sn Layer
6	字碼 Marking	樹脂 Epoxy Resin

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	高功率超低合金晶片電阻器 High Power Low Alloy Chip Resistors				
版 本 Version	B1 版	制定日期 Enactment Date	2023 年 11 月 01 日 Nov.01,2023	頁數 Page	9-1

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[高功率超低合金晶片電阻器]。
This specification is available for High Power Low Alloy Chip Resistors manufactured by TZAI YUAN ENTERPRISE CO., LTD.

1.2 形名(例) Type designation (example)

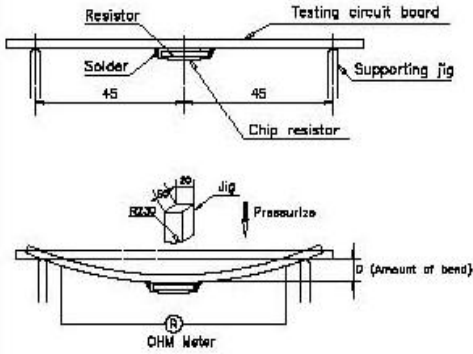
依使用種類、額定電力、公稱電阻值、容許誤差及形狀而區別,其構造如下。

LH	2512	100mΩ	F	2W/2WD*
種 類 Type	額定電力 Rated power	公稱電阻值 Nominal Resistance value	電阻值容許 誤差 Resistance tolerance	功率 Power
	2512		D ±0.5%	1W
			F ±1%	2W
			G ±2%	3W
			J ±5%	1WD
				2WD
				3WD

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

PS: D: 大电级

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		高功率超低合金晶片 電阻器 High Power Low Alloy Chip Resistors			
版 本 Version	B1 版	制定日期 Enactment Date	2023 年 11 月 01 日 Nov.01,2023	頁數 Page	9-2
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	详细见规格书	4.8 項參照 Comply with 4.8 $\frac{R1-R0}{R0(T1-T0)} \times 10^6(\text{PPM}/^{\circ}\text{C})$ R0:室溫 (T0) 所測量之電阻值。 R1:室溫+100℃ (T1) 後所測量之電阻值。 R0:Resistance value at room temp. (T0). R1:Resistance value at room temp. + 100℃ (T1)			
短時間過負荷 Short time overload	$\Delta R \leq \pm (1\% \pm 0.5\text{m}\Omega)$	Refer to JIS-C5201-1 4.13 施加 5 倍額定功率，持續 5 秒，靜置 24 小時后再量測阻值變化率。			
Biased Humidit 高溫高濕	$\Delta R \leq \pm (1\% \pm 0.5\text{m}\Omega)$	Refer to MIL-STD-202 Method 103 于 85° C/85%RH 恒濕恒溫機中施加 10%額定功率，1000 小時后靜置 24±4 小時量測阻值變化率。			
溫度循環 Temperature cycle	$\Delta R \leq \pm (1\% \pm 0.5\text{m}\Omega)$ No mechanical damage	Refer to JESD22 Method JA-104 冷熱循環機-55℃~+150℃循環 1000 次后取出靜置 24±4 小時. 量測阻值變化率。			
		Refer to			
		最低溫度	-55℃		
		最高溫度	150℃		
溫度保留時間	15 分鐘				
Low Temperature Exposure (Storage) 低溫放置	$\Delta R \leq \pm (1\% \pm 0.5\text{m}\Omega)$	Refer to IEC 60115-1 4.2 3.4 -55±2° C 恒溫箱中 96 小時，取出后靜置 1 小時以上后量測阻值變化率。			
High Temperature Exposure (Storage) 高溫放置	$\Delta R \leq \pm (1\% \pm 0.5\text{m}\Omega)$	Refer to MIL-STD-202 Method 108 125° C 之烤箱中 1000 小時，取出靜置 24±4 小時后量測阻值變化率。			

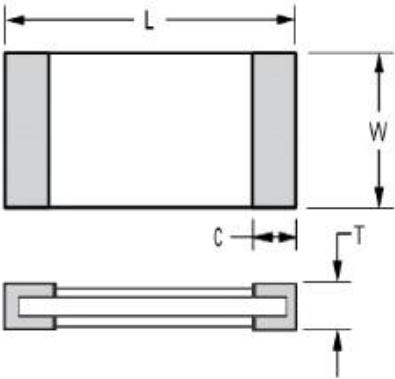
公司名稱 Company Name		彩源企業股份有限公司 彩智電子科技（江西）有限公司 TZAI YUAN ENTERPRISE CO., LTD.			
品名 Product Name		高功率超低合金晶片電阻器 High Power Low Alloy Chip Resistors			
版本 Version	B1 版	制定日期 Enactment Date	2023 年 11 月 01 日 Nov.01,2023	頁數 Page	9-3
項目 Item	規格值 Performance	試驗方法(依據 JIS C 5201-1) Test methods(Conform to JIS C 5201-1)			
負荷壽命 Load life	$\Delta R \leq \pm (1\% \pm 0.5m\Omega)$	Refer to MIL-STD-202 Method 108 70±2℃烤箱中施加額定功率，90 分钟 ON，30 分钟 OFF，1,000 小时取出靜置 1 小时以上后量測阻值變化率。			
焊錫耐熱性 Resistance to soldering heat	±(1%+0.5mΩ) 以內。 不得有機械的損傷。 Within ±(1%+0.5mΩ) No evidence of mechanical damage.	4.18 項參照 Comply with 4.18 Refer to MIL-STD-202 Method 210 260±5℃，10±1.0 秒，試驗後放置 1 小時。 260±5℃，10±1.0 seconds After test leave for 1h.			
焊錫附著性 Solderability	導線至少 95% 以上新錫覆蓋。 Covered with new solder by 95% at least.	4.17 項參照 Comply with 4.17 Refer to J-STD-002 焊錫溫度：245±5℃。 浸錫時間：2±0.5 秒。 Test temperature of solder: 245±5℃ Dipping time in solder: 2±0.5 seconds			
Joint Strength of Solder 焊錫粘合強度	±(1%+0.05Ω) 以內。 OR: 50mΩ 以下 Within ±(1%+0.05Ω) OR: Within 50mΩ	Refer to JIS-C5201-1 4.32 試驗項目一（彎折性測試） 焊于彎折性測試板中，置于彎折測試機上，在測試板中央施力下壓，于負荷下量測阻值變化率。 下壓深度(D)：2512=2mm 			

