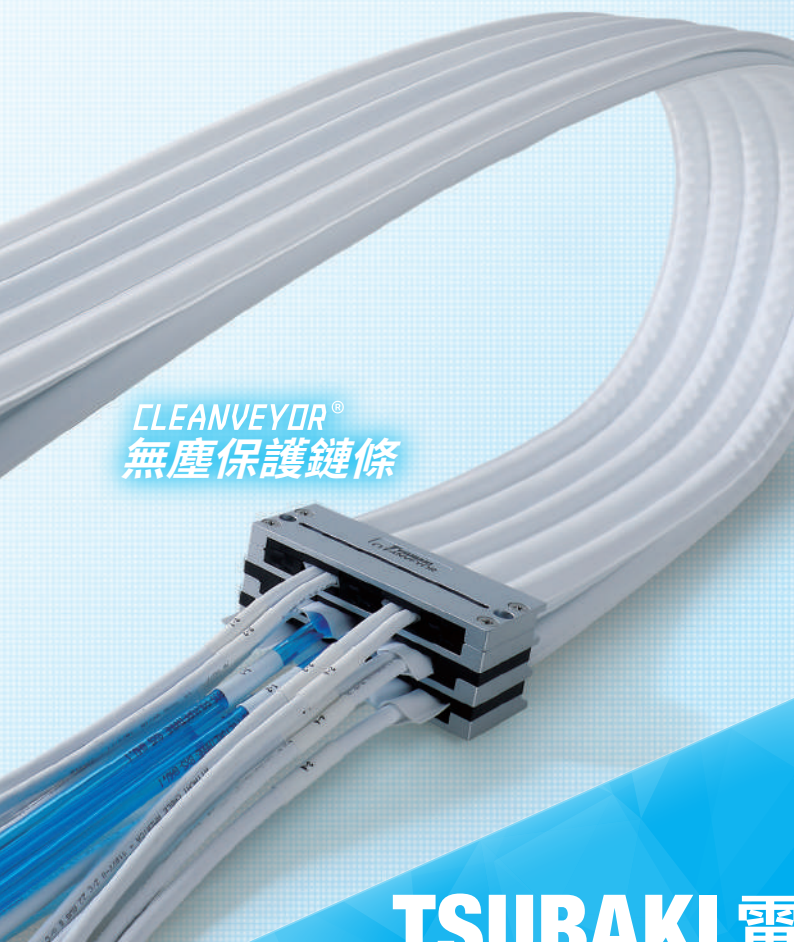
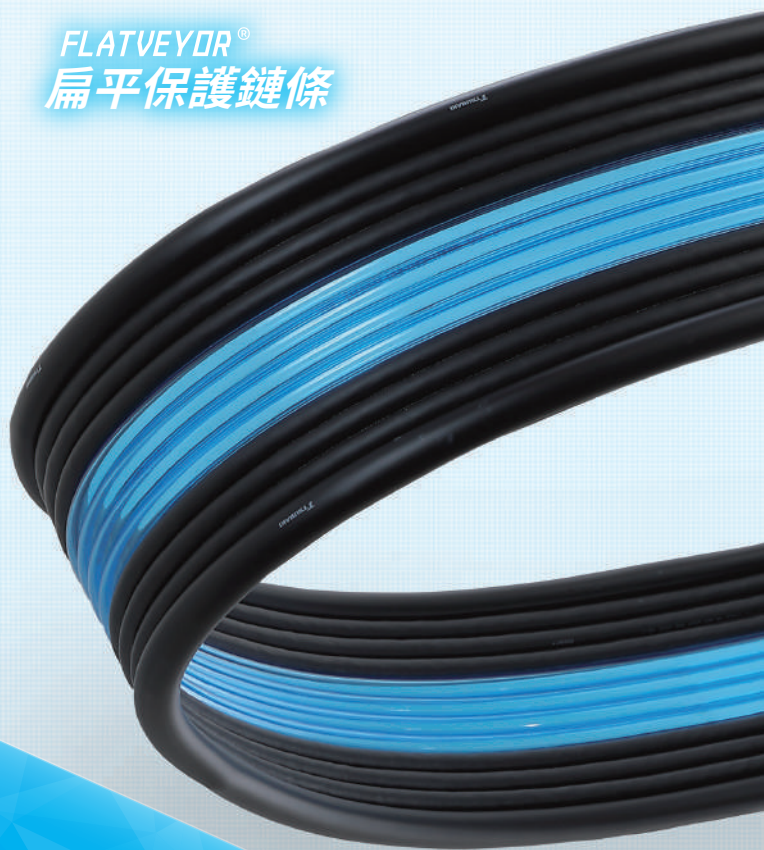




CLEANVEYOR®
無塵保護鏈條

FLATVEYOR®
扁平保護鏈條



TSUBAKI 電纜保護鏈條 無塵系列



FLATVEYOR®
扁平保護鏈條 ZP規格

R40 新發售

固定架 新發售

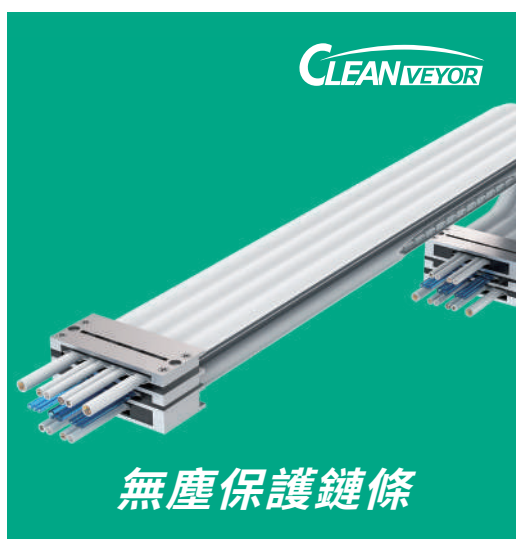
CABLEVEYOR®
電纜保護鏈條 TKR型



CLEAN SERIES



Clean & Long-Life



例如用在這樣的位置 >> 適用於最需要抑制上方發塵的工作區域。
 椿本產品中最高無塵等級。

潔淨度※1	>> ISO等級1
價格	>> \$ \$ \$ \$
構造	>> 支撐構件+ 電纜、管材+ 管槽
電纜、管材的 安裝及使用	>> 出貨時已預先組裝電纜
電纜、管材 最大直徑※2	>> ø10
最大移動行程※3	>> 2,800mm
最大速度	>> 2m/sec
最大加速度	>> 4G
彎曲半徑※4	>> R40, 70, 100, 130
使用溫度範圍	>> -10~80°C
噪音等級	>> 🗣️
特殊型號對應※5	>> 接單生產品

第25頁



適用於需抑制上方發塵的工作區域。
 已預先組裝電纜，最適合量產機。

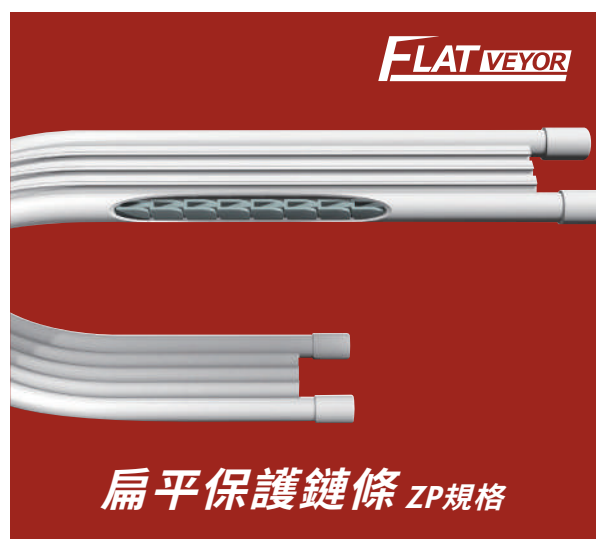
	ISO等級2
	\$ \$ \$
	支撐構件+ 電纜、管材銲接
	出貨時已預先組裝電纜
	ø16
	2,800mm
	2m/sec
	4G
	R40, 70, 100, 130
	-10~80°C
	🗣️
	接單生產品

第33頁

※1 德國Fraunhofer製造工程與自動化研究所 (IPA) 依據ISO 14644-1「空氣潔淨度分級」的測試結果 (對象：無塵保護鏈條、扁平保護鏈條、扁平保護鏈條ZP規格) 及本公司測試結果 (對象：電纜保護鏈條TKR型)。

