

Think Automation and beyond...



HS1P/2P 型 安全插頭元件



IDEC株式會社
IDEC CORPORATION

安全插頭元件機種選擇指南

類型	鋁壓鑄製堅固型		
	電纜式 BOX 型		柵門鎖定型
型號 / 名稱	HS1P 型 安全插頭元件	HS1P 型 電磁式安全插頭元件	HS1C-P 型 柵門鎖定型安全插頭元件
外觀	通過用鏈條連接防護門檢測出門的開關！ 	通過用鏈條連接防護門檢測出門的開關！ 機械在運轉中門被鎖定。 	通過拔卸插頭解除門的鎖定，保持回路的遮斷。 電磁式在機械運轉中鎖定插頭不能拔卸。 
適用規格	UL508 (UL Listing 認證) CSA C22.2 No.14 (c-UL Listing 認證) UL498 CSA C22.2 No.182.1	UL508 (UL Listing 認證) CSA C22.2 No.14 (c-UL Listing 認證) UL498 CSA C22.2 No.182.1	UL508 (UL Listing 認證) CSA C22.2 No.14 (c-UL Listing 認證) UL498 CSA C22.2 No.182.1
認證標誌			
記載頁	3	3	6

類型	盤面安裝型
型號 / 名稱	HS2P 型 盤面安裝型安全插頭元件
外觀	最適合作為可隨身攜入帶進危險場所等的攜帶用安全插頭！ 
適用規格	UL508 (UL Listing 認證) CSA C22.2 No.14 (c-UL Listing 認證) UL498 CSA C22.2 No.182.1
認證標誌	
記載頁	11

HS1P 型 安全插頭元件

利用安全插頭管理生產現場的安全。

- 最適合用於隨身攜帶進入危險場所，或通過將防護門與鏈條鏈接以檢測門的開關。
(鏈條請客戶自行準備)
- 通過拆卸安全插頭，可保持負載回路或控制回路的遮斷狀態。
- 卡栓式插頭拆裝可確保安定的保持狀態。
- 通過內部接點的雙重遮斷，可防止因電線或金屬片而導致的人為短路，實現高安全性。
- 備有電磁型和無電磁型供選擇。
- 電磁型附帶機械在運轉中時不能拆卸安全插頭，機械運轉停止後，由電磁線圈的勵磁信號可拆卸安全插頭的鎖定機構。
- 停電或維護時，可通過專用工具手動解除鎖定（僅限電磁型）。
- 主體為堅固的鋁壓鑄製。
- 經 UL、c-UL 認證。



□ 型號

類型	指示燈數	型號 (訂購型號)	銷售單位
電磁型 (24V DC)	2 個	HS1P-441- * *	1 個
	1 個	HS1P-341- *	1 個
無電磁型	2 個	HS1P-241- *	1 個
	無	HS1P-11	1 個

- 請將上表中指示燈的顏色記號替換型號中的*。
- 主體附帶六角型螺絲(Torx 螺絲)專用特殊扳手(HS9Z-T1 型)。(僅限電磁型)
- 1m 長電纜為標準規格。也可制作 3m 長電纜。

□ 額定

• 主回路

型號		HS1P-441	HS1P-341	HS1P-241	HS1P-11
插頭 接觸部	額定絕緣電壓 (Ui)	30V	250V	30V	250V
	額定通電電流 (Ith)	5A (僅限 24V DC 時)	5A	10A (僅限 24V DC 時)	10A
微動 開關部	額定絕緣電壓 (Ui)	30V	250V	-	-
	額定通電電流 (Ith)	5A	5A	-	-
	額定絕緣電壓 (Ui)	24V DC	250V AC 30V DC	-	-
	額定通電電流 (Ith)	5A (電阻負載)	5A (電阻負載)	-	-

• 電磁線圈部

額定使用電壓	24V DC 100%ED
額定電流	260mA
線圈電阻	95Ω (20°C 時)
動作電壓	額定電壓 × 90% 以下 (20°C 時)
復歸電壓	額定電壓 × 10% 以上 (20°C 時)
最大連續印加電壓	額定電壓 × 110%
最大連續印加時間	連續
消耗電力	6.3W

• 指示燈部

額定使用電壓	24V DC
額定電流	10mA
光源的種類	LED 球
燈罩顏色	R: 紅色; G: 綠色

- 燈罩不能更換。

□ 性能規格

適用規格		UL508 (UL Listing 認證)	
		CSA C22.2 No.14 (c-UL Listing 認證)	
標準使用狀態		UL498	
		CSA C22.2 No.182.1	
		用途規格	
		EN1088	
標準使用狀態	使用周圍溫度		－ 20 ～ +50℃ (無結冰)
	相對濕度		45 ～ 85% (無結露)
	保存周圍溫度		－ 40 ～ +80℃ (無結冰)
	使用環境		污染度 3
絕緣電阻		100MΩ 以上 (500V DC 高阻表)	
接觸電阻		300mΩ 以下 (初始值，電纜長 1 m 時)	
耐電壓		充電與非充電金屬部間：2,000V、1 分鐘 開路狀態的同極端子間：1,000V、1 分鐘	
抗衝擊性		耐久性：1,000m/s ²	
耐振動	誤動作	10 ～ 55Hz 單振幅：0.5mm	
	耐久性	30Hz 單振幅：0.5mm	
操作頻率		900 次 / 小時	
機械耐久性		30,000 次以上	
鎖定時的安全插頭旋轉強度		5N·m	
安裝螺絲		4 根 M5 螺絲	
重量 (約)		560g (HS1P-441- * * 時) 800g (HS1P-441- * * 時)	

□ 型號說明

HS1P-441-RG

PL2 指示燈顏色: R(紅)、G(綠)