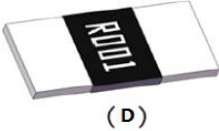
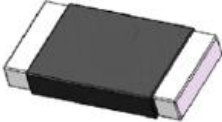
公司名稱 Company Name	彩源企業股份有限公司 彩智電子科技（江西）有限公司 TZAI YUAN ENTERPRISE CO., LTD.				
品 名 Product Name	高功率超低合金晶片電阻器 High Power Low Alloy Chip Resistors				
版 本 Version	B1 版	制定日期 Enactment Date	2023 年 11 月 01 日 Nov.01,2023	頁數 Page	9-4

3.表示 Indication

	
小电极	大电极

4、外形尺寸 External dimensions



類型 Type	图示	長 L	寬 W	電極 C	厚度 T
2512		6.4±0.2	3.2±0.2	2.5±0.2	0.9 ±0.2
				2.1±0.25	
				0.95 ±0.25	

*D:大电极

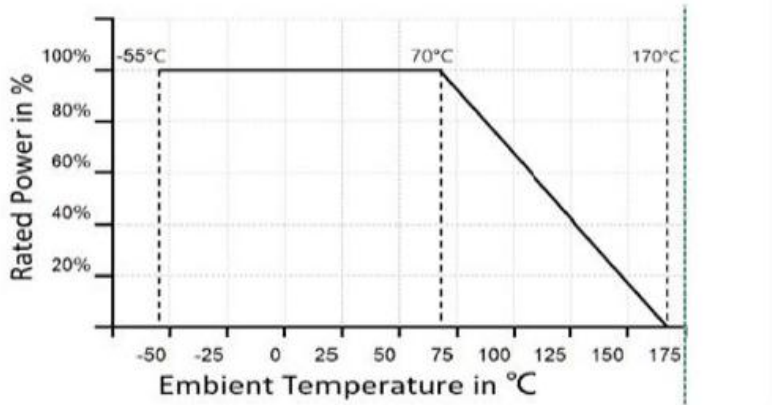
公司名稱 Company Name	彩源企業股份有限公司 彩智電子科技（江西）有限公司 TZAI YUAN ENTERPRISE CO., LTD.				
品名 Product Name	高功率超低合金晶片電阻器 High Power Low Alloy Chip Resistors				
版本 Version	B1 版	制定日期 Enactment Date	2023 年 11 月 01 日 Nov.01,2023	頁數 Page	9-5

类型	最高额定功率	温度系数	阻值范围	最高额定电流 A	最高过负载电流 A
LH2512*D	3W	±100ppm/°C	0.5mR	77.46	173.2
LH2512*D	1W~3W	±50ppm/°C	1mΩ~4mΩ	54.77	122.77
LH2512	1W~3W	±50ppm/°C	2mΩ~100mΩ	38.73	86.60
LH2512	1W~2W	±50ppm/°C	101mΩ~510mΩ	4.45	9.95
LH2512	1W~3W	±50ppm/°C	110mΩ~180mΩ	5.22	11.68
LH2512	1W~2W	±380ppm/°C	1mΩ~1.5mΩ	44.72	100
LH2512	1W~2W	±50ppm/°C	2mΩ~10mΩ	30.62	70.71

5、額定電力 Rated power

- ①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。
- ①Rated power is maximum power which can be continuously loaded at specified ambient temperature 100℃,as Table-1;however when the ambient temperature exceeds 100℃,rated power should be determined from the derating curve of Fig.1.
- ②電阻值測量標準狀態 符合 JIS C 5201-1 4.5 規定：
- ②All of the resistance measurement according to JIS C 5201-1 4.5 standard regulations.