※2 各系列的能力特性不同，詳細內容請參閱各商品資訊頁。

專為解決電纜、管材發塵與斷線問題



適用於需抑制上方發塵的工作區域。
開闔管便於應對突然的設計變更，
可之後裝入電纜或進行變更。

ISO等級2



支撐構件+
開闔管

可透過開闔管之後裝入電纜

ø11

1,800mm

2m/sec

2G

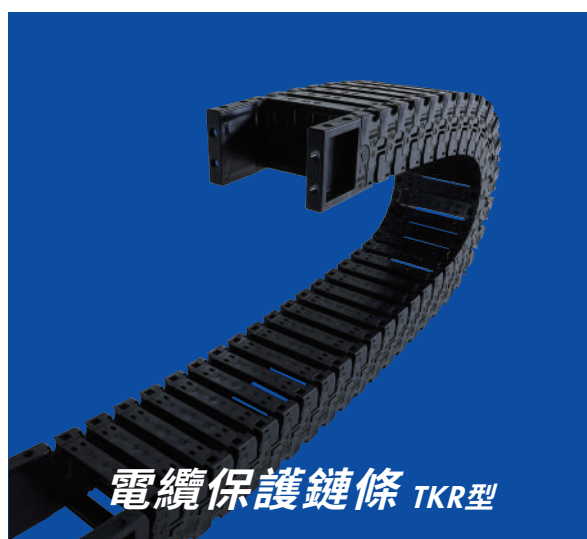
R40, 70, 100, 130

-10~60°C



多層、加寬

第5頁



適用於通用用途下希望抑制發塵的位置。
以長行程保護大容量電纜。

ISO等級3



利用樹脂撓曲彎曲的電纜保護鏈條

可透過臂桿開闔之後裝入電纜

ø47

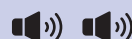
5,940mm

5m/sec

2G

R40, 50, 55, 75, 95, 100, 125, 150, 200

-40~80°C



乾燥環境規格

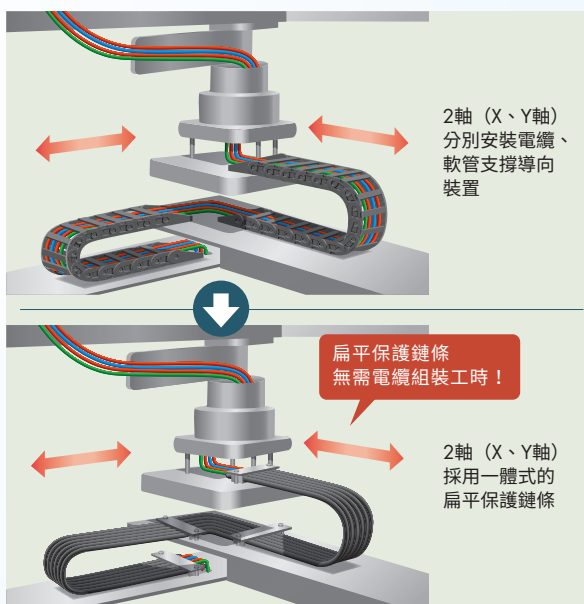
第41頁

※3 各系列的特性不同，詳細內容請參閱各商品資訊頁。

※4 無塵保護鏈條、扁平保護鏈條、扁平保護鏈條ZP規格時為支撐構件的彎曲半徑，電纜保護鏈條TKR型時為本體彎曲半徑。

※5 詳情請洽詢本公司。

有助於打造低發塵的環境，同時



半導體業

半導體製造設備

課題

過去採用其他廠商的電纜、軟管支撐導向裝置。藉著產品設計更新
的機會，改善為實現低發塵的無塵環境。

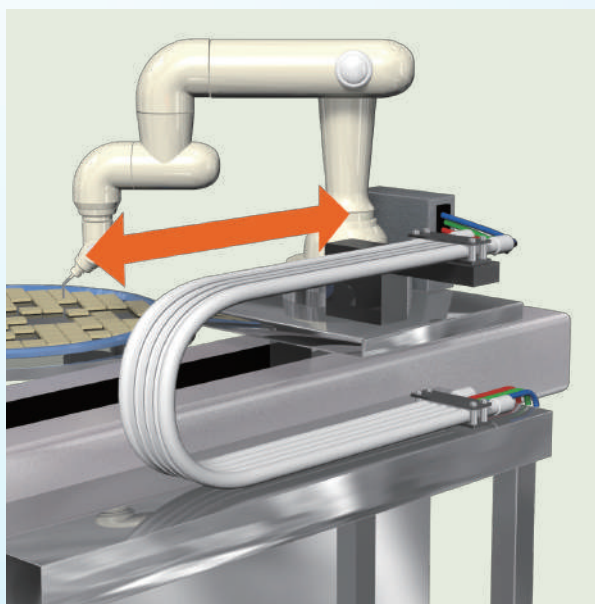
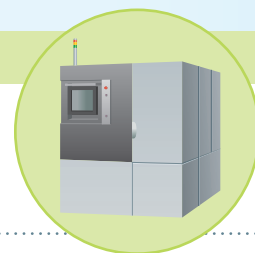
提案產品

扁平保護鏈條

採用成效

透過將電纜／管材、支撐構件用外覆管材焊接為扁平形狀的一體構造，

- 打造低發塵的環境
- 縮短安裝時間，進一步降低組裝工時



半導體業

晶圓製造設備

課題

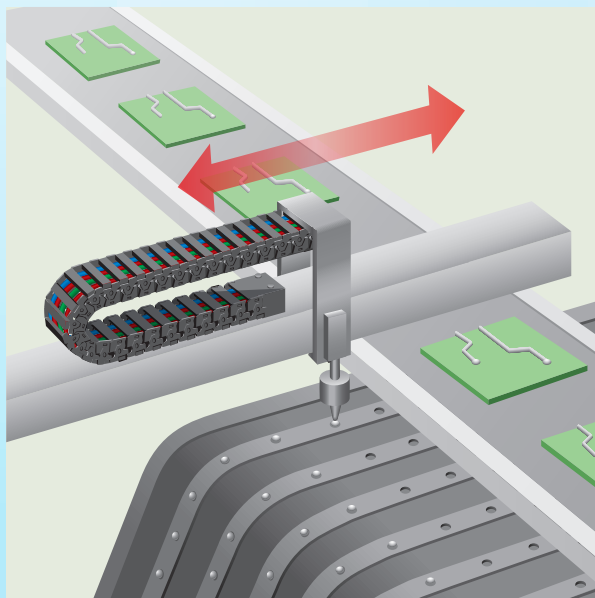
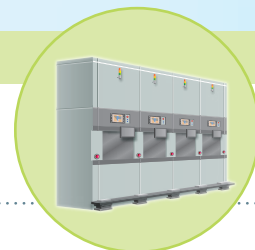
必須提出防捲入電纜外蓋的對策。

提案產品

扁平保護鏈條ZP規格

採用成效

- 採用柔軟管材，不小心觸碰到也安全
- 減少電纜保護鏈條外蓋的安裝工時和成本
- 減少電纜安裝和更換工時



電子零件業

表面黏著機

課題

機構動作作為頭部在產品上方移動，電纜及電纜保護鏈條追隨頭部移
動。此時，若磨耗粉塵飛散並附著於產品上，則可能造成不良品，
因此必須實施發塵對策。

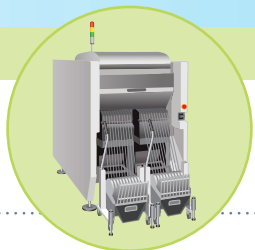
提案產品

TKR型

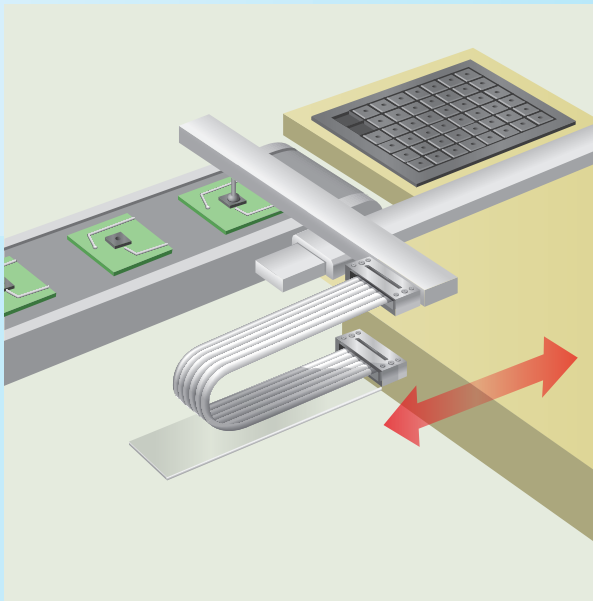
採用成效

利用樹脂撓曲形成獨特的彎曲機構，抑制發塵，藉此

- 減少不良品，提升良率



減少斷線風險。



半導體業

黏晶機

課題

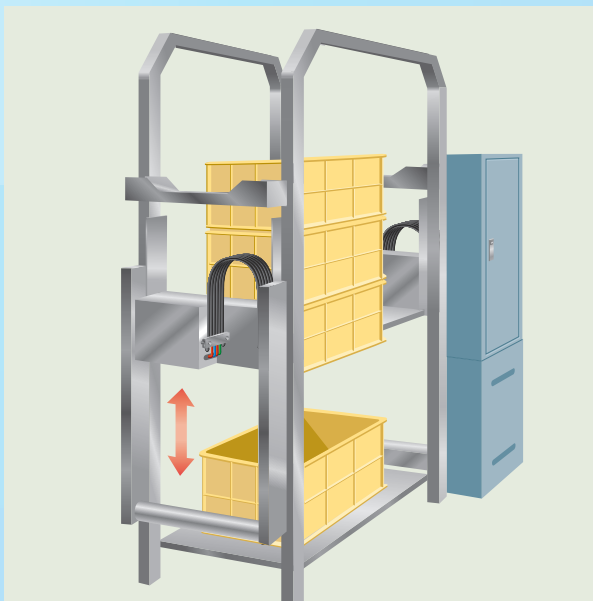
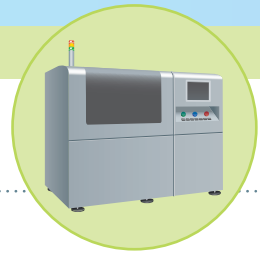
針對配線於晶片搬運裝置可動部的電纜評估保護措施及支撐導向方法。因應標準更高的無塵環境需求，重視發塵對策，設計出產品品質可靠度高的設備。