PL1 指示燈顏色: R(紅)、G(綠)

電纜長: 1(1m)、3(3m)

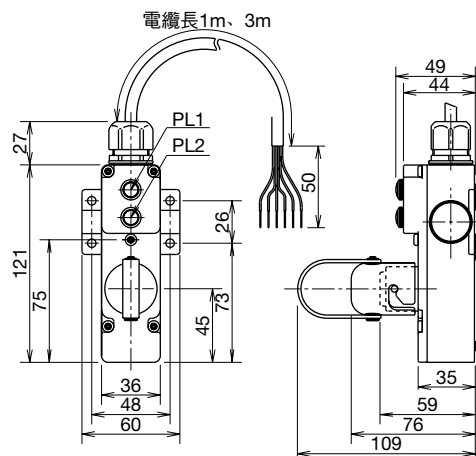
指示燈額定電壓:
4(24V DC)
無指定(無指示燈)

有無電磁線圈:
4(有電磁線圈以及 2 個指示燈)
3(有電磁線圈以及 1 個指示燈)
2(無電磁線圈、有 1 個指示燈)
1(無電磁線圈以及指示燈)

HS1P型 安全插頭元件

□外形尺寸圖

• HS1P 型



• 電纜尺寸

- HS1P-4 *時
VCTF 0.75mm² (6 芯)、護套外徑 ø8.9mm
- HS1P-3 *時
VCTF 0.75mm² (5 芯)、護套外徑 ø8.9mm
- HS1P-2 *時
VCTF 1.25mm² (4 芯)、護套外徑 ø8.5mm
- HS1P-1 *時
VCTF 1.25mm² (3 芯)、護套外徑 ø7.8mm

□動作回路以及動作周期例

安全插頭 元件 動作狀態	電磁型				無電磁型	
	安全插頭元件 呈安裝狀態 • 電磁線圈無勵磁	安全插頭元件 呈安裝狀態 • 電磁線圈勵磁	安全插頭元件 呈拆卸狀態 • 電磁線圈勵磁	安全插頭元件 呈拆卸狀態 • 電磁線圈無勵磁	安全插頭元件 呈安裝狀態 -	安全插頭元件 呈拆卸狀態 -
狀態圖						
回路圖						
主回路	• 白 - 黃之間 關閉	• 白 - 黃之間 開	• 白 - 黃之間 開	• 白 - 黃之間 開	• 白 - 紅之間 關閉	• 白 - 紅之間 開
指示燈 (注)	• PL1 點燈 • PL2 熄燈	• PL1 熄燈 • PL2 點燈	• PL1 熄燈 • PL2 點燈	• PL1 熄燈 • PL2 熄燈	• 點燈	• 熄燈
電磁線圈 電源	• 紅 - 黑之間 電源 OFF	• 紅 - 黑之間 電源 ON	• 紅 - 黑之間 電源 ON	• 紅 - 黑之間 電源 OFF	-	-
備註	• 安全插頭不能拔除 (不能旋轉) • 機械呈可運轉狀態	• 安全插頭呈旋轉後 可拔除狀態 • 機械呈不能運轉狀態	• 安全插頭不能拔除 (不能旋轉) • 機械呈可運轉狀態	• 安全插頭呈拔除狀態 • 機械呈不能運轉狀態	• 安全插頭呈旋轉後 可拔除狀態 • 機械呈可運轉狀態	• 安全插頭呈拔除狀態 • 機械呈不能運轉狀態

註)電磁型的回路圖為 HS1P-4 *型。

HS1P-3 *型無 PL1。

無電磁型的回路圖為 HS1P-2 *型。

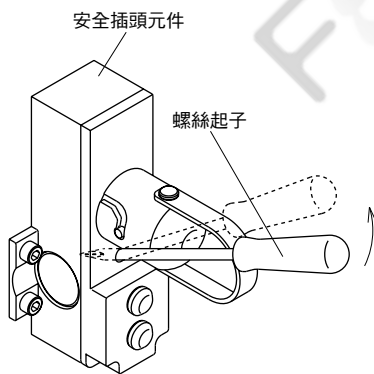
HS1P-1 *型無 PL，電纜顏色的主回路為黑 / 紅色，地線為白色。

安全注意事項

- 請勿將安全插頭安裝在有水或油等濺到的位置。請切勿在插頭部分有水或油的狀態下進行操作，以免引起觸電或火災發生的危險。
- 安全插頭以保護攜帶插頭部的作業人員的安全為第一目的。若萬一存在一個主體有複數個插頭的情況時，則會破壞作為監視 (Hostage) 控制的功能，反而會使作業人員陷入危險狀態。因此在使用時，請明確使用用途，徹底進行安全管理，以防止安全插頭的功能遭受損壞。
- 在安裝、拆卸、接線作業以及保養維護之前，務必先遮斷電源，以免引起觸電或火災發生的危險出現。
- 請切勿分解、改造以及故意使安全插頭的功能停止，以免引起故障或事故的發生。