電力遞減曲線 Figure 1 Power derating curve



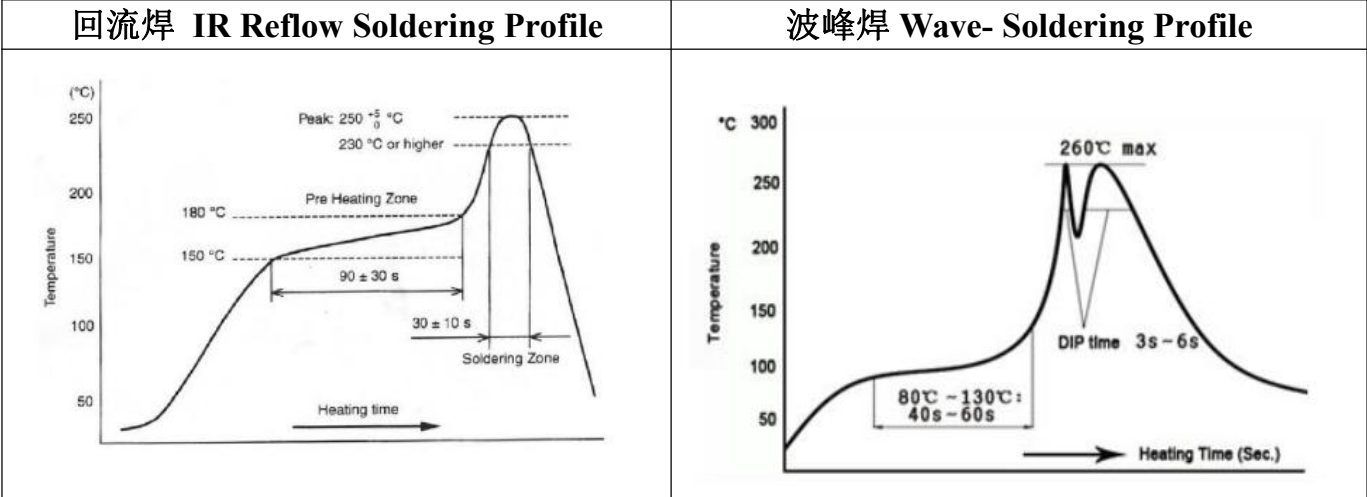
（使用溫度範圍-55℃~+170℃）

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。

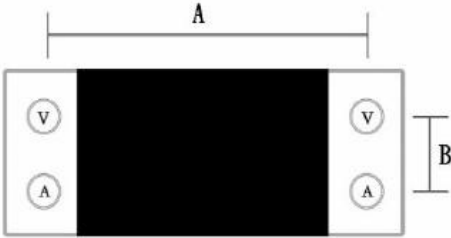
PS: Suitable for the specified ambient temperature below 70℃, as the specified ambient temperature exceeds 70℃, please refer to the below power decline curve to reduce; in addition, considering the external use Conditions and environmental factors and other unstable influences, it is recommended to consider the safety fac 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	高功率超低合金晶片電阻器 High Power Low Alloy Chip Resistors				
版 本 Version	B1 版	制定日期 Enactment Date	2023 年 11 月 01 日 Nov.01,2023	頁數 Page	9-7

焊接建议（以下为建议值 请客户使用时依实际应作调整 建议的焊膏: 96.5Sn/3.0Ag/0.5Cu）

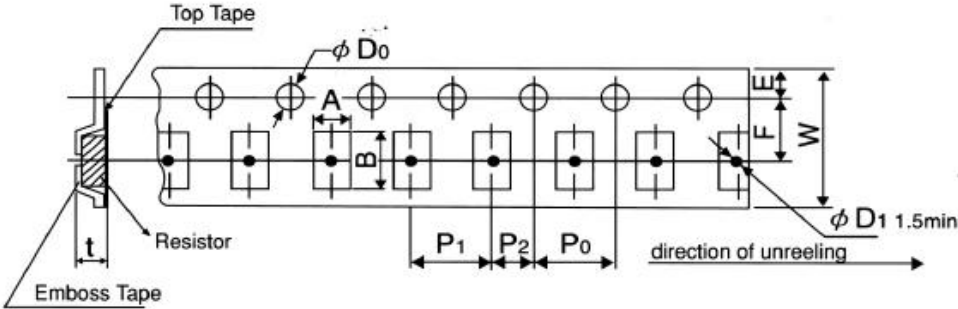


7.阻值量测点（阻值检测机标准量测位置 <4 线式,量测背面电极>）



型号	A	B
2512（0.5mR）	5.25±0.25	1.00±0.20
2512（其他阻值）	5.60±0.25	2.00±0.25

8、包裝 Package

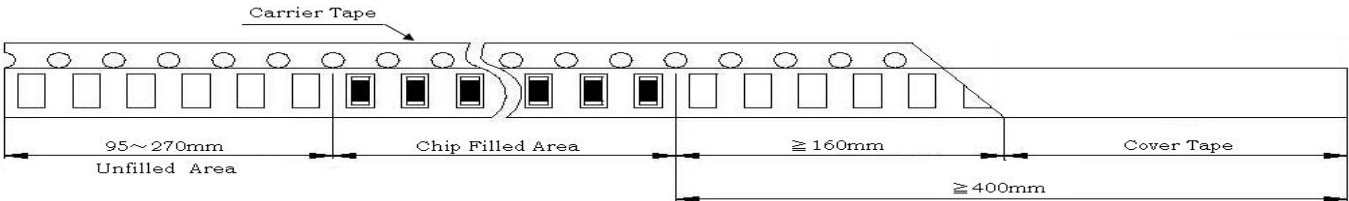


單位:mm Unit:mm

Type	Pack	QTY/Reel	A	B	D0	E	F	P0	P1	P2	W	D1	T
2512	Emboss	4000pcs	3.6	6.9	1.5	1.75	5.5	4	4	2	12	1.5	1.2