提案產品 無塵保護鏈條

採用成效

為電纜／管材、支撐構件用外覆管材組裝於氟樹脂材料管槽的一體構造，因此可

- 抑制發塵，提升生產設備的品質可靠度
- 減少安裝工時



食品業

儲運箱堆疊(分卸)設備

課題

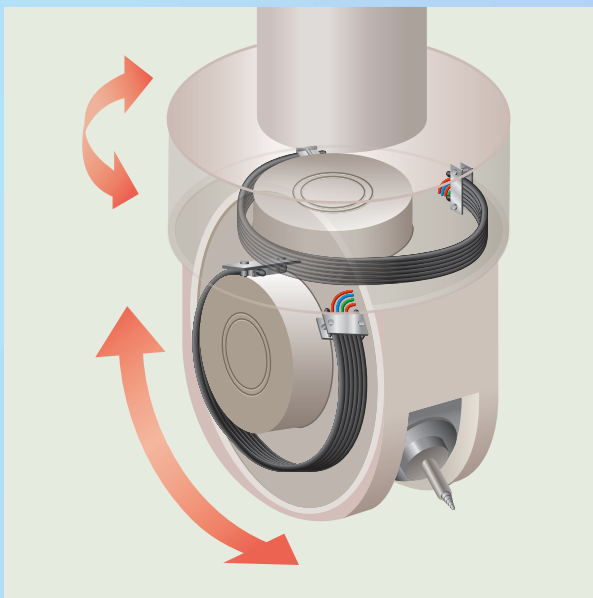
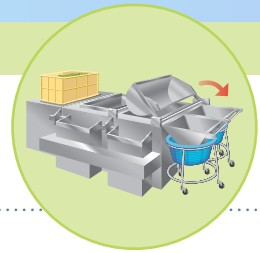
食品加工時使用的設備必須實施防異物混入對策，例如防止零件掉落或磨耗粉塵等混入。此外，生產線於每次切換生產品項時皆須清潔。因此，在設備設計上要能容易清潔，同時為了維持清潔狀態，必須盡可能減少殘留物堆積，以及清潔不到的間隙。

提案產品 扁平保護鏈條

採用成效

透過將電纜／管材、支撐構件用外覆管材焊接為扁平形狀的一體構造，

- 減少異物混入風險
- 容易維持清潔狀態



工具機業

加工中心機

課題

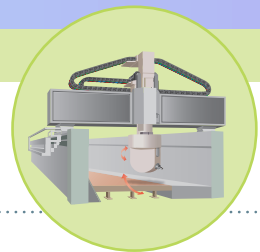
大型加工中心機的頭部為水平、垂直旋轉的機構。為了保護機具頭部內部，過去採用電纜保護鏈條。此次在開發新一代機種時，藉由將頭部輕巧化而提升設備能力，企圖實現競爭差異化。

提案產品 扁平保護鏈條

採用成效

透過將電纜／管材、支撐構件用外覆管材焊接為扁平形狀的一體構造，

- 頭部輕巧化
- 藉由減輕慣性，實現高速加工



FLATVEYOR

扁平保護鏈條 ZP規格



登記專利



潔淨度

ISO等級2^{註1)}

具備開闔構造的 自立式扁平保護鏈條系統

可收納或更換電纜、管材，
便於電纜與管材之裝卸作業。

抑制電纜、管材和支撐構件的磨耗粉塵飛散，
有助於改善良率。

潔淨度

ISO等級2^{註1)}

噪音
等級

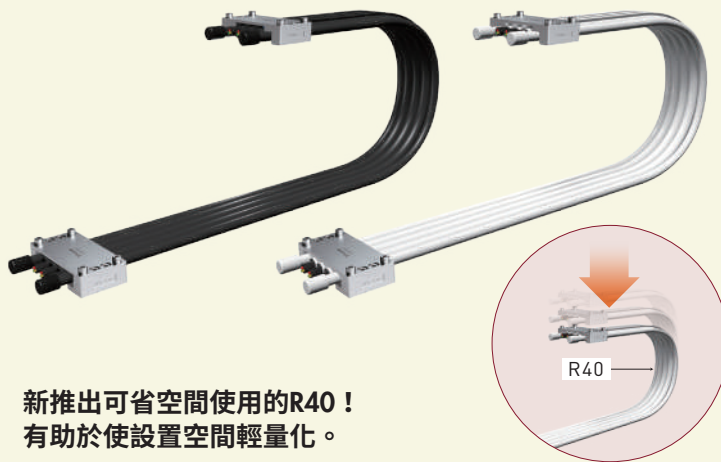
30dB(A)^{註2)} 以下



註) 1. 德國Fraunhofer製造工程與自動化研究所 (IPA) 依據ISO 14644-1「空氣潔淨度分級」的測試結果

2. 本公司測試結果 (移動速度50m/min、噪音測量距離500mm)

R40 新發售



新推出可省空間使用的R40！
有助於使設置空間輕量化。

固定架 新發售



安裝固定架標準化！
簡單的安裝和設計可節省工時。

採用椿本獨家開發的開闔管

椿本開發出獨特的開闔管，彎曲性、耐久性、滑動性皆佳。採用拉鍊構造，鎖定部容易開闔，運轉時也不會打開。



低發塵、低噪音

抑制支撐構件的磨耗粉塵飛散。透過獨特的短節距構造，以及支撐構件用外覆管材的隔音效果，降低運轉時的噪音。

潔淨度ISO等級2^註



註) 德國Fraunhofer製造工程與自動化研究所 (IPA) 依據 ISO 14644-1「空氣潔淨度分級」的測試結果

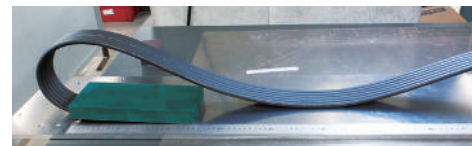
電纜附加自立功能

支撐構件抑制自由跨距部的撓曲，實現電纜、管材自立。
此外，亦可抑制運轉時的彈跳。

撓曲比較



扁平保護鏈條 (椿本製作)

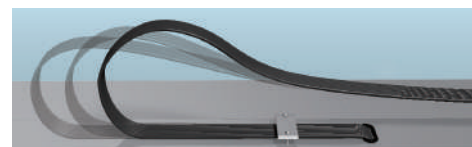


扁平電纜 (其他公司製作)

彈跳比較

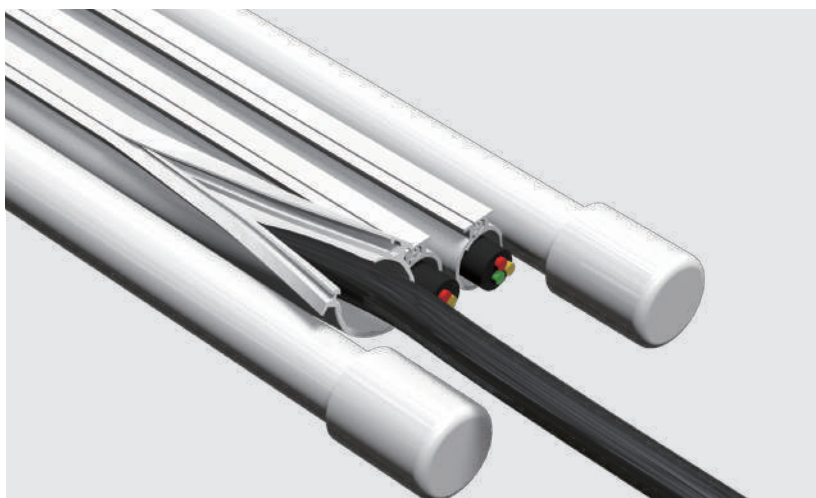


扁平保護鏈條 (椿本製作)



扁平電纜 (其他公司製作)

可收納或更換電纜、管材

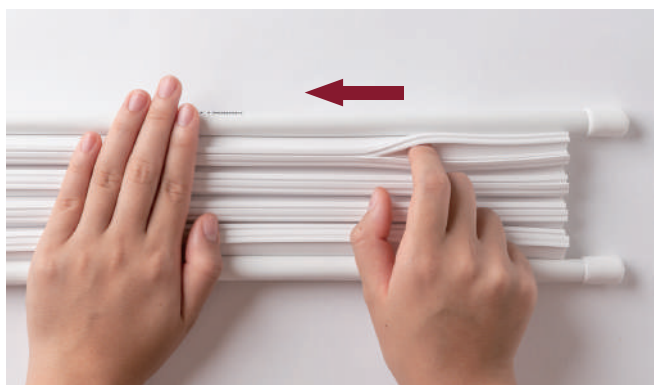


開闔鎖定部即可收納或更換電纜、管材。

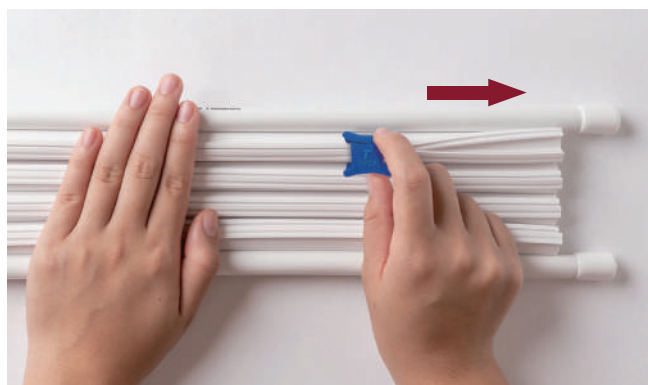
- 可對應電纜、管材規格變更
- 無需像扁平電纜更換全部，可僅更換斷線的電纜，有助於實現SDGs

