

氣缸開關導軌



開關單品型號顯示方法

開關單品型號如下。

SW - 開關型號

導線取出方向備有直型（H）及L型（V）。

CONTENTS

氣缸開關體系表	卷尾	2
附開關氣缸體系表	卷尾	4
⚠使用注意事項	卷首	71
附雙色顯示無接點氣缸開關	卷尾	8
耐強磁場用氣缸開關	卷尾	9
● M系列	卷尾	12
● R系列	卷尾	14
● T系列	卷尾	16
● K系列	卷尾	20
● F系列	卷尾	22
● H系列	卷尾	24
● V系列	卷尾	25
● E系列	卷尾	26
接點保護回路盒	卷尾	27
系列選購品	卷尾	30
動作原理、開關安裝位置	卷尾	31
附各開關氣缸之動作範圍、應差	卷尾	32
開關位置調整方法	卷尾	42
端子箱之安裝方法	卷尾	44
開關型號選定步驟	卷尾	45
突發故障和對策	卷尾	46

項目		有接點開關																	
		M系列		R系列				T系列			K系列		F系列		H系列		E系列		V系列
		M0	M5	R0	R4	R5	R6	T0	T5	T8	K0	K5	F0	H0	HOY	E0	ET0	V0	
接線方式	護孔環	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	端子箱			●	●	●	●									●			
接線數	2 線	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	3 線																		
附顯示燈	LED (ON時亮燈)	●		●			●	●		●	●		●	●	●	●	●	●	
	顯示燈 (OFF時亮燈)				●														
	無顯示燈		●			●			●		●								
	雙色顯示方式														●				
使用電壓	DC5V		●			●			●		●								
	DC10V~ DC30V														●			●	
	DC30V以下	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●		
	AC100V	●	●	●	●	●		●	●	●	●	●		●		●	●	●	
	AC200V			●	●	●				●						●			
用途	可程式 控制器	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	IC迴路		●			●			●		●								
	小型繼電器、 電磁閥	●	●	●		●		●	●	●	●	●		●		●	●	●	
	大型繼電器、 電磁閥				●														

	氣缸機種	氣缸內徑	安裝方法			與本體之互換性	有接點開關																
			綁帶	拉桿	導軌		M系列		R系列				T系列			K系列		F系列		H系列		E系列	
							M0	M5	R0	R4	R5	R6	T0	T5	T8	K0	K5	F0	H0	HOY	E0	ET0	
筆型氣缸	SCP※3	φ 6~φ 16	●									●	●										
中口徑氣缸	CMK2	φ 20~φ 40	●			磁鐵為標準裝備						●	●	●									
中口徑氣缸	CMA2	φ 20~φ 40	●			磁鐵為標準裝備						●	●	●									
微型氣缸	SCM	φ 20~φ 100	●		●	磁鐵為標準裝備						●	●	● ^{註5}									
拉桿型氣缸	SCG	φ 40~φ 100		●		磁鐵為標準裝備						●	●	●									
SELEX(中口徑)氣缸	SCA2	φ 40~φ 100		●		磁鐵為標準裝備						●	●	●					▲	▲	▲		
SELEX(中口徑)氣缸附閥型	SCA2-V	φ 40~φ 100		●		磁鐵為標準裝備						●	●										
SELEX(大口徑)氣缸	SCS2	φ 125~φ 250		●								●	●	●									
小型附電磁閥氣缸	CKV2	φ 20~φ 40	●			磁鐵為標準裝備						●	●	●									
附電磁閥氣缸	CAV2 COV2	φ 50~φ 100		●								●	●	●									
治具缸	SSD2	φ 12~φ 200			●							●	●	● ^{註9}								▲	
附導桿治具缸	SSG	φ 12~φ 100			●							●	●	● ^{註10}									
治具缸	SSD	φ 12~φ 160			●							●	●	● ^{註9}								▲	
小型直接安裝型氣缸	MDC2	φ 4~φ 10			●												●						
附小型真空吸附氣缸	MVC	φ 6 , φ 10			●	磁鐵為標準裝備											●						
自由安裝型氣缸	SMG	φ 6~φ 32			●											●	●						
小型治具缸	MSD	φ 6~φ 16			●												●						
附小型導軌治具缸	MSDG	φ 6~φ 16			●												●						
扁平氣缸 輕巧氣缸	FC※	φ 25~φ 63			●							●	● ^{註8}										
阻擋氣缸	STK	φ 20~φ 50			●	磁鐵為標準裝備						●	●	●									
煞車缸	ULKP	φ 16	●									●	● ^{註8}										
煞車缸	ULK	φ 20~φ 40	●			磁鐵為標準裝備						●	●	●									
煞車缸	JSK2	φ 20~φ 40	●			磁鐵為標準裝備						●	●	●									
煞車缸	JSM2	φ 20~φ 40	●			磁鐵為標準裝備						●	●	●									
附煞車拉桿型氣缸	JSG	φ 40~φ 100		●		磁鐵為標準裝備						●	●	●									
煞車缸中口徑	JSC3	φ 40~φ 100		●		磁鐵為標準裝備						●	●	●					▲	▲			
煞車缸大口徑	JSC4	φ 125~φ 180		●								●	●	●									
附防掉落治具缸	USSD	φ 40~φ 63			●							●	●	●									
附防止自在定位掉落扁平氣缸	UFCD	φ 25~φ 63			●							●	● ^{註8}										
附防止自在定位掉落中口徑氣缸	USC	φ 40~φ 100		●		磁鐵為標準裝備						●	●	●					▲	▲			

註7：SSD2的φ 20、φ 25時可配置。如為SSG之φ 25則可配置

註10：φ 32以下除外

註8：僅限V型(導線L型)可配置

註9：L、XL、YL、OL、LF、BL、WL、ML的φ 12~φ 32、KL、DL的φ 12、φ 16、QL的φ 16除外

氣缸機種	氣缸內徑	安裝方法			與本體之互換性	有接點開關																
		綁帶	拉桿	導軌		M系列	R系列				T系列			K系列		F系列		H系列		E系列		
							M0	M5	R0	R4	R5	R6	T0	T5	T8	K0	K5	F0	H0	HOY	E0	ETO
線性滑台氣缸	LCW	φ 12~φ 20			●	●						●	●									
線性滑台氣缸	LCR	φ 6~φ 25			●	●						●	●									
線性滑台氣缸	LCG	φ 6~φ 25			●	●						●	●									
薄型線性滑台氣缸	LCX	φ 25、φ 32			●	●						●	●									
線性滑台氣缸	LCM	φ 4.5~φ 8			●	●																
附導桿氣缸	STM	φ 6~φ 10			●	●																
附導軌氣缸	STG	φ 12~φ 80			●	●						●	●	●								
附導桿氣缸	STS/L	φ 8~φ 100			●	●						●	●	●								
特級雙桿缸	STR2	φ 6~φ 32			●	●								●	●							
模組氣缸	UCA2	φ 10~φ 32			●	●						●	●									
高能量吸收氣缸	HCM	φ 20~φ 63			●	●						●	●	●								
高速氣缸	HCA	φ 20~φ 100	●		●	●		●	●	●												
超級無桿缸	SRL3	φ 10~φ 100			●	●																
附高精度導軌超級無桿缸	SRG3	φ 12~φ 25			●	●																
附高精度導軌超級無桿缸	SRM3	φ 25~φ 40, 63			●	●						●	●	●								
附煞車超級無桿缸	SRT3	φ 32~φ 63			●	●																
磁力式超級無桿缸	MRL2	φ 6~φ 20			●	●																
磁力式超級無桿缸附高精度導軌	MRG2	φ 10~φ 25			●	●						●	●									
夾持缸	CAC4	φ 40~φ 80		●	●	●						●	●	●					▲	▲		
附防掉落夾持缸	UCAC2	φ 50, φ 63		●	●	●						●	●	●					▲	▲		
輕量夾爪氣缸	CAC-N	φ 32、φ 40		●	●	●						●	●	●								
附防掉落夾持缸	UCAC-N	φ 50、φ 63		●	●	●						●	●	●								
旋轉夾持缸	RCC2	φ 16~φ 63			●	●						●	●									
旋轉夾持缸	RCS	φ 16			●	●						●	●									
機械手氣缸	MFC	φ 30~φ 80		●	●	●		●	●	●												
高動力氣缸	SHC	φ 40~φ 100		●	●	●		●	●	●									▲			
機械式動力氣缸	MCP	執行推力2t、5t用		●	●	●						●	●	●								
無導桿缸	GLC	φ 40~φ 100		●	●	●		●	●	●									▲			
精選旋轉缸	RRC	尺寸8、32、63			●	●						●	●	●								
平台型旋轉缸	GRC	尺寸5~80			●	●																
SELEX旋轉缸	RV3※	尺寸50~300										●	●									
夾爪缸		夾爪缸：請參照氣缸綜合II P786-P789 夾爪缸：請參照氣缸綜合II P956-P957										●	●									

註7：SSD2的φ 20、φ 25可配置。如為SSG之φ 25則可配置

註8：僅限V型（導線L型）可配置

註9：L、XL、YL、OL、LF、BL、WL、ML的φ 12~φ 32、KL、DL的φ 12、φ 16、QL的φ 16除外

註10：φ 16以上除外

註11：φ 12以下除外

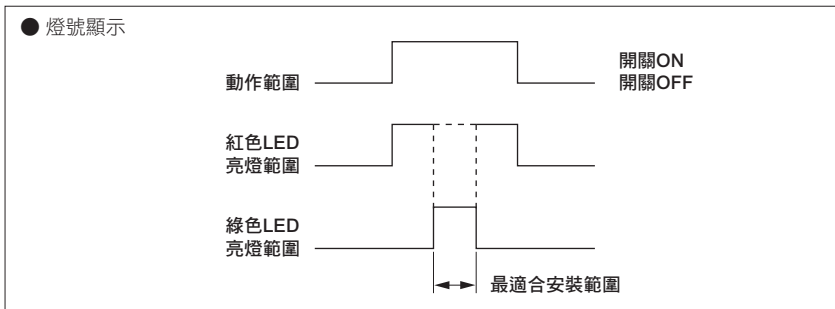
雙色顯示方式無接點氣缸開關



概要

以往，由於空壓氣缸位置檢出用開關有動作範圍及應差，因此必須繁複麻煩的安裝及調整作業。

雙色顯示方式無接點氣缸開關在最佳安裝位置時會亮綠燈，通常的動作範圍內則亮紅燈，藉此瞬間顯示最佳的安裝位置。因此，不僅能消除開關調整時之費時及繁瑣性，而且能無缺地進行設定，且能構成可靠度高的裝置。



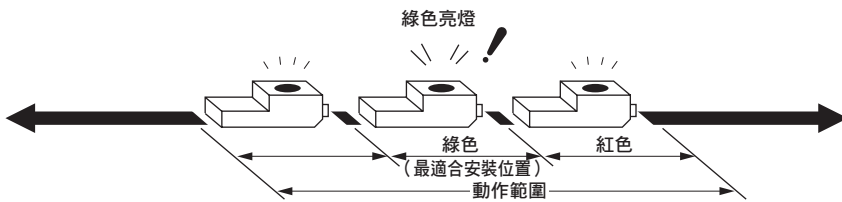
主要特色

● 容易安裝及調整

綠色顯示位置直接成為最適安裝位置，因此極容易安裝及調整。

● 可靠度高

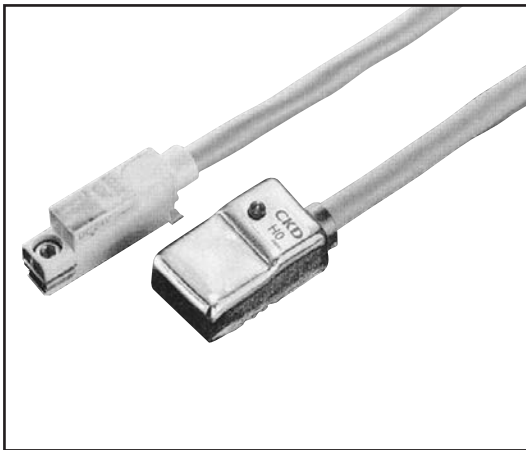
採取配置磁性阻抗元件之獨創混合IC，為可靠性極高的開關。



● 氣缸、開關設定比較

〈以前〉	〈雙色顯示方式開關〉
<p>① 從單向移動開關，標記開始亮燈的位置。</p>	<p>① 僅以單向移動開關，在綠色亮燈時之位置直接固定。</p>
<p>② 從反向同樣移動開關，標記開始亮燈之位置。</p>	
<p>③ 將開關端面對準兩個標記中心後加以固定。</p>	<p>雙色顯示方式開關</p> <ul style="list-style-type: none"> ① 安裝快速 ② 安裝容易 ③ 無設定失誤

耐強磁場氣缸開關



概要

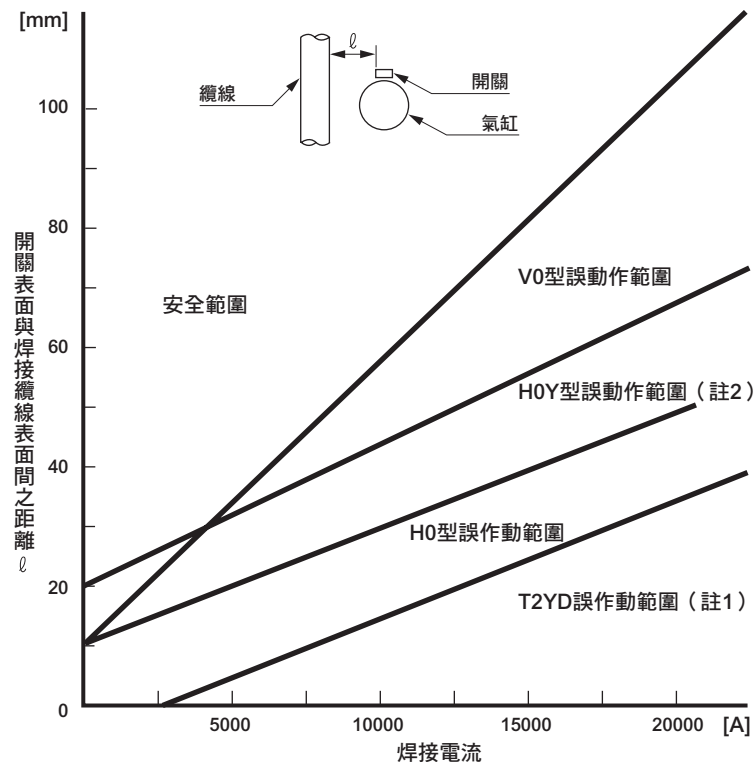
能使用於汽車工廠等點焊機或磁化裝置週邊等產生強磁場環境之氣缸開關。

主要特色

- 安裝及位置調整容易 (V0、T2YD)
採用導軌安裝方式。用1支螺釘即可安裝，更可輕鬆調整位置。
- 採用耐熱材質
金屬 (H0、H0Y) 及自行滅火性樹脂UL94-V0 (V0、T2YD) 的本體、導線皆採用耐燃性導線 (T2YD為選購品)。防止焊渣燒傷主體及導線。
- 無極性 (H0、T2YD、H0Y)
內裝橋式二極體，藉此能實現無極性化。能省去確認正負極性之時間，且連接無差錯。
- 採用雙色顯示使得安裝調整更容易 (T2YD、H0Y)
由於綠色顯示直接成為最適安裝位置，因此開關之安裝及調整變得極為容易。

注意

① 點焊電流誤動作距離特性
(用V0開關檢出行程為30mm以上時)



上述之耐外部磁場性能，H0為「最高感度位置 $\pm 1\text{mm}$ 」，V0為「最高感度位置 $\pm 1.5\text{mm}$ 」，H0Y為「最適安裝範圍」之範圍內安裝開關時之性能，因此請務必將開關安裝於此範圍內。在氣缸活塞移動中，請勿導通焊接電流。

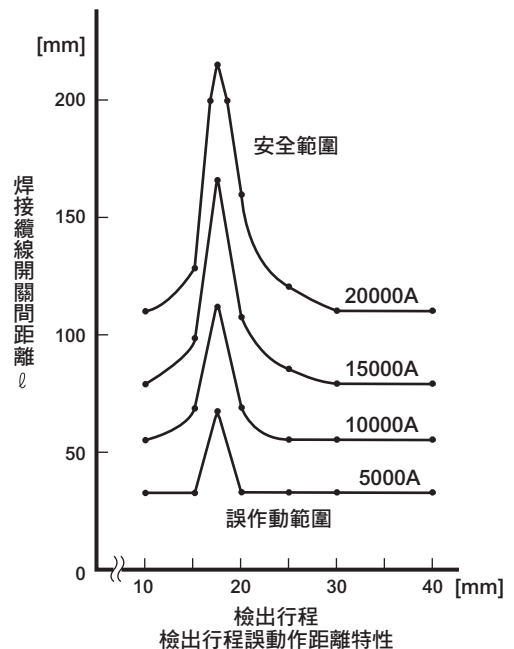
如焊接纜線為2條以上，且這些纜線同時被通電時，因纜線之協同效應而發生磁通增加，因此請洽詢本公司。另外，開關不能用在纜線之迴路內。

註1：代表氣缸活塞磁鐵因焊接磁場產生減磁而導致誤動作。

註2：H0Y的誤動作是指輸出時的錯誤動作。

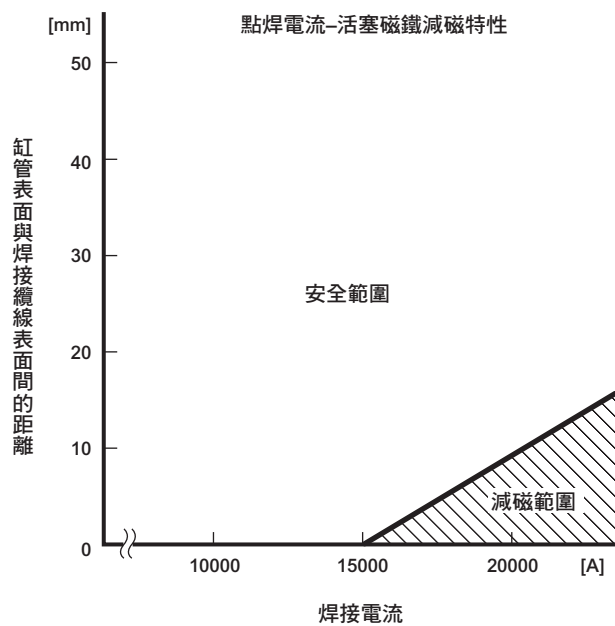
註3：T2YD為交流磁場專用開關。

② SSD檢出行程一誤動作距離特性
(V0開關)



如檢出行程使用在30mm以下，則在焊接纜線與開關之間保持上圖之距離。

③H型氣缸開關
點焊近邊之磁場性能



如對磁鐵施加交流磁場則會產生減磁作用。附H型開關之氣缸的磁鐵已施以對策，在15,000A以下電流磁性不會減弱，如為15,000A電流以上，則在氣缸本體表面與焊接纜線表面間保持上圖之距離。