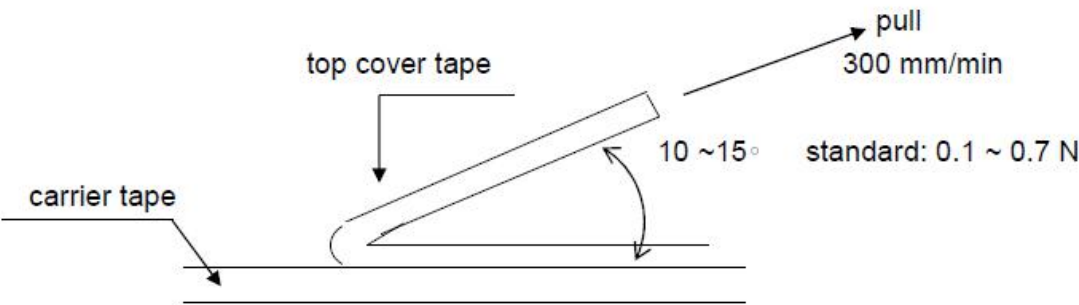
公司名稱 Company Name	彩源企業股份有限公司 彩智電子科技（江西）有限公司 TZAI YUAN ENTERPRISE CO., LTD.				
品名 Product Name	高功率超低合金晶片電阻器 High Power Low Alloy Chip Resistors				
版本 Version	B1 版	制定日期 Enactment Date	2023 年 11 月 01 日 Nov.01,2023	頁數 Page	9-8

8.1 前 、後導帶尺寸 Lead Dimensions：

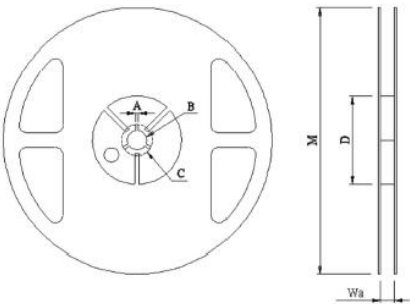


8.2 上膠帶剝離力量 Peel off Strength：

8.2.1 規格值： 2512 =>0.1~0.7N



8.3 卷包 Packing



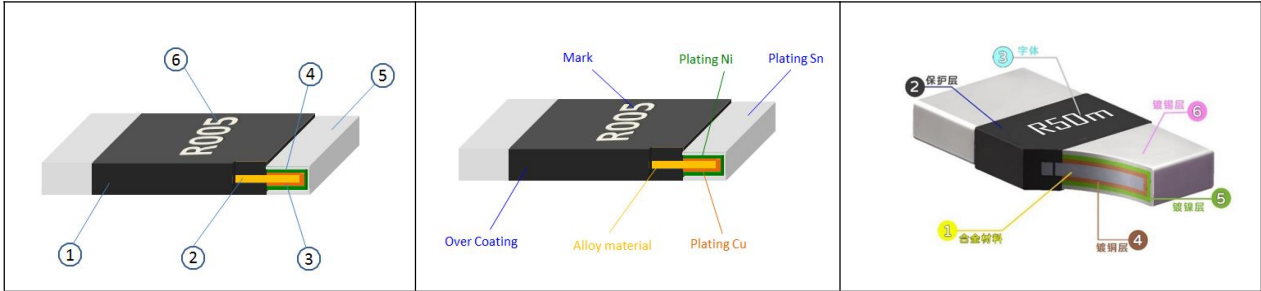
單位:mm Unit:mm

Type	A	B	C	D	M	W
2512	2±0.5	13.5±0.5	21±0.5	80±1	178±2	13.8±0.5

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	高功率超低合金晶片電阻器 High Power Low Alloy Chip Resistors				
版 本 Version	B1 版	制定日期 Enactment Date	2023 年 11 月 01 日 Nov.01,2023	頁數 Page	9-9

9. 構造圖 Structure diagram

LH 系列之電阻器係按下表的材料而構成:
 The construction of resistor (LH series) shall be as follows:



號碼 NO	構造名稱 Structure Name	內 容 Material
1	保護層 Protective Coating	樹脂 Resin
2	電阻層 Resistive Element	合金 Alloy Material
3	端極 Terminal	銅 Copper
4	外部電極 Outer Terminal	鎳鍍層 Ni Plating
5	外部電極 Outer Terminal	錫鍍層 Tin Plating
6	字碼 Marking	樹脂 Epoxy Resin

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	高功率超低合金晶片電阻器 High Power Low Alloy Chip Resistors				
版 本 Version	B1 版	制定日期 Enactment Date	2023 年 11 月 01 日 Nov.01,2023	頁數 Page	9-1

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[高功率超低合金晶片電阻器]。
This specification is available for High Power Low Alloy Chip Resistors manufactured by TZAI YUAN ENTERPRISE CO., LTD.

