IDEC

*Think Automation and beyond...*

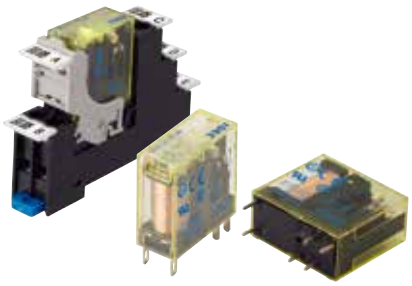
# 繼電器＆插座

RJ 系列薄型功率繼電器　　RJ 系列薄型功率繼電器（雙接點型）

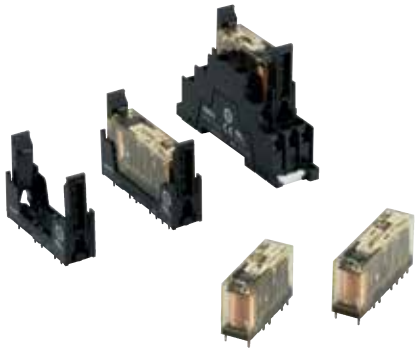
## RV8H 型介面繼電器

• 按壓式螺絲端子型　• 彈升式螺絲端子型

## RF2 型 2 極強制導引式繼電器



## RF1V 型強制導引式繼電器



IDEC株式會社

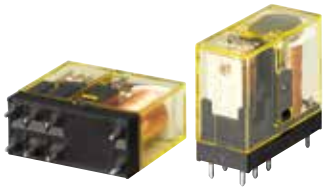
| 分類 | | 介面繼電器 | |
|---|---|---|---|
| 類型 | | RV8H-L | RV8H-S |
| 概要 | | SPDT、6A<br>按壓式螺絲端子型 | SPDT、6A<br>彈升式螺絲端子型 |
| 外觀 | |  |  |
| 型號 | 針圓形端子 | — | |
| | 扁平端子 | — | |
| | PCB 用端子 | RV1H-G | |
| 接點 | 接點結構 | SPDT | |
| | 接點材質 | AgNi ＋鍍金 | |
| | 最大額定值（A） 16 14 12 10 8 6 4 2 | 6A | |
| | 額定負載（電阻性負載） | 250V AC · 6A<br>30V DC · 6A | |
| 線圈 | 額定電壓 | 12、18、24、48、60、110-125、220-240V AC/DC<br>6、9、12、18、24V DC | |
| | 消耗電力（約） | 0.2 ～ 0.85W | |
| | 動作電壓（相對於額定值） | 90% 以下 | |
| | 復歸電壓（相對於額定值） | 7% 以上 | |
| 接觸電阻 | | 100 mΩ 以下 | |
| 動作時間 | | 15 ms 以下 | |
| 復歸時間 | | 20 ms 以下 | |
| 絕緣電阻 | | 1,000 MΩ 以上（500V DC 高阻表） | |
| 使用壽命 | 機械性 | 1,000 萬次以上 | |
| | 電氣性 | 3 萬次以上（NO 接點）<br>1 萬次以上（NC 接點） | |
| 耐電壓 | 接點與線圈間 | 4,000V AC · 1 分鐘 | |
| | 同極接點間 | 1,000V AC · 1 分鐘 | |
| | 異極接點間 | — | |
| 使用周圍溫度 | | － 40 ～＋ 70°C（無結冰）<br>－ 40 ～＋ 55°C（無結冰）（使用RV8H-＊-AD110,220型時） | |
| 使用周圍濕度 | | 5 ～ 85%RH （無結露） | |
| 儲存周圍溫度 | | － 40 ～＋ 85°C（無結冰） | |
| 儲存周圍濕度 | | 5 ～ 85%RH （無結露） | |
| 適用插座 | DIN 軌道安裝型 | SV1H-07L-＊ | SV1H-07LS-＊ |
| | 面板安裝型 | — | |
| | PCB 安裝型 | — | |
| 尺寸（H×W×D mm） | | 74.2×88×6.1 | 74.2×93.4×6.1 |
| 重量（約） | | 30g | 26g |
| 適用標準 | | UL、c-UL、VDE（僅限 RV1H）、CE | |
| 記載頁 | | 11 頁 | |

| | 2 極強制導引式繼電器 | | 強制導引式繼電器 | |
|---|---|---|---|---|
| | RF2 | | RF1V | |
| | 1NO1NC/DPDT、2 極、6A 接點<br>強制導引式接點構造、扁平端子 | 1NO1NC/DPDT、2 極、6A 接點<br>強制導引式接點構造、PCB 端子 | 4 極、6A 接點<br>強制導引式接點構造 | 6 極、6A 接點<br>強制導引式接點構造 |
| |  |  |  |  |
| | — | | — | |
| | RF2S | — | — | |
| | — | RF2V | RF1V（4 極型） | RF1V（6 極型） |
| | 1NO1NC、DPDT | 1NO1NC、DPDT | 2NO2NC、3NO1NC | 4NO2NC、5NO1NC、3NO3NC |
| | AgNi+Au+Clad | | 金膜鍍金 | |
| | 6A | | 6A | |
| | NO 接點：240V AC · 6A、24V DC · 6A<br>NC 接點：240V AC · 3A、24V DC · 3A | | 250V AC · 6A<br>30V DC · 6A | |
| | 12、24、48V DC | | 12、24、48V DC | |
| | 0.7W | | 0.36W | 0.5W |
| | DC：75% 以下 | | DC：75% 以下 | |
| | DC：10% 以上 | | DC：10% 以上 | |
| | 100 mΩ 以下 （註 1） | | 100 mΩ 以下 （註 2） | |
| | 15 ms 以內（施加額定操作電壓時、不含接點反彈） （註 3） | | 20 ms 以內（施加額定操作電壓時、不含接點反彈） （註 3） | |
| | 10 ms 以內（施加額定操作電壓時、不含接點反彈、無二極體）<br>25 ms 以內（施加額定操作電壓時、不含接點反彈、附二極體） | | 20 ms 以內（施加額定操作電壓時、不含接點反彈、無二極體） （註 3） | |
| | 1,000 MΩ 以上（500V DC 高阻表） | | 1,000 MΩ 以上（500V DC 高阻表，與耐電壓項相同的部位測定） | |
| | 1,000 萬次以上 | | 1,000 萬次以上 | |
| | NO 接點：10 萬次以上（240V AC · 6A、24V DC · 6A）<br>NC 接點：10 萬次以上（240V AC · 3A、24V DC · 3A） | | 10 萬次以上（250V AC、6A/30V DC · 6A）<br>50 萬次以上（250V AC、1A/30V DC · 1A） | |
| | 5,000V AC · 1 分鐘 | | 4,000V AC · 1 分鐘 | |
| | 1,500V AC · 1 分鐘 | | 1,500V AC · 1 分鐘 | |
| | 4,000V AC · 1 分鐘 | | 7-8/9-10 接點間：<br>2,500V AC · 1 分鐘 | 7-8/11-12；9-10/13-14；11-12/13-14 接點間：<br>2,500V AC · 1 分鐘 |
| | | | 3-4/5-6；3-4/7-8；5-6/9-10 接點間：<br>4,000V AC · 1 分鐘 | 3-4/5-6；3-4/7-8；5-6/9-10；7-8/9-10 接點間：<br>4,000V AC · 1 分鐘 |
| | − 40 ～＋ 70°C（無結冰）（單體安裝時）<br>− 40 ～＋ 55°C（無結冰）（密集安裝時） | − 40 ～＋ 70°C （無結冰） | − 40 ～＋ 85°C （無結冰） （註 4） | |
| | 5 ～ 85%RH （無結露） | | 5 ～ 85%RH （無結露） | |
| | − 40 ～＋ 85°C （無結冰） | | − 40 ～＋ 85°C （無結冰） | |
| | — | | 5 ～ 85%RH （無結露） | |
| | SJ2S-05B、SJ2S-07L | — | SF1V-4-07L | SF1V-6-07L |
| | — | | — | |
| | SJ2S-61 | | SF1V-4-61 | SF1V-6-61 |
| | 28×25.4（28.4）×12.7 | | 40×24×13 | 50×24×13 |
| | 18g（無 LED/ 二極體）、20g（LED 型、二極體型、附 LED 二極體型） | | 20g | 23g |
| | UL、CSA、TÜV、CE | | UL、CSA、TÜV | |
| | 17 頁（適用插座：59、63 頁） | | 20 頁（適用插座：57 頁） | |

註 1：使用 5V DC · 1A 電壓下降法量測。
註 2：使用 6V DC · 1A 電壓下降法量測。
註 3：以額定電壓量測（at 20°C）。
註 4：通電電流與周圍溫度的關係請參照 22 頁。

| 分類 | | 薄型功率繼電器(雙接點型) | | 薄型功率繼電器 | |
|---|---|---|---|---|---|
| 類型 | | RJ22 | RJ22-PCB | RJ | |
| 概要 | | DPDT、1A<br>雙接點<br>高接觸信賴性 | DPDT、DPST-NO、1A<br>雙接點<br>高接觸信賴性 | SPDT、12A 接點<br>DPDT、8A 接點<br>優越的耐久性能 | |
| 外觀 | |  |  |  |  |
| 型號 | 針圓形端子 | — | | — | |
| | 扁平端子 | RJ22S | — | RJ1S | RJ2S |
| | PCB 用端子 | — | RJ22V | — | |
| 接點 | 接點結構 | DPDT | DPDT/DPST-NO | SPDT | DPDT |
| | 接點材質 | 銀鎳 | 銀鎳 | 銀鎳 | 銀鎳 |
| | 最大額定值(A)<br>16<br>14<br>12<br>10<br>8<br>6<br>4<br>2 | 1A | | 12A | 8A |
| | 額定負載(電阻性負載) | 250V AC · 1A<br>30V DC · 1A | | NO 接點：250V AC · 12A、30V DC · 12A<br>NC 接點：250V AC · 12A、30V DC · 6A | NO 接點：250V AC · 8A、30V DC · 8A<br>NC 接點：250V AC · 8A、30V DC · 4A |
| 線圈 | 額定電壓 | 12、24、110、115、120、220、230、240V AC<br>5、6、12、24、48、100-110V DC | | 12、24、110、115、120、220、230、240V AC<br>5、6、12、24、48、100-110V DC | |
| | 消耗電力(約) | 0.9 ～ 1.2VA(60Hz)<br>0.53 ～ 0.64W | | 0.9VA(60Hz)<br>0.53W | |
| | 動作電壓(相對於額定值) | AC：80% 以下<br>DC：70% 以下 | | AC：80% 以下<br>DC：70% 以下 | |
| | 復歸電壓(相對於額定值) | AC：30% 以上<br>DC：10% 以上 | | AC：30% 以上<br>DC：10% 以上 | |
| 接觸電阻 | (註 1) | 50 mΩ 以下 | | 50 mΩ 以下 | |
| 動作時間 | (註 2) | 15 ms 以下 | | 15 ms 以下 | |
| 復歸時間 | (註 2) | 10 ms 以下 | | 10 ms 以下 | |
| 絕緣電阻 | | 100 MΩ 以上(500V DC 高阻表) | | 100 MΩ 以上(500V DC 高阻表) | |
| 使用壽命 | 機械性 | AC 型：1,000 萬次以上<br>DC 型：2,000 萬次以上 | | AC 型：3,000 萬次以上<br>DC 型：5,000 萬次以上 | |
| | 電氣性 | AC 型：10 萬次以上<br>DC 型：20 萬次以上 | | AC 型：20 萬次以上<br>DC 型：10 萬次以上 | |
| 耐電壓 | 接點與線圈間 | 5,000V AC · 1 分鐘 | | 5,000V AC · 1 分鐘 | 5,000V AC · 1 分鐘 |
| | 同極接點間 | 1,000V AC · 1 分鐘 | | 1,000V AC · 1 分鐘 | 1,000V AC · 1 分鐘 |
| | 異極接點間 | 3,000V AC · 1 分鐘 | | — | 3,000V AC · 1 分鐘 |
| 使用周圍溫度 | | − 40 ～+ 70°C (無結冰) | | − 40 ～+ 70°C (無結冰) | |
| 使用周圍濕度 | | 5 ～ 85%RH (無結露) | | 5 ～ 85%RH (無結露) | |
| 儲存周圍溫度 | | − 40 ～+ 85°C (無結冰) | | − 40 ～+ 85°C (無結冰) | |
| 儲存周圍濕度 | | 5 ～ 85%RH (無結露) | | 5 ～ 85%RH (無結露) | |
| 適用插座 | DIN 軌道安裝型 | SJ2S-05B<br>SJ2S-07L | — | SJ1S-05B<br>SJ1S-07L | SJ2S-05B<br>SJ2S-07L |
| | 面板安裝型 | — | | — | |
| | PCB 安裝型 | SJ2S-61 | | SJ1S-61 | SJ2S-61 |
| 尺寸(H×W×D mm) | | 27×12.7×28.8 | 25.3×12.7×28.8 | 28×12.7×28.8 | |
| 重量(約) | | 19g | DPDT : 17g<br>DPST-NO : 16g | 19g | |
| 適用標準 | | UL、CSA、VDE、CE | | UL、CSA、VDE、CE | |
| 記載頁 | | 23 頁(適用插座：59 頁) | 26 頁 | 29 頁(適用插座：59、63 頁) | |

註 1：以 5V DC・1A 電壓下降法量測。
註 2：以額定電壓量測(at 20°C)
註 3：上表所示為初始值。

| | 薄型功率繼電器 | | | 通用繼電器 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | RJ-PCB | | | RU | | |
| | SPDT/SPST-NO、12A/16A 接點<br>DPDT/DPST-NO、8A 接點<br>優越的耐久性能 | | | DPDT、10A 接點<br>小型機體 | 4PDT、6A接點<br>小型機體 | 4PDT、3A接點<br>雙接點型 |
| |  | | |  |  |  |
| | — | | | — | | |
| | — | | | RU2S | RU4S | RU42S |
| | RJ1V（基準型） | RJ1V（高容量型） | RJ2V（基準型） | RU2V | RU4V | RU42V |
| | SPDT/SPST-NO | | DPDT/DPST-NO | DPDT | 4PDT | 4PDT（雙接點型） |
| | 銀鎳 | 銀錫銦 | 銀鎳 | 銀合金 | 銀（鍍金） | 銀鎳（鍍金） |
| | 12A | 16A | 8A | 10A | 6A | 3A |
| | 250V AC · 12A<br>30V DC · 12A | 250V AC · 16A<br>30V DC · 16A | 250V AC · 8A<br>30V DC · 8A | 250V AC · 10A<br>30V DC · 10A | 250V AC · 6A<br>30V DC · 6A | 250V AC · 3A<br>30V DC · 3A |
| | 12、24、110、115、120、220、230、240V AC<br>5、6、12、24、48、100-110V DC | | | 24、100-110、110-120、200-220、220-240V AC<br>6、12、24、48、100、110V DC | | |
| | 0.9 ～ 1.2VA（60Hz）<br>0.53 ～ 0.64W | | | 0.9 ～ 1.2 VA（60 Hz）<br>0.9 ～ 1W | | |
| | AC：80% 以下<br>DC：70% 以下 | | | AC：80% 以下<br>DC：80% 以下 | | |
| | AC：30% 以上<br>DC：10% 以上 | | | AC：30% 以上<br>DC：10% 以上 | | |
| | 50 mΩ 以下 | | | 50 mΩ 以下 | | |
| | 15 ms 以下 | | | 20 ms 以下 | | |
| | 10 ms 以下 | | | 20 ms 以下 | | |
| | 100 MΩ 以上（500V DC 高阻表） | | | 100 MΩ 以上（500V DC 高阻表） | | |
| | AC 型：3,000 萬次以上（SPDT/DPDT）/1,000 萬次以上（SPST-NO/DPST-NO）<br>DC 型：5,000 萬次以上（SPDT/DPDT）/2,000 萬次以上（SPST-NO/DPST-NO） | | | AC 型： 5,000 萬次以上<br>DC 型：10,000 萬次以上 | | 5,000萬次以上 |
| | AC 型：20 萬次以上<br>DC 型：10 萬次以上 | | | 10萬次以上（250V AC 10A）<br>50 萬次以上（250V AC 5A） | 5 萬次以上（250V AC 6A）<br>20 萬次以上（250V AC 3A） | 10 萬次以上 |
| | 5,000V AC · 1 分鐘 | | 5,000V AC · 1 分鐘 | 2,500V AC · 1 分鐘 | | |
| | 1,000V AC · 1 分鐘 | | 1,000V AC · 1 分鐘 | 1,000V AC · 1 分鐘 | | |
| | — | | 3,000V AC · 1 分鐘 | 2,500V AC · 1 分鐘 | 2,000V AC · 1 分鐘 | |
| | － 40 ～＋ 70°C（無結冰） | | | 簡易型：－ 55 ～＋ 70°C，其他：－ 55 ～＋ 60°C（無結冰） | | |
| | 5 ～ 85%RH （無結露） | | | 5 ～ 85%RH （無結露） | | |
| | － 40 ～＋ 85°C（無結冰） | | | － 55 ～＋ 70°C （無結冰） | | |
| | 5 ～ 85%RH （無結露） | | | 5 ～ 85%RH （無結露） | | |
| | — | | | SU2S-11L、<br>SM2S-05A、SM2S-05C、<br>SM2S-05D、SM2S-05DF | SU4S-11L、<br>SY4S-05A、SY4S-05C、<br>SY4S-05D、SY4S-05DF | |
| | | | | SM2S-51 | SY4S-51 | |
| | | | | SM2S-61、SM2S-62 | SY4S-61、SY4S-62 | |
| | 25.3×12.7×28.8 | | | 35×21×27.5 | | |
| | SPDT/DPDT : 17g<br>SPST-NO/DPST-NO : 16g | | | 35g | | |
| | UL、CSA、VDE、CE | | | UL、CSA、TÜV、CE | | |
| | 33 頁 | | | 37 頁（適用插座：65、68 頁） | | |

| 分類 | | 小型大功率繼電器 | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 類型 | | RH | | | |
| 概要 | | SPDT、DPDT、10A接點<br>小型機體 | | | |
| 外觀 | |  |  |  |  |
| 型號 | 針圓形端子 | — | | — | |
| | 扁平端子 | RH1B-U | RH2B-U | RH3B-U | RH4B-U |
| | PCB 用端子 | RH1V2-U | RH2V2-U | RH3V2-U | RH4V2-U |
| 接點 | 接點結構 | SPDT | DPDT | 3PDT | 4PDT |
| | 接點材質 | 銀合金 | | | |
| | 最大額定值（A） 16 | | | | |
| | 14 | | | | |
| | 12 | | | | |
| | 10 | 10A | | | |
| | 8 | | | | |
| | 6 | | | | |
| | 4 | | | | |
| | 2 | | | | |
| | 額定負載（電阻性負載） | 110V AC · 10A<br>220V AC · 7A<br>30V DC · 10A | 110V AC · 10A<br>220V AC · 7.5A<br>30V DC · 10A | | |
| 線圈 | 額定電壓 | 6、12、24、50、100、110、115、120、200、220、230、240V AC<br>6、12、24、48、100、110V DC | 6、12、24、50、100-110、110-120、200-220、220-240V AC<br>6、12、24、48、100-110V DC | 6、12、24、50、100、110、115、120、200、220、230、240V AC<br>6、12、24、48、100、110V DC | |
| | 消耗電力（約） | 1 VA（60 Hz）<br>0.8W | 1.2 VA（60 Hz）<br>0.9W | 1.7 VA（60 Hz）<br>1.5W | 2 VA（60 Hz）<br>1.5W |
| | 動作電壓（相對於額定值） | AC：80% 以下<br>DC：80% 以下 | | AC：80% 以下<br>DC：80% 以下 | |
| | 復歸電壓（相對於額定值） | AC：30% 以上<br>DC：10% 以上 | | AC：30% 以上<br>DC：10% 以上 | |
| 接觸電阻 | （註 1） | 50 mΩ 以下 | | 50 mΩ 以下 | |
| 動作時間 | （註 2） | 20 ms 以下 | | 25 ms 以下 | |
| 復歸時間 | （註 2） | 20 ms 以下 | | 25 ms 以下 | |
| 絕緣電阻 | | 100 MΩ 以上（500V DC 高阻表） | | 100 MΩ 以上（500V DC 高阻表） | |
| 使用壽命 | 機械性 | 5,000 萬次以上 | | 5,000 萬次以上 | |
| | 電氣性 | 20 萬次以上 | 50 萬次以上 | 20 萬次以上 | |
| 耐電壓 | 接點與線圈間 | 2,000V AC · 1 分鐘 | | 2,000V AC · 1 分鐘 | |
| | 同極接點間 | 1,000V AC · 1 分鐘 | | 1,000V AC · 1 分鐘 | |
| | 異極接點間 | — | 2,000V AC · 1 分鐘 | 2,000V AC · 1 分鐘 | |
| 使用周圍溫度 | | − 25 ～+ 50°C（無結冰） | − 25 ～+ 40°C（無結冰） | − 25 ～+ 40°C（無結冰） | |
| 使用周圍濕度 | | 45 ～ 85%RH （無結露） | | 45 ～ 85%RH （無結露） | |
| 儲存周圍溫度 | | − 55 ～+ 70°C（無結冰） | | − 55 ～+ 70°C（無結冰） | |
| 儲存周圍濕度 | | 45 ～ 85%RH （無結露） | | 45 ～ 85%RH （無結露） | |
| 適用插座 | DIN 軌道安裝型 | SH1B-05A<br>SH1B-05C | SH2B-05A<br>SH2B-05C<br>SH2B-05D | SH3B-05A<br>SH3B-05C | SH4B-05A<br>SH4B-05C |
| | 面板安裝型 | SH1B-51 | SH2B-51 | SH3B-51 | SH4B-51 |
| | PCB 安裝型 | SH1B-62 | SH2B-62 | SH3B-62 | SH4B-62 |
| 尺寸（H×W×D mm） | | 35.6×14×27.5 | 35.6×21×27.5 | 35.6×31×27.5 | 35.6×41×27.5 |
| 重量（約） | | 24g | 37g | 50g | 74g |
| 適用標準 | | UL、CSA、TÜV、CE | | UL、CSA、TÜV、CE | |
| 記載頁 | | 45 頁（適用插座：68 頁） | | | |

註 1：以 5V DC・1A 電壓下降法量測。
註 2：以額定電壓量測（at 20°C）
註 3：上表所示為初始值。

| | 小型繼電器 | |
|---|---|---|
| | RY | |
| | DPDT、4PDT，3A 接點 | |
| |  |  |
| | — | |
| | RY2S-U | RY4S-U |
| | RY2V-U | RY4V-U |
| | DPDT | 4PDT |
| | 銀（鍍金） | |
| | 3A | |
| | 110V AC · 3A<br>220V AC · 3A<br>30V DC · 3A | |
| | 6、12、24、50、100、110、115、120、200、220、230、240V AC<br>6、12、24、48、100、110V DC | 6、12、24、50、100-110、110-120、200-220、220-240V AC<br>6、12、24、48、100-110V DC |
| | 1 VA（60 Hz）<br>0.8W | 1.2 VA（60 Hz）<br>0.9W |
| | AC：80% 以下<br>DC：80% 以下 | |
| | AC：30% 以上<br>DC：10% 以上 | |
| | 50 mΩ 以下 | |
| | 20 ms 以下 | |
| | 20 ms 以下 | |
| | 100 MΩ 以上（500V DC 高阻表） | |
| | 5,000 萬次以上 | |
| | 20 萬次以上 | |
| | 1,500V AC · 1 分鐘 | 2,000V AC · 1 分鐘 |
| | 1,000V AC · 1 分鐘 | |
| | 1,500V AC · 1 分鐘 | 2,000V AC · 1 分鐘 |
| | − 25 ～＋ 50ºC（無結冰） | |
| | 45 ～ 85%RH （無結露） | |
| | − 55 ～＋ 70ºC（無結冰） | |
| | 45 ～ 85%RH （無結露） | |
| | SY2S-05A、SY2S-05C | SY4S-05A、SY4S-05DF<br>SY4S-05C、SY4S-05D |
| | SY2S-51 | SY4S-51 |
| | SY2S-61 | SY4S-61、SY4S-62 |
| | 35.6×14×27.5 | 35.6×21×27.5 |
| | 23g | 34g |
| | UL、CSA、TÜV、CE | |
| | 52 頁（適用插座：65、68 頁） | |

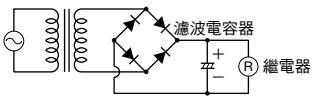
## ⚠ 安全注意事項

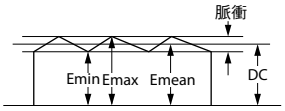
- 在安裝、拆卸、接線和維修以及檢查繼電器之前，請務必先關閉繼電器電源，以免引起觸電或發生火災。
- 請務必遵守產品的規格及額定值，以免引起觸電或發生火災。
- 請使用符合電壓和電流要求的電線。並以適當扭矩鎖緊繼電器插座上的螺絲端子。

## 使用注意事項

### ❑繼電器的驅動回路

1. 為確保繼電器正常動作，請施加額定電壓。
2. DC 線圈的輸入電源：
   為確保繼電器穩定的動作特性，線圈電源需使用完整的 DC 電源。當使用含有脈波的電源時，應使脈波係數在 5% 以下。當通過整流回路時，根據脈波係數的大小，其特性（動作電壓，復歸電壓）會產生差異，請插入如下圖所示的濾波電容器，以確保其所需的動作特性。

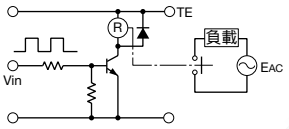


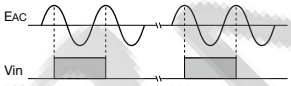




$$脈波係數(\%) = \frac{Emax - Emin}{Emean} \times 100\%$$

Emax =脈衝電壓的最大值
Emin =脈衝電壓的最小值
Emean =DC平均值

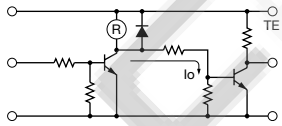
3. 與 AC 負載同步開閉時的注意事項：當繼電器的接點與電源電壓同步開閉時，會消耗繼電器的使用壽命。此時，請根據回路所需的穩定性選擇繼電器。或者將開閉時的位相設置成隨機或使其在零位相附近開閉。



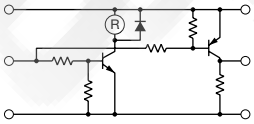




4. 關閉時的洩漏電流：在繼電器動作的同時操作其他信號時，需注意回路設計。例如，下面不正確的回路圖，當繼電器關閉時會有洩漏電流（Io）通過繼電器線圈，從而引起線圈的復歸故障，耐振動、耐衝擊性能低下。請按照正確的示例圖設計回路。

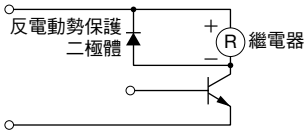
錯誤




正確

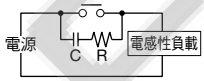
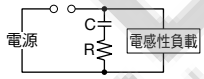
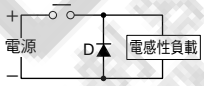
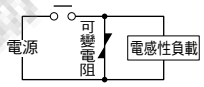



5. 電晶體驅動回路的突波電壓：在繼電器的線圈電流關閉時，會產生高電壓突波導致電晶體性能劣化甚至破損，請務必連接二極體以抑制反電動勢。但此時會產生繼電器復歸時間的延遲。當需要縮短復歸時間時，在電晶體的 CE 之間連接一個稍高於電源電壓的齊納二極體。

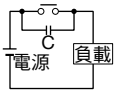
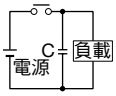



### ❑繼電器的接點保護

1. 接點額定值應為最大值：請注意在任何情況下都不要超過該數值。當有突波電流通過負載時，接點有可能會被熔著。此時情況下，請務必插入接點保護回路，如限流電阻等。
2. 接點保護回路：在開閉電感負載時，發生的電弧會導致接點產生碳化物等從而增大接觸電阻。從接觸的可靠性、使用壽命以及雜訊防止方面考慮，建議使用突波吸收器。但此時負荷的復歸時間會被稍微延長。請使用實際負載進行確認後再使用。此外，如果不正確使用接點保護回路將給開閉特性造成負面影響。下表為接點保護回路的典型示例。

| | | |
|---|---|---|
| RC 方式 |   | 在 AC 電源回路中，負載的阻抗小於 RC 阻抗時使用。<br>R : 與負載相等的電阻值<br>C : 0.1 ～ 1 μF |
| |   | AC、DC 電源回路均可使用。<br>R : 與負載電相等的電阻值<br>C : 0.1 ～ 1 μF |
| 二極體方式 |   | DC 電源回路專用。<br>請使用下列額定值的二極體。<br>逆向耐受電壓：<br>負載回路的電源電壓 × 10 倍以上<br>順向電流：<br>大於負載電流 |
| 可變電阻方式 |   | AC、DC 電源回路均可使用。<br>為求最佳效果，在使用 24 ～ 48V 的電源電壓時，應將負載端連接可變電阻；使用 100 ～ 240V 電源電壓時，應在接點間連接可變電阻。 |

3. 請切勿使用下表所示的接點保護回路。

| | |
|---|---|
|   | 這種保護回路在斷開接點時對消弧極為有效。<br>但在接點斷開時電容器會蓄電，在閉合接點時，電容器流出短路電流，接點有被熔著的可能。 |
|   | 這種保護回路在斷開接點時對消弧極為有效。<br>但在接點閉合時，蓄積的電流流向電容器造成接點被熔著。 |

通常開閉 DC 電感負載比開閉 DC 電阻負載困難。但如果使用適宜的電弧遏制器可以改善 DC 電感負載的開閉性能，使其達到與電阻負載同等程度。

# 使用注意事項

## ❑安裝至 PCB 時的注意事項

1. 在 PCB 上高密集安裝繼電器時，請注意對其他電子零件的影響再進行位置配置。另外，請勿在強磁場源附近使用繼電器，以免引起繼電器的誤動作。
2. 安裝至 PCB 時：請避免將繼電器安裝在彎曲(或可能發生彎曲)的 PCB 上。因安裝在彎曲的 PCB 上長時間使用，或存在振動時，可能引發銅箔斷線或焊錫偏移，而且也會影響繼電器的特性，因此，請避免此類安裝。
3. 為充分發揮繼電器的功能，充分考慮安裝方向非常重要。
   受安裝方向影響較大具備代表性的特性，有抗衝擊性（衝擊雜訊特性）、使用壽命以及接觸信賴性等。
   - 抗衝擊性：最理想的安裝是將繼電器的可動鐵片動作方向與振動 · 衝擊方向呈直角。
   - 使用壽命：在開閉時存在如發生電弧等較大負載(一般為產品自身的線圈負載以上)時，接點飛散物會堆積在接點周圍，可能會引起回路絕緣電阻下降。發生此類情況時，請確認標準安裝方向後再使用。
   - 接觸信賴性：請避免使用一個繼電器關閉較大負載及微小負載。因開閉較大負載時所發生的接點飛散物，可能導致無法保證開閉微小負載接點的清潔性，所以，請避免對多極繼電器進行以下安裝：將微小負載接點位於較大負載的下方位置的安裝方向或端子連接。
4. 安裝間距：
   鄰接安裝數個繼電器時，請注意以下各項。
   - 請注意繼電器的周圍溫度。安裝數個繼電器，可能因熱氣的相互干擾而引發異常發熱，請保持各繼電器之間具備充足的空隙，防止蓄熱。請確認繼電器的最小安裝間距。
   - 因熔著安裝等需將數枚 PCB 重合，所以會引起更高的溫度上升，因此該部位的繼電器的環境溫度必須為額定的溫度範圍之內。

## ❑焊接

- 手動焊接時，請以 60W 的焊鐵(先端溫度 350°C)在 3 秒內快速焊接。(使用非鉛焊鐵時，建議使用 Sn-Ag-Cu 焊接型)
- 自動焊接時，請以 250°C 的溫度，在 4 至 5 秒內進行焊接。
- 因端子部內含有環氧樹脂，請切勿長時間加熱、或彎曲端子根部，以免破壞產品的密封性。
- 請注意，勿直接焊接到含環氧樹脂部位及外殼。
- 請使用非腐蝕性的松香焊接劑。

## ❑其它注意事項

1. 一般注意事項：
   - 為保持繼電器的原始性能，切勿使繼電器從高處掉落或遭受衝擊。
   - 在通常操作的情況下，繼電器外殼不會從底座上脫落。為保持繼電器的原始性能，請勿拆下繼電器外殼。
   - 請在灰塵、$SO_2$、$H_2S$ 聚集少的環境下使用。
   - 請勿對線圈施加大於最大容許值的電壓。最大容許電壓為可施加在繼電器線圈上的電壓最大值，但不可連續施加。
2. 在電子回路為負載時：
   當輸出接點連接到應答速度快的負載(如電子回路)，接點的振動會造成誤動作時，請採取下列措施。
   - 插入積分回路。
   - 將因接點的振動而引起的突波電壓控制在負載的最低雜訊以內。
3. 認證的產品額定值，根據認證機構及當地情況的不同，會與 IDEC 的額定值有些差異。
4. 請勿在強磁場源附近使用繼電器，以免引起繼電器的誤動作。
   - 含二極體的 DC 繼電器線圈端子有極性。請將 DC 電壓連接到正確的端子上。
   - 含 RC 回路的 AC 繼電器或含二極體的 DC 繼電器上均具備突波吸收元件，吸收線圈產生的反電動勢。在繼電器承受過高的外來突波電壓時，突波吸收元件可能會被損壞。在此情況下，請在繼電器上添加其它突波吸收元件，防止繼電器損壞。

## ❑RU 繼電器的注意事項

- 焊接：PCB 上安裝 2 個以上的繼電器時，請隔開 5mm 以上的距離。
- 在操作 RU 繼電器上的鎖定桿時，必須先關閉 RU 繼電器的電源。在回路檢查結束後，把鎖定桿恢復到原位。
- 鎖定桿請切勿作為開關使用。
  鎖定桿的最低耐用次數為 100 次。
- 在 4PDT 繼電器上使用 DC 負載時，在相鄰的接點端子上施加正電壓，在其它相鄰的接點端子上施加負電壓，防止造成短路。
- 繼電器線圈的護膜顏色
  線圈額定電壓按以下護膜顏色識別區分。

| 線圈額定電壓 | 線圈護膜顏色 |
|---|---|
| 24V AC | 白色 |
| 100-110V AC | 透明 |
| 110-120V AC | 藍色 |
| 200-220V AC | 黑色 |
| 220-240V AC | 紅色 |
| 24V DC | 綠色 |
| 6V DC | 電壓記載於黃色護膜上 |
| 12V DC | |
| 48V DC | |
| 100V DC | |
| 110V DC | |

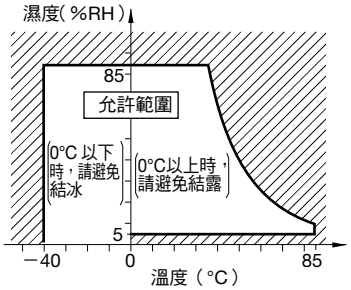
# 使用注意事項（強制導引式繼電器）

## ❏使用及運輸．保管條件

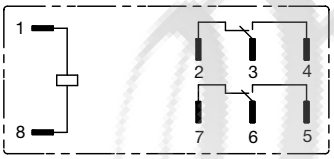
1. 結露：在高溫多濕的條件下，溫度發生急劇變化等時會出現結露，由此可能會導致繼電器的絕緣老化等，請注意。
2. 結冰：在 0 度以下時，結露等的水分會引起結冰，從而導致繼電器可動部位的黏著以及動作延遲等故障，請注意。
3. 低溫低濕環境：長時間暴露在低溫．低濕的環境中，樹脂材質會變脆易碎，請注意。

- RF1V 型的使用及運輸．保管時的周圍溫度．濕度．氣壓
- 溫度：－ 40°C ～＋ 85°C　無結冰
（通電電流與周圍溫度的關係請參考 22 頁）
- 濕度：5 ～ 85%RH　無結露
而且，濕度範圍因溫度而異，請按下圖顯示的範圍內使用。
- 氣壓：86 ～ 106kPa

使用、運輸、能夠保管的溫度．濕度範圍




- 使用 RF2 型 DPDT 型的注意事項
根據 2002 年版 EN50205 標準，將 DPDT 型作為強制導引式繼電器使用時，請按 1NO1NC 型接線。
- RF2*-2C-* 標準型




例： 端子 3-4 作為 NO 接點，端子 6-7 作為 NC 接點使用。
或將端子 2-3 作為 NC 接點，端子 5-6 作為 NO 接點使用。

## ❏面板安裝

DIN 軌道用插座安裝到面板時，請注意以下事項。
- 請使用 M3.5 螺絲、彈簧墊圈、六角螺帽。
- 安裝間距，請參照外形尺寸圖。
- 安裝到面板時，請使用 0.49 ～ 0.68N．m 鎖緊扭矩。請勿使用超過上述範圍的扭矩，以免引起插座破損。

## ❏繼電器的驅動回路

附二極繼的電器的線圈端子分⊕⊖極，請按照回路圖正確連接，正負極連接錯誤會導致誤動作或繼電器不運作。

## ❏安裝至 PCB 時的注意事項

- 請注意，端子部填充有環氧樹脂，請勿長時間對其加熱，以免端子從根部彎曲，影響其密封性能。
- 請注意勿讓焊錫直接附著到外殼及環氧樹脂填充部。
- 請使用非腐蝕性的松香焊接劑。

- RF1V 型安裝至 PCB 時的注意事項
- PCB 上使用 2 個以上的繼電器時，各方向請保持 10mm 以上的安裝間隔。間隔小於 10mm 時，接點通電電流和使用周圍溫度會有差異，請另行諮詢。
- 手動焊錫時，請在 400°C 條件下 3 秒內快速完成。
- 自動焊錫時，請在 120°C/120 秒以內預熱後，在 260°C±5°C/6 秒以內進行。

- RF2 型安裝至 PCB 時的注意事項
- PCB 上使用 2 個以上的繼電器時，各方向請保持 5mm 以上的安裝間隔。間隔小於 5mm 時，接點通電電流和使用周圍溫度會有差異，請另行洽詢。
- 手動焊錫時，請在 350°C 條件下 3 秒內快速完成。
- 自動焊錫時，請在 120°C．60 秒以內預熱後，在 250°C．4 ～ 5 秒以內進行。

## ❏其它注意事項

1. 一般操作
RF1V 型、RF2V 型的 RTⅡ型繼電器非密封型，請勿進行整體清洗。此外，請注意勿使焊劑從 PCB 上溢出而浸入到繼電器內部。
2. 開閉使用壽命為溫度 15 ～ 35°C、濕度 25 ～ 75%（JIS C 5442 － 1996 標準試驗）狀態下的資料。開閉使用壽命因線圈的驅動回路、負載種類、開關位相、開閉頻率、周圍環境等而異，請使用實機進行確認。
3. 其它注意事項
- 同時使用普通繼電器與強制導引式繼電器時，建議對強制導引式繼電器，使用脫扣桿或在插座主體上安裝裝卸式文字標記板進行明確識別顯示。
- 附反電動勢保護二極體型：請注意，附反電動勢保護二極體型存在正負極。反電動勢保護元件以吸收繼電器線圈的逆電壓為目的。若外部有過大的突波電壓施加，則可能引起反電動勢保護元件的破損，請另行追加反電動勢吸收對策。
- 同時使用普通繼電器與強制導引式繼電器時，建議對強制導引式繼電器，使用脫扣桿或在插座主體上安裝裝卸式文字標記板進行明確識別顯示。

# 對應高密度安裝的薄型介面繼電器。

- 備有可提高接線作業自由性的按壓式螺絲端子型以及彈升式螺絲端子型。
- 採用可兼顧固定及拆卸繼電器功能的脫扣桿，可為接線作業效率做貢獻。
- 標準配備方便維護的動作顯示 LED 指示燈。
- 薄型尺寸、卻具有 6A 高接點容許電流，可對應各種負載。
- 繼電器採用可發揮高接觸信賴性的鍍金接點。
- 具有 12 種機種類型，可對應廣泛的需求。
- 可在脫扣桿上安裝文字記名板。

• 按壓式螺絲端子型　• 彈升式螺絲端子型

| 適用標準 | 認證標誌 | 認證機關 / 認證編號 |
|---|---|---|
| UL508<br>CSA C22.2 No.14 | c UL us LISTED | RV8H 型按壓式螺絲端子型<br>UL/c-UL Listing Flie No. E55996 |
| UL 60947-4-1A<br>CSA C22.2 No.60947-4-1 | | RV8H 型彈升式螺絲端子型<br>UL/c-UL Listing Flie No. E55996 |
| UL508<br>CSA C22.2 No.14 | c UL us | RV1H 型<br>UL/c-UL Recognition<br>Flie No. E59804 |
| EN61810-1 | DVE | VDE No.40030148（註） |
| | CE | 符合性聲明（註）<br>（根據歐洲低電壓指令） |
| EN60999-1<br>EN61000-6-2<br>EN61000-6-4 | CE | 符合性聲明<br>（根據歐洲低電壓指令） |

註：僅限 RV1H 型繼電器單體。

## ❑型號

• 介面繼電器

| 接點 | 線圈電壓 | 訂購型號 按壓式螺絲端子型  | 訂購型號 彈升式螺絲端子型  | 銷售單位 |
|---|---|---|---|---|
| SPDT | 6V DC | RV8H-L-D6 | RV8H-S-D6 | 1 個 |
| | 9V DC | RV8H-L-D9 | RV8H-S-D9 | 1 個 |
| | 12V DC | RV8H-L-D12 | RV8H-S-D12 | 1 個 |
| | 18V DC | RV8H-L-D18 | RV8H-S-D18 | 1 個 |
| | 24V DC | RV8H-L-D24 | RV8H-S-D24 | 1 個 |
| | 12V AC/DC | RV8H-L-AD12 | RV8H-S-AD12 | 1 個 |
| | 18V AC/DC | RV8H-L-AD18 | RV8H-S-AD18 | 1 個 |
| | 24V AC/DC | RV8H-L-AD24 | RV8H-S-AD24 | 1 個 |
| | 48V AC/DC | RV8H-L-AD48 | RV8H-S-AD48 | 1 個 |
| | 60V AC/DC | RV8H-L-AD60 | RV8H-S-AD60 | 1 個 |
| | 110-125V AC/DC | RV8H-L-AD110 | RV8H-S-AD110 | 1 個 |
| | 220-240V AC/DC | RV8H-L-AD220 | RV8H-S-AD220 | 1 個 |

## ❑型號

• 對應繼電器、插座

銷售單位：各 1 個

| 按壓式螺絲端子型 | | | | 彈升式螺絲端子型 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 型號 | 對應插座 | 對應繼電器 | | 型號 | 對應插座 | 對應繼電器 | |
| | 訂購型號 | 線圈額定電壓 | 訂購型號 | | 訂購型號 | 線圈額定電壓 | 訂購型號 |
|  |  |  重量：5.4g | |  |  |  重量：5.4g | |
| RV8H-L-D6 | SV1H-07L-5 | 5V DC | RV1H-G-D5 | RV8H-S-D6 | SV1H-07LS-5 | 5V DC | RV1H-G-D5 |
| RV8H-L-D9 | | 9V DC | RV1H-G-D9 | RV8H-S-D9 | | 9V DC | RV1H-G-D9 |
| RV8H-L-D12 | | 12V DC | RV1H-G-D12 | RV8H-S-D12 | | 12V DC | RV1H-G-D12 |
| RV8H-L-D18 | | 18V DC | RV1H-G-D18 | RV8H-S-D18 | | 18V DC | RV1H-G-D18 |
| RV8H-L-D24 | | 24V DC | RV1H-G-D24 | RV8H-S-D24 | | 24V DC | RV1H-G-D24 |
| RV8H-L-AD12 | SV1H-07L-1 | 12V DC | RV1H-G-D12 | RV8H-S-AD12 | SV1H-07LS-1 | 12V DC | RV1H-G-D12 |
| RV8H-L-AD18 | | 18V DC | RV1H-G-D18 | RV8H-S-AD18 | | 18V DC | RV1H-G-D18 |
| RV8H-L-AD24 | | 24V DC | RV1H-G-D24 | RV8H-S-AD24 | | 24V DC | RV1H-G-D24 |
| RV8H-L-AD48 | SV1H-07L-2 | 48V DC | RV1H-G-D48 | RV8H-S-AD48 | SV1H-07LS-2 | 48V DC | RV1H-G-D48 |
| RV8H-L-AD60 | | 60V DC | RV1H-G-D60 | RV8H-S-AD60 | | 60V DC | RV1H-G-D60 |
| RV8H-L-AD110 | SV1H-07L-3 | | | RV8H-S-AD110 | SV1H-07LS-3 | | |
| RV8H-L-AD220 | SV1H-07L-4 | | | RV8H-S-AD220 | SV1H-07LS-4 | | |

## ❑認證額定

• UL、c-UL 認證額定值

| 電壓 | 電阻 | 電感 |
|---|---|---|
| 250V AC | 6A | B300/R300（Pilot duty） |
| 30V DC | 6A | |

• VDE 認證額定值（僅限 RV1H 型）

| 電壓 | 電阻 |
|---|---|
| 250V AC | 6A |
| 30V DC | 6A |

## ❑接點額定

| 接點容許容量 | | 額定負載 | | | 接點容許電流 | 接點容許電壓 | 最小適用負載（參考值） |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 電阻性負載 | 電感性負載 | 電壓 | 電阻性負載 | 電感性負載 | | | |
| 1,500VA AC<br>180W DC | B300：360VA AC<br>R300：28VA DC<br>（Pilot duty） | 250V AC<br>30V DC | 6A<br>6A | B300：240V AC 1.5A<br>R300：250V DC 0.11A<br>（Pilot duty） | 6A | 400V AC<br>125V DC | 6V DC 10mA |

## ❑線圈額定

| 線圈額定電壓（V） | | 電壓記號 | 額定電流（mA）±15%（註）（at 23℃） | 線圈電阻（Ω）±15%（註）（at 23℃） | 阻抗（Ω）±15%（註）（at 23℃） | 動作特性（at 23℃時相對於額定值） | | | 消耗電力（W） |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 最大容許電壓 | 最小動作電壓（初始值） | 復歸電壓（初始值） | |
| DC | 6V DC | D6 | 35 | 170 | – | 110% | 90%以下 | 7%以上 | 0.21 |
| | 9V DC | D9 | 18.6 | 485 | | | | | 0.2 |
| | 12V DC | D12 | 14.6 | 820 | | | | | |
| | 18V DC | D18 | 11.6 | 1,550 | | | | | |
| | 24V DC | D24 | 10.6 | 2,270 | | | | | 0.25 |
| AC/DC | 12V AC/DC | AD12 | 15.5 | 800 | 755 | | | | 0.2 |
| | 18V AC/DC | AD18 | 13.3 | 1,345 | 1,365 | | | | 0.25 |
| | 24V AC/DC | AD24 | 13.7 | 1,790 | 1,730 | | | | 0.33 |
| | 48V AC/DC | AD48 | 4.0 | 12,230 | 11,880 | | | | 0.2 |
| | 60V AC/DC | AD60 | 3.4 | 17,910 | 17,600 | | | | |
| | 110-125V AC/DC | AD110 | 3.4-3.9 | 32,450-32,900 | 31,790-31,890 | | | | 0.5 |
| | 220-240V AC/DC | AD220 | 3.3-3.6 | 65,940-68,570 | 65,670-66,070 | | | | 0.85 |