電纜、管材容易取出放入

開闔管無需螺絲起子或錘子即可開闔。

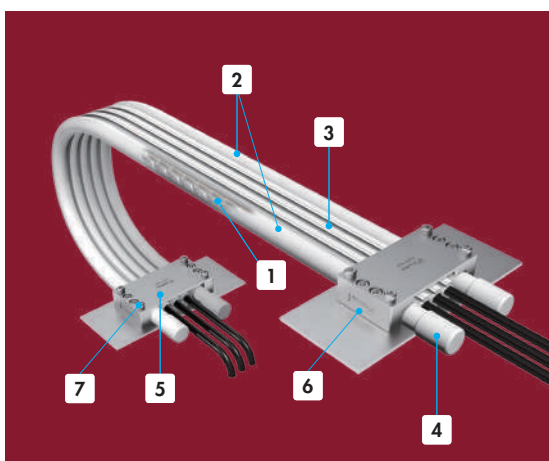


用手即可輕鬆開口



使用閉合器確實閉合（也可用手閉合）

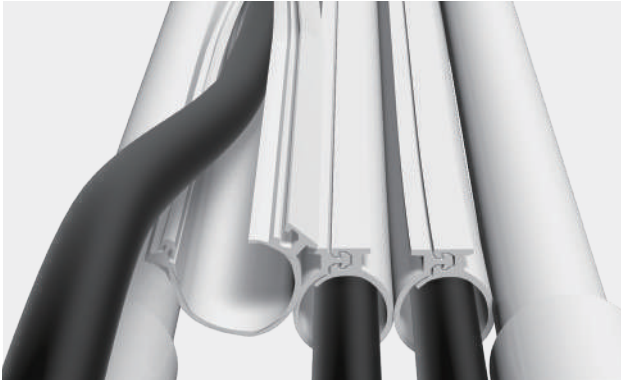
構造



本體

零件名	1 支撐構件	2 支撐構件用外覆管材
功 能	支撐電纜、管材，抑制撓曲。與電纜保護鏈條相同，擁有彎曲限制功能。內建於支撐構件用外覆管材，並配置於兩側。	收納支撐構件的管材。防止從支撐構件散出磨耗粉塵。
材 質	工程塑膠	PVC

減少收納工時



藉由開闔管形成獨立的收納空間。

無需對電纜、管材進行分隔作業

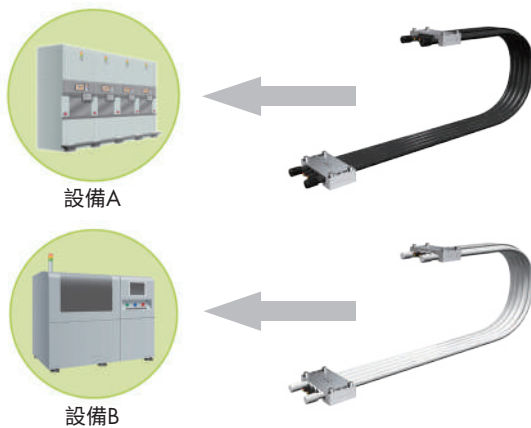
改善良率



透過滑動性佳的材質與密閉構造，實現潔淨度ISO等級2。

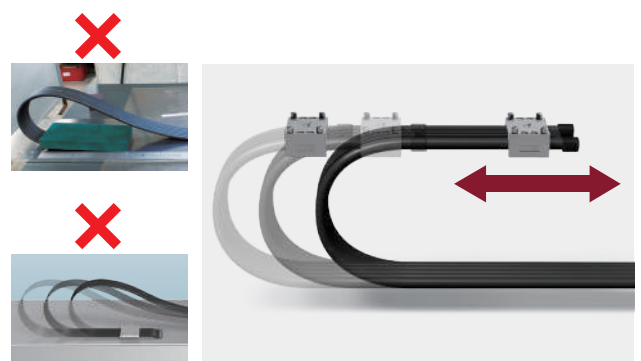
有助於發塵對策（低發塵）

顏色可選



可配合設備及使用環境選擇黑色或白色。

避免停機風險



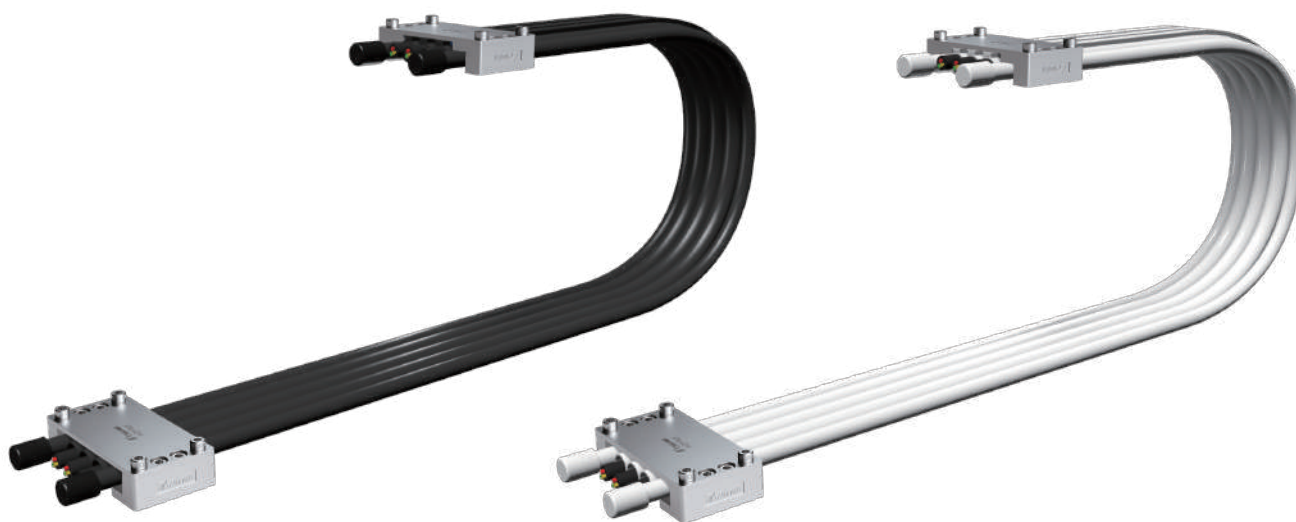
藉由彎曲限制維持軌道，確實進行支撐導向。

減少斷線風險

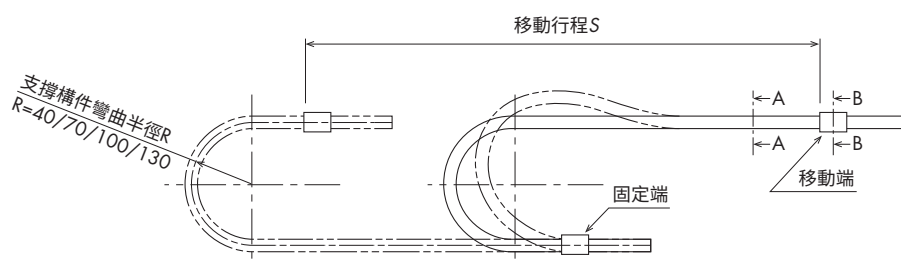
固定架 新發售

3 開闔管	4 保護蓋	5 固定板	6 L塊	7 固定板 固定螺栓
收納電纜、管材的管槽。最多可指定8條。開闔管之間經過焊接。	支撐構件的防脫落零件。焊接於支撐構件用外覆管材兩端。	固定支撐構件的固定板。也擁有防止開闔管打開的功能。	固定支撐構件的擋塊。	固定板和L塊的螺栓。
PVC	PVC	不鏽鋼	鋁	不鏽鋼

※L塊也支援陽極氧化鋁等特殊表面處理。敬請洽詢本公司。



基本規格



支撐構件 彎曲半徑 ^{註1} R mm	支撐構件節距 P mm	最大移動行程 ^{註2} S mm	最大開闔 管連接數 條	最大移動速度 m/s	最大加速度 G	使用溫度範圍 ℃	電纜、管材 最大外徑 mm
40 新發售	17	1200	5	2	2	-10~60	~11
70	20	1600	8				
100	26	1800					
130	26	1800					

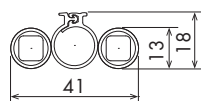
註) 1. 受到收納於開闔管內的電纜、管材的推斥力影響，設置扁平保護鏈條時的彎曲半徑可能會大於支撐構件彎曲半徑。

因特性依製造商而不同，詳情請洽電纜、管材的製造商。

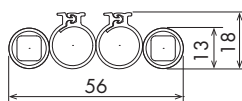
2. 最大移動行程依收納於開闔管中的電纜、管材的重量而不同。詳情請以第14~16頁的能力線圖確認。