1.2 形名(例) Type designation (example)

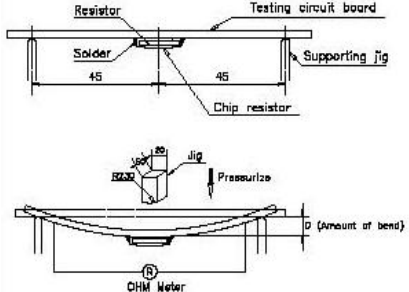
依使用種類、額定電力、公稱電阻值、容許誤差及形狀而區別,其構造如下。

LH	1206	5mR	F	1W/1WD*
種 類 Type	額定電力 Rated power	公稱電阻值 Nominal Resistance value	電阻值容許 誤差 Resistance tolerance	功率 Power
	1206		D ±0.5%	1/2W
			F ±1%	1W
			G ±2%	
			J ±5%	

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

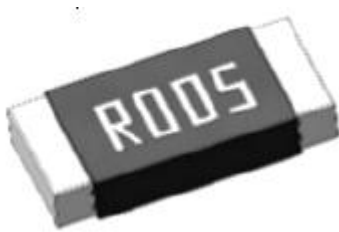
*备注：D：大电极

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		高功率超低合金晶片電阻器 High Power Low Alloy Chip Resistors			
版 本 Version	B1 版	制定日期 Enactment Date	2023 年 11 月 01 日 Nov.01,2023	頁數 Page	9-2
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	详细见规格书		4.8 項參照 Comply with 4.8 $\frac{R1-R0}{R0(T1-T0)} \times 10^6(\text{PPM}/^{\circ}\text{C})$ R0:室溫(T0)所測量之電阻值。 R1:室溫+100℃(T1)後所測量之電阻值。 R0:Resistance value at room temp. (T0). R1:Resistance value at room temp. + 100℃(T1)		
短時間過負荷 Short time overload	$\Delta R \cong \pm (1\% \pm 0.5\text{m}\Omega)$		Refer to JIS-C5201-1 4.13 施加 5 倍額定功率，持續 5 秒，靜置 24 小時后再量測阻值變化率。		
Biased Humidity 高温高湿	$\Delta R \cong \pm (1\% \pm 0.5\text{m}\Omega)$		Refer to MIL-STD-202 Method 103 于 85° C/85%RH 恒湿恒温机中施加 10%額定功率，1000 小時后靜置 24±4 小時量測阻值變化率。		
溫度循環 Temperature cycle	$\Delta R \cong \pm (1\% \pm 0.5\text{m}\Omega)$ No mechanical damage		Refer to JESD22 Method JA-104 冷热循环机-55℃~+125℃循环 1000 次后取出靜置 24±4 小時. 量測阻值變化率。		
			Refer to		
			最低溫度	-55℃+0/-10℃	
			最高溫度	125℃+10/-0℃	
			溫度保留時間	30 分鐘	
Operational Life 操作壽命	$R \cong \pm (1\% \pm 0.5\text{m}\Omega)$		Refer to MIL-STD-202 Method 108 125±3° C 恒温箱中施加額定電流 1000 小時，取出后靜置 24±4 小時量測阻值變化率。		
Low Temperature Exposure (Storage) 低温放置	$\Delta R \cong \pm (1\% \pm 0.5\text{m}\Omega)$		Refer to IEC 60115-1 4.2 3.4 -55±2° C 恒温箱中 96 小時，取出后靜置 1 小時以上后量測阻值變化率。		
High Temperature Exposure (Storage) 高温放置	$\Delta R \cong \pm (1\% \pm 0.5\text{m}\Omega)$		Refer to MIL-STD-202 Method 108 125° C 之烤箱中 1000 小時，取出靜置 24±4 小時后量測阻值變化率。		

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		高功率超低合金晶片電阻器 High Power Low Alloy Chip Resistors			
版 本 Version	B1 版	制定日期 Enactment Date	2023 年 11 月 01 日 Nov.01,2023	頁數 Page	9-3
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)			
負荷壽命 Load life	$\Delta R \leq \pm (1\% \pm 0.5m\Omega)$	Refer to MIL-STD-202 Method 108 70±2℃烤箱中施加額定功率，90 分钟 ON，30 分钟 OFF，1,000 小时取出靜置 1 小时以上后量測阻值變化率。			
焊錫耐熱性 Resistance to soldering heat	$\pm (1\% + 0.5m\Omega)$ 以內。 不得有機械的損傷。 Within $\pm (1\% + 0.5m\Omega)$ No evidence of mechanical damage.	4.18 項參照 Comply with 4.18 Refer to MIL-STD-202 Method 210 260±5℃，10±1.0 秒，試驗後放置 1 小時。 260±5℃，10±1.0 seconds After test leave for 1h.			
焊錫附著性 Solderability	導線至少 95%以上新錫覆蓋。 Covered with new solder by 95% at least.	4.17 項參照 Comply with 4.17 Refer to J-STD-002 焊錫溫度：245±5℃。 浸錫時間：2±0.5 秒。 Test temperature of solder: 245±5℃ Dipping time in solder: 2±0.5 seconds			
Joint Strength of Solder 焊錫粘合強度	$\pm (1\% + 0.05\Omega)$ 以內。 OR: 50mΩ 以下 Within $\pm (1\% + 0.05\Omega)$ OR: Within 50mΩ	Refer to JIS-C5201-1 4.32 試驗項目一（彎折性測試） 焊于彎折性測試板中，置于彎折測試機上，在測試板中央施力下壓，于負荷下量測阻值變化率。 下壓深度(D)：1206=2mm 			
		Refer to JIS-C5201-1 4.32 試驗項目二（固著性測試）： 將電阻焊于固著性測試板中，置于端電極測試機上，以半徑 R0.5 之測試探針朝施力方向施加力量，并保 持 10 sec，于負荷下量測阻值變化率。 力量：17.7N			

