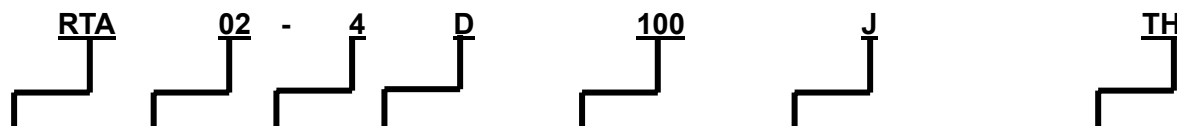


1 適用範圍:

- 1.1 本承認書適用於本公司所生產的無鉛、無鹵素之RTA系列厚膜排列晶片電阻器。
- 1.2 本公司之無鉛產品意指符合RoHS要求的端電極無鉛，而存在於電阻層玻璃材料中的鉛是符合RoHS的鉛排外條款。
- 1.3 該產品是屬於通用型系列。
- 1.4 AEC-Q200的報告可依據客戶要求提供。

2 型別名稱:

(例)



| 型別 | 尺寸 | 回路數 | 電極構造 | 電阻值 | | 容差 | 包裝型式 |
|---------------|----------------------------------|-------------------------|----------------|-----|--|--|--|
| 厚膜排列 晶片電阻器 | 01(0201) 02(0402) 03(0603) | 2:2回路 4:4回路 8:8回路 | D:凸電極 C:凹電極 | 3-碼 | EX. 10Ω=100 4.7Ω=4R7 JUMPER=000 | D=± 0.5% F=± 1% G=± 2% J=± 5% | TH : 2 mm Pitch Carrier Tape 10000 pcs |
| | | | | 4-碼 | EX. 10.2Ω=10R2 10KΩ=1002 JUMPER=0000 | | . |

| | | | | | |
|----|----|----|-------|----|--------------------------------------|
| IE | | QA | Sales | 備註 | 發行管制章 DATA Center. |
| 制訂 | 審查 | 核准 | 會簽 | 簽 | |
| | | | | | 非發行管制文件 自行注意版本更新 非經允許，禁止自行影印文件 |
| | | | | | |

3 規格表:

3.1 阻值範圍: $\geq 1\Omega$ & 0Ω

| 型別 | 額定功率 | 最高額定電壓 | 最高過負荷電壓 | T.C.R (ppm/°C) 溫度係數 | 阻值範圍 | | | Number of Terminals 端子數 | Number of Resistors 電阻數 | JUMPER (0Ω) 額定電流 | JUMPER (0Ω) 阻值 | |
|--------------------|------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|------------------------|-------------------|--------------|
| | | | | | D(±0.5%) E-24、E-96 | F(±1%) E-24、E-96 | G(±2%)、J(±5%) E-24 | | | | F (±1%) | J (±5%) |
| RTA01-2D (0201) | $\frac{1}{32}$ W | 12.5V | 25V | ±500 | ----- | ----- | $3\Omega \leq R < 10\Omega$ | 4 | 2 | 0.5A | ----- | 50mΩ MAX. |
| | | | | ±300 | ----- | ----- | $10\Omega \leq R < 1K\Omega$ | | | | | |
| | | | | ±200 | ----- | ----- | $1K\Omega \leq R \leq 1M\Omega$ | | | | | |
| RTA02-2D (0402) | $\frac{1}{16}$ W | 25V | 50V | ±300 | ----- | $1\Omega \leq R < 10\Omega$ | $1\Omega \leq R < 10\Omega$ | 4 | 2 | 1A | 25mΩ MAX. | 50mΩ MAX. |
| | | | | ±200 | ----- | $10\Omega \leq R \leq 10M\Omega$ | $10\Omega \leq R \leq 10M\Omega$ | | | | | |
| RTA03-2D (0603) | $\frac{1}{16}$ W | 50V | 100V | ±200 | ----- | $10\Omega \leq R \leq 10M\Omega$ | $1\Omega \leq R \leq 10M\Omega$ | 4 | 2 | 1A | ----- | 50mΩ MAX. |
| RTA02-4D (0402) | $\frac{1}{16}$ W | 25V | 50V | ±300 | ----- | $1\Omega \leq R < 10\Omega$ | $1\Omega \leq R < 10\Omega$ | 8 | 4 | 1A | 25mΩ MAX. | 50mΩ MAX. |
| | | | | ±200 | ----- | $10\Omega \leq R \leq 10M\Omega$ | $10\Omega \leq R \leq 10M\Omega$ | | | | | |
| RTA02-4C (0402) | $\frac{1}{16}$ W | 25V | 50V | ±400 | ----- | $1\Omega \leq R < 10\Omega$ | $1\Omega \leq R < 10\Omega$ | 8 | 4 | 1A | ----- | 50mΩ MAX. |
| ±200 | ----- | $10\Omega \leq R \leq 1M\Omega$ | $10\Omega \leq R \leq 1M\Omega$ | | | | | | | | | |
| RTA03-4D (0603) | $\frac{1}{16}$ W | 50V | 100V | ±200 | $22\Omega \leq R \leq 470K\Omega$ | $1\Omega \leq R \leq 10M\Omega$ | $1\Omega \leq R \leq 10M\Omega$ | 8 | 4 | 1A | 25mΩ MAX. | 50mΩ MAX. |
| RTA03-4C (0603) | $\frac{1}{16}$ W | 50V | 100V | ±200 | ----- | $1\Omega \leq R \leq 1M\Omega$ | $1\Omega \leq R \leq 10M\Omega$ | 8 | 4 | 1A | ----- | 50mΩ MAX. |
| RTA02-8D (0402) | $\frac{1}{16}$ W | 25V | 50V | ±250 | ----- | $10\Omega \leq R \leq 10M\Omega$ | $1\Omega \leq R \leq 10M\Omega$ | 16 | 8 | 1A | ----- | 50mΩ MAX. |
| RTA03-8C (0603) | $\frac{1}{16}$ W | 50V | 100V | ±200 | ----- | $1\Omega \leq R \leq 1M\Omega$ | $1\Omega \leq R \leq 10M\Omega$ | 16 | 8 | 1A | ----- | 50mΩ MAX. |
| RTA03-2C (0603) | $\frac{1}{16}$ W | 50V | 100V | ±200 | ----- | $1\Omega \leq R \leq 1M\Omega$ | $1\Omega \leq R \leq 10M\Omega$ | 4 | 2 | 1A | ----- | 50mΩ MAX. |
| RTA02-2C (0402) | $\frac{1}{16}$ W | 25V | 50V | ±650 | ----- | $3\Omega \leq R \leq 10\Omega$ | $3\Omega \leq R < 10\Omega$ | 4 | 2 | 1A | ----- | 50mΩ MAX. |
| | | | | ±200 | | $10\Omega \leq R < 1M\Omega$ | $10\Omega \leq R \leq 1M\Omega$ | | | | | |
| 使用溫度範圍 | | | | -55°C ~ +155°C | | | | | | | | |

備

非發行管制文件
自行注意版本更新

發行管制章 DATA Center.