MEMO

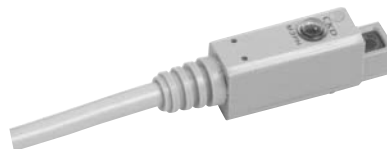
氣缸開關

卷尾

M系列	適用	FC※	RV3※	SRL3	SRG3	SRT3	UFCD
	氣缸						



M※V



M※H

規格

項目	無接點2線式		無接點3線式		
	M2V•M2H	M2WV (雙色顯示方式)	M3H/V (NPN 輸出型)	M3PH/V (PNP 輸出型)	M3WV (雙色顯示方式)
用途	可程式控制器專用		可程式控制器、繼電器、IC迴路、小型電磁閥用		
輸出方式	-		NPN輸出	PNP輸出	NPN輸出
電源電壓	-		DC4.5~28V		DC10~28V
負載電壓	DC10~30V		DC30V以下		
負載電流	5~30mA		100mA以下		
消耗電流	-		DC24V時為10mA以下	DC24V時為10mA以下	DC24V時為15mA以下
內部下降電壓	4V以下		0.5V以下		
顯示燈	紅色 LED (ON 時亮燈)	紅色/綠色 LED (ON 時亮燈)	紅色 LED (ON 時亮燈)	黃色 LED (ON 時亮燈)	紅色/綠色 LED (ON 時亮燈)
漏電電流	1mA以下		10 μA 以下	0.05mA以下	10 μA 以下
導線長度	1m (耐油性聚乙烯橡膠絕緣纜線2蕊心0.2mm ²)		1m (耐油性聚乙烯橡膠絕緣纜線3蕊心0.15mm ²)		
耐衝擊	980m/s ²				
絕緣電阻	以DC500V電阻表測量，電阻大於100MΩ				
耐電壓	施加AC1000V電壓1分鐘未出現任何異常				
環境溫度	-10~+60°C				
保護結構	IEC規格IP67、JIS C0920 (防浸型)、耐油				
重量	1m : 22g 3m : 57g 5m : 93g		1m : 22g 3m : 57g 5m : 93g		

項目	有接點2線式			
	M0V•M0H		M5V•M5H	
用途	可程式控制器、繼電器用		可程式控制器、繼電器、IC迴路 (無顯示燈)、串聯連接用	
電源電壓	-			
負載電壓	DC12/24V	AC110V	DC5/12/24V	AC110V
負載電流	5~50mA	7~20mA	50mA以下	20mA以下
消耗電流	-			
內部下降電壓	3V以下		0.1V以下 (註4)	
顯示燈	紅色LED (ON時亮燈)		無顯示燈	
漏電電流	0mA			
導線長度	1m (耐油性聚乙烯橡膠絕緣纜線2蕊心0.2mm ²)			
耐衝擊	294m/s ²			
絕緣電阻	以DC500V電阻表測量，電阻大於100MΩ			
耐電壓	施加AC1000V電壓1分鐘未出現任何異常			
環境溫度	-10~+60°C			
保護結構	IEC規格IP67、JIS C0920 (防浸型)、耐油			
接點保護迴路 註5	無			
重量	1m : 22g 3m : 57g 5m : 93g			

註1：M※H適用於SRL3、SRG3、SRT3。

註2：關於可配置於氣缸的開關型號，請參閱氣缸個別機種的說明頁。

註3：附連接器氣缸開關請另行洽詢本公司。

註4：內部電阻0.5Ω以下

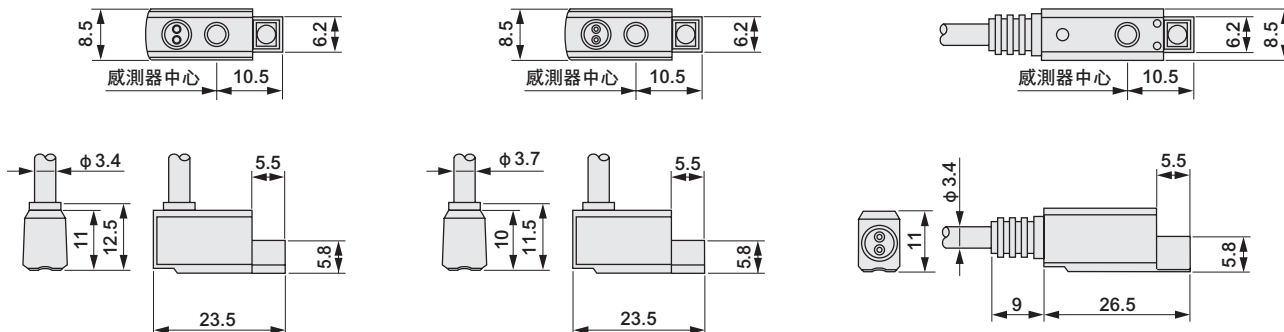
註5：接點保護對策請參閱卷首第80頁。

外形尺寸圖

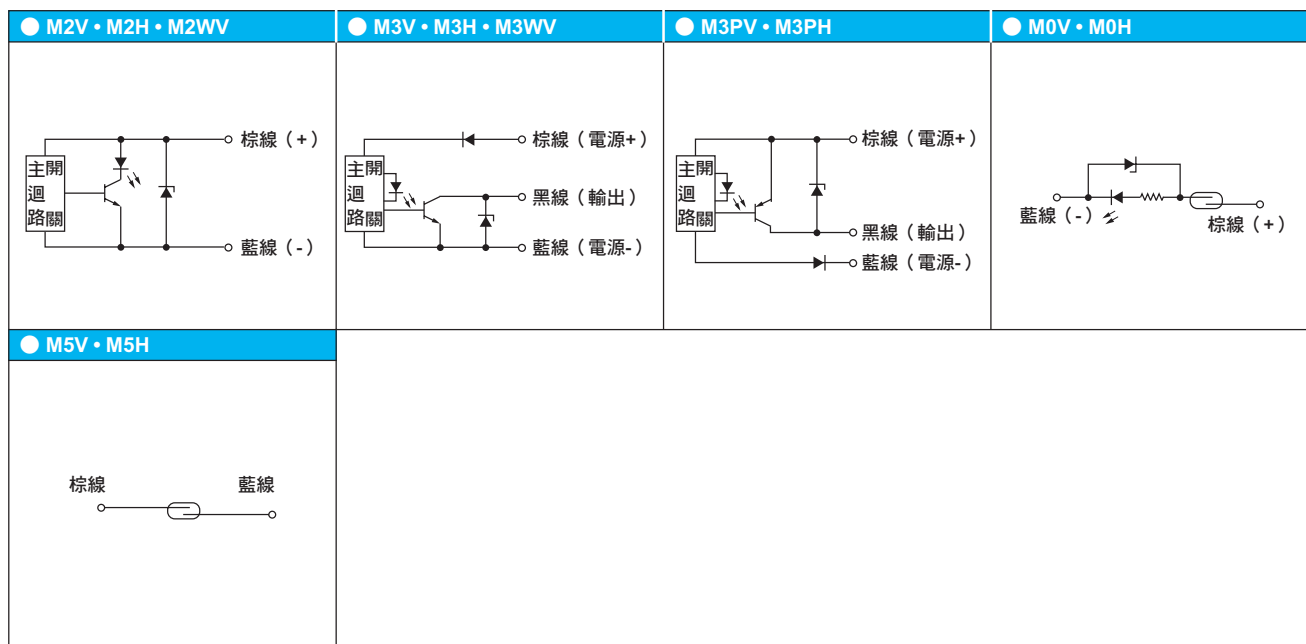
● M※V系列（導線L型）

● M※W系列（雙色顯示方式、導線L型）

● M※H系列（導線直型）



開關內部迴路圖



R系列	適用 氣缸	GLC HCA MFC SHC
-----	----------	-----------------



(R1、R4除外)



R※・R※Y



R※B



R※A

規格

項目	無接點2線式			無接點3線式	
	R1・R1K	R2・R2K	R2Y・R2YK (雙色顯示方式)	R3・R3K	R3Y・R3YK (雙色顯示方式)
用途	可程式控制器、繼電器、小型電磁閥	可程式控制器專用		可程式控制器、繼電器、IC迴路、電磁閥用	
輸出方式	-			NPN輸出	
電源電壓	-	-		DC4.5~28V	
負載電壓	AC85~265V	DC10~30V		DC30V以下	DC30V以下
負載電流	5~100mA	5~30mA		200mA以下	100mA以下
消耗電流	-	-		DC24V時 (ON時)	
內部下降電壓	負載電壓之10%以下	4V以下		10mA以下	16mA以下
顯示燈	紅色LED (ON時亮燈)		紅色/綠色LED (ON時亮燈)	紅色LED (ON時亮燈)	紅色/綠色LED (ON時亮燈)
漏電電流	AC100V時電流小於1mA AC200V時電流小於2mA	1mA以下		10 μA以下	
導線長度	1m (耐油性聚乙烯橡膠絕緣纜線2蕊心0.3mm ²)			1m (耐油性聚乙烯橡膠絕緣纜線3蕊心0.2mm ²)	
耐衝擊	980m/s ²				
絕緣電阻	以DC500V電阻表測量，電阻大於20MΩ				
耐電壓	施加AC1500V電壓 1分鐘未出現任何異常	施加AC1000V電壓1分鐘未出現任何異常			
環境溫度	-10~+60°C				
保護結構	護孔環型為IEC規格IP67、JIS C0920 (防浸型)、耐油				
選購品	附端子箱R※A (IP64)、附端子箱R※B (無防水性)				
重量	1m : 42g 3m : 100g 5m : 158g	1m : 56g 3m : 114g 5m : 172g	1m : 42g 3m : 100g 5m : 158g	1m : 56g 3m : 114g 5m : 172g	

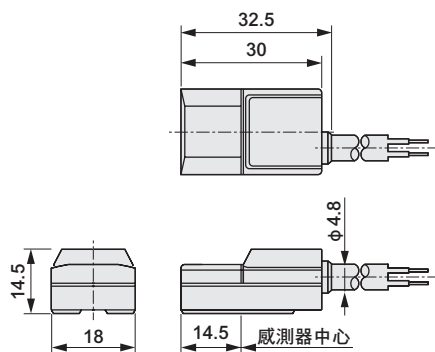
項目	有接點2線式								
	R0			R4		R5			R6
用途	繼電器、可程式控制器用			大容量繼電器、電磁閥用		可程式控制器、繼電器、IC迴路 (無顯示燈)、串聯連接用			可程式控制器專用 (附DC自動持續功能)
電源電壓	-			-		-			-
負載電壓	DC12/24V	AC110V	AC220V	AC110V	AC220V	DC5/12/24V	AC110V	AC220V	DC24V±10%
負載電流	5~50mA	7~20mA	7~10mA	20~200mA	10~200mA	50mA以下	20mA以下	10mA以下	5~50mA
消耗電流	-			-		-			-
內部下降電壓	3.0V以下			2V以下		0.5V以下 (註1)			5V以下
顯示燈	紅色LED (ON時亮燈)			霓虹燈OFF (OFF時亮燈)		無			紅色LED (ON時亮燈)
漏電電流	0mA			1mA以下		0mA			0.1mA以下
導線長度	1m (耐油性聚乙烯橡膠絕緣纜線2蕊心0.3mm ²)								
耐衝擊	294m/s ²								
絕緣電阻	以DC500V電阻表測量，電阻大於20MΩ								
耐電壓	施加AC1500V電壓1分鐘未出現任何異常								
環境溫度	-10~+60°C								
保護結構	護孔環型為IEC規格IP67、JIS C0920 (防浸型)、耐油								
接點保護迴路 註2	有						無		
選購品	附端子箱R※A (IP64)、附端子箱R※B (無防水性)								
重量	1m : 42g 3m : 100g 5m : 158g								

註1：內部電阻10Ω以下

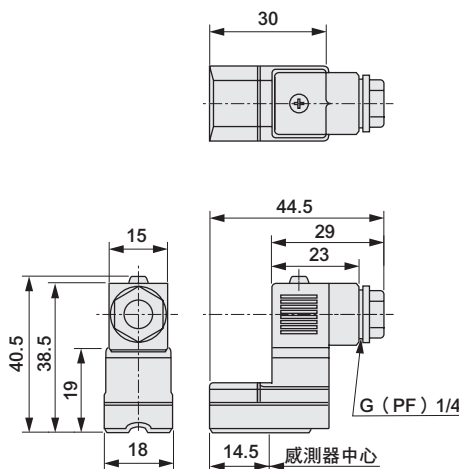
註2：接點保護對策請參閱卷首第80頁。

外形尺寸圖

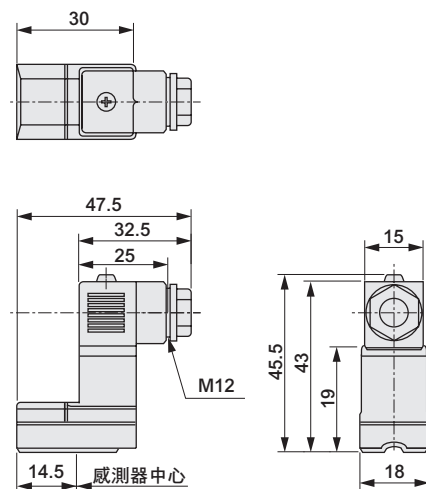
● R系列（護孔環型）



● R系列（端子箱R×B型）



● R系列（端子箱R×A型）

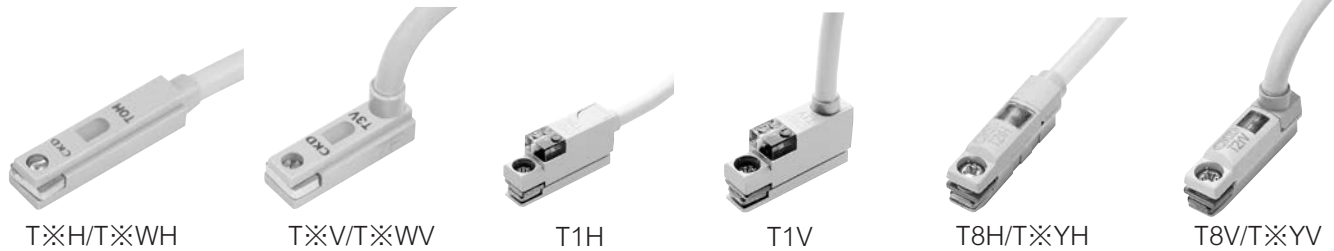
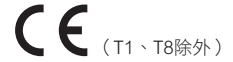


開關內部迴路圖

● R1	● R2 • R2Y	● R3 • R3Y	
● R0	● R4	● R5	● R6

氣缸開關

T系列	適用 氣缸	CAC4	CKV2	CMA2	CMK2	HCM	JSC3	JSC4	JSG	JSK2	JSM2	LCG	LCR	LCW
		LCX	MRG2	MRL2	RCC2	RCS	RRC	SCA2	SCG	SCM	SCP※3	SCS2	SRM3	SSD
		SSD2	SSG	STG	STS/STL	STK	UCA2	UCAC2	ULK	夾爪缸	夾爪			



規格

項目	無接點2線式						無接點3線式					
	T1H・T1V		T2H・T2V	T2HR3・T2VR3 (耐撓曲導線型)	T2JH・T2JV (斷電延遲型)	T2YH・T2YV (雙色顯示方式)	T2WH・T2WV (雙色顯示方式)	T3H・T3V	T3PH・T3PV (PNP輸出型)	T3YH・T3YV (雙色顯示方式)	T3WH・T3WV (雙色顯示方式)	
用途	可程式控制器、繼電器、小型電磁閥用		可程式控制器專用				可程式控制器、繼電器用					
輸出方式			-				NPN輸出					
電源電壓			-				DC10~28V					
負載電壓	AC85~265V		DC10~30V			DC24V±10%		DC30V以下				
負載電流	5~100mA		5~20mA (註1)					100mA以下		50mA以下		
消耗電流	-		-					電壓DC24V時 10mA以下		電壓DC24V時 10mA以下		
內部下降電壓	負載電壓之10%以下		4V以下					0.5V以下				
斷電延遲時間	-		200±50ms			-		-				
顯示燈	紅色LED (ON時亮燈)				紅色/綠色LED (ON時亮燈)		紅色/綠色LED (ON時亮燈)		紅色LED (ON時亮燈)		黃色LED (ON時亮燈)	
漏電電流	AC100V時電流小於1mA AC200V時電流小於2mA		1mA以下					10μA以下				
導線長度 註6	1m (耐油性聚乙烯橡膠絕緣纜線2蕊心0.3mm ²)		1m (耐油性聚乙烯橡膠絕緣纜線2蕊心0.2mm ²)	3m (耐撓曲、耐油性聚乙烯橡膠絕緣纜線2蕊心0.2mm ²)	1m (耐油性聚乙烯橡膠絕緣纜線2蕊心0.3mm ²)		1m (耐油性聚乙烯橡膠絕緣纜線2蕊心0.2mm ²)	1m (耐油性聚乙烯橡膠絕緣纜線3蕊心0.2mm ²)		1m (耐油性聚乙烯橡膠絕緣纜線3蕊心0.3mm ²)	1m (耐油性聚乙烯橡膠絕緣纜線3蕊心0.2mm ²)	
耐衝擊	980m/s ²											
絕緣電阻	以DC500V電阻表測量，電阻大於100MΩ		以DC500V電阻表測量，電阻大於20MΩ		以DC500V電阻表測量，電阻大於100MΩ		以DC500V電阻表測量，電阻大於20MΩ		以DC500V電阻表測量，電阻大於20MΩ		以DC500V電阻表測量，電阻大於100MΩ	以DC500V電阻表測量，電阻大於20MΩ
耐電壓	施加AC1500V電壓1分鐘未出現任何異常		施加AC1000V電壓1分鐘未出現任何異常									
環境溫度	-10~+60°C											
保護結構	IEC規格IP67、JIS C0920 (防浸型)、耐油											
重量	1m: 33g 3m: 87g 5m: 142g		1m: 18g 3m: 49g 5m: 80g		1m: 33g 3m: 87g 5m: 142g		1m: 18g 3m: 49g 5m: 80g		1m: 33g 3m: 87g 5m: 142g		1m: 18g 3m: 49g 5m: 80g	

項目	有接點2線式						
	T0H・T0V		T5H・T5V			T8H・T8V	
用途	可程式控制器、繼電器用		可程式控制器、繼電器、IC迴路 (無顯示燈)、串聯連接用			可程式控制器、繼電器用	
電源電壓	-						
負載電壓	DC12/24V	AC110V	DC5/12/24V	AC110V		DC12/24V	AC110V
負載電流	5~50mA	7~20mA	50mA以下	20mA以下		5~50mA	7~20mA
消耗電流	-						
內部下降電壓	3V以下		0.1V以下 (註5)			4V以下	
顯示燈	紅色LED (ON時亮燈)		無顯示燈			紅色LED (ON時亮燈)	
漏電電流	0mA						
導線長度	1m (耐油性聚乙烯橡膠絕緣纜線2蕊心0.2mm ²)					1m (耐油性聚乙烯橡膠絕緣纜線2蕊心0.3mm ²)	
耐衝擊	294m/s ²						
絕緣電阻	以DC500V電阻表測量，電阻大於20MΩ					以DC500V電阻表測量，電阻大於100MΩ	
耐電壓	施加AC1000V電壓1分鐘未出現任何異常					施加AC1500V電壓1分鐘未出現任何異常	
環境溫度	-10~+60°C						
保護結構	IEC規格IP67、JIS C0920 (防浸型)、耐油						
接點保護迴路 註6	無					有	
重量	1m: 18g 3m: 49g 5m: 80g					1m: 33g 3m: 87g 5m: 142g	

