

超小型、低價格且壽命長達 3,000 萬次

- 由於採用特殊的處理方式，實現了長達 3,000 萬次的長壽命。
- 動作規格，從輕動作型到高動作型多種的豐富系列。
- 端子具有焊接端子，插鎖端子 (#110) 和印刷基板用端子三種樣式。
- 已取得 UL、CSA、VDE 等等安全規格。

■ 基準型式

SS- 型

① ② ③ ④

- | | | | |
|---|--|---|--|
| ① 額定
01 : 0.1A
5 : 5A
10 : 10.1A | ② 傳動軸
無表示 : 按鈕型
GL : 樞軸手柄型
GL13 : 樞軸 R 手柄型
GL2 : 樞軸滾輪手柄型 | ③ 動作所需力量 (OF) 最大
無表示 : 150gf
-F : 50gf(0.1A, 5A)
-E : 25gf(0.1A)
註 : 每一個皆為插鎖端子的數值 | ④ 端子規格
無表示 : 焊接端子
T : 插鎖端子
D : 印刷電路板用端子 |
|---|--|---|--|

■ 種類

額定	傳動軸的種類	端子的種類	焊接端子	插鎖端子	印刷基板端子
		動作所需力量 (OF) 最大	型式	型式	型式
0.1A (微小負載型又接點)	按鈕型	0.25N {25gf}	SS-01-E 型	SS-01-ET 型	SS-01-ED 型
		0.49N {50gf}	SS-01-F 型	SS-01-FT 型	SS-01-FD 型
		1.47N {150gf}	SS-01 型	SS-01T 型	SS-01D 型
	樞軸手柄型	0.08N {8gf}	SS-01GL-E 型	SS-01GL-ET 型	SS-01GL-ED 型
		0.16N {16gf}	SS-01GL-F 型	SS-01GL-FT 型	SS-01GL-FD 型
		0.49N {50gf}	SS-01GL 型	SS-01GLT 型	SS-01GLD 型
	樞軸 R 手柄型	0.08N {8gf}	SS-01GL13-E 型	SS-01GL13-ET 型	SS-01GL13-ED 型
		0.16N {16gf}	SS-01GL13-F 型	SS-01GL13-FT 型	SS-01GL13-FD 型
		0.49N {50gf}	SS-01GL13 型	SS-01GL13T 型	SS-01GL13D 型
	樞軸滾輪手柄型	0.08N {8gf}	SS-01GL2-E 型	SS-01GL2-ET 型	SS-01GL2-ED 型
		0.16N {16gf}	SS-01GL2-F 型	SS-01GL2-FT 型	SS-01GL2-FD 型
		0.49N {50gf}	SS-01GL2 型	SS-01GL2T 型	SS-01GL2D 型
5A (標準鉚狀接點)	按鈕型	0.49N {50gf}	SS-5-F 型	SS-5-FT 型	SS-5-FD 型
		1.47N {50gf}	SS-5 型	SS-5T 型	SS-5D 型
	樞軸手柄型	0.16N {16gf}	SS-5GL-F 型	SS-5GL-FT 型	SS-5GL-FD 型
		0.49N {50gf}	SS-5GL 型	SS-5GLT 型	SS-5GLD 型
	樞軸 R 手柄型	0.16N {16gf}	SS-5GL13-F 型	SS-5GL13-FT 型	SS-5GL13-FD 型
		0.49N {50gf}	SS-5GL13 型	SS-5GL13T 型	SS-5GL13D 型
	樞軸滾輪手柄型	0.16N {16gf}	SS-5GL2-F 型	SS-5GL2-FT 型	SS-5GL2-FD 型
		0.49N {50gf}	SS-5GL2 型	SS-5GL2T 型	SS-5GL2D 型
10.1A (標準鉚狀接點)	按鈕型	1.47N {150gf}	SS-10 型	SS-10T 型	SS-10D 型
	樞軸手柄型	0.49N {50gf}	SS-10GL 型	SS-10GLT 型	SS-10GLD 型
	樞軸 R 手柄型	0.49N {50gf}	SS-10GL13 型	SS-10GL13T 型	SS-10GL13D 型
	樞軸滾輪手柄型	0.49N {50gf}	SS-10GL2 型	SS-10GL2T 型	SS-10GL2D 型