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	高功率超低合金晶片電阻器 High Power Low Alloy Chip Resistors				
版 本 Version	B1 版	制定日期 Enactment Date	2023 年 11 月 01 日 Nov.01,2023	頁數 Page	9-4

3、表示 Indication



EX: R005=5mΩ ; R001= 1mΩ

*LH 1206**(D) : R001S= 1mΩ

4、外形尺寸 External dimensions

小电极	大电极（D*）

類型 Type	阻值範圍 Resistance Range (mΩ)	T.C.R (PPM)	功 率 Power Rating(W)	長 L	寬 W	電極 C	厚度 T
1206	101mR~200mR	±50ppm/°C	1/2W	3.2±0.2	1.6±0.2	0.5±0.20	0.7±0.15
	2mR~100mR	±50ppm/°C	1W				
	1mR&1.5mR	±380ppm/°C	1W				
	1mR（D*）	±50ppm/°C	1W	3.2±0.2	1.6±0.2	1.2±0.20	0.7±0.15

類型 Type	阻值範圍 Resistance Range (mΩ)	使用溫度范 围(°C)	功 率 Power Rating(W)	最高額定 電流（A）	最高過載 電流（A）
1206	101mR~200mR	-55~+170	1/2W	2.22	4.98
	1mR&1.5mR	-55~+170	1W	31.62	70.71
	2mR~100mR	-55~+170	1W	22.36	50
	1mR（D*）	-55~+170	1W	31.62	70.71

D*：大电极

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	高功率超低合金晶片電阻器 High Power Low Alloy Chip Resistors				
版本 Version	B1 版	制定日期 Enactment Date	2023 年 11 月 01 日 Nov.01,2023	頁數 Page	9-5

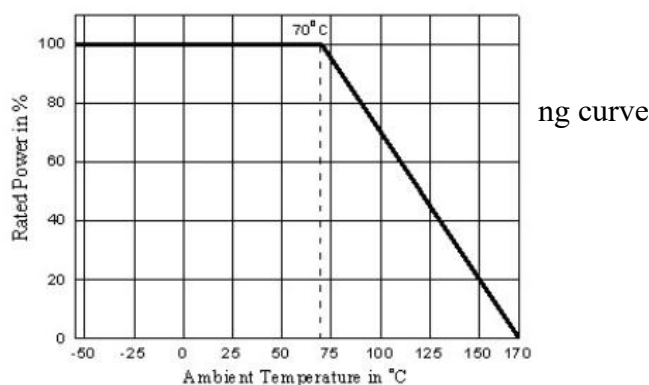
5、額定電力 Rated power

①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。

①Rated power is maximum power which can be continuously loaded at specified ambient temperature 100℃,as Table-1;however when the ambient temperature exceeds 100℃,rated power should be determined from the derating curve of Fig.1.

②電阻值測量標準狀態 符合 JIS C 5201-1 4.5 規定：

②All of the resistance measurement according to JIS C 5201-1 4.5 standard regulations.



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 Conditions and environmental factors and other unstable influences, it is recommended to consider the safety factor of 50 to 60% when designing and using.

产品使用注意事項:

①在溫度 5° C~35° C、相对湿度 40~75 的密闭条件可存放 2 年。

②存储时请避开如下恶劣环境，以免影响产品性能及焊锡连接性：海风、Cl₂、H₂S、NH₃、SO₂ 及 NO_x 腐蚀性气体的场所,储存在没有直接阳光照射的情况下。

③未焊接前量测阻值,应使用精密度高的专用电阻量表,量测时必须使用 4 线式之探针或治具量测,4.线测量测零件时,4 个测针必须确实接触零件。

④手工焊接作业时或使用镊子夹取时,应避免损伤到保护层。

⑤PCB 分板或者固定在支撑体上时需小心操作,须避免过度弯曲对电阻器造成机械应力。

⑥需于规格内的额定功率范围内使用，尤其当功率超出额定值时，将有可能会对产品之可靠度产生影响。

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	高功率超低合金晶片電阻器 High Power Low Alloy Chip Resistors				
版 本 Version	B1 版	制定日期 Enactment Date	2023 年 11 月 01 日 Nov.01,2023	頁數 Page	9-6

5.1 額定電流 Rated current

額定電流係指對應於額定電力的直流或是交流電壓的最高均方根值的電流

The rated voltage shall be the D.C. or A.C.(R.M.S. at power frequency) voltage which corresponds the rated power and the value of which is calculated from the formula below.

$$I = \sqrt{(P/R)}$$

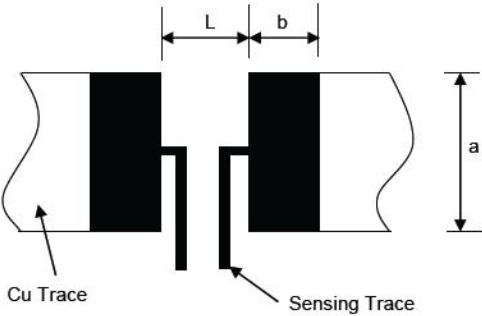
Where

I：定格電流
Rated current(A)

P：定格電力
Rated power(W)