剖面尺寸（基本規格：A-A剖面）

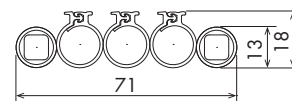
開闔管 1條



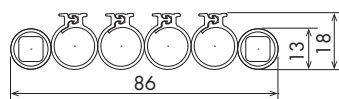
開闔管 2條



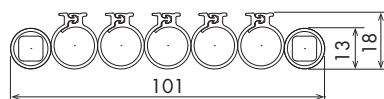
開闔管 3條



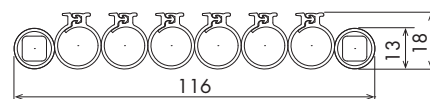
開闔管 4條



開闔管 5條

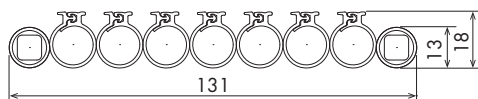


開闔管 6條



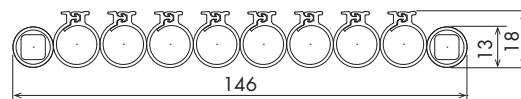
註) R040除外。

開闔管 7條



註) R040除外。

開闔管 8條

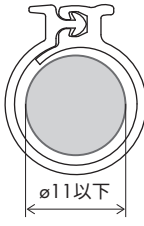
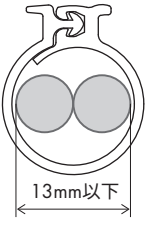
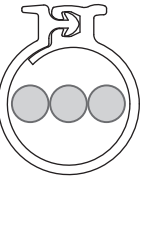


註) R040除外。

電纜（外覆）、管材收納數及建議材質

收納數請參閱下表。

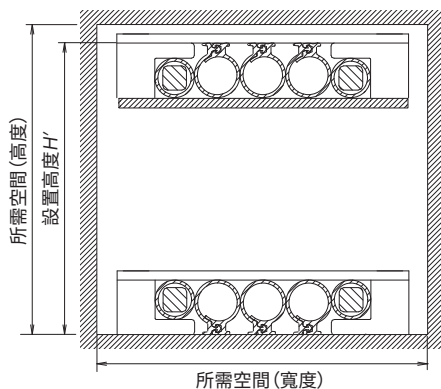
電纜、管材建議使用下表所記材質。若要使用建議材質以外之材質，敬請洽詢本公司。

收納數		
1條	2條 ^{註1、2}	3條 ^{註2}
		
	橫向排列時的 寬度在13mm以下	各電纜、管材的 外徑在4mm以下

種 類	建議材質
電纜（外覆）	滑性PVC
管材	滑性PUR（聚氨酯(PU)）

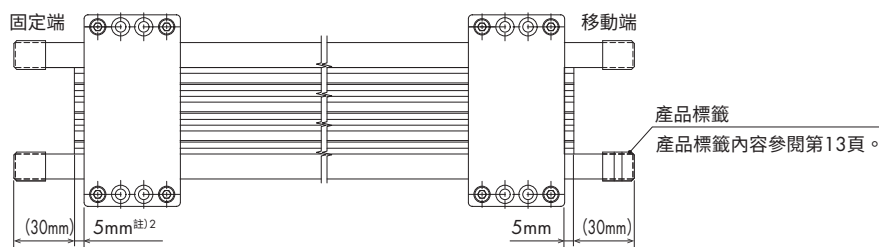
- 註) 1. 相鄰電纜、管材的外徑差請在5mm以下。
 2. 電纜、管材跨越或纏繞可能會較快斷線。每一條電纜或管材建議收納於一條開闔管中。
 3. 若電纜、管材的外徑為6mm以上，支撐構件彎曲半徑R40下可能會因為電纜、管材的排斥力而大幅膨脹，因此建議使用R70以上。

設置尺寸

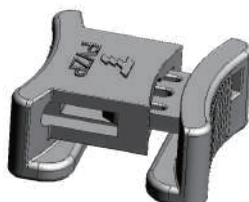


開闔管 數量	所需空間 (寬度) mm ^{註1}	所需空間 (高度) mm	設置高度H' mm			
			支撐構件彎曲半徑			
			R040	R070	R100	R130
1	146	設置高度 + 100	133~153	223~243	283~303	343~363
2	166					
3	186					
4	206					
5	226		—	223~243	283~303	343~363
6	246					
7	266					
8	286					

- 註) 1. 彎曲部會因開闔管變形而使扁平保護鏈條寬度增加。（每條開闔管約5mm）
 2. 請確保固定架的固定位置距離最短的開闔管端面5mm。



閉合器



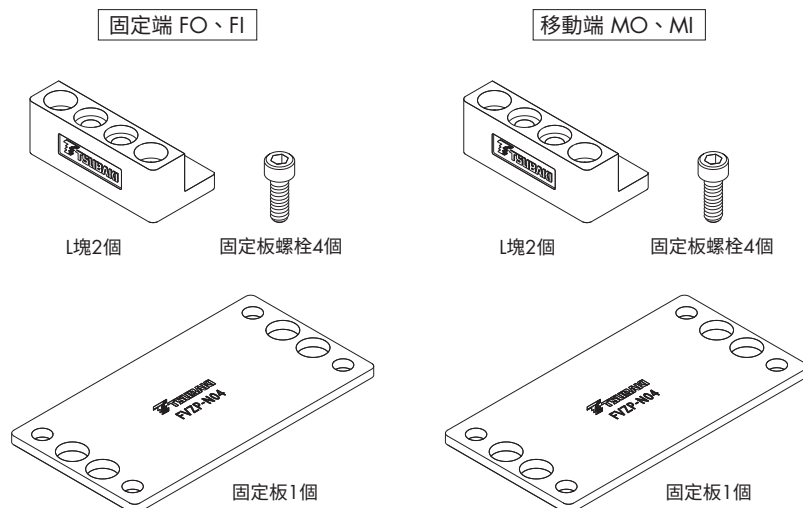
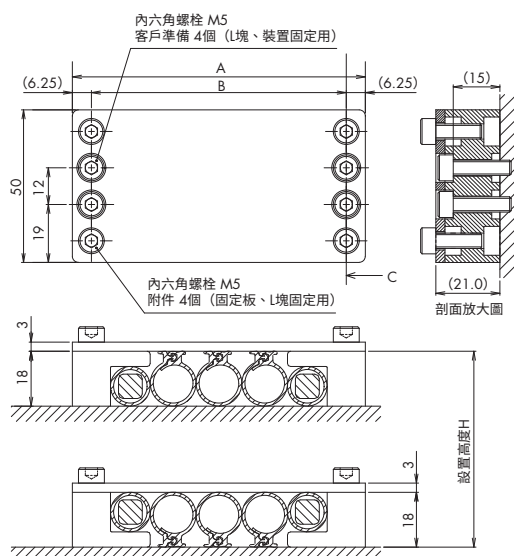
(尺寸等同實物)

型 號

FVZP-D13-SL

註) 未附閉合器。
 請另行訂購。訂購單位為1個。

未附將固定架安裝至裝置的螺栓，請客戶自備。



開闔管數量	A mm	B mm	固定板數量		L塊個數		固定板螺栓數		固定架重量 g	
			固定端 FO、FI	移動端 MO、MI	固定端 FO、FI	移動端 MO、MI	固定端 FO、FI	移動端 MO、MI	固定端 FO、FI	移動端 MO、MI
1條	66	53.5	1	1	2	2	4	4	158	158
2條	81	68.5							176	176
3條	96	83.5							193	193
4條	111	98.5							211	211
5條	126	113.5							229	229
6條	141	128.5							247	247
7條	156	143.5							265	265
8條	171	158.5							283	283

註) 1. 未附將固定架安裝至裝置的螺栓。請客戶自備。建議尺寸為M5，長度為L15以上，請從客戶裝置設定。固定端、移動端需要共8個。

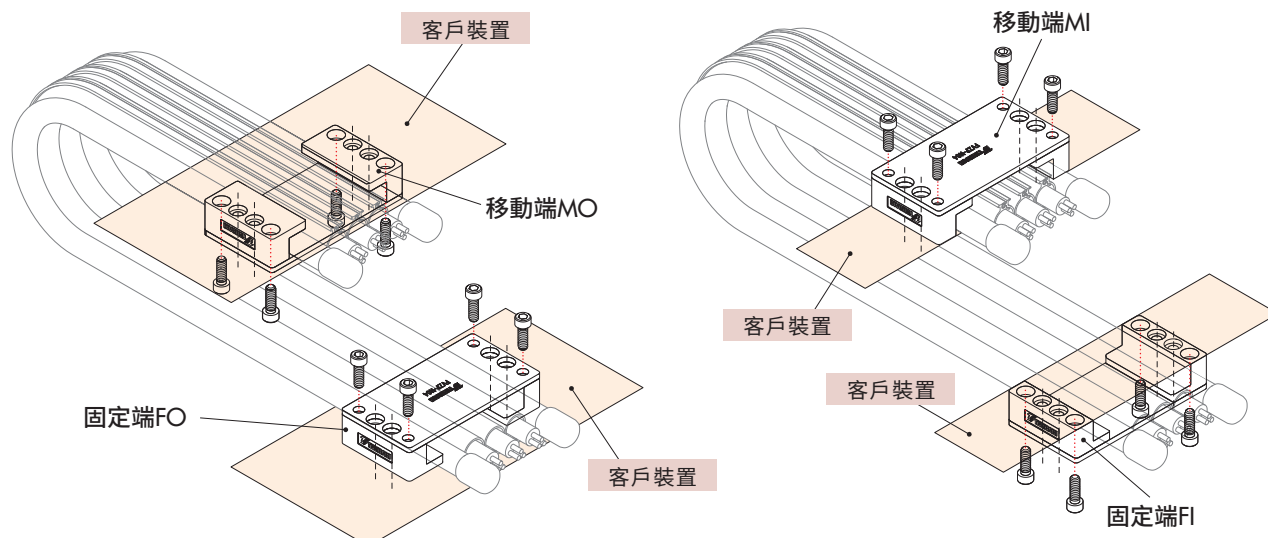
- 1條扁平保護鏈條7P規格的數量。

3. 固定架的構成零件為固定端FO、FI與移動端MO、MI的共用零件。

4. 固定架的零件集中隨附於扁平保護鏈條ZP規格本體包裝內，因此並非以組裝狀態包裝。

於L塊和固定板將支撐構件連同支撐構件用外覆管材夾持安裝。固定端、移動端的安裝方法和型號記號請參閱以下。

註) 詳細安裝方法請參閱使用說明書。



扁平保護鏈條 ZP規格 型號範例

FVZP 20 D13 N06 SM2 R070 C1 + 42L - FO - MO
 (1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9)