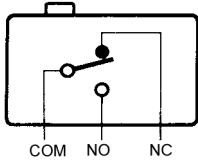
■ 接點器 (另售)

■ 端子連接器 (另售)

M

SS 型超小型基本開關

■ 接觸型 (1c 接點)



● 最小訂購數量

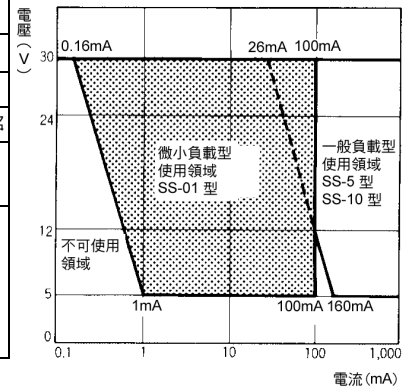
以下型式在訂購時，請依最小訂購數量訂購。

額定電流	傳動器種類	項目	焊接端子	最小單位 (個)
5A	按鈕型	SS-5-F 型	—	20
		SS-5 型		
		SS-5GL 型		
		SS-5GL13 型		
	框軸滾輪手柄型	SS-GL2 型		

■ 額定

項目	SS-10 型、SS-5 型								SS-01 型	
	非電感負載 (A)				電感負載 (A)				非電感負載 (A)	
	阻抗負載		指示燈負載		電感負載		起動機負載		阻抗負載	
	常時閉路	常時開路	常時閉路	常時開路	常時閉路	常時開路	常時閉路	常時開路	常時閉路	常時開路
額定電壓										
AC 125V	5(10.1) * 1	1.5	0.7	3	2.5	1.3	0.1			
250V	5(10.1) * 1	1	0.5	2	1.5	0.8	—			
DC 8V	5(10.1) * 1	2		5	4	3		0.1		
14V	5(10.1) * 1	2		4	4	3		0.1		
30V	4	2		3	3	3		0.1		
125V	0.4	0.05		0.4	0.4	0.05		—		
250V	0.2	0.03		0.2	0.2	0.03		—		

請在下列範疇使用



* () 內僅限 SS-10 系列之規格

- 註：1. 上表數值是在穩定電流時表示
 2. 電感負載係指功率在 0.4 以上 (交流)，額定時間在 7ms 以下 (直流) 時
 3. 指示燈負載係指突入電流為 10 倍的負載
 4. 起動機負載是指在有 6 倍的突入電流時
 5. 直流伴隨突波時請一併使用突波吸收器控制回路
 6. 上表額定是以 JISC4505 為基準，在以下條件下測試
 (1) 周圍溫度：20±12°C
 (2) 周圍溫度：65±15%RH
 (3) 操作頻度：30 次 /min

型式	SS-01 型	SS-5 型 SS-10 型
最小淨荷負載	DC 5V 1mA	DC 5V 160mA

■ 安全規格認定額定

個別認定型式請向本公司洽詢。
UL/CSA

額定電壓	型式	SS-10 型	SS-5 型	SS-01 型
AC 125V	—	—	5A	0.1A
250V	10.1A	—	3A	—
DC 30V	—	—	—	0.1A

VDE/SEMKO

額定電壓	型式	SS-10 型	SS-5 型
AC 250V	—	10A	5A

SEV

額定電壓	型式	SS-5 型
AC 250V	—	5A

EN61058-1(TUV Rheinland)

額定電壓	型式	SS-10 型	SS-5 型
AC 250V	—	10A	5A/5(1)A

測試條件 50,000 次 T85(0~85°C)