註

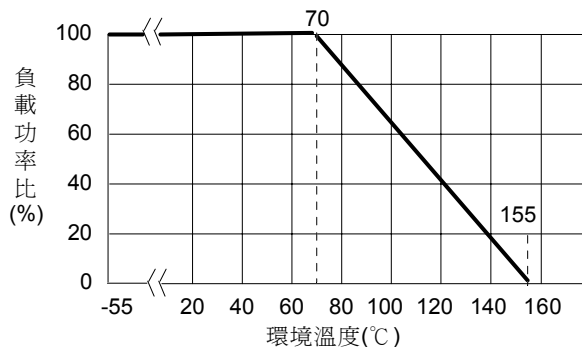
非經允許，禁止自行影印文件

Series No. 60

3.2 功率衰減曲線:

使用溫度範圍：-55 ~ 155 °C

周圍溫度若超過70°C至155°C之間，功率可照下圖曲線予以修定之。



3.3 額定電壓或額定電流:

3.3.1 阻值範圍: ≥ 1Ω

額定電壓: 對於額定功率之直流或交流(商用週率有效值rms.)電壓。

可用下列公式求得，但求得之值若超過規格表內之最高電壓時，則以最高額定電壓為其額定電壓。

$$E = \sqrt{R \times P}$$

E=額定電壓(V)

P=額定功率(W)

R=公稱阻值(Ω)

3.3.2 阻值範圍:(0Ω)

額定電流: 對於額定功率之直流或交流(商用週率有效值rms.)電流。

可用下列公式求得，但求得之值若超過規格表內之最高電流時，則以最高額定電流為其額定電流。

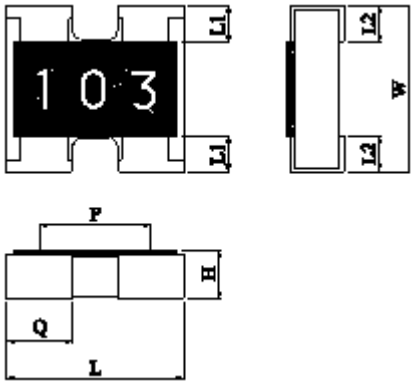
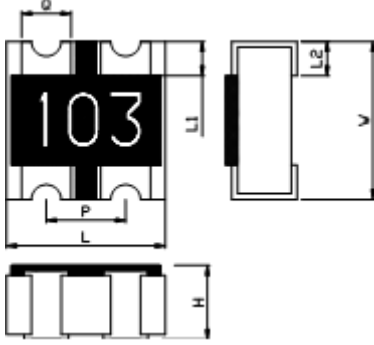
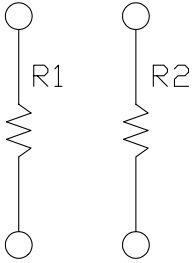
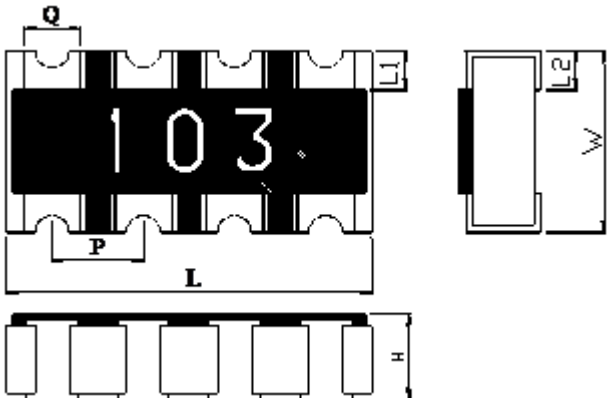
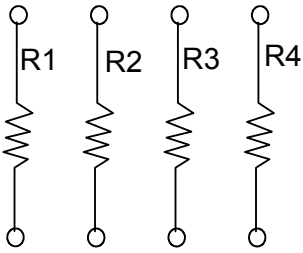
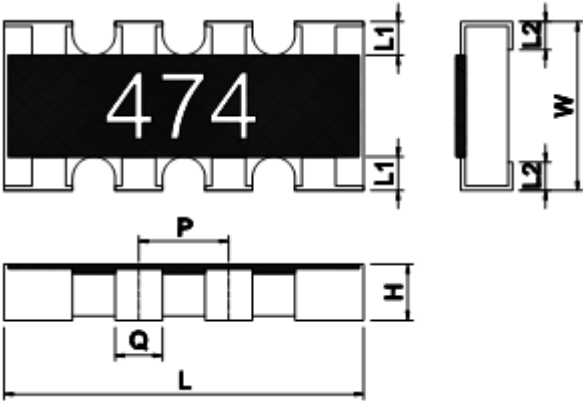
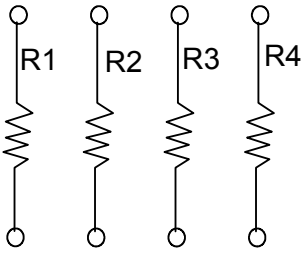
$$I = \sqrt{P/R}$$

I=額定電流(A)

P=額定功率(W)

R=公稱阻值(Ω)