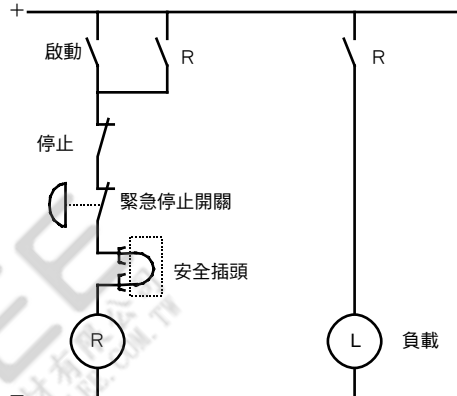
使用注意事項

- HS1P 型插頭與 HS2P 型雖有類似，但是，兩者之間無操作互換性。請切勿將異機種插頭進行強制性操作，以免引起主體破損。
各機種可根據插頭的把手顏色進行判別。
 - HS1P 型：黑色把手
 - HS2P 型：鋁色把手
- 在由鏈條等將安全插頭元件鎖住門時，請使鏈條保持適當的放鬆狀態，以保持插頭不遭受過大力的牽拉。安全插頭元件在電磁線圈電源 ON 時，PL2 點燈，但，若對插頭向插頭拆卸方向施加過大力時，即使 PL2 點燈也可能出現電磁線圈不動作，不能解除鎖定的情況出現。
- 請勿在灰塵、濕氣多，或有有機氣體存在以及陽光直接照射的場所保存安全插頭元件。
- 接線前以及通電前的安裝確認、以及停電等時可以按以下的方法手動解除插頭的鎖定。
 - 1) 請用專用工具將安全插頭元件前面的螺絲拆除，用精密螺絲起子等向指示端按壓直至插頭的鎖定解除為止。
 - 2) 在 1) 的狀態下旋轉插頭，卸下。
 - 3) 在確認等結束以後，為了保持安全功能，請務必將螺絲恢復原狀。



- 請務必在無通電的狀態（如右上圖的安全插頭的使用回路例所示，操作緊急停止開關後）下插拔插頭。請切勿在通電的狀態下插拔插頭，以免引起機械的 ON-OFF 故障。

[安全插頭使用回路例]



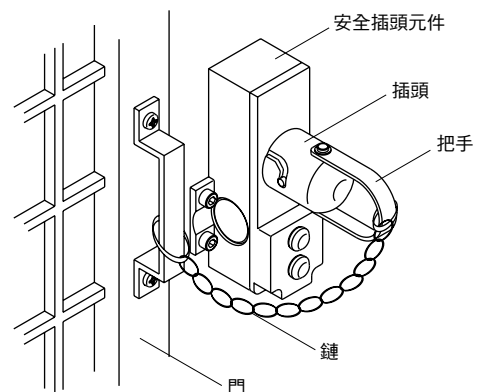
註) 在交流使用主回路時 (使用 HS1P-1 *、HS1P-34 * - * 時)，請將緊急停止開關接在 Line 端，安全插頭元件接在 Neutral 端。

□ 安全插頭元件的安裝方法

請用 4 根 M5 內六角螺栓確實地將安全插頭元件固定在機械設備主體上。

安裝例：通過鏈條鎖定門時

1. 請用 4 根 M5 內六角螺栓確實地將安全插頭元件固定在機械設備主體上。
2. 請將安全插頭的把手與門用鏈條確實的鏈接上。
3. 鏈條的長度請以在插頭沒有被拔出的狀態下，門不會敞開很大為基準。



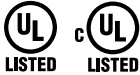
□ 安裝螺絲的推薦擰緊扭矩

- 主體：4.5~5.5N·m (4 根 M5 螺絲)
- 安裝螺栓請客戶自行準備。

HS1C-P 型 柵門鎖定型安全插頭元件

安全插頭附加柵門鎖定功能，使安全管理更充實。

- 將促動器安裝在防護門上，安全開關安裝在機械主體上，防護門會進行機械性自動鎖定。
- 通過拆卸安全插頭，可保持負載回路或控制回路的遮斷狀態。
- 備有電磁型和無電磁型供選擇。
- 電磁型附帶機械在運轉中時不能拆卸安全插頭，機械運轉停止後，由電磁線圈的勵磁信號可拆卸安全插頭的鎖定機構。
- 促動器可從兩個方向插入，可適應多種安裝。
- 主體為堅固的鋁壓鑄製。
- 經 UL、c-UL 認證。



□ 型號

• 主體

類型	型號 (訂購型號)	顏色記號	銷售單位
電磁型 (24V DC)	HS1C-P44Z- *	R: 紅色	1 個
無電磁型	HS1C-P04Z- *	G: 綠色	1 個

- 請將上表中指示燈的顏色記號替換型號中的*。
- 主體附帶六角形螺絲 (Torx 螺絲) 專用特殊扳手 (HS9Z-T1 型)。
- 促動器不附帶，請按型號訂購。

• 促動器・Torx 螺絲專用特殊扳手

名稱	型號 (訂購型號)	銷售單位
直接型	HS9Z-A1	1 個
L 型	HS9Z-A2	1 個
活動型	HS9Z-A3	1 個
Torx 螺絲專用特殊扳手	HS9Z-T1	1 個

□ 額定

• 回路

型號	HS1C-P44Z	HS1C-P04Z
主回路	額定絕緣電壓 (Ui)	250V
	額定通電電流 (Ith)	10A
輔助回路	額定絕緣電壓 (Ui)	250V
	額定通電電流 (Ith)	3A
	額定絕緣電壓 (Ui)	250V
	額定通電電流 (Ith)	0.1A (250V AC/30V DC) (電阻負載)

• 電磁線圈部

額定使用電壓	24V DC 100%ED
額定電流	260mA
線圈電阻	95Ω (20°C 時)
動作電壓	額定電壓 × 90% 以下 (20°C 時)
復歸電壓	額定電壓 × 10% 以上 (20°C 時)
最大連續印加電壓	額定電壓 × 110%
最大連續印加時間	連續
消耗電力	6.3W