(1)	品項記號	以記號標示扁平保護鏈條 ZP規格。
(2)	支撐構件 節距	表示支撐構件每一鏈節的節距 ^{註1} 。
(3)	開闔管內徑	表示開闔管（收納空間）的內徑。
(4)	開闔管數量	表示開闔管（收納空間）的數量。 ▪ 最多可為8條 ▪ 數量以2位數表示（N01～N08）
(5)	支撐構件數量	表示支撐構件的數量。 ▪ 僅SM2
(6)	支撐構件彎曲半徑	表示支撐構件的彎曲半徑。 ▪ 尺寸以3位數表示（R040/R070/R100/R130）
(7)	顏色	表示扁平保護鏈條 ZP規格本體顏色。 ▪ 黑色為C1，白色為C3
(8)	支撐構件鏈節數	表示每一支撐構件的鏈節數 ^{註2} 。
(9)	固定架	表示將扁平保護鏈條ZP規格安裝至客戶裝置用的固定架。 ▪ 依固定端～移動端的順序標示（固定端：FO、FI，移動端：MO、MI）詳情請參閱第11頁

註1. 節距依支撐構件彎曲半徑而有不同。

註2. 第18頁計算出的鏈節數。

品名一覽表


黑色

開闔管 數量 \ 支撐構件 彎曲半徑	40mm	70mm	100mm	130mm
1條	FVZP17D13N01SM2R040C1	FVZP20D13N01SM2R070C1	FVZP26D13N01SM2R100C1	FVZP26D13N01SM2R130C1
2條	FVZP17D13N02SM2R040C1	FVZP20D13N02SM2R070C1	FVZP26D13N02SM2R100C1	FVZP26D13N02SM2R130C1
3條	FVZP17D13N03SM2R040C1	FVZP20D13N03SM2R070C1	FVZP26D13N03SM2R100C1	FVZP26D13N03SM2R130C1
4條	FVZP17D13N04SM2R040C1	FVZP20D13N04SM2R070C1	FVZP26D13N04SM2R100C1	FVZP26D13N04SM2R130C1
5條	FVZP17D13N05SM2R040C1	FVZP20D13N05SM2R070C1	FVZP26D13N05SM2R100C1	FVZP26D13N05SM2R130C1
6條	—	FVZP20D13N06SM2R070C1	FVZP26D13N06SM2R100C1	FVZP26D13N06SM2R130C1
7條	—	FVZP20D13N07SM2R070C1	FVZP26D13N07SM2R100C1	FVZP26D13N07SM2R130C1
8條	—	FVZP20D13N08SM2R070C1	FVZP26D13N08SM2R100C1	FVZP26D13N08SM2R130C1



白色

開闔管 數量 \ 支撐構件 彎曲半徑	40mm	70mm	100mm	130mm
1條	FVZP17D13N01SM2R040C3	FVZP20D13N01SM2R070C3	FVZP26D13N01SM2R100C3	FVZP26D13N01SM2R130C3
2條	FVZP17D13N02SM2R040C3	FVZP20D13N02SM2R070C3	FVZP26D13N02SM2R100C3	FVZP26D13N02SM2R130C3
3條	FVZP17D13N03SM2R040C3	FVZP20D13N03SM2R070C3	FVZP26D13N03SM2R100C3	FVZP26D13N03SM2R130C3
4條	FVZP17D13N04SM2R040C3	FVZP20D13N04SM2R070C3	FVZP26D13N04SM2R100C3	FVZP26D13N04SM2R130C3
5條	FVZP17D13N05SM2R040C3	FVZP20D13N05SM2R070C3	FVZP26D13N05SM2R100C3	FVZP26D13N05SM2R130C3
6條	—	FVZP20D13N06SM2R070C3	FVZP26D13N06SM2R100C3	FVZP26D13N06SM2R130C3
7條	—	FVZP20D13N07SM2R070C3	FVZP26D13N07SM2R100C3	FVZP26D13N07SM2R130C3
8條	—	FVZP20D13N08SM2R070C3	FVZP26D13N08SM2R100C3	FVZP26D13N08SM2R130C3

固定架型號

也可訂購單件固定架。

開闔管數量	型號	
	固定端	移動端
1條	FVZP-D13N01-FO	FVZP-D13N01-MO
	FVZP-D13N01-FI	FVZP-D13N01-MI
2條	FVZP-D13N02-FO	FVZP-D13N02-MO
	FVZP-D13N02-FI	FVZP-D13N02-MI
3條	FVZP-D13N03-FO	FVZP-D13N03-MO
	FVZP-D13N03-FI	FVZP-D13N03-MI
4條	FVZP-D13N04-FO	FVZP-D13N04-MO
	FVZP-D13N04-FI	FVZP-D13N04-MI
5條	FVZP-D13N05-FO	FVZP-D13N05-MO
	FVZP-D13N05-FI	FVZP-D13N05-MI
6條	FVZP-D13N06-FO	FVZP-D13N06-MO
	FVZP-D13N06-FI	FVZP-D13N06-MI
7條	FVZP-D13N07-FO	FVZP-D13N07-MO
	FVZP-D13N07-FI	FVZP-D13N07-MI
8條	FVZP-D13N08-FO	FVZP-D13N08-MO
	FVZP-D13N08-FI	FVZP-D13N08-MI

配件型號

零件名	型號
閉合器	FVZP-D13-SL

訂購範例

欲訂購FVZP20D13N06SM2R070C1+42L-FO-MO 2個、閉合器1個時。

	型號	數量	單位
本體	FVZP20D13N06SM2R070C1+42L-FO-MO	2	H
閉合器	FVZP-D13-SL	1	K

產品標籤記載資訊



產品標籤配置

支撐構件彎曲半徑／鏈節數
樁本訂購編號

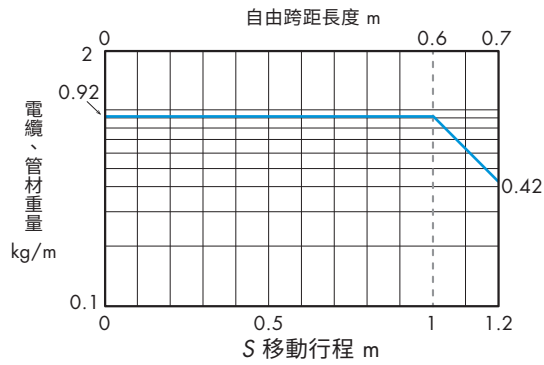
產品標籤記載範例

R070／50L
WTA2N015-15

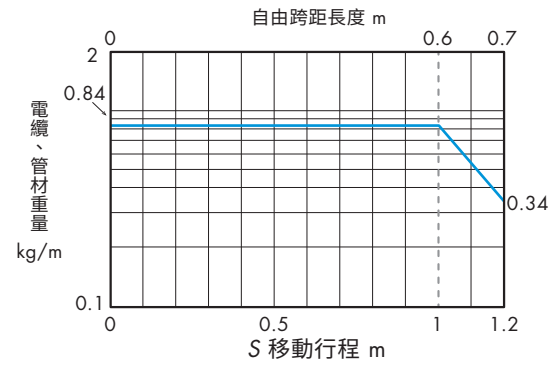
各支撐構件彎曲半徑的能力線圖依開闔管數量區分。

支撐構件彎曲半徑 40mm (R040)