4 尺寸: (mm)

| | | |
|---|---|---|
| <p style="text-align: center;">RTA03-2D</p>  | <p style="text-align: center;">RTA03-2C</p>  | <p style="text-align: center;">Circuits</p>  <p style="text-align: center;">R1=R2</p> |
| <p style="text-align: center;">RTA02-4C / RTA03-4C</p>  | | <p style="text-align: center;">Circuits</p>  <p style="text-align: center;">R1=R2</p> |
| <p style="text-align: center;">RTA02-4D / RTA03-4D</p>  | | <p style="text-align: center;">Circuits</p>  <p style="text-align: center;">R1=R2=R3=R4</p> |

備註

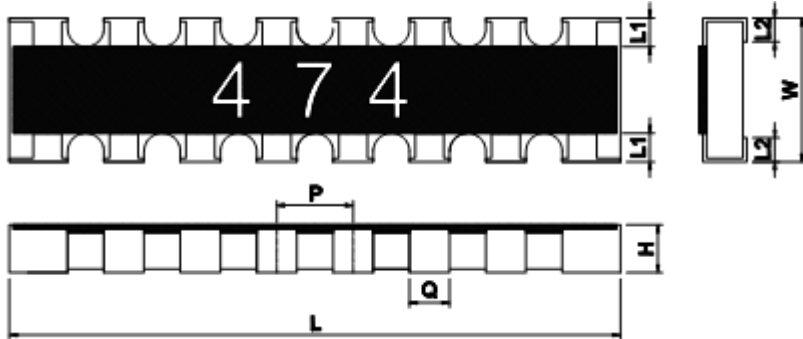
非發行管制文件
自行注意版本更新

非經允許，禁止自行影印文件

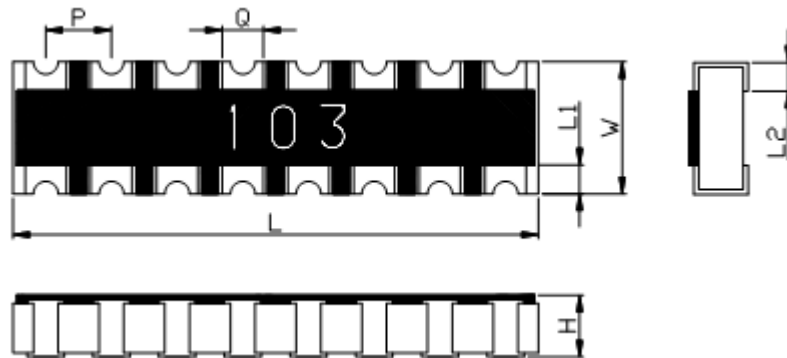
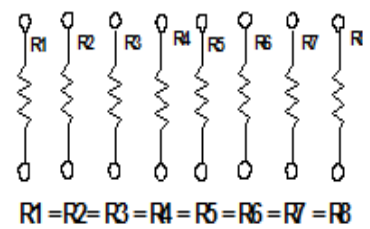
發行管制章 DATA Center.

Series No. **60**

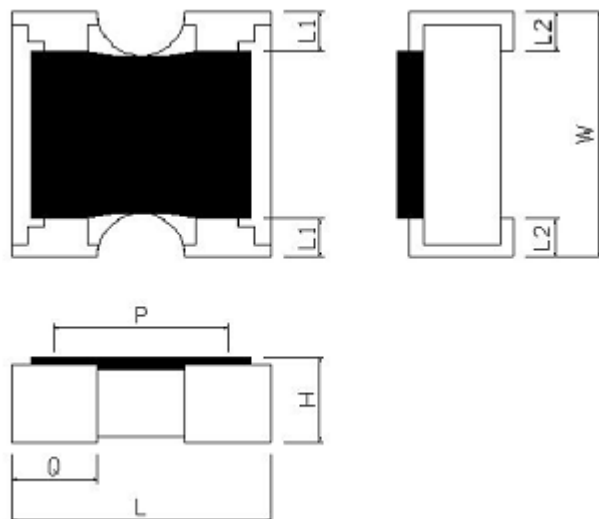
RTA02-8D / RTA03-8C



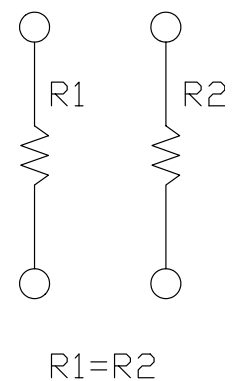
Circuits



RTA01-2D / RTA02-2D



Circuits



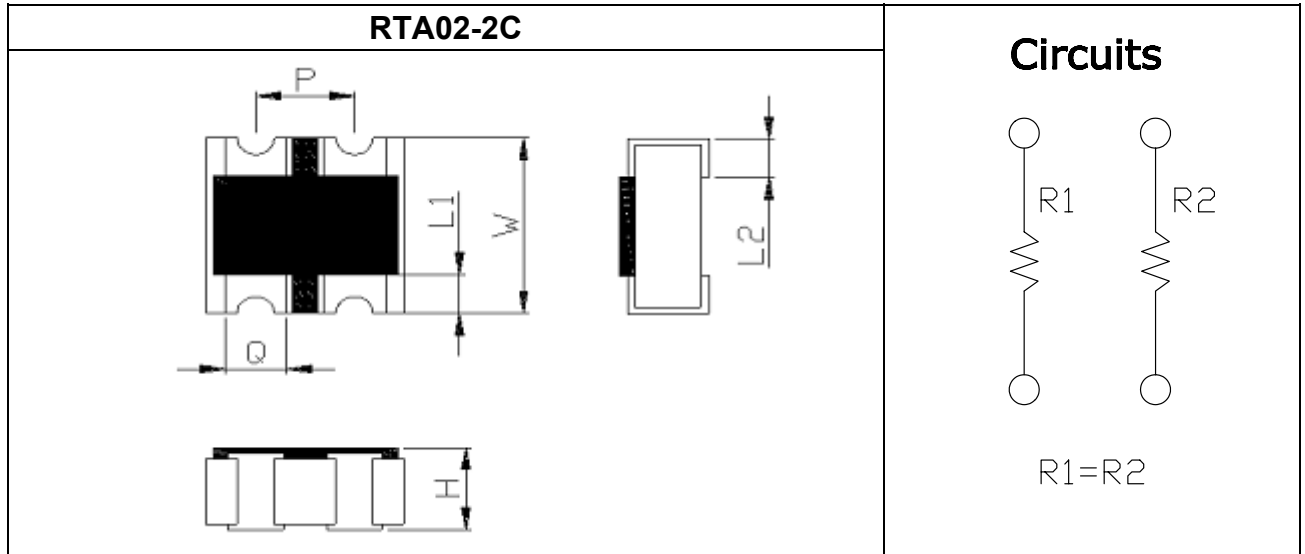
備註

非發行管制文件
自行注意版本更新

非經允許，禁止自行影印文件

發行管制章 DATA Center.