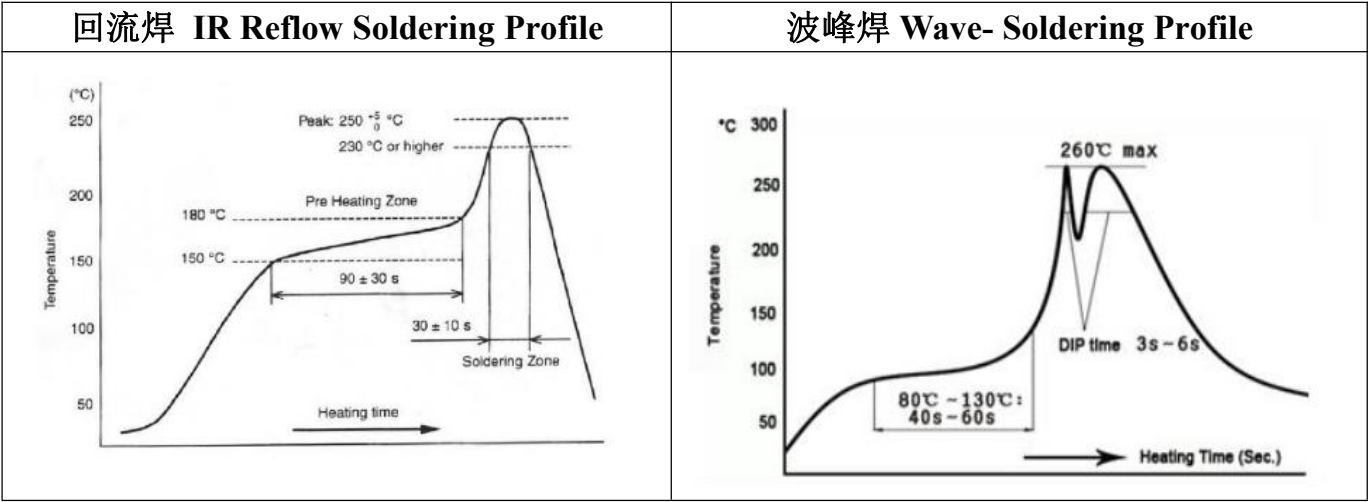
R：公稱電阻值
Nominal resistance(Ω)

6、建議焊接尺寸 RECOMMEND SOLDER PAD DIMENSIONS



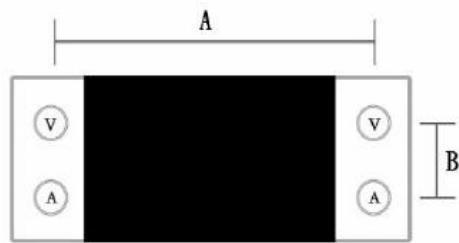
類型 Type	阻值範圍 Resistance range	Dimensions(mm) 尺寸		
		a	b	L
1206	1mR~200mR	1.8±0.1	1.7±0.1	1.6±0.1
1206*D	1mR	1.8±0.1	2.3±0.1	1.0±0.1

焊接建议（以下为建议值 请客户使用时依实际应用作调整 建议的焊膏: 96.5Sn/3.0Ag/0.5Cu）



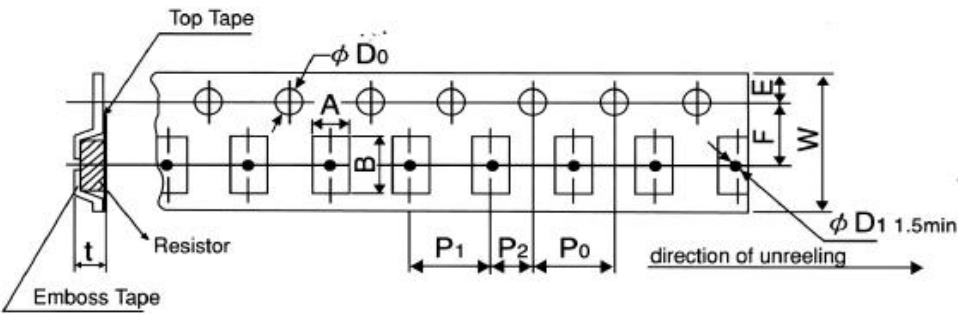
公司名稱 Company Name	彩源企業股份有限公司 彩智電子科技（江西）有限公司 TZAI YUAN ENTERPRISE CO., LTD.				
品 名 Product Name	高功率超低合金晶片電阻器 High Power Low Alloy Chip Resistors				
版 本 Version	B1 版	制定日期 Enactment Date	2023 年 11 月 01 日 Nov.01,2023	頁數 Page	9-7