註1: 上述負載電流的最大值: 20mA, 為溫度25°C時的數值。當開關使用環境溫度高於25°C時, 電流將小於20mA。(溫度到達60°C時, 則電流為5~10mA。)

註2: 若需要將T2HR3、T2VR3、T3PH、T3PV等開關配置於適用的氣缸, 可接受接單生產。

註3: 若有需要將T2JH、T2JV開關配置於SRL3 (φ32~φ100)、MRL2、LCR、UCAC2、夾爪缸時, 可接受接單生產。

註4: 配置開關的限制視氣缸而異, 某些無法配置。詳細請參閱各氣缸之頁面。

註5: 內部電阻0.5Ω以下

註6: 接點保護對策請參閱卷首第80頁。

T系列	交流磁場用	適用 氣缸	CAC4	JSC3	JSC4	JSG	SCA2	SCG	SCM
			SCS2	SRG3	SRL3	SRM3	SRT3	SSD	SSD2
			SSG	STG	STS/STL	STK	UCAC2		



T2YD



規格

項目	無接點2線式		
	T2YD	T2YDT	T2YDU (接單生產)
用途	可程式控制器專用		
顯示燈	紅色/綠色LED (ON時亮燈)		
負載電壓	DC24V±10%		
負載電流	5~20mA		
內部下降電壓	6V以下		
漏電電流	1.0mA以下		
輸出延遲時間 (ON延遲、OFF延遲) 註1	60ms以下		
導線長度	1m (耐油性乙烯橡膠纜線φ6、 0.5mm ² ×2蕊心) 註2	1m (耐燃性橡膠絕緣纜線φ6、 0.5mm ² ×2蕊心) 註2	0.3m (附M12纜線接頭耐燃性乙烯 橡膠絕緣纜線、AWG20、2蕊心)
絕緣電阻	以DC500V電阻表測量，電阻大於100MΩ		
耐電壓	施加AC1000V電壓1分鐘未出現任何異常		
耐衝擊	980m/s ²		
環境溫度	-10~+60°C		
保護結構	JIS C0920 (防浸型)、IEC規格IP67、耐油		
重量 g	1m : 61 3m : 166 5m : 272		35

註1：磁力感測器可用來檢出活塞磁鐵，並顯示開關開始輸出之前的時間。

註2：本公司備有3m、5m等導線長度可供選購。

註3：交流磁場用開關 (T2YD※) 為交流焊接機用，因此直流焊接機並無法達到耐強磁場性能的效果。

T系列	切削液用	適用 氣缸	CMK2-G2/3	HRL-G2/3	SCA2-G2/3	SCG-G2/3	SRL3-J
			SSD-G2/3	SSD2-G2/3	STG-G2/3	STS/STL-G2/3	



T※YLH



規格

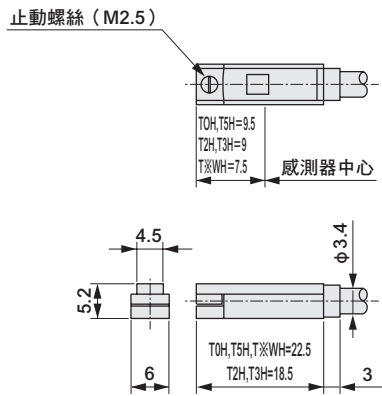
項目	無接點2線式	無接點3線式
	T2YLH、T2YLV	T3YLH、T3YLV
用途	可程式控制器專用	可程式控制器、繼電器
輸出方式	-	NPN輸出
電源電壓	-	DC10~28V
負載電壓	DC10~30V	DC30V以下
負載電流	5~20mA	50mA以下
消耗電流	-	DC24V時為10mA以下 (ON時)
內部下降電壓	4V以下	0.5V以下
漏電電流	1mA以下	10μA以下
顯示燈	紅色/綠色LED (ON時亮燈)	
導線	耐油性聚乙烯橡膠絕緣纜線0.3mm ² 、2蕊心1m	耐油性聚乙烯橡膠絕緣纜線0.2mm ² 、3蕊心1m
絕緣電阻	以DC500V電阻表測量，電阻大於100MΩ	
耐電壓	施加AC1000V電壓1分鐘未出現任何異常	
耐衝擊	980m/s ²	
應差	1.5mm以下	
環境溫度	-10~+60°C	
保護結構	IEC規格 IP67、JIS C0920 (防浸型)、耐油	
重量 g	1m : 33 3m : 87 5m : 142	

氣缸開關

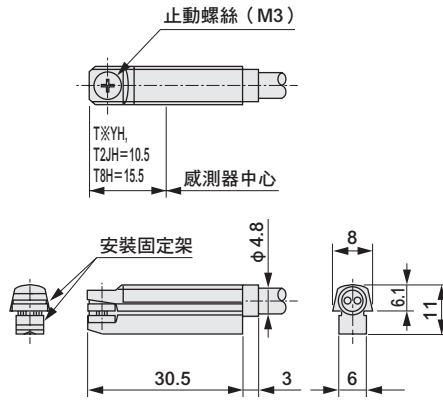
卷尾

外形尺寸圖

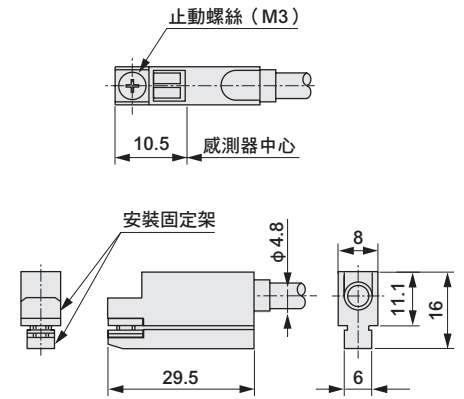
● T×H、T×WH系列 (導線直型)



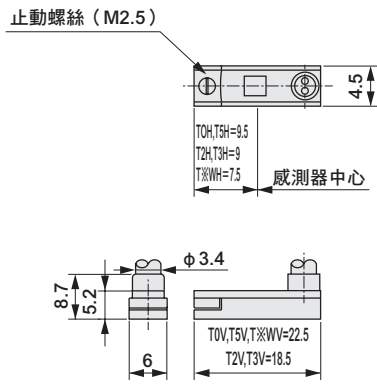
● T×YH、T2JH、T8H系列 (導線直型)



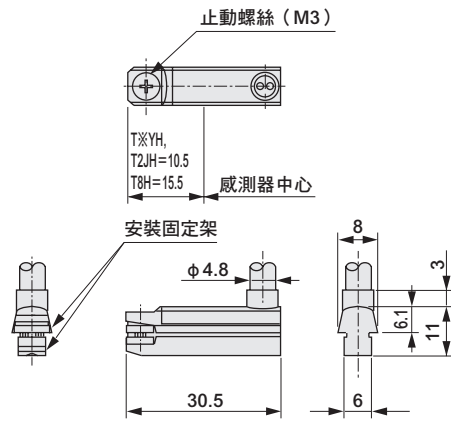
● T1H系列 (導線直型)



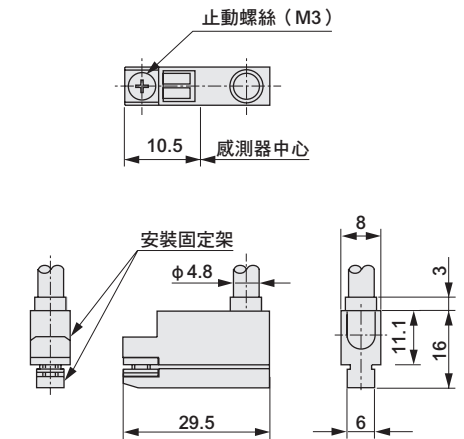
● T×V、T×WV系列 (導線L型)



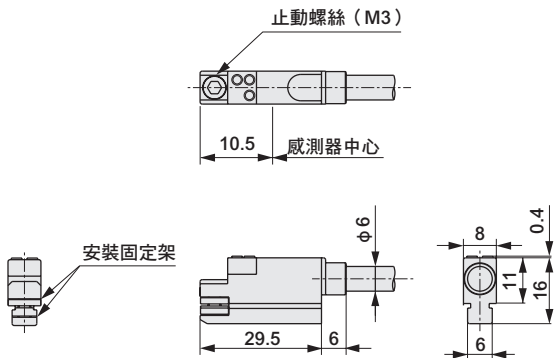
● T×YV、T2JV、T8V系列 (導線L型)



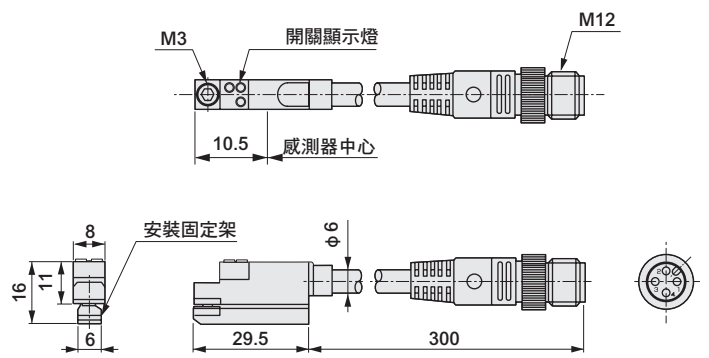
● T1V系列 (導線L型)



● T2YD (交流磁場用開關)

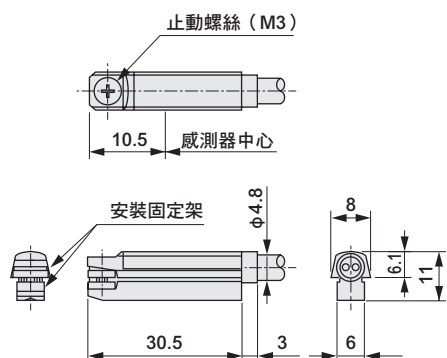


● T2YDU (附M12纜線連接器之交流磁場用開關)

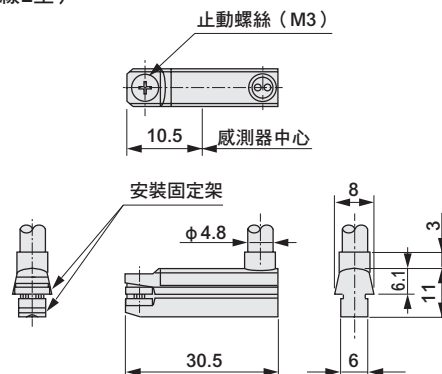


外形尺寸圖

● T※YLH系列 (導線直型)



● T※YLV系列 (導線L型)



開關內部迴路圖

● T1H • T1V	● T2H • T2V • T2YH • T2YV • T2WH • T2WV • T2JH • T2JV • T2YLH • T2YLV	● T3H • T3V • T3YH • T3YV • T3WH • T3WV • T3YLH • T3YLV	● T3PH • T3PV
<p>主開迴路關 棕線 (+) 藍線 (-)</p>	<p>主開迴路關 棕線 (+) 藍線 (-)</p>	<p>主開迴路關 棕線 (電源+) 黑線 (輸出) 藍線 (電源-)</p>	<p>主開迴路關 棕線 (電源+) 黑線 (輸出) 藍線 (電源-)</p>
● T0H • T0V	● T5H • T5V	● T8H • T8V	● T2YD • T2YDT • T2YDU
<p>棕線 (+) 藍線 (-)</p>	<p>棕線 藍線</p>	<p>棕線 (+) 藍線 (-)</p>	<p>主開迴路關 棕線 (4Pin) 藍線 (3Pin)</p> <p>本開關無極性。 () 內為T2YDU的插銷配置。 但是1Pin、2Pin為N.C。</p>

K 系列 適用氣缸 SMG STR2



K×H
K×PH



K×V
K×PV



K×YH



K×YV

規格

項目	無接點2線式		無接點3線式		
	K2H・K2V	K2YH・K2YV	K3H/V (NPN輸出型)	K3PH/V (PNP輸出型)	K3YH/V (雙色顯示方式)
用途	可程式控制器專用		可程式控制器、繼電器用		
輸出方式	-		NPN輸出	PNP輸出	NPN輸出
電源電壓	-		DC10~28V		
負載電壓	DC10~30V		DC30V以下		
負載電流	5~20mA (註1)		50mA以下		
消耗電流	-		DC24V時為10mA以下	DC24V時為10mA以下	DC24V時為10mA以下
內部下降電壓	4V以下		0.5V以下		
顯示燈	紅色LED (ON時亮燈)	紅色/綠色LED (ON時亮燈)	紅色LED (ON時亮燈)	黃色LED (ON時亮燈)	紅色/綠色LED (ON時亮燈)
漏電電流	1mA以下		10 μA以下		
導線長度	1m (耐油性聚乙烯橡膠絕緣纜線2蕊心0.2mm ²)	1m (耐油性聚乙烯橡膠絕緣纜線2蕊心0.3mm ²)	1m (耐油性聚乙烯橡膠絕緣纜線3蕊心0.2mm ²)		1m (耐油性聚乙烯橡膠絕緣纜線3蕊心0.2mm ²)
耐衝擊	980m/s ²				
絕緣電阻	以DC500V電阻表測量，電阻大於20MΩ	以DC500V電阻表測量，電阻大於100MΩ	以DC500V電阻表測量，電阻大於20MΩ		以DC500V電阻表測量，電阻大於100MΩ
耐電壓	施加AC1000V電壓1分鐘未出現任何異常				
環境溫度	-10~+60°C				
保護結構	IEC規格IP67、JIS C0920 (防浸型)、耐油				
重量	1m: 18g 3m: 49g 5m: 80g	1m: 31g 3m: 85g 5m: 139g	1m: 18g 3m: 49g 5m: 80g		1m: 31g 3m: 85g 5m: 142g

項目	有接點2線式			
	K0H・K0V		K5H・K5V	
用途	可程式控制器、繼電器用		可程式控制器、繼電器、IC迴路 (無顯示燈)、串聯連接用	
電源電壓	-			
負載電壓	DC12/24V	AC110V	DC5/12/24V	AC110V
負載電流	5~50mA	7~20mA	50mA以下	20mA以下
消耗電流	-			
內部下降電壓	3V以下		0.1V以下 (註3)	
顯示燈	紅色LED (ON時亮燈)		-	
漏電電流	0mA			
導線長度	1m (耐油性聚乙烯橡膠絕緣纜線2蕊心0.2mm ²)			
耐衝擊	294m/s ²			
絕緣電阻	以DC500V電阻表測量，電阻大於20MΩ			
耐電壓	施加AC1000V電壓1分鐘未出現任何異常			
環境溫度	-10~+60°C			
保護結構	IEC規格IP67、JIS C0920 (防浸型)、耐油			
接點保護迴路 註4	無			
重量	1m: 18g 3m: 49g 5m: 80g			

註1：上述負載電流的最大值：為溫度25°C時的數值。當開關使用環境溫度高於25°C時，電流將小於20mA。
(溫度到達60°C時，則電流為5~10mA。)

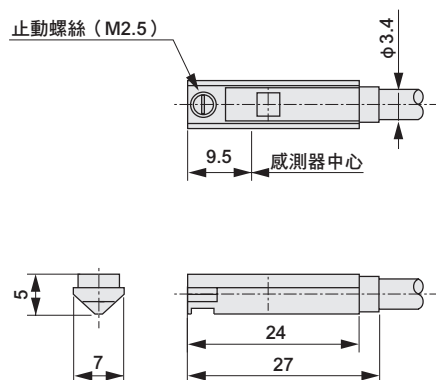
註2：可接受接單生產配置K3PH、K3PV於適用的氣缸。

註3：內部電阻0.5Ω以下

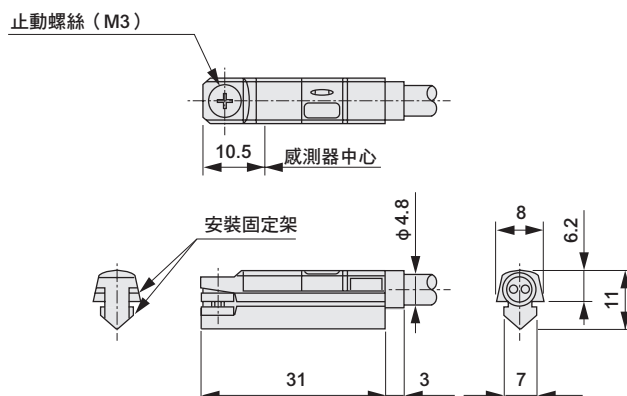
註4：接點保護對策請參閱卷首第80頁。

外形尺寸圖

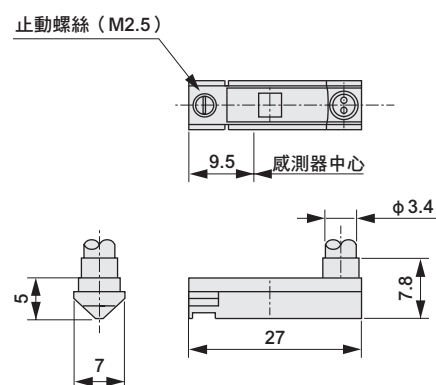
● K×H系列 (導線直型)



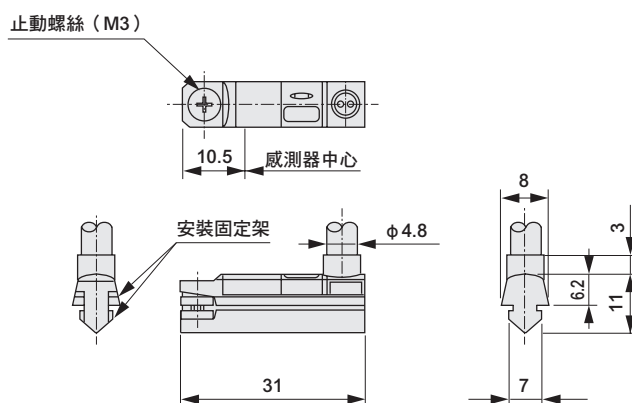
● K×YH系列 (雙色顯示方式、導線直型)



● K×V系列 (導線L型)



● K×YV系列 (雙色顯示方式、導線L型)