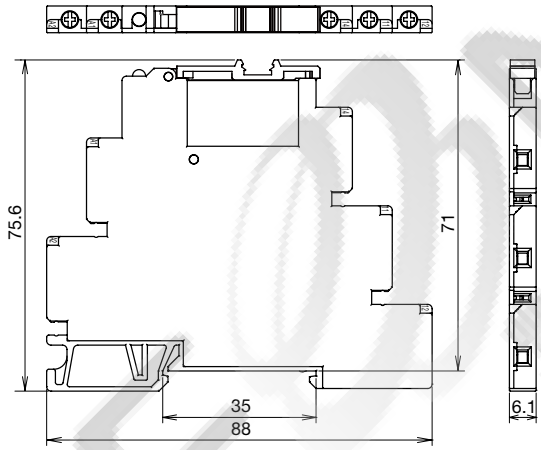
註：D12 以下為 ±10%。

## ❑性能規格

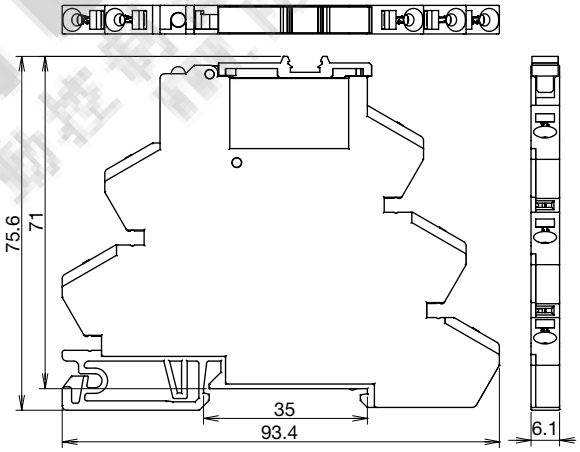
| 類型 | | RV8H-L（按壓式螺絲端子型） | RV8H-S（彈升式螺絲端子型） |
|---|---|---|---|
| 極數 | | 1 極 | |
| 接點結構 | | SPDT | |
| 接點材質 | | 銀鎳 + 鍍金 | |
| 保護構造 | | 繼電器：IP67、插座：IP20（IEC60529） | |
| 接觸電阻（初始值） | | 100mΩ 以下 | |
| 動作時間 | | 15ms 以下 | |
| 復歸時間 | | 20ms 以下 | |
| 絕緣電阻 | | 1,000MΩ 以上（500V DC 高阻表） | |
| 耐電壓 | 接點回路與操作線圈間 | 4,000V AC・1 分鐘 | |
| | 同極接點間 | 1,000V AC・1 分鐘 | |
| 耐振動 | 誤動作 | 頻率：10 ～ 55Hz　單振幅：0.5mm（NO 接點）、0.2mm（NC 接點） | |
| | 耐久性 | 頻率：10 ～ 55Hz　單振幅：0.5mm（NO 接點）、0.2mm（NC 接點） | |
| 抗衝擊性 | 誤動作 | 49m/s²（NO 接點）、29.4m/s²（NC 接點） | |
| | 耐久性 | 980m/s² | |
| 電氣性使用壽命（額定負載） | | 3 萬次以上（NO 接點）、1 萬次以上（NC 接點）（250V AC/30V DC・6A 電阻負載、開關頻率 1,800 次 / 小時） | |
| 機械性使用壽命（無負載） | | 1,000 萬次以上（開關頻率：18,000 次 / 小時） | |
| 使用周圍溫度 | | － 40 ～＋ 70℃（無結冰）（使用 RV8H-＊-D6,D9,D12,D18,D24,AD12,AD18,AD24,AD48,AD60 型時）<br>－ 40 ～＋ 55℃（無結冰）（使用 RV8H-＊-AD110,AD220 型時） | |
| 使用周圍濕度 | | 5 ～ 85% RH　（無結露） | |
| 儲存周圍溫度 | | － 40 ～＋ 85℃（無結冰） | |
| 儲存周圍濕度 | | 5 ～ 85% RH　（無結露） | |
| 重量（約） | | 30g | 26g |

## 外形尺寸圖（mm）

### ❑按壓式螺絲端子型

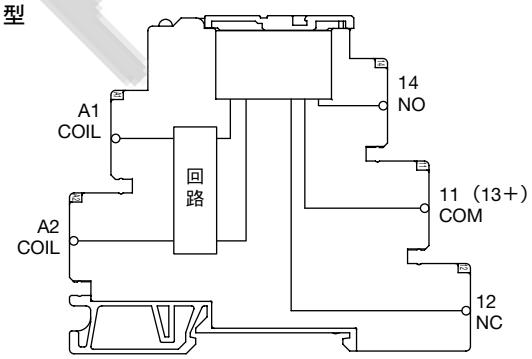



### ❑彈升式螺絲端子型

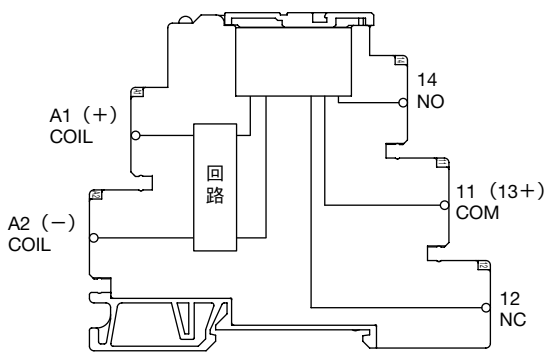



### ❑端子配置圖 （BOTTOM VIEW）

• AC/DC 型

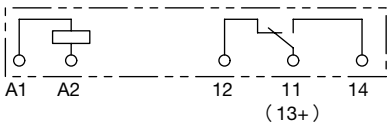



• DC 型

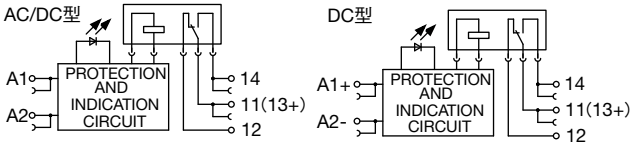



### ❑內部回路圖（BOTTOM VIEW）

• RV1H 型（對應繼電器）



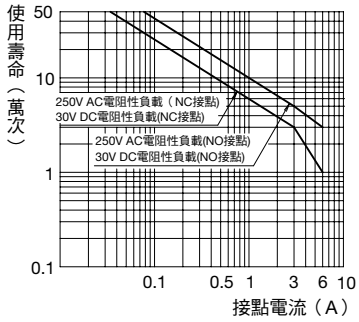

• RV8H 型（介面繼電器）



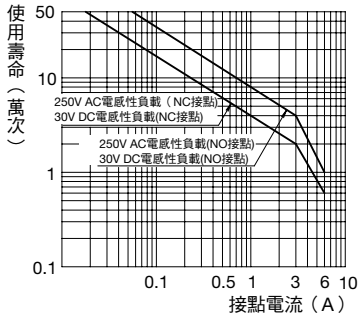
## ❑特性圖（參考）

• 電氣性使用壽命曲線圖

電阻性負載



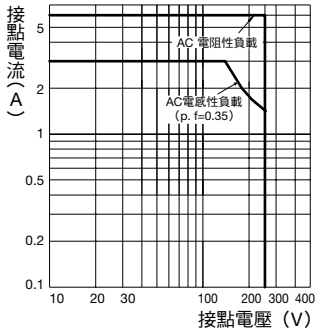

電感性負載



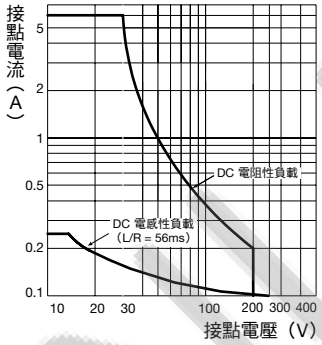

AC：cosø=0.4
DC：L/R=7ms

• 最大開閉容量

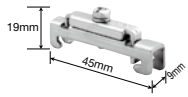
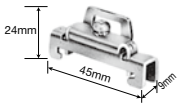
AC 型




DC 型



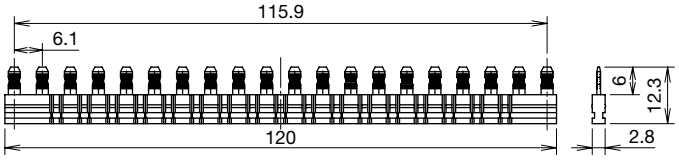

## ❑配件

| 名稱・外觀 | 規格 | 訂購型號 | 銷售單位 | 備註 |
|---|---|---|---|---|
| 空白文字記名板  | PBT 樹脂（白色） | SV9Z-PW10 | 1 支（10 個） | • 無字符型 |
| 跨接線  | 材質：黃銅（鍍鎳）<br>包覆：聚醯胺樹脂<br>重量：約 6g | SV9Z-J20＊ | 1 支（10 個） | ＊為顏色記號：B（黑色）、W（灰色）、S（藍色）<br>• 可連接 20 個繼電器，可配合使用數切斷。<br>• 額定通電電流：6A（註） |
| DIN 軌道用隔板 | 聚醯胺樹脂（灰色） | SV9Z-SA2W | 1 個 | • 使用於區別插座或跨接線切斷部緊鄰時。 |
| DIN 軌道 | 材質：鋁製<br>重量：約 200g | BAA1000 | 1 條 | • 長 1m、寬 35mm |
| | 材質：鋼板製<br>重量：約 320g | BAP1000 | 1 條 | • 長 1m、寬 35mm |
| 固定夾 | 材質：金屬製（鋼、鍍鋅）<br>重量：約 15 g | BNL5 | 1 個 |   |
| | | BNL6 | 1 個 |   |

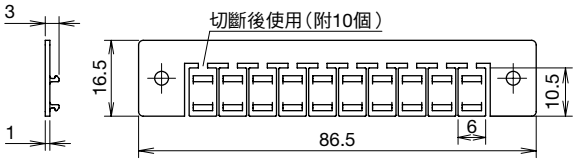
注：請注意流經跨接線的電流合計不能超過額定通電電流。

## 配件外形尺寸圖（mm）

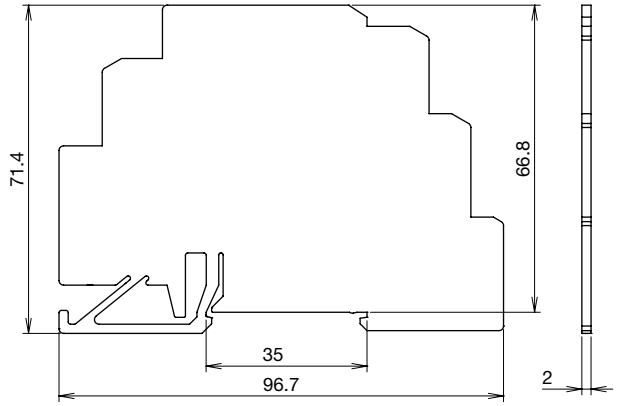
• SV9Z-J20＊型



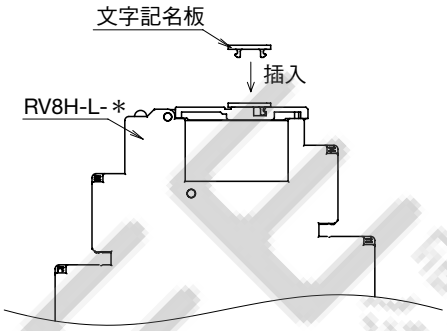

• SV9Z-PW10 型




• SV9Z-SA2W 型




安裝範例




## ⚠ 安全注意事項

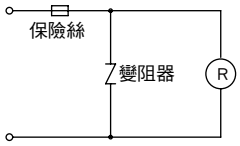
- 在安裝、拆卸、接線和維護以及檢查繼電器之前，請務必事先關閉繼電器電源，以免引起觸電或發生火災。
- 請務必遵守產品的規格以及額定值，以免引起觸電或發生火災。
- 請務必將繼電器與輸出機器連接完全。切勿在連接不完全的狀態下使用，以免因異常發熱而引起火災發生。
- 安裝設定、接線作業時，請注意切勿使線頭屑或鑽孔切削屑等掉落在本產品內部，以免引發火災、故障或誤動作。
- 請務必使用符合繼電器和插座的電壓。切勿使用錯誤的電壓，以免引發火災、故障或誤動作。

## 使用注意事項

- 請使用額定值為 15A 的速斷型保險絲進行短路保護。
- 下表產品中的 AD12、AD18、AD24 型產品若輸入回路可能遭受雷擊突波侵襲時，以及 AD48、AD60 型產品可能遭受雷擊突波或雜訊侵襲時，請追加適宜的變阻器。若有上述可能而未追加變阻器則可能因雷擊突波或雜訊的侵襲而造成產品破損。

| 需要對應的產品型號 | 推薦變阻器 |
|---|---|
| RV8H-L-AD12 | Panasonic ERZV07D390 |
| RV8H-L-AD18 | |
| RV8H-L-AD24 | |
| RV8H-L-AD48 | Panasonic ERZV14D121 |
| RV8H-L-AD60 | |
| RV8H-S-AD12 | Panasonic ERZV07D390 |
| RV8H-S-AD18 | |
| RV8H-S-AD24 | |
| RV8H-S-AD48 | Panasonic ERZV14D121 |
| RV8H-S-AD60 | |

• 變阻器、保險絲的連接範例

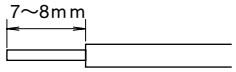



- 請切勿在超過以下使用周圍溫度上限的環境下使用。若持續在超過上限溫度狀態下使用，則可能引發火災、故障、誤動作。
  使用周圍溫度上限　55°C：RV8H-L-AD110/AD220 型
  RV8H-S-AD110/AD220 型
  70°C：上述以外的機種

### ❑接線注意事項

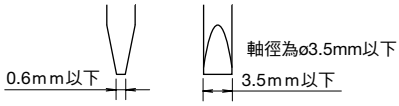
1.RV8H-L-*型

- 請使用以下適用電線接線。
  2.5mm² 以下或 AWG14 以下的絞線或單線 1 條；
  1.5mm² 以下或 AWG16 以下的絞線 2 條以下；
  ø1.3 以下或 AWG16 以下的單線 2 條。




電線前端需剝除 7 ～ 8mm 的絕緣護層。請務必按該尺寸使用。若剝除的護層太短則可能引起電線被拔脫的可能，太長則可能與鄰接的插座發生短路。使用絞線時，請先捻緊後再使用，以免絞線絲鬚鬆散。

- 接線時，請使用如下所示的市售螺絲起子。
  十字形螺絲起子：軸徑為 ø3.5mm 以下
  一字形螺絲起子：

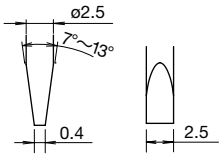



推薦鎖緊扭矩：0.3N · m ～ 0.4N · m（UL 認證：0.35N · m）

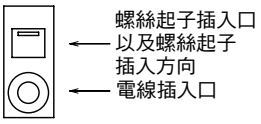
## 使用注意事項

2.RV8H-S-*型

- 請使用以下適用電線接線。
  0.5mm² 以上 2.5mm² 以下或 AWG20 以上 AWG14 以下的絞線或單線 1 條。
  電線前端需剝除 8 ～ 9mm 的絕緣護層。請務必按該尺寸使用。若剝除的護層太短，則可能引起電線被拔脫的可能，太長則可能與鄰接的插座發生短路。使用絞線時，請先捻緊後再使用，以免絞線絲鬚鬆散。
  接線時，請使用右圖所示的市售螺絲起子。適用的螺絲起子前端符合 DIN5264標準。




- 電線、螺絲起子的插入位置以及螺絲起子的插入方向如右圖所示。

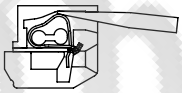



- 使用絞線時，請使用下表的針型端子。

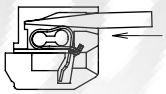
| 導體截面積（絞線） | | 型號 | 廠商 |
|---|---|---|---|
| mm² | AWG | | |
| 0.5 | 20 | AI0.5-8WH | Phoenix Contact |
| 0.75 | 18 | AI0.75-8GY | |
| 1 | 18 | AI1-8RD | |
| 0.5 | 22 | TE0.5-8 | Nichifu |
| 0.75 | 20 | TE0.75-8 | |
| 1 | 18 | TE1.0-8 | |

3. 接線方法

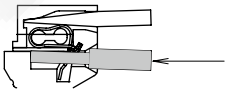
1）將螺絲起子插入插座的螺絲起子插入口（方形孔），使螺絲起子略呈傾斜方向插入，直至螺絲起子接觸到彈簧背面的壁面。



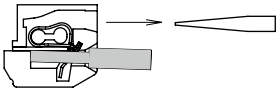
2）將螺絲起子繼續往裏推壓，直至接觸到插座內部的止動位置，於是接線口鬆開，接著螺絲起子被保持在該位置。即使鬆開手，螺絲起子也不會脫落。



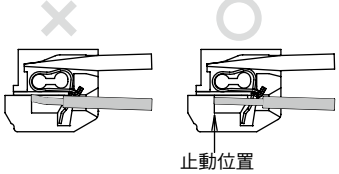
3）螺絲起子保持在插入口中的狀態，將導線或針型端子插入到電線插入口（圓形）的底部。



4）拔出螺絲起子，接線完成。

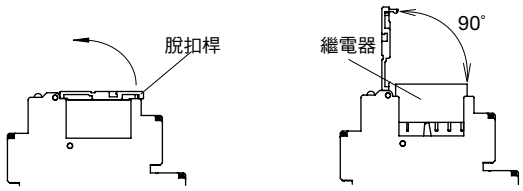


⚠ 注意
在使用絕緣護層的直徑為 ø2.0mm 以下的電線時，請勿將導線的絕緣部分插入到彈簧夾開口的過深處，以免造成導通不良。
請務必將已剝除 8 ～ 9mm 絕緣層的電線插入到插座內部的止動位置。




### ❑拆卸繼電器

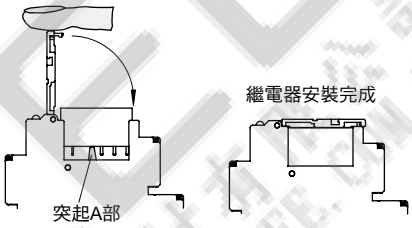
將脫扣桿往箭頭方向操作即可拆卸繼電器。




注 1：拆卸繼電器時，請注意繼電器會突然被彈出而導致破損或遺失。
請務必 用手指等輕輕按住繼電器，然後再操作脫扣桿。
注 2：請勿將脫扣桿打開 90° 以上，以免造成插座破損。

### ❑安裝繼電器

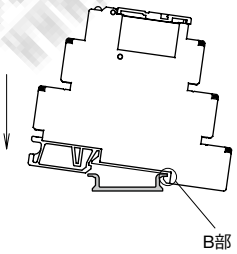
在脫扣桿呈打開狀態時 將繼電器對齊插座主體的突起 A 部插入。然後務必按箭頭方向將脫扣桿扣上。




注 3：請勿按壓繼電器，以免突起 A 部破損。

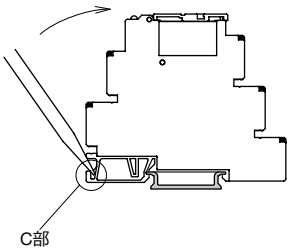
### ❑安裝插座

將插座的 B 部插入 DIN 軌道，按箭頭方向壓入安裝。




### ❑拆卸插座

將小型一字形螺絲起子插入插座的 C 部，往箭頭方向翹，將插座翹起後取下。

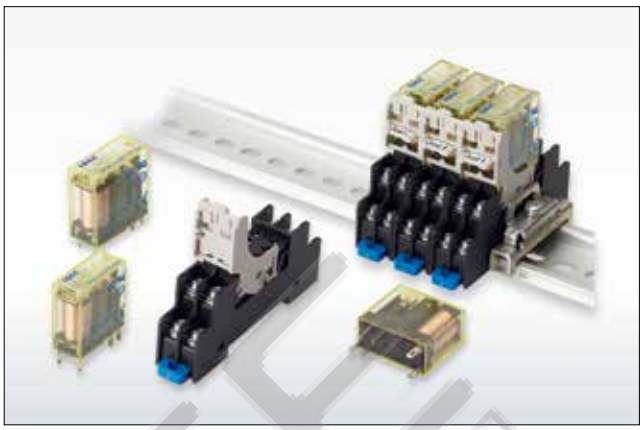



注 4：請注意，在低溫（0ºC 以下）環境下，將插座安裝到 DIN 軌道或從 DIN 軌道上拆卸時，可能會造成插座破損。

# 將安全對策變得環保且精巧！
# 可兼顧節省空間、削減成本的 2 極強制導引式繼電器。

- 強制導引式接點構造（EN50205 Type A TÜV 認證）。
- 強化了線圈接點以及異極接點間的絕緣。
- 附機械性動作顯示功能，可簡單確認接點動作的狀態。
- 具備 PCB 端子型以及插座安裝用扁平端子型。
- 具備保護構造 RT Ⅲ型 / 附 LED 型 / 附反電動勢保護二極體型。
- 可活用 RJ 系列繼電器用 SJ 系列繼電器插座。

| 適用標準 | 認證標誌 | 認證機關／認證編號 |
|---|---|---|
| UL60947-4-1A | | UL/Recognition File No. E55996 |
| CSA C22.2 No.14 | | CSA File No. LR35144 |
| EN50205<br>EN61810-1 | | TÜV SÜD |
| | | 符合性聲明<br>（根據歐洲低電壓指令） |



## ❏型號

| 端子形狀 | 接點構成 | 動作顯示 LED | 附二極體 | 保護構造（註 1） RT II | 保護構造（註 1） RT III | 線圈額定電壓 | 訂購型號 | 銷售單位 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 扁平端子 | 1NO1NC | 有 | ○ | ○ | — | 12V DC | RF2S-1A1BLD1-D12 | 1 個 |
| | | 無 | — | ○ | — | 24V DC | RF2S-1A1B-D24 | 1 個 |
| | | | ○ | ○ | — | | RF2S-1A1BD1-D24 | 1 個 |
| | | 有 | ○ | ○ | — | | RF2S-1A1BLD1-D24 | 1 個 |
| | | | ○ | — | ○ | | RF2S-1A1BLD1K-D24 | 1 個 |
| | | 無 | — | ○ | — | 48V DC | RF2S-1A1B-D48 | 1 個 |
| | | 有 | ○ | ○ | — | | RF2S-1A1BLD1-D48 | 1 個 |
| | | | ○ | — | ○ | | RF2S-1A1BLD1K-D48 | 1 個 |
| | DPDT（註 2） | 無 | — | ○ | — | 24V DC | RF2S-2C-D24 | 1 個 |
| | | | ○ | ○ | — | | RF2S-2CD1-D24 | 1 個 |
| | | 有 | ○ | ○ | — | | RF2S-2CLD1-D24 | 1 個 |
| | | | ○ | — | ○ | | RF2S-2CLD1K-D24 | 1 個 |
| PCB 端子 | 1NO1NC | 無 | — | ○ | — | 12V DC | RF2V-1A1B-D12 | 1 個 |
| | | | — | ○ | — | 24V DC | RF2V-1A1B-D24 | 1 個 |
| | | | — | — | ○ | | RF2V-1A1BK-D24 | 1 個 |
| | | | ○ | ○ | — | | RF2V-1A1BD1-D24 | 1 個 |
| | | | ○ | — | ○ | | RF2V-1A1BD1K-D24 | 1 個 |
| | | 有 | ○ | — | ○ | | RF2V-1A1BLD1K-D24 | 1 個 |
| | | 無 | — | ○ | — | 48V DC | RF2V-1A1B-D48 | 1 個 |
| | DPDT（註 2） | 無 | — | ○ | — | 24V DC | RF2V-2C-D24 | 1 個 |

註 1：RT II 為耐焊劑型。RT III 為耐水洗型（密封）。
註 2：將 DPDT 型作爲強制導引式繼電器使用時，必須使用 1NO1NC 的接線。（根據 EN50205 2002 年版標準要求）

- 本產品也可生產以下組合的產品。訂購方法請按下表指定。（詳細請洽詢）

| RF | 2 | | S | | — | 1A1B | | L | | LD1 | | K | | — | D24 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 系列名稱 | 極數 | | 端子形狀 | | | 接點構成 | | 動作顯示 LED | | 附二極體 | | 保護構造 | | | 線圈額定電壓 | |
| | 2 | 2 極 | S | 扁平端子 | | 1A1B | 1NO1NC | 無 | 標準型 | 無 | 無 | 無 | RT II | | D12 | 12V DC |
| | | | V | PCB 端子 | | 2C | DPDT | L | 動作顯示 LED 型 | D | 順極性二極體型（註 3） | K | RT III | | D24 | 24V DC |
| | | | | | | | | | | D1 | 逆極性二極體型（註 4） | | | | D48 | 48V DC |

註 3：附順極性二極體型：端子 1 連接負極，端子 8 連接正極
註 4：附逆極性二極體型：端子 1 連接正極，端子 8 連接負極

## ❏接點額定

| 線圈額定電壓（V） | 額定電流（mA）±15%（at 20°C） 無指示燈 | 額定電流（mA）±15%（at 20°C） 有指示燈 | 線圈電阻（Ω）±10%（at 20°C） 無指示燈 | 線圈電阻（Ω）±10%（at 20°C） 有指示燈 | 動作特性（相對於額定值 at 20°C） 最小動作電壓（初始值） | 動作特性 復歸電壓（初始值） | 動作特性 最大容許電壓（註 5） | 消耗電力 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 12V DC | 58 | 63 | 205 | 205 | 75% 以下 | 10% 以上 | 110% | 0.7W |
| 24V DC | 29 | 33 | 820 | 820 | | | | |
| 48V DC | 14.6 | 18 | 3,300 | 3,300 | | | | |

註 5：最大容許電壓指可施加到繼電器線圈上的電壓最大值。

## ❑適用認證額定

| 電壓 | UL 標準額定值 | | CSA 標準額定值 | |
|---|---|---|---|---|
| | 電阻 | | 電阻 | |
| | NO | NC | NO | NC |
| 277V AC | 6A | 3A | 6A | 3A |
| 30V DC | 6A | 3A | 6A | 3A |

| 電壓 | TÜV 標準額定值 | |
|---|---|---|
| | 電阻 | |
| | NO | NC |
| 240V AC | 6A | 3A |
| 24V DC | 6A | 3A |

## ❑性能規格

| 類型 | | | RF2S（扁平端子） | RF2V（PCB 端子） |
|---|---|---|---|---|
| 極數 | | | 2 極 | |
| 接點構成 | | | 1NO1NC、DPDT | |
| 遮斷形式 | | | 微斷路 | |
| 接觸電阻 （註 1） | | | 100mΩ 以下 | |
| 接點材質 | | | AgNi+Au-Clad | |
| 保護構造 | | | RTⅡ、RTⅢ | |
| 額定負載（電阻負載） | | NO 接點 | 240V AC · 6A、24V DC · 6A | |
| | | NC 接點 | 240V AC · 3A、24V DC · 3A | |
| 接點容許電力（電阻負載） | | NO 接點 | 1,440VA / 144W | |
| | | NC 接點 | 720VA / 72W | |
| 接點容許電壓 | | | 250V AC、125V DC | |
| 接點容許電流 | | | 6A | |
| 最小適用負載 （註 2） | | | 1V DC · 1mA | |
| 消耗電力 | | | 約 0.7W | |
| 額定絕緣電壓 | | | 250V | |
| 絕緣電阻 | | | 1,000MΩ 以上（500V DC 高阻表） | |
| 突波耐電壓 | | | 6,000V | |
| 污染度 | | | 2 | |
| 耐電壓 | 接點回路與操作線圈間 | | 5,000V AC · 1 分鐘 | |
| | 異極接點間 | | 4,000V AC · 1 分鐘 | |
| | 同極接點間 | | 1,500V AC · 1 分鐘 | |
| 動作時間（at 20°C） | | | 15ms 以下（施加額定操作電壓時，不含接點反彈） | |
| 應答時間 （註 3） | | | 5ms 以下（施加額定操作電壓時，無二極體）<br>20ms 以下（施加額定操作電壓時，附二極體） | |
| 復歸時間 | | | 10ms 以下（施加額定操作電壓時，不含接點反彈，無二極體）<br>25ms 以下（施加額定操作電壓時，不含接點反彈，附二極體） | |
| 耐振動 | 誤動作 | NO 接點 | 10 ～ 55Hz、單振幅 0.75mm | |
| | | NC 接點 | 10 ～ 55Hz、單振幅 0.2mm | |
| | 耐久性 | | 10 ～ 55Hz、單振幅 0.75mm | |
| 抗衝擊性 | 誤動作 | NO 接點 | 100m/s² | |
| | | NC 接點 | 50m/s² | |
| | 耐久性 | | 1,000m/s² | |
| 電氣性耐久性 | | NO 接點 | 240V AC · 6A 電阻負載或 2A 電感負載（功率因素 0.4）時 10 萬次以上（開關頻率 1,800 次 / 小時）<br>24V DC · 6A 電阻負載或 1A 電感負載（時間常數 48ms）時 10 萬次以上（開關頻率 1,800 次 / 小時） | |
| | | NC 接點 | 240V AC · 3A 電阻負載或 2A 電感負載（功率因素 0.4）時 10 萬次以上（開關頻率 1,800 次 / 小時）<br>24V DC · 3A 電阻負載或 1A 電感負載（時間常數 48ms）時 10 萬次以上（開關頻率 1,800 次 / 小時） | |
| 機械性耐久性 | | | 1,000 萬次以上（開關頻率 18,000 次 / 小時） | |
| 使用周圍溫度 | | 單體安裝 | –40 ～ +70°C（無結冰） | –40 ～ +70°C（無結冰） |
| | | 密集安裝 | –40 ～ +55°C（無結冰） | |
| 使用周圍濕度 | | | 5 ～ 85%RH （無結露） | |
| 儲存周圍溫度 | | | –40 ～ +85°C（無結冰） | |
| 重量（約） | | | 18g（無 LED/ 二極體）、20g（LED 型、二極體型、附 LED 和二極體型） | |

• 上表各項的值均為初始值。
註 1：使用 5V DC · 1A 電壓下降法測量。
註 2：故障率 P 水準（參考值）。
註 3：應答時間指切斷線圈電壓後，至 NO 接點 OFF 為止所需要的時間。

## ❑適用插座

繼電器插座為 RF2S 型（扁平端子）繼電器專用。 RF2V 型（PCB 端子）繼電器不能使用。

### • DIN 軌道安裝用插座

| 類型 | 極數 | 訂購型號 | 銷售單位 |
|---|---|---|---|
| 標準螺絲端子型 | 2 極 | SJ2S-05B | 1 個 |
| 手指安全保護型螺絲端子型 | | SJ2S-07L | 1 個 |

• 附脫扣桿。
• 另備有端子號碼為白色的機種。請在上表型號後追加 [W]。
型號例：SJ2S-07L → SJ2S-07L**W**

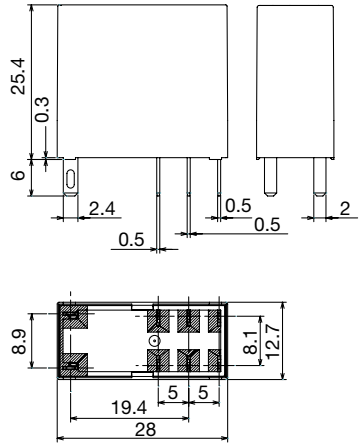
### • PCB 安裝用插座

| 極數 | 訂購型號 | 銷售單位 |
|---|---|---|
| 2 極 | SJ2S-61 | 1 個 |

## 外形尺寸圖（mm）

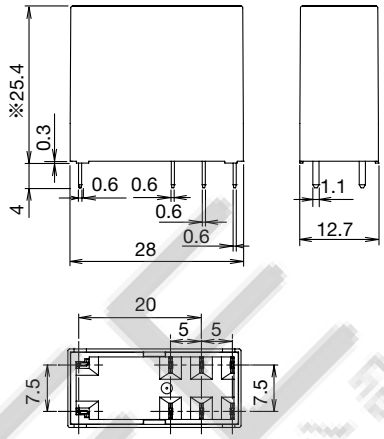
### ❑主體

• RF2S 型（扁平端子型）
標準型(無LED/二極體)




註：LED/ 二極體型為 28.4（其他數值相同）

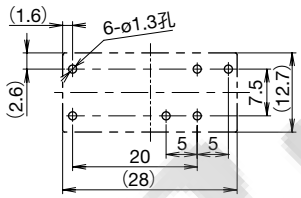
• RF2V 型（PCB 端子型）
標準型(無LED/二極體)



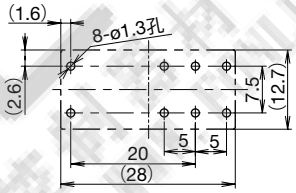

註：LED/ 二極體型為 28.4（其他數值相同）

### ❑PCB 用加工圖（BOTTOM VIEW）

• RF2V 型（1NO1NC 接點型）

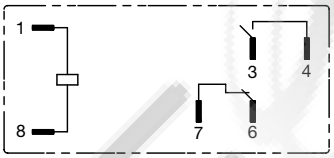



• RF2V 型（DPDT 接點型）

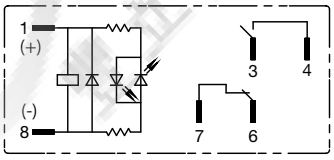



### ❑內部回路圖（BOTTOM VIEW）

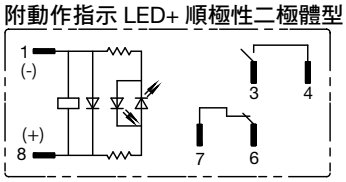
• RF2∗-1A1B-∗ 標準型



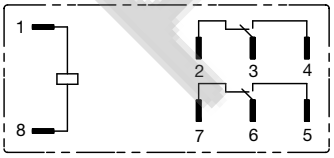

• RF2∗-1A1BLD1-∗
附動作指示 LED+ 逆極性二極體型



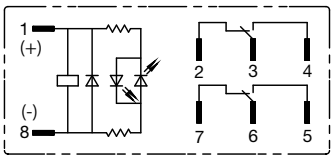

• RF2∗-1A1BLD-∗
附動作指示 LED+ 順極性二極體型



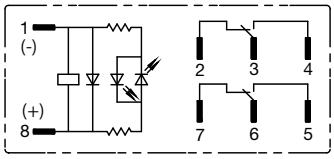

• RF2∗-2C-∗ 標準型



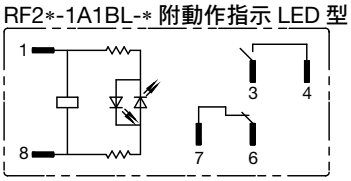

• RF2∗-2CLD1-∗
附動作指示 LED+ 逆極性二極體型



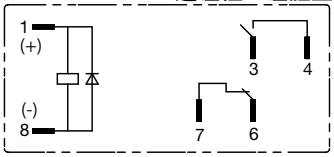

• RF2∗-2CLD-∗
附動作指示 LED+ 順極性二極體型



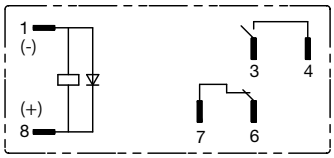

• RF2∗-1A1BL-∗ 附動作指示 LED 型



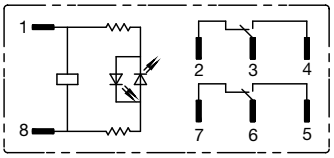

• RF2∗-1A1BD1-∗ 逆極性二極體型



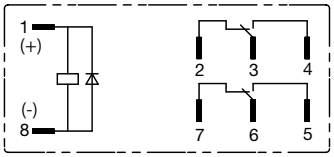

• RF2∗-1A1BD-∗ 順極性二極體型



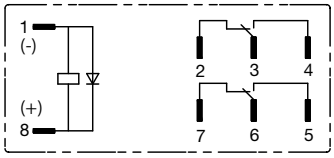

• RF2∗-2CL-∗ 附動作指示 LED 型




• RF2∗-2CD1-∗ 逆極性二極體型




• RF2∗-2CD-∗ 順極性二極體型

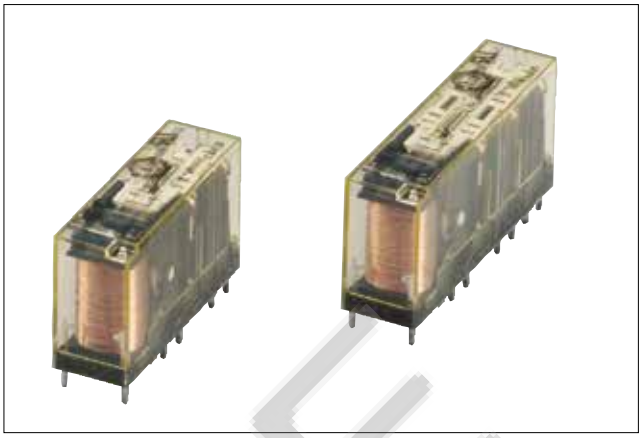



• 二極體型有極性，請注意勿錯誤使用。
• 將 DPDT 型作爲強制導引式繼電器使用時，必須使用 1NO1NC 的接線。（根據 EN50205 標準要求）

# 符合海外安全標準的精巧型強制導引式繼電器。

- 強制導引式接點結構（EN50205 Type A TÜV）。
- 可根據回路選擇接點構成。
  4 極型（2NO2NC，3NO1NC）
  6 極型（4NO2NC，5NO1NC，3NO3NC）
- 備有動作顯示 LED 內置型、附逆極性二極體型。
- 實現了 8ms 以內的快速應答時間。
- 可承受 200m/s² 以上的誤動作衝擊的高抗衝擊性能。
- 備有手指安全結構型 DIN 軌道用插座及 PCB 用插座。

| 適用標準 | 認證標誌 | 標準認證／認證編號 |
|---|---|---|
| UL508 | | UL Recognition File No. E55996 |
| CSA C22.2 No.14 | | CSA File No.253350 |
| EN50205<br>EN61810-1 | | TÜV SÜD |



## ❑型號

銷售單位 :1 個

| 接點構成 | | 線圈額定電壓 | 訂購型號 | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | 無動作顯示 LED | 附帶動作顯示 LED | 附逆極性二極體（附帶動作顯示 LED） |
| 4 極 | 2NO2NC | 12V DC | RF1V-2A2B-D12 | RF1V-2A2BL-D12 | RF1V-2A2BLD1-D12 |
| | | 24V DC | RF1V-2A2B-D24 | RF1V-2A2BL-D24 | RF1V-2A2BLD1-D24 |
| | | 48V DC | RF1V-2A2B-D48 | RF1V-2A2BL-D48 | RF1V-2A2BLD1-D48 |
| | 3NO1NC | 12V DC | RF1V-3A1B-D12 | RF1V-3A1BL-D12 | RF1V-3A1BLD1-D12 |
| | | 24V DC | RF1V-3A1B-D24 | RF1V-3A1BL-D24 | RF1V-3A1BLD1-D24 |
| | | 48V DC | RF1V-3A1B-D48 | RF1V-3A1BL-D48 | RF1V-3A1BLD1-D48 |
| 6 極 | 4NO2NC | 12V DC | RF1V-4A2B-D12 | RF1V-4A2BL-D12 | RF1V-4A2BLD1-D12 |
| | | 24V DC | RF1V-4A2B-D24 | RF1V-4A2BL-D24 | RF1V-4A2BLD1-D24 |
| | | 48V DC | RF1V-4A2B-D48 | RF1V-4A2BL-D48 | RF1V-4A2BLD1-D48 |
| | 5NO1NC | 12V DC | RF1V-5A1B-D12 | RF1V-5A1BL-D12 | RF1V-5A1BLD1-D12 |
| | | 24V DC | RF1V-5A1B-D24 | RF1V-5A1BL-D24 | RF1V-5A1BLD1-D24 |
| | | 48V DC | RF1V-5A1B-D48 | RF1V-5A1BL-D48 | RF1V-5A1BLD1-D48 |
| | 3NO3NC | 12V DC | RF1V-3A3B-D12 | RF1V-3A3BL-D12 | RF1V-3A3BLD1-D12 |
| | | 24V DC | RF1V-3A3B-D24 | RF1V-3A3BL-D24 | RF1V-3A3BLD1-D24 |
| | | 48V DC | RF1V-3A3B-D48 | RF1V-3A3BL-D48 | RF1V-3A3BLD1-D48 |

## ❑接點額定

| 接點構成 | | 線圈額定電壓（V） | 額定電流（mA）±10%（at 20°C）（註 1） | 線圈電阻（Ω）±10%（at 20°C） | 動作特性（相對於額定值 at 20°C） | | | 消耗電力 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 最小動作電壓（初始值） | 復歸電壓（初始值） | 最大容許電壓（註 2） | |
| 4 極 | 2NO2NC | 12V DC | 30.0 | 400 | 75%以下 | 10%以上 | 110% | 約 0.36W |
| | | 24V DC | 15.0 | 1600 | | | | |
| | | 48V DC | 7.5 | 6400 | | | | |
| | 3NO1NC | 12V DC | 30.0 | 400 | | | | |
| | | 24V DC | 15.0 | 1600 | | | | |
| | | 48V DC | 7.5 | 6400 | | | | |
| 6 極 | 4NO2NC | 12V DC | 41.7 | 288 | | | | 約 0.5W |
| | | 24V DC | 20.8 | 1152 | | | | |
| | | 48V DC | 10.4 | 4608 | | | | |
| | 5NO1NC | 12V DC | 41.7 | 288 | | | | |
| | | 24V DC | 20.8 | 1152 | | | | |
| | | 48V DC | 10.4 | 4608 | | | | |
| | 3NO3NC | 12V DC | 41.7 | 288 | | | | |
| | | 24V DC | 20.8 | 1152 | | | | |
| | | 48V DC | 10.4 | 4608 | | | | |

註 1：附動作顯示 LED 型的額定電流約增加 2mA。
註 2：最大容許電壓是指可外加到繼電器線圈上的電壓最大值。

## ❏性能規格

| 極數 | | 4 極 | | 6 極 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 接點構成 | | 2NO2NC | 3NO1NC | 4NO2NC | 5NO1NC | 3NO3NC |
| 接觸電阻（初始值）（註 1） | | 100mΩ 以下 | | | | |
| 接點材質 | | $AgSnO_2$（金膜鍍金） | | | | |
| 額定負載（電阻負載） | | 250V AC 6A、30V DC 6A | | | | |
| 接點容許電力（電阻負載） | | 1,500VA、180W | | | | |
| 接點容許電壓 | | 250V AC、125V DC | | | | |
| 接點容許電流 | | 6A | | | | |
| 最小適用負載（註 2） | | 5V DC · 1mA（參考值） | | | | |
| 消耗電力 | | 約 0.36W | | 約 0.5W | | |
| 絕緣電阻 | | 1,000MΩ 以上（使用 500V DC 高阻表，與耐電壓項相同的部位測定） | | | | |
| 耐電壓 | 接點回路與操作線圈間 | 4,000V AC · 1 分鐘 | | | | |
| | 同極接點間 | 1,500V AC · 1 分鐘 | | | | |
| | 異極接點間 | 7 － 8/9 － 10 接點間：2,500V AC · 1 分鐘 | | 7 － 8/11 － 12 接點間 ：2,500V AC · 1 分鐘<br>9 － 10/13 － 14 接點間 ：2,500V AC · 1 分鐘<br>11 － 12/13 － 14 接點間：2,500V AC · 1 分鐘 | | |
| | | 3 － 4/5 － 6 接點間 ：4,000V AC · 1 分鐘<br>3 － 4/7 － 8 接點間 ：4,000V AC · 1 分鐘<br>5 － 6/9 － 10 接點間：4,000V AC · 1 分鐘 | | 3 － 4/5 － 6 接點間 ：4,000V AC · 1 分鐘<br>3 － 4/7 － 8 接點間 ：4,000V AC · 1 分鐘<br>5 － 6/9 － 10 接點間 ：4,000V AC · 1 分鐘<br>7 － 8/9 － 10 接點間 ：4,000V AC · 1 分鐘 | | |
| 動作時間（at 20°C） | | 20ms 以下（施加額定操作電壓時、不含接點振動） | | | | |
| 應答時間（at 20°C）（註 3） | | 8ms 以下 （施加額定操作電壓時、不含接點振動、無二極體）（註 4） | | | | |
| 復歸時間（at 20°C） | | 20ms 以下（施加額定操作電壓時、不含接點振動、無二極體） | | | | |
| 耐振動 | 誤動作 | 10 ～ 55Hz、單振幅 0.75mm | | | | |
| | 耐久性 | 10 ～ 55Hz、單振幅 0.75mm | | | | |
| 抗衝擊性 | 誤動作（半正弦波脈衝：11ms） | 200m/s²、DIN 軌道安裝用插座時：150m/s² | | | | |
| | 耐久性（半正弦波脈衝：6ms） | 1,000m/s² | | | | |
| 使用壽命 | 機械性 | 1,000 萬次以上（開關頻率 10,800 次 / 小時） | | | | |
| | 電氣性 | 250V AC · 6A 電阻負載，10 萬次以上（開關頻率 1,200 次 / 小時）<br>30V DC · 6A 電阻負載，10 萬次以上（開關頻率 1,200 次 / 小時）<br>250V AC · 1A 電阻負載，50 萬次以上（開關頻率 1,800 次 / 小時）<br>30V DC · 1A 電阻負載，50 萬次以上（開關頻率 1,800 次 / 小時）<br>AC15：240V AC · 2A 電感負載，10 萬次以上（開關頻率 1,200 次 / 小時、cosø ＝ 0.3）<br>DC13： 24V DC · 1A 電感負載，10 萬次以上（開關頻率 1,200 次 / 小時、L/R ＝ 48ms） | | | | |
| 使用周圍溫度（註 5） | | － 40 ～＋ 85°C （無結冰） | | | | |
| 使用周圍濕度 | | 5 ～ 85%RH （無結露） | | | | |
| 儲存周圍溫度 | | － 40 ～＋ 85°C （無結冰） | | | | |
| 儲存周圍濕度 | | 5 ～ 85%RH （無結露） | | | | |
| 最大操作頻率 | | 1,200 次 / 小時（額定負載） | | | | |
| 重量（約） | | 20g | | 23g | | |

註 1：使用 6V DC · 1A 電壓下降法量測。
註 2：故障率 P 水平（參考值）
註 3：應答時間是指切斷線圈電壓後，至 NO 接點 OFF 為至所需的時間。
註 4：附二極體型為 12ms 以下（施加額定操作電壓時、不含接點振動）
註 5：通電電流與周圍溫度的關係請參照下表。

### • 使用周圍溫度

| | 單獨安裝 10mm 間隔 | 密集安裝 | |
|---|---|---|---|
| 周圍溫度 | － 40 ～＋ 85°C | 4 極型 | － 40 ～＋ 70°C（無結冰） |
| | | 6 極型 | － 40 ～＋ 65°C（無結冰） |
| 接點電流 | 6A | 6A | |
| 備註 | 周圍溫度超過 70°C 時，接點電流值請按 0.1A/°C 的比例降低後，再使用。<br>5NO1NC 型的 NO 端接點總通電電流為 24A 以下。（70°C 以下時。超過 70°C 時，接點電流值請按 0.1A/°C 的比例降低後，再使用。） | 4 極型 | 周圍溫度超過 60°C 時，接點電流值請按 0.1A/°C 的比例降低後，再使用。 |
| | | 6 極型 | 周圍溫度超過 50°C 時，接點電流值請按 0.1A/°C 的比例降低後，再使用。<br>5NO1NC 型的 NO 端接點總通電電流為 24A 以下。（50°C 以下時。超過 50°C 時，接點電流值請按 0.1A/°C 的比例降低後，再使用。） |

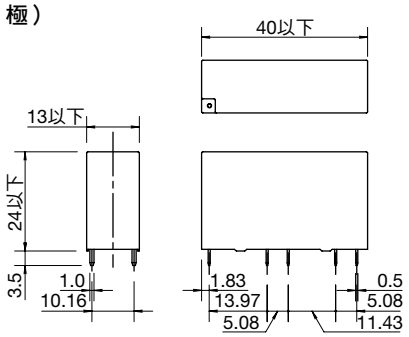
## ❏適用插座

| 類型 | 極數 | 訂購型號 | 銷售單位 |
|---|---|---|---|
| DIN 軌道用插座 | 4 極型 | SF1V-4-07L | 1 個 |
| | 6 極型 | SF1V-6-07L | 1 個 |
| PCB 用插座 | 4 極型 | SF1V-4-61 | 1 個 |
| | 6 極型 | SF1V-6-61 | 1 個 |

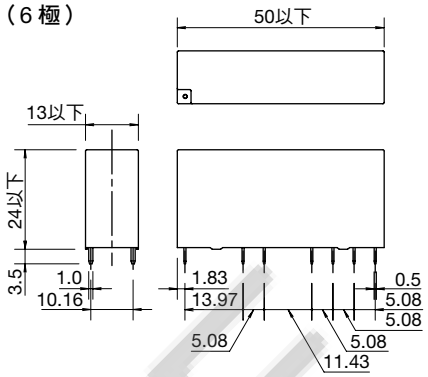
## 外形尺寸圖（mm）

### ❑主體

• RF1V 型（4 極）

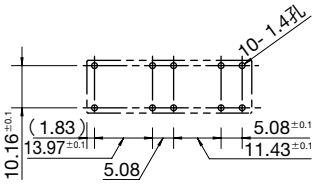



• RF1V 型（6 極）

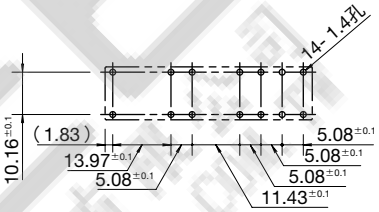



### ❑PCB 用加工圖（BOTTOM VIEW）

• RF1V 型（4 極）



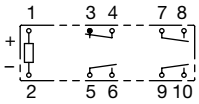

• RF1V 型（6 極）



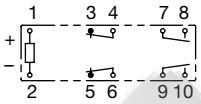

### ❑內部回路圖（BOTTOM VIEW）

• RF1V 型（4 極）

無動作顯示 LED

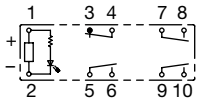



3NO1NC接點

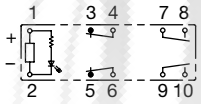



2NO2NC接點

附動作顯示 LED

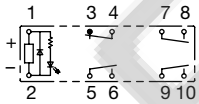



3NO1NC接點

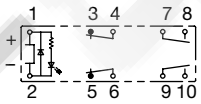



2NO2NC接點

附逆極性二極體




3NO1NC接點

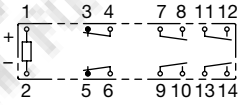



2NO2NC接點

• RF1V 型（6 極）

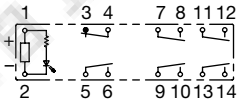
無動作顯示 LED


5NO1NC接點

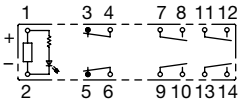



4NO2NC接點

附動作顯示 LED

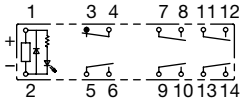



5NO1NC接點

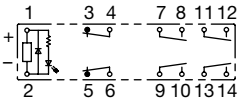



4NO2NC接點

附逆極性二極體



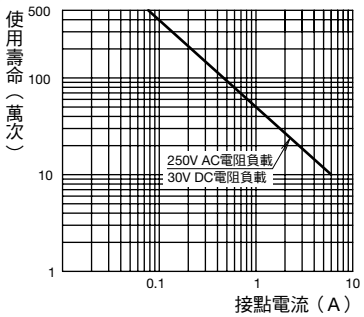

5NO1NC接點



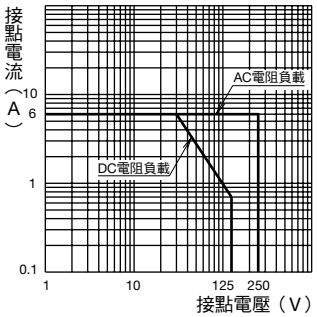

4NO2NC接點

### ❑特性圖（參考）

• 電氣性使用壽命曲線圖

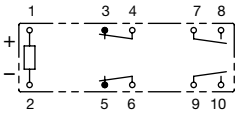



• 最大開閉容量




### ❑關於熔著接點以外的接點間隙

例：RF1V-2A2B-D24




• NO 接點（7-8 或 9-10）熔著後，即使繼電器線圈 OFF，NC 接點（3-4 及 5-6）仍確保 0.5mm 以上的接點間隙。此時，其它 NO 接點（9-10 或 7-8）變成開或閉的狀態。