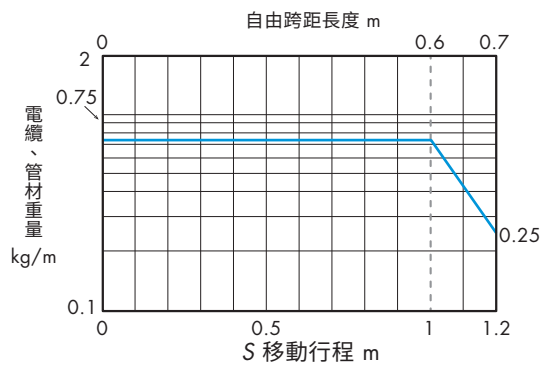
1條開闔管用



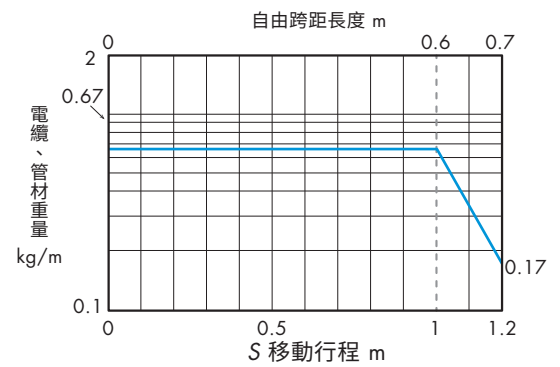
2條開闔管用



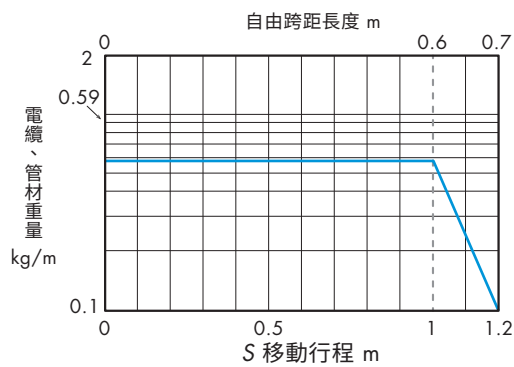
3條開闔管用



4條開闔管用



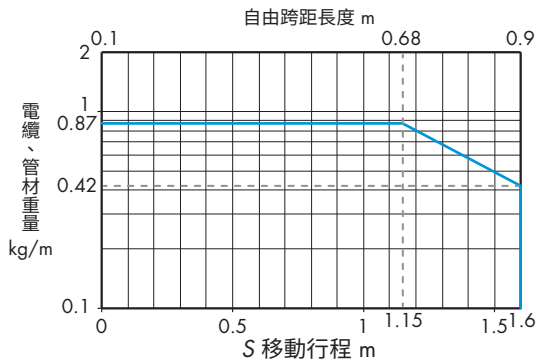
5條開闔管用



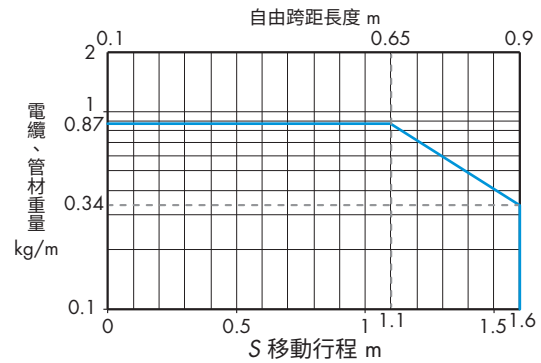
各支撐構件彎曲半徑的能力線圖依開闔管數量區分。

支撐構件彎曲半徑 70mm (R070)

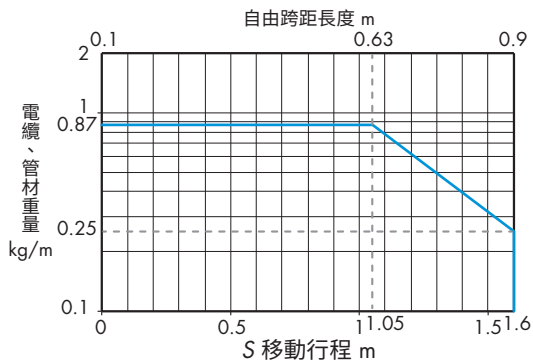
1條開闔管用



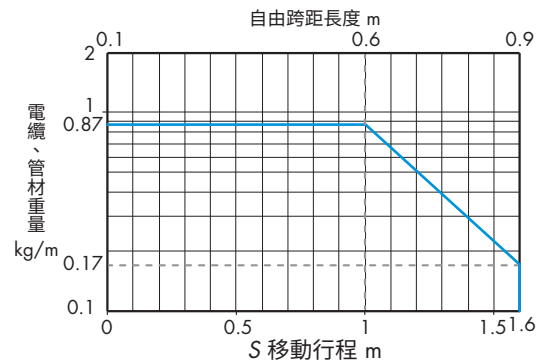
2條開闔管用



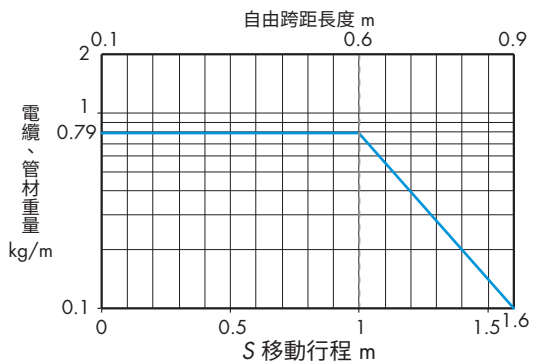
3條開闔管用



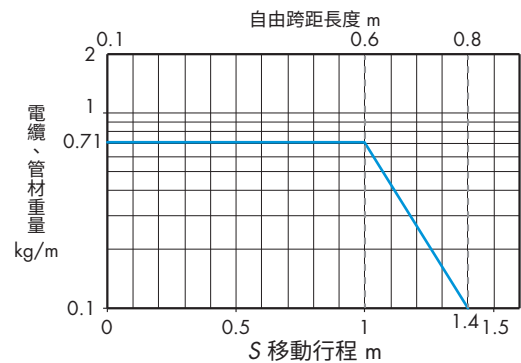
4條開闔管用



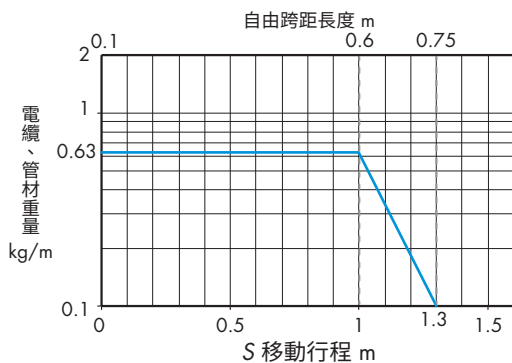
5條開闔管用



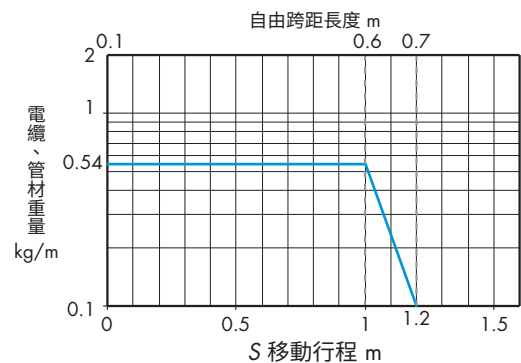
6條開闔管用



7條開闔管用



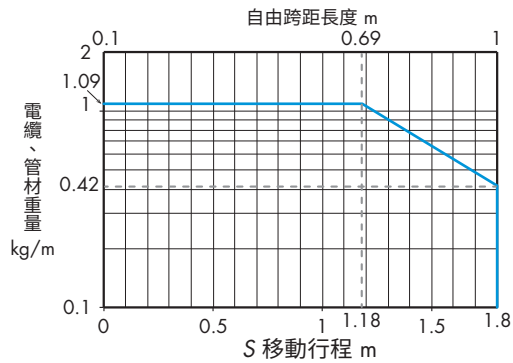
8條開闔管用



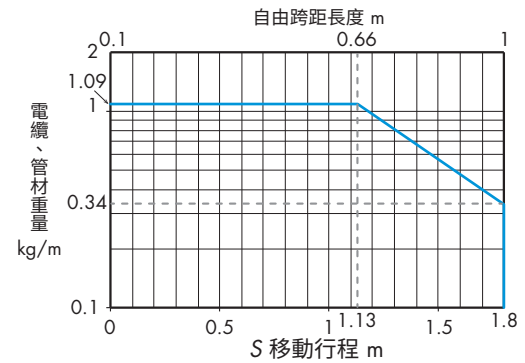
支撐構件彎曲半徑 100mm (R100) / 130mm (R130)