7. 阻值量测点（阻值检测机标准量测位置 <4 线式,量测背面电极>）



型号	A	B
1206	2. 60±0. 25	0. 9±0. 25

8、包裝 Package

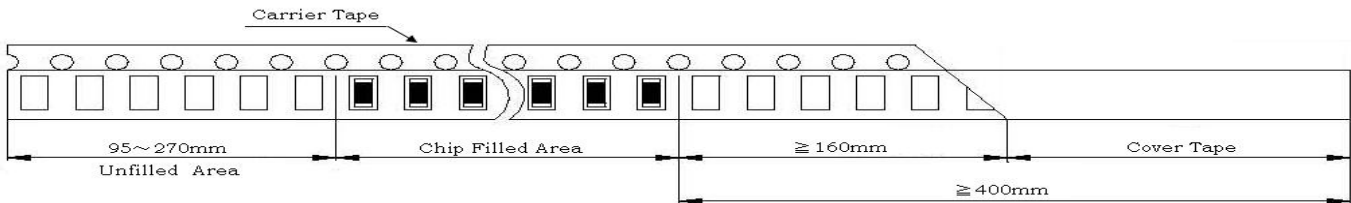


單位:mm Unit:mm

Type	Pack	QTY/Reel	A	B	D0	E	F	P0	P1	P2	W	D1	T
			±0.2	±0.2	±0.5	±0.1	±0.05	±0.1	±0.1	±0.1	±0.2	±0.05	±0.15
1206	Paper	5000pcs	2	3.6	1.5	1.75	3.5	4	4	2	8	NA	0.81

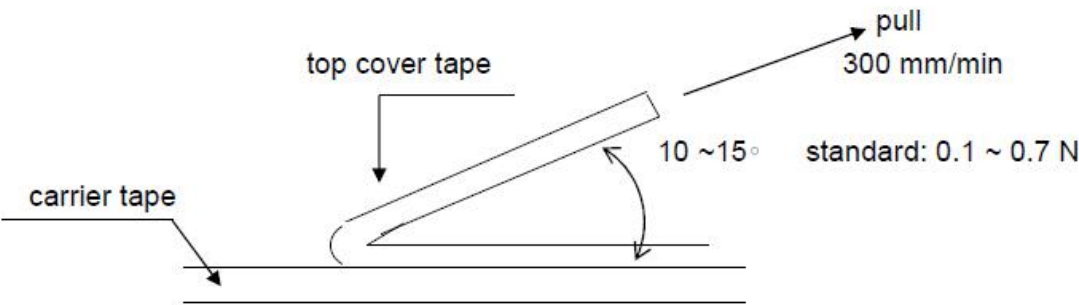
公司名稱 Company Name	彩源企業股份有限公司 彩智電子科技（江西）有限公司 TZAI YUAN ENTERPRISE CO., LTD.				
品 名 Product Name	高功率超低合金晶片電阻器 High Power Low Alloy Chip Resistors				
版 本 Version	B1 版	制定日期 Enactment Date	2023 年 11 月 01 日 Nov.01,2023	頁數 Page	9-8

8.1 前 、後導帶尺寸 Lead Dimensions：

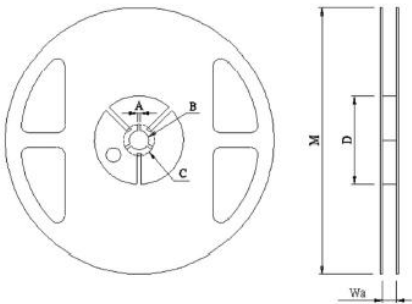


8.2 上膠帶剝離力量 Peel off Strength：

8.2.1 規格值：



8.3 卷包 Packing



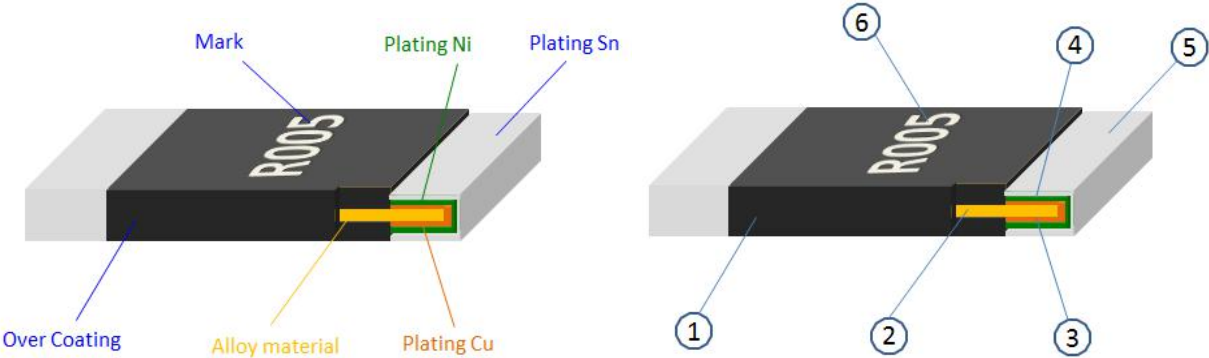
單位:mm Unit:mm

Type	A	B	C	D	M	Wa
1206	2±0.5	13.5±0.5	21±0.5	60±1	178±2	9±0.5

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	高功率超低合金晶片電阻器 High Power Low Alloy Chip Resistors				
版本 Version	B1 版	制定日期 Enactment Date	2023 年 11 月 01 日 Nov.01,2023	頁數 Page	9-9

9. 構造圖 Structure diagram

LH 系列之電阻器係按下表的材料而構成:
The construction of resistor (LH series) shall be as follows:



號碼 NO	構造名稱 Structure Name	內 容 Material
1	保護層 Protective Coating	樹脂 Resin
2	電阻層 Resistive Element	合金 Alloy Material
3	端極 Terminal	銅 Copper
4	外部電極 Outer Terminal	鎳鍍層 Ni Plating
5	外部電極 Outer Terminal	錫鍍層 Tin Plating
6	字碼 Marking	樹脂 Epoxy Resin