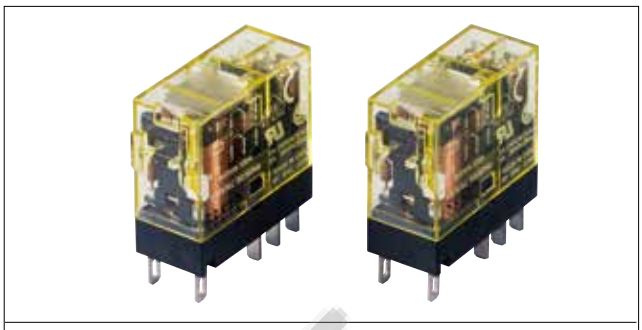
• NC 接點（3-4 或 5-6）熔著後，即使繼電器線圈 ON，NO 接點（7-8 及 9-10）仍確保 0.5mm 以上的接點間隙。此時，其它 NC 接點（5-6 或 3-4）變成開或閉的狀態。

# 雙接點（最小適用負載:1V DC·100 μA）實現高接觸信賴性。

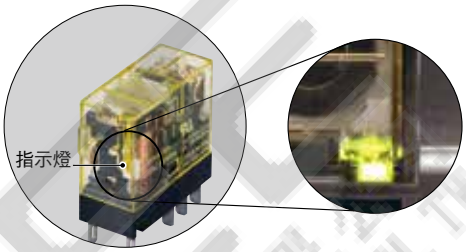
- 2 極雙接點型中最小等級的小型功率繼電器（註）。
- 插座與 RJ 系列（2 極型）通用。
- 附帶具備無極性的高輝度動作顯示LED指示燈（簡易型除外）。IDEC 獨特的指示燈結構確保清晰的視認性，因而，容易確認點燈的狀態。
- 備有順極性、逆極性二極體型與 RC 回路型。
- 二極體型的所有電壓的逆耐電壓均為 1,000V。
- 經 UL、CSA、VDE 認證，符合 EN 標準。
- 取得 Lloyd's Register 船級標準認定。

註：2017 年 7 月 IDEC 調查結果。

| 適用標準 | 認證標誌 | 認證機關/認證編號 |
|---|---|---|
| UL 508 | | UL/File No. E55996 |
| CSA C22.2 No.14 | | CSA/File No. LR35144 |
| EN61810-1 | VDE Reg.-Nr. B312 | VDE/File No. 40015055 |
| | | 符合性聲明（根據歐洲低電壓指令） |



- 獨特的指示燈結構




## ❑型號

| 類型 | 2 極（DPDT 雙接點） 訂購型號 | 電壓記號 * | 銷售單位 |
|---|---|---|---|
| 標準型（附動作顯示 LED） | RJ22S-CL-* | A12、A24、A100、A110、A200、A220 D5、D6、D12、D24、D48、D100 | 1 個 |
| 簡易型（無動作顯示 LED） | RJ22S-C-* | | 1 個 |
| 順極性二極體型（A1：－、A2：＋）（附動作顯示 LED） | RJ22S-CLD-* | D5、D6、D12、D24、D48、D100 | 1 個 |
| 順極性二極體型（A1：－、A2：＋）（無動作顯示 LED） | RJ22S-CD-* | | 1 個 |
| 逆極性二極體型（A1：＋、A2：－）（附動作顯示 LED） | RJ22S-CLD1-* | | 1 個 |
| 逆極性二極體型（A1：＋、A2：－）（無動作顯示 LED） | RJ22S-CD1-* | | 1 個 |
| RC 回路型（附動作顯示 LED） | RJ22S-CLR-* | A12、A24、A100、A110、A200、A220 | 1 個 |
| RC 回路型（無動作顯示 LED） | RJ22S-CR-* | | 1 個 |

- 請指定電壓記號代替型號中的 *

- 線圈額定電壓

| 電壓記號 | 線圈電壓 |
|---|---|
| A12 | 12V AC |
| A24 | 24V AC |
| A110 | 110V AC |
| A115 | 115V AC |
| A120 | 120V AC |
| A220 | 220V AC |
| A230 | 230V AC |
| A240 | 240V AC |
| D5 | 5V DC |
| D6 | 6V DC |
| D12 | 12V DC |
| D24 | 24V DC |
| D48 | 48V DC |
| D100 | 100-110V DC |

## ❑接點額定

| 接點容許電力 電阻性負載 | 接點容許電力 電感性負載 | 額定負載 電壓 | 額定負載 電阻性負載 | 額定負載 電感性負載 cosø=0.4 L/R=7ms | 接點容許電流 | 接點容許電壓 | 最小適用負載（註） |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 250VA AC 30W DC | 100VA AC 15W DC | 250V AC | 1A | 0.4A | 1A | 250V AC 125V DC | 1V DC 100 μA（參考值） |
| | | 30V DC | 1A | 0.5A | | | |

註：為開關頻率 120 次 / 分鐘的值。故障率為 P 水準（參考值）。

## ❑適用認證額定

| 電壓 | UL 認證額定值 電阻 NO | UL 電阻 NC | UL 一般用途 NO | UL 一般用途 NC | CSA 認證額定值 電阻 NO | CSA 電阻 NC | CSA 電感 NO | CSA 電感 NC | CSA 一般用途 NO | CSA 一般用途 NC | VDE 認證額定值 電阻 NO | VDE 電阻 NC |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 250V AC | — | — | 1A | 1A | — | — | — | — | 1A | 1A | 1A | 1A |
| 30V DC | 1A | 1A | — | — | 1A | 1A | 1A | 1A | — | — | 1A | 1A |

## ❏線圈額定

| 線圈額定電壓（V） | | 電壓記號 | 無動作顯示LED 額定電流（mA）±15%（at 20°C） 50Hz | 60Hz | 線圈電阻（Ω）±10%（at 20°C） | 附動作顯示LED 額定電流（mA）±15%（at 20°C） 50Hz | 60Hz | 線圈電阻（Ω）±10%（at 20°C） | 動作特性（at 20°C時相對於額定值） 最小動作電壓（初始值） | 復歸電壓（初始值） | 最大容許電壓（註1） | 消耗電力 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AC 50-60Hz | 12V AC | A12 | 87.3 | 75.0 | 62.5 | 91.1 | 78.8 | 62.5 | 80%以下 | 30%以上 | 140% | 約1.1VA（50Hz）約0.9～1.2VA（60Hz） |
| | 24V AC | A24 | 43.9 | 37.5 | 243 | 47.5 | 41.1 | 243 | | | | |
| | 100-(110) AC | A100 | 10.5 | 9.0-10.4 | 4470 | 10.3 | 8.8-10.2 | 4470 | | | | |
| | 110V AC | A110 | 9.6 | 8.2 | 5,270 | 9.5 | 8.1 | 5,270 | | | | |
| | 115V AC | A115 | 9.1 | 7.8 | 6,030 | 9.0 | 7.7 | 6,030 | | | | |
| | 120V AC | A120 | 8.8 | 7.5 | 6,400 | 8.7 | 7.4 | 6,400 | | | | |
| | 200-(220) AC | A200 | 5.3 | 4.5-5.2 | 17950 | 5.3 | 4.5-5.2 | 17950 | | | | |
| | 220V AC | A220 | 4.8 | 4.1 | 21,530 | 4.8 | 4.1 | 21,530 | | | | |
| | 230V AC | A230 | 4.6 | 3.9 | 24,100 | 4.6 | 3.9 | 24,100 | | | | |
| | 240V AC | A240 | 4.3 | 3.7 | 25,570 | 4.3 | 3.7 | 25,570 | | | | |
| DC | 5V DC | D5 | 106 | | 47.2 | 110 | | 47.2 | 70%以下 | 10%以上 | 170% | 約0.53～0.64W |
| | 6V DC | D6 | 88.3 | | 67.9 | 92.2 | | 67.9 | | | | |
| | 12V DC | D12 | 44.2 | | 271 | 48.0 | | 271 | | | | |
| | 24V DC | D24 | 22.1 | | 1,080 | 25.7 | | 1,080 | | | | |
| | 48V DC | D48 | 11.0 | | 4,340 | 10.7 | | 4,340 | | | | |
| | 100-110V DC | D100 | 5.3-5.8 | | 18,870 | 5.2-5.7 | | 18,870 | | | 160% | |

註 1：最大容許電壓為可以施加在繼電器線圈上的電壓的最大值。

## ❏規格

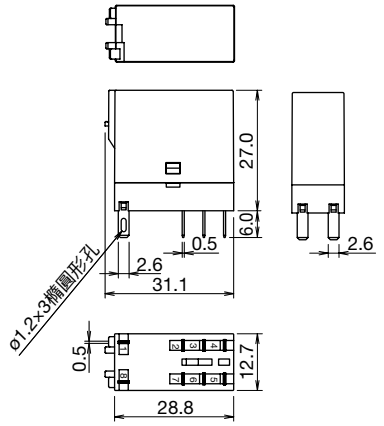
| | | |
|---|---|---|
| 類型 | | RJ22S |
| 極數 | | 2 極 |
| 接點結構 | | DPDT（雙接點） |
| 接點材質 | | 銀鎳（鍍金） |
| 保護構造 | | IP40（閉鎖型） |
| 接觸電阻(初始值)（註 2） | | 50mΩ 以下 |
| 動作時間（註 3） | | 15ms 以下 |
| 復歸時間（註 3） | | 10ms 以下 |
| 突波耐電壓 | | 10,000V AC（接點與線圈間） |
| 絕緣電阻 | | 100MΩ 以上（500V DC 高阻表） |
| 耐電壓 | 接點與線圈間 | 5,000V AC · 1 分鐘 |
| | 同極接點間 | 1,000V AC · 1 分鐘 |
| | 異極接點間 | 3,000V AC · 1 分鐘 |
| 耐振動 | 耐久性 | 頻率 10 ～ 55Hz 單振幅 0.75mm |
| | 誤動作 | 頻率 10 ～ 55Hz 單振幅 0.75mm |
| 抗衝擊性 | 耐久性 | 1,000m/s$^2$ |
| | 誤動作 | NO 接點：200m/s$^2$<br>NC 接點：100m/s$^2$ |
| 使用壽命 | 機械性（無負載） | AC線圈 ：1,000萬次以上（開關頻率：18,000次/小時）<br>DC線圈 ：2,000萬次以上（開關頻率：18,000次/小時） |
| | 電氣性（額定負載） | AC負載 ：10萬次以上（開關頻率：1,800次/小時）<br>DC負載 ：20萬次以上（開關頻率：1,800次/小時） |
| 使用周圍溫度（註4） | | －40～＋70°C（無結冰） |
| 使用周圍濕度 | | 5～85%RH （無結露） |
| 儲存周圍溫度 | | －40～＋85°C（無結冰） |
| 儲存周圍濕度 | | 5～85%RH （無結露） |
| 重量（約） | | 19g |

註 2：以 5V DC · 1A 電壓下降法量測。
註 3：施加額定電壓時（at 20°C），去除振動。
二極體型的釋放時間為 20ms 以下。
RC 回路型的釋放時間為 20ms 以下。
註 4：額定電壓 100%施加時。

## ❏適用插座

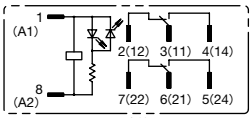
| 類型 | 訂購型號 | 銷售單位 |
|---|---|---|
| 標準型螺絲端子型 | SJ2S-05B | 1 個 |
| 手指安全保護型螺絲端子型 | SJ2S-07L | 1 個 |
| PCB 端子型 | SJ2S-61 | 1 個 |

## 外形尺寸圖（mm）

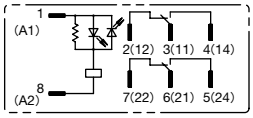



### ❑內部回路圖（BOTTOM VIEW）

• RJ22S-CL-∗ 標準型（附動作顯示 LED）

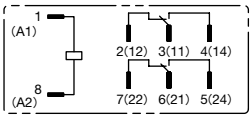


線圈額定電壓小於或等於24V AC/DC

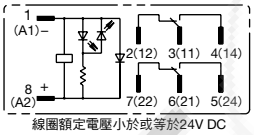


線圈額定電壓大於24V AC/DC

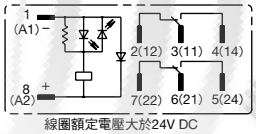
• RJ22S-C-∗ 簡易型（無動作顯示 LED）




• RJ22S-CLD-∗ 順極性二極體型（A1：－，A2：＋）（附動作顯示 LED）

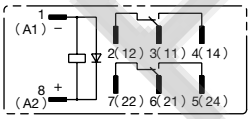


線圈額定電壓小於或等於24V DC

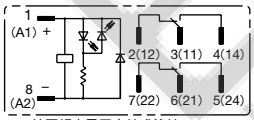


線圈額定電壓大於24V DC

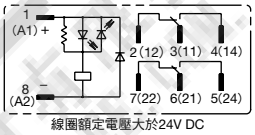
• RJ22S-CD-∗ 順極性二極體型（A1：－，A2：＋）（無動作顯示 LED）




• RJ22S-CLD1-∗ 逆極性二極體型（A1：＋，A2：－）（附動作顯示 LED）

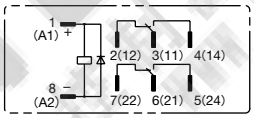


線圈額定電壓小於或等於24V DC

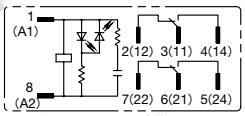


線圈額定電壓大於24V DC

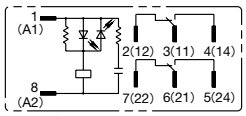
• RJ22S-CD1-∗ 逆極性二極體型（A1：＋，A2：－）（無動作顯示 LED）




• RJ22S-CLR-∗ RC 回路型（附動作顯示 LED）

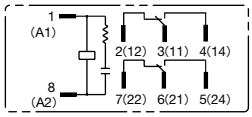


線圈額定電壓小於或等於24V AC

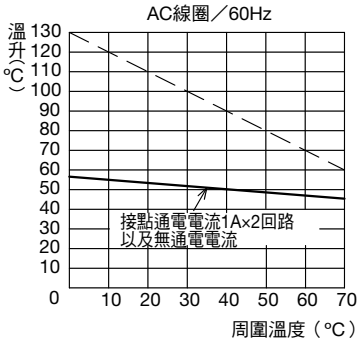


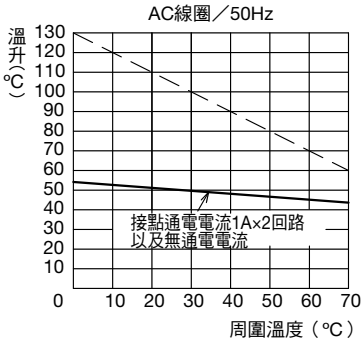
線圈額定電壓大於24V AC

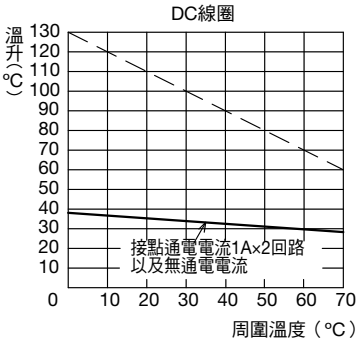
• RJ22S-CR-∗ RC 回路型（無動作顯示 LED）




### ❑周圍溫度與線圈溫升曲線圖



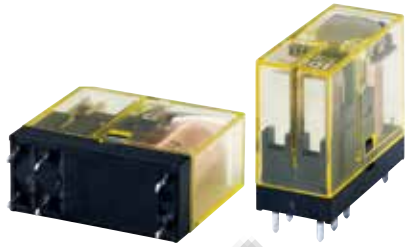




註：線圈額定電壓（100%）施加時，虛線表示線圈於不同周圍環境溫度下的容許溫升值。

# 雙接點(最小適用負載：1V DC · 100 μA)實現高接觸信賴性。

- 可選擇 DPDT 接點型或 DPST-NO 接點型。
- IDEC 獨自的復歸彈簧結構確保卓越的耐久性能。
- 焊錫密封結構。
- 取得 Lloyd's Register 船級標準認定。

| 適用標準 | 認證標誌 | 認證機關/認證編號 |
|---|---|---|
| UL 508 | | UL/File No. E55996 |
| CSA C22.2 No.14 | | CSA/File No. LR35144 |
| EN61810-1 | VDE Reg.-Nr. B312 | VDE/File No. 40015055 |
| | | 符合性聲明（根據歐洲低電壓指令） |



DPST-NO 接點型　　DPDT 接點型

## ❑型號

| 類型 | 接點 | 2 極（DPDT 雙接點型） | | 銷售單位 |
|---|---|---|---|---|
| | | 訂購型號 | 電壓記號 * | |
| 基準型 | DPDT | RJ22V-C-* | A12、A24、A100、A110、A115、A120、A200、A220、A230、A240、D5、D6、D12、D24、D48、D100 | 1 個 |
| | DPST-NO | RJ22V-A-* | | 1 個 |

- 請指定電壓記號代替型號中的 *。

### • 線圈額定電壓

| 電壓記號 | 線圈額定電壓 | 電壓記號 | 線圈額定電壓 |
|---|---|---|---|
| A12 | 12V AC | A240 | 240V AC |
| A24 | 24V AC | D5 | 5V DC |
| A100 | 100-（110）V AC | D6 | 6V DC |
| A110 | 110V AC | D12 | 12V DC |
| A115 | 115V AC | D24 | 24V DC |
| A120 | 120V AC | D48 | 48V DC |
| A200 | 200-（220）V AC | D100 | 100-110V DC |
| A220 | 220V AC | | |
| A230 | 230V AC | | |

## ❑接點額定

| 接點容許電力 | | 額定負載 | | | 接點容許電流 | 接點容許電壓 | 最小適用負載（註2） |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 電阻性負載 | 電感性負載 | 電壓 | 電阻性負載 | 電感性負載 cosø=0.4 L/R=7ms | | | |
| 250VA AC 30W DC | 100VA AC 15W DC | 250V AC | 1A | 0.4A | 1A | 250V AC 125V DC | 1V DC 100 μA（參考值） |
| | | 30V DC | 1A | 0.5A | | | |

註 2：為開關頻率 120 次 / 分鐘的值。故障率為 P 水準（參考值）。

## ❑適用認證額定

| 電壓 | UL 認證額定值 | | | | CSA 認證額定值 | | | | | | VDE 認證額定值 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 電阻 | | 一般用途 | | 電阻 | | 電感 | | 一般用途 | | 電阻 | |
| | NO | NC | NO | NC | NO | NC | NO | NC | NO | NC | NO | NC |
| 250V AC | — | — | 1A | 1A | — | — | — | — | 1A | 1A | 1A | 1A |
| 30V DC | 1A | 1A | — | — | 1A | 1A | 1A | 1A | — | — | 1A | 1A |

- 表示根據 IEC60947-5-1 的開閉元素的使用負載類型。

## ❑線圈額定

| 線圈額定電壓（V） | | 電壓記號 | 額定電流（mA）±15%（at 20°C） | | 線圈電阻（Ω）±10%（at 20°C） | 動作特性（at 20°C時相對於額定值） | | | 消耗電力 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 50Hz | 60Hz | | 最小動作電壓（初始值） | 復歸電壓（初始值） | 最大容許電壓（註1） | |
| AC 50-60Hz | 12V AC | A12 | 87.3 | 75.0 | 62.5 | 80%以下 | 30%以上 | 140% | 約 1.1VA（50Hz）約 0.9～1.2VA（60Hz） |
| | 24V AC | A24 | 43.9 | 37.5 | 243 | | | | |
| | 100-（110）V AC | A100 | 10.5 | 9.0-10.4 | 4470 | | | | |
| | 110V AC | A110 | 9.6 | 8.2 | 5,270 | | | | |
| | 115V AC | A115 | 9.1 | 7.8 | 6,030 | | | | |
| | 120V AC | A120 | 8.8 | 7.5 | 6,400 | | | | |
| | 200-（220）V AC | A200 | 5.3 | 4.5-5.2 | 17,950 | | | | |
| | 220V AC | A220 | 4.8 | 4.1 | 21,530 | | | | |
| | 230V AC | A230 | 4.6 | 3.9 | 24,100 | | | | |
| | 240V AC | A240 | 4.3 | 3.7 | 25,570 | | | | |
| DC | 5V DC | D5 | 106 | | 47.2 | 70%以下 | 10%以上 | 170% | 約 0.53～0.64W |
| | 6V DC | D6 | 88.3 | | 67.9 | | | | |
| | 12V DC | D12 | 44.2 | | 271 | | | | |
| | 24V DC | D24 | 22.1 | | 1,080 | | | | |
| | 48V DC | D48 | 11.0 | | 4,340 | | | | |
| | 100-110V DC | D100 | 5.3-5.8 | | 18,870 | | | 160% | |

註 1：最大容許電壓為可以施加在繼電器線圈上的電壓的最大值。

## ❑性能規格

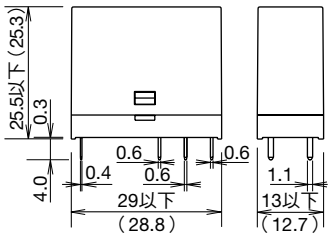
| 類型 | | RJ22V |
|---|---|---|
| 極數 | | 2 極 |
| 接點結構 | | DPDT（雙接點）、DPST-NO（雙接點） |
| 接點材質 | | 銀鎳（鍍金） |
| 保護構造 | | 焊錫密封（閉鎖型） |
| 接觸電阻(初始值)（註 2） | | 50mΩ 以下 |
| 動作時間（註 3） | | 15ms 以下 |
| 復歸時間（註 3） | | 10ms 以下 |
| 絕緣電阻 | | 100MΩ 以上（500V DC 高阻表） |
| 突波耐電壓 | | 10,000V AC（接點與線圈間） |
| 耐電壓 | 接點與線圈間 | 5,000V AC · 1 分鐘 |
| | 同極接點間 | 1,000V AC · 1 分鐘 |
| | 異極接點間 | 3,000V AC · 1 分鐘 |
| 耐振動 | 耐久性 | 頻率 10～55Hz 單振幅 0.75mm |
| | 誤動作 | 頻率 10～55Hz 單振幅 0.75mm |
| 抗衝擊性 | 耐久性 | 1,000m/s$^2$ |
| | 誤動作 | NO 接點：200m/s$^2$<br>NC 接點：100m/s$^2$ |
| 使用壽命 | 機械性（無負載） | AC線圈 ：1,000萬次以上（開關頻率：18,000次/小時）<br>DC線圈 ：2,000萬次以上（開關頻率：18,000次/小時） |
| | 電氣性（額定負載） | AC負載 ：10萬次以上（開關頻率：1,800次/小時）<br>DC負載 ：20萬次以上（開關頻率：1,800次/小時） |
| 使用周圍溫度（註4） | | －40～＋70°C（無結冰） |
| 使用周圍濕度 | | 5～85%RH （無結露） |
| 儲存周圍溫度 | | －40～＋85°C（無結冰） |
| 儲存周圍濕度 | | 5～85%RH （無結露） |
| 重量（約） | | DPDT 接點型：17g、DPST-NO 接點型：16g |

註 2：以 5V DC · 1A 電壓下降法量測。
註 3：施加額定電壓時（at 20°C），去除振動。
註 4：額定電壓 100%施加時。

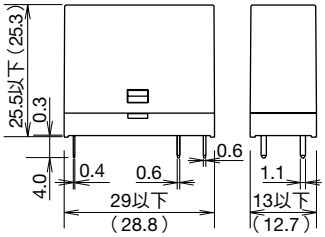
## 外形尺寸圖（mm）

### ❑主體

• RJ22V 基準型（DPDT）

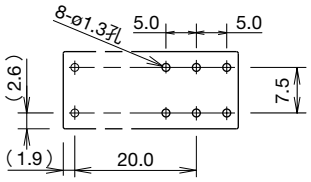



• RJ22V 基準型（DPST-NO）

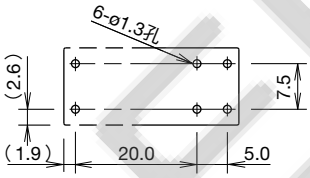



### ❑PCB 加工圖（BOTTOM VIEW）（mm）

• RJ22V 基準型（DPDT）

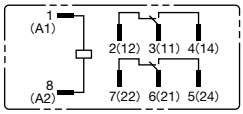



• RJ22V 基準型（DPST-NO）

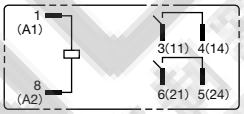



### ❑內部回路圖（BOTTOM VIEW）

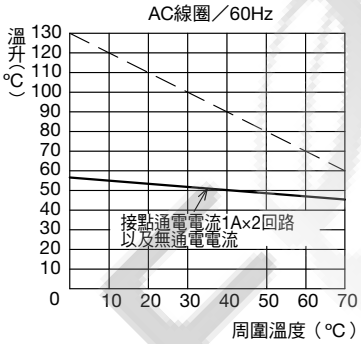
• RJ22V 基準型（DPDT）

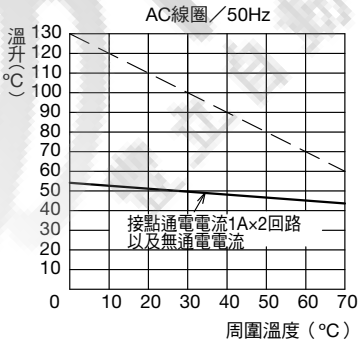


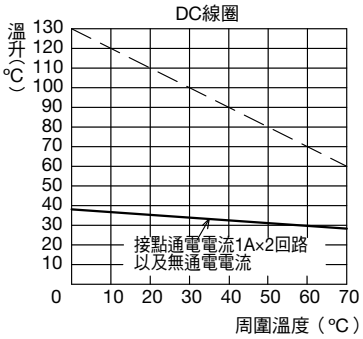

• RJ22V 基準型（DPST-NO）




### ❑周圍溫度與線圈溫升曲線圖



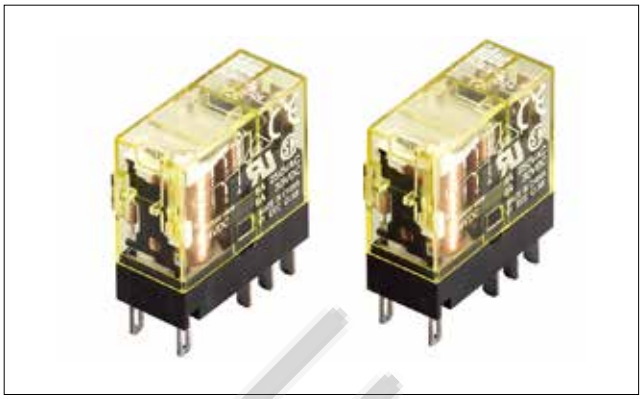




註：線圈額定電壓（100%）施加時， 虛線表示線圈於不同周圍環境溫度下的容許溫升值。

# 耐久性優越，小型機體，高接點容許電流的薄型功率繼電器。

- 機身寬僅 12.7mm，小型機體，高接點容許電流。
  RJ1S（1 極用）： 12A
  RJ2S（2 極用）： 8A
- 具備無極性的高輝度動作顯示 LED 指示燈（簡易型除外）。
  IDEC 獨特的指示燈結構確保清晰的視認性，因而，容易確認點燈的狀態。
- 卓越的電氣性 / 機械性耐久性能
  電氣性耐久性能：20 萬次以上（AC 負載）
  機械性耐久性能：3,000 萬次以上（AC 線圈）
- 備有二極體型與 RC 回路型。
- 二極體型的所有電壓的逆耐電壓均為 1,000V。
- 經 UL、CSA 認證，符合 EN 標準。
- 取得 Lloyd's Register 船級標準認定。



| 適用標準 | 認證標誌 | 認證機關 / 認證編號 |
|---|---|---|
| UL 508 | | UL Recognition File No. E55996 |
| CSA C22.2 No.14 | | CSA/File No. LR35144 |
| EN61810-1 | VDE Reg.-Nr. B312 | VDE/File No. 40015055 |
| | | 符合性聲明（根據歐洲低電壓指令） |

## ❑型號

| 類型 | 1 極（SPDT） 訂購型號 | 1 極（SPDT） 電壓記號 * | 2 極（DPDT） 訂購型號 | 2 極（DPDT） 電壓記號 * |
|---|---|---|---|---|
| 標準型（附動作顯示 LED） | RJ1S-CL-* | A12、A24、A110、A115、A120、A220、A230、A240 D5、D6、D12、D24、D48、D100 | RJ2S-CL-* | A12、A24、A110、A115、A120、A220、A230、A240 D5、D6、D12、D24、D48、D100 |
| 簡易型（無動作顯示 LED） | RJ1S-C-* | | RJ2S-C-* | |
| 順極性二極體型（A1:－、A2:＋）（附動作顯示 LED） | RJ1S-CLD-* | D5、D6、D12、D24、D48、D100 | RJ2S-CLD-* | D5、D6、D12、D24、D48、D100 |
| 順極性二極體型（A1:－、A2:＋）（無動作顯示 LED） | RJ1S-CD-* | | RJ2S-CD-* | |
| 逆極性二極體型（A1:＋、A2:－）（附動作顯示 LED） | RJ1S-CLD1-* | | RJ2S-CLD1-* | |
| 逆極性二極體型（A1:＋、A2:－）（無動作顯示 LED） | RJ1S-CD1-* | | RJ2S-CD1-* | |
| RC 回路型（附動作顯示 LED） | RJ1S-CLR-* | A12、A24、A110、A115、A120、A220、A230、A240 | RJ2S-CLR-* | A12、A24、A110、A115、A120、A220 A230、A240 |
| RC 回路型（無動作顯示 LED） | RJ1S-CR-* | | RJ2S-CR-* | |

- 請指定電壓記號代替型號中的 *。

- 線圈額定電壓

| 電壓記號 | 線圈電壓 |
|---|---|
| A12 | 12V AC |
| A24 | 24V AC |
| A110 | 110V AC |
| A115 | 115V AC |
| A120 | 120V AC |
| A220 | 220V AC |
| A230 | 230V AC |
| A240 | 240V AC |
| D5 | 5V DC |
| D6 | 6V DC |
| D12 | 12V DC |
| D24 | 24V DC |
| D48 | 48V DC |
| D100 | 100-110V DC |

## ❑接點額定

| 極數 | 接點 | 接點容許電力 電阻性負載 | 接點容許電力 電感性負載 | 額定負載 電壓 | 額定負載 電阻性負載 | 額定負載 電感性負載 cosø=0.4 L/R=7ms | 接點容許電流 | 接點容許電壓 | 最小適用負載（參考值）（註） |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 極 | NO | 3,000VA AC 360W DC | 1,875VA AC 180W DC | 250V AC | 12A | 7.5A | 12A | 250V AC 125V DC | 5V DC 100mA |
| | | | | 30V DC | 12A | 6A | | | |
| | NC | 3,000VA AC 180W DC | 1,875VA AC 90W DC | 250V AC | 12A | 7.5A | | | |
| | | | | 30V DC | 6A | 3A | | | |
| 2 極 | NO | 2,000VA AC 240W DC | 1,000VA AC 120W DC | 250V AC | 8A | 4A | 8A | 250V AC 125V DC | 5V DC 10mA |
| | | | | 30V DC | 8A | 4A | | | |
| | NC | 2,000VA AC 120W DC | 1,000VA AC 60W DC | 250V AC | 8A | 4A | | | |
| | | | | 30V DC | 4A | 2A | | | |

註：為開關頻率 120 次 / 分鐘的值。故障率為 P 水準（參考值）。

## ❏適用認證額定

| 電壓 | UL 認證額定值 | | | | CSA 認證額定值 | | | | | | | | VDE 認證額定值 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 電阻 | | | | 電阻 | | | | 電感 | | | | 電阻 | | AC-15,DC-13（註 1） | |
| | RJ1S | | RJ2S | | RJ1S | | RJ2S | | RJ1S | | RJ2S | | RJ1S | RJ2S | RJ1S | RJ2S |
| | NO | NC | NO | NC | NO | NC | NO | NC | NO | NC | NO | NC | NO | NO | NO | NO |
| 250V AC | 12A | 6A | 8A | 4A | 12A | 12A | 8A | 8A | 7.5A | 7.5A | 4A | 4A | 12A | 8A | 6A | 3A |
| 30V DC | 12A | 6A | 8A | 4A | 12A | 6A | 8A | 4A | 6A | 3A | 4A | 2A | 12A | 8A | 2.5A | 2A |

註 1：表示根據 IEC60947-5-1 的開閉元素的使用負載類型。

## ❏線圈額定

| 線圈額定電壓（V） | | 電壓記號 | 無動作顯示 LED 額定電流（mA）±15%（at 20°C） 50Hz | 無動作顯示 LED 額定電流（mA）±15%（at 20°C） 60Hz | 無動作顯示 LED 線圈電阻（Ω）±10%（at 20°C） | 附動作顯示 LED 額定電流（mA）±15%（at 20°C） 50Hz | 附動作顯示 LED 額定電流（mA）±15%（at 20°C） 60Hz | 附動作顯示 LED 線圈電阻（Ω）±10%（at 20°C） | 動作特性（at 20°C 時相對於額定值） 最小動作電壓（初始值） | 動作特性 復歸電壓（初始值） | 動作特性 最大容許電壓（註 2） | 消耗電力 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AC 50-60Hz | 12V AC | A12 | 87.3 | 75.0 | 62.5 | 91.1 | 78.8 | 62.5 | 80%以下 | 30%以上 | 140% | 約 0.9VA（60Hz） |
| | 24V AC | A24 | 43.9 | 37.5 | 243 | 47.5 | 41.1 | 243 | | | | |
| | 110V AC | A110 | 9.6 | 8.2 | 5,270 | 9.5 | 8.1 | 5,270 | | | | |
| | 115V AC | A115 | 9.1 | 7.8 | 6,030 | 9.0 | 7.7 | 6,030 | | | | |
| | 120V AC | A120 | 8.8 | 7.5 | 6,400 | 8.7 | 7.4 | 6,400 | | | | |
| | 220V AC | A220 | 4.8 | 4.1 | 21,530 | 4.8 | 4.1 | 21,530 | | | | |
| | 230V AC | A230 | 4.6 | 3.9 | 24,100 | 4.6 | 3.9 | 24,100 | | | | |
| | 240V AC | A240 | 4.3 | 3.7 | 25,570 | 4.3 | 3.7 | 25,570 | | | | |
| DC | 5V DC | D5 | 106 | | 47.2 | 110 | | 47.2 | 70% 以下 | 10% 以上 | 170% | 約 0.53W |
| | 6V DC | D6 | 88.3 | | 67.9 | 92.2 | | 67.9 | | | | |
| | 12V DC | D12 | 44.2 | | 271 | 48.0 | | 271 | | | | |
| | 24V DC | D24 | 22.1 | | 1,080 | 25.7 | | 1,080 | | | | |
| | 48V DC | D48 | 11.0 | | 4,340 | 10.7 | | 4,340 | | | | |
| | 100-110V DC | D100 | 5.3-5.8 | | 18,870 | 5.2-5.7 | | 18,870 | | | 160% | |

註 2：最大容許電壓為可以施加在繼電器線圈上的電壓的最大值。

## ❏規格

| 類型 | | RJ1S | RJ2S |
|---|---|---|---|
| 極數 | | 1 極 | 2 極 |
| 接點結構 | | SPDT | DPDT |
| 接點材質 | | 銀鎳 | |
| 保護構造 | | IP40（閉鎖型） | |
| 接觸電阻（初始值）（註 3） | | 50mΩ 以下 | |
| 動作時間 （註 4） | | 15ms 以下 | |
| 復歸時間 （註 4） | | 10ms 以下 | |
| 絕緣電阻 | | 100MΩ 以上（500V DC 高阻表） | |
| 耐電壓 | 接點與線圈間 | 5,000V AC · 1 分鐘 | 5,000V AC · 1 分鐘 |
| | 同極接點間 | 1,000V AC · 1 分鐘 | 1,000V AC · 1 分鐘 |
| | 異極接點間 | — | 3,000V AC · 1 分鐘 |
| 耐振動 | 耐久性 | 頻率 10 ～ 55Hz 單振幅 0.75mm | |
| | 誤動作 | 頻率 10 ～ 55Hz 單振幅 0.75mm | |
| 抗衝擊性 | 耐久性 | 1,000m/s$^2$ | |
| | 誤動作 | NO 接點：200m/s$^2$<br>NC 接點：100m/s$^2$ | |
| 使用壽命 | 機械性（無負載） | AC線圈：3,000萬次以上（開關頻率：18,000次 /小時）<br>DC線圈：5,000萬次以上（開關頻率：18,000次 /小時） | |
| | 電氣性（額定負載） | AC負載：20萬次以上（開關頻率：1,800次 /小時）<br>DC負載：10萬次以上（開關頻率：1,800次 /小時） | |
| 使用周圍溫度 （註 5） | | － 40 ～＋ 70°C （無結冰） | |
| 使用周圍濕度 | | 5 ～ 85% RH （無結露） | |
| 儲存周圍溫度 | | － 40 ～＋ 85°C （無結冰） | |
| 儲存周圍濕度 | | 5 ～ 85% RH （無結露） | |
| 重量（約） | | 19g | |

• 上表中的值為初始值。
註 3：以 5V DC · 1A 電壓下降法量測。
註 4：施加額定電壓時（at 20°C），去除振動。
二極體型的復歸時間為 20ms 以下。
RC 回路型的復歸時間為 20ms 以下。
註 5：額定電壓 100% 施加時。

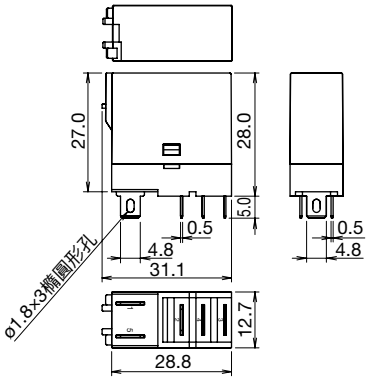
## ❏適用插座

| 類型 | 訂購型號 SJ1S 型（1 極） | 訂購型號 SJ2S 型（2 極） | 銷售單位 |
|---|---|---|---|
| 標準型螺絲端子型 | SJ1S-05B | SJ2S-05B | 1 個 |
| 手指安全保護型螺絲端子型 | SJ1S-07L | SJ2S-07L | 1 個 |
| Push-in 式 | SJ1S-21L | SJ2S-21L | 1 個 |

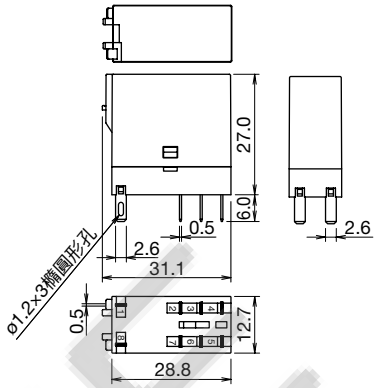
## 外形尺寸圖（mm）

### ❑主體

• RJ1S 型

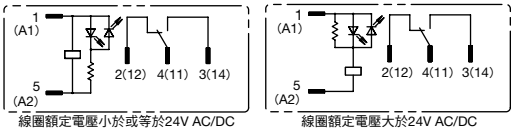



• RJ2S 型

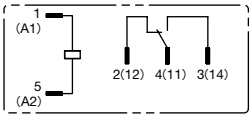



### ❑內部回路圖（BOTTOM VIEW）

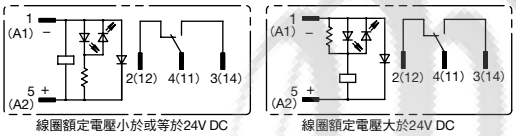
• RJ1S-CL-∗ 標準型（附動作顯示 LED）



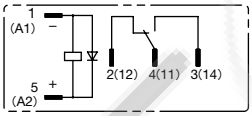

• RJ1S-C-∗ 簡易型（無動作顯示 LED）



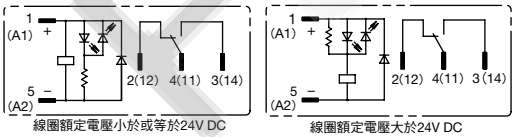

• RJ1S-CLD-∗順極性二極體型(A1：－，A2：＋)（附動作顯示 LED）



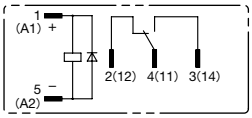

• RJ1S-CD-∗ 順極性二極體型（A1：－，A2：＋）（無動作顯示 LED）



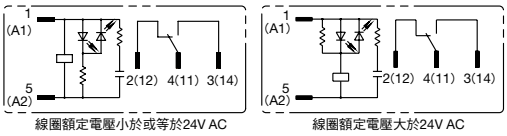

• RJ1S-CLD1-∗逆極性二極體型(A1：＋，A2：－)（附動作顯示 LED）



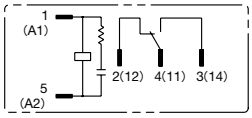

• RJ1S-CD1-∗逆極性二極體型(A1：＋，A2：－)（無動作顯示 LED）



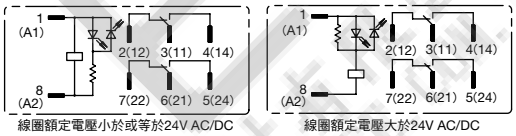

• RJ1S-CLR-∗ RC 回路型（附動作顯示 LED）



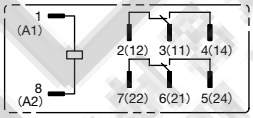

• RJ1S-CR-∗ RC 回路型（無動作顯示 LED）



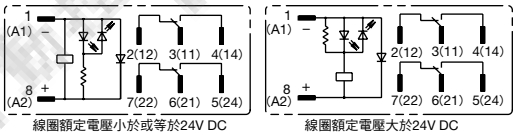

• RJ2S-CL-∗ 標準型（附動作顯示 LED）



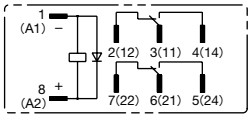

• RJ2S-C-∗ 簡易型（無動作顯示 LED）



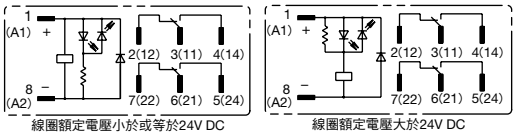

• RJ2S-CLD-∗順極性二極體型(A1：－，A2：＋)（附動作顯示 LED）



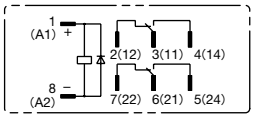

• RJ2S-CD-∗ 順極性二極體型（A1：－，A2：＋）（無動作顯示 LED）



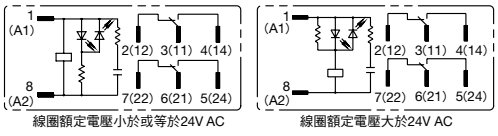

• RJ2S-CLD1-∗逆極性二極體型(A1：＋，A2：－)（附動作顯示 LED）



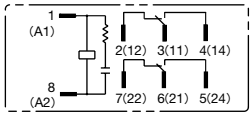

• RJ2S-CD1-∗逆極性二極體型(A1：＋，A2：－)（無動作顯示 LED）




• RJ2S-CLR-∗ RC 回路型（附動作顯示 LED）



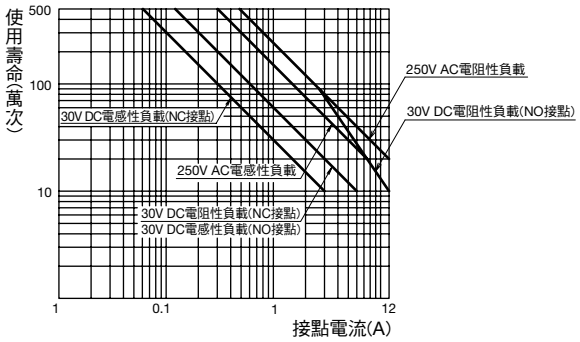

• RJ2S-CR-∗ RC 回路型（無動作顯示 LED）



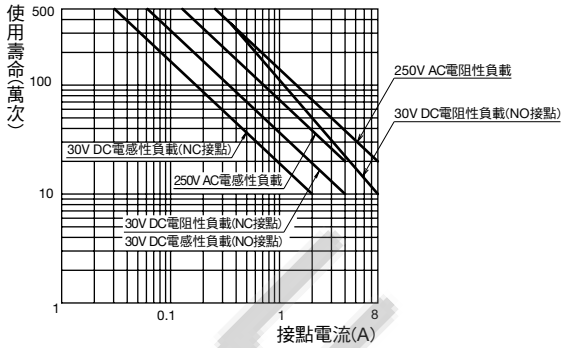
## ❏特性圖（參考）

• 電氣性使用壽命曲線圖

RJ1S 型

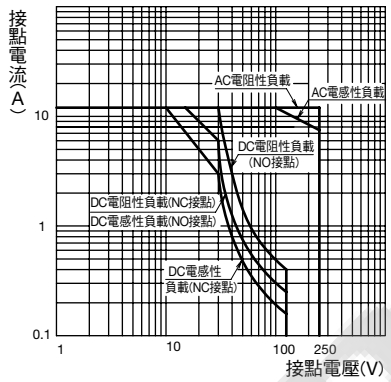



RJ2S 型

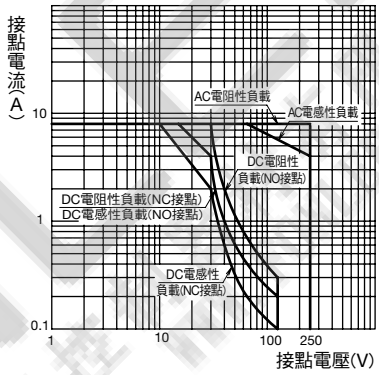



• 最大開閉容量

RJ1S 型

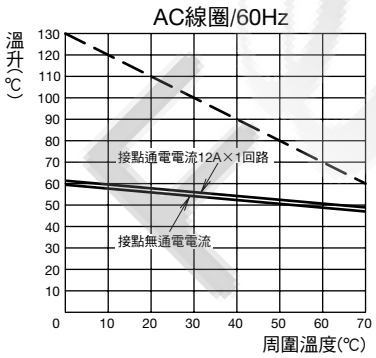


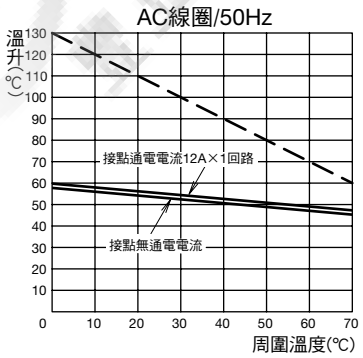

RJ2S 型

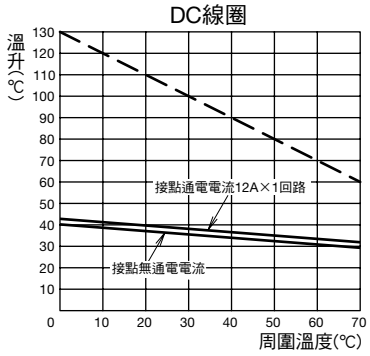



## ❏周圍溫度與線圈溫升曲線圖

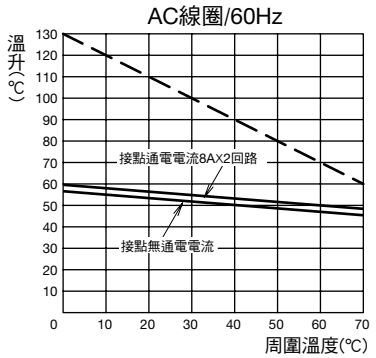
• RJ1S 型

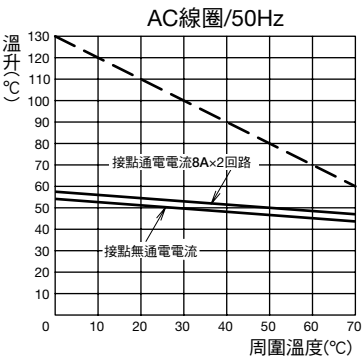


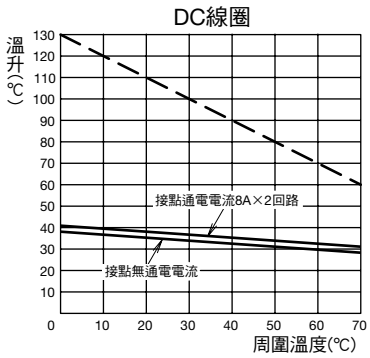




• RJ2S 型



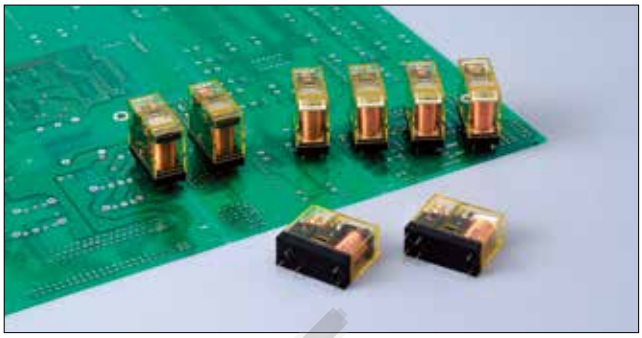




註：線圈額定電壓（100%）施加時，虛線表示線圈於不同周圍溫度下的容許溫升值。

# 耐久性優越，小型機體，高接點容許電流的薄型功率繼電器。

- 接點結構可選擇 SPDT、SPST-NO、DPDT、DPST-NO。
  SPDT、SPST-NO 接點備有 16A 高容量型。
- 機體寬僅 12.7mm，小型機體，高接點容許電流。
  RJ1V（1 極用）：12A/16A
  RJ2V（2 極用）：8A
- IDEC 獨特的復歸彈簧結構確保優越的耐久性能。
  電氣性耐久性：20 萬次以上（AC 負載）
  機械性耐久性：3,000 萬次以上（AC 線圈 /SPDT/DPDT 接點）
- 焊錫密封構造。
- 經 UL、CSA 認證，符合 EN 標準。
- 取得 Lloyd's Register 船級標準認定。



| 適用標準 | 認證標誌 | 認證機關 / 認證編號 |
|---|---|---|
| UL 508 | | UL Recognition File No. E55996 |
| CSA C22.2 No.14 | | CSA/File No. LR35144 |
| EN61810-1 | VDE Reg.-Nr. B312 | VDE/File No. 40015055 |
| | | 符合性聲明（根據歐洲低電壓指令） |