• 指示燈部

額定使用電壓	24V DC
額定電流	10mA
光源的種類	LED 球
燈罩顏色	R: 紅色 ; G: 綠色

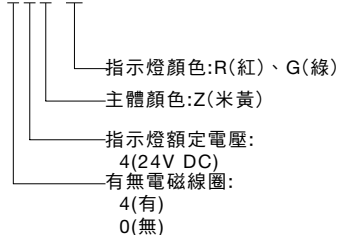
- 燈罩不能更換。

□ 性能規格

適用規格	主回路	UL508 (UL Listing 認證) CSA C22.2 No.14 (c-UL Listing 認證) UL498 CSA C22.2 No.182.1
	輔助回路	UL508 (UL Listing 認證) CSA C22.2 No.14 (c-UL Listing 認證)
	用途規格	EN1088
標準使用狀態	使用周圍溫度	- 20 ~ +50°C (無結冰)
	相對濕度	45 ~ 85% (無結露)
	保存周圍溫度	- 40 ~ +80°C (無結冰)
	使用環境	污染度 3
絕緣電阻		100MΩ 以上 (500V DC 高阻表)
接觸電阻		300mΩ 以下 (初始值)
耐電壓		充電與非充電金屬部間: 2,000V、1 分鐘 開路狀態的同極端子間: 1,000V、1 分鐘
抗衝擊性		耐久性: 1,000m/s ²
耐振動	誤動作	10 ~ 55Hz 單振幅: 0.5mm
	耐久性	30Hz 單振幅: 0.5mm
操作頻率		900 次 / 小時 (促動器以及插頭同樣)
機械耐久性		30,000 次以上 (促動器以及插頭同樣)
鎖定時的促動器的抗拉強度		1,500N 以上
鎖定時的安全插頭旋轉強度		5N·m
安裝螺絲		4 根 M5 螺絲
重量 (約)		720g (HS1C-P44Z- * 型)

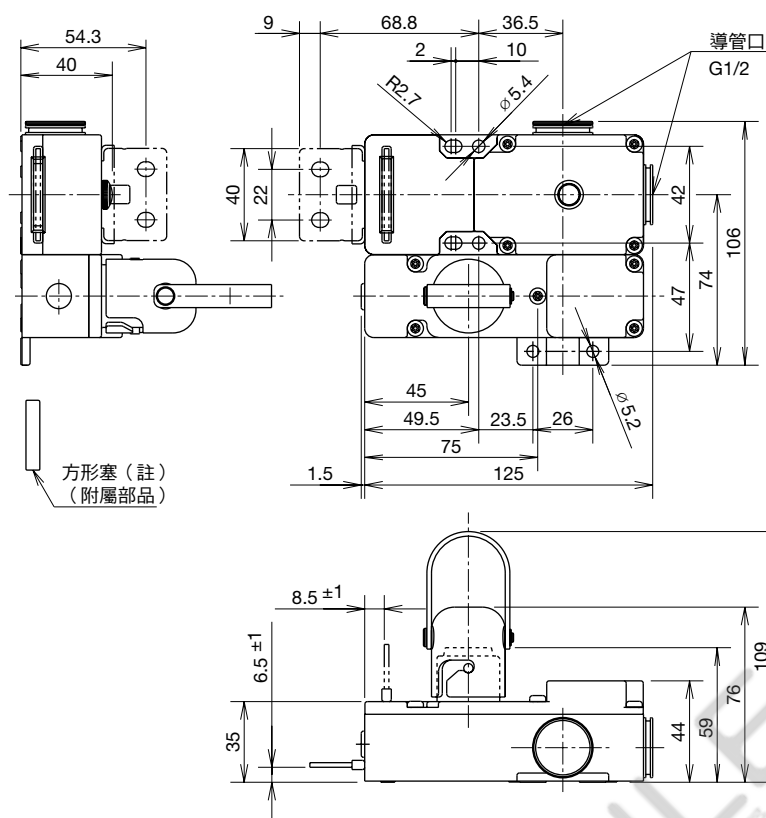
□ 型號說明

HS1C-P44Z-R

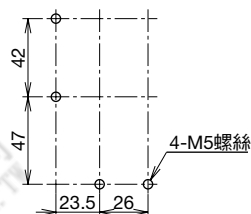


HS1C-P 型 柵門鎖定型安全插頭元件

□ 外形尺寸圖



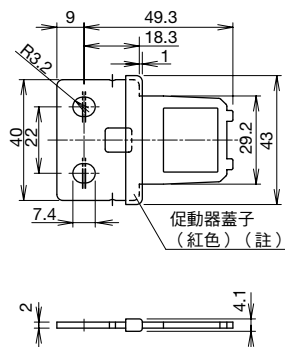
• 安全開關安裝孔加工圖



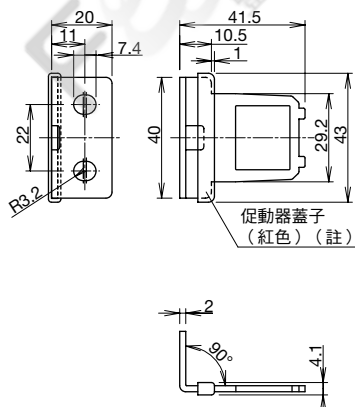
註) 請用附屬的方形塞塞住不使用的促動器插入口。

□ 促動器外形尺寸圖

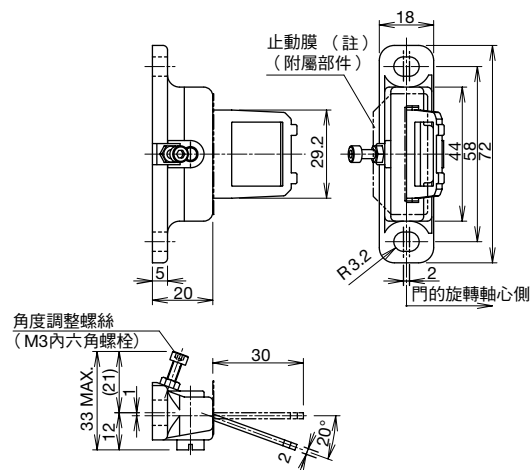
• 直線型 (HS9Z-A1 型)