開關內部迴路圖

● K2H • K2V • K2YH • K2YV	● K3H • K3V • K3YH • K3YV	● K3PH • K3PV
● K0H • K0V	● K5H • K5V	

氣缸開關

F系列	適用 氣缸	LCG LCM LCR MDC2 MSD MSDG-L MVC SSD2 STM
-----	----------	--

※有部分口徑無法搭配組合。



F×S



F×V

F×H



F×YV
F3PV



F×YH
F3PH



規格

項目	有接點2線式	無接點2線式		無接點3線式	無接點3線式	無接點3線式
	F0H/V	F2H/V・F2S	F2YH・F2YV	F3H/V・F3S	F3PH/V	F3YH・F3YV
用途	可程式控制器專用			可程式控制器、繼電器用		
輸出方式	-			NPN輸出	PNP輸出	NPN輸出
電源電壓	-			DC10~28V	DC4.5~28V	DC10~28V
負載電壓	DC24V±10%	DC10~30V	DC24V±10%	DC30V以下		
負載電流	5~20mA (註1)			50mA以下		
消耗電流	-			DC24V時為10mA以下		
內部下降電壓	4V以下			0.5V以下	30mA時為0.5V以下	0.5V以下
顯示燈	黃色LED (ON時亮燈) 註3		紅色/綠色LED (ON時亮燈)	黃色LED 註3 (ON時亮燈)	黃色LED (ON時亮燈)	紅色/綠色LED (ON時亮燈)
漏電電流	1mA以下			10 μA以下		
導線長度	1m (耐油性聚乙烯橡膠絕緣纜線2蕊心0.15mm ²)			1m (耐油性聚乙烯橡膠絕緣纜線3蕊心0.15mm ²)		
耐衝擊	294m/s ²	980m/s ²				
絕緣電阻	以DC500V電阻表測量，電阻大於20MΩ					
耐電壓	施加AC1000V 1分鐘後無異常					
環境溫度	-10~+60°C					
保護結構	IEC規格 IP67、JIS C0920 (防浸型)、耐油					
接點保護迴路 註4	無			-		
重量	1m : 10g 3m : 29g			1m : 10g 3m : 29g		

註1：負載電流的最大值20mA，為溫度25°C時的數值。當開關使用環境溫度高於25°C時，電流將小於20mA。(溫度到達60°C時，電流將變為5~10mA。)

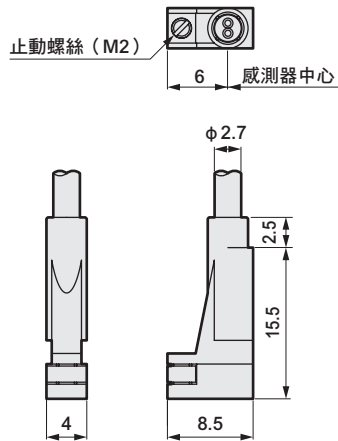
註2：若要在1條溝槽配置2個F2S或F3S開關，並於兩側進行檢出，請將彼此開關的止動螺絲部朝向外側。

註3：F2S、F3S的顯示燈為紅色。

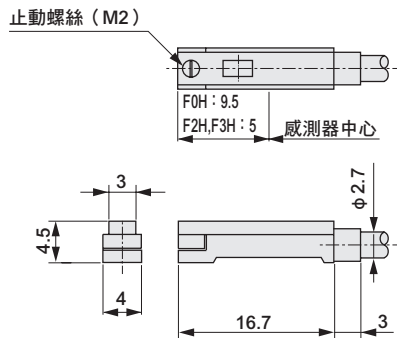
註4：接點保護對策請參閱卷首第80頁。

外形尺寸圖

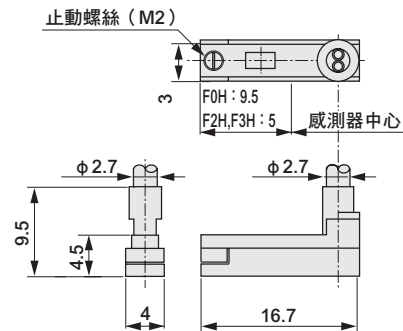
● F×S系列 (導線垂直引出短行程檢出型)



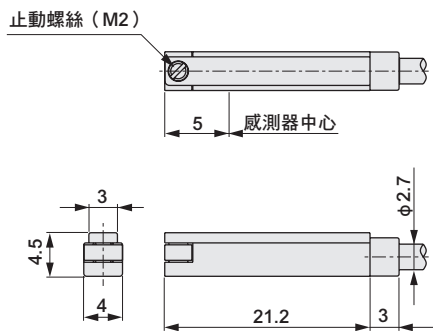
● F×H系列 (導線直型)



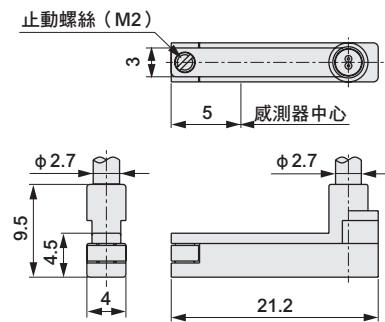
● F×V系列 (導線L型)



● F×YH、F3PH系列 (導線直型)



● F×YV、F3PV系列 (導線L型)



開關內部迴路圖

● F0H・F0V	● F2S・F2H・F2V・F2YH・F2YV	● F3S・F3H・F3V・F3YH・F3YV	● F3PH・F3PV

H系列	強磁場用	適用 氣缸	CAC4-L2	JSC3-L2	SCA2-L2	UCAC2-L2
-----	------	----------	---------	---------	---------	----------



H0



H0Y

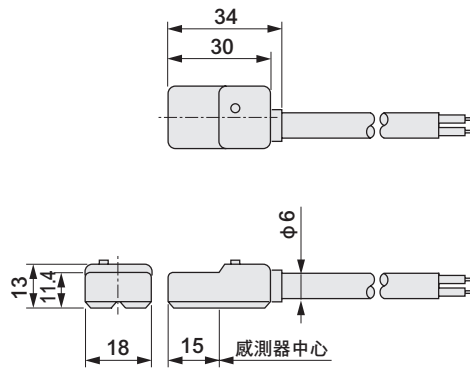
規格

項目	有接點2線式	
	H0	H0Y (雙色顯示方式)
用途	可程式控制器、繼電器用	可程式控制器專用
負載電壓	DC12/24V	DC24V ± 10%
負載電流	5~50mA	5~20mA
內部下降電壓	5V以下	6V以下
顯示燈	綠色LED (ON時亮燈)	紅色/綠色LED (ON時亮燈)
漏電電流	0mA	10 μA以下
導線長度	1m (耐燃性聚乙烯橡膠絕緣纜線2蕊心0.5mm ²)	
絕緣電阻	以DC500V電阻表測量，電阻大於100MΩ	
耐電壓	施加AC1000V電壓1分鐘未出現任何異常	
耐衝擊	294m/s ²	
環境溫度範圍	-10~+60°C	
保護結構	IEC規格IP67、JIS C0920 (防浸型)、耐油	
接點保護迴路 註1	無	
重量	1m : 76g 3m : 181g 5m : 289g	

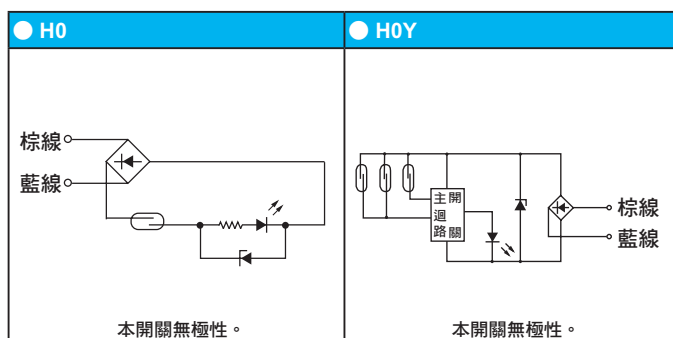
註1：接點保護對策請參閱卷首第80頁。

外形尺寸圖

●H系列 (耐強磁場用)



開關內部迴路圖



V系列

小型耐強磁場用

適用
氣缸

SSD-L4 SSD2-L4 USSD-L4



V0

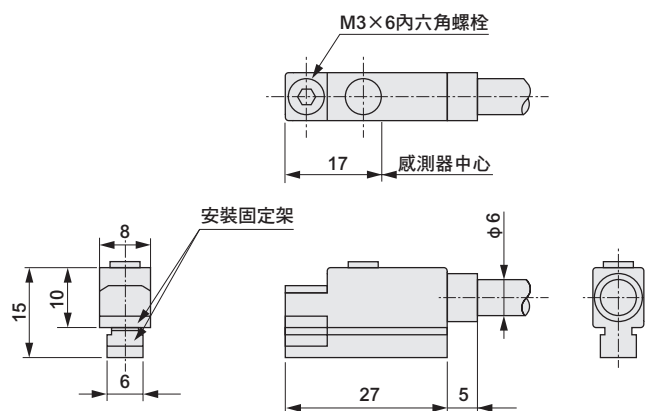
規格

項目	有接點2線式	
	V0	
用途	繼電器、可程式控制器專用	
負載電壓	DC24V	AC110V
負載電流	5~50mA	7~20mA
內部下降電壓	3.0V以下（負載電流40mA時）	
顯示燈	LED（ON時亮燈）	
漏電電流	0mA	
導線長度	1m（耐燃性聚乙烯橡膠絕緣纜線2蕊心0.5mm ² ）	
絕緣電阻	以DC500V電阻表測量，電阻大於100MΩ	
耐電壓	施加AC1000V電壓1分鐘未出現任何異常	
耐衝擊	294m/s ²	
環境溫度	-10~+60℃	
保護結構	IEC規格IP67、JIS C0920（防浸型）、耐油	
接點保護迴路 註1	無	
重量	1m：63g 3m：170g 5m：277g	

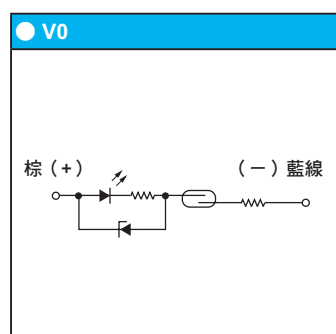
註1：接點保護對策請參閱卷首第80頁。

外形尺寸圖

●V系列（耐強磁場用）



開關內部迴路圖



E系列	耐熱用	適用 氣缸	SCA2-L2T (E0)	SSD-T1L (ET0)	SSD2-T1L (ET0)
-----	-----	----------	---------------	---------------	----------------



E0



ET0



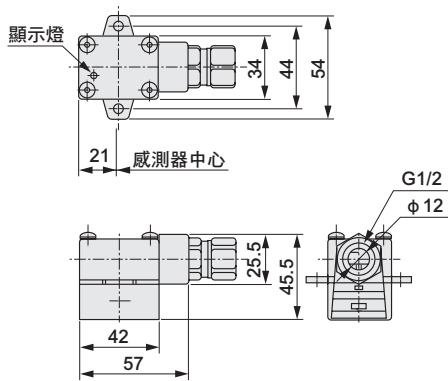
規格

項目	有接點2線式				
	E0			ET0	
用途	繼電器、可程式控制器專用				
負載電壓	DC12/24V	AC110V	AC220V	DC12/24V	AC110V
負載電流	5~50mA	7~20mA	7~10mA	5~50mA	7~20mA
內部下降電壓	4V以下			3.0V以下	
漏電電流	0mA				
顯示燈	紅色LED (ON時亮燈)			黃色LED (ON時亮燈)	
電線管螺絲	G1/2			-	
導線長度	-			1m (耐熱氟橡膠絕緣纜線2蕊心0.5mm ²)	
絕緣電阻	以DC500V電阻表測量，電阻大於100MΩ				
耐電壓	施加AC1500V電壓1分鐘未出現任何異常			施加AC1000V電壓1分鐘未出現任何異常	
耐衝擊	294m/s ²				
環境溫度	-10~+120°C			-10~+150°C	
保護結構	IEC規格IP67、JIS C0920 (防浸型)、耐油				
接點保護迴路 註1	無				
重量	164g			44g	

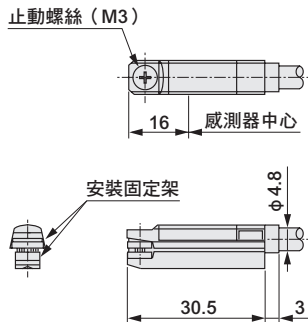
註1：接點保護對策請參閱卷首第80頁。

外形尺寸圖

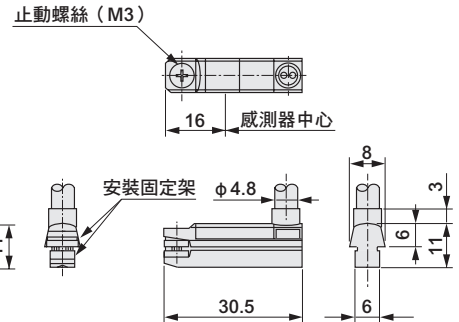
●E系列



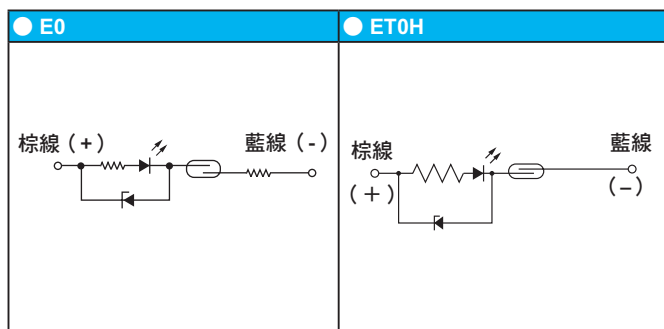
●ET0H系列 (導線直型)



●ET0V系列 (導線L型)



開關內部迴路圖



接點保護迴路盒

SKAC・SKDC



規格

項目	AC迴路用		DC迴路用
	SKAC		SKDC
負載電壓	AC100/110V	AC200/220V	DC24V
負載電流	20mA以下	10mA以下	50mA以下
導線長度	1m (耐油性聚乙烯橡膠絕緣纜線2蕊心、0.2mm ²)		
耐衝擊	980m/s ²		
絕緣電阻	以DC500V電阻表測量，電阻大於100MΩ		
耐電壓	施加AC1500V電壓1分鐘未出現任何異常		
環境溫度	-10~+60°C		
保護結構	IEC規格IP67、JIS C0920 (防浸型)、耐油		

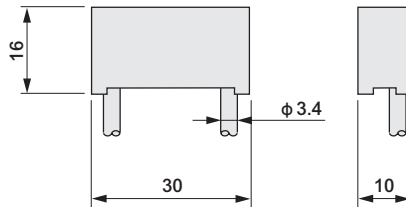
型號標示方法

SW- SKAC

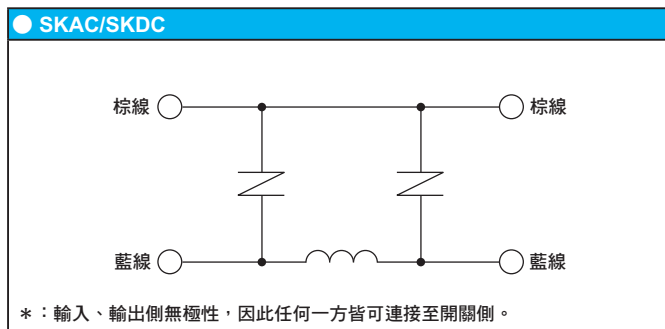
記號	內容
SKAC	AC迴路用
SKDC	DC迴路用

外形尺寸圖

● SKAC/SKDC系列

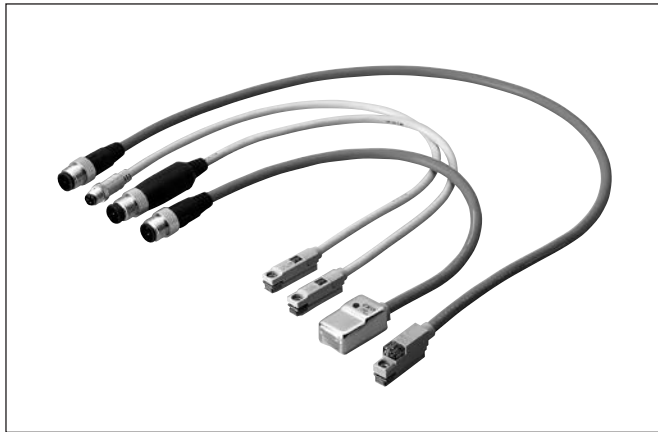


內部迴路圖



註：SKAC為AC迴路專用品；SKDC為DC迴路專用品。

附連接器氣缸開關



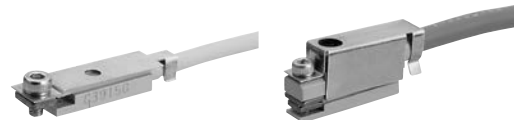
主要特色

採用泛用性高的M8、M12連接器

- 依據規格編號NECA4202、IEC947-5-2
- 減少配線所需工時，維護更簡便
- 保護結構為IP67
- 備有防止焊渣附著保護蓋

● T0H用

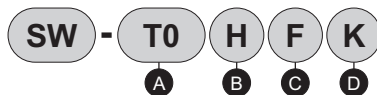
● T2YD用



型號標示方法

● 2線式氣缸開關

※此為訂製品。



A 機種		B 導線拉出方向		C 連接器種類、插銷排列		導線長度		D 選購品 ※3	
T0	T2YL	H	直型	F	M8連接器 4PIN：棕(+) 3PIN：藍(-) ※1	無記號	0.3m	K	防止焊渣附著的保護蓋
T2	K2Y	V	L型	M	M12連接器 1PIN：棕(+) 4PIN：藍(-)				
T2W	F2Y			U	M12連接器 3、4PIN無極性 ※2				

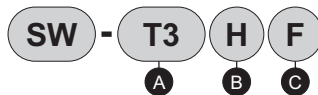
※1：僅適用T0、T2、T2W

※2：不適用T2YL。

「內部下降電壓」比型錄記載的規格值高出1V，請特別注意。

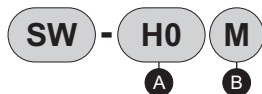
※3：僅適用T0H□□

● 3線式氣缸開關



A 機種		B 導線拉出方向		C 連接器種類		導線長度	
T3		H	直型	F	M8 1PIN：棕(+) 3PIN：藍(-) 4PIN：黑(OUT)	無記號	0.3m
T3P		V	L型				
T3W							

● 強磁場用氣缸開關

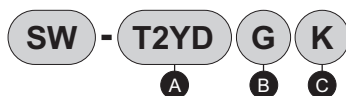


A 機種		B 連接器種類		導線長度	
H0		M	M12連接器 1、4PIN無極性 ※4	無記號	0.3m
H0Y		U	M12連接器 3、4PIN無極性 ※5		
V0					

※4：僅適用H0、H0Y

※5：僅V0 4PIN：棕(+) 3PIN：藍(-)

● 交流磁場專用氣缸開關



A 機種		B 連接器種類		導線長度		C 選購品	
T2YD	G	耐焊渣導線	M12連接器 1、4PIN無極性	無記號	0.3m	K	防止焊渣附著的保護蓋
	B	耐焊渣導線	M12連接器 3、4PIN無極性				
	U	耐燃性導線	M12連接器 3、4PIN無極性				