Series No. 60



| 尺寸 型別 | L | W | H | L1 | L2 | P | Q |
|--------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|--------|-----------|
| RTA01-2D (0201) | 0.80±0.10 | 0.60±0.10 | 0.30±0.05 | 0.15±0.10 | 0.15±0.05 | (0.50) | 0.35±0.10 |
| RTA02-2D (0402) | 1.00±0.10 | 1.00±0.10 | 0.30±0.05 | 0.15±0.10 | 0.25±0.10 | (0.67) | 0.33±0.10 |
| RTA03-2D (0603) | 1.60±0.15 | 1.60±0.15 | 0.45±0.10 | 0.30±0.15 | 0.30±0.15 | (0.80) | 0.60±0.10 |
| RTA02-4D (0402) | 2.00±0.10 | 1.00±0.10 | 0.40±0.10 | 0.20±0.10 | 0.25±0.10 | (0.50) | 0.30±0.10 |
| RTA02-4C (0402) | 2.00±0.10 | 1.00±0.10 | 0.40±0.10 | 0.15±0.10 | 0.25±0.10 | (0.50) | 0.30±0.10 |
| RTA03-4D (0603) | 3.20±0.20 | 1.60±0.15 | 0.50±0.10 | 0.30±0.15 | 0.30±0.15 | (0.80) | 0.50±0.10 |
| RTA03-4C (0603) | 3.20±0.15 | 1.60±0.15 | 0.55±0.10 | 0.35±0.15 | 0.45±0.15 | (0.80) | 0.50±0.10 |
| RTA02-8D (0402) | 4.00±0.20 | 1.60±0.10 | 0.40±0.10 | 0.30±0.15 | 0.30±0.10 | (0.50) | 0.25±0.10 |
| RTA03-8C (0603) | 6.40±0.20 | 1.60±0.20 | 0.55±0.10 | 0.30±0.15 | 0.40±0.15 | (0.80) | 0.50±0.10 |
| RTA03-2C (0603) | 1.60±0.15 | 1.60±0.15 | 0.55±0.10 | 0.30±0.15 | 0.40±0.15 | (0.80) | 0.50±0.10 |
| RTA02-2C (0402) | 1.00±0.10 | 1.00±0.10 | 0.30±0.10 | 0.18±0.10 | 0.25±0.10 | (0.50) | 0.30±0.10 |

備

非發行管制文件
自行注意版本更新

發行管制章 DATA Center.