## ❑型號

| 極數 | 類型 | 接點 | 訂購型號 | 電壓記號 * | 銷售單位 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 極 | 基準型 | SPDT | RJ1V-C-* | A12、A24、A110、A115、A120、A220、A230、A240、D5、D6、D12、D24、D48、D100 | 1 個 |
| | | SPST-NO | RJ1V-A-* | | 1 個 |
| | 高容量型 | SPDT | RJ1V-CH-* | | 1 個 |
| | | SPST-NO | RJ1V-AH-* | | 1 個 |
| 2 極 | 基準型 | DPDT | RJ2V-C-* | | 1 個 |
| | | DPST-NO | RJ2V-A-* | | 1 個 |

- 請指定電壓記號代替型號中的 *。

- 線圈額定電壓

| 電壓記號 | 線圈電壓 |
|---|---|
| A12 | 12V AC |
| A24 | 24V AC |
| A110 | 110V AC |
| A115 | 115V AC |
| A120 | 120V AC |
| A220 | 220V AC |
| A230 | 230V AC |
| A240 | 240V AC |
| D5 | 5V DC |
| D6 | 6V DC |
| D12 | 12V DC |
| D24 | 24V DC |
| D48 | 48V DC |
| D100 | 100-110V DC |

## ❑接點額定

| 極數 | | 接點 | 接點容許電力 | | 額定負載 | | | 接點容許電流 | 接點容許電壓 | 最小適用負載（參考值）（註） |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 電阻性負載 | 電感性負載 | 電壓 | 電阻性負載 | 電感性負載 cosø=0.4 L/R=7ms | | | |
| 1 極 | 基準型 | NO | 3,000VA AC 360W DC | 1,875VA AC 180W DC | 250V AC | 12A | 7.5A | 12A | 250V AC 125V DC | 5V DC 100mA |
| | | | | | 30V DC | 12A | 6A | | | |
| | | NC | 3,000VA AC 180W DC | 1,875VA AC 90W DC | 250V AC | 12A | 7.5A | | | |
| | | | | | 30V DC | 6A | 3A | | | |
| | 高容量型 | NO | 4,000VA AC 480W DC | 2,000VA AC 240W DC | 250V AC | 16A | 8A | 16A | 250V AC 125V DC | 5V DC 100mA |
| | | | | | 30V DC | 16A | 8A | | | |
| | | NC | 4,000VA AC 240W DC | 2,000VA AC 120W DC | 250V AC | 16A | 8A | | | |
| | | | | | 30V DC | 8A | 4A | | | |
| 2 極 | 基準型 | NO | 2,000VA AC 240W DC | 1,000VA AC 120W DC | 250V AC | 8A | 4A | 8A | 250V AC 125V DC | 5V DC 10mA |
| | | | | | 30V DC | 8A | 4A | | | |
| | | NC | 2,000VA AC 120W DC | 1,000VA AC 60W DC | 250V AC | 8A | 4A | | | |
| | | | | | 30V DC | 4A | 2A | | | |

註：為開關頻率 120 次 / 分鐘的值。故障率為 P 水準（參考值）。

## ❏適用認證額定

• UL 認證額定值

| 電壓 | 電阻 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | RJ1V（基準型） | | RJ2V（基準型） | | RJ1V(高容量型) | |
| | NO | NC | NO | NC | NO | NC |
| 250V AC | 12A | 6A | 8A | 4A | 16A | 8A |
| 30V DC | 12A | 6A | 8A | 4A | 16A | 8A |

• VDE 認證額定值

| 電壓 | 電阻 | | | AC-15，DC-13（註 1） | |
|---|---|---|---|---|---|
| | RJ1V(基準型) | RJ2V(基準型) | RJ1V(高容量型) | RJ1V(基準型) | RJ2V(基準型) |
| | NO | NO | NO | NO | NO |
| 250V AC | 12A | 8A | 16A | 6A | 3A |
| 30V DC | 12A | 8A | 16A | 2.5A | 2A |

註 1：表示根據 IEC60947-5-1 的開閉元素的使用負載類型。

• CSA 認證額定值

| 電壓 | 電阻 | | | | | | 電感 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | RJ1V（基準型） | | RJ2V（基準型） | | RJ1V(高容量型) | | RJ1V（基準型） | | RJ2V（基準型） | | RJ1V(高容量型) | |
| | NO | NC | NO | NC | NO | NC | NO | NC | NO | NC | NO | NC |
| 250V AC | 12A | 12A | 8A | 8A | 16A | 16A | 7.5A | 7.5A | 4A | 4A | 8A | 8A |
| 30V DC | 12A | 6A | 8A | 4A | 16A | 8A | 6A | 3A | 4A | 2A | 8A | 4A |

## ❏線圈額定

| 線圈額定電壓 | | 電壓記號 | 額定電流（mA）±15%（at 20°C） | | 線圈電阻（Ω）±10%（at 20°C） | 動作特性（at 20°C 時相對於額定值） | | | 消耗電力 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 50Hz | 60Hz | | 最小動作電壓（初始值） | 復歸電壓（初始值） | 最大容許電壓（註 2） | |
| AC 50/60Hz | 12V | A12 | 87.3 | 75.0 | 62.5 | 80%以下 | 30%以上 | 140% | 約 1.1VA（50Hz）<br>約 0.9 ～ 1.2VA（60Hz） |
| | 24V | A24 | 43.9 | 37.5 | 243 | | | | |
| | 110V | A110 | 9.6 | 8.2 | 5,270 | | | | |
| | 115V | A115 | 9.1 | 7.8 | 6,030 | | | | |
| | 120V | A120 | 8.8 | 7.5 | 6,400 | | | | |
| | 220V | A220 | 4.8 | 4.1 | 21,530 | | | | |
| | 230V | A230 | 4.6 | 3.9 | 24,100 | | | | |
| | 240V | A240 | 4.3 | 3.7 | 25,570 | | | | |
| DC | 5V | D5 | 106 | | 47.2 | 70%以下 | 10%以上 | 170% | 約 0.53 ～ 0.64W |
| | 6V | D6 | 88.3 | | 67.9 | | | | |
| | 12V | D12 | 44.2 | | 271 | | | | |
| | 24V | D24 | 22.1 | | 1,080 | | | | |
| | 48V | D48 | 11.0 | | 4,340 | | | | |
| | 100-110V | D100 | 5.3-5.8 | | 18,870 | | | 160% | |

註 2：最大容許電壓為可施加在繼電器線圈上的電壓的最大值。

## ❏性能規格

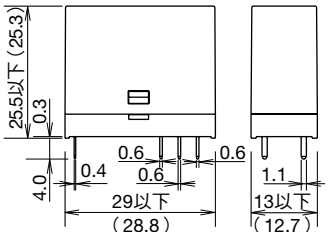
| 類型 | | RJ1V 基準型 | RJ1V 高容量型 | RJ2V 基準型 |
|---|---|---|---|---|
| 極數 | | 1 極 | 1 極 | 2 極 |
| 接點結構 | | SPDT、SPST-NO | SPDT、SPST-NO | DPDT、DPST-NO |
| 接點材質 | | 銀鎳 | 銀錫銦 | 銀鎳 |
| 保護構造 | | 焊錫密封 | | |
| 接觸電阻（初始值）（註 3） | | 50mΩ 以下 | | |
| 動作時間（註 4） | | 15ms 以下 | | |
| 復歸時間（註 4） | | 10ms 以下 | | |
| 突波耐電壓 | | 10,000V AC（接點與線圈間） | | |
| 絕緣電阻 | | 100MΩ 以上（500V DC 高阻表） | | |
| 耐電壓 | 接點與線圈間 | 5,000V AC · 1 分鐘 | | 5,000V AC · 1 分鐘 |
| | 同極接點間 | 1,000V AC · 1 分鐘 | | 1,000V AC · 1 分鐘 |
| | 異極接點間 | — | | 3,000V AC · 1 分鐘 |
| 耐振動 | 誤動作 | 10 ～ 55Hz 單振幅 0.75mm | | |
| | 耐久性 | 10 ～ 55Hz 單振幅 0.75mm | | |
| 抗衝擊性 | 誤動作 | NO 接點： 200m/s²<br>NC 接點： 100m/s² | | |
| | 耐久性 | 1,000m/s² | | |
| 使用壽命 | 機械性（無負載） | AC 線圈： SPDT、DPDT ：3,000 萬次以上（開關頻率：18,000 次 / 小時）<br>SPST-NO、DPST-NO ：1,000 萬次以上（開關頻率：18,000 次 / 小時）<br>DC 線圈： SPDT、DPDT ：5,000 萬次以上（開關頻率：18,000 次 / 小時）<br>SPST-NO、DPST-NO ：2,000 萬次以上（開關頻率：18,000 次 / 小時） | | |
| | 電氣性（額定負載） | AC 負載 20 萬次以上（開關頻率：1,800 次 / 小時）<br>DC 負載 10 萬次以上（開關頻率：1,800 次 / 小時） | | |
| 使用周圍溫度（註 5） | | － 40 ～＋ 70°C （無結冰） | | |
| 使用周圍濕度 | | 5 ～ 85% RH （無結露） | | |
| 儲存周圍溫度 | | － 40 ～＋ 85°C （無結冰） | | |
| 儲存周圍濕度 | | 5 ～ 85% RH （無結露） | | |
| 重量（約） | | SPDT 接點 ：17g<br>SPST-NO 接點：16g | SPDT 接點 ：17g<br>SPST-NO 接點：16g | DPDT 接點 ：17g<br>DPST-NO 接點：16g |

註 1：使用 5V DC 1A 電壓下降法量測。
註 2：施加額定電壓時（at 20°C），去除振動。
註 3：額定電壓 100%施加時。

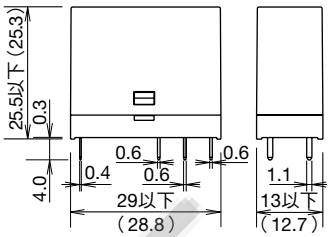
## 外形尺寸圖（mm）

### ❑主體

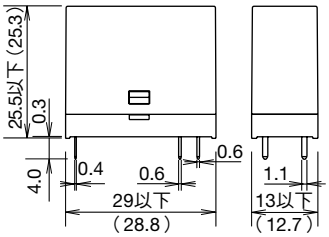
• RJ1V 基準型（SPDT）



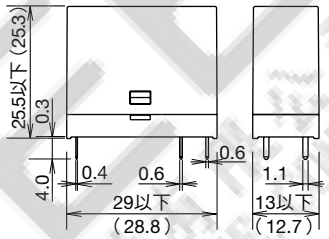

• RJ1V 高容量型（SPDT）
• RJ2V 基準型（DPDT）




• RJ1V 基準型（SPST-NO）

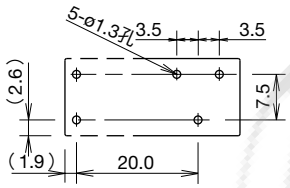



• RJ1V 高容量型（SPST-NO）
• RJ2V 基準型（DPST-NO）

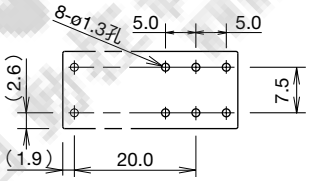



### ❑PCB 加工圖（BOTTOM VIEW）（mm）

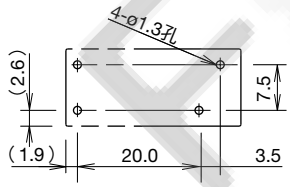
• RJ1V 基準型（SPDT）



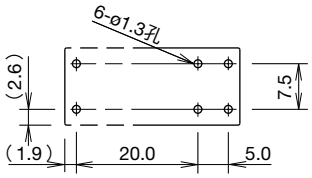

• RJ1V 高容量型（SPDT）
• RJ2V 基準型（DPDT）




• RJ1V 基準型（SPST-NO）

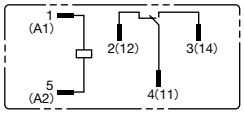



• RJ1V 高容量型（SPST-NO）
• RJ2V 基準型（DPST-NO）

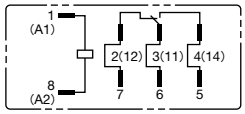



### ❑內部回路圖（BOTTOM VIEW）

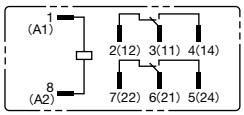
• RJ1V 基準型（SPDT）



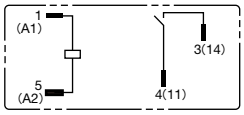

• RJ1V 高容量型（SPDT）



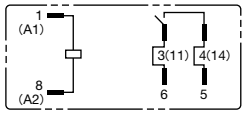

• RJ2V 基準型（DPDT）



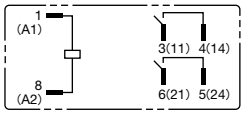

• RJ1V 基準型（SPST-NO）




• RJ1V 高容量型（SPST-NO）



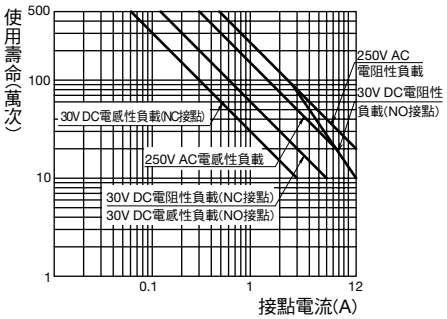

• RJ2V 基準型（DPST-NO）



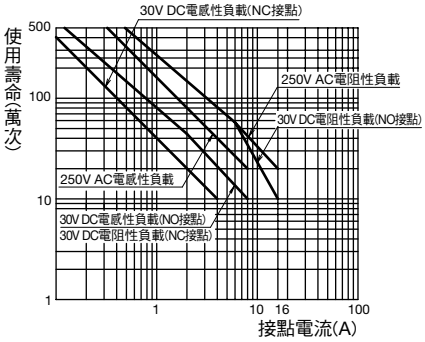
## ❏特性圖（參考）

• 電氣性使用壽命曲線圖

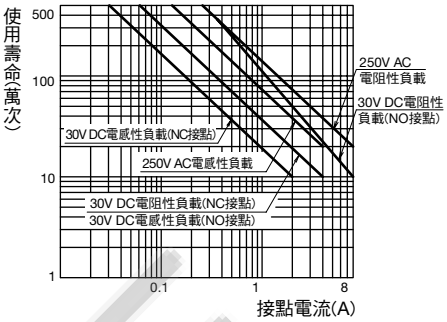
RJ1V 基準型




RJ1V 高容量型

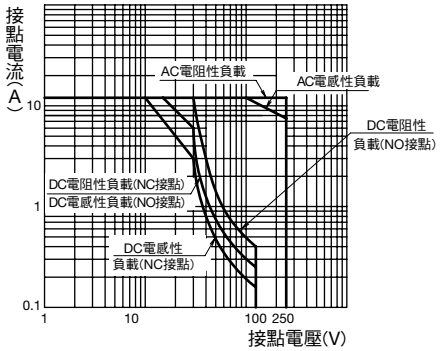



RJ2V 基準型

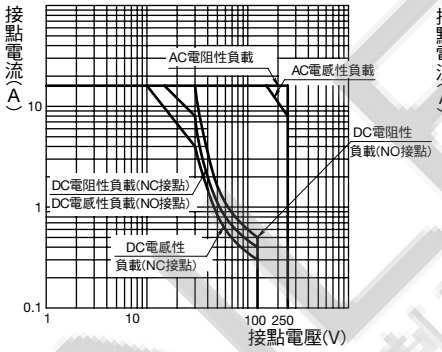



• 最大開閉容量

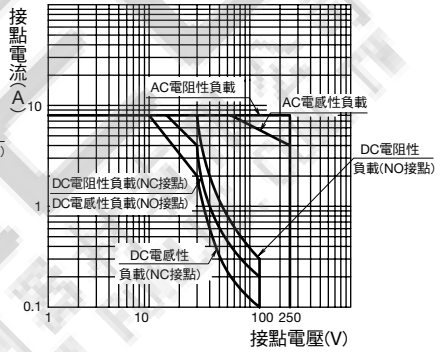
RJ1V 基準型




RJ1V 高容量型



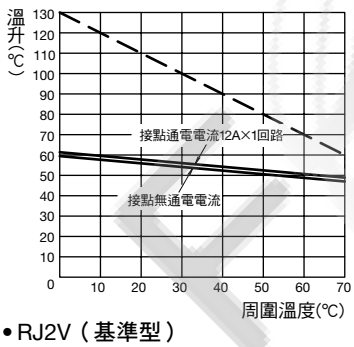

RJ2V 基準型



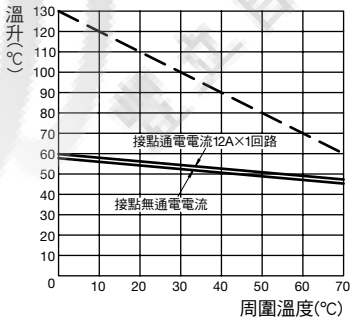

## ❏周圍溫度與線圈溫升曲線圖

• RJ1V（基準型）

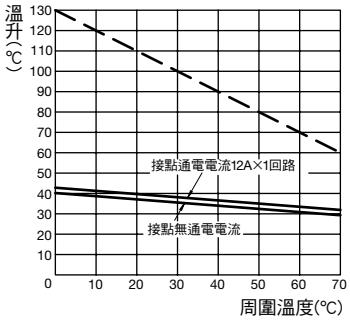
AC線圈/60Hz




AC線圈/50Hz

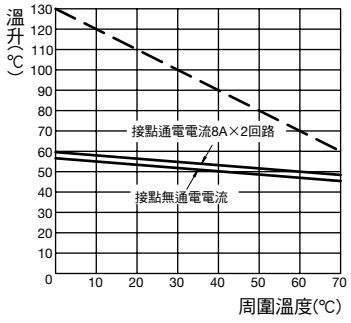



DC線圈

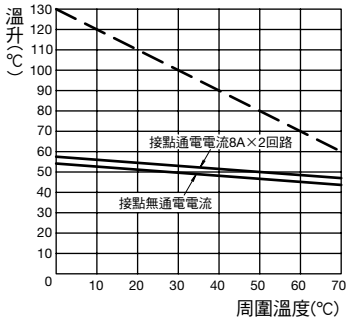



• RJ2V（基準型）

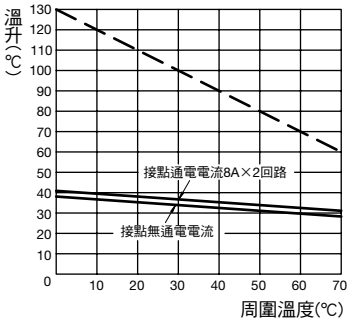
AC線圈/60Hz




AC線圈/50Hz




DC線圈

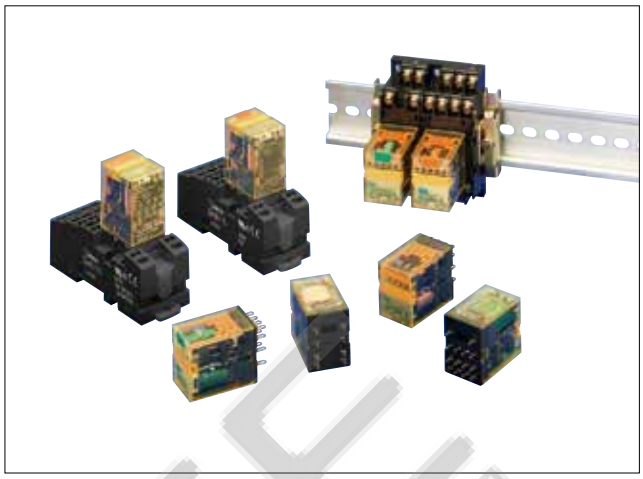



註：線圈額定電壓（100%）施加時，虛線表示線圈於不同周圍溫度下的容許溫升值。

# 高性能通用小型繼電器，符合環境要求的設計。

- 兩種端子類型：扁平形及 PCB 型。
- 扁平形端子繼電器附無極性 LED 指示燈。
- 扁平形端子繼電器附機械式動作顯示指示器。
- 手動鎖定桿以顏色區分 AC 或 DC 線圈。
- 按扣式（黃色）標識板。標識板有四種顏色可供選擇。
- 最大接點額定值：10A（RU2）、6A（RU4）、3A（RU42）。
- 經 UL、CSA 認證、符合 EN 標準。
- 取得 Lloyd's Register 船級標準認定。

| 適用標準 | 認證標誌 | 認證機關／認證編號 |
|---|---|---|
| UL 508 | | UL Recognition File No. E66043 |
| CSA C22.2 No.14 | | CSA/File No. LR35144 |
| EN61810-1 | | TÜV SÜD |
| | | 符合性聲明（根據歐洲低電壓指令） |



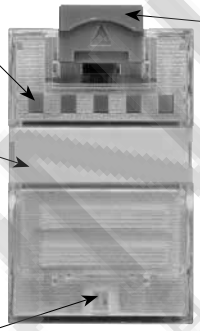
## ❏附鎖定桿型

**機械式動作顯示指示器**
可透過 5 個小型視窗確認接點位置。

**鎖定桿鎖定位置**

**鎖定桿**
利用鎖定桿檢查動作而不需啟動線圈。
此鎖定桿以顏色區分 AC 和 DC 線圈。
AC 線圈：橙色
DC 線圈：綠色

**標識板**
黃色標識板標準裝配
也可替換其他四種顏色標識板。



**正常動作**

**LED 指示燈**
扁平形端子附無極性綠色 LED 動作指示燈。

- 使用鎖定桿前，應先切斷電源。檢查動作之後，應將鎖定桿推回原來位置。

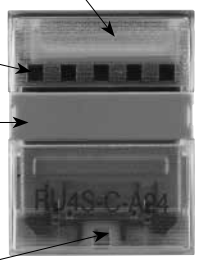
## ❏無鎖定桿型

**AC/DC 彩色標識**
**用於識別 AC 或 DC 線圈**
**AC 線圈：朱紅色**
**DC 線圈：藍色**

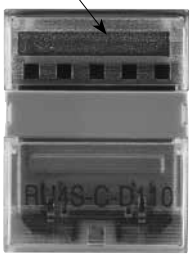
**機械式動作顯示指示器**

**標識板**

**LED 指示燈**
扁平形端子附無極性綠色 LED 動作指示燈。
（簡易型除外）。



AC 線圈



DC 線圈

## ❑型號

• 單接點型

| 端子形狀 | 鎖定桿 | 類型 | 訂購型號 DPDT | 訂購型號 4PDT | 線圈電壓記號 * | 銷售單位 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 扁平形端子（註 1） | 附鎖定桿 | 標準型 | RU2S-* | RU4S-* | A24、A100、A110、A200、A220 D6、D12、D24、D48、D100、D110 | 1 個 |
| | | RC 型（僅限 AC 線圈） | RU2S-R-* | RU4S-R-* | A100、A110、A200、A220 | 1 個 |
| | | 順極性二極體型（僅限 DC 線圈） | RU2S-D-* | RU4S-D-* | D6、D12、D24、D48、D100、D110 | 1 個 |
| | | 逆極性二極體型（僅限 DC 線圈） | RU2S-D1-* | RU4S-D1-* | D24 | 1 個 |
| | 無鎖定桿 | 標準型 | RU2S-C-* | RU4S-C-* | A24、A100、A110、A200、A220 D6、D12、D24、D48、D100、D110 | 1 個 |
| | | RC 型（僅限 AC 線圈） | RU2S-CR-* | RU4S-CR-* | A100、A110、A200、A220 | 1 個 |
| | | 順極性二極體型（僅限 DC 線圈） | RU2S-CD-* | RU4S-CD-* | D6、D12、D24、D48、D100、D110 | 1 個 |
| | | 逆極性二極體型（僅限 DC 線圈） | RU2S-CD1-* | RU4S-CD1-* | D24 | 1 個 |
| | | 簡易型 （註 2） | RU2S-NF-* | RU4S-NF-* | A24、A100、A110、A200、A220 D6、D12、D24、D48、D100、D110 | 1 個 |
| PCB 端子 | 無鎖定桿 | 簡易型 （註 2） | RU2V-NF-* | RU4V-NF-* | | |

• 雙接點型

| 端子形狀 | 鎖定桿 | 類型 | 訂購型號 4PDT | 線圈電壓記號 * | 銷售單位 |
|---|---|---|---|---|---|
| 扁平形端子（註 1） | 附鎖定桿 | 標準型 | RU42S-* | A24、A100、A110、A200、A220 D6、D12、D24、D48、D100、D110 | 1 個 |
| | | RC 型（僅限 AC 線圈） | RU42S-R-* | A100、A110、A200、A220 | 1 個 |
| | | 順極性二極體型（僅限 DC 線圈） | RU42S-D-* | D6、D12、D24、D48、D100、D110 | 1 個 |
| | | 逆極性二極體型（僅限 DC 線圈） | RU42S-D1-* | D24 | 1 個 |
| | 無鎖定桿 | 標準型 | RU42S-C-* | A24、A100、A110、A200、A220 D6、D12、D24、D48、D100、D110 | 1 個 |
| | | RC 型（僅限 AC 線圈） | RU42S-CR-* | A100、A110、A200、A220 | 1 個 |
| | | 順極性二極體型（僅限 DC 線圈） | RU42S-CD-* | D6、D12、D24、D48、D100、D110 | 1 個 |
| | | 逆極性二極體型（僅限 DC 線圈） | RU42S-CD1-* | D24 | 1 個 |
| | | 簡易型 （註 2） | RU42S-NF-* | A24、A100、A110、A200、A220 D6、D12、D24、D48、D100、D110 | 1 個 |
| PCB 端子 | 無鎖定桿 | 簡易型 （註 2） | RU42V-NF-* | | |

• 請指定使用電壓記號替換型號中的 *。
註 1：除簡易型外，扁平形端子附帶 LED 指示燈及機械式顯示指示器。
註 2：簡易型沒有 LED 指示燈、機械式顯示指示器及鎖定桿。

# 訂購指南

訂購時，請指定型號及線圈電壓記號。請在型號 * 欄內註明線圈電壓記號。

| 線圈電壓記號 * | 線圈額定值 | 線圈電壓記號 * | 線圈額定值 |
|---|---|---|---|
| A24 | 24V AC | D6 | 6V DC |
| A100 | 100-110V AC | D12 | 12V DC |
| A110 | 110-120V AC | D24 | 24V DC |
| A200 | 200-220V AC | D48 | 48V DC |
| A220 | 220-240V AC | D100 | 100V DC |
| | | D110 | 110V DC |

## ❑配件

| 名稱 | 訂購型號 | 顏色記號 * | 銷售單位 |
|---|---|---|---|
| 標識板 | RU9Z-P* | A：橙色、G：綠色、S：藍色、W：白色、Y：黃色 | 1 個 |

• 訂購時，請指定顏色記號替換型號中的 *。 可將一字形螺絲起子從繼電器側面插入標識板下方而卸下標識板。

## ❑線圈額定

| 額定電壓（V） | | 電壓記號 | 額定電流（mA）±15%（at 20°C） 50 Hz | 額定電流（mA）±15%（at 20°C） 60 Hz | 線圈電阻（Ω）±10%（at 20°C） | 動作特性（at 20°C 時相對於額定值） 最大容許電壓 | 最小動作電壓（初始值） | 復歸電壓（初始值） |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AC（50/60Hz） | 24 | A24 | 49.3 | 42.5 | 164 | 110% | 80% 以下 | 30% 以上 |
| | 100-110 | A100 | 9.2-11.0 | 7.8-9.0 | 3,460 | | | |
| | 110-120 | A110 | 8.4-10.0 | 7.1-8.2 | 4,550 | | | |
| | 200-220 | A200 | 4.6-5.5 | 4.0-4.6 | 14,080 | | | |
| | 220-240 | A220 | 4.2-5.0 | 3.6-4.2 | 18,230 | | | |
| DC | 6 | D6 | 155 | | 40 | 110% | 80% 以下 | 10% 以上 |
| | 12 | D12 | 80 | | 160 | | | |
| | 24 | D24 | 44.7 | | 605 | | | |
| | 48 | D48 | 18 | | 2,560 | | | |
| | 100 | D100 | 9.7 | | 10,000 | | | |
| | 110 | D110 | 8.9 | | 12,100 | | | |

• 額定電流包括 LED 指示燈所消耗的電流。

## ❏接點額定

| 接點 | 接點容許電流 | 接點容許電力 | | 額定負載 | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 電阻性負載 | 電感性負載 | 電壓（V） | 電阻性負載 | 電感性負載（cosø＝0.3，L/R＝7 ms） | 電氣性使用壽命（最低操作次數） |
| DPDT（RU2） | 10A | 2,500VA AC 300W DC | 1,250VA AC 150W DC | 250 AC | 10A | 5A | 10 萬次以上 |
| | | | | | 5A | — | 50 萬次以上 |
| | | | | | — | 2.5A | 30 萬次以上 |
| | | | | 30 DC | 10A | 5A | 10 萬次以上 |
| | | | | | 5A | — | 50 萬次以上 |
| | | | | | — | 2.5A | 30 萬次以上 |
| | | | | 110V DC | 0.6A | 0.4A | 10 萬次以上 |
| 4PDT（RU4） | 6A | 1,500VA AC 180W DC | 600VA AC 90W DC | 250 AC | 6A | 2.6A | 5 萬次以上 |
| | | | | | 3A | 0.8A | 20 萬次以上 |
| | | | | 30 DC | 6A | 2.7A | 5 萬次以上 |
| | | | | | 3A | 1.5A | 20 萬次以上 |
| | | | | 110V DC | 0.65A | 0.33A | 5 萬次以上 |
| | | | | | 0.33A | 0.18A | 20 萬次以上 |
| 4PDT（RU42）（雙接點型） | 3A | 750VA AC 90W DC | 200VA AC 45W DC | 250 AC | 3A | 0.8A | 10 萬次以上 |
| | | | | 30 DC | 3A | 1.5A | 10 萬次以上 |
| | | | | 110V DC | 0.44A | 0.22A | 10 萬次以上 |

註：4PDT 繼電器鄰近兩極之最高容許總電流為 6A。在額定負載內，應確保鄰近兩極之最高容許總電流不超過 6A（3A ＋ 3A ＝ 6A）。
最大開關電壓為 250V AC・125V DC

## ❏認證額定

### • UL 認證額定

| 電壓 | 電阻 | | | 一般用途 | | | 馬力額定值 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | RU2 | RU4 | RU42 | RU2 | RU4 | RU42 | RU2 | RU4 | RU42 |
| 250V AC | 10A | — | — | — | 6A | 3A | — | 1/10HP | — |
| 30V DC | 10A | 6A | 3A | — | — | — | — | — | — |

### • CSA 認證額定

| 電壓 | 電阻 | | | 一般用途 | | | 馬力額定值 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | RU2 | RU4 | RU42 | RU2 | RU4 | RU42 | RU2 | RU4 | RU42 |
| 250V AC | 10A | — | — | — | 6A | 3A | — | 1/10HP | — |
| 30V DC | 10A | 6A | 3A | — | — | — | — | — | — |

### • TÜV 認證額定

| 電壓 | 電阻 | | | 電感 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | RU2 | RU4 | RU42 | RU2 | RU4 | RU42 |
| 250V AC | 10A | 6A | 3A | 5A | 0.8A | 0.8A |
| 30V DC | 10A | 6A | 3A | 5A | 1.5A | 1.5A |

### • 突波抑制額定

| 類型 | | 額定值 |
|---|---|---|
| AC 線圈 | RC 型 | RC 型串聯回路<br>R：20kΩ，C：0.033μF |
| DC 線圈 | 二極體型 | 二極體逆電壓：1,000V<br>二極體順電流：1A |

## ❏性能規格

| 類型（接點） | | RU2（DPDT） | RU4（4PDT） | RU42（4PDT） |
|---|---|---|---|---|
| 接點材質 | | 銀合金 | 銀（鍍金） | 銀鎳（鍍金） |
| 接觸電阻 | （註 1） | 50 mΩ 以下 | | |
| 最小適用負載 | （註 2） | 24V DC・5 mA（參考值） | 1V DC・1 mA（參考值） | 1V DC・0.1 mA（參考值） |
| 動作時間 | （註 3） | 20 ms 以下 | | |
| 復歸時間 | （註 3） | 20 ms 以下 | | |
| 消耗電力 | | AC：1.1 ～ 1.4VA（50Hz），0.9 ～ 1.2VA（60Hz）<br>DC：0.9 ～ 1.0W | | |
| 絕緣電阻 | | 100 MΩ 以上（500V DC 高阻表） | | |
| 耐電壓 | 接點與線圈間 | 2,500V AC・1 分鐘 | | |
| | 同極接點間 | 1,000V AC・1 分鐘 | | |
| | 異極接點間 | 2,500V AC・1 分鐘 | 2,000V AC・1 分鐘 | |
| 開關頻率 | 機械性 | 18,000 次 / 小時以下 | | |
| | 電氣性 | 1,800 次 / 小時以下 | | |
| 耐振動 | 耐久性 | 頻率 10 ～ 55Hz　單振幅 0.5 mm | | |
| | 誤動作 | 頻率 10 ～ 55Hz　單振幅 0.5 mm | | |
| 抗衝擊性 | 耐久性 | 1,000 m/s² | | |
| | 誤動作 | 150 m/s² | | |
| 使用壽命 | 機械性 | AC：5,000 萬次以上<br>DC：10,000 萬次以上 | | 5,000萬次以上 |
| | 電氣性（註 4） | 參閱接點容量記載 | | |
| 使用周圍溫度（註 5） | | 簡易型：－ 55 ～＋ 70°C（無結冰）<br>其他　：－ 55 ～＋ 60°C（無結冰） | | |
| 使用周圍濕度 | | 5 ～ 85%RH　（無結露） | | |
| 儲存周圍溫度 | | － 55 ～＋ 70°C（無結冰） | | |
| 儲存周圍濕度 | | 5 ～ 85%RH　（無結露） | | |
| 重量（約） | | 35g | | |

• 上表所示為初始值。
註 1：使用 5V DC・1A 電壓下降法量測。
註 2：在每分鐘 120 次的動作頻率下量測。故障率水平 P（參考值）。
註 3：以額定電壓在 20°C 量測，去除接點反彈。
附 RC 之 AC 繼電器復歸時間：25ms 以下。
附二極體之 DC 繼電器復歸時間為：40ms 以下。
註 4：參閱接點容量以及。41、43 頁電氣性使用壽命曲線圖。
註 5：額定電壓 100% 施加時。