• L 型 (HS9Z-A2 型)



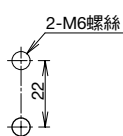
• 活動型 (HS9Z-A3 型)



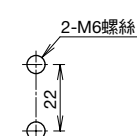
註) 促動器蓋子以及止動膜為決定促動器位置的部品，安裝固定後請拆除。

• 促動器安裝孔加工圖

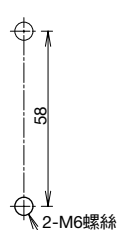
• 直線型 (HS9Z-A1 型)



• L 型 (HS9Z-A2 型)



• 活動型 (HS9Z-A3 型)



HS1C-P 型 柵門鎖定型安全插頭元件

□動作回路以及動作周期例

●電磁型

安全開關動作狀態	- 門呈關閉狀態 - 安全插頭元件呈安裝狀態 - 電磁線圈無勵磁	- 門呈關閉狀態 - 安全插頭元件呈安裝狀態 - 電磁線圈勵磁	- 門呈關閉狀態 - 安全插頭元件呈拆卸狀態 - 電磁線圈勵磁	- 門呈關閉狀態 - 安全插頭元件呈拆卸狀態 - 電磁線圈無勵磁	- 門呈開狀態 - 安全插頭元件呈拆卸狀態 - 電磁線圈無勵磁
門的狀態圖					
回路圖					
主回路	• 3-4 之間 關閉	• 3-4 之間 關閉	• 3-4 之間 開	• 3-4 之間 開	• 3-4 之間 開
輔助回路	• 1-2 之間 開	• 1-2 之間 關閉	• 1-2 之間 關閉	• 1-2 之間 關閉	• 1-2 之間 關閉
電磁線圈電源	• 5-6 之間 電源 OFF	• 5-6 之間 電源 ON	• 5-6 之間 電源 ON	• 5-6 之間 電源 OFF	• 5-6 之間 電源 OFF
備註	- 門被鎖定 - 安全插頭不能拔除 (不能旋轉) - 機械呈可運轉狀態	- 門被鎖定 - 安全插頭呈旋轉後可拔除狀態 - 機械呈可運轉狀態	- 門呈可用手打開狀態 - 安全插頭呈拔除狀態 - 機械呈不能運轉狀態	- 門呈可用手打開狀態 - 安全插頭呈拔除狀態 - 機械呈不能運轉狀態	機械呈不能運轉狀態

●無電磁型

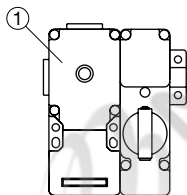
安全開關動作狀態	- 門呈關閉狀態 - 安全插頭元件呈安裝狀態	- 門呈關閉狀態 - 安全插頭元件呈拆卸狀態	- 門呈開狀態 - 安全插頭元件呈拆卸狀態
門的狀態圖			
回路圖			
主回路	• 3-4 之間 關閉	• 3-4 之間 開	• 3-4 之間 開
輔助回路	• 1-2 之間 開	• 1-2 之間 開	• 1-2 之間 關閉
備註	- 門被鎖定 - 安全插頭呈旋轉後可拔除狀態 - 機械呈可運轉狀態	- 門呈可用手打開狀態 - 安全插頭呈拔除狀態 - 機械呈不能運轉狀態	- 安全插頭呈拔除狀態 - 機械呈不能運轉狀態

安全注意事項

- 請勿將柵門鎖定型安全插頭元件安裝在有水或油等濺到的位置。請切勿在插頭部分有水或油的狀態下進行操作，以免引起觸電或火災發生的危險。
- 柵門鎖定型安全插頭元件以保護攜帶插頭部的作業人員的安全為第一目的。若萬一存在一個主體有複數個插頭的情況時，則會破壞作為監視（Hostage）控制的功能，反而會使作業人員陷入危險狀態。因此在使用時，請明確使用用途，徹底進行安全管理，以防止柵門鎖定型安全插頭元件的功能遭受損壞。
- 在安裝、拆卸、接線作業以及保養維護之前，務必先遮斷電源，以免引起觸電或火災發生的危險出現。
- 請切勿分解、改造以及故意使安全插頭的功能停止，以免引起故障或事故的發生。
- 請將促動器安裝在開關柵門時接觸不到人體的位置，以免作業人員遭受傷害。

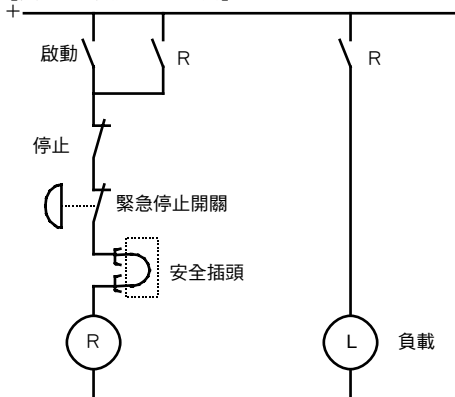
使用注意事項

- HS1C-P 型插頭與 HS2P 型雖有類似，但是，兩者之間無操作互換性。請切勿將異種機種插頭進行強制性操作，以免引起主體破損。各機種可根據插頭的把手顏色進行判別。
 - HS1C-P 型：黑色把手
 - HS2P 型：鋁色把手
- 不論何種類型的門都不能將安全插頭元件作為門的制動器使用。請在門的終端部安裝機械式制動器，且，勿對安全插頭元件過度用力。需特別注意，若對插頭向插頭拆卸方向施加過大力時，即使電磁線圈接通電源也可能出現電磁線圈不能正確動作，鎖定不能解除的問題出現。
- 請勿過度用力開關門，以免使安全插頭元件遭受衝擊。安全插頭元件遭受 $1,000\text{m/s}^2$ 以上的衝擊力會引發故障。
- 不論何種門，都請勿將安全插頭元件做為門鎖裝置。請使用鉤具等方法另外設置門鎖。
- 接線時，請僅打開安全插頭元件的蓋①。