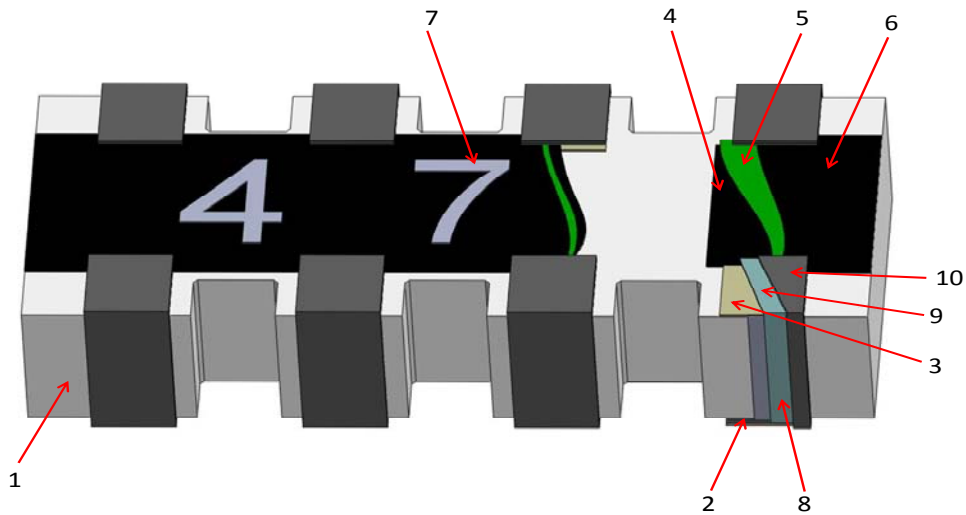
註

非經允許，禁止自行影印文件

Series No. **60**

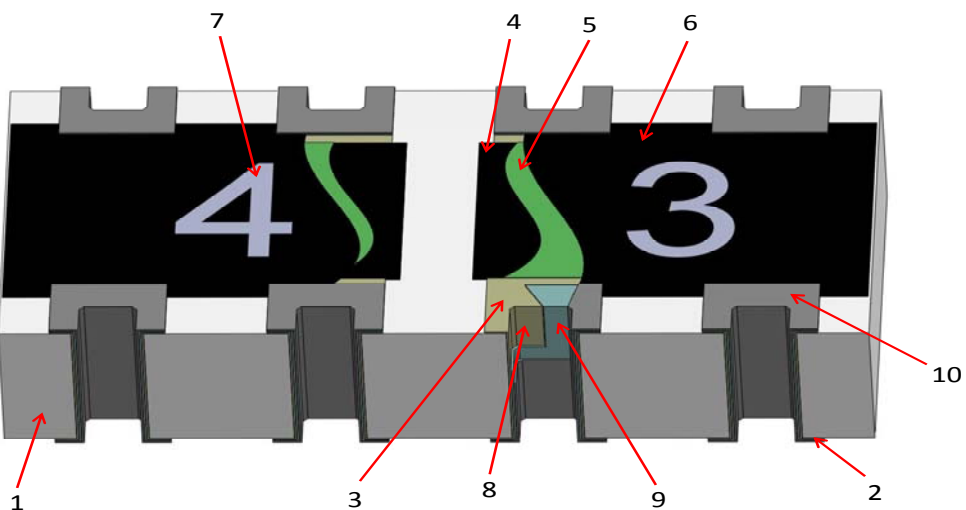
5 結構圖：

D(Convex) Type



| | | | | | |
|---|---------|------------------------|----|---------|--------------------------|
| 1 | 陶瓷基板 | Ceramic substrate | 6 | 2nd 保護層 | 2nd Protective coating |
| 2 | 背面內部電極 | Bottom inner electrode | 7 | 字碼 | Marking |
| 3 | 正面內部電極 | Top inner electrode | 8 | 側面內部電極 | Terminal inner electrode |
| 4 | 電阻層 | Resistive layer | 9 | Ni 層電鍍 | Ni plating |
| 5 | 1st 保護層 | 1st Protective coating | 10 | Sn 層電鍍 | Sn plating |

C(Concave) Type



| | | | | | |
|---|---------|------------------------|----|---------|--------------------------|
| 1 | 陶瓷基板 | Ceramic substrate | 6 | 2nd 保護層 | 2nd Protective coating |
| 2 | 背面內部電極 | Bottom inner electrode | 7 | 字碼 | Marking |
| 3 | 正面內部電極 | Top inner electrode | 8 | 側面內部電極 | Terminal inner electrode |
| 4 | 電阻層 | Resistive layer | 9 | Ni 層電鍍 | Ni plating |
| 5 | 1st 保護層 | 1st Protective coating | 10 | Sn 層電鍍 | Sn plating |

備

非 發 行 管 制 文 件
自 行 注 意 版 本 更 新

發行管制章 DATA Center.

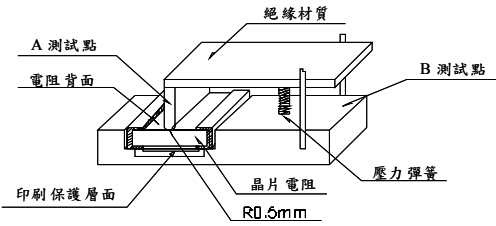
註

非經允許，禁止自行影印文件

Series No. 60

6 信賴性實驗項目

6.1 電氣性能試驗(Electrical Performance Test)

| Item 項目 | Conditions 條件 | Specifications規格 | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|---|---------------------------------|-----------|----------|---------------------|----------------|------------------|----------------|-------------------|------------------|-------------------|-----------------|------------------|---------|------------------|----|
| | | Resistors | Jumper | | | | | | | | | | | | | | |
| Temperature Coefficient of Resistance 溫度係數 | $TCR (ppm/^{\circ}C) = \frac{R2 - R1}{R1 (T2 - T1)} \times 10^6$ R1:室溫下量測之阻值(Ω) R2:-55°C或+125°C下量測之阻值(Ω) T1:室溫之溫度(°C) T2:-55°C或+125°C之溫度(°C)。 根據 JIS-C5201-1 4.8 | 參考3.規格表 | NA. | | | | | | | | | | | | | | |
| Short Time Overload 短時間過負荷 | 施2.5倍的額定電壓5秒,靜置30分鐘以上再量測阻值變化率。(額定電壓值請參考 3.規格表) 根據 JIS-C5201-1 4.13 | 0.5%、1%:±(1.0%+0.05Ω) 2%、5% :±(2.0%+0.10Ω) | 參考3. 規格表。 外觀無損傷,無短路及燒毀現象。 | | | | | | | | | | | | | | |
| Insulation Resistance 絕緣電阻試驗 | 將排列晶片電阻置於治具上,在正負極施加100 VDC一分鐘後,測量電極與保護層及電極與基板(底材)間之絕緣電阻值。 根據 JIS-C5201-1 4.6  | ≥ 10 ⁹ Ω | | | | | | | | | | | | | | | |
| Dielectric Withstand Voltage 絕緣耐電壓 | 將排列晶片電阻置於治具上,在正、負極施加300 VAC一分鐘。 根據 JIS-C5201-1 4.7 | 無短路或燒毀現象。 | | | | | | | | | | | | | | | |
| Intermittent Overload 斷續過負荷 | 置於恆溫箱中,施加2.5倍額定電壓,1秒ON,25秒OFF,計10,000次取出靜置60分鐘後量測阻值變化量。 根據 JIS-C5201-1 4.13 | ±(5.0%+0.10Ω) | 參考3. 規格表。 外觀無損傷,無短路及燒毀現象。 | | | | | | | | | | | | | | |
| Noise Level 雜音測驗 | 根據 JIS-C5201-1 4.12 測試方法。 | <table border="1"> <thead> <tr> <th>阻值範圍</th> <th>雜音(Noise)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>R < 100Ω</td> <td>≤ -10db (0.32 uV/V)</td> </tr> <tr> <td>100Ω ≤ R < 1KΩ</td> <td>≤ 0db (1.0 uV/V)</td> </tr> <tr> <td>1KΩ ≤ R < 10KΩ</td> <td>≤ 10db (3.2 uV/V)</td> </tr> <tr> <td>10KΩ ≤ R < 100KΩ</td> <td>≤ 15db (5.6 uV/V)</td> </tr> <tr> <td>100KΩ ≤ R < 1MΩ</td> <td>≤ 20db (10 uV/V)</td> </tr> <tr> <td>1MΩ ≤ R</td> <td>≤ 30db (32 uV/V)</td> </tr> </tbody> </table> | 阻值範圍 | 雜音(Noise) | R < 100Ω | ≤ -10db (0.32 uV/V) | 100Ω ≤ R < 1KΩ | ≤ 0db (1.0 uV/V) | 1KΩ ≤ R < 10KΩ | ≤ 10db (3.2 uV/V) | 10KΩ ≤ R < 100KΩ | ≤ 15db (5.6 uV/V) | 100KΩ ≤ R < 1MΩ | ≤ 20db (10 uV/V) | 1MΩ ≤ R | ≤ 30db (32 uV/V) | NA |
| 阻值範圍 | 雜音(Noise) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| R < 100Ω | ≤ -10db (0.32 uV/V) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 100Ω ≤ R < 1KΩ | ≤ 0db (1.0 uV/V) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1KΩ ≤ R < 10KΩ | ≤ 10db (3.2 uV/V) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10KΩ ≤ R < 100KΩ | ≤ 15db (5.6 uV/V) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 100KΩ ≤ R < 1MΩ | ≤ 20db (10 uV/V) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1MΩ ≤ R | ≤ 30db (32 uV/V) | | | | | | | | | | | | | | | | |

備

非發行管制文件
自行注意版本更新

發行管制章 DATA Center.