## RU2 型（DPDT 接點）

• 扁平形端子型

• LED 指示燈、機械式動作顯示指示器及標識板附帶。簡易型除外。
• 手動鎖定桿型可供選擇。
• 簡易型附標識板。

圖片：RU2S-A100 型

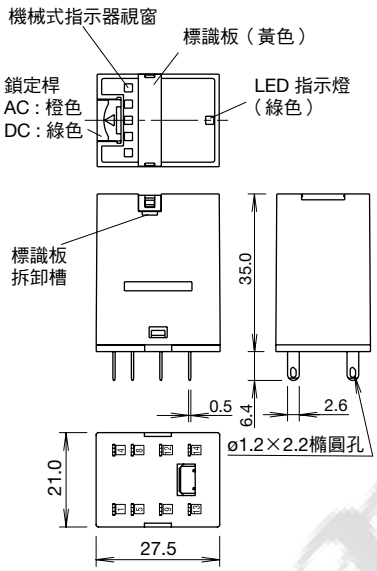
• PCB 端子型

• 標識板附帶。
• 不附帶 LED 指示燈，機械指示器及手動鎖定桿。

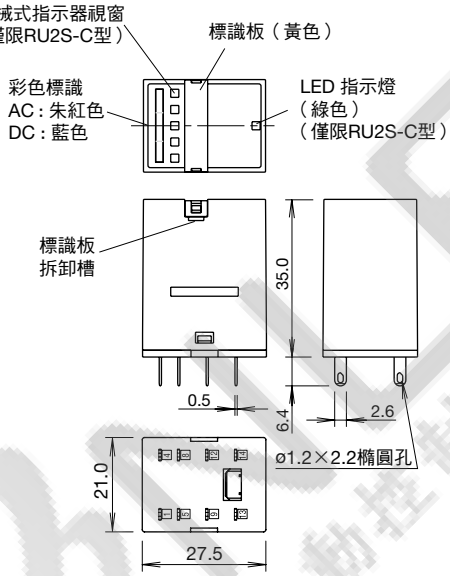
圖片：RU2V-NF-A100 型

### ❑外形尺寸圖（mm）

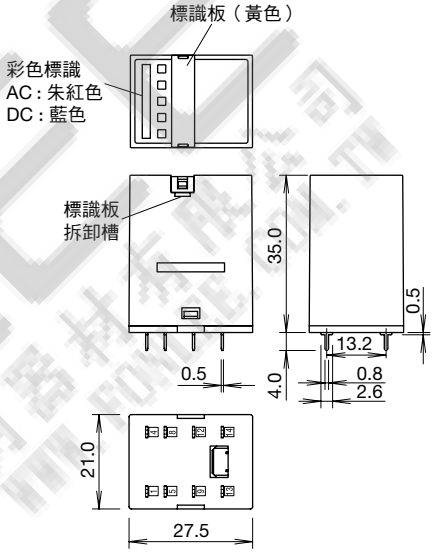
• RU2S 型



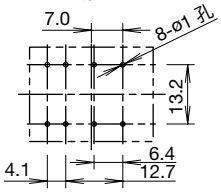

• RU2S-C/RU2S-NF 型




• RU2V 型



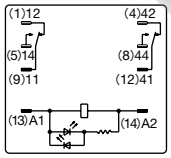

安裝孔加工圖



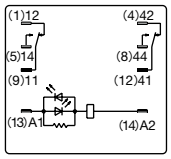

• 標識板拆卸槽僅設於單邊。將一字形螺絲起子插入槽內即可卸下標識板。

### ❑內部回路圖（BOTTOM VIEW）

• RU2S-∗標準型

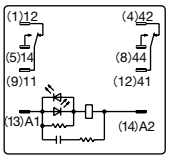



24V AC/DC以下

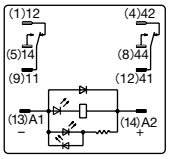



超過24V AC/DC

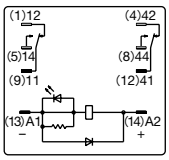
• RU2S-R∗ RC回路型




• RU2S-D∗順極性二極體型

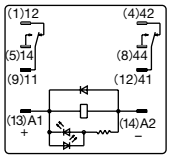



24V DC以下



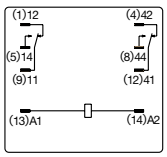

超過24V DC

• RU2S-D1∗逆極性二極體型




24V DC

• RU2V-NF PCB端子型

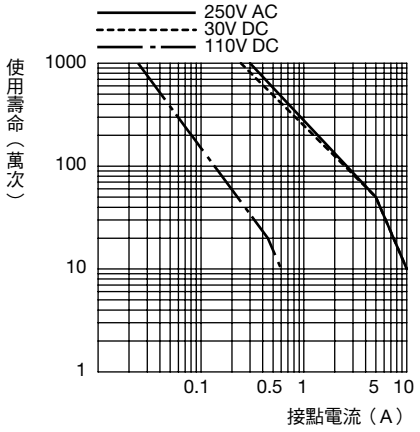



註：符號“∗”，若為空白表示附手動鎖定桿，若為 C 表示無附手動鎖定桿。

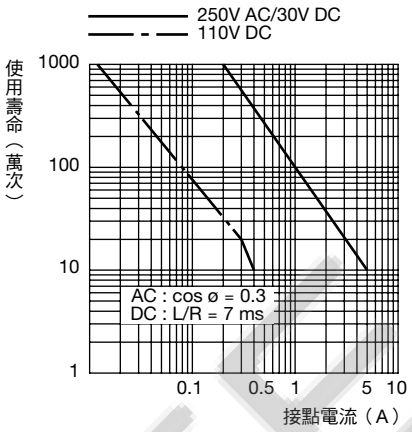
## ❏特性圖（參考）

• 電氣性使用壽命曲線圖

RU2 型（電阻性負載）

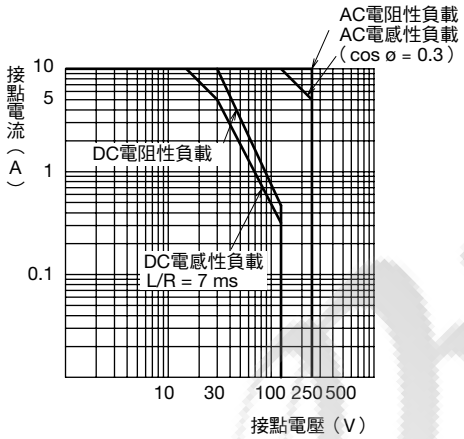



RU2 型（電感性負載）



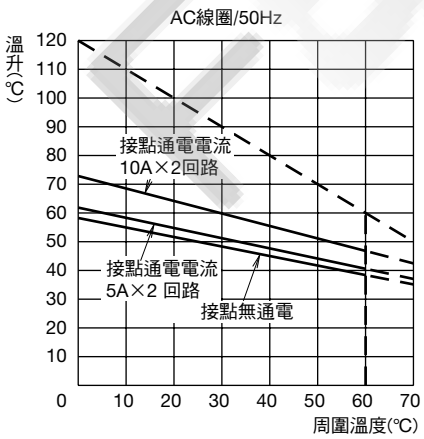

• 最大開閉容量

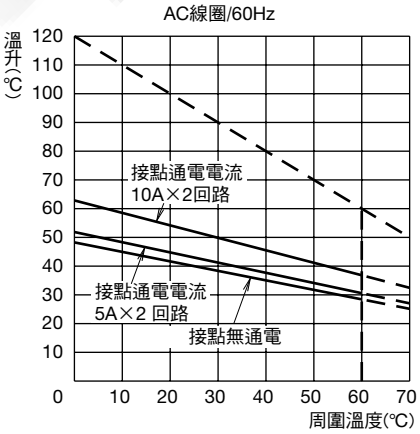
RU2 型

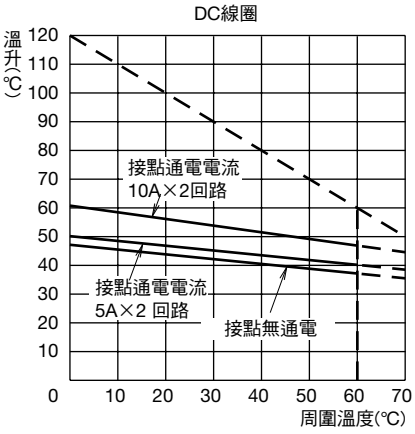



## ❏周圍溫度與線圈溫升曲線圖

• RU2S 型




註：線圈額定電壓（100%）施加時。 線圈的耐熱度為 120℃。虛線表示線圈於不同周圍溫度下的容許溫升值。

## RU4/RU42（4PDT 接點）型

• 扁平形端子型

• LED 指示燈、機械式動作顯示指示器及標識板附帶。簡易型除外。
• 手動鎖定桿型可供選擇。
• 簡易型附標識板。

圖片：RU42S-A100 型

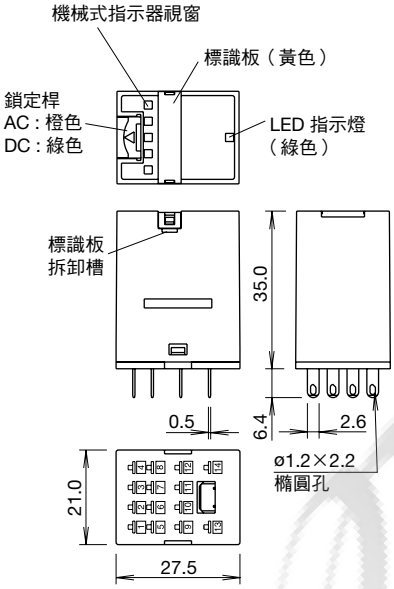
• PCB 端子型

• 標識板附帶。
• 不附帶 LED 指示燈，機械指示器及手動鎖定桿。

圖片：RU4V-NF-D24 型

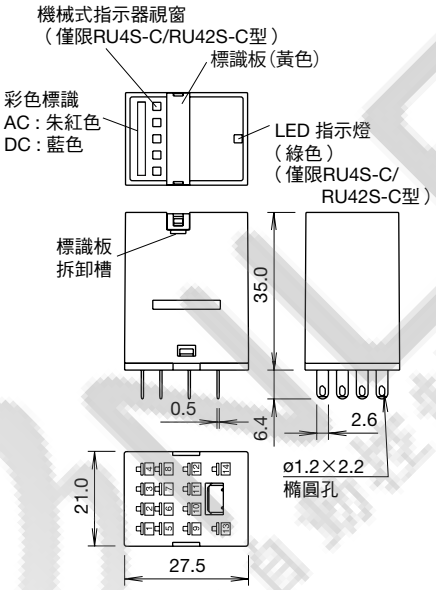
### ❑外形尺寸圖（mm）

• RU4S/RU42S 型

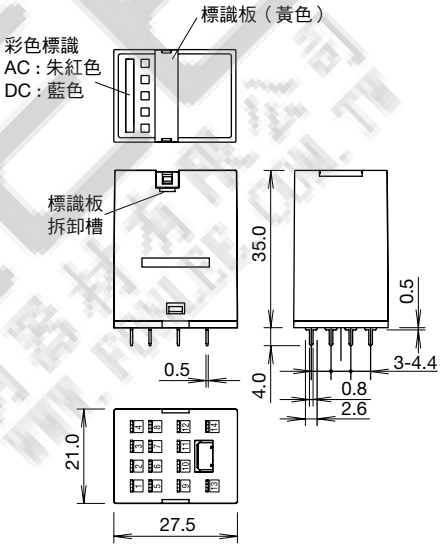



• 標識板拆卸槽僅設於單邊。將一字形螺絲起子插入槽內即可卸下標識板。

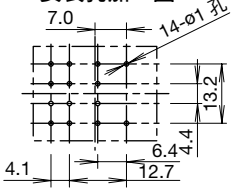
• RU4S-C/RU4S-NF 型 / RU42S-C/RU42S-NF 型




• RU4V/RU42V 型

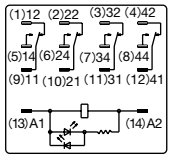



安裝孔加工圖

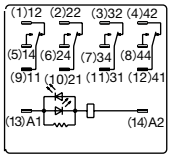



### ❑內部回路圖（BOTTOM VIEW）

• RU4S-∗/RU42S-∗
標準型

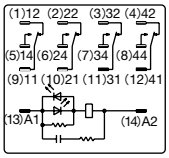



24V AC/DC以下

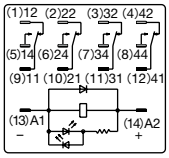



超過24V AC/DC

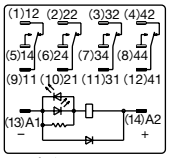
• RU4S-R∗/RU42S-R∗
RC 回路型




• RU4S-D∗/RU42S-D∗
順極性二極體型

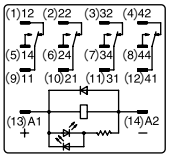



24V DC以下



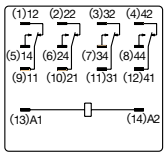

超過24V DC

• RU4S-D1∗/RU42S-D1∗
逆極性二極體型




24V DC

• RU4V-NF PCB 型

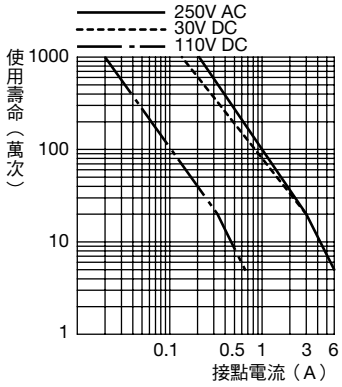



註：符號“∗”，若為空白表示附手動鎖定桿，若為 C 表示無附手動鎖定桿。

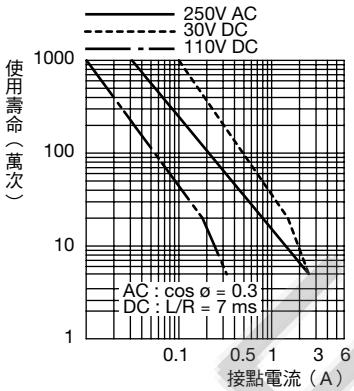
## ❏特性圖（參考）

• 電氣性使用壽命曲線圖

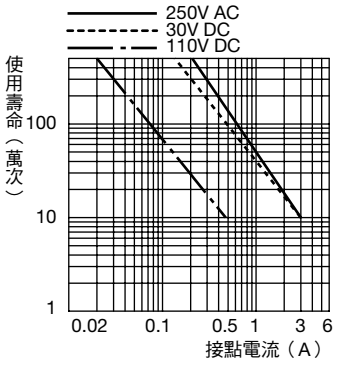
RU4 型（電阻性負載）



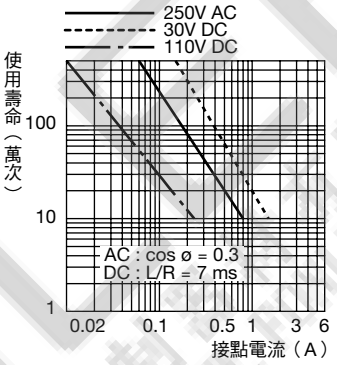

RU4 型（電感性負載）




RU42 型（電阻性負載）

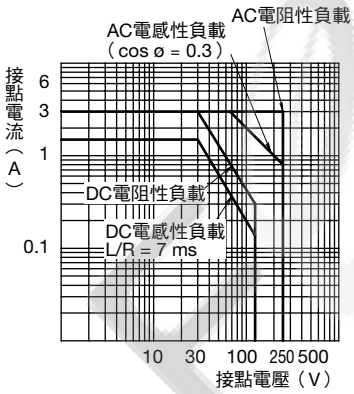



RU42 型（電感性負載）

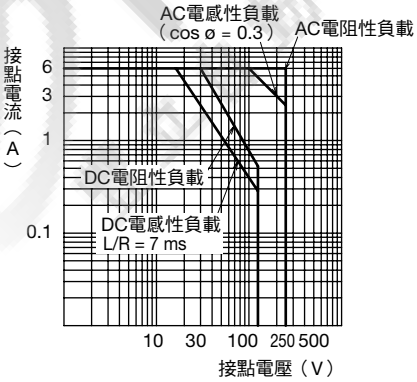



• 最大開閉容量

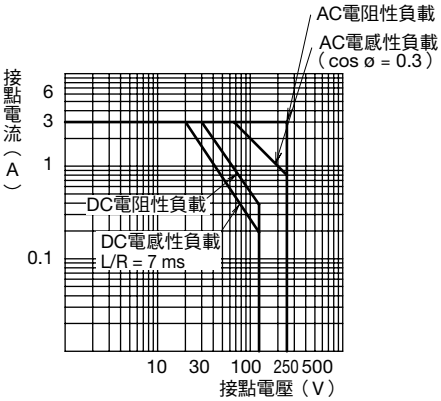
RU4 型（額定負載）




RU4 型（最大接點額定）

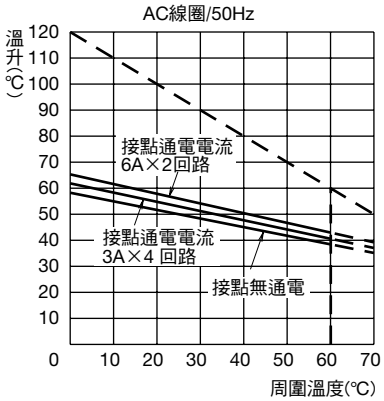


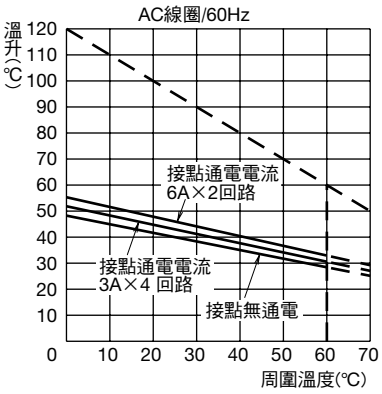

RU42 型

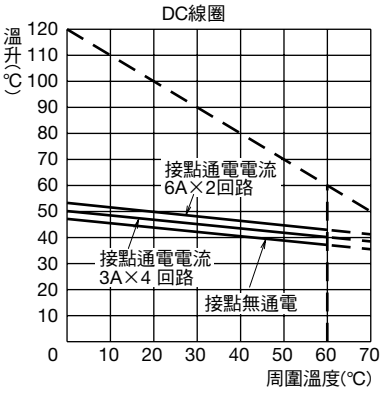



## ❏周圍溫度與線圈溫升曲線圖

• RU4/RU42 型




註：線圈額定電壓（100%）施加時。 接點通電 6A×2 極僅限 RU4 型。線圈的耐熱度為 120°C。虛線表示線圈於不同周圍溫度下的容許溫升值。

## ❏適用插座・固定彈簧

銷售單位：1 個

| 繼電器 | 適用插座 | | | | | 適用固定彈簧 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 扁平彈簧 | 鋼絲彈簧 |
| | 接線方式 | 類型 | 訂購型號 | 額定電流 | 認證 | 型號 | |
| RU2 | 表面接線型插座（註 4） | 標準型 | SM2S-05A | 7A | UL、CSA、TÜV | SFA-202<br>SFA-101 | – |
| | | 手指保護型（註 1） | SM2S-05C | 7A（UL：10A） | UL、CSA、TÜV、CE | | |
| | | 薄型 | SM2S-05D | 10A | c-UL | SFA-503 | |
| | | 手指保護螺絲端子型（註 1） | SM2S-05DF | 10A | c-UL、CE | | – |
| | | 彈簧壓接拔插式（註 2） | SU2S-11L | 10A<br>8A（密集安裝時）（註 3） | UL、CSA、CE | SFA-202<br>SFA-101 | – |
| | 背面接線型插座 | 焊接端子型 | SM2S-51 | 10A | UL、CSA | SFA-301<br>SFA-302 | SY4S-51F1 |
| | | PCB 端子型 | SM2S-61 | 10A | UL、CSA、 | | |
| | | PCB 端子型 | SM2S-62 | 10A | UL、CSA | SFA-504 | SY4S-51F1 |
| RU4<br>RU42 | 表面接線型插座（註 4） | 標準型 | SY4S-05A | 7A | UL、CSA、TÜV | SFA-202<br>SFA-101 | – |
| | | 手指保護型（註 1） | SY4S-05C | 7A | UL、CSA、TÜV、CE | | |
| | | 薄型 | SY4S-05D | 6A | c-UL | SFA-502 | |
| | | 手指保護螺絲端子型（註 1） | SY4S-05DF | 6A | c-UL、CE | SFA-502 | – |
| | | 彈簧壓接拔插式（註 2） | SU4S-11L | 6A（使用 4 極時）<br>10A（使用 2 極時）<br>8A（使用 2 極密集安裝時）(註 3) | UL、CSA、CE | SFA-202<br>SFA-101 | – |
| | 背面接線型插座 | 焊接端子型 | SY4S-51 | 7A | UL、CSA | SFA-301<br>SFA-302 | SY4S-51F1 |
| | | PCB 端子型 | SY4S-61 | 7A | UL、CSA | | |
| | | PCB 端子型 | SY4S-62 | 7A | UL、CSA | SFA-504 | SY4S-51F1 |

註 1：手指保護型不能使用 R 形壓接端子。
註 2：SU2S-11L 型、SU4S-11L 型為無需鎖緊螺絲的彈簧壓接拔插式插座，只需一把螺絲起子即可連接絞線、單股線、針型端子。
註 3：使用 SU2S-11L 型、SU4S-11L 型且額定電流為 8A 以上時，相鄰的 SU 系列插座需隔開 10mm 以上安裝。
註 4：表面接線型插座可以 DIN 軌道安裝及面板直接安裝。（部分插座的兩端需使用隔板）

## ❏固定彈簧

| 類型 | 訂購型號 | 材質 | 銷售單位 |
|---|---|---|---|
| 鋼絲彈簧 | SY4S-51F1 | 不鏽鋼 | 1 個 |
| 扁平彈簧 | SFA-101 | | 1 對 |
| | SFA-202 | | 1 對 |
| | SFA-301 | | 1 對 |
| | SFA-302 | | 1 對 |
| | SFA-502 | | 1 對 |
| | SFA-503 | | 1 對 |
| | SFA-504（註 5） | | 1 個 |

註 5：1 個繼電器需 2 個扁平彈簧。: 使用 SFA-504 型彈簧時，一個繼電器僅需一個。
安裝附鎖定桿繼電器時，若使用鋼絲彈簧或 SFA-504 型彈簧時，則無法操作鎖定桿開關。
SFA-504 型以外的扁平彈簧一旦安裝到繼電器後，則無法拆卸。（SM2S-05D 型、SY4S-05D 型繼電器除外）

# SPDT ～ 4PDT · 10A 接點 小型功率繼電器。

RH 系列屬於大容量的小型功率繼電器。與 RR 系列的 10A 接點額定相同，並且與 IDEC 的小型繼電器尺寸相同。體積小省空間。

- 備有無鎘接點型（附帶 W 的型號）
- 取得 Lloyd's Register 船級標準認定。（僅限 RH2 型及 RH4 型）

| 適用標準 | 認證標誌 | 認證機關／認證編號 |
|---|---|---|
| UL 508 | | UL Recognition File No. E55996<br>E66043 |
| CSA C22.2 No.14 | | CSA/File No. LR35144 |
| EN61810-1 | | TÜV SÜD |
| | | 符合性聲明（根據歐洲低電壓指令） |

## ❏型號

| 端子形狀 | 類型 | SPDT 訂購型號 | SPDT 線圈電壓記號 * | DPDT 訂購型號 | DPDT 線圈電壓記號 * |
|---|---|---|---|---|---|
| 扁平形端子 | 標準型 | RH1B-U* ★ | AC6、AC12、AC24、AC50、AC100、AC110、AC115、AC120、AC200、AC220、AC230、AC240 DC6、DC12、DC24、DC48、DC100、DC110 | RH2B-U* ★ | AC6、AC12、AC24、AC50、AC100-110、AC110-120、AC200-220、AC220-240 DC6、DC12、DC24、DC48、DC100-110 |
| | | RH1B-UW* ★ | | RH2B-UW* ★ | |
| | 附指示燈型 | RH1B-UL* ★ | | RH2B-UL* ★ | |
| | | RH1B-ULW* ★ | | RH2B-ULW* ★ | |
| | 附檢測按鈕型 | — | | RH2B-UC* ★ | |
| | 附指示燈及檢測按鈕型 | — | | RH2B-ULC* ★ | |
| | 頂部凸緣安裝型 | RH1B-UT* ★ | | RH2B-UT* ★ | |
| | | RH1B-UTW* ★ | | RH2B-UTW* ★ | |
| | 二極體型（僅限 DC 線圈） | RH1B-UD* ★ | DC6、DC12、DC24、DC48、DC100 | RH2B-UD* ★ | DC6、DC12、DC24、DC48、DC100-110 |
| | | RH1B-UDW* ★ | | RH2B-UDW* ★ | |
| | 附指示燈及二極體型（僅限 DC 線圈） | RH1B-ULD* ★ | DC6、DC12、DC24、DC48、DC100、DC110 | RH2B-ULD* ★ | |
| | | RH1B-ULDW* ★ | | RH2B-ULDW* ★ | |
| PCB 端子 | 標準型 | RH1V2-U* ★ | AC6、AC12、AC24、AC50、AC100、AC110、AC115、AC120、AC200、AC220、AC230、AC240 DC6、DC12、DC24、DC48、DC100、DC110 | RH2V2-U* ★ | AC6、AC12、AC24、AC50、AC100-110、AC110-120、AC200-220、AC220-240 DC6、DC12、DC24、DC48、DC100-110 |
| | | RH1V2-UW* ★ | | RH2V2-UW* ★ | |
| | 附指示燈型 | — | — | RH2V2-UL* ★ | |
| | | | | RH2V2-ULW* ★ | |
| | 二極體型（僅限 DC 線圈） | RH1V2-UD* ★ | DC6、DC12、DC24、DC48、DC100 | RH2V2-UD* ★ | DC6、DC12、DC24、DC48、DC100-110 |
| | | RH1V2-UDW* ★ | | RH2V2-UDW* ★ | |

| 端子形狀 | 類型 | 3PDT 訂購型號 | 3PDT 線圈電壓記號 * | 4PDT 訂購型號 | 4PDT 線圈電壓記號 * |
|---|---|---|---|---|---|
| 扁平形端子 | 標準型 | RH3B-U* ★ | AC6、AC12、AC24、AC50、AC100、AC110、AC115、AC120、AC200、AC220、AC230、AC240 DC6、DC12、DC24、DC48、DC100、DC110 | RH4B-U* ★ | AC6、AC12、AC24、AC50、AC100、AC110、AC115、AC120、AC200、AC220、AC230、AC240 DC6、DC12、DC24、DC48、DC100、DC110 |
| | | RH3B-UW* ★ | | RH4B-UW* ★ | |
| | 附指示燈型 | RH3B-UL* ★ | | RH4B-UL* ★ | |
| | | RH3B-ULW* ★ | | RH4B-ULW* ★ | |
| | 附檢測按鈕型 | RH3B-UC* ★ | | RH4B-UC* ★ | |
| | 附指示燈及檢測按鈕型 | RH3B-ULC* ★ | | RH4B-ULC* ★ | |
| | 頂部凸緣安裝型 | RH3B-UT* ★ | | RH4B-UT* ★ | |
| | | RH3B-UTW* ★ | | RH4B-UTW* ★ | |
| | 二極體型（僅限 DC 線圈） | RH3B-D* | DC6、DC12、DC24、DC48、DC100、DC110 | RH4B-UD* ★ | DC6、DC12、DC24、DC48、DC100、DC110 |
| | | RH3B-DW* | | RH4B-UDW* ★ | |
| | 附指示燈及二極體型（僅限 DC 線圈） | RH3B-LD* | | RH4B-ULD* ★ | |
| | | RH3B-LDW* | | RH4B-ULDW* ★ | |
| PCB 端子 | 標準型 | RH3V2-U* ★ | AC6、AC12、AC24、AC50、AC100、AC110、AC115、AC120、AC200、AC220、AC230、AC240 DC6、DC12、DC24、DC48、DC100、DC110 | RH4V2-U* ★ | AC6、AC12、AC24、AC50、AC100、AC110、AC115、AC120、AC200、AC220、AC230、AC240 DC6、DC12、DC24、DC48、DC100、DC110 |
| | | RH3V2-UW* ★ | | RH4V2-UW* ★ | |
| | 附指示燈型 | RH3V2-UL* ★ | | RH4V2-UL* ★ | |
| | | RH3V2-ULW* ★ | | RH4V2-ULW* ★ | |
| | 二極體型（僅限 DC 線圈） | RH3V2-D* | DC6、DC12、DC24、DC48、DC100、DC110 | RH4V2-UD* ★ | DC6、DC12、DC24、DC48、DC100、DC110 |
| | | RH3V2-DW* | | RH4V2-UDW* ★ | |

註：表內帶★的型號表示經過 UL 認可、CSA 認證及 TÜV 核准。附帶 W 的型號為無鎘接點型繼電器。

## 訂購指南

- 訂購時，請詳述型號及線圈電壓記號。
- 型號中的 * 為線圈電壓記號。

（示例）RH2B-U　AC100-110
型號　線圈電壓記號

| 線圈電壓記號 * | 線圈額定電壓 | 線圈電壓記號 * | 線圈額定電壓 |
|---|---|---|---|
| AC6 | 6V AC | DC6 | 6V DC |
| AC12 | 12V AC | DC12 | 12V DC |
| AC24 | 24V AC | DC24 | 24V DC |
| AC50 | 50V AC | DC48 | 48V DC |
| AC100 | 100V AC | DC100 | 100V DC |
| AC110 | 110V AC | DC110 | 110V DC |
| AC115 | 115V AC | DC100-110 | 100-110V DC |
| AC120 | 120V AC | – | – |
| AC200 | 200V AC | – | – |
| AC220 | 220V AC | – | – |
| AC230 | 230V AC | – | – |
| AC240 | 240V AC | – | – |
| AC100-110 | 100-110V AC | – | – |
| AC110-120 | 110-120V AC | – | – |
| AC200-220 | 200-220V AC | – | – |
| AC220-240 | 220-240V AC | – | – |

### ❑接點額定

| 最大接點額定值 | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 接點 | 額定容許通電電流 | 接點容許電力 | | 額定負載 | | |
| | | 電阻性負載 | 電感性負載 | 電壓（V） | 電阻性 | 電感性 |
| SPDT | 10A | 1,540 VA AC<br>300W DC | 990 VA AC<br>210W DC | 110 AC | 10A | 7A |
| | | | | 220 AC | 7A | 4.5A |
| | | | | 30 DC | 10A | 7A |
| DPDT<br>3PDT<br>4PDT | 10A | 1,650 VA AC<br>300W DC | 1,100 VA AC<br>225W DC | 110 AC | 10A | 7.5A |
| | | | | 220 AC | 7.5A | 5A |
| | | | | 30 DC | 10A | 7.5A |

- 額定負載的電感性負載－ cosø ＝ 0.3，L/R ＝ 7ms

### ❑認證額定

- UL 認證額定（銀氧化鎘接點型）

| 電壓 | 電阻 | | | 一般用途 | | | 馬力額定值 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | RH1<br>RH2 | RH3 | RH4 | RH1<br>RH2 | RH3 | RH4 | RH1<br>RH2 | RH3 | RH4 |
| 240V AC | 10A | 7.5A | 7.5A | 7A | 6.5A | 5A | 1/3 HP | 1/3 HP | – |
| 120V AC | – | 10A | 10A | – | 7.5A | 7.5A | 1/6 HP | 1/6 HP | – |
| 30V DC | 10A | 10A | – | 7A | – | – | – | – | – |
| 28V DC | – | – | 10A | – | – | – | – | – | – |

- UL 認證額定（無鎘接點型）

| 電壓 | 電阻 | | | 一般用途 | | | 馬力額定值 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | RH1<br>RH2 | RH3 | RH4 | RH1<br>RH2 | RH3 | RH4 | RH1<br>RH2 | RH3 | RH4 |
| 240V AC | 10A | 10A | 10A | 10A | 10A | 10A | 1/3 HP | 1/3 HP | – |
| 120V AC | – | – | – | – | – | – | 1/6 HP | 1/6 HP | – |
| 30V DC | 10A | 10A | 10A | 7A | – | – | – | – | – |

- CSA 認證額定

| 電壓 | 電阻性 | | | | 一般用途 | | | | 馬力額定值 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | RH1 | RH2 | RH3 | RH4 | RH1 | RH2 | RH3 | RH4 | RH1，2，3 |
| 240V AC | 10A | 10A | 10A | 10A | 7A | 7A | 7A | 5A | 1/3 HP |
| 120V AC | 10A | 10A | 10A | 10A | 7.5A | 7.5A | – | 7.5A | 1/6 HP |
| 30V DC | 10A | 10A | 10A | 10A | 7A | 7.5A | – | – | – |

- TÜV 認證額定

| 電壓 | RH1 | RH2 | RH3 | RH4 |
|---|---|---|---|---|
| 240V AC | 10A | 10A | 7.5A | 7.5A |
| 30V DC | 10A | 10A | 10A | 10A |

AC：cos ø ＝ 1.0，DC：L/R ＝ 0ms

## ❏線圈額定

| | 額定電壓（V） | | | | 額定電流（mA）±15%（at 20°C） | | | | | | | | 線圈電阻（Ω）±10%（at 20°C） | | | | 動作特性（at 20°C 時相對於額定值） | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 50Hz | | | | 60Hz | | | | | | | | 最大容許電壓 | 最小動作電壓（初始值） | 復歸電壓（初始值） |
| | SPDT | DPDT | 3PDT | 4PDT | SPDT | DPDT | 3PDT | 4PDT | SPDT | DPDT | 3PDT | 4PDT | SPDT | DPDT | 3PDT | 4PDT | | | |
| AC（50/60Hz） | 6 | 6 | 6 | 6 | 170 | 240 | 330 | 387 | 150 | 200 | 280 | 330 | 18.8 | 9.34 | 6.4 | 5.8 | 110% | 80%以下 | 30%以上 |
| | 12 | 12 | 12 | 12 | 86 | 121 | 165 | 196 | 75 | 100 | 140 | 165 | 76.8 | 39.3 | 25.3 | 23.1 | | | |
| | 24 | 24 | 24 | 24 | 42 | 60.5 | 81 | 98 | 37 | 50 | 70 | 83 | 300 | 152 | 103 | 84.5 | | | |
| | 50 | 50 | 50 | 50 | 20.5 | 28.9 | 39.5 | 47 | 18 | 24 | 34 | 40 | 1,280 | 676 | 460 | 340 | | | |
| | 100 | 100-110 | 100 | 100 | 10.5 | 10.3-11.8 | 20 | 23.5 | 9 | 9.1-10.0 | 17 | 20 | 5,220 | 3,360 | 1,940 | 1,560 | | | |
| | 110 | — | 110 | 110 | 9.6 | — | 18.1 | 21.6 | 8.4 | — | 15.5 | 18.2 | 6,950 | — | 2,200 | 1,800 | | | |
| | 115 | 110-120 | 115 | 115 | 8.9 | 9.4-10.8 | 17.1 | 20.8 | 7.8 | 8.0-9.2 | 14.8 | 17.5 | 7,210 | 4,290 | 2,620 | 1,910 | | | |
| | 120 | — | 120 | 120 | 8.6 | — | 16.4 | 19.5 | 7.5 | — | 14.2 | 16.5 | 8,100 | — | 2,770 | 2,220 | | | |
| | 200 | 200-220 | 200 | 200 | 5.6 | 5.1-5.9 | 9.8 | 11.8 | 4.9 | 4.3-5.0 | 8.5 | 10 | 21,442 | 13,690 | 8,140 | 6,360 | | | |
| | 220 | — | 220 | 220 | 4.7 | — | 8.8 | 10.7 | 4.1 | — | 7.7 | 9.1 | 25,892 | — | 10,810 | 7,360 | | | |
| | 230 | 220-240 | 230 | 230 | 4.7 | 4.7-5.4 | 8.5 | 10.3 | 4.1 | 4.0-4.6 | 7.4 | 8.7 | 26,710 | 18,820 | 11,460 | 8,520 | | | |
| | 240 | — | 240 | 240 | 4.9 | — | 8.2 | 9.8 | 4.3 | — | 7.1 | 8.3 | 26,710 | — | 12,110 | 9,120 | | | |
| DC | SPDT | DPDT | 3PDT | 4PDT | SPDT | | DPDT | | 3PDT | | 4PDT | | SPDT | DPDT | 3PDT | 4PDT | 110% | 80%以下 | 10%以上 |
| | 6 | 6 | 6 | 6 | 128 | | 150 | | 240 | | 250 | | 47 | 40 | 25 | 24 | | | |
| | 12 | 12 | 12 | 12 | 64 | | 75 | | 120 | | 125 | | 188 | 160 | 100 | 96 | | | |
| | 24 | 24 | 24 | 24 | 32 | | 37.5 | | 60 | | 62 | | 750 | 640 | 400 | 388 | | | |
| | 48 | 48 | 48 | 48 | 18 | | 18.8 | | 30 | | 31 | | 2,660 | 2,560 | 1,600 | 1,550 | | | |
| | 100 | 100-110 | 100 | 100 | 10 | | 8.2-9.0 | | 14.5 | | 15 | | 10,000 | 12,250 | 6,900 | 6,670 | | | |
| | 110 | — | 110 | 110 | 8 | | — | | 12.8 | | 15 | | 13,800 | — | 8,600 | 7,340 | | | |

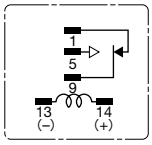
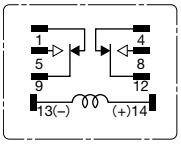
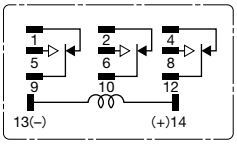
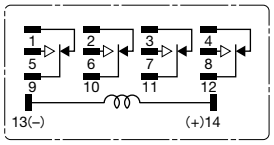
## ❏性能規格

| | | |
|---|---|---|
| 接點材質 | | 無鎘接點型（銀合金）/ 銀氧化鎘接點型 |
| 接觸電阻（註 1） | | 50 mΩ 以下 |
| 最小適用負載 | | 24V DC · 30 mA；5V DC · 100 mA（參考值） |
| 動作時間（註 2） | SPDT/DPDT | 20 ms 以下 |
| | 3PDT/4PDT | 25 ms 以下 |
| 復歸時間（註 2） | SPDT/DPDT | 20 ms 以下 |
| | 3PDT/4PDT | 25ms 以下 |
| 消耗電力（約） | SPDT | AC：1.1VA（50Hz），1VA（60Hz）；DC：0.8W |
| | DPDT | AC：1.4VA（50Hz），1.2VA（60Hz）；DC：0.9W |
| | 3PDT | AC：2VA（50Hz），1.7VA（60Hz）；DC：1.5W |
| | 4PDT | AC：2.5VA（50Hz），2VA（60Hz）；DC：1.5W |
| 絕緣電阻 | | 100 MΩ 以上（500V DC 高阻表） |
| 耐電壓 | SPDT | 充電與非充電部間：2,000V AC · 1 分鐘（註 3）<br>接點與線圈間：2,000V AC · 1 分鐘<br>同極接點間：1,000V AC · 1 分鐘 |
| | DPDT<br>3PDT<br>4PDT | 充電與非充電部間：2,000V AC · 1 分鐘<br>接點與線圈間：2,000V AC · 1 分鐘<br>同極接點間：1,000V AC · 1 分鐘<br>異極接點間：2,000V AC · 1 分鐘 |
| 開關頻率 | 機械性 | 18,000 次／小時以下 |
| | 電氣性 | 1,800 次／小時以下 |
| 耐振動 | 耐久性 | 頻率 10 ～ 55Hz　單振幅 0.5 mm |
| | 誤動作 | 頻率 10 ～ 55Hz　單振幅 0.5 mm |
| 抗衝擊性 | 耐久性 | 1,000 m/s² |
| | 誤動作 | 200m/s²（SPDT，DPDT）、100m/s²（3PDT，4PDT） |
| 使用壽命 | 機械性 | 5,000 萬次以上 |
| | 電氣性 | DPDT（銀氧化鎘接點型）：50 萬次以上（110V AC · 10A）<br>DPDT（無鎘接點型）：30 萬次以上（110V AC · 10A）<br>SPDT、3PDT、4PDT：20 萬次以上（110V AC · 10A） |
| 使用周圍溫度（註 4） | SPDT | － 25 ～＋ 50°C（無結冰） |
| | DPDT/3PDT/4PDT | － 25 ～＋ 40°C（無結冰） |
| 使用周圍濕度 | | 45 ～ 85%RH　（無結露） |
| 儲存周圍溫度 | | － 55 ～＋ 70°C（無結冰） |
| 儲存周圍濕度 | | 45 ～ 85%RH　（無結露） |
| 重量（約） | | SPDT：24g；DPDT：37g；3PDT：50g；4PDT：74g |

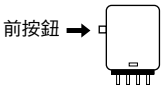
• 上表所示為初始值。
註 1：以 5V DC · 1A 電壓下降法量測。
註 2：以額定電壓（at 20°C）量測，接點反彈除外。 二極體型繼電器的復歸時間：40ms 以下
註 3：附指示燈或二極體型繼電器：1,000V AC · 1 分鐘。
註 4：有關其他的使用溫度條件，請參閱接點通電電流與使用周圍溫度曲線圖。 附指示燈或二極體之繼電器的操作溫度範圍為－ 25 ～＋ 40°C。

## ❏內部回路圖（BOTTOM VIEW）

• 標準型

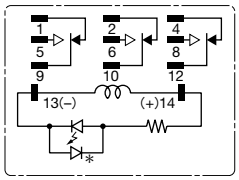
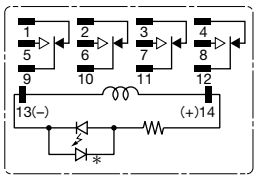
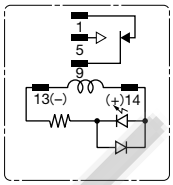
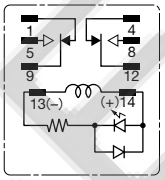
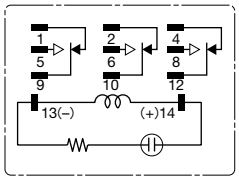
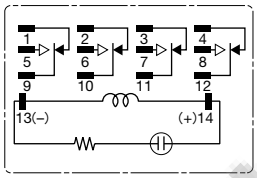
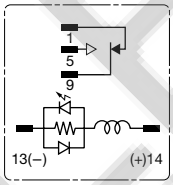
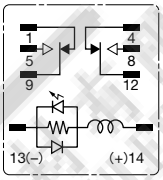
| SPDT | DPDT | 3PDT | 4PDT |
|---|---|---|---|
|  |  |  |  |

• 附檢測按鈕型



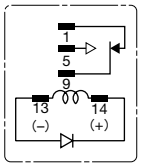
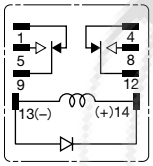
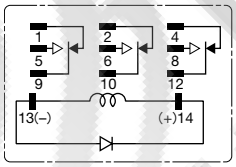
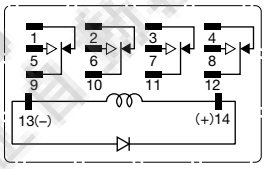

按檢測按鈕可操作接點。且應快速壓下按鈕以防止電弧。

• 附指示燈型

| | 3PDT | 4PDT | | SPDT | DPDT |
|---|---|---|---|---|---|
| 未滿 100V AC/DC |  |  | 未滿 24V AC/DC |  |  |
| 100V AC/DC 以上 |  |  | 24V AC/DC 以上 |  |  |

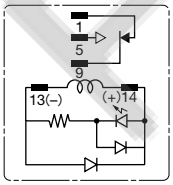
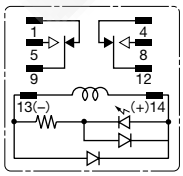
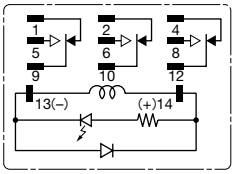
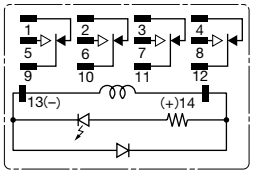
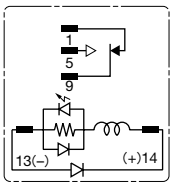
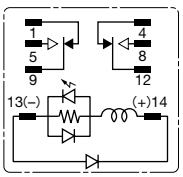
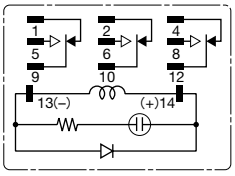
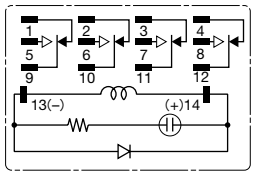
線圈供電時，指示燈會亮起。
註：低於100V DC的繼電器不含LED保護用的二極體。（DPDT除外）

• 二極體

| SPDT | DPDT | 3PDT | 4PDT |
|---|---|---|---|
|  |  |  |  |

本機型含二極體，以吸收切斷線圈電源時所形成的反電動勢。其復歸時間稍長。
僅限 DC 線圈。
二極體特性
逆向耐壓：1,000V
順向電流：1A

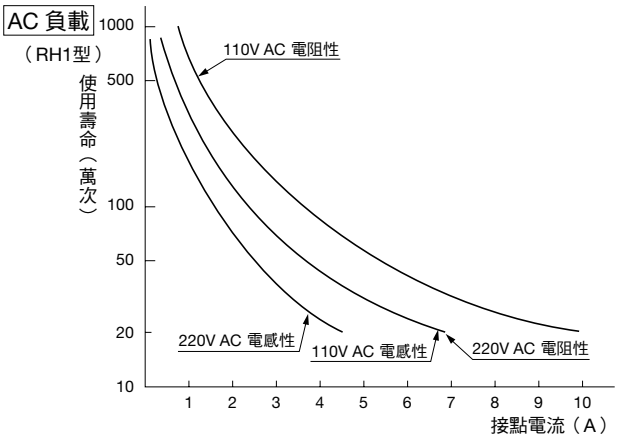
• 附指示燈和二極體型

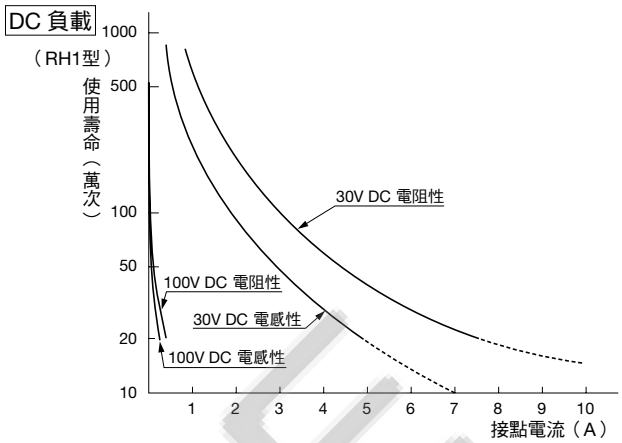
| | SPDT | DPDT | | 3PDT | 4PDT |
|---|---|---|---|---|---|
| 未滿 24V DC |  |  | 未滿 100V DC |  |  |
| 24V DC 以上 |  |  | 100V DC 以上 |  |  |

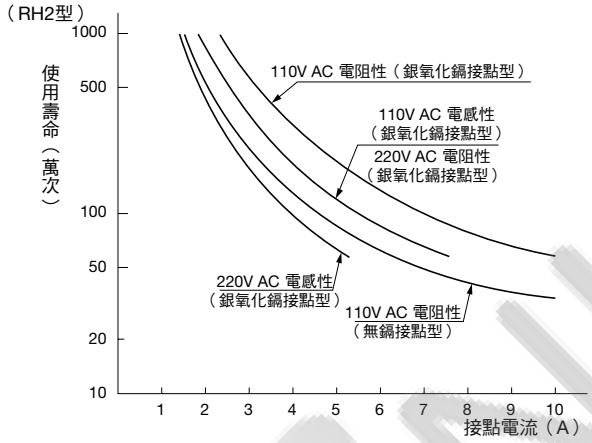
本機型含動作指示燈及突波吸收器，且其高度與標準型相同。

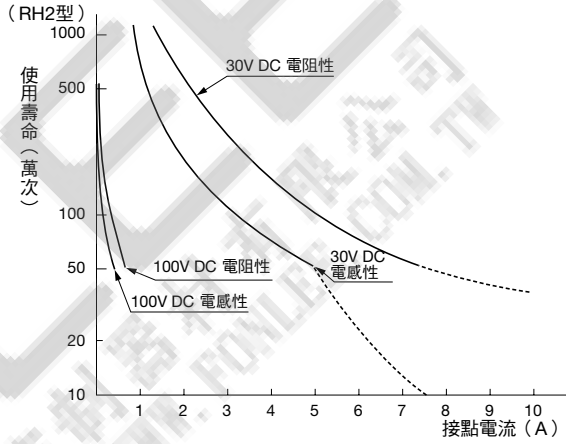
## ❑特性圖（參考）

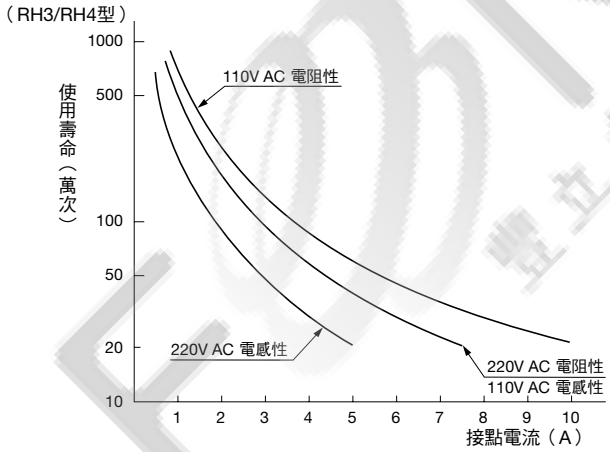
• 電氣性使用壽命曲線圖

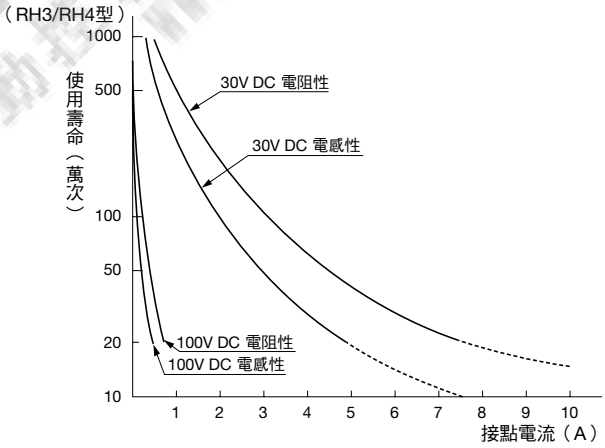


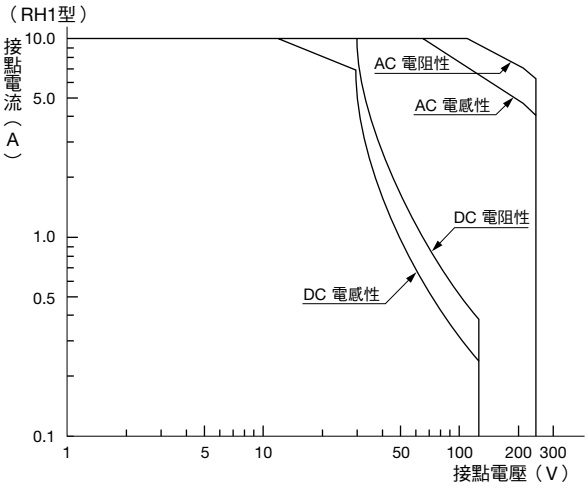



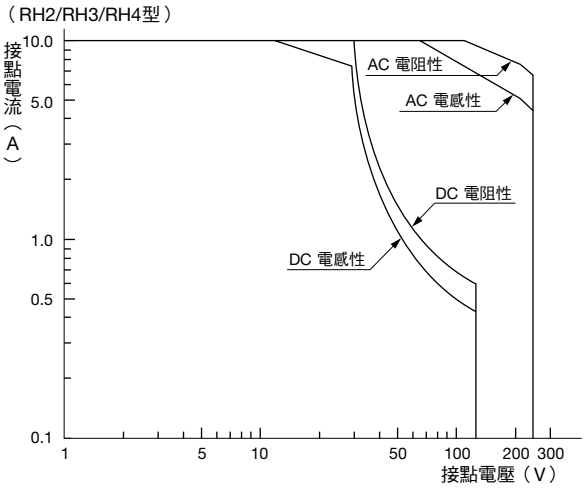



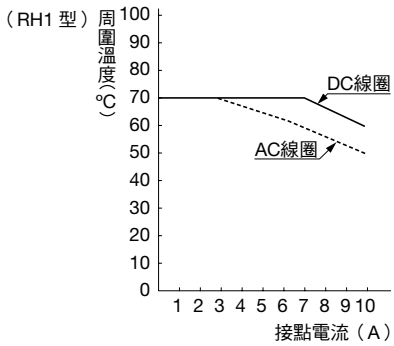

• 最大開閉容量

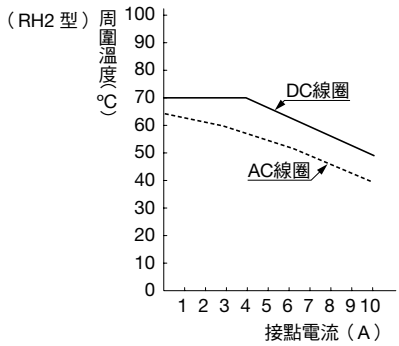


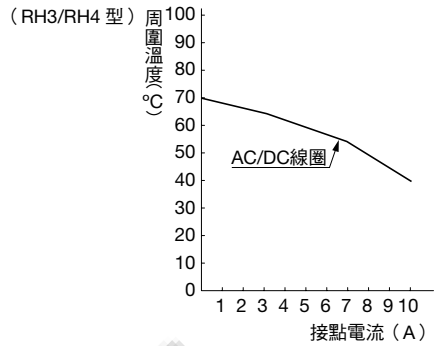



• 接點通電電流與使用周圍溫度曲線圖（標準型，附檢測按鈕型及頂部凸緣安裝型）

註：線圈使用額定電壓時。



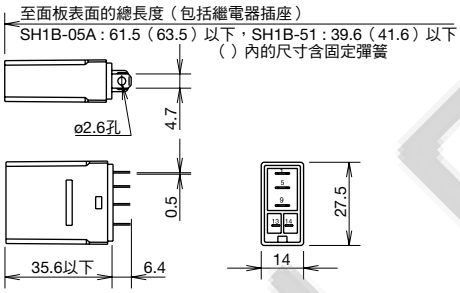




## 外形尺寸圖（mm）

### ❑SPDT 扁平端子型（頂部凸緣安裝型除外）

（圖片：RH1B-U 型）

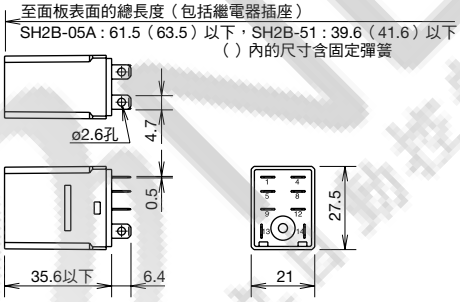



• 插座及適用之固定彈簧

| 插座 | | 固定彈簧 |
|---|---|---|
| 安裝方式 | 型號 | 型號 |
| DIN 軌道安裝型 | SH1B-05A<br>SH1B-05C | SY2S-02F1<br>SFA-101<br>SFA-202 |
| 面板安裝型 | SH1B-51 | SY4S-51F1<br>SFA-301<br>SFA-302 |
| PCB 安裝型 | SH1B-62 | |

### ❑DPDT 扁平端子型（頂部凸緣安裝型除外）

（圖片：RH2B-U 型）



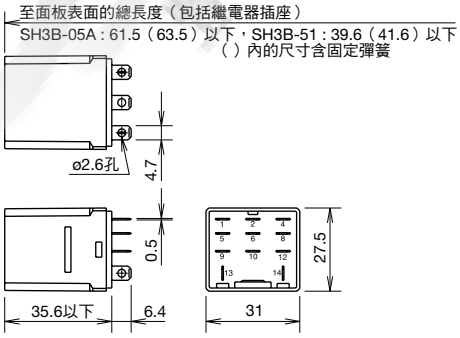

• 插座及適用之固定彈簧

| 插座 | | 固定彈簧 |
|---|---|---|
| 安裝方式 | 型號 | 型號 |
| DIN 軌道安裝型 | SH2B-05A<br>SH2B-05C | SY4S-02F1<br>SFA-101<br>SFA-202 |
| | SH2B-05D | SFA-502 |
| 面板安裝型 | SH2B-51 | SY4S-51F1<br>（SY4S-02F1）<br>SFA-301<br>SFA-302 |
| PCB 安裝型 | SH2B-62 | SY4S-51F1<br>（SY4S-02F1） |

註 1：（SY4S-02F1）適用於附檢測按鈕的繼電器。

### ❑3PDT 扁平端子型（頂部凸緣安裝型除外）

（圖片：RH3B-U 型）



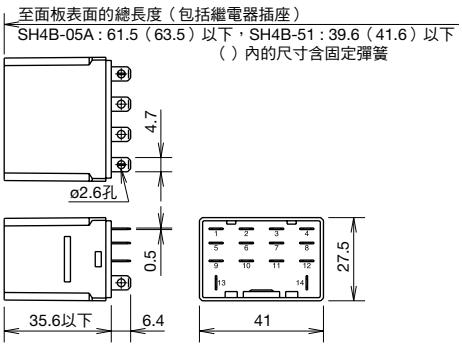

• 插座及適用之固定彈簧

| 插座 | | 固定彈簧 |
|---|---|---|
| 安裝方式 | 型號 | 型號 |
| DIN 軌道安裝型 | SH3B-05A<br>SH3B-05C | SH3B-05F1<br>SFA-101<br>SFA-202 |
| 面板安裝型 | SH3B-51 | SY4S-51F1<br>（SH3B-05F1）<br>SFA-301<br>SFA-302 |
| PCB 安裝型 | SH3B-62 | |

註 2：（SH3B-05F1）適用於附檢測按鈕的繼電器。

### ❑4PDT 扁平端子型（頂部凸緣安裝型除外）

（圖片：RH4B-U 型）



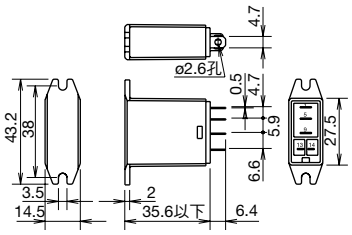

• 插座及適用之固定彈簧

| 插座 | | 固定彈簧 |
|---|---|---|
| 安裝方式 | 型號 | 型號 |
| DIN 軌道安裝型 | SH4B-05A<br>SH4B-05C | SH4B-02F1<br>SFA-101<br>SFA-202 |
| 面板安裝型 | SH4B-51 | SY4S-51F1<br>（SH4B-02F1）<br>SFA-301<br>SFA-302 |
| PCB 安裝型 | SH4B-62 | |

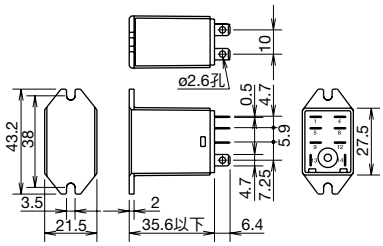
註 3：SH4B-51 插座使用兩個 SY4S-51F1 固定彈簧。
註 4：（SH4B-02F1）適用於附檢測按鈕的繼電器。