- 安全插頭元件蓋的安裝螺絲為特殊螺絲，普通的螺絲起子等不能操作。安裝或拆卸蓋時請使用安全插頭元件附屬的專用扳手。
- 接線時，請注意勿使異物、灰塵以及水等進入導管口。
- 在異物、灰塵等較多的環境中使用安全插頭元件時，請採用保護罩等措施，盡可能防止異物、灰塵等從促動器插入口侵入。安全插頭元件大量的異物、灰塵侵入內部，會對機械部分造成影響進而導致故障發生。
- 請用安全插頭元件附屬的方形塞塞住不使用的促動器插入口。
- 請避免在灰塵、濕氣多，或有有機氣體存在以及陽光直接照射的場所保存安全插頭元件。
- 請務必在無通電的狀態（如下圖的安全插頭的使用回路例所示，操作緊急停止開關後）下插拔插頭。請切勿在通電的狀態下插拔插頭，以免引起機械的 ON-OFF 故障。

[安全插頭使用回路例]

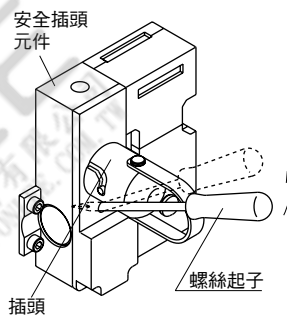


註) 在交流使用主回路時，請將緊急停止開關接在 Line 端，安全插頭元件接在 Neutral 端。在直流回路使用時，請以緊急停止開關，安全插頭元件的順序按上圖所示接在 + 極線端。

□ 手動解除鎖定的方法

接線前以及通電前的安裝確認、以及停電等時可以按以下的方法手動解除插頭的鎖定。

- 1) 請用專用工具將安全插頭元件前面的螺絲拆除，用精密螺絲起子等向指示端按壓直至插頭的鎖定解除為止。
- 2) 在 1) 的狀態下旋轉插頭，卸下。
- 3) 在確認等結束以後，為了保持安全功能，請務必將螺絲恢復原狀。



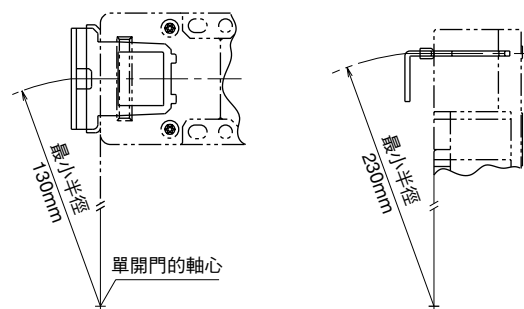
□ 單開門的最小半徑

適用於安全插頭元件的單開門的最小半徑如下圖所示。對於半徑較小的單開門請使用活動型促動器（HS9Z-A3）。

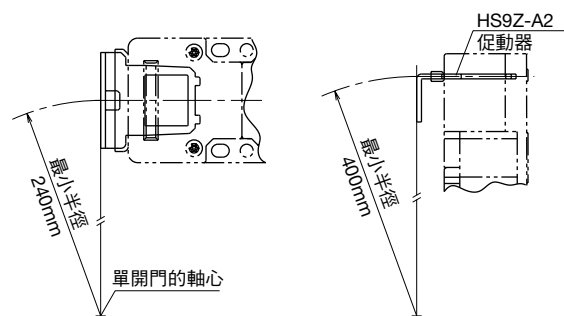
註) 下圖所示數值為門開關時，促動器不干涉到安全插頭元件主體為前提。實際使用時，需考慮單開門的晃動與中心位置的偏移，因此，在使用之前必須要通過實際安裝進行動作確認。

● 固定式促動器 HS9Z-A2

（以單開門的軸心作為安全插頭元件接觸面基準時）



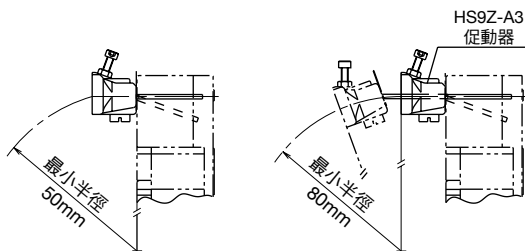
（以單開門的軸心作為促動器安裝面基準時）



HS1C-P 型 柵門鎖定型安全插頭元件

●活動型促動器 HS9Z-A3

- 以單開門的軸心作為安全開關接觸面基準時：50mm
- 以單開門的軸心作為促動器安裝面基準時：80mm

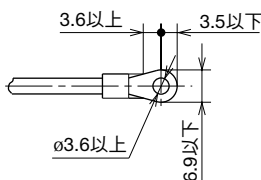


●活動型促動器的角度調整

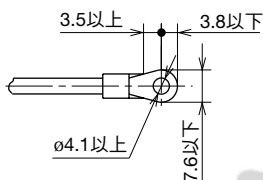
- 根據角度調整螺絲（M3 內六角螺栓）的設定，可以調整促動器角度，調整範圍為 0°~20°。（請參考第 7 頁的外形尺寸圖）
- 促動器角度越大，單開門可使用的半徑就越小。在促動器安裝後，首先將門打開，調整角度使促動器的前端順利的插入安全開關的插入口。
- 角度調整螺絲的建議擰緊扭矩：0.8N·m
- 促動器的角度調整結束後，請對角度調整螺絲施加鎖定措施以防止螺絲鬆動。