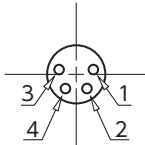
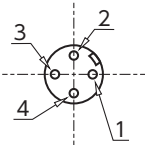
※6：氣缸的開關規格與導線型相同。詳細內容請參閱卷尾第16~26頁。

連接器的PIN配置

系列	連接器PIN配置					
	記號	連接器種類	1PIN	2PIN	3PIN	4PIN
2線式	F	M8	—	—	藍(-)	棕(+)
	M	M12	棕(+)	—	—	藍(-)
	U		—	—	±	±
強磁場用 交流磁場專用	M(G)	M12	±	—	—	±
	U(B)※		—	—	±	±
3線式	F	M8	棕(+)	—	藍(-)	黑(OUT)

※僅限SW-V0U、有極性(4PIN棕(+)、3PIN藍(-))。

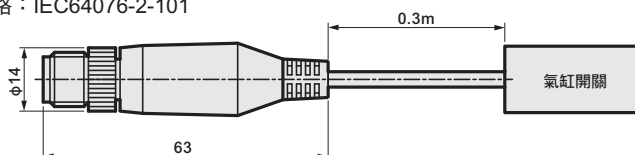
連接器規格

項目	M8	M12
PIN配置		
耐衝擊	294m/s ²	
保護結構	IP67	
絕緣電阻	以DC500V電阻表測量時，電阻為100MΩ	
耐電壓	AC1000V1分鐘 (連接器之間及連接器外殼之間) 漏電電流1mA以下	

外形尺寸圖

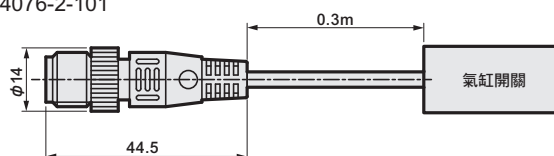
①M12連接器 (僅限2線式氣缸開關的連接器種類、PIN配置記號「U」)

連接器部的外形形狀規格：IEC64076-2-101



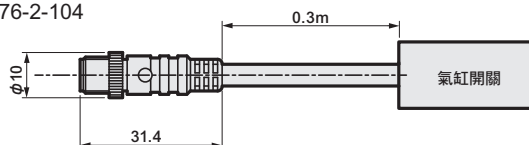
②M12連接器 (①以外的M12連接器)

連接器部的外形形狀規格：IEC64076-2-101



③M8連接器 (全機種適用)

連接器部的外形形狀規格：IEC64076-2-104



※氣缸開關的外形尺寸圖請參閱卷尾第18~26頁。

系列選購品

T型氣缸開關附斷電延遲計時器

T2JH/T2JV



概要

最適合氣缸之高速中間檢出。
藉由設置斷電延遲計時器即可確實執行PC輸入。

特色

- 能解除在氣缸的高速中間檢出時常引起的PC輸入不良。
- 斷電延遲計時器為 $200 \pm 50\text{ms}$
- 亦可配置於超級無桿缸SRL3。
- 可配置的氣缸種類豐富。

※ 若要訂購已配置於氣缸的產品時，為接單生產。
※ 可能因氣缸而限定配置開關。詳細請參照各氣缸之頁面。

T型氣缸開關耐切削液用

T2YLH/V、T3YLH/V



概要

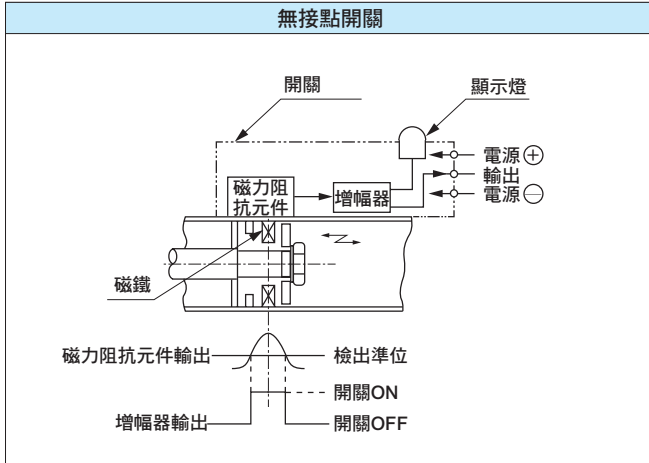
此為機械加工現場等所使用之工具機專用切削油以避免滲入開關內部方式為對策之氣缸開關。

特色

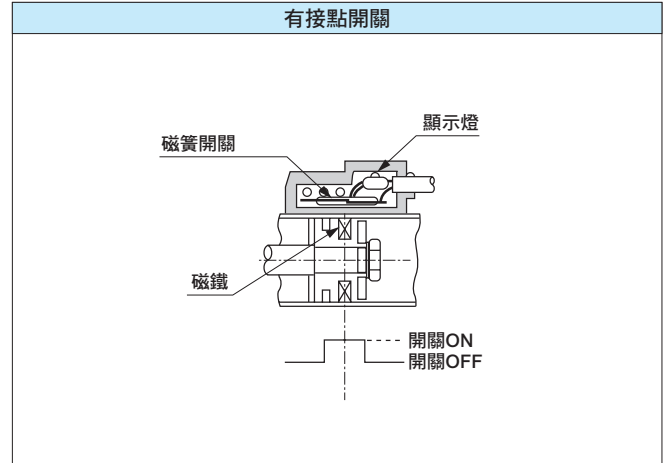
- 比標準氣缸開關提升10倍以上之耐油性能。
因此，在切削液滴落之環境下也能使用。
- 可配置的氣缸種類豐富

※ 若要訂購已配置於氣缸的產品時，為接單生產。

動作原理

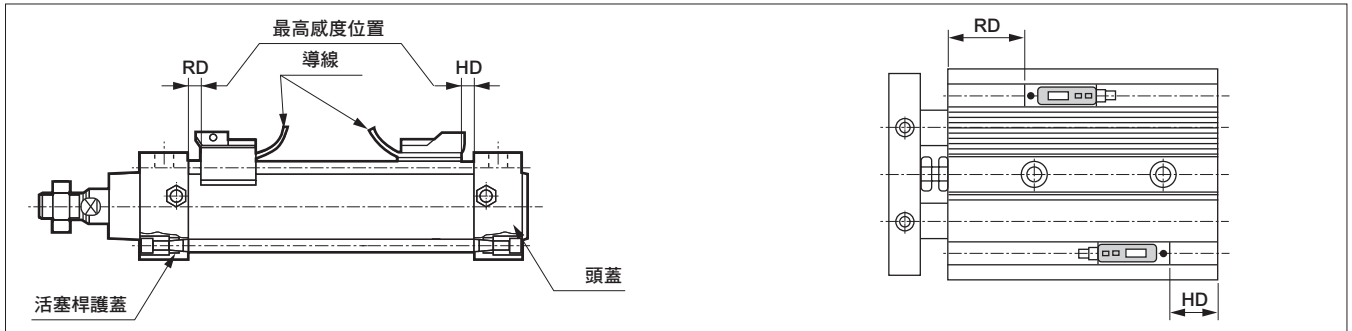


因活塞部磁鐵接近而使磁場產生變化，磁力阻抗元件之輸出電壓如圖般變化。將該訊號增幅，藉此能獲得圖所示之切換輸出。



因活塞部磁鐵接近而使磁場產生變化，磁簧開關之正對面接點被磁化而產生吸力，將接點閉合。

開關安裝位置



● 安裝行程終端時

為了讓開關在最高感度位置執行動作，請分別安裝於活塞桿側RD尺寸、頭蓋側HD尺寸的各處。

另外，HD與RD尺寸將視氣缸而異。請參照各氣缸之外形尺寸圖。

此外，開關方向係如上圖所示，請把導線安裝於內側。

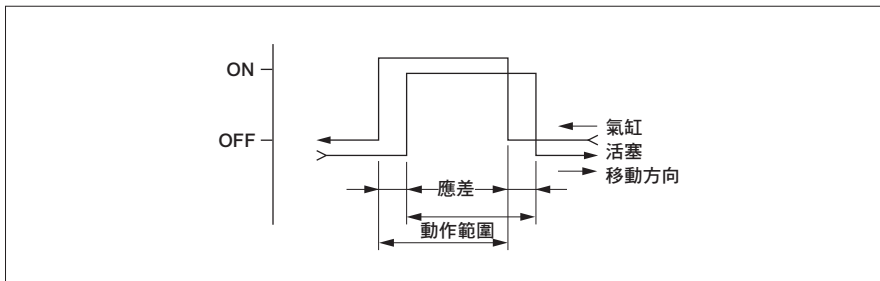
● 安裝行程中間位置時

如想在行程途中進行檢測，請把活塞固定於停止位置，並將開關在活塞上前後移動就能找到開關最早ON的位置。兩個位置之間為該活塞位置的最高感度位置，亦即為安裝位置。

● 關於圓周方向安裝

安裝因配件而異。綁帶方式在圓周方向不受限制。

拉桿方式可以90°為單位旋轉。導軌方式無法在圓周方向旋轉。



應差

● 指活塞開始移動，從開關為ON的位置往反方向移動直到OFF之距離。

在移動期間，如活塞停止則開關動作變的不穩定，成為易受外部影響之狀態。請多加注意。

氣缸開關

動作範圍

● 指活塞開始移動後開關為ON，並往同一方向移動至開關OFF之間的範圍。

動作範圍中心為最高感度位置。如將此位置設於活塞停止位置則不易受干擾，開關動作也較穩定。

氣缸開關

附各開關之氣缸機種的動作範圍、應差

(單位: mm)

型號	氣缸內徑 (mm)	無接點開關				有接點開關		揭載頁面
		動作範圍		應差		動作範圍	應差	
		單色式	雙色式	單色式	雙色式			
筆型氣缸 ● 適用開關：無接點開關 (T2□、T3□、T2W□、T3W□)、有接點開關 (T0□、T5□)								
SCP※3	φ 6	1.5~4	2.5~5	1.5以下	1.0以下	4~6	3以下	I-3
	φ 10	1.5~5.5	2.5~6			3.5~7		
	φ 16	2~6	2.5~6			3.5~7.5		
中口徑氣缸 ● 適用開關：無接點開關 (T2□、T3□、T3P□、T2J□、T2W□、T3W□、T2Y□、T3Y□、T1□)、有接點開關 (T0□、T5□、T8□)								
CMK2	φ 20	2.5~5.5	3.5~7.5	1.5以下	1.0以下	6.5~11	3以下	I-79
	φ 25	2.5~5.5	3.5~7.5			7.5~12		
	φ 32	2.5~6	3.5~8			6.5~11.5		
	φ 40	3~7	4~9			7.5~13.5		
中口徑氣缸 ● 適用開關：無接點開關 (T2□、T3□、T3P□、T2J□、T2W□、T3W□、T2Y□、T3Y□、T1□)、有接點開關 (T0□、T5□、T8□)								
CMA2	φ 20	3~6	5~6.5	1.5以下	1.0以下	8.5~12	3以下	I-191
	φ 30	3~5.5	6~7			8~13		
	φ 40	2.5~5.5	5.5~7.5			8.5~12.5		
微型氣缸 ● 適用開關：無接點開關 (T2□、T3□、T3P□、T2J□、T2W□、T3W□、T2Y□、T3Y□、T2YD、T1□)、有接點開關 (T0□、T5□、T8□)								
SCM	φ 20	3~8	4.5~9	1.5以下	1.0以下	6~14	3以下	I-213
	φ 25	3~9	5~9			5~14		
	φ 32	3~8	5~9			5~12		
	φ 40	3~9	5.5~9.5			6~14		
	φ 50	3~9	6~10			6~14		
	φ 63	3~9	6~10.5			7~15		
	φ 80	4~10	6.5~11			7~15		
	φ 100	4~10	7~11.5			9~15		
拉桿型氣缸 ● 適用開關：無接點開關 (T2□、T3□、T3P□、T2J□、T2W□、T3W□、T2Y□、T3Y□、T2YD、T1□)、有接點開關 (T0□、T5□、T8□)								
SCG	φ 32	2~7	6~9	1.5以下	1.0以下	6~11	3以下	I-335
	φ 40	2~7	6.5~9			7~12		
	φ 50	2~7	7~10			7.5~12		
	φ 63	2~7.5	7~10			8.5~13		
	φ 80	2.5~8	7.5~10.5			9~13.5		
	φ 100	2.5~8	8~11			9~14		
SELEX(中口徑)氣缸 ● 適用開關：無接點開關 (T2□、T3□、T3P□、T2J□、T2W□、T3W□、T2Y□、T3Y□、T1□)、有接點開關 (T0□、T5□、T8□)								
SCA2	φ 40	2~7	3~10	1.5以下	1.0以下	5~12.5	3以下	I-427
	φ 50	2~7.5	3~10			5.5~13.5		
	φ 63	2.5~7.5	3.5~10.5			5.5~14		
	φ 80	3~8	4~11.5			6.5~14.5		
	φ 100	3~8.5	4~11.5			6.5~15.5		
SELEX(中口徑)氣缸 ● 適用開關：交流磁場用無接點開關 (T2YD)、強磁場用有接點開關 (H0□) ※ () 內為HOY的值。								
SCA2 (-L2)	φ 40	—	6.5~9	—	1.5以下	4~7.5 (10.5~13.5)	3以下	I-427
	φ 50	—	7~10			4~7.5 (11~14)		
	φ 63	—	7~10			5~8 (11.5~14.5)		
	φ 80	—	7.5~10.5			5~8 (10.5~14.5)		
	φ 100	—	8~11			5~8 (10.5~14.5)		
SELEX(大口徑)氣缸 ● 適用開關：無接點開關 (T2□、T3□、T3P□、T2J□、T2W□、T3W□、T2Y□、T3Y□、T2YD、T1□)、有接點開關 (T0□、T5□、T8□)								
SCS2	φ 125	7.5~14	14~21	1.5以下	1.0以下	11~16	3以下	I-605
	φ 140	7.5~14	18~26					
	φ 160	7.5~14	18~26					
	φ 180	7.5~14	18~26					
	φ 200	7.5~14	18~26					

附各開關之氣缸機種的動作範圍、應差

(單位：mm)

型號	氣缸內徑 (mm)	無接點開關				有接點開關		揭載頁面
		動作範圍		應差		動作範圍	應差	
		單色式	雙色式	單色式	雙色式			
拉桿型氣缸 ● 適用開關：無接點開關 (T2□、T3□、T3P□、T2J□、T2W□、T3W□、T2Y□、T3Y□、T2YD、T1□)、有接點開關 (T0□、T5□、T8□)								
CKV2	φ 20	2.5~5.5	3.5~7.5	1.5以下	1.0以下	6.5~11	3以下	I-659
	φ 25	2.5~5.5	3.5~7.5			7.5~12		
	φ 32	2.5~6	3.5~8			6.5~11.5		
	φ 40	3~7	4~9			7.5~13.5		
拉桿型氣缸 ● 適用開關：無接點開關 (T2□、T3□、T3P□、T2J□、T2W□、T3W□、T2Y□、T3Y□、T2YD、T1□)、有接點開關 (T0□、T5□、T8□)								
CAV2-L COVP2-L COVN2-L	φ 50	3.8~6.7	4~6	0.8以下	0.7以下	7.7~8.3	1以下	I-687
	φ 75	3.8~6.7	4~6			7.7~8.3		
	φ 100	3.8~6.7	4~6			7.7~8.3		
治具缸 ● 適用開關：無接點開關 (T2□、T3□、T3P□、T2J□、T2W□、T3W□、T2Y□、T3Y□、T2YD、T1□)、有接點開關 (T0□、T5□、T8□)								
SSD2	φ 12	1.5~5.5	3~6	1.5以下	1.0以下	5~8	3以下	I-729
	φ 16	1.5~4.5	3~7			4~9		
	φ 20	3~8	4.5~8			6~14		
	φ 25	3~9	4.5~8			5~14		
	φ 32	3~8	4.5~8			5~12		
	φ 40	3~9	5~8.5			6~14		
	φ 50	3~9	5.5~9.5			6~14		
	φ 63	3~9	5.5~9.5			7~15		
	φ 80	4~10	6~10			7~15		
	φ 100	4~10	6~10			9~15		
	φ 125	4~10	8~10			9~15		
	φ 140	4~10	8~10			9~15		
φ 160	4~10	8~10	9~15					
治具缸 ● 適用開關：有接點開關 (ET0□)								
SSD2-T1L	φ 16	-	-	-	-	8~11.5	3以下	I-729
	φ 20	-	-			9~13.5		
	φ 25	-	-			9.5~14		
	φ 32	-	-			9~13		
	φ 40	-	-			9~14		
	φ 50	-	-			11~16		
φ 63	-	-	13~18					
治具缸 ● 適用開關：無接點開關 (T2□、T3□、T3P□、T2J□、T2W□、T3W□、T2Y□、T3Y□、T2YD、T1□)、有接點開關 (T0□、T5□、T8□)								
SSG	φ 12	1.5~5.5	3~6	1.5以下	1.0以下	5~8	3以下	I-1049
	φ 16	1.5~4.5	3~7			4~9		
	φ 20	3~8	4.5~8			6~14		
	φ 25	3~9	4.5~8			5~14		
	φ 32	3~8	4.5~8			5~12		
	φ 40	3~9	5~8.5			6~14		
	φ 50	3~9	5.5~9.5			7~15		
	φ 63	3~9	5.5~9.5			7~15		
	φ 80	4~10	6~10			9~15		
φ 100	4~10	6~10	9~15					

氣缸開關

附各開關之氣缸機種的動作範圍、應差

(單位：mm)

型號	氣缸內徑 (mm)	無接點開關				有接點開關		掲載頁面
		動作範圍		應差		動作範圍	應差	
		單色式	雙色式	單色式	雙色式			
治具缸 ● 適用開關：無接點開關 (T2□、T3□、T3P□、T2J□、T2W□、T3W□、T2Y□、T3Y□、T2YD、T1□)、有接點開關 (T0□、T5□、T8□)								
SSD	φ 12	1.5~5.5	3~6	1.5以下	1.0以下	5~8	3以下	I-1065
	φ 16	1.5~4.5	3~7			4~9		
	φ 20	3~8	4.5~8			6~14		
	φ 25	3~9	4.5~8			5~14		
	φ 32	3~8	4.5~8			5~12		
	φ 40	3~9	5~8.5			6~14		
	φ 50	3~9	5.5~9.5			6~14		
	φ 63	3~9	5.5~9.5			7~15		
	φ 80	4~10	6~10			7~15		
	φ 100	4~10	6~10			9~15		
	φ 125	4~10	8~10			9~15		
	φ 140	4~10	8~10			9~15		
φ 160	4~10	8~10	9~15					

治具缸 ● 適用開關：有接點開關 (ET0□)								
SSD-T1L	φ 16	-	-	-	-	8~11.5	3以下	I-1065
	φ 20	-	-			9~13.5		
	φ 25	-	-			9.5~14		
	φ 32	-	-			9~13		
	φ 40	-	-			9~14		
	φ 50	-	-			11~16		
	φ 63	-	-			13~18		