## 外形尺寸圖（mm）

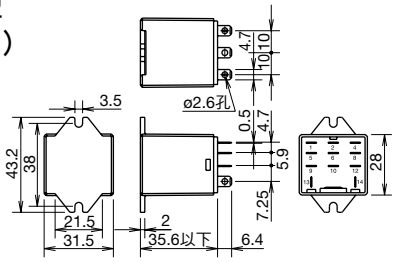
### ❑SPDT 扁平端子型（頂部凸緣安裝型）



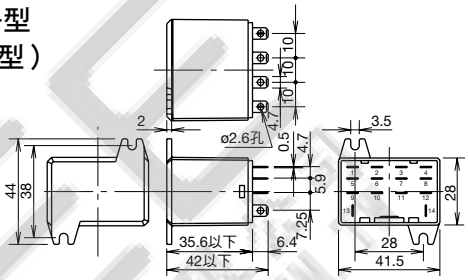

### ❑DPDT 扁平端子型（頂部凸緣安裝型）



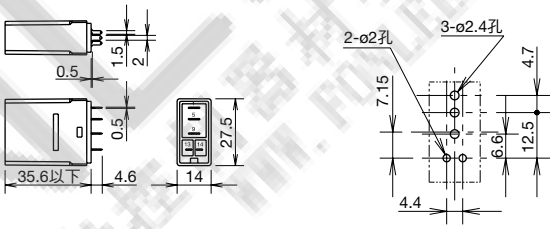

### ❑3PDT 扁平端子型（頂部凸緣安裝型）




### ❑4PDT 扁平端子型（頂部凸緣安裝型）

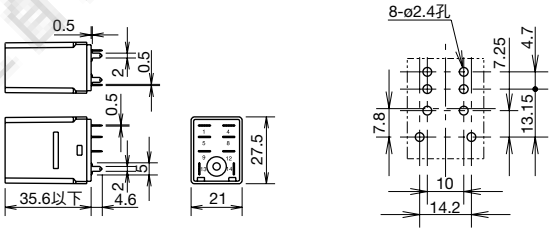



### ❑SPDT PCB 端子型



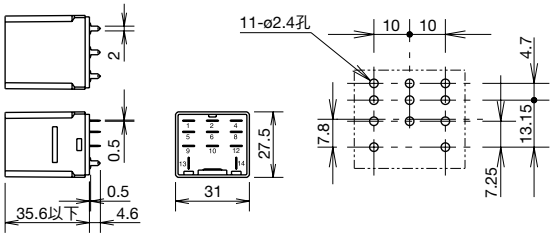

（圖片：RH1V2-U 型）

### ❑DPDT PCB 端子型



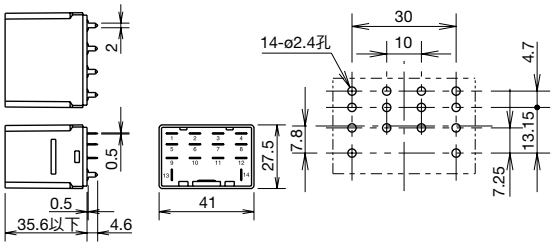

（圖片：RH2V2-U 型）

### ❑3PDT PCB 端子型




（圖片：RH3V2-U 型）

### ❑4PDT PCB 端子型

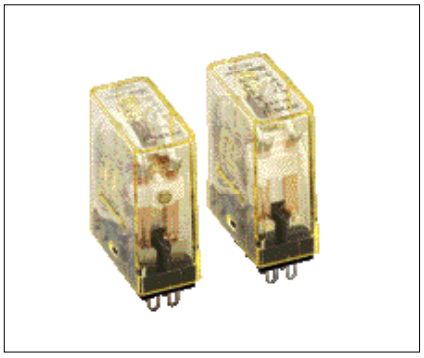



（圖片：RH4V2-U 型）

# DPDT的3A接點。

RY 系列屬於具備 3A 之一般用途小型繼電器。

| 適用標準 | 認證標誌 | 認證機關／認證編號 |
|---|---|---|
| UL 508 | | UL Recognition File No. E55996 |
| CSA C22.2 No.14 | | CSA/File No. LR35144 |
| EN61810-1 | | TÜV SÜD |
| | | 符合性聲明（根據歐洲低電壓指令） |



## ❏型號

| 端子形狀 | 類型 | DPDT 訂購型號 | DPDT 線圈電壓記號 * |
|---|---|---|---|
| 扁平形端子 | 標準型 | RY2S-U* ★ | AC6、AC12、AC24、AC50、AC100、AC110、AC115、AC120、AC200、AC220、AC230、AC240 DC6、DC12、DC24、DC48、DC100、DC110 |
| | 指示燈型 | RY2S-UL* ★ | |
| | 頂部凸緣安裝型 | RY2S-UT* ★ | |
| | 順極性二極體型（僅限 DC 線圈） | RY2S-UD* ★ | DC6、DC12、DC24、DC48、DC100、DC110 |
| | 順極性指示燈及二極體型（僅限 DC 線圈） | RY2S-ULD* ★ | |
| PCB 端子 | 標準型 | RY2V-U* ★ | AC6、AC12、AC24、AC50、AC100、AC110、AC115、AC120、DC6、DC12、DC24、DC48 |
| | 附指示燈型 | RY2V-UL* ★ | |

註：表內帶★型的型號表示經過 UL 認可、CSA 認證及 TÜV 核准。

## 訂購指南

- 訂購時，請詳述型號及線圈電壓記號。
- 型號中的 * 為線圈電壓記號。

（示例）RY4S-U　AC100-110
型號　線圈電壓記號

| 線圈電壓記號 * | 線圈額定電壓 | 線圈電壓記號 * | 線圈額定電壓 |
|---|---|---|---|
| AC6 | 6V AC | DC6 | 6V DC |
| AC12 | 12V AC | DC12 | 12V DC |
| AC24 | 24V AC | DC24 | 24V DC |
| AC50 | 50V AC | DC48 | 48V DC |
| AC100 | 100V AC | DC100 | 100V DC |
| AC110 | 110V AC | DC110 | 110V DC |
| AC115 | 115V AC | DC100-110 | 100-110V DC |
| AC120 | 120V AC | – | – |
| AC200 | 200V AC | – | – |
| AC220 | 220V AC | – | – |
| AC230 | 230V AC | – | – |
| AC240 | 240V AC | – | – |
| AC100-110 | 100-110V AC | – | – |
| AC110-120 | 110-120V AC | – | – |
| AC200-220 | 200-220V AC | – | – |
| AC220-240 | 220-240V AC | – | – |

## ❑接點額定

| 最大接點額定 | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 接點 | 額定持續通電電流 | 接點容許電力 | | 額定負載 | | |
| | | 電阻性負載 | 電感性負載 | 電壓 | 電阻性 | 電感性 |
| 標準接點 | 3A | 660 VA AC<br>90W DC | 176 VA AC<br>45W DC | 110V AC | 3A | 1.5A |
| | | | | 220V AC | 3A | 0.8A |
| | | | | 30V DC | 3A | 1.5A |

• 額定負載之電感性負載－ cos ø ＝ 0.3，L/R ＝ 7 ms

## ❑適用認證額定

• UL 認證額定

| 電壓 | 電阻 | 一般用途 |
|---|---|---|
| | DPDT | DPDT |
| 240V AC | 3A | 0.8A |
| 120V AC | － | 1.5A |
| 100V DC | 0.2A | 0.2A |
| 30V DC | 3A | 3A |

• CSA 認證額定

| 電壓 | 電阻 | 一般用途 |
|---|---|---|
| | DPDT | DPDT |
| 240V AC | 3A | 0.8A |
| 120V AC | 3A | 1.5A |
| 100V DC | － | 0.2A |
| 30V DC | 3A | 1.5A |

• TÜV 認證額定

| 電壓 | DPDT |
|---|---|
| 240V AC | 3A |
| 30V DC | 3A |

AC：cos ø ＝ 1.0，DC：L/R ＝ 0 ms

## ❑線圈額定

| 額定電壓（V） | | 額定電流（mA）±15%（at 20°C） | | 線圈電阻（Ω）±10%（at 20°C） | 動作特性（at 20°C 時相對於額定值） | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 50Hz | 60Hz | | 最大容許電壓 | 最小動作電壓（初始值） | 復歸電壓（初始值） |
| | DPDT | DPDT | DPDT | DPDT | | | |
| AC（50/60Hz） | 6 | 170 | 150 | 18.8 | 110% | 80% 以下 | 30% 以上 |
| | 12 | 86 | 75 | 76.8 | | | |
| | 24 | 42 | 37 | 300 | | | |
| | 50 | 20.5 | 18 | 1,280 | | | |
| | 100 | 10.5 | 9 | 5,220 | | | |
| | 110 | 9.6 | 8.4 | 6,950 | | | |
| | 115 | 8.9 | 7.8 | 7,210 | | | |
| | 120 | 8.6 | 7.5 | 8,100 | | | |
| | 200 | 5.6 | 4.9 | 21,442 | | | |
| | 220 | 4.7 | 4.1 | 25,892 | | | |
| | 230 | 4.7 | 4.1 | 26,710 | | | |
| | 240 | 4.9 | 4.3 | 26,710 | | | |
| DC | DPDT | DPDT | | DPDT | 110% | 80% 以下 | 10% 以上 |
| | 6 | 128 | | 47 | | | |
| | 12 | 64 | | 188 | | | |
| | 24 | 32 | | 750 | | | |
| | 48 | 18 | | 2,660 | | | |
| | 100 | 10 | | 10,000 | | | |
| | 110 | 8 | | 13,800 | | | |

## ❏性能規格

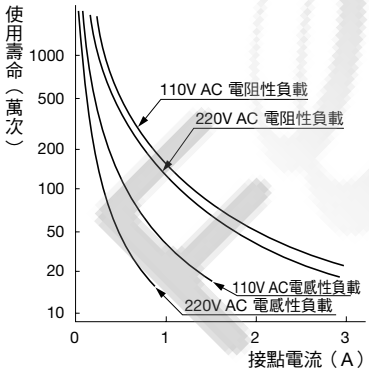
| | | |
|---|---|---|
| 接點類型 | | DPDT |
| 接點材質 | | 銀（鍍金） |
| 接觸電阻 （註 1） | | 50 mΩ 以下 |
| 最小適用負載 | | 5V DC · 10 mA（參考值） |
| 動作時間 （註 2） | | 20 ms 以下 |
| 復歸時間 （註 2） | | 20 ms 以下 |
| 消耗電力（約） | AC | 1.1VA（50Hz），1VA（60Hz） |
| | DC | 0.8W |
| 絕緣電阻 | | 100 MΩ 以上（500V DC 高阻表） |
| 耐電壓 | 充電與非充電部間 | 1,500V AC · 1 分鐘（註 3） |
| | 接點與線圈間 | 1,500V AC · 1 分鐘 |
| | 同極接點間 | 1,000V AC · 1 分鐘 |
| | 異極接點間 | 1,500V AC · 1 分鐘 |
| 開關頻率 | 機械性 | 18,000 次／小時以下 |
| | 電氣性 | 1,800 次／小時以下 |
| 耐振動 | 耐久性 | 頻率 10 ～ 55Hz 單振幅 0.5 mm |
| | 誤動作 | 頻率 10 ～ 55Hz 單振幅 0.5 mm |
| 抗衝擊性 | 耐久性 | 1,000 m/s² |
| | 誤動作 | 100 m/s² |
| 使用壽命 | 機械性 | 5,000 萬次以上 |
| | 電氣性 | 20 萬次以上（220V AC · 3A） |
| 使用周圍溫度（註 4） | | － 25 ～＋ 50ºC （無結冰） |
| 使用周圍濕度 | | 45 ～ 85%RH （無結露） |
| 儲存周圍溫度 | | － 55 ～＋ 70ºC （無結冰） |
| 儲存周圍濕度 | | 45 ～ 85%RH （無結露） |
| 重量（約） | | 23g |

• 上表所示為初始值。
註 1：以 5V DC · 1A 電壓下降法量測。
註 2：以額定電壓（at 20ºC）量測，去除接點反彈。
二極體之繼電器的復歸時間：40 ms 以下。
註 3：附指示燈或二極體型繼電器：1,000V AC · 1 分鐘。
註 4：有關不同溫度條件下之使用，請參閱接點通電電流與使用周圍溫度曲線圖。
附指示燈和二極體之繼電器的操作溫度範圍為－ 25 ～＋ 40ºC。

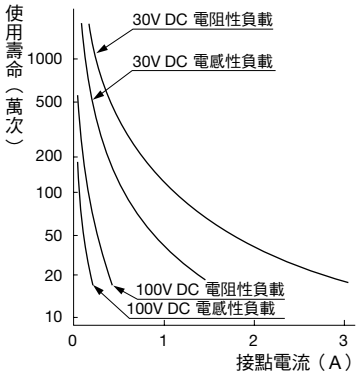
## ❏特性圖（參考）

### • 電氣性使用壽命曲線

AC 負載（RY2 型）

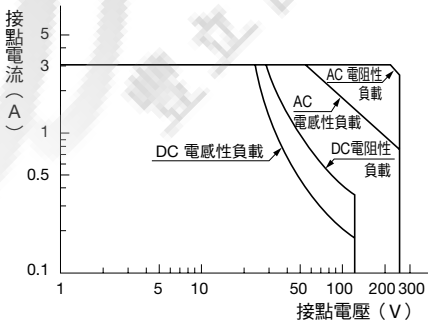


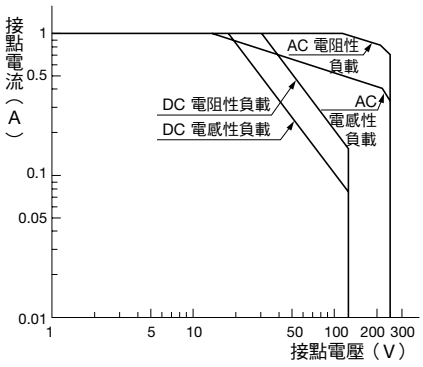

DC 負載（RY2 型）




### • 最大開閉容量

（RY2 型）

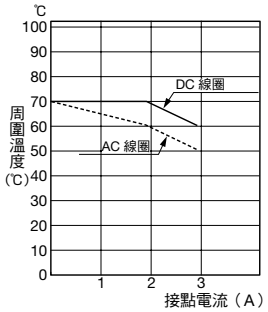



### • 接點通電電流與使用周圍溫度曲線圖
（標準型，附檢測按鈕型及頂部凸緣安裝型）

註：線圈施加額定電壓時

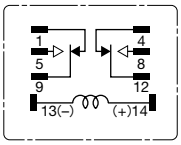
（RY2 型）



## ❏內部回路圖（BOTTOM VIEW）

• 標準型 (-U、-UT 型)

DPDT

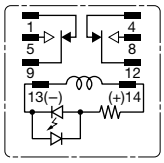



• 指示燈型

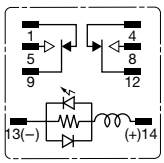
• 順極性型 (-UL 型)

DPDT

未滿 24V AC/DC




24V AC/DC 以上

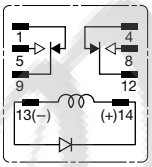



繼電器通電時指示燈顯示動作狀態。

• 二極體型

• 順極性型 (-UD 型)

DPDT




本機型附二極體，以吸收切斷線圈電源時所形成的反電動勢。其復歸時間稍長。僅限 DC 線圈。

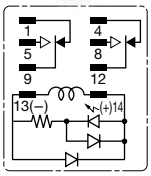
• 二極體特性
逆向耐電壓：1,000V
順向電流：1A

• 附指示燈和二極體型

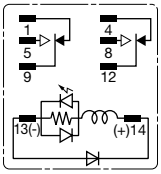
• 順極性型 (-ULD 型)

DPDT

未滿 24V DC




24V DC 以上

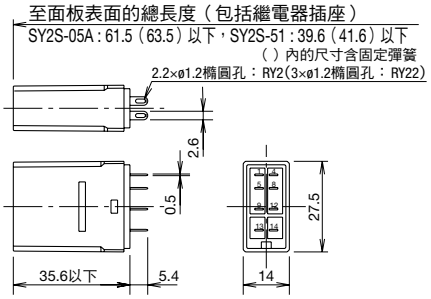



此類型附動作指示燈和突波吸收器，與標準型高度相同。

## 外形尺寸圖（mm）

### ❏DPDT・扁平形端子型（頂部凸緣安裝型除外）RY2S-U/RY2S-UL/RY2S-UD 型

（圖片：RY2S-U 型）

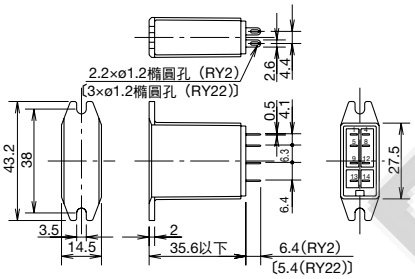



● **插座及適用之固定彈簧**

| | 安裝方式 | 型號 |
|---|---|---|
| 正面接線用 | 插座端子台 | SY2S-05□ |
| | 固定彈簧 | SFA-202 |
| | | SFA-101 |
| 背面接線用 | 面板安裝型 | SY2S-51 |
| | PCB 安裝型 | SY2S-61 |
| | 固定彈簧 | SY4S-51F1 |
| | | SFA-302 |
| | | SFA-301 |

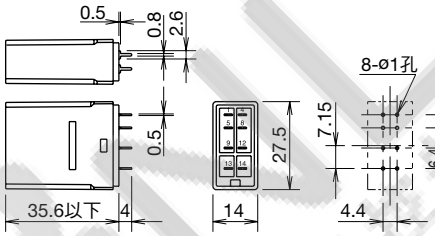
● 詳細請參閱目錄。

### ❏DPDT・扁平形端子型（頂部凸緣安裝型）RY2S-UT 型




### ❏DPDT・PCB 端子型 RY2V-U/RY2V-UL 型

（圖片：RY2V-U 型）



# 薄型、省空間、文字記名板對應型插座。附帶對應文字記名功能的脫扣桿。

- 插座均附帶對應文字記名功能的脫扣桿。
- 脫扣桿的文字記名功能為使用時翹起，不使用時可折疊的結構。
- 另具備追加顯示用裝卸式文字記名板配件。
  可安裝在脫扣桿（1 處）和手指安全型螺絲端子型主體各端子部（4 處）。
- 寬僅為 15.5mm 的薄型繼電器插座。實現了面板內的省空間化。
- 配備標準螺絲端子型和手指安全型螺絲端子型。
- 保護構造：IP20（手指安全型螺絲端子型）。
- 獲得 UL、CSA 認證，符合 EN 標準。

| 適用標準 | 認證標誌 | 認證機關／認證編號 |
|---|---|---|
| UL 508 | | UL /File No. E62437 |
| CSA C22.2 No.14 | | CSA /File No. LR84913 |
| EN60999-1 | | 符合性聲明（依據歐洲低電壓指令）（註 1） |

註 1：僅限於手指安全型螺絲端子型插座。

• 標準螺絲端子型　• 手指安全型螺絲端子型

• 裝卸式文字記名板

## ❑型號

銷售單位：1 個

| 類型 | 訂購型號 | |
|---|---|---|
| | 1極 | 2極 |
| 標準螺絲端子型 | SJ1S-05B | SJ2S-05B |
| 手指安全型螺絲端子型 | SJ1S-07L | SJ2S-07L |

- 附脫扣桿。
- 另備有端子號碼刻印為白色的機種。訂購時，請在上表型號之後追加〔W〕。
  型號例：SJ2S-07L → SJ2S-07LW

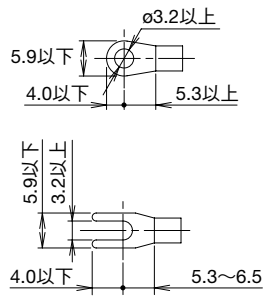
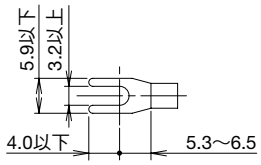
## ❑適用繼電器

| 類型 | 1 極 | | 2 極 | |
|---|---|---|---|---|
| | 插座型號 | 適用繼電器 | 插座型號 | 適用繼電器 |
| 標準螺絲端子型 | SJ1S-05B | RJ1S 型 | SJ2S-05B | RJ2S 型<br>RJ22S 型 |
| 手指安全型螺絲端子型 | SJ1S-07L | | SJ2S-07L | |

## ❑性能規格

| 類型 | | SJ1S | SJ2S |
|---|---|---|---|
| 額定通電電流 | | 12A | 8A |
| 額定絕緣電壓 | | 250V AC/DC | |
| 適用電線 | | 2mm²以內 | |
| 適用壓接端子 | | 2mm²×2根 | |
| 鎖緊扭矩 | | 1.0N·m | |
| 螺絲端子形狀 | | M3±兩用螺絲（自動彈升） | |
| 端子強度 | | 電線拉力：50N以上 | |
| 絕緣電阻 | | 100MΩ以上（500V DC高阻表） | |
| 耐電壓 | 充電與非充電金屬部間 | 2,000V AC·1分鐘 | |
| | 線圈與接點端子間 | 4,000V AC·1分鐘 | |
| | 同極接點端子間 | 1,000V AC·1分鐘 | |
| | 異極接點端子間 | 3,000V AC·1分鐘 | |
| 耐振動 | 耐久性 | 90m/s² | |
| | 共振 | 頻率10～55Hz 單振幅0.75mm | |
| 抗衝擊性（耐久性） | | 1,000m/s² | |
| 使用周圍溫度 | | －40～＋70°C（無結冰） | |
| 使用周圍濕度 | | 5～85%RH（無結露） | |
| 保存周圍溫度 | | －55～＋85°C（無結冰） | |
| 保存周圍濕度 | | 5～85%RH（無結露） | |
| 螺絲端子的保護構造 | | IP20（IEC60529）（手指安全型螺絲端子型） | |
| 重量（約） | | 30g | 34g |

## ❑適用壓接端子（mm）

| 標準螺絲端子型 | 手指安全型螺絲端子型 |
|---|---|
|  |  |



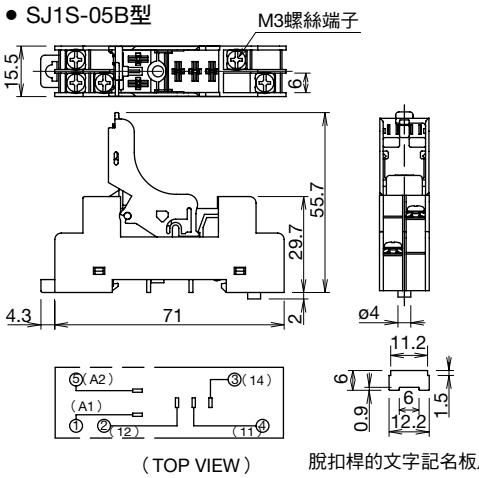


註 2：手指安全型螺絲端子型不能使用 R 形壓接端子。

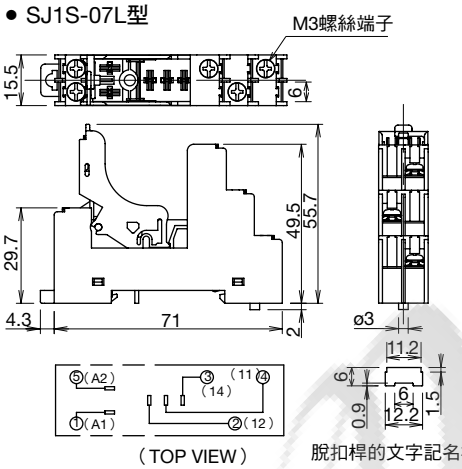
## 外形尺寸圖（mm）

### ❏1 極型

● SJ1S-05B型

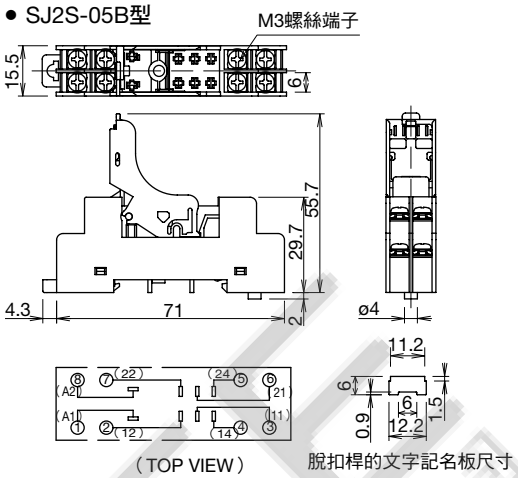



● SJ1S-07L型

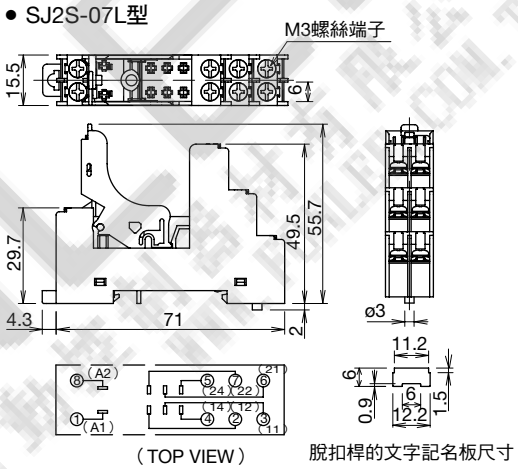



### ❏2 極型

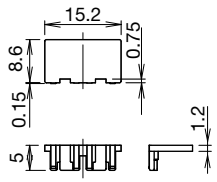
● SJ2S-05B型



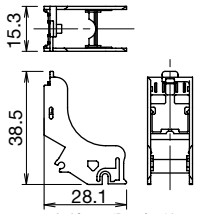

● SJ2S-07L型




### ❏配件

| 品名・外觀 | | 說明 | 訂購型號 | 銷售單位 | 備註・外形尺寸圖（mm） |
|---|---|---|---|---|---|
| 裝卸式文字記名板 | | 樹脂製（白色） | SJ9Z-PW | 1 個 |  ＊ 可刻字範圍：15.2×7.25mm |
| 跨接線 | 2 連用 | 材質：黃銅（鍍鎳）<br>包層：PP 樹脂 | SJ9Z-JF2 | 1 個 | • 端子間距 15.5mm<br>• 額定通電電流 :12A<br>註：流經跨接線的電流總值不能超過最大通電電流。 |
| | 5 連用 | | SJ9Z-JF5 | 1 個 | |
| | 8 連用 | | SJ9Z-JF8 | 1 個 | |
| | 10 連用 | | SJ9Z-JF10 | 1 個 | |

### ❏保養用零件

| 品名・外觀 | 說明 | 訂購型號 | 銷售單位 | 備註・外形尺寸圖（mm） |
|---|---|---|---|---|
| 脫扣桿（對應文字記名功能）<br>  | 樹脂製（淺灰色） | SJ9Z-CM | 1 個 |  未使用脫扣桿的文字記名板功能時 |

## ⚠ 安全注意事項

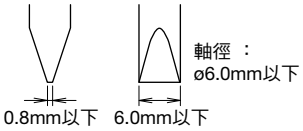
- 在安裝、拆卸、接線以及保養、檢查之前，請務必先切斷電源後實施。以免引起機器設備的破損、或觸電以及火災發生。
- 請使用符合電壓和電流要求的電線。
- 請務必對繼電器以及輸出機械實施完全連接。請切勿在連接不完全的狀態下使用，以免因異常發熱而引發火災。
- 設置、接線作業時，請注意接線碎渣或研磨粉等掉落本產品內部，以免引起火災、故障、誤動作。

## 使用注意事項

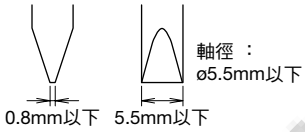
### ❑使用注意事項

- **繼電器的固定方法**
  本插座透過脫扣桿固定繼電器，因此無須另置固定彈簧。
- **向安裝軌道的裝卸**
  請切勿在低溫（－20°C 以下）狀態下向安裝軌道裝卸插座，以免插座破損。
- **適用螺絲起子**

**標準螺絲端子型**
十字形螺絲起子：
2 號、軸徑 ø6.0mm 以下
一字形螺絲起子

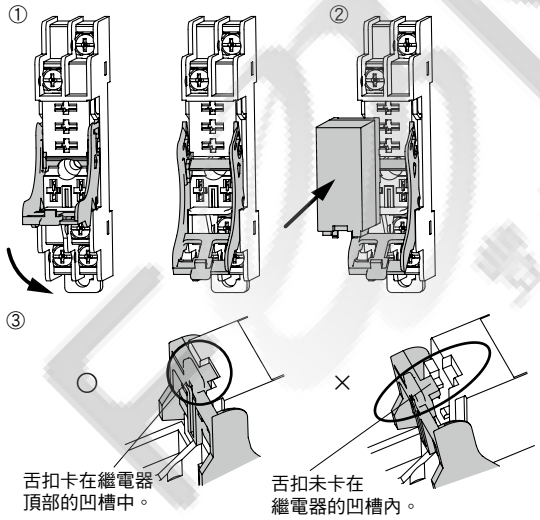



**手指安全型螺絲端子型**
十字形螺絲起子：
2 號、軸徑 ø5.5mm 以下
一字形螺絲起子




### ❑繼電器的安裝方法

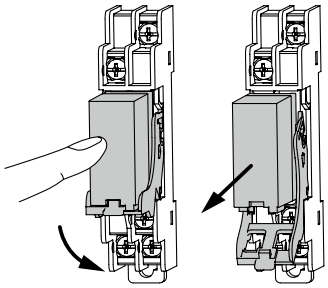
① 請按箭頭所示方向拉鬆脫扣桿，解除鎖定。
② 對準插座筆直插入繼電器，直至繼電器底部與插座接觸。
③ 參考下圖確認繼電器是否正確安裝於插座上。




⚠ 注意
請務必將繼電器按壓至安裝完全狀態。若安裝不完全時，繼電器有從插座上脫落的危險。

### ❑繼電器的拆卸方法

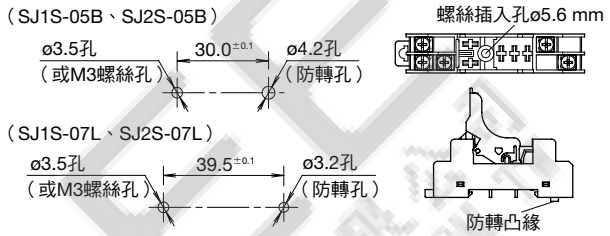
① 在拉脫扣桿時，請輕輕按住繼電器的 TOP 面防止繼電器脫落。
② 請按照箭頭所示方向拉脫扣桿，直到脫扣桿因接觸到插座而停止為止。



⚠ 注意
在拆卸時，請注意手指勿被夾於脫扣桿與插座之間。脫扣桿可從插座上拆卸，若用力過度會從插座上拉脫造成繼電器脫落或損壞。

### ❑面板直接安裝方法

- 直接安裝到面板上時，請按下述拆卸方法先拆下脫扣桿，將防轉凸緣插入面板上的防轉孔內，用 M3 螺絲透過螺絲孔安裝至面板。安裝時請使用軸徑 ø5.5mm 以下的螺絲起子。安裝孔加工尺寸如下圖所示。

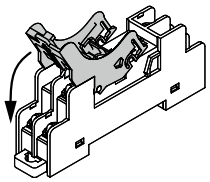



- 直接安裝用螺絲的鎖緊扭矩請勿超過 1.0N· m，以免造成插座破損。
- 插座底部突起的圓形防轉凸緣為直接安裝時防止轉動用，安裝插座時，請務必將其插入防轉孔內，以免插座破損。

### ❑脫扣桿的拆卸方法

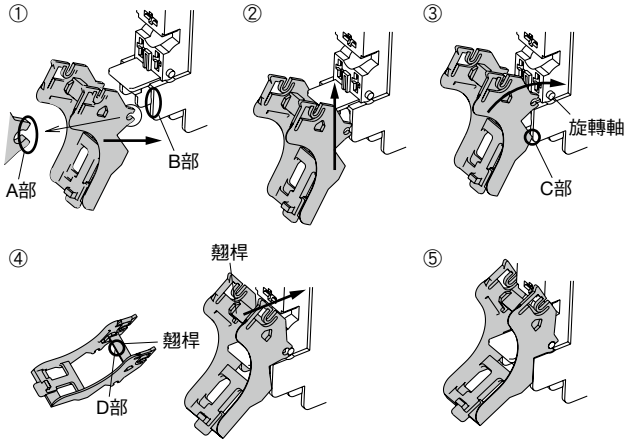
- 按照箭頭指示方向拉脫扣桿直至操作桿接觸到插座而停止的狀態（右圖），然後再按箭頭所示方向用力拉，即可從插座上拆卸。

⚠ 注意
脫扣桿的拆卸，請在繼電器已拆下後實施，以免造成繼電器脫落及損壞。



### ❑脫扣桿的安裝方法

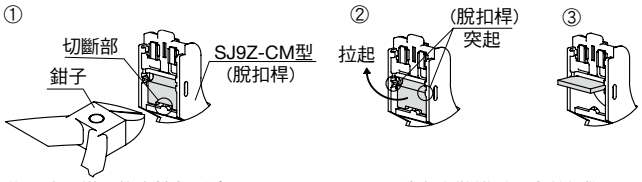
① 請將脫扣桿的 A 部（左右兩側）與插座的 B 部接觸。
② 將脫扣桿的 A 部向安裝部推，直至離開 B 部。
③ 將 C 部作為支點向箭頭方向轉動，直至脫扣桿的 A 部與插座的旋轉軸接觸。
④ 將脫扣桿的翹桿的 D 部壓向插座（沿箭頭方向）。
⑤ 最後，請確認脫扣桿是否安裝正確。



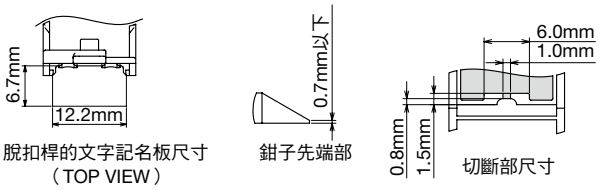
## 使用注意事項

### ❑SJ9Z-CM 型脫扣桿的文字記名功能的使用方法

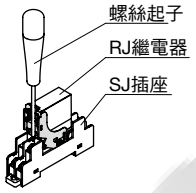
① 用鉗子將脫扣桿的記名板的切斷部位截斷（註 1）。
② 將脫扣桿的文字記名板拉起，且需超過脫扣桿左右兩側的突起部。
③ 固定在脫扣桿左右兩側的突起部中央。




註1 適用鉗子的先端部厚度：0.7mm以下，另，請在安裝繼電器之前切斷。

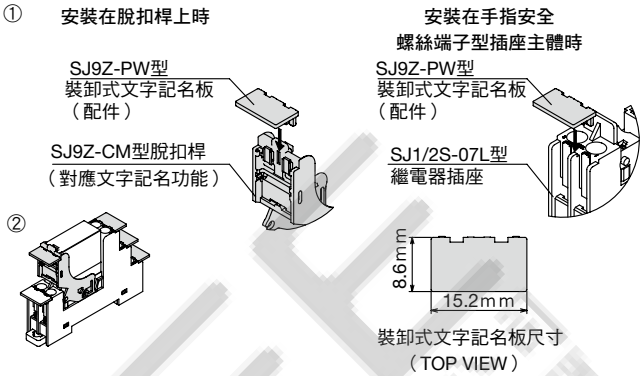



- 在使用脫扣桿的文字記名板的狀態下，需進行接線作業時，請一旦將脫扣桿的文字記名板恢復到原位。
- 脫扣桿的文字記名板操作次數為 50 次以上，請注意。




### ❑SJ9Z-PW 型裝卸式文字記名板 ( 配件 ) 使用方法

① 將裝卸式文字記名板 ( 配件 ) 插入脫扣桿或手指安全型螺絲端子型插座主體上的插入部即可。
註 2：SJ1S-05B/SJ2B-05B 型螺絲端子型插座主體不能安裝裝卸式文字記名板配件。
② 安裝結束。



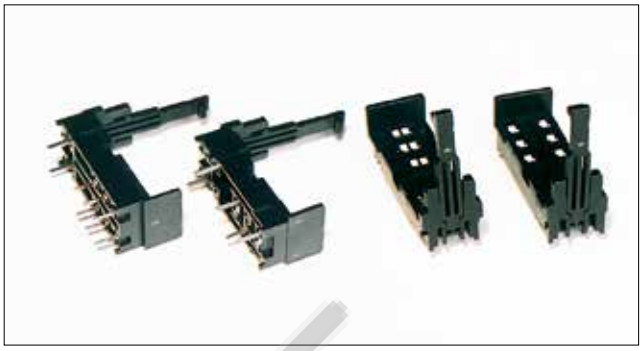

### ❑通電電流

- **請確認所安裝的繼電器的電流值後，按下表記載的數值內使用。**

| 型號 | | SJ1S-05B | | | SJ1S-07L | | | SJ2S-05B | | | SJ2S-07L | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 使用周圍溫度上限 | | 70ºC | 55ºC | 40ºC | 70ºC | 55ºC | 40ºC | 70ºC | 55ºC | 40ºC | 70ºC | 55ºC | 40ºC |
| 單獨安裝 | | 12A | | | | | | 8A | | | | | |
| 密集安裝 | 使用 DC 繼電器 | 11A（註3） | 12A | | 10A（註4） | 12A | | 7A（註6） | 8A | | 6A（註 7） | 7A（註5） | 8A |
| | 使用 AC 繼電器 | －（註3） | 12A | | －（註4） | 11A（註3） | 12A | －（註6） | 8A | | －（註 7） | 7A（註5） | |

註 3：與鄰接插座間具備　5mm 以上間隔時為 12A。
註 4：與鄰接插座間具備 10mm 以上間隔時為 12A。
註 5：與鄰接插座間具備　5mm 以上間隔時為　8A。
註 6：與鄰接插座間具備 10mm 以上間隔時為　8A。
註 7：與鄰接插座間具備 15mm 以上間隔時為　8A。

# 薄型功率繼電器扁平端子型繼電器的 PCB 用插座。



- 適用於 RJ 系列扁平端子型功率繼電器。
- 額定通電電流 SPDT 型為 12A；DPDT 為 8A。
- 附繼電器固定用脫扣桿，方便繼電器的安裝拆卸。
- 獲得 UL、CSA 認證，符合 EN 標準。

| 適用標準 | 認證標誌 | 認證機關 / 認證編號 |
|---|---|---|
| UL 508 | | UL Recogniyion File No. E62437 |
| CSA C22.2 No.14 | | CSA/File No. LR84913 |
| EN60664-1 | | 符合性聲明（依據歐洲低電壓指令） |

## ❏型號

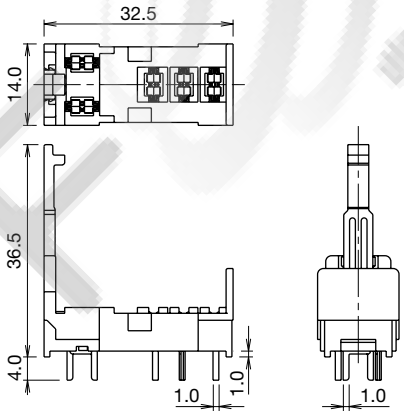
| 極數 | 訂購型號 | 銷售單位 |
|---|---|---|
| 1 極 | SJ1S-61 | 1 個 |
| 2 極 | SJ2S-61 | 1 個 |

## ❏性能規格

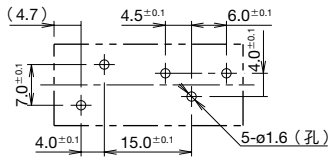
| 類型 | | SJ1S-61 | SJ2S-61 |
|---|---|---|---|
| 額定通電電流 | | 12A | 8A |
| 額定絕緣電壓 | | 250V AC/DC | |
| 絕緣電阻 | | 100MΩ 以上（500V DC 高阻表） | |
| 耐電壓 | 線圈與接點端子間 | 5,000V AC · 1 分鐘 | |
| | 同極接點端子間 | 1,000V AC · 1 分鐘 | |
| | 異極接點端子間 | 3,000V AC · 1 分鐘 | |
| 耐振動 | 耐久性 | 90m/s² | |
| | 共振 | 頻率 10 ～ 55Hz 單振幅 0.75mm | |
| 抗衝擊性（耐久性） | | 1,000m/s² | |
| 使用周圍溫度 | | － 40 ～＋ 70°C（無結冰） | |
| 使用周圍濕度 | | 5 ～ 85% RH （無結露） | |
| 儲存周圍溫度 | | － 55 ～＋ 85°C（無結冰） | |
| 儲存周圍濕度 | | 5 ～ 85% RH （無結露） | |
| 重量（約） | | 4.2g | 4.5g |

## 外形尺寸圖（mm）

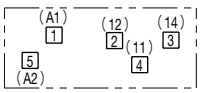
### ❏1 極型（SJ1S-61 型）



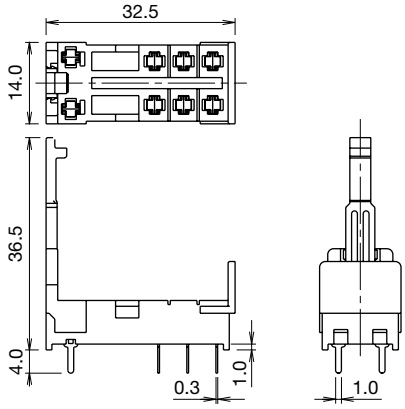

- PCB 加工圖（BOTTOM VIEW）



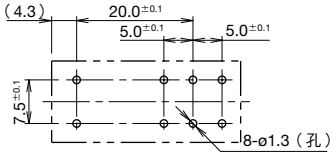

- 端子配置圖（BOTTOM VIEW）



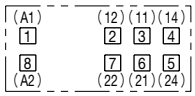

### ❏2 極型（SJ2S-61 型）




- PCB 加工圖（BOTTOM VIEW）



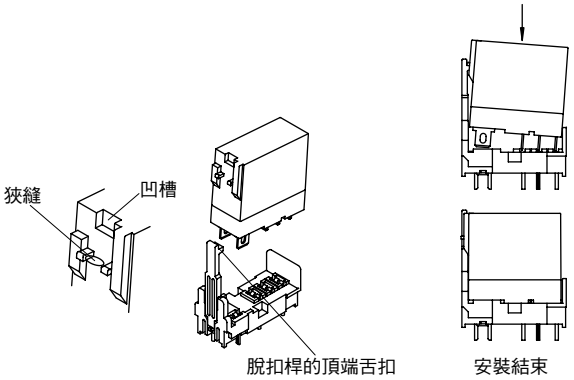

- 端子配置圖（BOTTOM VIEW）



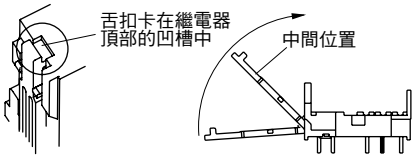
## 使用注意事項

### ❏繼電器的安裝方法

將繼電器稍微傾斜插入，使脫扣桿頂端的舌扣穿過繼電器的狹縫，然後將繼電器確實地壓入插座。



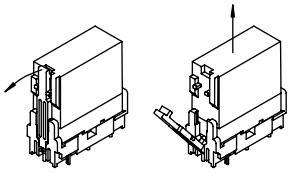

脫扣桿頂端的舌扣卡入繼電器的凹槽中則表示安裝結束。
若舌扣未卡入繼電器的凹槽中，請操作脫扣桿將舌扣卡入凹槽。



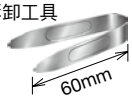

脫扣桿的構造為可旋轉，且可在中間位置停止。繼電器安裝後，請操作脫扣桿將舌扣卡入凹槽。

### ❏繼電器的拆卸方法

按圖示方向拉脫脫扣桿後，用手指夾住繼電器從插座上取出。



註：除用手指夾取繼電器以外，還可用拆卸工具（MT-101）拆取。

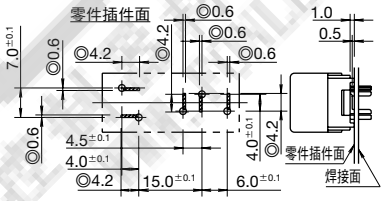
| 品名 · 外觀 | 訂購型號 |
|---|---|
| 拆卸工具   | MT-101 |

### ❏焊接條件

請在 60W/3 秒（先端溫度 350°C）以內快速焊接。請勿在自動焊接槽(澆注槽）或 DIP槽內焊接。(焊鐵請使用 Sn-Ag-Cu型）

### ❏PCB 的圖形設計

1 極用插座（SJ1S-61）在焊接時，導線部以外的金屬部會露出在 PCB 零件插件面。露出部如下圖的斜線部（◎記號尺寸的範圍）。在 PCB 的回路設計時請注意。



# 符合海外安全標準的緊湊型強制導引式繼電器用插座。

- 寬度僅為 15mm 的薄型繼電器插座。
- 實現了面板內的省空間化。
- 保護構造：IP20（手指安全型螺絲端子型）。
- 採用了具有固定和拆卸功能的繼電器脫扣桿。
- 透過操作脫扣桿，即使在狹窄的面板內也可簡單拆卸繼電器。
- 備有手指安全結構型 DIN 軌道用插座及 PCB 用插座。

| 適用標準 | 認證標誌 | 標準認證／認證編號 |
|---|---|---|
| UL508 | | UL Recognition File No.：E62437 |
| CSA C22.2 No.14 | | CSA File No.253350 |
| EN147000<br>EN147100 | | TÜV SÜD |
| | | 符合性聲明（依據歐洲低電壓指令）（註 1） |

註 1：僅限 DIN 軌道用插座。

## ❑型號

| 種類 | 極數 | 訂購型號 | 銷售單位 |
|---|---|---|---|
| DIN 軌道用插座 | 4 極用 | SF1V-4-07L | 1 個 |
| | 6 極用 | SF1V-6-07L | 1 個 |
| PCB 用插座 | 4 極用 | SF1V-4-61 | 1 個 |
| | 6 極用 | SF1V-6-61 | 1 個 |

## ❑性能規格

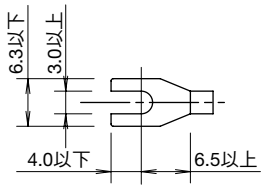
| 型號 | | SF1V-4-07L | SF1V-6-07L | SF1V-4-61 | SF1V-6-61 |
|---|---|---|---|---|---|
| 額定通電電流 | | 6A | | | |
| 額定絕緣電壓 | | 250V AC/DC | | | |
| 絕緣電阻 | | 1,000MΩ 以上（使用 500V DC 高阻表，與耐電壓項相同的部位測定） | | | |
| 適用電線 | | 0.7 ～ 1.65mm² | | — | |
| 鎖緊扭矩 | | 0.5 ～ 0.8N · m | | — | |
| 螺絲端子形狀 | | M3± 兩用螺絲（自動彈升式） | | — | |
| 端子強度 | | 電線拉力：50N 以上 | | — | |
| 耐電壓 | | 2,500V AC · 1 分鐘（充電金屬部與非充電金屬部間，異極充電金屬部間） | | | |
| 耐振動 | 耐久性 | 頻率 10 ～ 55Hz　單振幅 0.75mm | | | |
| | 共振 | 頻率 10 ～ 55Hz　單振幅 0.75mm | | | |
| 抗衝擊（耐久） | | 1,000m/s² | | | |
| 使用周圍溫度（註 2） | | － 40 ～＋ 85°C　（無結冰） | | | |
| 使用周圍濕度 | | 5 ～ 85%RH　（無結露） | | | |
| 儲存周圍溫度 | | － 40 ～＋ 85°C　（無結冰） | | | |
| 儲存周圍濕度 | | 5 ～ 85%RH　（無結露） | | | |
| 螺絲端子的保護構造 | | IP20（IEC60529）（手指安全型螺絲端子型） | | — | |
| 重量（約） | | 40g | 55g | 9g | 10g |

註 2：周圍溫度與通電電流關係請參考右表「使用周圍溫度」的說明。

## ❑使用周圍溫度

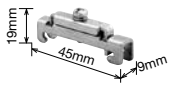
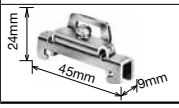
| | 單獨安裝 10mm 間隔 | 密集安裝 | |
|---|---|---|---|
| 周圍溫度 | － 40 ～＋ 85°C | 4 極型 | － 40 ～＋ 70°C（無結冰） |
| | | 6 極型 | － 40 ～＋ 65°C（無結冰） |
| 接點電流 | 6A | 6A | |
| 備註 | 周圍溫度超過 70°C 時，接點電流值請按 0.1A/°C 的比例降低後再使用。<br>5NO1NC 型請將 NO 側接點的總通電電流維持在 24A 以下。（70°C 以下。超過 70°C 時，接點電流值請按 0.1A/°C 的比例降低後再使用。） | 4 極型 | 周圍溫度超過 60°C 時，接點電流值請按 0.1A/°C 的比例降低後再使用。 |
| | | 6 極型 | 周圍溫度超過 50°C 時，接點電流值請按 0.1A/°C 的比例降低後再使用。<br>5NO1NC 型請將 NO 側接點的總通電電流維持在 24A 以下。（50°C 以下。超過 50°C 時，接點電流值請按 0.1A/°C 的比例降低後再使用。） |

## ❑適用壓接端子（mm）




註 3：不能使用 R 形壓接端子。

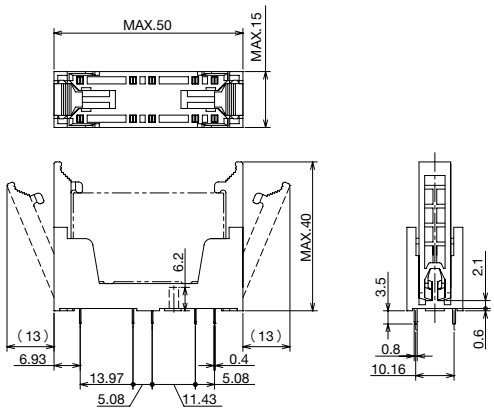
## ❑配件

| 分類 | 外觀 | 材質 | 訂購型號 | 重量（約） | 銷售單位 | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| DIN 軌道 |  | 鋁製 | BAA1000 | 200g | 1 根 | • 長：1,000mm<br>• 寬：35mm |
| 固定夾 |  | 金屬製（鋼 · 鍍鋅） | BNL5 | 15g | 1 個 | |
| |  | | BNL6 | | 1 個 | |