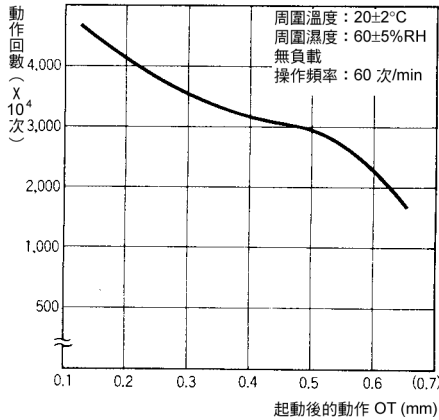
■ 性能

公認操作速度	0.1mm~1m/s (按鈕型時)	
公認操作	機械性	400 次 /min
操作	電氣性	60 次 /min
絕緣電阻	100MΩ 以上 (DC 500V)	
接觸電阻 (初期數值)	<ul style="list-style-type: none"> OF1.47N{150gf} 型：SS-01 系列：50mΩ 以下 SS-5、SS-10 系列：30mΩ 以下 OF0.49N{50gf} 型：SS-01 系列：100mΩ 以下 SS-5 系列：50mΩ 以下 OF0.25N{25gf} 型：SS-01 系列：150mΩ 以下 	
耐電壓	同極端子間	AC1,000V 50/60Hz 1min(SS-5、SS-10 系列) AC 600V 50/60Hz 1min (SS-01 系列)
	充電金屬部位與接地間 * 1	AC1,500V 50/60Hz 1min AC1,500V 50/60Hz 1min
振動 * 2	誤動作	10~55Hz 複振幅 1.5mm
衝擊 * 2	耐久	OF1.47N{150gf} 型：最大 1,000m/s ² {約 100G} OF0.25N{25gf}、0.49N{50gf} 型：最大 500m/s ² {約 50G}
	誤動作	OF1.47N{150gf} 型：最大 300m/s ² {約 30G} OF0.25N{25gf}、0.49N{50gf} 型：最大 200m/s ² {約 20G}
壽命	機械性	3,000 萬次以上 * 3 (請參考特性曲線)
	電氣性	20 萬次以上 * 4 (請參考特性曲線)
保護構造	IP00	
感電保護等級	Class I	
PTI(Tracking 特性)	175	
開關類別 (category)	D(IEC 335-1)	
使用溫度	-25~+85°C 60%RH 以下 (但，不可結冰)	
使用濕度	85%RH 以下 (+5~+35°C)	
重量	約 1.6g (按鈕型時)	

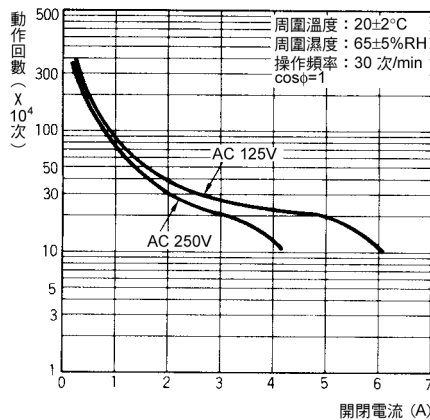
- * 1. 此處耐電壓係指使用隔離器時的值
 * 2. 按鈕型之自由位置 / 動作限度位置和手柄型之動作限度位置相同
 * 3. SS-10 系列 1,000 萬次以上
 * 4. SS-10 系列 5 萬次以上

■ 特徵

- 機械性壽命曲線 (按鈕型時)
一般型 (SS-5、-1、-01 型系列)



- 電氣性壽命曲線 (按鈕型時)
一般型 (SS-5 型系列)

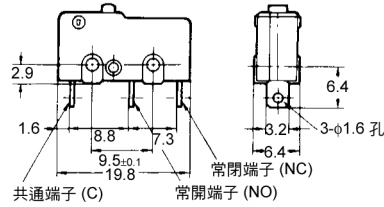


■ 接點規格曲線

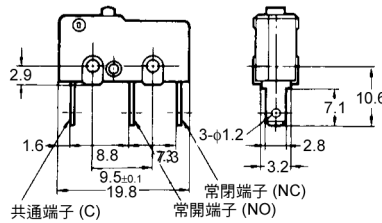
項目	型式	SS-10 型	SS-5 型	SS-01 型
接點	規格	鉤狀接點		交叉接點
	材質	銀合金	銀	金合金
	間隙 (標準值)	0.5mm		0.25mm
突入電流	常時閉路	最大 20A	最大 1A	最大 1A
	常時開路	最大 15A	最大 10A	最大 1A

■ 端子的種類・型狀 (端子厚度都是 0.5mm)