小型直接安裝型氣缸 ● 適用開關：無接點開關 (F2□、F3□)、有接點開關 (F0□)								
MDC2	φ 4	1.5~3.5	1.0以下	3.5~6.0	1.0以下	I-1327		
	φ 6							
	φ 8							
	φ 10							
MDC2-X	φ 4	2.0~3.5	1.0以下	5.5~7.5	1.0以下			
	φ 6							
	φ 8							
	φ 10							
MDC2-Y	φ 4	1.5~3.5	1.0以下	4.5~6.0	1.0以下			
	φ 6							
	φ 8							
	φ 10							

附小型真空吸直接安裝型氣缸 ● 適用開關：無接點開關 (F2□、F3□)、有接點開關 (F0□)								
MVC	φ 6	1.5~3.5	1.0以下	3.5~6.0	1.0以下	I-1353		
	φ 10			4.5~6.0				

自由安裝型氣缸 ● 適用開關：無接點開關 (K2□、K3□、K3P□、K2Y□、K3Y□)、有接點開關 (K0□、K5□)								
SMG	φ 6	1.5~7	3.5~7.5	2以下	1.5以下	3~9.5	3以下	I-1365
	φ 10	1.5~7	3.5~7.5			3.5~9.5		
	φ 16	1.5~7	4.5~8.5			4~11		
	φ 20	2.5~9	5~9			5~12.5		
	φ 25	3.5~11	5.5~9.5			6.5~14		
	φ 32	3.5~11.5	1.5~10.5			5.5~14		

治具缸 ● 適用開關：無接點開關 (F2□、F3□)、有接點開關 (F0□)								
MSD-※L MSDG-L	φ 6	1.5~3.0	1.0以下	5~6	1.0以下	I-1397		
	φ 8	1.5~3.5		5.5~6.5				
	φ 12	1.5~3.5		5.5~7.5				
	φ 16	1.5~3.5		4.5~7				

附各開關之氣缸機種的動作範圍、應差

(單位：mm)

型號	氣缸內徑 (mm)	無接點開關				有接點開關		揭載頁面
		動作範圍		應差		動作範圍	應差	
		單色式	雙色式	單色式	雙色式			
扁平氣缸、輕巧氣缸 ● 適用開關：無接點開關 (M2V、M3V、M3PV、M2WV、M3WV)、有接點開關 (M0V、M5V)								
FCS-L	φ25	9~12	6~11	1.5以下	1.0以下	7~8.5	3以下	I-1455
	φ32	9~12	6~11			7~8.5		
	φ40	8.5~12	6~11			7~8.5		
	φ50	8~12	6~11			6.5~8.5		
	φ63	8~12	6~11			6.5~8.5		
FCH-L FCD-L FCD-DL FCD-KL	φ25	6~12	5~11	1.5以下	1.0以下	7~12	3以下	
	φ32	6~12	5~11			7~12		
	φ40	6~12	5~11			7~12		
	φ50	6~12	5~11			7~12		
	φ63	6~12	5~11			7~12		
阻擋氣缸 ● 適用開關：無接點開關 (T2□、T3□、T3P□、T2J□、T2W□、T3W□、T2Y□、T3Y□、T1□)、有接點開關 (T0□、T5□、T8□)								
STK	φ20	3~8	4.5~8	1.5以下	1.5以下	6~14	3以下	I-1491
	φ32	3~8	4.5~8			5~12		
	φ40	3~9	5~8.5			6~14		
	φ50	3~9	5.5~9.5			6~14		
煞車缸 ● 適用開關：無接點開關 (M2V、M3V、M3PV、M2WV、M3WV)、有接點開關 (M0V、M5V)								
ULKP	φ16	5~9.5	4.5~9.5	1.5以下	1.0以下	5~9.5	3以下	II-661
煞車缸 ● 適用開關：無接點開關 (T2□、T3□、T3P□、T2J□、T2W□、T3W□、T2Y□、T3Y□、T1□)、有接點開關 (T0□、T5□、T8□)								
ULK	φ20	2.5~5.5	3.5~7.5	1.5以下	1.0以下	6.5~11	3以下	II-661
	φ25	2.5~5.5	3.5~7.5			7.5~12		
	φ32	2.5~6	3.5~8			6.5~11.5		
	φ40	3~7	4~9			7.5~13.5		
煞車缸 ● 適用開關：無接點開關 (T2□、T3□、T3P□、T2J□、T2W□、T3W□、T2Y□、T3Y□、T1□)、有接點開關 (T0□、T5□、T8□)								
JSK2	φ20	2.5~5.5	3.5~7.5	1.5以下	1.0以下	6.5~11	3以下	II-691
	φ25	2.5~5.5	3.5~7.5			7.5~12		
	φ32	2.5~6	3.5~8			6.5~11.5		
	φ40	3~7	4~9			7.5~13.5		
煞車缸 ● 適用開關：無接點開關 (T2□、T3□、T3P□、T2J□、T2W□、T3W□、T2Y□、T3Y□、T1□)、有接點開關 (T0□、T5□、T8□)								
JSM2	φ20	3~6	5~6.5	1.5以下	1.0以下	8.5~12	3以下	II-710
	φ30	3~5.5	6~7			8~13		
	φ40	2.5~5.5	5.5~7.5			8.5~12.5		
附煞車拉桿型氣缸 ● 適用開關：無接點開關 (T2□、T3□、T3P□、T2J□、T2W□、T3W□、T2Y□、T3Y□、T2YD、T1□)、有接點開關 (T0□、T5□、T8□)								
JSG	φ32	2~7	6~9	1.5以下	1.0以下	6~11	3以下	II-727
	φ40	2~7	6.5~9			7~12		
	φ50	2~7	7~10			7.5~12		
	φ63	2~7.5	7~10			8.5~13		
	φ80	2.5~8	7.5~10.5			9~13.5		
	φ100	2.5~8	8~11			9~14		

氣缸開關

附各開關之氣缸機種的動作範圍、應差

(單位：mm)

型號	氣缸內徑 (mm)	無接點開關				有接點開關		掲載頁面
		動作範圍		應差		動作範圍	應差	
		單色式	雙色式	單色式	雙色式			
煞車缸 ● 適用開關：無接點開關 (T2□、T3□、T3P□、T2J□、T2W□、T3W□、T2Y□、T3Y□、T2YD、T1□)、有接點開關 (T0□、T5□、T8□)								
JSC3 (中口徑)	φ 40	2~7	3~10	1.5以下	1.0以下	5~12.5	3以下	II—757
	φ 50	2~7.5	3~10			5.5~13.5		
	φ 63	2.5~7.5	3.5~10.5			5.5~14		
	φ 80	3~8	4~11.5			6.5~14.5		
	φ 100	3~8.5	4~11.5			6.5~15.5		
煞車缸 ● 適用開關：強磁場用有接點開關 (H0□) ※ () 內為HOY的值。								
JSC3 (中口徑)	φ 40	—	—	—	—	4~7.5 (10.5~13.5)	3以下	II—757
	φ 50	—	—			4~7.5 (11~14)		
	φ 63	—	—			5~8 (11.5~14.5)		
	φ 80	—	—			5~8 (10.5~14.5)		
	φ 100	—	—			5~8 (10.5~14.5)		
煞車缸 ● 適用開關：無接點開關 (T2□、T3□、T3P□、T2J□、T2W□、T3W□、T2Y□、T3Y□、T1□)、有接點開關 (T0□、T5□、T8□)								
JSC4 (大口徑)	φ 125	7.5~14	14~21	1.5以下	1.0以下	11~16	3以下	II—757
	φ 140	7.5~14	18~26			11~16		
	φ 160	7.5~14	18~26			11~16		
	φ 200	7.5~14	18~26			11~16		
附防掉落治具缸 ● 適用開關：無接點開關 (T2□、T3□、T3P□、T2J□、T2W□、T3W□、T2Y□、T3Y□、T1□)、有接點開關 (T0□、T5□、T8□)								
USSD	φ 20	3~8	4.5~8	1.5以下	1.0以下	6~14	3以下	II—831
	φ 25	3~9	4.5~8			5~14		
	φ 32	3~8	4.5~8			5~12		
	φ 40	3~9	5~8.5			6~14		
	φ 50	3~9	5.5~9.5			6~14		
	φ 63	3~9	5.5~9.5			7~15		
	φ 80	3~9	5.5~9.5			7~15		
	φ 100	3~9	5.5~9.5			7~15		
附防止自在定位 掉落扁平氣缸 ● 適用開關：無接點開關 (M2□、M3□、M3P□、M2W□、M3W□)、有接點開關 (M0□、M5□)								
UFCD	φ 25	6~12	5~11	1.5以下	1.0以下	7~12	3以下	II—875
	φ 32	6~12	5~11			7~12		
	φ 40	6~12	5~11			7~12		
	φ 50	6~12	5~11			7~12		
	φ 63	6~12	5~11			7~12		
附防止自在定位 掉落中口徑氣缸 ● 適用開關：無接點開關 (T2□、T3□、T3P□、T2J□、T2W□、T3W□、T2Y□、T3Y□、T1□)、有接點開關 (T0□、T5□、T8□)								
USC	φ 40	2~7	3~10	1.5以下	1.0以下	5~12.5	3以下	II—891
	φ 50	2~7.5	3~10			5.5~13.5		
	φ 63	2.5~7.5	3.5~10.5			5.5~14		
	φ 80	3~8	4~11.5			6.5~14.5		
	φ 100	3~8.5	4~11.5			6.5~15.5		
附防止自在定位 掉落中口徑氣缸 ● 適用開關：交流磁場用無接點開關 (T2YD)、強磁場用有接點開關 (H0□) ※ () 內為HOY的值。								
USC	φ 40	—	6.5~9.5	—	1.5以下	4~7.5 (10.5~13.5)	3以下	II—891
	φ 50	—	7~10			4~7.5 (11~14)		
	φ 63	—	7~10			5~8 (11.5~14.5)		
	φ 80	—	7.5~10.5			5~8 (10.5~14.5)		
	φ 100	—	8~11			5~8 (10.5~14.5)		
附導桿氣缸 ● 適用開關：無接點開關 (F2□、F3□、F2Y□、F3Y□)								
STM	φ 10	2.5~4.5	2.5~5.5	1.5以下	1.5以下	—	—	II—309
	φ 16	2.5~4.5	2.5~5.5			—		

附各開關之氣缸機種的動作範圍、應差

(單位：mm)

型號	氣缸內徑 (mm)	無接點開關				有接點開關		揭載頁面
		動作範圍		應差		動作範圍	應差	
		單色式	雙色式	單色式	雙色式			
附導桿氣缸 ● 適用開關：無接點開關 (T2□、T3□、T3P□、T2J□、T2W□、T3W□、T2Y□、T3Y□、T2YD、T1□)、有接點開關 (T0□、T5□、T8□)								
STG	φ12	1.5~4.5	4~6	1.5以下	1.5以下	6~10	3以下	II-329
	φ16	1.5~4.5	4~6			4~9		
	φ20	3~8	5~8.5			6~14		
	φ25	3~9	5~8.5			5~14		
	φ32	3~9	5~9			5~12		
	φ40	3~9	6~10			6~14		
	φ50	3~9	6~10			6~14		
	φ63	3~9	6~10			7~15		
	φ80	4~10	7~10			7~15		
φ100	4~10	7~10	7~15					
附導桿氣缸 ● 適用開關：無接點開關 (T2□、T3□、T3P□、T2J□、T2W□、T3W□、T2Y□、T3Y□、T2YD、T1□)、有接點開關 (T0□、T5□、T8□)								
STS/L	φ8	1.5~3.5	4~6	1.5以下	1.5以下	5~9	3以下	II-437
	φ12	1.5~4.5	4~6			6~10		
	φ16	1.5~4.5	4~6			4~9		
	φ20	3~8	5~8.5			6~14		
	φ25	3~9	5~8.5			5~14		
	φ32	3~8	5~9			5~12		
	φ40	3~9	6~10			6~14		
	φ50	3~9	6~10			6~14		
	φ63	3~9	6~10			7~15		
	φ80	4~10	7~10			7~15		
φ100	2~9	7~10	7~15					
線性滑台氣缸 ● 適用開關：無接點開關 (F2□、F3□、F2Y□、F3Y□)								
LCW	φ12	3.5~6.5	4.5~6.5	1.0以下	1.0以下	-	-	II-5
線性滑台氣缸 ● 適用開關：無接點開關 (T2□、T3□、T2W□、T3W□)、有接點開關 (T0□、T5□)								
LCW	φ16	3~5	4~5.5	1.0以下	1.0以下	6.5~9.5	3.0以下	II-5
	φ20	4.5~6.5	5.5~6.5			8~12		
線性滑台氣缸 ● 適用開關：無接點開關 (F2□、F3□、F2Y□、F3Y□)								
LCR	φ6	2~4	2.5~5.5	1.0以下	1.0以下	-	-	II-55
	φ8		3.5~6					
	φ12		3~4.5					
線性滑台氣缸 ● 適用開關：無接點開關 (T2□、T3□、T2W□、T3W□)、有接點開關 (T0□、T5□)								
LCR	φ16	2~4	3~4.5	1.0以下	1.0以下	5~9	1.0以下	II-55
	φ20	2~5.5	4~5.5			6.5~11		
	φ25	2.5~6	3.5~6			8~12		
線性滑台氣缸 ● 適用開關：無接點開關 (F2□、F3□、F2Y□、F3Y□)								
LCG	φ6	2~4	2.5~5.5	1.0以下	1.0以下	-	-	II-137
	φ8		3.5~6					
	φ12		3~4.5					
線性滑台氣缸 ● 適用開關：無接點開關 (T2□、T3□、T2W□、T3W□)、有接點開關 (T0□、T5□)								
LCG	φ16	2~4	3~4.5	1.0以下	1.0以下	5~9	1.0以下	II-137
	φ20	2~5.5	4~5.5			6.5~11		
	φ25	2.5~6	3.5~6			8~12		
線性滑台氣缸 ● 適用開關：無接點開關 (T2□、T3□、T2W□、T3W□)、有接點開關 (T0□、T5□)								
LCX	φ25	0.5~6	1.0~5.5	2以下	2以下	2~10.5	3.5以下	II-201
	φ32	1.0~5.5	0.5~5.0			1~11		

氣缸開關

附各開關之氣缸機種的動作範圍、應差

(單位：mm)

型號	氣缸內徑 (mm)	無接點開關				有接點開關		掲載頁面
		動作範圍		應差		動作範圍	應差	
		單色式	雙色式	單色式	雙色式			
線性滑台氣缸 ● 適用開關：無接點開關 (F2□、F3□、F2Y□、F3Y□)								
LCM	φ4.5	1~3	2~4	1.0以下	1.0以下	-	-	II-261
	φ6							
	φ8							
特級雙桿缸 ● 適用開關：無接點開關 (K2□、K3□、K3P□、K2Y□、K3Y□)、有接點開關 (K0□、K5□)								
STR2	φ6	1~6	4~7.5	2.0以下	1.5以下	4~9 (STR2-M)	3.0以下	II-567
	φ10	1~5.5	4~7.5			4~9 (STR2-M)		
	φ16	1.5~7.5	4.5~9			5~12.5		
	φ20	3~9	5.5~10			6.5~14.5		
	φ25	3.5~10.5	6.5~10.5			8~14.5		
	φ32	-	-			-		
模組氣缸 ● 適用開關：無接點開關 (T2□、T3□)、有接點開關 (T0□、T5□)								
UCA2-※L	φ10	1.5~4	-	1.5以下	-	4.5~8	3.0以下	II-625
	φ16		-					
	φ25		-					
	φ32		-					
高能量吸收氣缸 ● 適用開關：無接點開關 (T2□、T3□、T3P□、T2J□、T2W□、T3W□、T2Y□、T3Y□、T2YD、T1□)、有接點開關 (T0□、T5□、T8□)								
HCM	φ20	3~8	4.5~9	1.5以下	1.0以下	6~14	3以下	II-941
	φ25	3~9	5~9			5~14		
	φ32	3~8	5~9			5~12		
	φ40	3~9	5.5~9.5			6~14		
	φ50	3~9	6~10			6~14		
	φ63	3~9	6~10.5			7~15		
高速氣缸 ● 適用開關：無接點開關 (R1、R2、R3、R2Y、R3Y)、有接點開關 (R0、R4、R5、R6)								
HCA	φ20	6~14	11~18	1.5以下	1.0以下	7~14	3.0以下	II-959
	φ25	6~14	11~18			8~13		
	φ32	6~14	11~18			9~14		
	φ50	6~14	11~18			9~14		
超級無桿缸 ● 適用開關：無接點開關 (M2V、M3V、M3PV、M2WV、M3WV)、有接點開關 (M0V、M5V)								
SRL3	φ12	4~13	4~12	1.5以下	1.0以下	3~11	3.0以下	I-1551
	φ16	4~13	4~12	1.5以下	1.0以下	3~11		
	φ20	4~13	4~12	1.5以下	1.0以下	3~11		
	φ25	9.5~15.5	9~14	2.0以下	1.5以下	8.5~13.5	3.5以下	
	φ32	7.5~15	8~14	2.0以下	1.5以下	7~13.5		
	φ40	11.5~17.5	10~16.5	2.0以下	1.5以下	10~16		
	φ50	11~24	17~27	2.5以下	1.5以下	17~27	3.0以下	
	φ63	11~24	17~27	2.5以下	1.5以下	17~27		
	φ80	26.5~45.5	16.5~40	5.0以下	3.0以下	20.5~41		
φ100	25.5~40.5	21.5~36	3.0以下	2.5以下	24~37			
超級無桿缸 ● 適用開關：無接點開關 (T2W□、T3W□、T2YL□、T3YL□)								
SRL3	φ12	2~7	-	1.0以下	-	-	-	I-1551
	φ16	2~7						
	φ20	3~8						
	φ25	3~10	-	1.5以下	-	-		
	φ32	3~10						
	φ40	4~11						
	φ50	9~16	-	2.0以下	-	-		
	φ63	9~16						
	φ80	10~24						
φ100	10~24							

附各開關之氣缸機種的動作範圍、應差

(單位：mm)