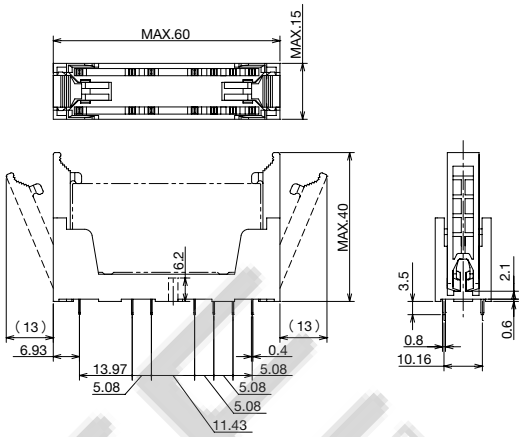
## 外形尺寸圖（mm）

### ❑PCB 用插座

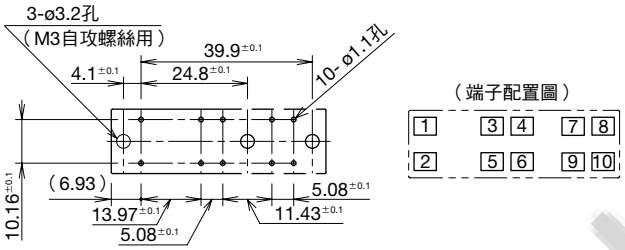
• 4 極型



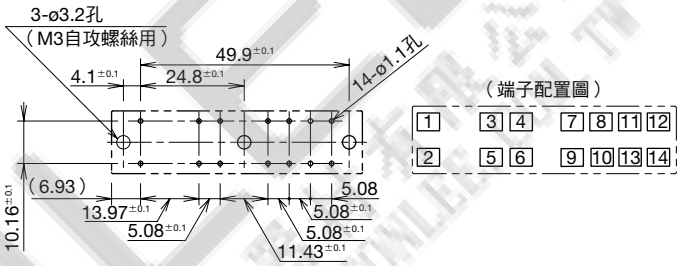

• 6 極型




• PCB 加工圖 · 端子配置（BOTTOM VIEW）



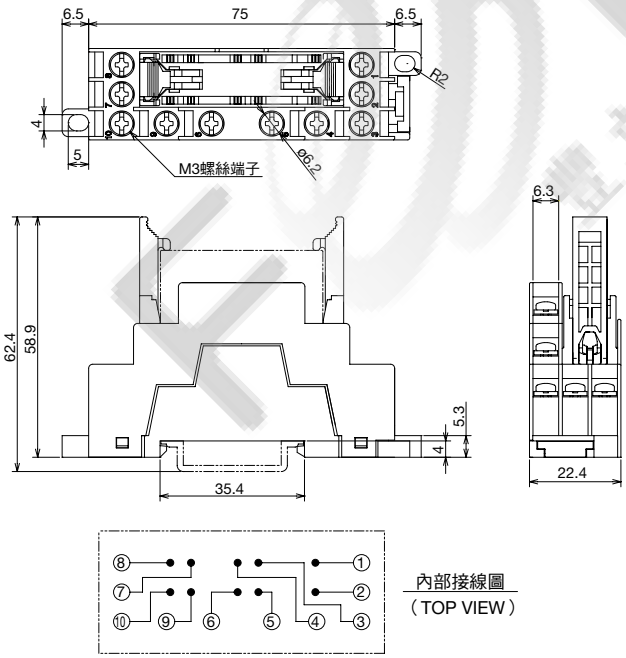

• PCB 加工圖 · 端子配置（BOTTOM VIEW）、



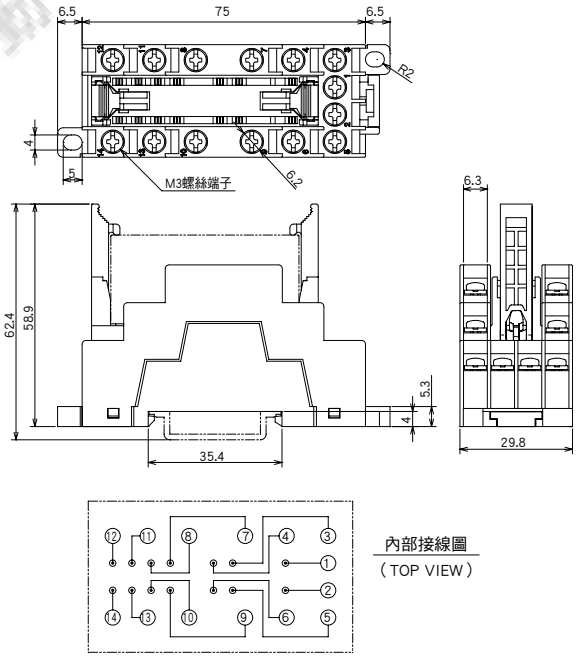

註 : 焊接時 , 請使用 60W 的焊鐵（前端溫度 350˚C）在 3 秒以內快速焊接。請勿在自動焊接槽（澆注槽）或 DIP 槽內焊接。（焊鐵請使用 Sn-Ag-Cu 型）

### ❑DIN 軌道用插座

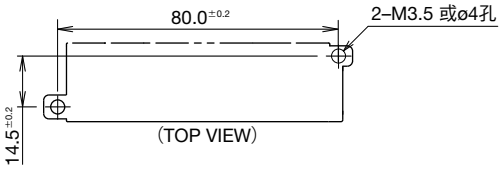
• 4 極型



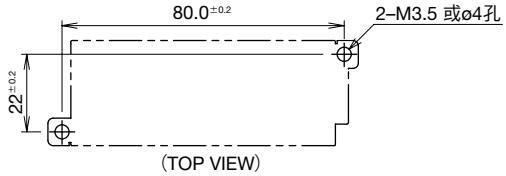

• 6 極型




• 安裝孔加工尺寸圖




• 安裝孔加工尺寸圖



# 螺絲端子接觸安全型插座。

- 可與 RU 繼電器的標識板對應裝配。
  可安裝配件 — RU 繼電器用標識板（綠色、黃色、橙色、白色、藍色），方便於與 RU 繼電器進行配套區別，以防止安裝錯誤。
- 配備跨接線供選擇。
- 可與 SJ 系列配套使用。
- 可與 GT5Y 型計時器配套使用。
- 經 UL、c-UL 認證，符合 CE 標準。

| 適用標準 | 認證標誌 | 認證機關 / 認證編號 |
|---|---|---|
| UL508<br>CSA 22.2 No.14 | c UL us | UL/c-UL Recognition<br>File No. E188846 |
| EN60999-1 | CE | 符合性聲明<br>（依據歐洲低電壓指令） |

## ❏性能規格

| 訂購型號 | SM2S-05DF | SY4S-05DF |
|---|---|---|
| 極數 | 2 極 | 4 極 |
| 額定絕緣電壓 | 250V AC/DC | |
| 額定通電電流 | 10A | 6A |
| 絕緣電阻 | 100MΩ 以上（500V DC 高阻表） | |
| 適用電線 | 1.25mm²（2mm² 以下） | |
| 螺絲端子形狀 | M3± 兩用螺絲（自動彈升式） | |
| 螺絲端子推薦扭矩 | 0.6 ～ 1.0N · m | |
| 耐電壓 | 2,000V AC · 1 分鐘（充電金屬部與非充電金屬部間、異極接點端子間） | |
| 使用周圍溫度 | － 55 ～＋ 70ºC （無結冰） | |
| 使用周圍濕度 | 45 ～ 85%RH （無結露） | |
| 儲存周圍溫度 | － 55 ～＋ 70ºC （無結冰） | |
| 儲存周圍濕度 | 45 ～ 85%RH （無結露） | |
| 端子部保護構造 | IP20（IEC60529） | |
| 重量（約） | 40g | 56g |
| 適用（IDEC）繼電器 | RU2S、RM2S | RU4S、RU42S、RY4S、RY42S |
| 適用（IDEC）計時器 | GT5Y-2 | GT5Y-4 |
| 適用的固定彈簧 | SFA-503(RU 型用)、SFA-502(RM 型用)、<br>SFA-511(計時器用) | SFA-502(RU、RM型)、<br>SFA-511(計時器用) |
| 適用標準 | UL508、CSA C22.2 No.14、EN60999-1 | |

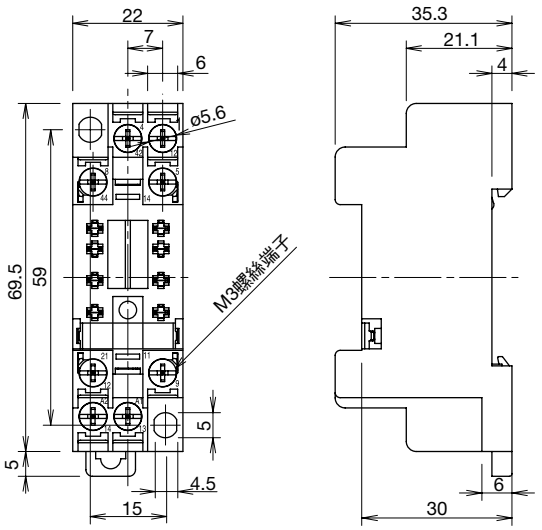
## ❏配件

| 名稱 | | 訂購型號 | 銷售單位 | 說明 |
|---|---|---|---|---|
| 繼電器用固定彈簧（註 1） | | SFA-502 | 1 對 | • 材質：不鏽鋼<br>• 1 個主體需 2 個。 |
| | | SFA-503 | | |
| 跨接線<br>（2 極插座用）（註 2） | 2 連用 | SM9Z-JF2 | 1 個 | • 材質：黃銅（鍍鎳）。包層：PP 樹脂<br>• SM2S-05DF 專用<br>• 額定通電電流：10A |
| | 5 連用 | SM9Z-JF5 | | |
| | 8 連用 | SM9Z-JF8 | | |
| 跨接線<br>（4 極插座用）（註 2） | 2 連用 | SY9Z-JF2 | | • 材質：黃銅（鍍鎳）。包層：PP 樹脂<br>• SY4S-05DF 專用<br>• 額定通電電流：10A |
| | 5 連用 | SY9Z-JF5 | | |
| | 8 連用 | SY9Z-JF8 | | |
| 標識板 | | RU9Z-P* | 1 個 | • 與 RU 繼電器通用<br>• 請指定下列顏色記號替換型號中的 *。<br>G（綠色）、Y（黃色）、A（橙色）、W（白色）、S（藍色）<br>• 樹脂製 |
| DIN 軌道（長度 1,000mm） | | BAA1000 | 1 根 | • 鋁製品 |
| 固定夾 | | BNL5 | 1 個 | • 金屬製品（鋼） |
| | | BNL6 | 1 個 | • 金屬製品（鋼） |
| DIN 軌道用隔板 | | SA-406B | 1 個 | • 在插座安裝到 DIN 軌道時，以 5mm 單位調整安裝間隔用<br>• 樹脂製（黑色） |

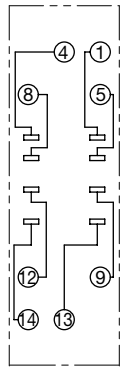
註 1：SM2S-05DF 與 RU 繼電器組合使用時，固定彈簧請使用 SFA-503。SY4S-05DF 不可使用 SFA-503 型固定彈簧。
註 2：流經跨接線的電流總值不能超過額定通電電流。

## 外形尺寸圖（mm）

### ❏SM2S-05DF 型

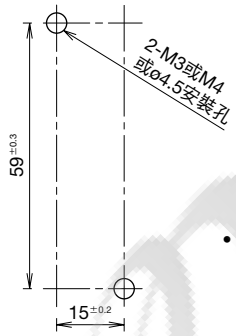



• 端子配置圖

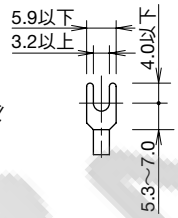



（TOP VIEW）

• 安裝孔加工圖

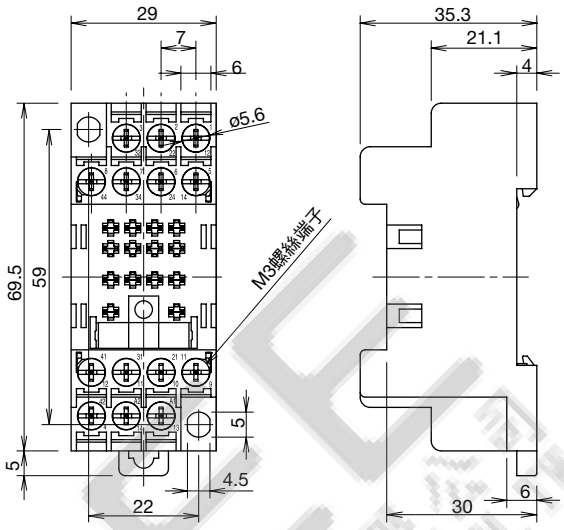



• 適用壓接端子

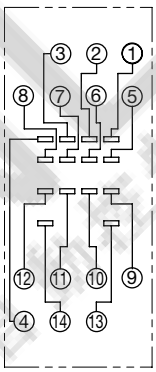



• 不能使用
R 形壓接端子

### ❏SY4S-05DF 型

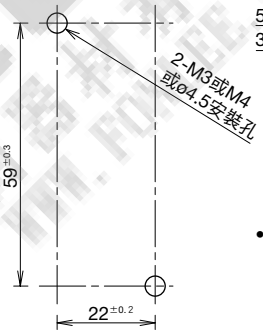



• 端子配置圖

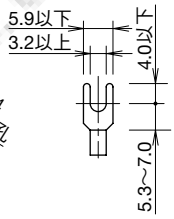



（TOP VIEW）

• 安裝孔加工圖



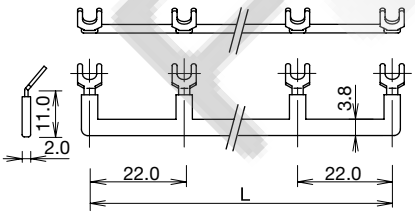

• 適用壓接端子



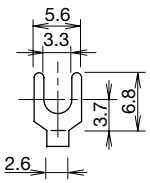

• 不能使用
R 形壓接端子

### ❏跨接線尺寸圖（mm）

• SM2S-05DF 用跨接線



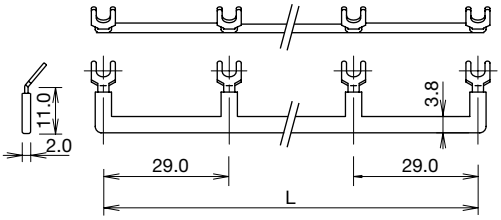

端子部形狀



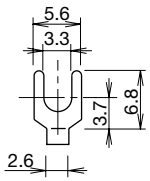

• SM2S-05DF 用跨接線尺寸

| 名稱 | L（mm） | 說明 |
|---|---|---|
| SM9Z-JF2 | 22 | 2 連用 |
| SM9Z-JF5 | 88 | 5 連用 |
| SM9Z-JF8 | 154 | 8 連用 |

• SY4S-05DF 用跨接線




端子部形狀




• SY4S-05DF 用跨接線尺寸

| 名稱 | L（mm） | 說明 |
|---|---|---|
| SY9Z-JF2 | 29 | 2 連用 |
| SY9Z-JF5 | 116 | 5 連用 |
| SY9Z-JF8 | 203 | 8 連用 |

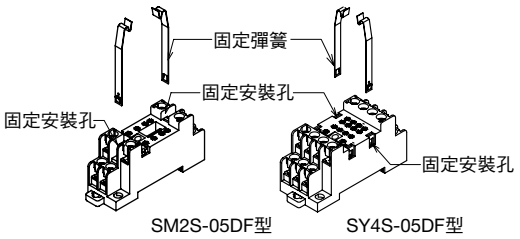
## ⚠ 安全注意事項

- 在進行安裝，拆卸，接線以及保養維修之前，請務必先切斷電源。在施加電壓時，請切勿接觸端子部，以免引起觸電或火災的危險。
- 接線時，請使用符合施加電壓以及通電電流的電線，並請以適宜的扭矩對螺絲端子進行鎖緊。切勿超過最大鎖緊扭矩。
  但，也請注意勿使螺絲端子的鎖緊鬆弛，若在鬆弛情況下使用時，會引起異常發熱，而引起火災發生的危險。
- 請務必在額定值內使用，並請遵守使用規格，以免引起觸電及火災發生的危險。

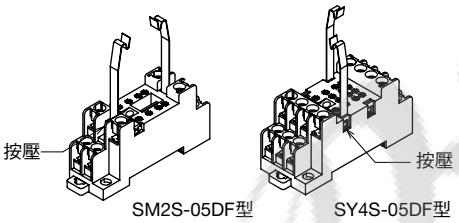
## 使用注意事項

### ❑固定彈簧的裝卸方法

- 安裝
  固定彈簧的突起部朝外按下圖所示插入安裝孔。

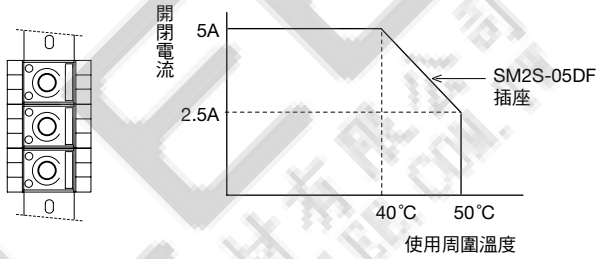



- 拆卸
  按壓如下圖所示的固定彈簧的突起部，同時朝上拔固定彈簧。




- 在 SM2S-05DF 插座上使用 GT5Y-2 計時器的注意事項
  在 SM2S-05DF 插座上如下圖所示，按垂直方向安裝 2 個以上 GT5Y-2 計時器時，需在下圖中確認降低額定值的遞減特性。

安裝示例圖　　降低額定值遞減特性圖



## ❑繼電器插座選型指南

| 安裝方式 | 系列 | 訂購型號 | 類型 | 極數 | 顏色 | 螺絲端子適用導線 | 認證 | 額定絕緣電壓額定電流 | 適用繼電器 / 計時器（註 2） | 外形圖記載頁 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| DIN 軌道安裝型 | SJ | SJ1S-05B | 薄型 | 1 | 黑色 | M3 2mm² 以下 | UL、CSA | 250V，12A | RJ1S | 59 頁 |
| | | SJ1S-07L | 安全型 | | 黑色 | | UL、CSA、CE | | | |
| | | SJ2S-05B | 薄型 | 2 | 黑色 | | UL、CSA | 250V，8A | RJ2S、RF2 | |
| | | SJ2S-07L | 安全型 | | 黑色 | | UL、CSA、CE | | | |
| | SF1V | SF1V-4-07L | 標準型 | 4 | 黑色 | 0.7 ～ 1.65mm² | UL、CSA、TÜV、CE | 250V，6A | RF1V-2A2B、RF1V-3A1B | 57 頁 |
| | | SF1V-6-07L | 標準型 | 6 | 黑色 | | | | RF1V-4A2B、RF1V-5A1B、RF1V-3A3B | |
| | SR | SR2P-05B | 標準型 | 2 | 黑色 | M3.5 2mm² 以下 | UL、CSA、TÜV | 250V，10A | RR2P、GT3（8pin）、GT5P、GE1A | 71 頁 |
| | | SR2P-05C | 安全型 | | 黑色 | | UL、CSA、TÜV、CE | | RR2P、GT3（8pin）、GT5P | |
| | | SR2P-06B | 標準型 | | 黑色 | | UL、CSA、TÜV | | RR2P、GT3（8pin）、GT5P、GE1A | |
| | | SR3P-05B | 標準型 | 3 | 黑色 | M3.5 2mm² 以下 | UL、CSA、TÜV | 250V，10A | RR3P、RR3PA、GT3（11pin） | |
| | | SR3P-05C | 安全型 | | 黑色 | | UL、CSA、TÜV、CE | | | |
| | | SR3P-06B | 標準型 | | 黑色 | | UL、CSA、TÜV | | | 72 頁 |
| | | SR3B-05 | 標準型 | 3 | 黑色 | | UL、CSA、TÜV | | RR1BA、RR2BA、RR3B | |
| | SH | SH1B-05B | 標準型 | 1 | 黑色 | M3.5（線圈端子：M3）2mm² 以下 | UL、CSA、TÜV | 250V，10A（線圈端子：7A） | RH1B | |
| | | SH1B-05C | 安全型 | | 黑色 | | UL、CSA、TÜV、CE | | | |
| | | SH2B-05B | 標準型 | 2 | 黑色 | M3.5 2mm² 以下 | UL、CSA、TÜV | 250V，10A | RH2B | |
| | | SH2B-05C | 安全型 | | 黑色 | | UL、CSA、TÜV、CE | | | 73 頁 |
| | | SH2B-05D | 薄型 | | 黑色 | | UL、CSA、TÜV | | | |
| | | SH3B-05B | 標準型 | 3 | 黑色 | | UL、CSA、TÜV | | RH3B | |
| | | SH3B-05C | 安全型 | | 黑色 | | UL、CSA、TÜV、CE | | | |
| | | SH4B-05B | 標準型 | 4 | 黑色 | | UL、CSA、TÜV | | RH4B | |
| | | SH4B-05C | 安全型 | | 黑色 | | UL、CSA、TÜV、CE | | | 74 頁 |
| | SM | SM2S-05B | 標準型 | 2 | 黑色 | M3 2mm² 以下 | UL、CSA、TÜV | 250V，7A | RM2S、RU2S、GT5Y-2 | |
| | | SM2S-05C | 安全型 | | 黑色 | | UL、CSA、TÜV、CE | 250V，7A（UL、TÜV：10A） | | |
| | | SM2S-05D | 薄型 | | 黑色 | M3，1.25mm²（2mm² 以下） | c-UL | 250V，10A | | |
| | | SM2S-05DF | 安全型 | | | | c-UL、CE | | | |
| | SY | SY2S-05B | 標準型 | 2 | 黑色 | M3 2mm² 以下 | UL、CSA、TÜV | 250V，7A | RY2S | |
| | | SY2S-05C | 安全型 | | 黑色 | | UL、CSA、TÜV | | | 75 頁 |
| | | SY4S-05B | 標準型 | 4 | 黑色 | | UL、CSA、TÜV | | RY4S、RU4S、RU42S、GT5Y-4 | |
| | | SY4S-05C | 安全型 | | 黑色 | | UL、CSA、TÜV | | | |
| | | SY4S-05D | 薄型 | | 黑色 | M3，1.25mm²（2mm² 以下） | c-UL | 250V，6A | | |
| | | SY4S-05DF | 安全型 | | | | c-UL、CE | | | 76 頁 |
| | SU（註 1） | SU2S-11L | 彈簧固定型 | 2 | 黑色 | 單線：0.2 ～ 1.5mm² 絞線：0.2 ～ 1.25mm² | UL、CSA、CE | 250V，10A（密集安裝：8A） | RU2S、RM2S、GT5Y-2 | |
| | | SU4S-11L | 彈簧固定型 | 4 | | | | 250V，6A（密集安裝：8A） | RU4S、RU42S、RY4S、GT5Y-4 | |

註 1:SU 系列插座密集安裝的額定電流為 8A 以上時，相鄰插座間需隔開 10mm 以上。
註 2:RR、RH、RY、RM 型繼電器、計時器，請參閱 IDEC 官網。

## ❑繼電器插座選型指南

| 安裝方式 | 系列 | 訂購型號 | 類型 | 極數 | 顏色 | 認證 | 額定絕緣電壓<br>額定電流 | 適用繼電器 / 計時器 | 外形圖記載頁 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PCB 安裝型 | SJ | SJ1S-61 | PCB 型 | 1 | 黑色 | UL、CSA、CE | 250V，12A | RJ1S | 63 頁 |
| | | SJ2B-61 | PCB 型 | 2 | 黑色 | | 250V，8A | RJ2S、RF2S | |
| | SF1V | SF1V-4-61 | PCB 型 | 4 | 黑色 | UL、c-UL、TÜV、CE | 250V，6A | RF1V-2A2B、RF1V-3A1B | 57 頁 |
| | | SF1V-6-61 | PCB 型 | 6 | 黑色 | | | RF1V-4A2B、RF1V-5A1B、RF1V-3A3B | |
| | SH | SH1B-62 | PCB 型 | 1 | 黑色 | UL、CSA | 250V，10A（線圈端子：7A） | RH1B | 79 頁 |
| | | SH2B-62 | | 2 | | UL、CSA | 250V，10A | RH2B | |
| | | SH3B-62 | | 3 | | UL、CSA | | RH3B | |
| | | SH4B-62 | | 4 | | UL、CSA | | RH4B | |
| | SM | SM2S-61 | PCB 型 | 2 | 黑色 | UL、CSA | 250V，10A | RM2S、RU2S | 80 頁 |
| | | SM2S-62 | | | | UL、CSA | | RM2S、RU2S | |
| | SY | SY2S-61 | PCB 型 | 2 | 黑色 | UL、CSA | 250V，7A | RY2S | |
| | | SY4S-61 | | 4 | | UL、CSA | 250V，7A（註） | RY4S、RU4S、RU42S、GT5Y-4 | |
| | | SY4S-62 | | | | UL、CSA | 250V，7A | RY4S、RU4S、RU42S | |

註：僅在使用四極插座 SY4S-51 和 SY4S-61 的兩極時，UL 額定電流為 10A。

### • DIN 軌道安裝型插座的螺絲端子鎖緊扭矩

| 插座系列 | 螺絲端子鎖緊扭矩 | 插座系列 | 螺絲端子鎖緊扭矩 |
|---|---|---|---|
| SR | 1.0 ～ 1.3 N · m | SM | 0.6 ～ 1.0 N · m |
| SH | 1.0 ～ 1.3 N · m | SY | 0.6 ～ 1.0 N · m |

## ❑插座及固定彈簧

### • DIN 軌道安裝型

| 插座型號 | 適用繼電器 / 計時器 | 固定彈簧型號 | |
|---|---|---|---|
| | | 鋼絲彈簧 | 扁平彈簧 |
| SR2P-05B<br>SR2P-05C | RR2P | SR2B-02F1 | — |
| | GT5P | — | SFA-203 |
| SR2P-06B | RR2P | SR2B-02F1 | SFA-202 |
| | GT3（8 Pin）、GT5P | — | SFA-202 |
| SR3P-05B<br>SR3P-05C | RR3P、RR3PA | SR3B-02F1 | — |
| | GT3（11 Pin） | — | SFA-203 |
| SR3P-06B | RR3P、RR3PA | SR3B-02F1 | SFA-202 |
| | GT3（11 Pin） | — | SFA-202 |
| SR3B-05 | RR1BA、RR2BA、RR3B | SR3B-02F1 | SFA-202 |
| SH1B-05B | RH1B | — | SFA-101<br>SFA-202 |
| SH1B-05C | | SY2S-02F1 | |
| SH2B-05B | RH2B | — | SFA-101<br>SFA-202 |
| SH2B-05C | | SY4S-02F1 | |
| SH2B-05D | RH2B | — | SFA-502 |
| SH3B-05B | RH3B | — | SFA-101<br>SFA-202 |
| SH3B-05C | | SH3B-05F1 | |
| SH4B-05B | RH4B | — | SFA-101<br>SFA-202 |
| SH4B-05C | | SH4B-02F1 | |
| SM2S-05B | RM2S、RU2S | — | SFA-101<br>SFA-202 |
| | GT5Y-2 | — | |
| SM2S-05C | RM2S、RU2S | SY4S-02F1 | SFA-101<br>SFA-202 |
| | GT5Y-2 | — | SFA-202 |
| SM2S-05D<br>SM2S-05DF | RM2S | — | SFA-502 |
| | RU2S | — | SFA-503 |
| | GT5Y-2 | — | SFA-511 |
| SY2S-05B | RY2S | — | SFA-101<br>SFA-202 |
| SY2S-05C | | SY2S-02F1 | |
| SY4S-05B | RY4S、RU4S、RU42S | — | SFA-101<br>SFA-202 |
| | GT5Y-4 | — | SFA-202 |
| SY4S-05C | RY4S、RU4S、RU42S | SY4S-02F1 | SFA-101<br>SFA-202 |
| | GT5Y-4 | — | SFA-202 |
| SY4S-05D<br>SY4S-05DF | RY4S、RU4S、RU42S | — | SFA-502 |
| | GT5Y-4 | — | SFA-511 |
| SU2S-11L | RU2S、RM2S | — | SFA-101<br>SFA-202 |
| | GT5Y-2 | — | SFA-202 |
| SU4S-11L | RU4S、RU42S、RY4S | — | SFA-101<br>SFA-202 |
| | GT5Y-4 | — | SFA-202 |

### • 面板安裝型和 PCB 安裝型

| 插座型號 | 適用繼電器 / 計時器 | 固定彈簧型號 | |
|---|---|---|---|
| | | 鋼絲彈簧 | 扁平彈簧 |
| SR2P-511 | RR2P | SR3P-01F1 | — |
| | GT3（8Pin） | — | SFA-402 |
| | GT5P | — | SFA-302 |
| SR2P-70 | RR2P | SR3P-01F1 | — |
| | GT3（8Pin） | — | SFA-402 |
| | GT5P | — | SFA-302 |
| SR3P-511<br>SR3P-70 | RR3P、RR3PA | SR3P-01F1 | — |
| | GT3（11 Pin） | — | SFA-402 |
| SR3B-51 | RR1BA、RR2BA、RR3B | SR3B-02F1 | — |
| SH1B-51 | RH1B | SY4S-51F1 | SFA-301<br>SFA-302 |
| SH2B-51 | RH2B | SY4S-51F1<br>（SY4S-02F1） | SFA-301<br>SFA-302 |
| SH3B-51 | RH3B | SY4S-51F1<br>（SH3B-05F1） | SFA-301<br>SFA-302 |
| SH4B-51 | RH4B | SY4S-51F1×2<br>（SH4B-02F1） | SFA-301<br>SFA-302 |
| SM2S-51 | RM2S、RU2S | SY4S-51F1<br>（SY4S-02F1） | SFA-301<br>SFA-302 |
| | GT5Y-2 | — | SFA-302 |
| SY2S-51 | RY2S | SY4S-51F1 | SFA-301<br>SFA-302 |
| SY4S-51 | RY4S、RU4S、RU42S | SY4S-51F1<br>（SY4S-02F1） | SFA-301<br>SFA-302 |
| | GT5Y-4 | — | SFA-302 |

註 1：在安裝附檢出按鈕的繼電器於面板安裝或 PCB 安裝插座時，應使用上列（）內標示的固定彈簧。附檢出按鈕繼電器所使用的固定彈簧不適用於 SR2P-511，SR2P-70，SR3P-511 及 SR3P-70。

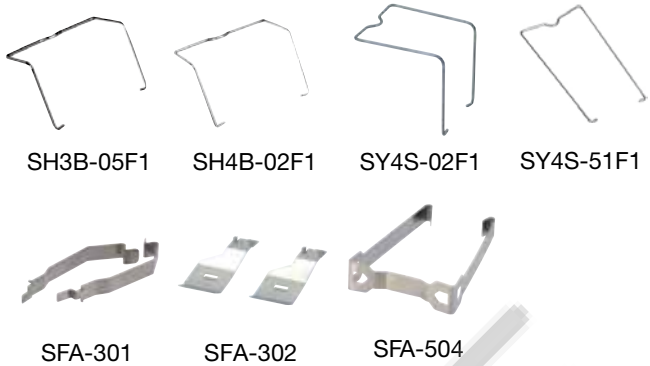
註 2：於面板或 PCB 安裝插座進行密集安裝時，應使用鋼絲彈簧或 SFA-302 扁平彈簧。

## ❏插座及固定彈簧

• 固定彈簧

| 類型 | 訂購型號 | 銷售單位 |
|---|---|---|
| 鋼絲彈簧 | SH3B-05F1 | 1 個 |
| | SH4B-02F1 | 1 個 |
| | SY4S-02F1 | 1 個 |
| | SY4S-51F1 | 1 個 |
| 扁平彈簧（註） | SFA-301 | 1 對 |
| | SFA-302 | 1 對 |
| | SFA-504 | 1 個 |

註：1 個主體需 2 個。



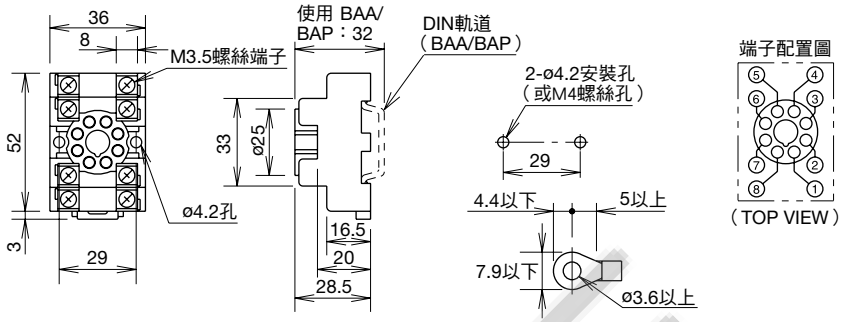

## ❏插座配件

| 名稱 | 外觀（mm） | 規格 | 訂購型號 | 銷售單位 | 備註 |
|---|---|---|---|---|---|
| DIN 軌道 |  | 鋁製<br>重量：約 200g | BAA1000 | 1 根 | 長：1m<br>寬：35mm |
| 固定夾 |  | 金屬製（鋼、鍍鋅）<br>重量：約 15g | BNL5 | 1 個 | 用於 DIN 軌道上固定繼電器插座。 |
| |  | | BNL6 | 1 個 | |
| DIN 軌道隔板 |  | 樹脂製（黑色） | SA-406B | 1 個 | 厚：5 mm<br>適用於調整插座安裝在 DIN 軌道上的間隔。 |
| 末端隔板 |  | 樹脂製（黑色） | SA-203B | 1 個 | 用於直接安裝 DIN 軌道式插座在面板表面。 |
| 中間隔板 |  | | SA-204B | 1 個 | |
| 跨接線 |  | 銅跨接線<br>包覆 ABS 護套<br>額定電流：3A<br>重量：約 3g | SU9Z-J5 | 1 個 | 可將繼電器線圈端子與最多五組的 SU 插座互相連接；可依不同的需求裁切長度。 |