註

非經允許,禁止自行影印文件

Series No. 60

6.2 機械性試驗(Mechanical Performance Test)

| Item 項目 | Conditions 條件 | Specifications規格 | |
|--------------------------------------|--|---|--------------|
| | | Resistors | Jumper |
| Resistance to Solvent 耐溶劑性試驗 | 浸於20~25°C異丙醇溶劑中5±0.5分鐘後取出靜置48hrs以上再量測阻值變化率。 根據 JIS-C5201-1 4.29 | 01-2D:±(1.0%+0.05Ω) 其它:±(0.5%+0.05Ω) | 參考 3. 規格表 |
| Solderability 焊錫性 | 前處理: 將晶片電阻放置於PCT試驗機內,在溫度105°C、濕度100%及氣壓1.22×10 ⁵ pa的飽和條件下進行4小時的老化測試,取出後靜置於室溫下2小時。 測試方法 ◎焊錫爐測試: 將電阻浸於235±5°C之爐中2±0.5秒後取出置於顯微鏡下觀察焊錫面積。 依據 JIS-C5201-1 4.17 | 導體吃錫面積應大於95%。 | |
| Resistance to Soldering Heat 抗焊錫熱 | ◎測試項目一(焊錫爐測試): 浸於260+5/-0°C之錫爐中10 秒+1/-0,取出靜置60分鐘以上,再量測阻值變化率。 ◎測試項目二(焊錫爐測試) 浸於260+5/-0°C之錫爐中30+1/-0秒,取出後洗淨。置於顯微鏡下觀察焊錫面積。 依據 JIS-C5201-1 4.18 | 試驗項目一: (1).阻值變化率 $\Delta R\% = \pm(1.0\% + 0.05\Omega)$ (2).電極外觀無異常,無側導脫落。 試驗項目二: (1).導體吃錫面積應大於95%。 (2).在電極邊緣處不應見到下層的物质(例如白基板)。 | 參考 3. 規格表 |

備

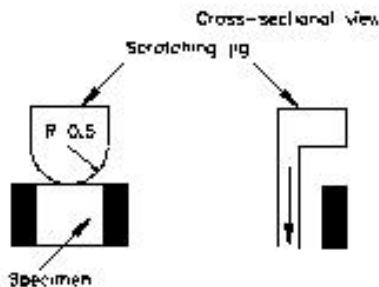
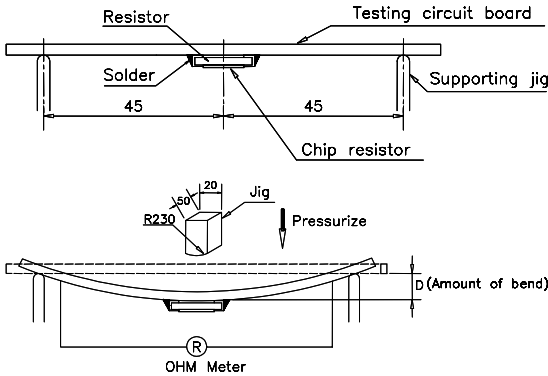
非發行管制文件
自行注意版本更新

發行管制章 DATA Center.

註

非經允許,禁止自行影印文件

Series No. 60

| Item 項目 | Conditions 條件 | Specifications規格 | |
|---------------------------------------|--|--|----------------|
| | | Resistors | Jumper |
| Joint Strength of Solder 焊錫粘合強度 | <p>前處理: 將晶片電阻放置於PCT試驗機內,在溫度105°C、濕度100%及氣壓1.22×10^5 pa的飽和條件下進行4小時的老化測試,取出後靜置於室溫下2小時。</p> <p>◎測試項目一(固著性測試): 將晶片電阻焊於固著性測試板中,置於端電極測試機上,以半徑R0.5之測試探針朝施力方向施加力量,並保持10 sec,於負荷下量測阻值變化率。 力量:1.02-2C=10N 2.其它型別=20N 3.01-2D=5N</p>  <p>依據 JIS-C5201-1 4.32</p> <p>◎測試項目二(彎折性測試): 將晶片電阻焊於彎折性測試板中,置於彎折測試機上,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): (1)01-2D=3mm (2)其它=5mm</p>  <p>依據 JIS-C5201-1 4.33</p> | <p>試驗項目一: (1).阻值變化率 $\Delta R\% = \pm(1.0\% + 0.05\Omega)$。 (2).外觀無損傷無側導脫落。</p> <p>試驗項目二: (1).阻值變化率 $\Delta R\% = \pm(1.0\% + 0.05\Omega)$。 (2).外觀無損傷無側導脫落及本體斷裂發生。</p> | <p>參考3.規格表</p> |

備

非發行管制文件
自行注意版本更新

發行管制章 DATA Center.