□適合壓接端子

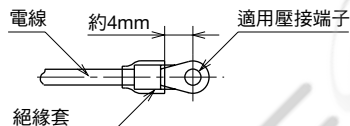
（端子 No.7, 8）



（接地端子：E）



- 使用壓接端子時，請務必安裝絕緣套。



（端子 1~6）

- 請用單線或絞線直接接線。
- 使用絞線時，請注意勿使芯線鬆散，以免與鄰極造成短路。但，請切勿為了防止芯線鬆散而將其焊接。
- 使用棒端子時
- 建議棒端子：Phoenix Contact 製

型號	適用電線
AI 0.75-8 GY	0.5~0.75mm ²
AI 1.0-8 RD	0.75~1.0mm ²
AI 1.5-8 BK	1.0~1.5mm ²

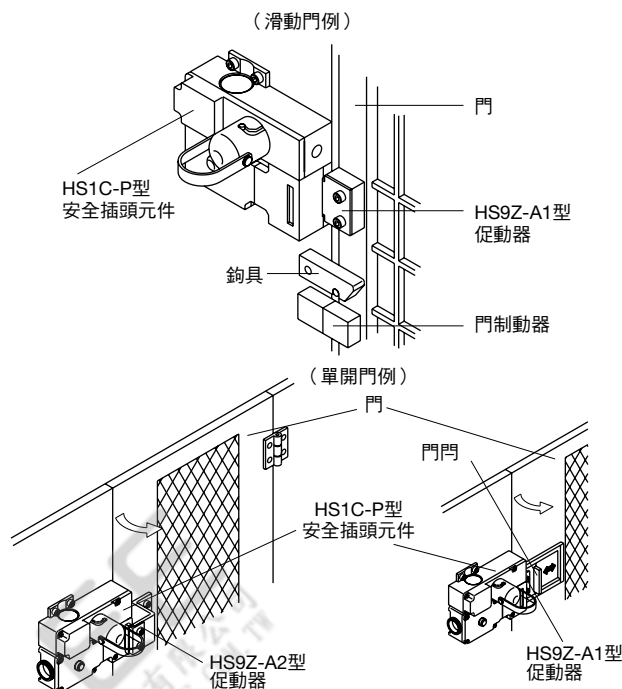
壓接工具：CRIMPFOX UD6

□適用電線尺寸

- 端子 No.:1、2、5、6、7、8=0.5~0.75mm²
- 端子 No.:3、4、E=1.0~1.5mm²

□安全插頭元件的安裝方法

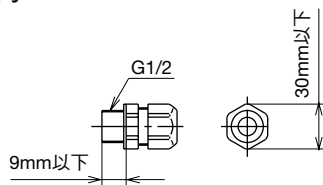
- 請將安全插頭元件安裝在機械設備主體上，促動器安裝在可動門上。
- 請參考下圖進行安裝。



□適用連接器

請使用能保持 IP67 性能的連接器。

●適用連接器尺寸



●使用軟導管時（代表例）

- 軟導管型號：VF-03（日本 Flex）
- 金屬連接器型號：（G1/2）RLC-103（日本 Flex）

●使用多芯電纜時（代表例）

- 樹脂連接器型號：（G1/2）SCS-10 *（星和電機）
- 金屬連接器型號：（G1/2）ALS-16（日本 Flex）
- 多芯電纜用連接器，根據電纜的外層外徑尺寸而異。在購入連接器時請充分確認。

□安裝螺絲的推薦擰緊扭矩

- 主體：4.5~5.5N·m（4 根 M5 螺絲）
- 促動器（HS9Z-A1/A2/A3 型）：4.5~5.5N·m（2 根 M6 螺絲）
- 安裝螺絲請客戶自行準備。
- 上述安裝螺絲的建議擰緊扭矩為內六角螺栓的確認值。使用其他螺絲未滿足上述扭矩值時，請在安裝後充分確認鬆弛度。

HS2P 型 盤面安裝型安全插頭元件

利用安全插頭管理生產現場的安全。

- 最適合用於隨身攜帶進危險場所。
- 通過拆卸安全插頭，可保持負載回路或控制回路的遮斷狀態。
- 卡栓式插頭拆裝可確保安定的保持狀態。
- 通過內部接點的雙重遮斷，可防止因電線或金屬片而導致的人為短路，實現高度安全性。
- 可安裝至盤面 $\phi 30$ 的安裝孔。
- 主體為樹脂製。插頭為壓鑄製。
- 端子蓋標準附帶。
- 經 UL、c-UL 認證。