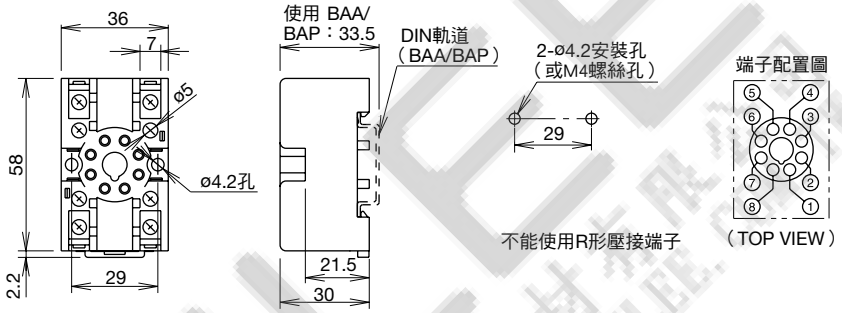
## DIN 軌道安裝型插座 外形尺寸圖（mm）

### ❑SR 系列

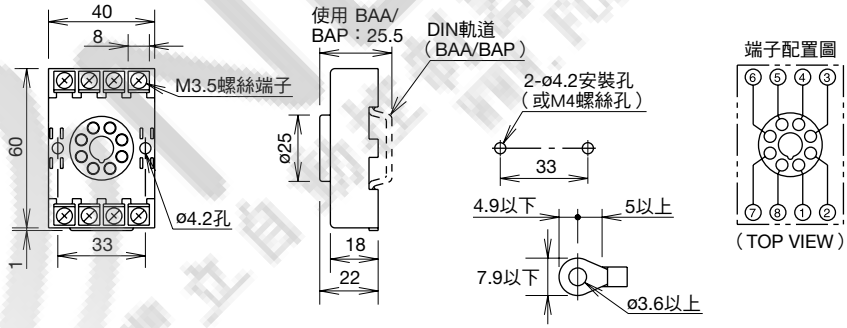
• SR2P-05B 型



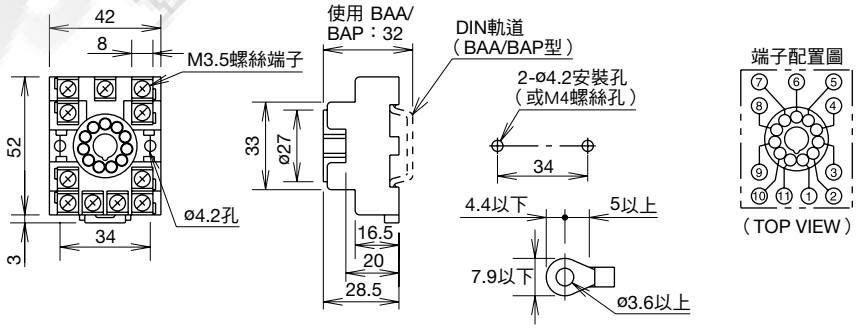

• SR2P-05C 型



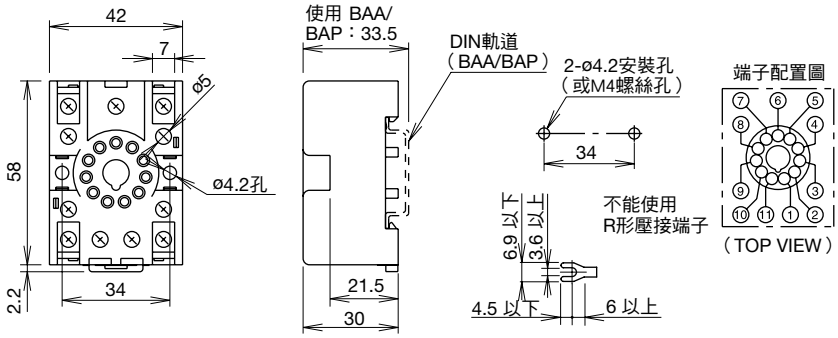

• SR2P-06B 型




• SR3P-05B 型

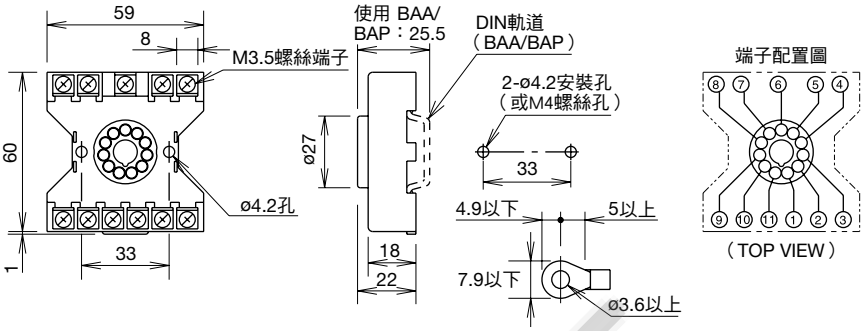



• SR3P-05C 型

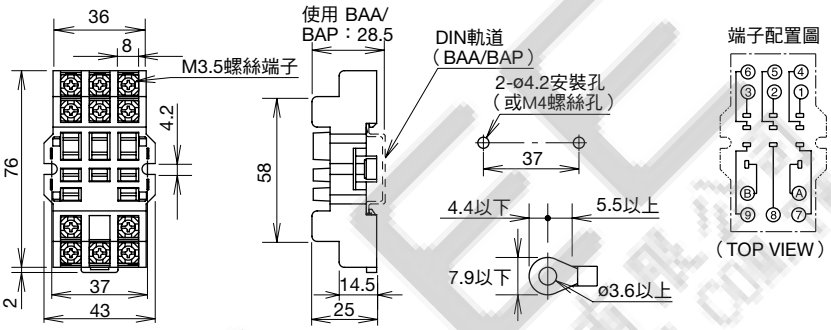


## DIN 軌道安裝型插座 外形尺寸圖（mm）

• SR3P-06B 型

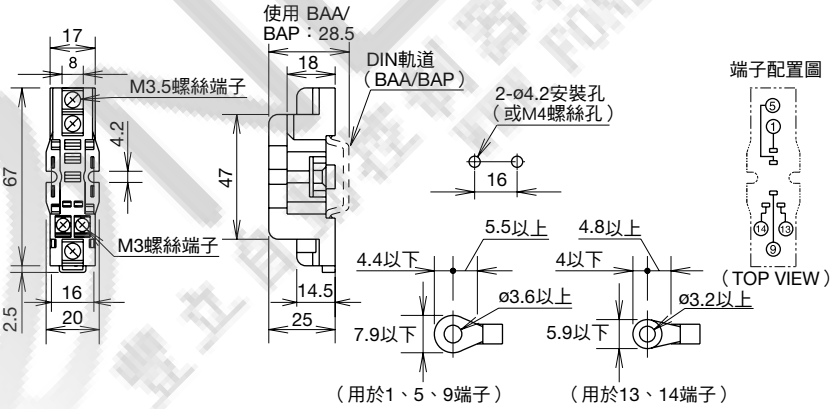



• SR3B-05 型

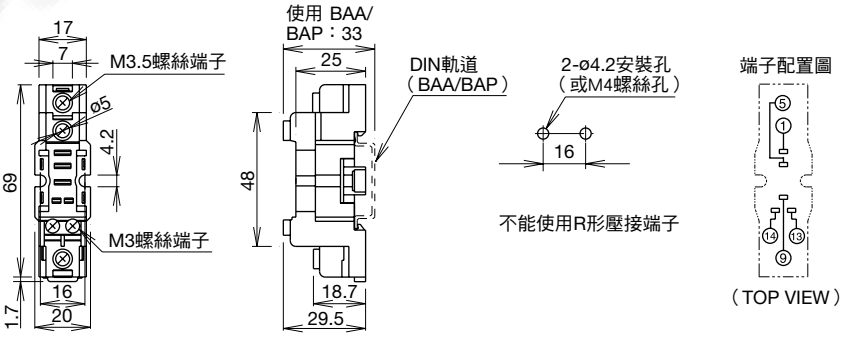



### ❑SH 系列

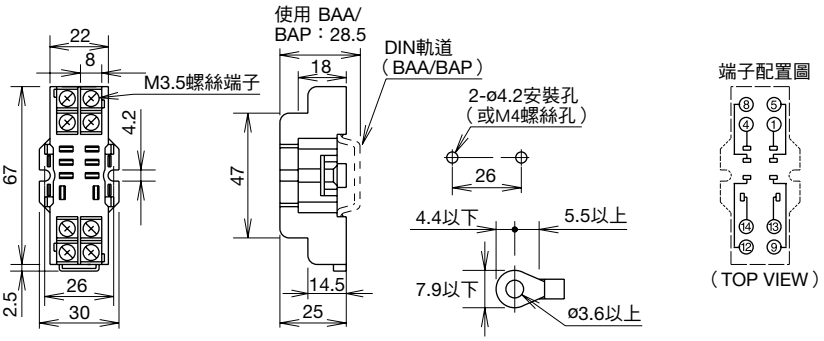
• SH1B-05B 型




• SH1B-05C 型

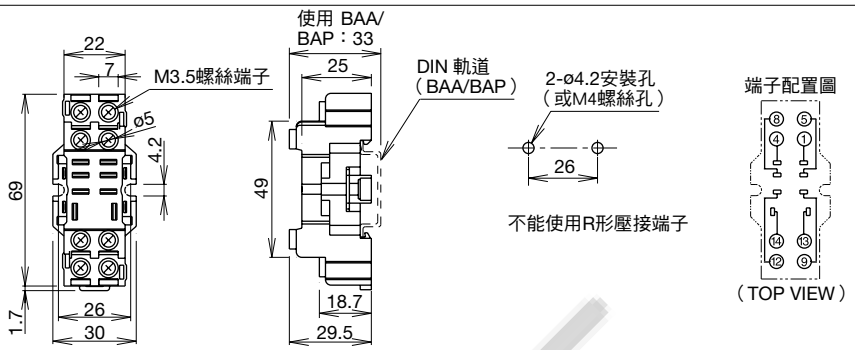



• SH2B-05B 型

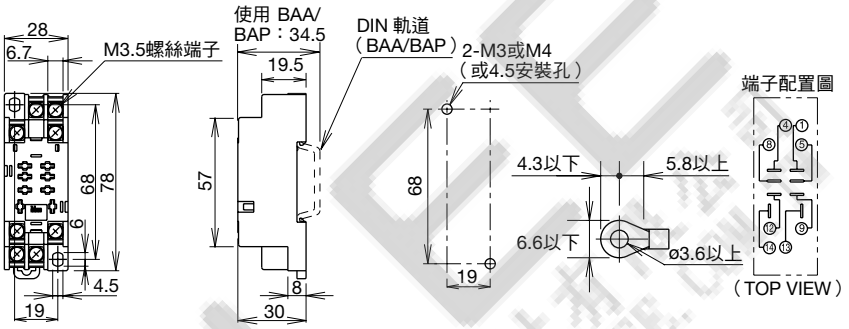


## DIN 軌道安裝型插座 外形尺寸圖（mm）

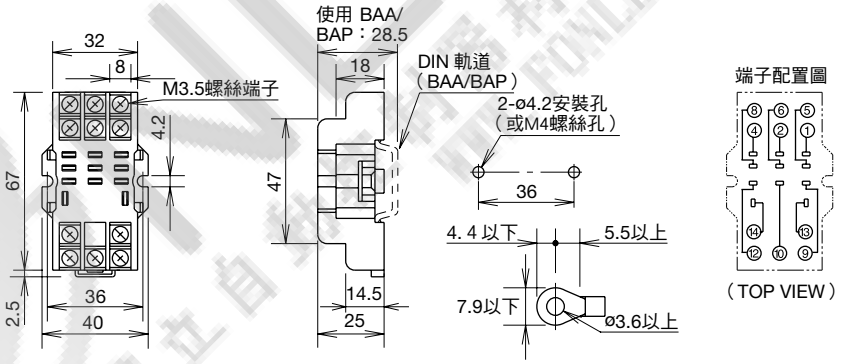
• SH2B-05C 型



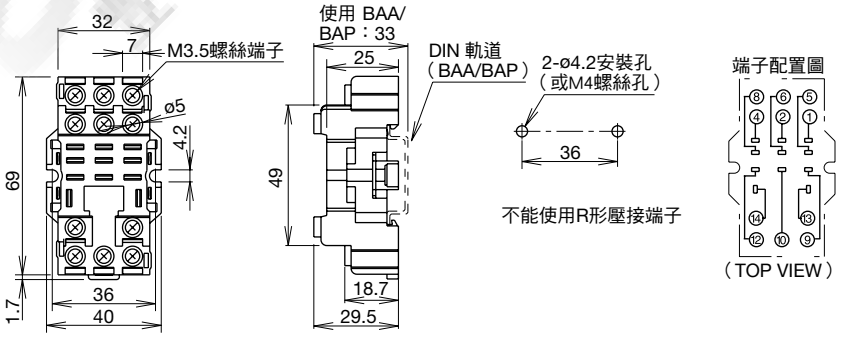

• SH2B-05D 型



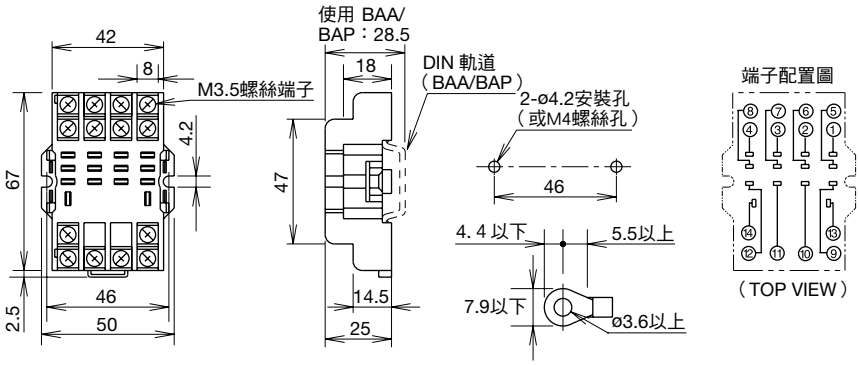

• SH3B-05B 型




• SH3B-05C 型

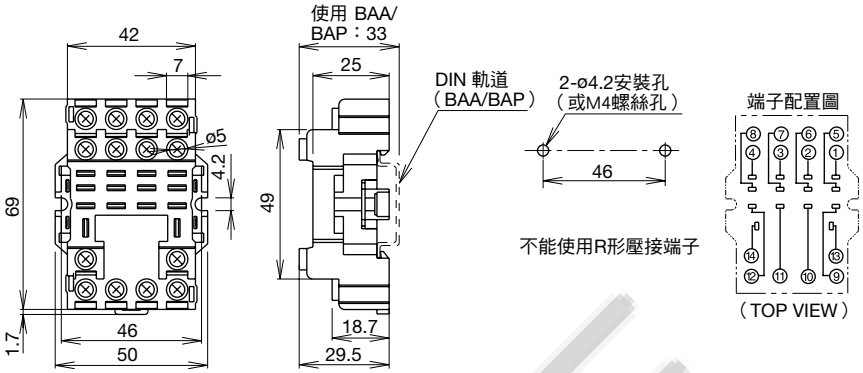



• SH4B-05B 型



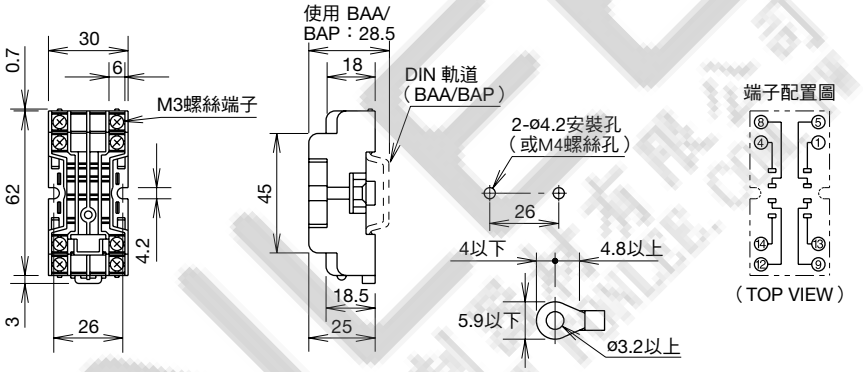
## DIN 軌道安裝型插座 外形尺寸圖（mm）

• SH4B-05C 型

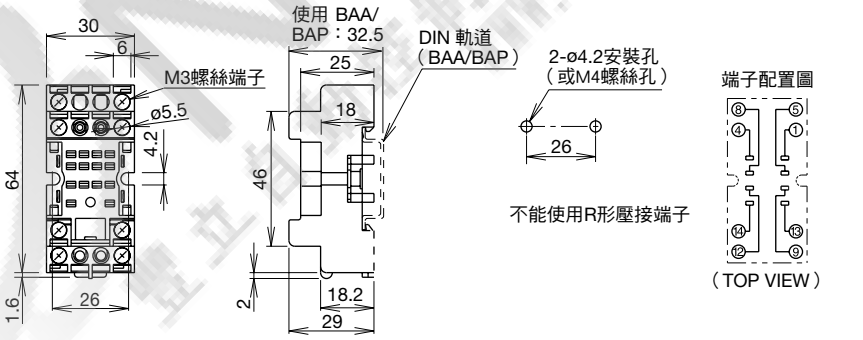



❑SM 系列

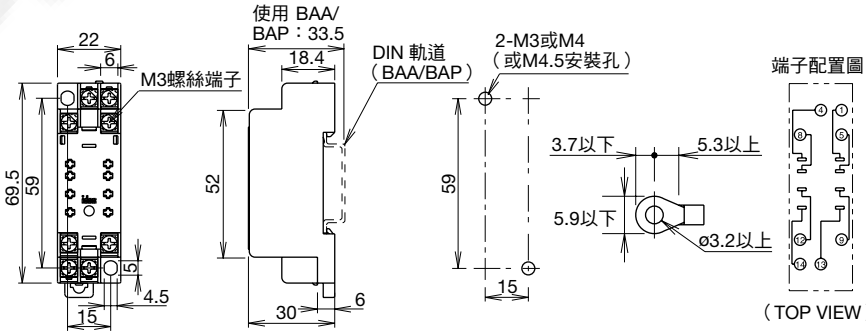
• SM2S-05B 型



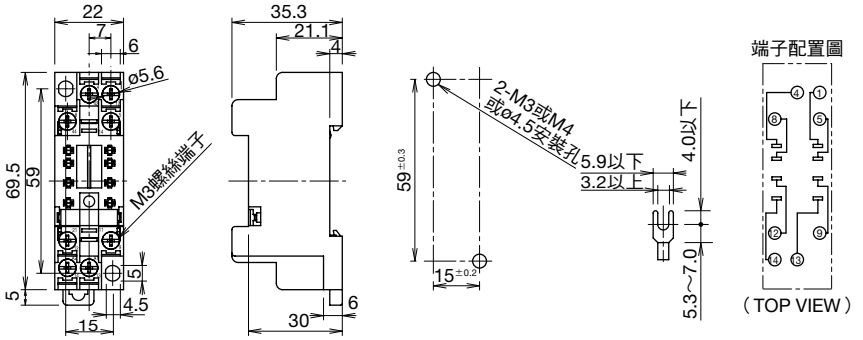

• SM2S-05C 型




• SM2S-05D 型



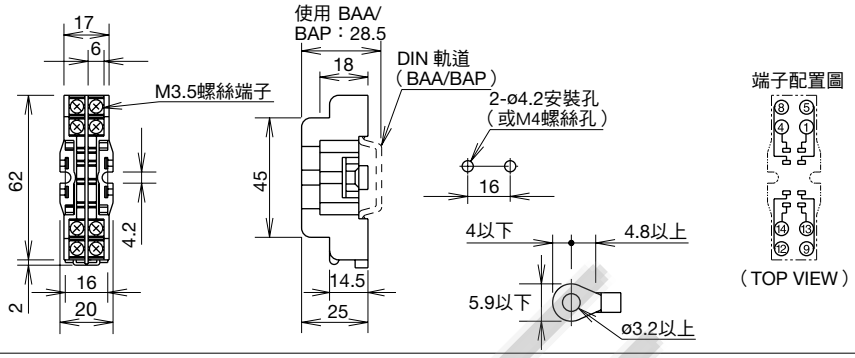

• SM2S-05DF 型



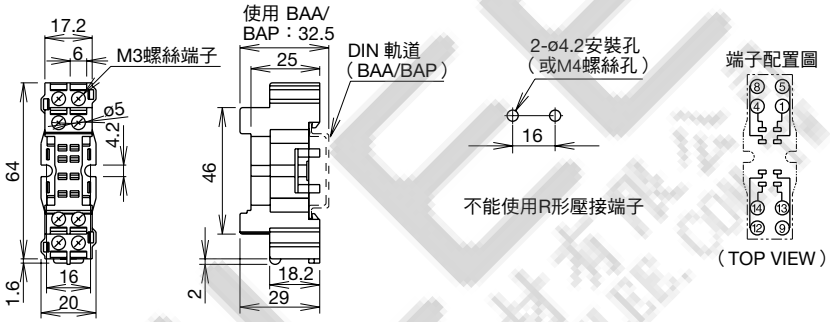
## DIN 軌道安裝型插座 外形尺寸圖（mm）

### ❑SY 系列

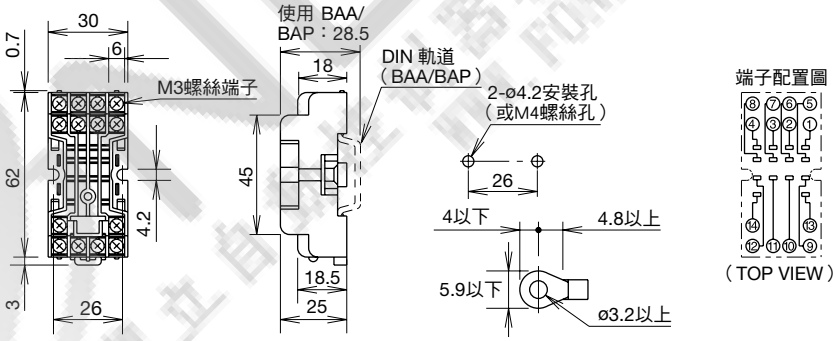
• SY2S-05B 型



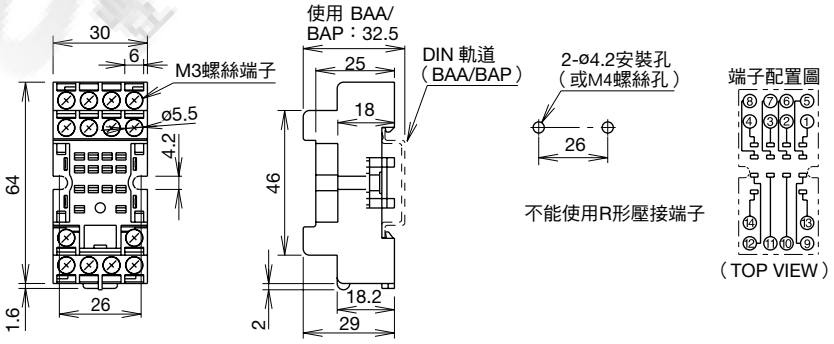

• SY2S-05C 型



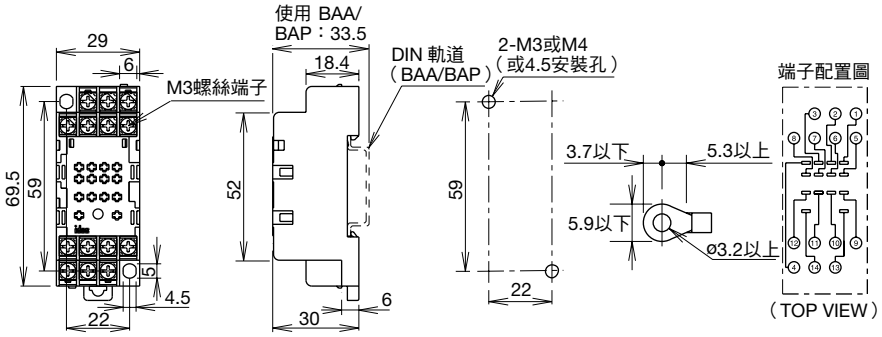

• SY4S-05B 型




• SY4S-05C 型

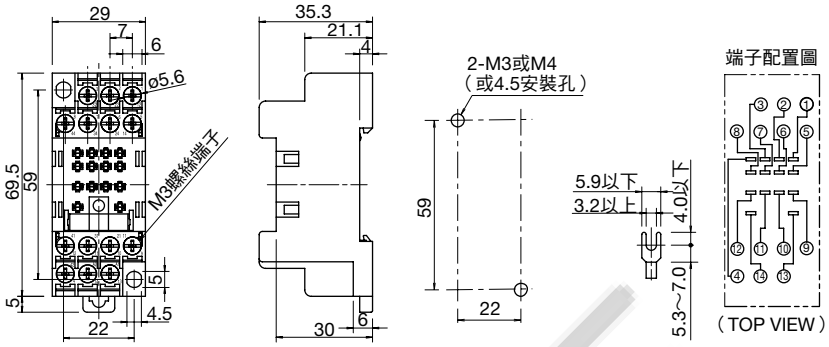



• SY4S-05D 型



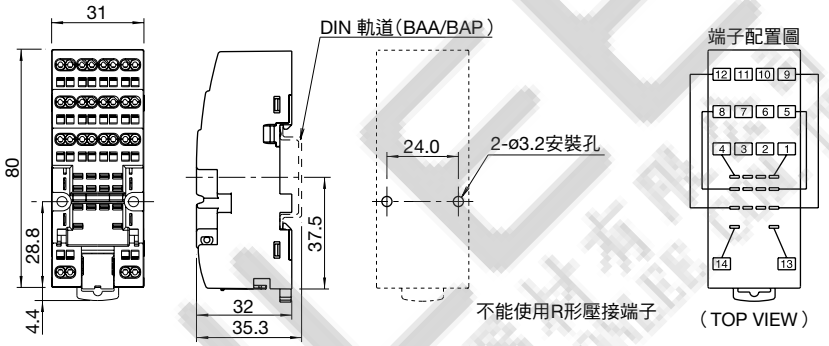
## DIN 軌道安裝型插座 外形尺寸圖（mm）

• SY4S-05DF 型

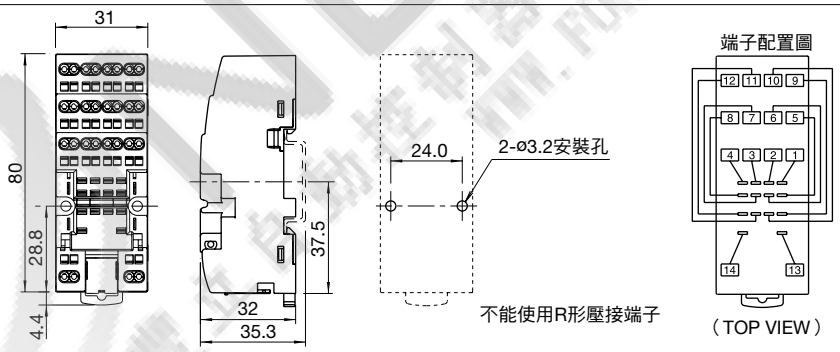



### ❑SU 系列

• SU2S-11L 型



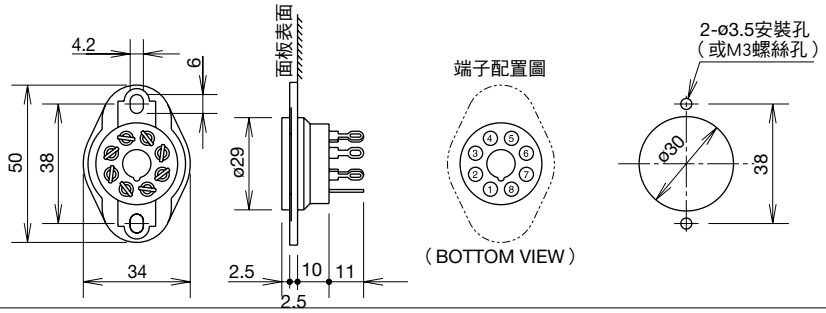

• SU4S-11L 型



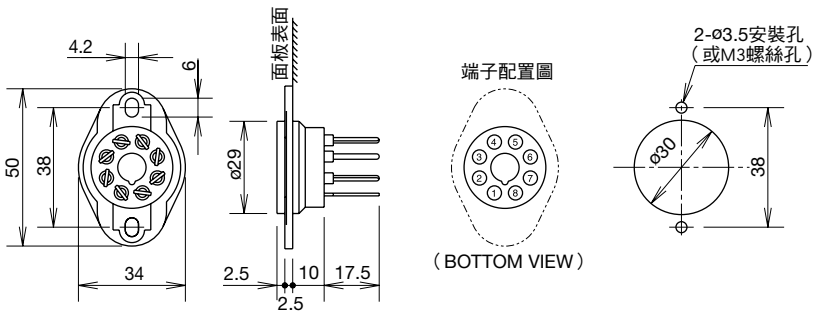

## 面板安裝型插座 外形尺寸圖（mm）

### ❑SR 系列

• SR2P-511 型

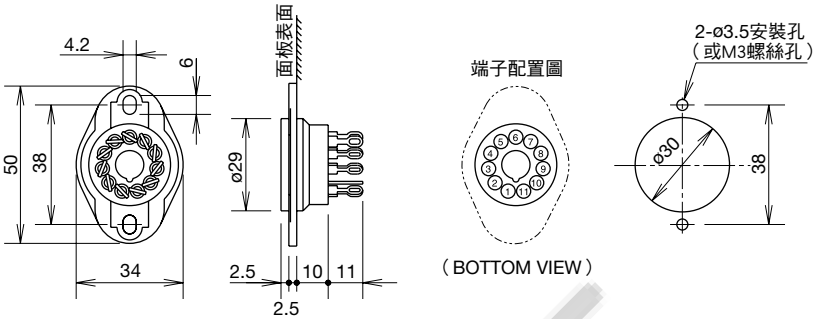



• SR2P-70 型

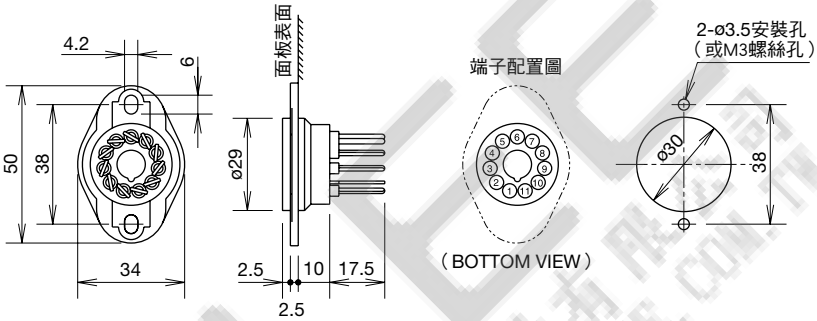


## 面板安裝型插座 外形尺寸圖（mm）

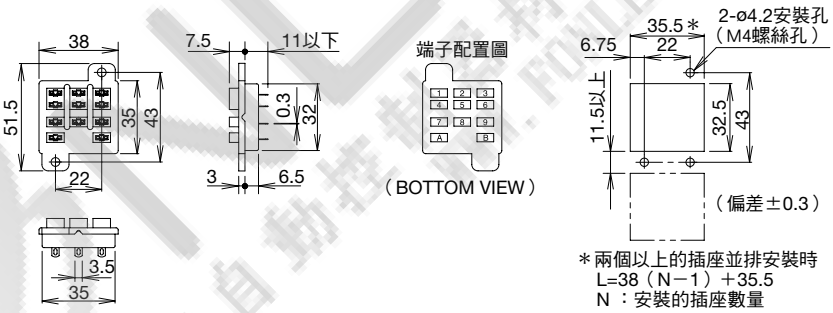
• SR3P-511 型




• SR3P-70 型



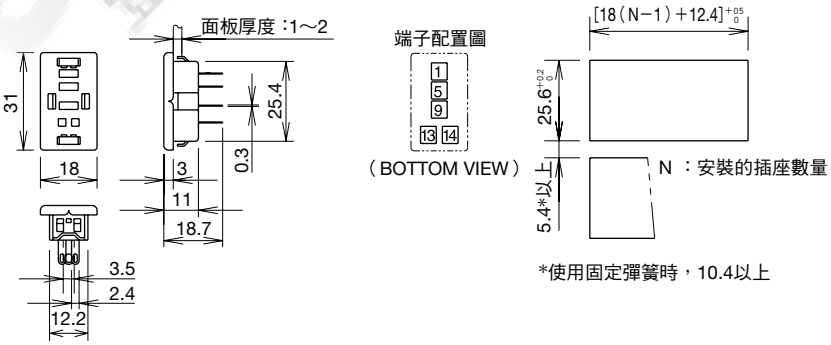

• SR3B-51 型




＊兩個以上的插座並排安裝時
L=38（N−1）+35.5
N ：安裝的插座數量

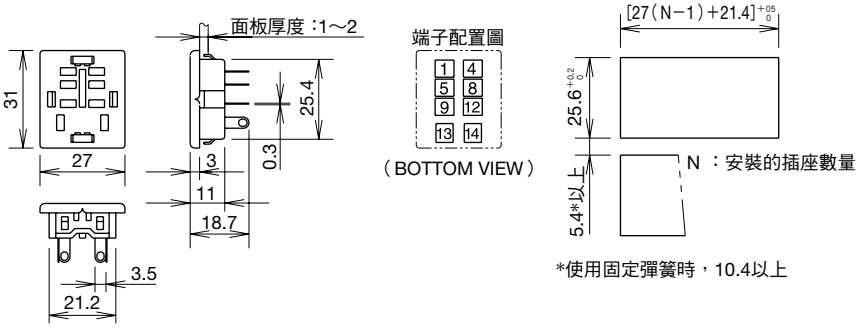
### ❑SH 系列

• SH1B-51 型




*使用固定彈簧時，10.4以上

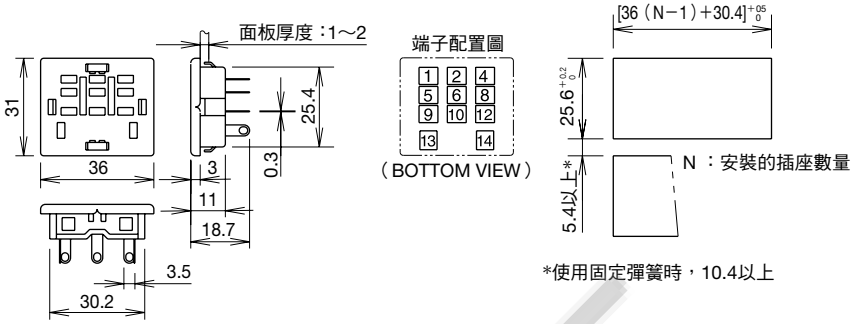
• SH2B-51 型



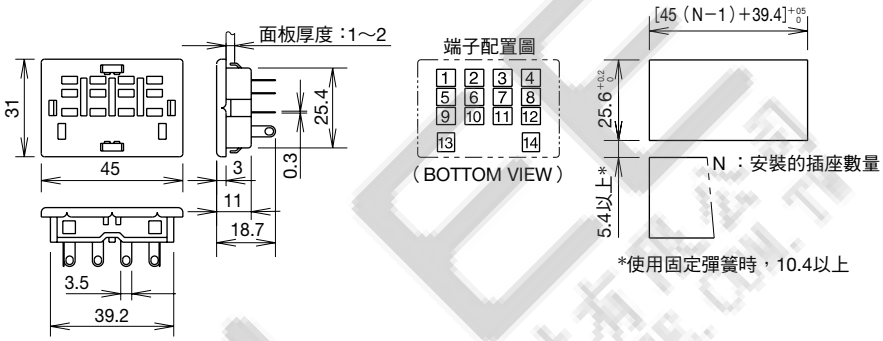

*使用固定彈簧時，10.4以上

## 面板安裝型插座 外形尺寸圖（mm）

• SH3B-51 型

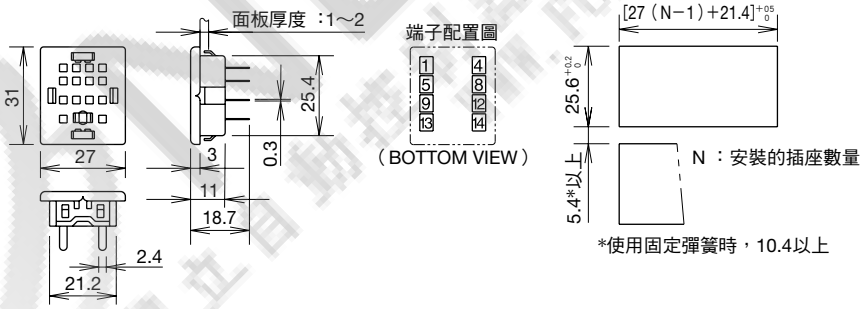



• SH4B-51 型



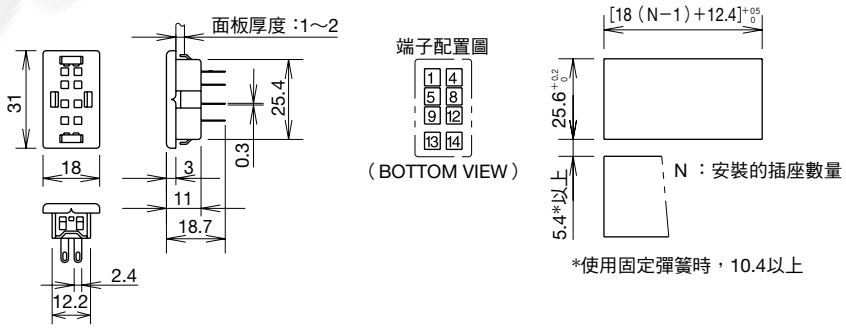

### ❑SM 系列

• SM2S-51 型

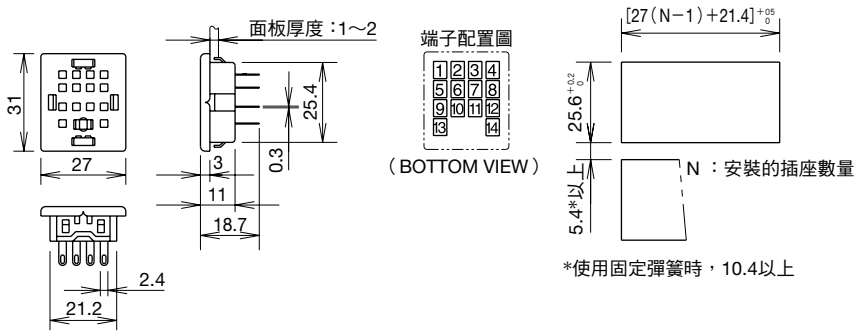



### ❑SY 系列

• SY2S-51 型



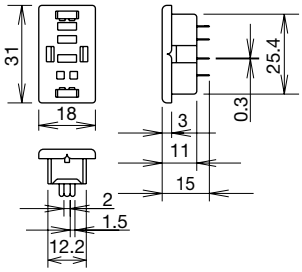

• SY4S-51 型

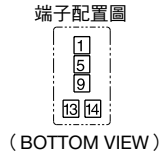


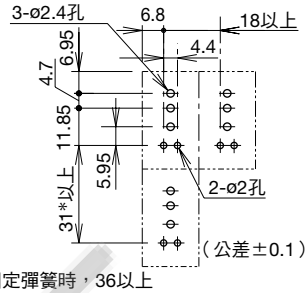
## PCB安裝型插座 外形尺寸圖（mm）

### ❑SH 系列

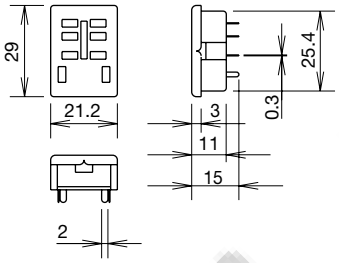
• SH1B-62 型

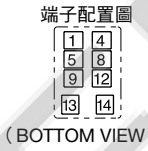


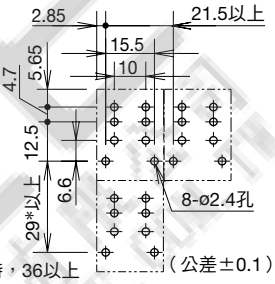



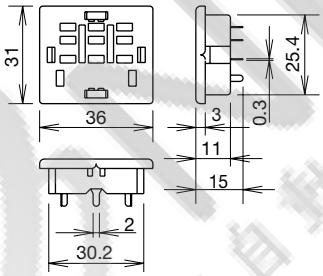

• SH2B-62 型



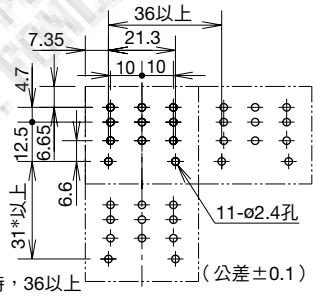



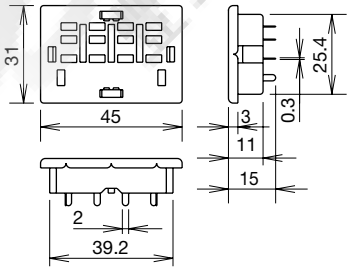

• SH3B-62 型

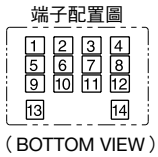


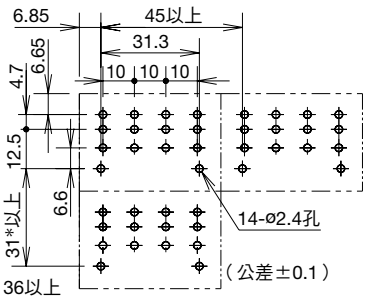





• SH4B-62 型



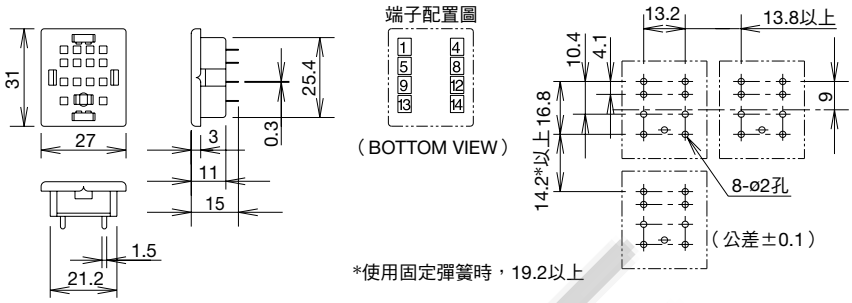



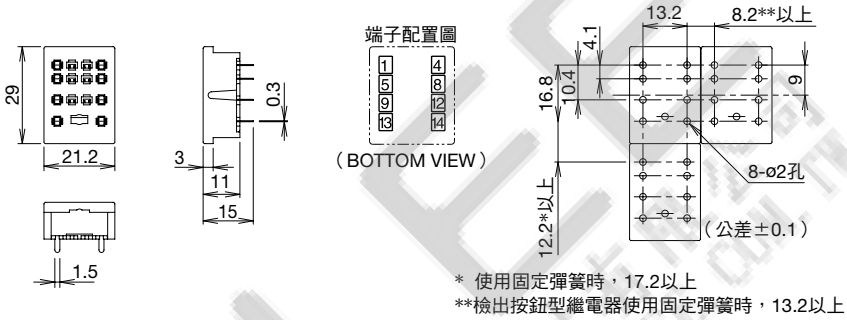
## PCB安裝型插座 外形尺寸圖（mm）

### ❑SM 系列

• SM2S-61 型

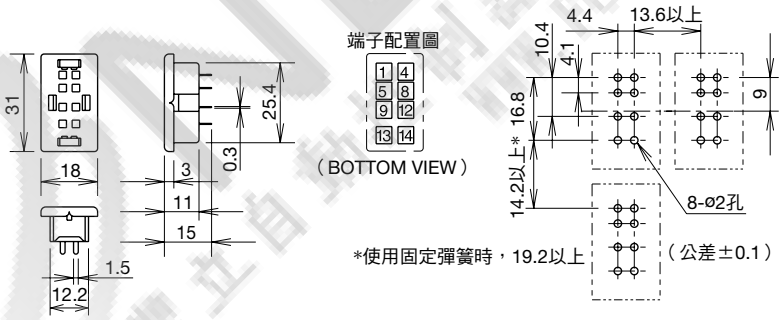



• SM2S-62 型

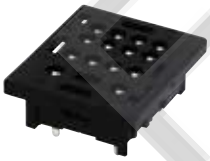


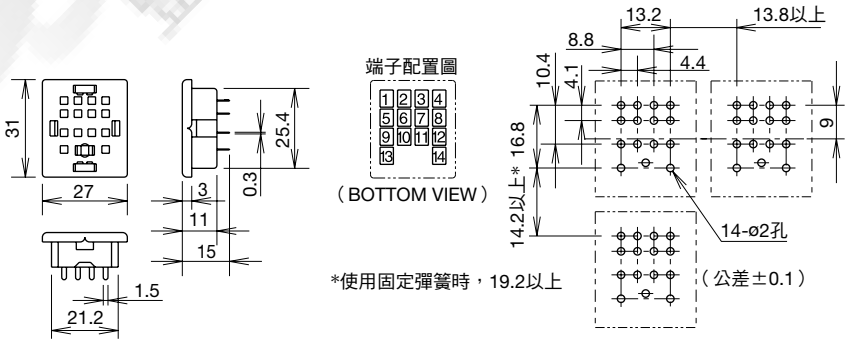

### ❑SY 系列

• SY2S-61 型

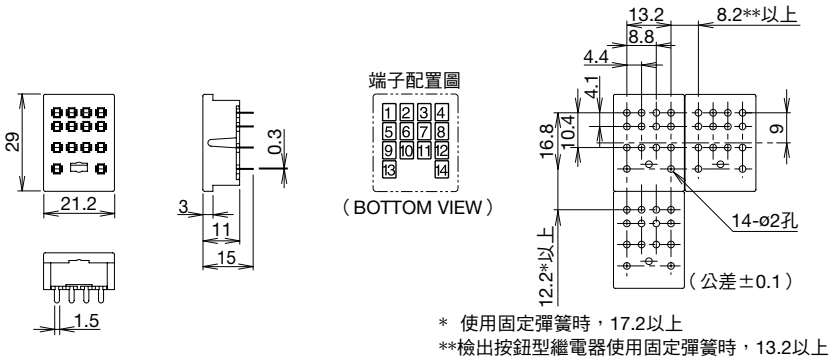



• SY4S-61 型






• SY4S-62 型



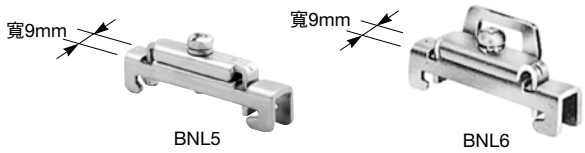
# 配件

## ❏DIN 軌道


| 材質 | 訂購型號 | 銷售單位 |
|---|---|---|
| 鋁 | BAA1000 | 1 根 |

BAA 為 35mm 寬耐用鋁擠壓成型所製的 DIN 軌道。

## ❏固定夾




| 訂購型號 | 銷售單位 |
|---|---|
| BNL5 | 1 個 |
| BNL6 | 1 個 |

為了防止插座向兩側移動，在 DIN 軌道安裝整排的插座時，建議使用 BNL5 或 BNL6 在兩端盡頭。

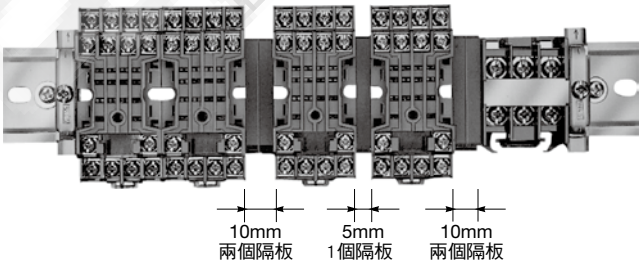
## ❏DIN 軌道隔板

| 訂購型號 | 銷售單位 | 顏色 |
|---|---|---|
| SA-406B | 1 個 | 黑色 |

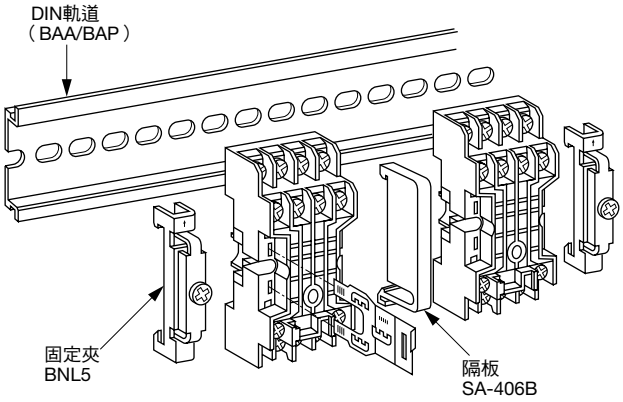
隔板厚度設計為 5mm，安裝於 35mm 寬的 DIN 軌道時，可為插座之間提供間隔。如同插座的安裝，在軌道上按壓，即可安裝或取下隔板。

## ❏固定夾及 DIN 軌道隔板之應用範例

用 DIN 軌道隔板增加相鄰插座的間距，不但可防止接線錯誤，更易於識別接線群組。




## ❏固定夾及 DIN 軌道隔板之安裝範例



# 配件

## ❏DIN 軌道式插座的表面安裝

• 末端隔板

| 訂購型號 | 銷售單位 | 顏色 |
|---|---|---|
| SA-203B | 1 個 | 黑色 |

• 中間隔板

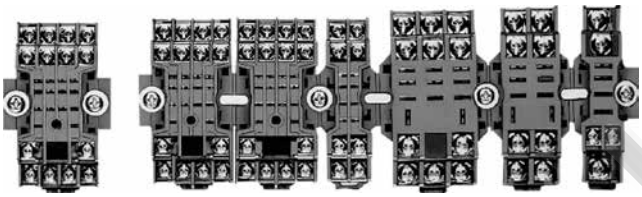
| 訂購型號 | 銷售單位 | 顏色 |
|---|---|---|
| SA-204B | 1 個 | 黑色 |

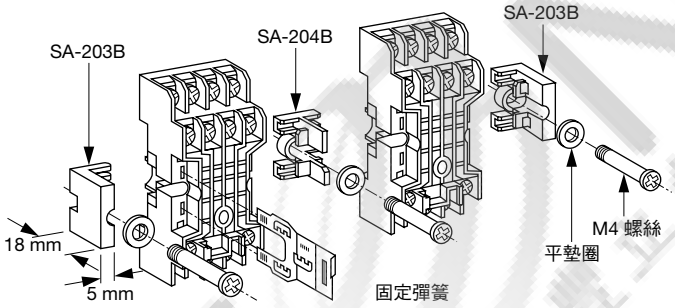
將 DIN 軌道式插座安裝於面板表面時，應使用末端隔板及中間隔板。使用這些隔板密集安裝時，可節省使用螺絲。單體安裝和密集安裝的中心點相同。

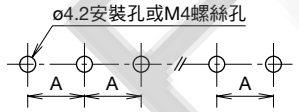
註：DIN 軌道式插座可直接安裝在面板上，而不需要使用上述的隔板，但其安裝中心點則和使用隔板時不同。

**單體安裝**

**密集安裝**
可節省螺絲數量和鑽孔所需時間





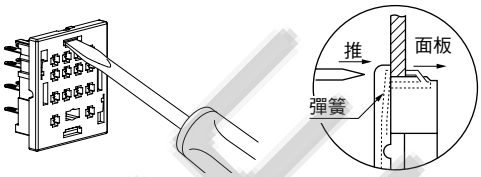

| 插座 | A（mm） |
|---|---|
| SR3B-05B | 44 |
| SH1B-05B | 21 |
| SH2B-05B | 31 |
| SH3B-05B | 41 |
| SH4B-05B | 51 |
| SM2S-05B | 31 |
| SY2S-05B | 22 |
| SY4S-05B | 31 |

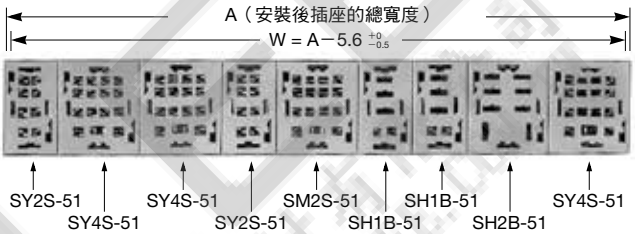
## ❏面板安裝式插座之密集安裝

SY，SM 及 SH 系列面板安裝式插座，是專為密集安裝在開孔式面板而設計的。由於使用標準化的尺寸，所以這些插座能被安裝在同樣的開孔面板內。

• 安裝方法：

安裝時，使安裝彈簧朝向面板開孔的上方及下方邊緣對齊後再插入插座，之後使用螺絲起子將安裝彈簧推入，使彈簧在面板內卡住為止。



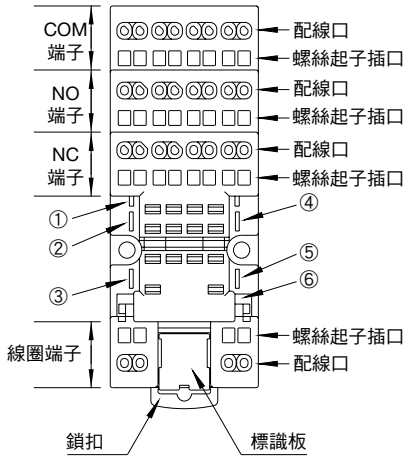

面板開孔寬度W ＝18＋27＋27＋18＋27＋18＋18＋27＋27－5.6
＝ 201.4 +0 −0.5

• 插座寬度

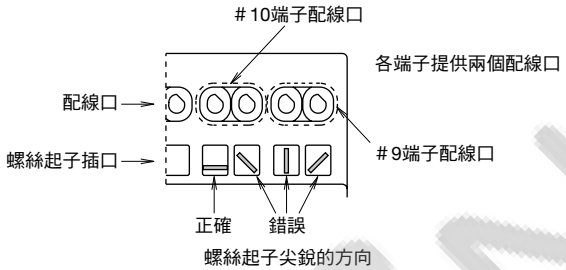
| 插座 | 寬度 |
|---|---|
| SH1B-51 | 18 mm |
| SH2B-51 | 27 mm |
| SH3B-51 | 36 mm |
| SH4B-51 | 45 mm |
| SM2S-51 | 27 mm |
| SY2S-51 | 18 mm |
| SY4S-51 | 27 mm |

# SU 系列插座 使用注意事項

## ❏組件說明

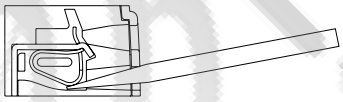



①②⑤⑥ :SFA-101扁平彈簧插入槽
②③④⑤ :SFA-202扁平彈簧插入槽



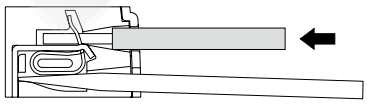

## ❏接線注意事項

1. 將大小合適的螺絲起子插入上圖所示的方形口，使螺絲起子尖端碰到彈簧底部。

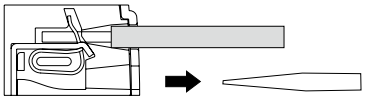


2. 將螺絲起子往內推碰到插口的底部為止，配線口打開時，螺絲起子會固定在該位置。縱使鬆開手它也不會掉落。

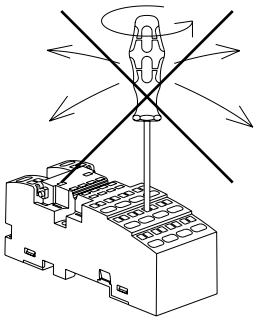
3. 螺絲起子留在插口時，將電線或針型端子插入圓形配線口。每個配線口僅能容納一條電線或針型端子。連接兩條電線至同一端子時，應使用該端子上的鄰接配線口。



4.拔出螺絲起子，完成接線。



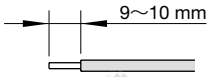
• 切勿以扭轉方式將螺絲起子插入插座內的插口，以免插座破損。



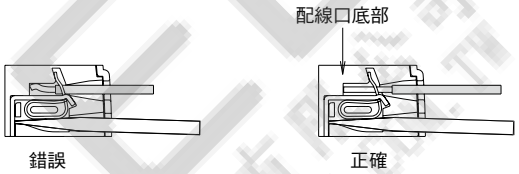
## ❏適用之導線

| 導線 | 型號 |
|---|---|
| 絞線 | 0.2 ～ 1.25 mm² 或 AWG24 ～ 16 |
| 單線 | 0.2 ～ 1.5 mm² 或 AWG24 ～ 16 |
| 導線絕緣直徑 | ø3.15 mm 以下 |

• 將電線末端的絕緣層剝除 9 ～ 10mm。




• 使用絞線時，請根據下表所列選擇針型端子，使用針型端子時，請務必使用絕緣保護套。使用無針型端子的絞線時，應確認芯線沒有鬆脫。
• 使用絕緣直徑為 ø1.6 mm 以下的電線時，切勿將電線插太深入以免絕緣層陷入彈簧夾開口內。應確認將電線絕緣層剝除 9 ～ 10mm，並將電線插到底。



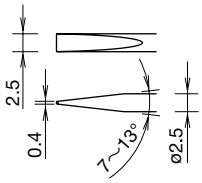

## ❏適用針型端子

| 適用導線（絞線） | | 型號 | 製造商 |
|---|---|---|---|
| mm² | AWG | | |
| 0.25 | 24 | AI 0.25-12BU | Phoenix Contact |
| — | 22 | AI 0.34-8TQ | |
| 0.5 | 20 | AI 0.5-8WH | |
| | | AI 0.5-10WH | |
| | | TE0.8-8 | Nichifu |
| 0.3 ～ 1.65 | 26 ～ 16 | TGN-TC-1.25-11T | Nichifu( 註 ) |

註：一個位置的繼電器端子不能並排連接 TGN-TC-1.25-11T。

## ❏適用螺絲起子

• 接線時，請使用下列尺寸的螺絲起子。

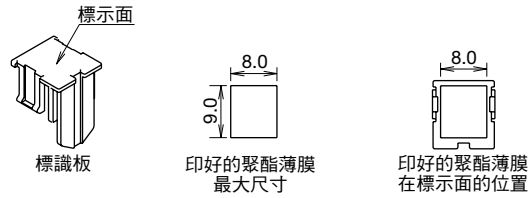


# SU 系列插座 使用注意事項

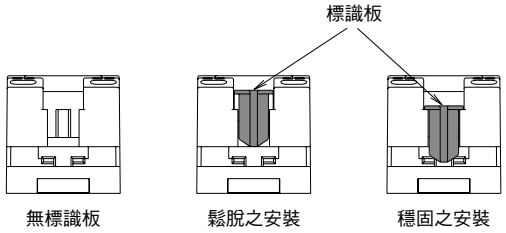
## ❑標識板

在 SU 插座上請用油性簽字筆標示記號，或以膠水將印好的聚酯薄膜板黏在標識板表面。
所印出的聚酯薄膜板尺寸不得超過 8×9 mm。

• **標識板之安裝**




標識板為可移動結構，在運輸中標識板可能會已鬆動或從插座掉落。所以開始操作之前，應確認標識板是否穩固。標識板能保護其下方插座的導電部分，藉以防止金屬碎屑或電線掉在插座內。若有任何碎片進入插座時，可能會引發火災、造成損壞或故障。




## ❑SU2S-11L 及 SU4S-11L 之 SU9Z-J5 跨接線

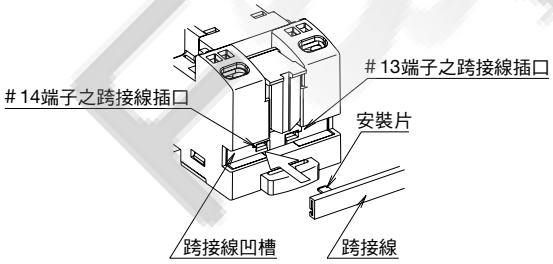
SU9Z-J5 係用以安裝五個插座。插座數量少於五個時，應根據下列的指示將跨接線切短。
SU9Z-J5 僅限用於線圈端子。

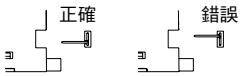
• **SU9Z-J5 跨接線規格**

| 額定電流 | | 3A |
|---|---|---|
| 材質 | 導體 | 鍍鎳銅 |
| | 護套 | ABS 樹脂 |

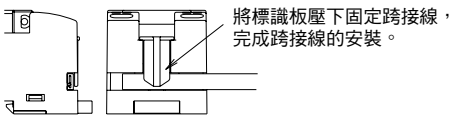
• **安裝 SU9Z-J5 跨接線**

首先拆下插座上的標識板。
為使 SU9Z-J5 跨接線正確對齊，應將安裝片插入 SU 插座內凹槽的插口。



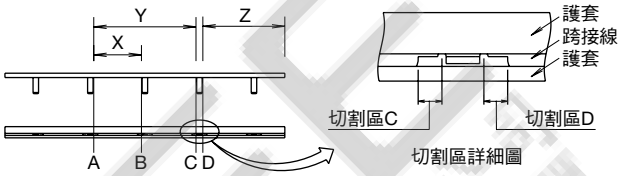

安裝方向




• **SU9Z-J5 跨接線與兩個、三個或四個 SU 插座連接時**

如下圖所示，將跨接線推入護套內而與護套的中央點對齊。


正確將護套安裝在跨接線後，依下圖所示的點利用鉗子將護套及跨接線切斷，此時，請參閱圖內右下角，確認已在切割區域內切斷護套及跨接線。並且根據當地廢棄物處理的規定，將不使用的部分棄置。

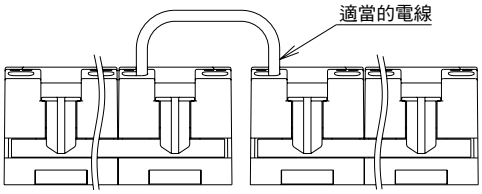



| 連接 | 跨接線數量 | 截斷位置 | 廢棄部分 |
|---|---|---|---|
| 2 個插座 | 2 | A、C | Y |
| 2 個插座<br>3 個插座 | 1<br>1 | A、B | X |
| 4 個插座 | 1 | D | Z |

切割跨接線及護套後，依下圖所示將跨接線推入以免跨接線兩端暴露在外。


• **跨接線與六個或以上的插座連接時**

以跨接線連接六個或六個以上的 SU 插座時，應使用完整的跨接線連接其中五個，剩餘的插座則以切短之跨接線連接。然後以適當的電線在相鄰的插座上將 2 個端子連接（如下圖所示）。




相鄰插座間＃14端子的跨接線的接線

| 導線 | 尺寸 |
|---|---|
| 絞線 | 0.2 ～ 1.25 $mm^2$ |
| 單線 | 0.2 ～ 1.5 $mm^2$ |
| AWG | 24 ～ 16 |

• 應使用直徑在 ø3.15 mm 以下的絕緣導線。
• 將電線兩端的絕緣層剝除 9 ～ 10mm。

## ❑安全注意事項

在進行安裝、拆卸、接線、維修或檢查跨接線之前，請務必先切斷電源，以免引起觸電或火災發生的危險。為避免因接線錯誤而造成短路，開始接線前，應確認需被跨接線連接的端子。

# IDEC株式會社

日本大阪府大阪市淀川區西宮原2-6-64

WWW.idec.com/taiwan

| | |
|---|---|
| 台灣和泉電氣股份有限公司 | 台北市松山區南京東路四段18號 中央商業大樓二樓B室 郵遞區號：10553<br>電話：02-2577-6938 傳真：02-2577-6939 E-mail: service_tw@idec.com |
| 香港和泉電氣有限公司 | 香港九龍觀塘觀塘道370號 創紀之城3期16樓01室<br>電話：+852-2803-8989 傳真：+852-2565-0171/2561-8732 E-mail: info@hk.idec.com |
| 愛德克電氣貿易(上海)有限公司 | 上海市靜安區共和路209號 企業中心第二座8樓 郵編：200070<br>電話：+86-21-6135-1515 傳真：+86-21-6135-6225/6226 E-mail: idec@cn.idec.com |
| 北京分公司 | 北京市朝陽區光華路甲8號 和喬大廈B座310室 郵編：100026<br>電話：+86-10-6581-6131 傳真：+86-10-6581-5119 |
| 廣州分公司 | 廣州市天河區林和西路157號 保利中匯廣場 A棟907號 郵編：510610<br>電話：+86-20-8362-2394 傳真：+86-20-8362-2394 |




TP1621-5 本資料記載的內容為 2023 年 9 月的訊息。