註

非經允許,禁止自行影印文件

Series No. 60

6.3 環境試驗(Environmental Test)

| Item 項目 | Conditions 條件 | Specifications規格 | | | | | | | | | | | |
|-----------------------------------|---|---|---------|--------|-------------|--------|------------|--------|-------|---------------|---------|-------------------|--|
| | | Resistors | Jumper | | | | | | | | | | |
| Resistance to Dry Heat 耐熱性試驗 | 置於155±5°C之烤箱中1000±4 hr，取出靜置1 hr以上再量測阻值變化率。 依據 JIS-C5201-1 4.25 | 0.5%、1%:±(1.0%+0.05Ω) 2%、5%:±(2.0%+0.10Ω) | 參考3.規格表 | | | | | | | | | | |
| | | 外觀無損傷，無短路及燒毀現象。 | | | | | | | | | | | |
| Thermal Shock 冷熱沖擊 | 將排列晶片電阻置入冷熱沖擊機中，溫度為-55°C 15分鐘，+125°C 15分鐘，共計循環300次後取出，靜置60分鐘再量測阻值變化率。 <table border="1" style="margin: 10px auto;"> <tr><th colspan="2">測試條件</th></tr> <tr><td>最低溫度</td><td>-55±5°C</td></tr> <tr><td>最高溫度</td><td>125±5°C</td></tr> <tr><td>溫度保留時間</td><td>15 分鐘</td></tr> </table> 依據 MIL-STD 202 Method 107 | 測試條件 | | 最低溫度 | -55±5°C | 最高溫度 | 125±5°C | 溫度保留時間 | 15 分鐘 | ±(1.0%+0.05Ω) | 參考3.規格表 | | |
| 測試條件 | | | | | | | | | | | | | |
| 最低溫度 | -55±5°C | | | | | | | | | | | | |
| 最高溫度 | 125±5°C | | | | | | | | | | | | |
| 溫度保留時間 | 15 分鐘 | | | | | | | | | | | | |
| | | 外觀無損傷，無短路及燒毀現象。 | | | | | | | | | | | |
| Loading Life in Moisture 耐濕負荷 | 置於溫度40±2°C相對濕度90~95%恆溫恆濕槽中，並施加額定電壓，90分鐘ON，30分鐘OFF，共1,000 hr取出靜置60分鐘以上再量測阻值變化率。 依據 JIS-C5201-1 4.24 | 0.5%、1%:±(2.0%+0.10Ω) 2%、5%:±(3.0%+0.10Ω) | 參考3.規格表 | | | | | | | | | | |
| | | 外觀無損傷，無短路及燒毀現象。 | | | | | | | | | | | |
| Load Life 負荷壽命 | 置於70±2°C之烤箱中施加額定電壓，90分鐘ON，30分鐘OFF，共1,000 hrs取出靜置60分鐘以上再量測阻值變化率。 依據 JIS-C5201-1 4.25 | 0.5%、1%:±(2.0%+0.10Ω) 2%、5%:±(3.0%+0.10Ω) | 參考3.規格表 | | | | | | | | | | |
| | | 外觀無損傷，無短路及燒毀現象。 | | | | | | | | | | | |
| Low Temperature Operation 低溫操作 | 將排列晶片電阻放置-55°C恆溫箱中60分鐘，施加額定電壓45分鐘，停止施壓15分鐘取出後靜置8±1 hrs再量測阻值變化率。 依據 MIL-R-55342D 4.7.4 | 0.5%、1%:±(0.5%+0.05Ω) 2%、5% :±(1.0%+0.05Ω) | 參考3.規格表 | | | | | | | | | | |
| | | 外觀無損傷，無短路及燒毀現象。 | | | | | | | | | | | |
| Whisker試驗 | ◎測試項目(冷熱衝擊測試): 將晶片電阻置放於冷熱衝擊試驗箱內，並依下列條件做測試，試驗後置於室溫下2小時。 <table border="1" style="margin: 10px auto;"> <tr><th colspan="2">測試條件</th></tr> <tr><td>最低儲存溫度</td><td>-55+0/-10°C</td></tr> <tr><td>最高儲存溫度</td><td>85+10/-0°C</td></tr> <tr><td>溫度保留時間</td><td>10分</td></tr> <tr><td>溫度循環次數</td><td>1,500</td></tr> </table> ◎檢查 將放大鏡的倍數調至40或大於40的倍數下做視察和測試，如果此方法難做出判斷，我們可以改用掃描電子顯微鏡(SEM)，且將倍數調至1000或大於1000倍數下做視察和測試。 依據JESD Standard NO.22A121 class2. | 測試條件 | | 最低儲存溫度 | -55+0/-10°C | 最高儲存溫度 | 85+10/-0°C | 溫度保留時間 | 10分 | 溫度循環次數 | 1,500 | Whisker長度在50µm之內。 | |
| 測試條件 | | | | | | | | | | | | | |
| 最低儲存溫度 | -55+0/-10°C | | | | | | | | | | | | |
| 最高儲存溫度 | 85+10/-0°C | | | | | | | | | | | | |
| 溫度保留時間 | 10分 | | | | | | | | | | | | |
| 溫度循環次數 | 1,500 | | | | | | | | | | | | |

備

非 發 行 管 制 文 件
自 行 注 意 版 本 更 新

發行管制章 DATA Center.

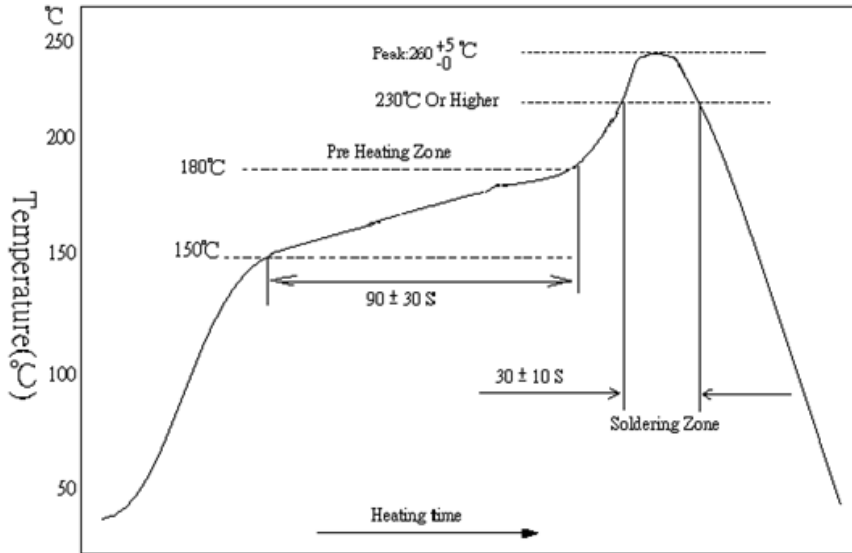
註

非經允許，禁止自行影印文件

Series No. 60

7 建議焊錫條件:

7.1 Lead Free IR-Reflow Soldering Profile



備註:零件最高耐溫 $260 +5/-0$ °C,10秒。

7.2 烙鐵焊錫方法: 350 ± 10 °C 3秒之內。

備

非發行管制文件
自行注意版本更新

發行管制章 DATA Center.