型號	氣缸內徑 (mm)	無接點開關				有接點開關		掲載頁面
		動作範圍		應差		動作範圍	應差	
		單色式	雙色式	單色式	雙色式			
附高精度導軌 超級無桿缸 ● 適用開關：無接點開關 (M2V、M3V、M3PV、M2WV、M3WV)、有接點開關 (M0V、M5V)								
SRG3	φ12	4~13 (2線)	4~12 (3線)	1.5以下 (2線)	1.0以下 (3線)	3~11	3.0以下	I-1627
	φ16					3~11		
	φ20	9.5~15.5 (2線)	9~14 (3線)	2.0以下 (2線)	1.5以下 (3線)	3~11		
	φ25					8.5~13.5		
附高精度導軌 超級無桿缸 ● 適用開關：無接點開關 (T2W□、T3W□)								
SRG3	φ12	2~7		1.0以下		—	—	I-1627
	φ16	2~7				—		
	φ20	3~8		1.5以下		—		
	φ25	3~10				—		
附高精度導軌 超級無桿缸 ● 適用開關：無接點開關 (T2Y□、T3Y□、T2W□、T3W□、T2YD)、有接點開關 (T0□、T5□、T8□)								
SRM3	φ25	—	6~9	—	1.0以下	5.5~11	2.0以下	I-1655
	φ32	—	6.5~9			5.5~10		
	φ40	—	7.5~10.5			5.5~9		
	φ63	—	8~11			5.5~10		
附煞車超級無桿缸 ● 適用開關：無接點開關 (M2V、M3V、M3PV、M2WV、M3WV)、有接點開關 (M0V、M5V)								
SRT3	φ12	4~13	4~12	1.5以下	1.0以下	3~11	3.0以下	I-1685
	φ16	4~13	4~12					
	φ20	4~13	4~12					
	φ25	9.5~15.5	9~14	2.0以下	1.5以下	8.5~13.5	3.5以下	
	φ32	7.5~15	8~14			7~13.5		
	φ40	11.5~17.5	10~16.5			10~16		
	φ50	16.5~24	14~21			14.5~21.5		
φ63	16~24	14~21	14~21.5					
超級無桿缸 ● 適用開關：無接點開關 (T2W□、T3W□)								
SRT3	φ12	2~7		1.0以下		—	—	I-1685
	φ16	2~7				—		
	φ20	3~8				—		
	φ25	3~10		1.5以下		—		
	φ32	3~10				—		
	φ40	4~11				—		
	φ50	9~16				—		
φ63	9~16		—					
磁力式超級無桿缸 ● 適用開關：無接點開關 (T2□、T3□、T2W□、T3W□、T2Y□、T3Y□、T1□)								
MRL2	φ6	2~5	5.5~6.5	1.0以下	1.0以下	—	—	I-1713
	φ10	2.5~5.5	6~7.5					
	φ16	2~5	5.5~7					
	φ20	2~5	6~5.5					
	φ25	2~5	6~5.5					
	φ32	2~4.5	5.5~6.5					
磁力式超級無桿缸 高精度導軌 ● 適用開關：無接點開關 (T2□、T3□、T2W□、T3W□、T2Y□、T3Y□、T1□)、有接點開關 (T0□、T5□)								
MRG2	φ10	2~4.5	5.5~7	0.5以下	0.5以下	6.5~7.5	1以下	I-1745
	φ16	2~5	6~7.5			7~8	2以下	
	φ25	2~5	6~7			7.5~8	2以下	

附各開關之氣缸機種的動作範圍、應差

(單位：mm)

型號	氣缸內徑 (mm)	無接點開關				有接點開關		掲載頁面
		動作範圍		應差		動作範圍	應差	
		單色式	雙色式	單色式	雙色式			
夾持缸 ● 適用開關：無接點開關 (T2□、T3□、T3P□、T2J□、T2W□、T3W□、T2Y□、T3Y□、T1□)、有接點開關 (T0□、T5□、T8□)								
CAC4	φ 40	2~6.5	5.7~6.5	1.5以下	1.0以下	6.7~10.8	3以下	II-989
	φ 50	2.5~6.0	5.9~6.8			7.8~11.3		
	φ 63	2.5~6	6.1~6.8			8.2~11.4		
	φ 80	3~7	7.7~8.5			9~10.9		
夾持缸 ● 適用開關：交流磁場用無接點開關 (T2YD)、強磁場用有接點開關 (H0□)								
CAC4 (-L2)	φ 40	-	6~9	-	1.5以下	6.7~10.8	3以下	II-989
	φ 50	-	6.5~9.5			7.8~11.3		
	φ 63	-	6.5~9.5			8.2~11.4		
	φ 80	-	6.6~7.9			6.6~7.5		
夾持缸 ● 適用開關：無接點開關 (T2□、T3□、T3P□、T2J□、T2W□、T3W□、T2Y□、T3Y□、T1□)、有接點開關 (T0□、T5□、T8□)								
UCAC2	φ 50	2.5~6.0	5.9~6.8	1.5以下	1.0以下	7.8~11.3	3以下	II-1013
	φ 63	2.5~6.5	6.1~6.8			8.2~11.4		
夾持缸 ● 適用開關：交流磁場用無接點開關 (T2YD)、強磁場用有接點開關 (H0□)								
UCAC2 (-L2)	φ 50	-	6.5~9.5	-	1.5以下	7.8~11.3	3以下	II-1013
	φ 63	-	6.5~9.5			8.2~11.4		
輕量夾持缸 ● 適用開關：無接點開關 (T2□、T3□、T3P□、T2J□、T2Y□、T3Y□、T2YD、T1□)、有接點開關 (T0□、T5□、T8□)								
CAC	φ 32	2.5~6	3.5~8	1.5以下	1.0以下	6.5~11.5	3以下	II-1027
	φ 40	3~7	4~9			7.5~13.5		
附防掉落輕量夾持缸 ● 適用開關：無接點開關 (T2□、T3□、T3P□、T2J□、T2Y□、T3Y□、T2YD、T1□)、有接點開關 (T0□、T5□、T8□)								
UCAC	φ 32	2.5~6	3.5~8	1.5以下	1.0以下	6.5~11.5	3以下	II-1027
	φ 40	3~7	4~9			7.5~13.5		
旋轉夾持缸 ● 適用開關：無接點開關 (T2□、T3□、T3P□、T2W□、T3W□、T2Y□、T3Y□、T2YD)、有接點開關 (T0□、T5□)								
RCC2	φ 16	2~5	3~7	1.5以下	1.0以下	4~9	3以下	II-1047
	φ 20	3~8	4.5~8			6~14		
	φ 25	3~9	4.5~8			5~14		
	φ 32	3~8	4.5~8			5~12		
	φ 40	3~9	5~8.5			6~14		
	φ 50	3~9	5.5~9.5			6~14		
	φ 63	3~9	5.5~9.5			7~15		
旋轉夾持缸 ● 適用開關：無接點開關 (T2□、T3□、T2W□、T3W□)、有接點開關 (T0□、T5□)								
RCS	φ 16	2~5	3~7	1.5以下	1.0以下	4~9	3以下	II-1069
高動力氣缸 ● 適用開關：無接點開關 (R1、R2、R3、R2Y、R3Y)、有接點開關 (R0、R4、R5、R6)								
SHC	φ 40	6.5~11.5		1.5以下		9.5~12.5	3.0以下	II-1095
	φ 50	8~12.5				10.5~14.5		
	φ 63	7.5~12.5				10.5~14.5		
	φ 80	8~13.5				11.5~15.5		
	φ 100	8~14				12~16		
高動力氣缸 ● 適用開關：有接點開關 (H0)								
SHC	φ 40	-		-		4~7	3.0以下	II-1095
	φ 50	-				5~7.5		
	φ 63	-				5~8		
	φ 80	-				5~8		
	φ 100	-				5~8		

附各開關之氣缸機種的動作範圍、應差

型號	氣缸內徑 (mm)	無接點開關				有接點開關		揭載頁面
		動作範圍		應差		動作範圍	應差	
		單色式	雙色式	單色式	雙色式			
機械式動力氣缸 ● 適用開關：無接點開關 (T2□、T3□、T3P□、T2J□、T2W□、T3W□、T2Y□、T3Y□、T1□)、有接點開關 (T0□、T5□、T8□)								
MCP-S	2t	4~10	6~10	1.5以下	1.0以下	7~15	3以下	II-1133
	5t	4~10	8~10			9~15		
MCP-W (快速推進部)	2t	3.5~6.0	4.6~9.2	1.5以下	1.0以下	7.6~12.8	3以下	
	5t	4.0~8	5.5~11.9			8.9~14.1		
無導桿缸 ● 適用開關：無接點開關 (R1、R2、R3、R2Y、R3Y)、有接點開關 (R0、R4、R5、R6)								
GLC	φ40	7~17		1.5以下		11.5~16.5	3.0以下	II-1151
	φ50	9~17				13~18		
	φ63	10~18				15~20		
	φ80	8~19				15~20		
	φ100	11~20.5				13.5~19		
無導桿缸 ● 適用開關：有接點開關 (H0)								
GLC	φ40	-		-		4~9	3.0以下	II-1151
	φ50	-				4~9		
	φ63	-				4~10		
	φ80	-				5~11		
	φ100	-				5~11		
精選旋轉缸 ● 適用開關：無接點開關 (T2□、T3□、T2W□、T3W□、T2Y□、T3Y□、T1□)、有接點開關 (T0□、T5□、T8□)								
RRC	8	15°~60°	20°~70°	-	-	70°~90°	-	II-1241
	32	10°~30°	10°~30°			30°~40°		
	63	10°~30°	10°~30°			30°~40°		
平台型旋轉缸 ● 適用開關：無接點開關 (T2□、T3□、T2W□、T3W□、T2Y□、T3Y□、T1□)								
GRC	5	10°~35°	30°~40°	-	-	-	-	II-1255
	10	5°~30°	20°~30°			-		
	20	10°~35°	25°~35°			-		
	30	5°~25°	15°~25°			-		
	50	5°~25°	15°~25°			-		
	80	5°~25°	15°~25°			-		
小型SELEX旋轉缸 ● 適用開關：無接點開關 (SR-□)								
RV3※	3	15°±7°	-	3°以下	-	-	-	II-1293
	10	15°±7°	-					
	20	15°±7°	-					
	30	15°±7°	-					
小型SELEX旋轉缸 ● 適用開關：無接點開關 (FR-□)								
RV3※	3	23°±7°	-	2°以下	-	-	-	II-1293
	10	23°±7°	-					
	20	23°±7°	-					
	30	23°±7°	-					
小型SELEX旋轉缸 ● 適用開關：無接點開關 (M2V、M3V、M3PV)、有接點開關 (M0V、M5V)								
RV3※	50	約40°	-	-	-	約25°	-	II-1293
	150	約25°	-			約15°		
	300	約25°	-			約15°		
	800	約25°	-			約15°		

氣缸開關

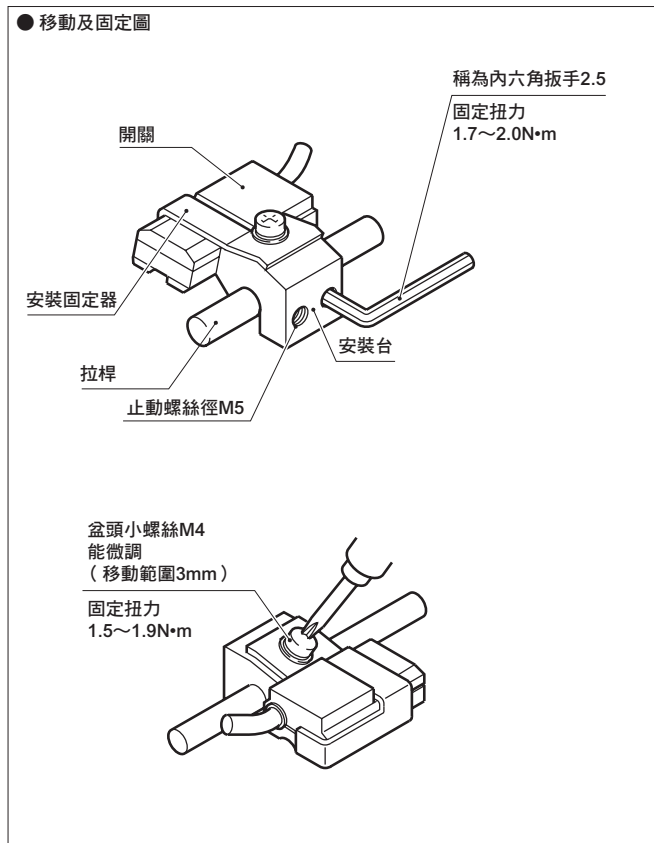
⚠注意 開關位置調整方法

拉桿安裝型

將安裝台固定用的止動螺絲（2支）旋轉1/2~3/4圈使其鬆開，即可往軸方向移動且不脫落。

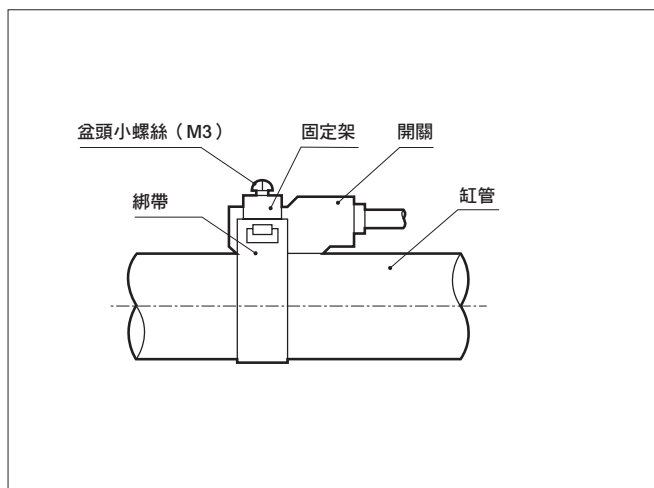
調整後若要固定，請輕按固定器使開關能固定於軟管，同時鎖緊止動螺絲。

固定扭力為1.7~2.0N·m。作為基準，如六角扳手開始撓曲則表示鎖緊。



綁帶安裝型

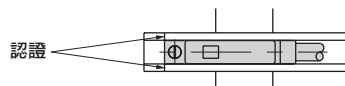
請鬆開固定螺絲（盆頭小螺絲）後，沿著缸管來移動開關本體及綁帶，之後固定於指定位置。如進行微調時，請將綁帶位置固定，僅使開關主體移動。固定扭力為0.5~0.7N·m。HCA φ 80、φ 100之固定扭力為1.0~1.5N·m



綁帶安裝型

①若要將開關位置朝行程方向移動

- 單色顯示開關可微調距離為出廠時安裝位置之±3mm。若調整範圍超過±3mm，或是要微調雙色顯示開關的位置時，必須移動綁帶位置。
- 開關導軌在距離導軌端面4mm的位置標有記號。更換開關時，請以該記號作為安裝位置標準。另外，開關滑軌之標記在工廠出貨時已設定在開關最高感度位置。變更開關種類或是移動綁帶時，最高感度位置會改變，因此請每次進行位置調整。

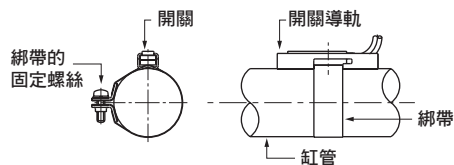


②若要將開關位置朝圓周方向移動

- 請鬆開綁帶的固定螺絲，並將開關導軌朝圓周方向移動，然後再將螺絲固定在指定位置。固定扭力0.8~1.0N·m。

③若要移動綁帶位置

- 請鬆開綁帶的固定螺絲，沿缸管移動開關導軌及綁帶，然後固定在指定位置。固定扭力為0.8~1.0N·m。



開關溝槽安裝型

請將固定螺絲（止動螺絲）旋鬆後，使開關主體沿開關溝槽移動，然後固定於指定位置。

如為T2、T2W、T3、T3W、T0、T5、K2、K3、K0、K5時，為鎖緊開關固定螺絲請使用直徑5~6mm、前端寬度2.4mm以下、厚度0.3mm以下一字螺絲起子（手錶專用螺絲起子或精密螺絲起子等），以固定扭力0.1~0.2N·m加以鎖緊。

使用T※C、T2J、T2Y、T3Y、K2Y、K3Y、T2YD、T1、T8、T2YL、T3YL、ET0時，請以固定扭力0.5~0.7N·m來鎖緊。

使用F2※、F3※、F2Y※、F3Y※時，請以固定扭力0.03~0.08N·m來鎖緊。

T2YD 拉桿安裝型

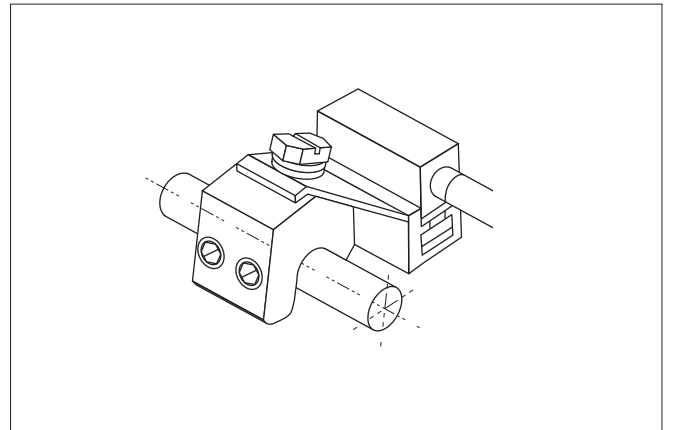
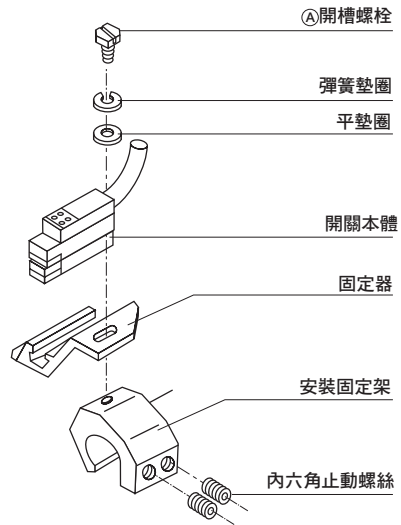
①微調整

鬆開開槽六角螺栓[Ⓐ]後，僅移動開關本體，再將其固定於指定的位置。固定扭力為 $0.5\sim 0.7\text{N}\cdot\text{m}$ 。

②粗略調整

鬆開所有的開槽螺栓[Ⓐ]及止動螺絲，將整個安裝固定架移動到指定的位置後，再鎖緊開槽螺栓[Ⓐ]。固定扭力為 $0.5\sim 0.7\text{N}\cdot\text{m}$ 。

然後，請鎖緊固定螺絲。固定扭力為 $1.7\sim 2.0\text{N}\cdot\text{m}$ 。



⚠注意 接點保護迴路 (SKAC、SKDC)

若使用有接點開關，與負載的迴路構成符合以下情況時，可能會縮短接點壽命（保持ON的狀態），因此請在距離開關2m以內的範圍連接接點保護迴路。

- 使用負載為電感性負載（繼電器、電磁閥等（用線圈驅動之負載））或電容性負載（可程式控制器等（含有電容器的負載））時
- 導線配線長度為下列長度時
 - DC12V：100m以上
 - DC24V：50m以上
 - AC100V：20m以上
 - AC200V：10m以上
- 發生其他的過電壓、過電流之原因時