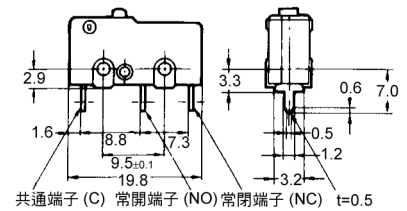
焊接端子



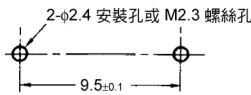
插鎖端子



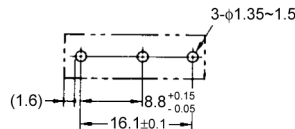
印刷電路板用端子



■ 安裝孔加工尺寸



另裝孔加工尺寸



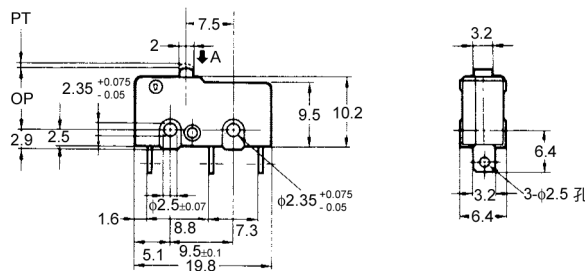
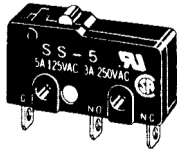
<印刷電路板用端子孔加工圖 (參考)>

另裝時請用 M3 螺絲及杯口墊圈
簧墊圈等零件裝，鎖緊扭力請為
0.23~0.26N.m{2.3~2.6kgf·cm}。

■ 外觀尺寸 / 動作特性

按鈕型

- SS-01 (-E、-F) 型
- SS-5(-F) 型
- SS-10 型

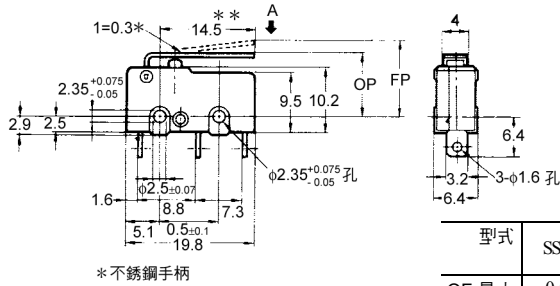
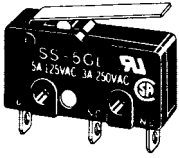


CAD檔 SS_01

動作特性	型式	SS-01-E 型	SS-01-F 型 SS-5-F 型	SS-01 型 SS-5 型	SS-10 型
動作所需力量	OF 最大	0.25N {25gf}	0.49N {50gf}	1.47N {150gf}	1.47N {150gf}
	RF 最小	0.02N {2gf}	0.04N {4gf}	0.25N {25gf}	0.25N {25gf}
動作前移動	PT 最大	0.5mm	0.5mm	0.5mm	0.6mm
	動作後移動	OT 最小	0.5mm	0.5mm	0.5mm
應差移動	MD 最大	0.1mm	0.1mm	0.1mm	0.12mm
	OP	8.4±0.5mm			

註：1. 上列各機種的外觀尺寸圖中，未指定部份的誤差是±0.4mm。
2. 動作特性，由 A 方向 (↓) 動作時。

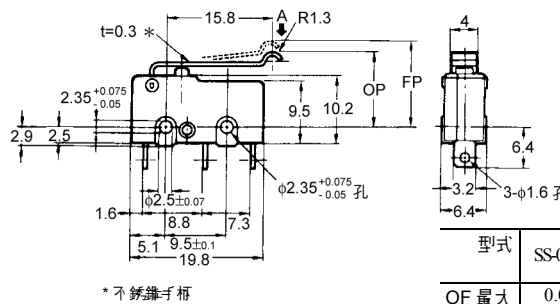
轉手柄型
 SS-01GL (-E、-F) 型
 SS-5GL(-E) 型
 SS-10GL 型