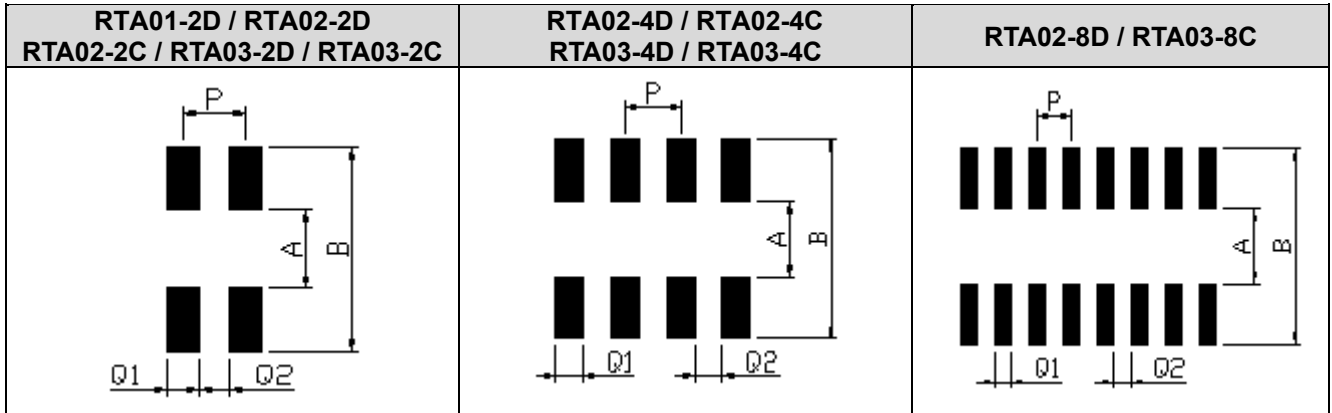
註

非經允許，禁止自行影印文件

Series No. 60

8 建議 Land Pattern Design (For Reflow Soldering) :

Unit:mm



| 型別 \ 尺寸 | A | B | P | Q1 | Q2 |
|----------------------------------|------|------|------|------|------|
| RTA01-2D | 0.30 | 0.90 | 0.50 | 0.30 | 0.20 |
| RTA02-2D | 0.50 | 2.00 | 0.67 | 0.33 | 0.34 |
| RTA03-2D | 1.00 | 2.60 | 0.80 | 0.40 | 0.40 |
| RTA02-4D RTA02-4C | 0.50 | 2.00 | 0.50 | 0.28 | 0.22 |
| RTA03-4D RTA03-4C RTA03-2C | 1.00 | 2.60 | 0.80 | 0.40 | 0.40 |
| RTA03-8C | 1.00 | 2.60 | 0.80 | 0.40 | 0.40 |
| RTA02-8D | 1.00 | 2.60 | 0.50 | 0.25 | 0.25 |
| RTA02-2C | 0.50 | 2.00 | 0.50 | 0.28 | 0.22 |

9 鍍層厚度:

- 9.1 鎳層(Ni)厚度: $\geq 2 \mu m$
- 9.2 純錫層(Tin): $\geq 3 \mu m$
- 9.3 電鍍純錫為霧錫。

備

非發行管制文件
自行注意版本更新

發行管制章 DATA Center.

註


非經允許，禁止自行影印文件

Series No. **60**

10 儲存期限:

10.1 在儲存環境 $25\pm 5^{\circ}\text{C}$ 、 $60\pm 15\%$ 之條件下可儲存二年。

11 電子信息產品標示外箱上以下列標籤進行標示:(外銷中國大陸)

| | |
|---|---|
|  |  |
| <p>電子信息產品污染控制標誌</p> | <p>包裝回收標誌</p> |

12 附件:

12.1 文件修訂記錄表 (QA-QR-027)

備註

非發行管制文件
自行注意版本更新

發行管制章 DATA Center.

非經允許，禁止自行影印文件

Series No. **60**

X-ON Electronics

Largest Supplier of Electrical and Electronic Components

Click to view similar products for [Resistor Networks & Arrays](#) category:

Click to view products by [RALEC](#) manufacturer:

Other Similar products are found below :

[CSC06A0122K0GEJ](#) [CSC08A01470KGEK](#) [M8340105M1202GGD03](#) [M8340105M4700JGD03](#) [M8340107K1471FGD03](#)
[M8340108K2402GGD03](#) [M8340108K3240FGD03](#) [M8340108K3743FGD03](#) [M8340108K4991FGD03](#) [M8340108K6192FGD03](#)
[M8340108K6202GGD03](#) [M8340109K4700GGD03](#) [M8340109MA010GHD03](#) [744C083101JTR](#) [EXB-U18240JX](#) [744C083270JTR](#)
[745C102472JP](#) [745X101103JP](#) [MDP1603100KGE04](#) [770101223](#) [MNR04M0APJ471](#) [MNR14E0APJ100](#) [MNR18E0APJ102](#)
[MNR18E0APJ680](#) [ACAS06S0830339P100](#) [ACAS06S0830343P100](#) [ACAS06S0830344P100](#) [RAVF164DJT68K0](#) [RM2012A-102/104-](#)
[PBVW10](#) [RM2012A-102503-PBVW10](#) [RM2012A-502104-PBVW10](#) [NRSN04I4J220TRF](#) [NRSN06I4J330TRF](#) [NRSNA4I4J330TRF](#)
[8B472TR4](#) [ACAS06S0830341P100](#) [ACAS06S0830342P100](#) [ACAS06S0830345P100](#) [EXB-18N390JX](#) [EXB-V4N100JV](#)
[CSC09A014K70JEK](#) [M8340105K1502GGD03](#) [M8340105K8251FGD03](#) [M8340105M1001JCD03](#) [M8340105M1002GCD03](#)
[M8340106K4701GGD03](#) [M8340107K1004GGD03](#) [M8340107K3402FCD03](#) [M8340108K1000FGD03](#) [M8340108K1000GGD03](#)