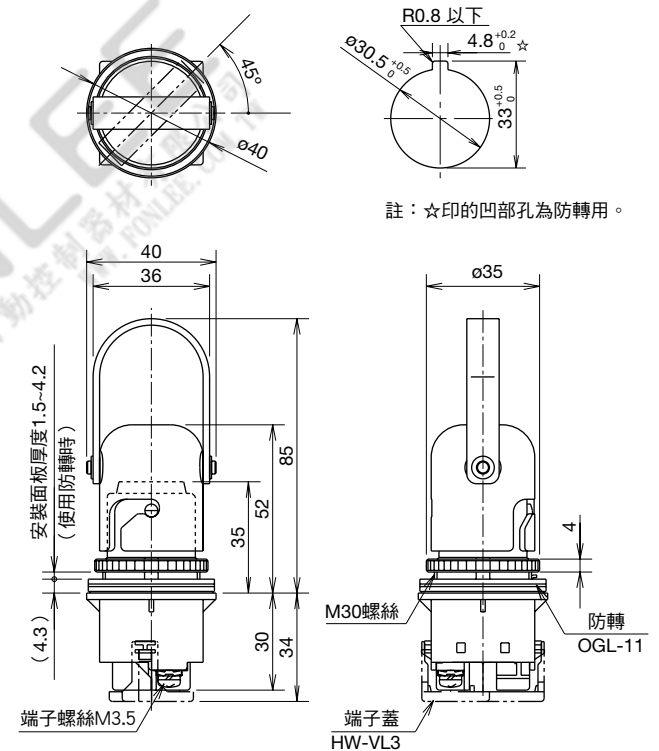
□ 型號

型號 (訂購型號)	銷售單位
HS2P-1M	1 個

□ 性能規格

適用規格		UL508 (UL Listing 認證) CSA C22.2 No.14 (c-UL Listing 認證) UL498 CSA C22.2 No.182.1
	用途規格	EN1088
額定絕緣電壓 (Ui)		250V
額定通電電流 (Ith)		10A
標準使用狀態	使用周圍溫度	－ 20 ～ +50℃ (無結冰)
	相對濕度	45 ～ 85% (無結露)
	保存周圍溫度	－ 40 ～ +80℃ (無結冰)
	使用環境	污染度 3
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、1 分鐘 開路狀態的同極端子間：1,000V、1 分鐘
抗衝擊性		耐久性：1,000m/s ²
耐振動	誤動作	10 ～ 55Hz 單振幅：0.5mm
	耐久性	30Hz 單振幅：1.5mm
操作方法		專用耦合夾
機械耐久性		30,000 次以上
動作特性		操作角度 45°、拔出行程：23.0mm 以上
操作部強度 (旋轉操作)		3.0N·m 以上
重量 (約)		150g

□ 外形尺寸圖



安全注意事項

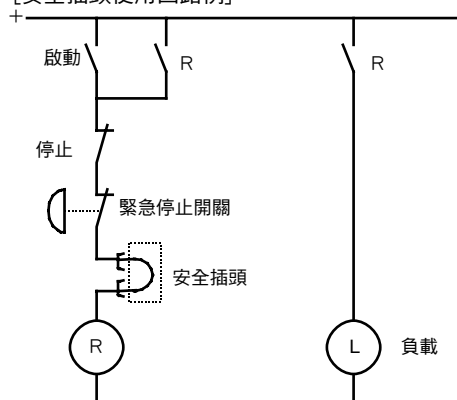
- 請勿將安全插頭安裝在有水或油等濺到的位置。請切勿在插頭部分有水或油的狀態下進行操作，以免引起觸電或火災發生的危險。
- 安全插頭以保護攜帶插頭部的作業人員的安全為第一目的。若萬一存在一個主體有複數個插頭的情況時，則會破壞作為監視 (Hostage) 控制的功能，反而會使作業人員陷入危險狀態。因此在使用時，請明確使用用途，徹底進行安全管理，以防止安全插頭的功能遭受損壞。
- 在安裝、拆卸、接線作業以及保養維護之前，務必先遮斷電源，以免引起觸電或火災發生的危險出現。
- 請切勿分解、改造以及故意使安全插頭的功能停止，以免引起故障或事故的發生。

HS2P 型 盤面安裝型安全插頭元件

使用注意事項

- HS2P 型插頭與 HS1P 型雖有類似，但是，兩者之間無操作互換性。請切勿將異種機種插頭進行強制性操作，以免引起主體破損。
- 各機種可根據插頭的把手顏色進行判別。
 - HS1P 型：黑色把手
 - HS2P 型：鋁色把手
- 請勿在灰塵、濕氣多，或有有機氣體存在以及陽光直接照射的場所保存。
- 請務必在無通電的狀態（如下圖的安全插頭的使用回路例所示，操作緊急停止開關後）下插拔插頭。請切勿在通電的狀態下插拔插頭，以免引起機械的 ON-OFF 故障。

[安全插頭使用回路例]



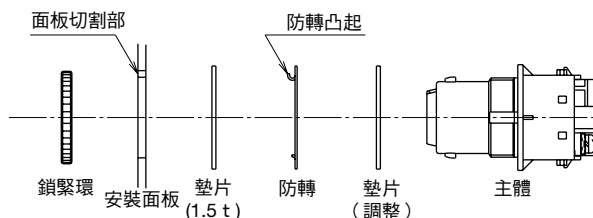
□ 安裝面板與墊片枚數

產品出廠時，標準附帶墊片（1.5t×2 枚、0.5t×1 枚）與 1 枚防轉環，請根據面板厚調整墊片枚數。（調整枚數請參考下表）若使用下表以外枚數的墊片時，請注意安裝鎖緊環時勿引起主體的破損或有損防水性能。

安裝面板厚 (mm)	1.5~2.7	2.0~3.2	3.0~4.2
墊片枚數	1.5t×2 枚 0.5t×1 枚	1.5t×2 枚	1.5t×1 枚 0.5t×1 枚

□ 安裝防轉環

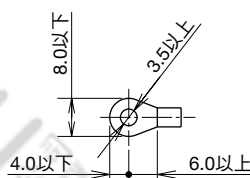
安裝至面板時，請按下圖順序，將面板切割部與防轉凸起位置對齊安裝。



□ 安裝鎖緊環

面板安裝時，請以 1.8~2.2N·m 的擰緊扭矩擰緊鎖緊環。請勿過度擰緊鎖緊環以免引起主體破損。請購買鎖緊環擰緊扳手（OR-12 型）擰緊鎖緊環。

□ 適用壓接端子



- 使用壓接端子時，請務必安裝絕緣套。
- 使用絞線時，請注意勿使芯線鬆散，以免與鄰極短路。但，請切勿為了防止芯線鬆散而將其焊接。

□ 適用電線尺寸

- 最大 2.0mm²（單線 ϕ 1.6mm）2 根以下

□ 接線螺絲（M3.5）的推薦擰緊扭矩

- 0.9~1.1N·m

本資料中的規格及其他說明若有變更，恕不另行通知。