** $l=14.5$ 的標準型、SS-□LG 系列
 $l=18.5$ 的 SS-□GL11 型系列
 $l=22.6$ 的 SS-□GL111 型系列
 $l=37.8$ 的 SS-□GL1111 型系列

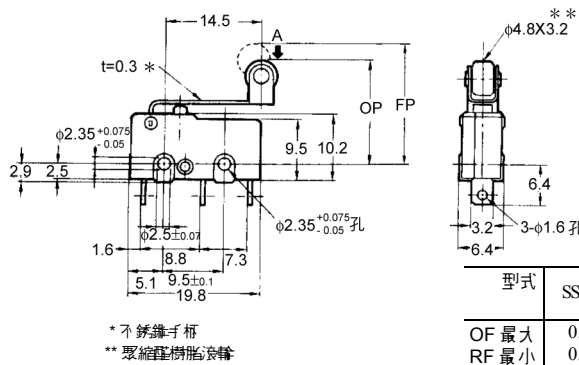
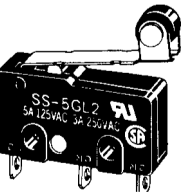
型式	SS-01GL-E 型	SS-01GL-F 型 SS-5GL-F 型	SS-01GL 型 SS-5GL 型	SS-10GL 型
OF 最大	0.08N {8gf}	0.16N {16gf}	0.49N {50gf}	0.49N {50gf}
RF 最小	0.01N {1gf}	0.02N {2gf}	0.06N {6gf}	0.06N {6gf}
OT 最小	1.2mm	1.2mm	1.2mm	1.0mm
MD 最大	0.8mm	0.8mm	0.8mm	1.0mm
RF 最大	13.6mm			
OP	8.8±0.8mm			

轉R手柄型
 SS-01GL13 (-E、F) 型
 SS-5GL13(-F) 型
 SS-10GL13 型



型式	SS-01GL13-E 型	SS-01GL13-F 型 SS-5GL13-F 型	SS-01GL13 型 SS-5GL13 型	SS-10GL13 型
OF 最大	0.08N {8gf}	0.16N {16gf}	0.49N {50gf}	0.49N {50gf}
RF 最小	0.01N {1gf}	0.02N {2gf}	0.06N {6gf}	0.06N {6gf}
OT 最小	1.2mm	1.2mm	1.2mm	1.0mm
MD 最大	0.8mm	0.8mm	0.8mm	1.0mm
RF 最大	15.5mm			
OP	10.7±0.8mm			

轉滾輪手柄型
 SS-01GL2 (-E、-F) 型
 SS-5GL2(-F) 型
 SS-10GL2 型



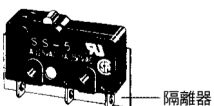
型式	SS-01GL2-E 型	SS-01GL2-F 型 SS-5GL2-F 型	SS-01GL2 型 SS-5GL2 型	SS-10GL2 型
OF 最大	0.08N {8gf}	0.16N {16gf}	0.49N {50gf}	0.49N {50gf}
RF 最小	0.01N {1gf}	0.02N {2gf}	0.06N {6gf}	0.06N {6gf}
OT 最小	1.2mm	1.2mm	1.2mm	1.0mm
MD 最大	0.8mm	0.8mm	0.8mm	1.0mm
RF 最大	19.3mm			
OP	14.5±0.8mm			

註：1. 上列各機種的外觀尺寸圖中，未指定部份的誤差是±0.4mm。
 2. 動作特性，由A方向(↓)動作時。

■ 隔離器

淨開開關	厚度 (mm)	型式
SS 型、D2S 型、D2SW 型、D2F 型	0.18	SEPARATOR FOR SS0.18 型
	0.4	SEPARATOR FOR SS0.4 型

SEPARATOR FOR SS □ 型



■ 請正確使用

正確使用方法

● 端子的連接

- 導線和端子焊接時，在端子孔將導體紮好再作業。
- 焊接處理時間，60W（烙鐵溫度 250~300℃）焊接 5 秒以下，在 1 分鐘以上請不要施加外力。
- 焊接時請將開關本體隔離，以避免焊藥及焊劑流入開關。
- 焊接端子的連接，請用下列導線。

種類	導體尺寸
SS-5 型系列	0.5~0.75mm ²
SS-10 型系列	0.75mm ²

- 印刷電路板端子型在焊錫槽中焊接，焊錫可能侵入造成接點障礙請用手作業。

● 絕緣距離

- 依 EN61058-1 開關最小絕緣層厚度 1.1mm、端子和安裝板間最小空間距離 1.6mm、組合的商品無法確保絕緣距離時，請使用絕緣導板，或隔離板。