關於接點保護迴路的詳細說明，請參閱卷尾第27頁。

安裝至R×B端子箱的方法

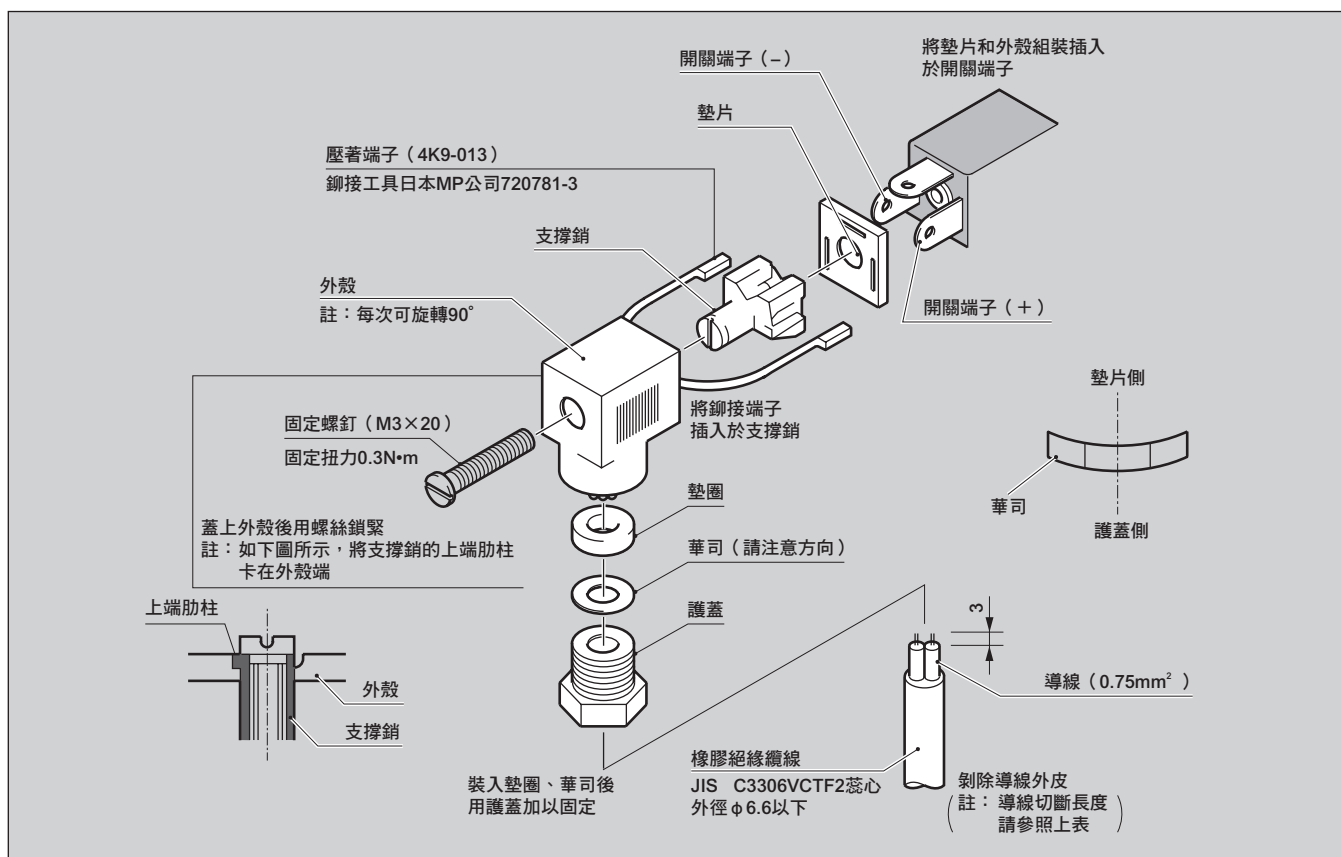
若要連接至R×B端子箱，請參考下圖並進行下列步驟。

- ① 將固定螺釘完全拔出後，從開關將端子箱拔出。
- ② 從外殼上方推出支撐銷以將其自外殼分離。
- ③ 拆下護蓋後，將華司、墊圈取出。
- ④ 決定端子箱導線拉出方向。
- ⑤ 參照外殼安裝方向上面圖，將對準拉出方向之導線切斷後，把密封及包覆皮剝下。
- ⑥ 鉚接添附的端子。
- ⑦ 注意方向，並依護蓋、華司、墊圈、外殼的順序穿過導線。將導線穿過外殼後請用尖嘴鉗拉出。
- ⑧ 邊將端子安裝於支撐銷邊注意方向，將端子推入外殼內。請把支撐銷之上端肋條壓入到突出外殼上面為止。
- ⑨ 對外殼、支撐銷安裝固定用螺釘。
- ⑩ 對外殼裝入墊圈、華司後，再用護蓋固定。
- ⑪ 將開關端子插入外殼後，再用固定螺釘加以固定。

● 導線切斷長度

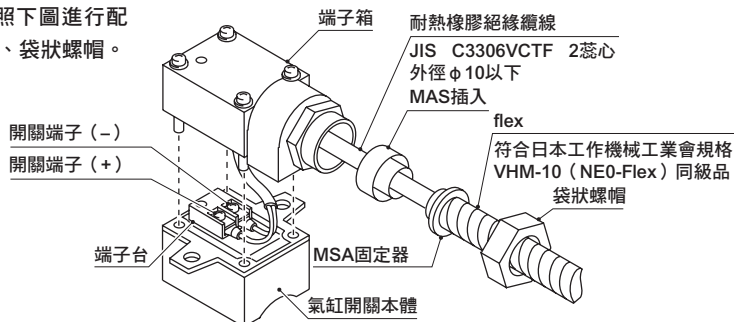
導線切斷長度因外殼安裝方向而異。詳情請參閱下表之說明。

上 外殼安裝方向				
下 外殼安裝方向				
導線長度	8	13 側	8	4 側 13 側



安裝至E0端子箱的方法

端子箱的配線請準備耐熱橡膠絕緣纜線及flex後，參照下圖進行配線。另外，產品的附屬品將添附MAS固定器、MAS支架、袋狀螺帽。



在選定氣缸開關時，首先請確認要使用有接點或無接點，再依照下列的選定步驟，選定適當的開關。

氣缸開關選定步驟



氣缸開關

突發故障和對策【氣缸開關】①

不良現象	原因	要因
持續ON的狀態、持續輸出的狀態 * 負載 • 可程式控制器 • 繼電器 • 其他	使負載短路	開關內部迴路破損
	通過超出型錄值之負載電流	
	超出型錄值之負載電壓或施加電源電壓	
	接線錯誤	因接線錯誤所造成之誤動作 因接線錯誤造成內部迴路破損 (AC, DC, 極性等)
	配線長度過長 (請參閱型錄卷首第80頁)	開關內部迴路破損
	因連接誘導性負載 (繼電器、電磁閥) 而產生突波電壓。	開關內部迴路破損
	無接點開關中, 在相同設備內有成為雜訊源之伺服馬達及機械手臂	被施加雜訊
	動力線和訊號線配線在一起	
	使用與雜訊源相同之電源	
	氣缸開關之安裝位置與活塞之停止位置不一致	位置調整不一致 因螺絲鬆動造成安裝位置偏離 氣缸開關之安裝方向裝反
	環境溫度為-10°C以下	氣缸內置活塞磁鐵之磁力變強
	水、油等滴落在氣缸開關上	水、油滲入氣缸開關內部而破壞內部迴路
	水、油滲入導線中繼盒內 水、油滴落在負載之端子部	因水、油之滲入而造成誤動作
	周圍可能產生磁場 • 點焊機 • 著磁裝置 等	氣缸開關對外部磁場產生反應作用
	周圍有磁性體	周圍有鐵螺栓 氣缸開關周圍有磁性體 鐵粉末堆積在氣缸開關週邊
	對氣缸開關施加外力	開關內部迴路破損

對 策

①更換氣缸開關及重新選定氣缸開關之最大額定與負載之額定一致者

①重新正確接線

①新更換氣缸開關和正確接線

①更換氣缸開關與進行保護迴路的配線（請參照型錄卷首第80、82頁）

①更換氣缸開關與進行保護迴路的配線（請參照型錄卷首第80、82頁）

①加裝雜訊過濾器或更換成有接點開關

②將動力線與訊號線分離

③將電源分離

①重新調整位置

①在規定的固定扭力範圍內鎖緊螺絲

①修正為正常的方向

①將環境溫度提升-10°C以上

①從標準氣缸開關更換為耐切削液規格之T□YL（僅限T型開關）

②更換氣缸開關並設置遮蔽板以避免水、油過度滴落

①設置遮蔽板以避免水、油滴落於中繼盒內，或裝在防水盒內

①變更為強磁場氣缸開關（氣缸本體也需變更為強磁場用）

②避免施加磁場

a 遠離磁場發生源

b 在與磁場發生源之間，設置採用磁性體之遮蔽板

③隔離磁力

①更換成不鏽鋼螺栓

②將氣缸開關移動至遠離鐵螺栓的安裝面

①依照型錄建議值將氣缸開關與磁性體的距離拉開

②將氣缸開關移動至遠離磁性體的安裝面

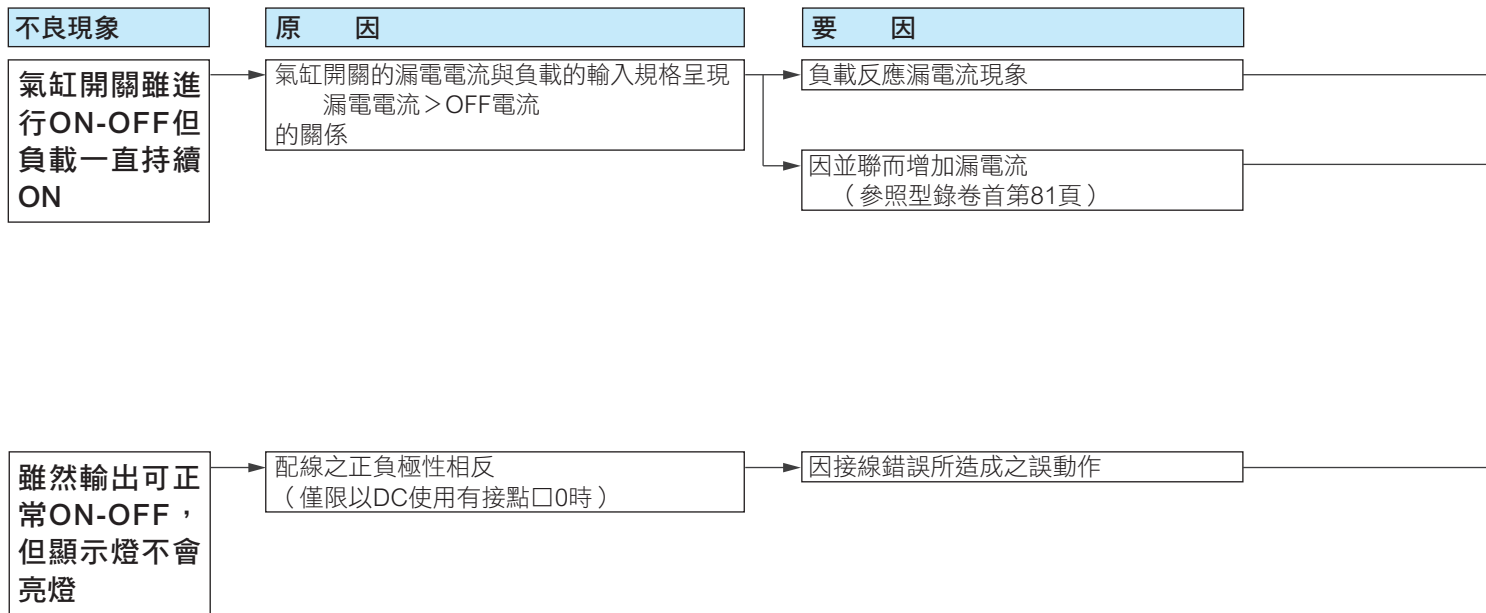
③將磁性體材質變更為不鏽鋼、鋁、銅等非磁性體

①去除鐵粉末

①更換氣缸開關及避免對氣缸開關施加外力

氣缸開關

突發故障和對策【氣缸開關】②



對 策

- ①將氣缸開關變更為□2型→□0型或□型3
- ②將負載的OFF電流值變更為較大的電流值
- ③設置洩放電阻

* 選擇不會因無接點開關的漏電電流而導致錯誤動作的可程式控制器或繼電器等。

* 關於負載之輸入規格，請在確認型號後，洽詢各廠商或本公司。

- ①重新正常配線

突發故障和對策【氣缸開關】③

不良現象	原因	要因
氣缸開關不啟動 (ON)	外加電壓不同	開關內部迴路破損
	使負載短路	開關內部迴路破損
無輸出 負載無反應	通過超出型錄值之負載電流	開關內部迴路破損
	超出型錄值之負載電壓或施加電源電壓	開關內部迴路破損
* 負載 • 可程式 控制器 • 繼電器 • 其他	接線錯誤	因接線錯誤而使得開關不動作
		因接線錯誤造成內部迴路破損 (AC、DC、極性等)
	對導線施以過度的彎曲	導線斷線
	對導線施加過度的張力	導線斷線
	配線長度較長 (參照型錄卷首第80頁)	開關內部迴路破損
	因連接誘導性負載 (繼電器、電磁閥) 而產生突波電壓	開關內部迴路破損
	無接點開關中，在相同設備內有成為雜訊源之伺服馬達及機械手臂	被施加雜訊
	動力線和訊號線配線在一起	被施加雜訊
	使用與雜訊源相同之電源	被施加雜訊
	氣缸開關之安裝位置與活塞之停止位置不一致	位置調整不一致
		因螺絲鬆動造成安裝位置偏離
		氣缸開關之安裝方向裝反
	環境溫度超過60°C	氣缸內置的活塞磁鐵之磁力變弱
	水、油等滴落在氣缸開關上	水、油滲入氣缸開關內部而破壞內部迴路
	水、油滲入導線中繼盒內 水、油滴落在負載之端子部	因水、油之滲入而造成內部迴路異常
	周圍可能產生磁場 • 點焊機 • 著磁裝置 等	因周圍磁場之影響造成氣缸開關無反應
	周圍有磁性體	周圍有鐵螺栓
		氣缸開關周圍有磁性體
		鐵粉末堆積在氣缸開關週邊
	對氣缸開關施加外力	開關內部迴路破損

對 策

- ①更換氣缸開關和變更為標準電壓
- ②更換為標準電壓的氣缸開關

- ①更換氣缸開關及重新選定氣缸開關之最大額定與負載之額定一致者

- ①重新正確接線

- ①新更換氣缸開關和正確接線

- ①更換氣缸開關，並對導線預留充分的撓曲半徑（9mm以上）
以避免對單1部位施加過度的撓曲
- ②將氣缸開關變更為耐撓曲纜線規格的T2□R（僅限T型開關）

- ①更換氣缸開關以及採取勿過度施加張力的措施

- ①更換氣缸開關與進行保護迴路的配線（請參照型錄卷首第80、82頁）

- ①更換氣缸開關與進行保護迴路的配線（請參照型錄卷首第80、82頁）

- ①加裝雜訊過濾器或更換成有接點開關

- ②將動力線與訊號線分離

- ③將電源分離

- ①重新調整位置

- ①在規定的固定扭力範圍內鎖緊螺絲

- ①修正為正常的方向

- ①將環境溫度降低至60°C以下
- ②更換成耐熱用氣缸開關（有限定機種：請參照型錄）

- ①從標準氣缸開關更換為耐切削液規格之T□YL（僅限T型開關）
- ②更換氣缸開關並設置遮蔽板以避免水、油過度滴落

- ①設置遮蔽板以避免水、油滴落於中繼盒內，或裝在防水盒內

- ①變更為強磁場氣缸開關（氣缸本體也需變更為強磁場用）

- ②避免施加磁場
 - a 遠離磁場發生源
 - b 在與磁場發生源之間，設置採用磁性體之遮蔽板

- ③隔離磁力

- ①更換成不鏽鋼螺柱

- ②將氣缸開關移動至遠離鐵螺柱的安裝面

- ①依照型錄建議值將氣缸開關與磁性體的距離拉開

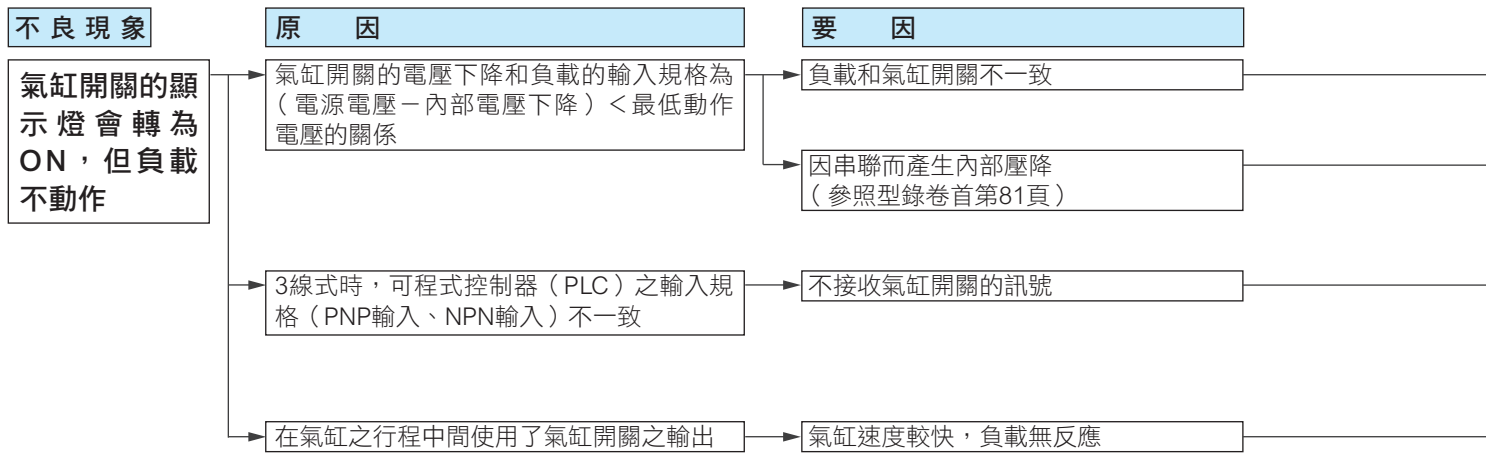
- ②將氣缸開關移動至遠離磁性體的安裝面

- ③將磁性體材質變更為不鏽鋼、鋁、銅等非磁性體

- ①去除鐵粉末

- ①更換氣缸開關及避免對氣缸開關施加外力

突發故障和對策【氣缸開關】④



對 策

- ①將氣缸開關更換成內部電壓下降值較小的機種
□2型→□0型→□3型→□5型
- ②將負載更換成最低動作電壓較小的機種

- ①選定PNP輸入——NPN輸出的□3型（NPN輸出為標準型）
- ②選定NPN輸入——PNP輸出的□3P型（僅限T型、K型、M型、F型開關）
- ③將氣缸開關變更為2線式

- ①變更為OFF延遲規格的T2J（僅限T型開關）
- ②並列連接複數個氣缸開關以擴大動作範圍。
- ③將感測控制器等連接於氣缸開關與負載之間，
並變更為符合負載性能的訊號時間
例：OMRON製S3D2
- ④將氣缸速度調慢