100mm (R100) / 130mm (R130) 共用能力線圖。

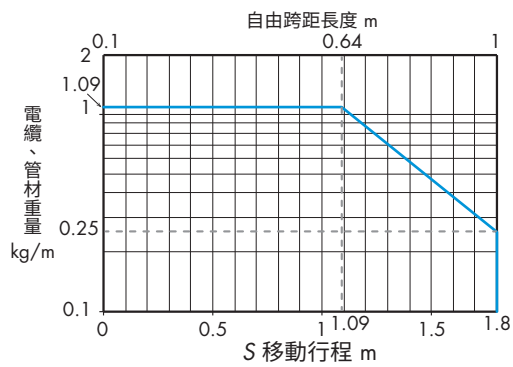
1條開闢管用



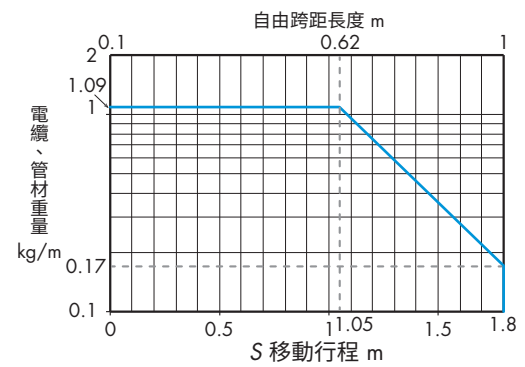
2條開闢管用



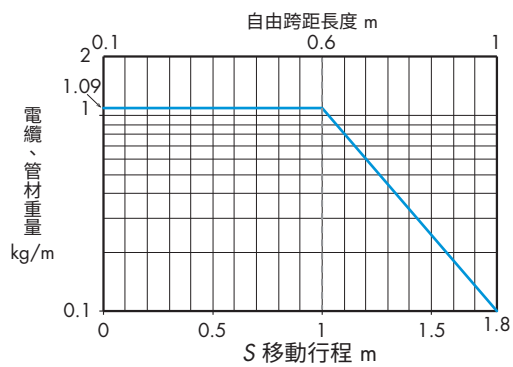
3條開闢管用



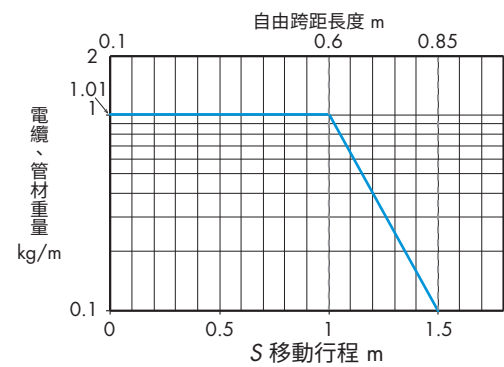
4條開闢管用



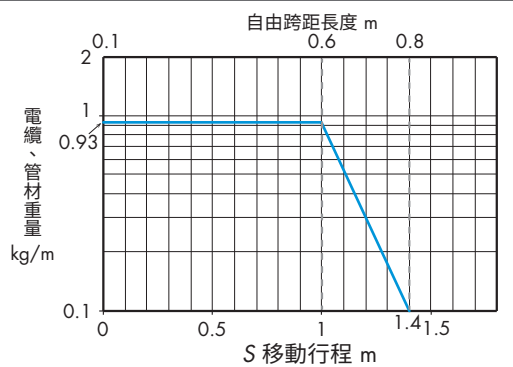
5條開闢管用



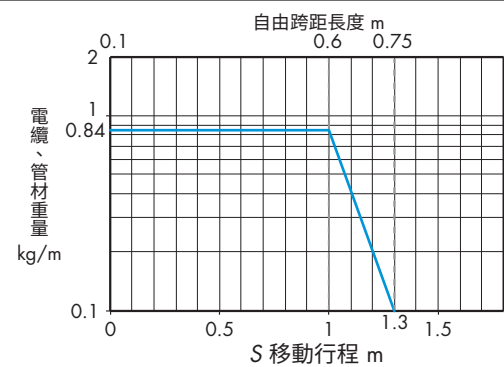
6條開闢管用



7條開闢管用



8條開闢管用



選用

1 計算開闔管所需數量並確認所需空間（寬度）尺寸

決定電纜、管材的排列方式，計算開闔管所需數量。
計算後，確認所需空間（寬度）。

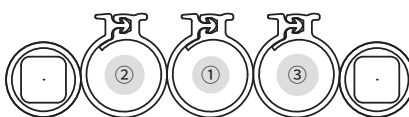
參考資訊

頁數	項目
10	電纜（外覆）、管材收納數及建議材質
10	設置尺寸

【例】

收納電纜一覽表

No.	電纜外徑 mm	遮蔽 有無	數量	重量 kg/m
①	6.6	有	1	0.052
②	7.1	有	1	0.070
③	7.2	有	1	0.073



開闔管所需數量

3條

所需空間（寬度）

186mm

2 決定支撐構件彎曲半徑

以所要收納的電纜、管材的容許彎曲半徑為基準，決定支撐構件彎曲半徑。

參考資訊

頁數	項目
9	基本規格

電纜、管材容許彎曲半徑

請套用電纜、管材製造商建議的（反覆彎曲時）容許彎曲半徑。

【參考】 以下為參考值。

電纜，有遮蔽＝最大電纜外徑×8

電纜，無遮蔽＝最大電纜外徑×6

管材＝最大管材外徑×9

決定支撐構件彎曲半徑

請選擇大於電纜、管材容許彎曲半徑的支撐構件彎曲半徑。

電纜、管材
容許彎曲半徑

≤

支撐構件
彎曲半徑

【例】

收納電纜一覽表

No.	電纜外徑 mm	遮蔽 有無	數量	重量 kg/m
①	6.6	有	1	0.052
②	7.1	有	1	0.070
③	7.2	有	1	0.073

電纜容許彎曲半徑＝7.2×8
＝57.6 mm

選擇大於57.6mm的支撐構件彎曲半徑。

支撐構件彎曲半徑

R070

註）若電纜、管材的外徑為6mm以上，彎曲部可能會因為電纜、管材的推斥力而大幅膨脹，因此建議使用R070以上。

3 確認強度

依據開闔管所需數量及支撐構件彎曲半徑的組合使用相應的能力線圖，
確認使用條件（移動行程、電纜／管材重量）是否符合產品能力範圍。

參考資訊

頁數	項目
14～16	能力線圖

【例】

收納電纜一覽表

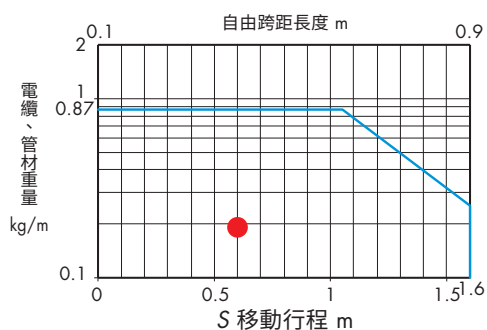
No.	電纜外徑 mm	遮蔽 有無	數量	重量 kg/m
①	6.6	有	1	0.052
②	7.1	有	1	0.070
③	7.2	有	1	0.073

使用條件：移動行程

0.6m

電纜重量（每1m的合計）

0.195kg/m



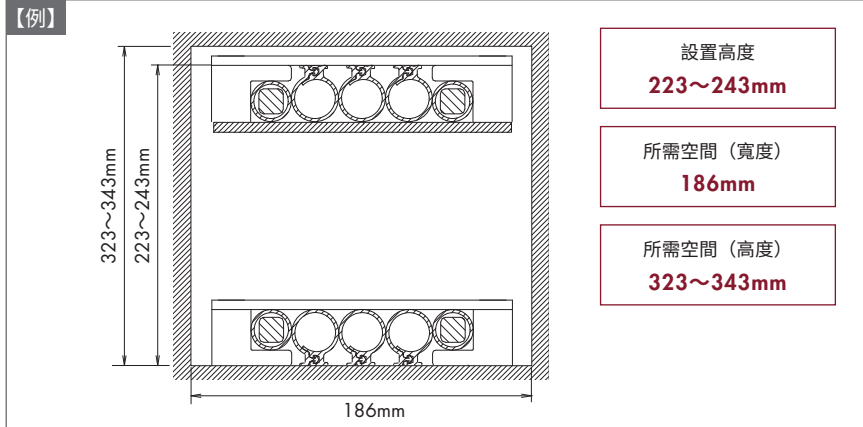
選用結果若未滿足使用條件，請洽詢本公司。

4 確認設置尺寸

確認設置所需空間。

參考資訊

頁數	項目
10	設置尺寸

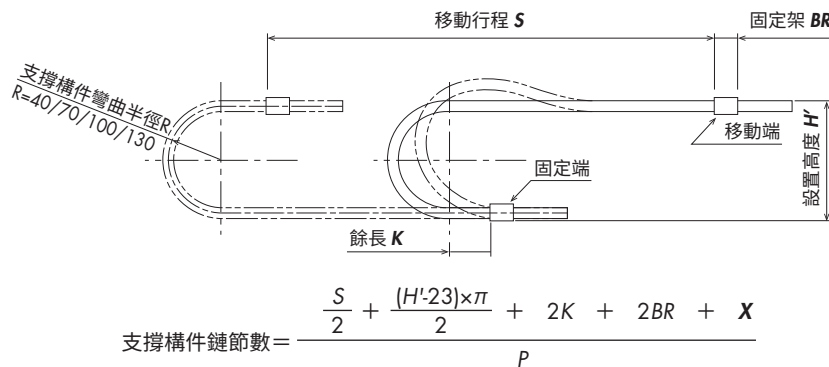


5 計算支撐構件的鏈節數

計算支撐構件的鏈節數。

參考資訊

頁數	項目
9	基本規格
10	設置尺寸



S : 移動行程 mm
 H' : 設置高度 mm
 K : 餘長 = 100mm 以上
 P : 支撐構件節距 mm
 BR : 固定架 尺寸 = 50mm
 X : 鏈節數計算常數

支撐構件彎曲半徑	X
R040/R070	46
R100/R130	45

註）算式的情況為固定端位於移動行程的中央時。計算後，小數點以下皆無條件進位為整數。

【例】 $S=600$ ， $H'=233$ ，支撐構件彎曲半徑為R070時

$$\begin{aligned} \text{支撐構件鏈節數} &= \frac{\frac{600}{2} + \frac{(233-23) \times \pi}{2}}{20} + (2 \times 100) + (2 \times 50) + 46 \\ &= 48.7933... \\ &= 49 \end{aligned}$$

支撐構件鏈節數
49鏈節

6 決定顏色

決定產品顏色。



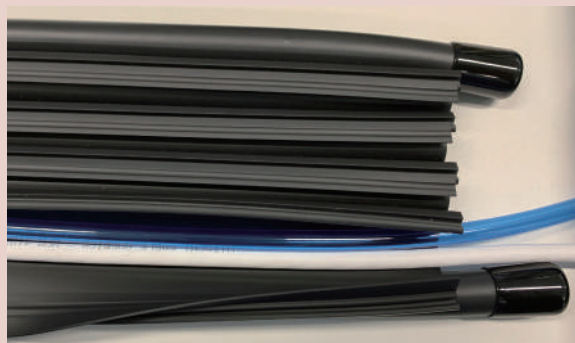
電纜、管材收納方法及鎖定部開闔方法

1



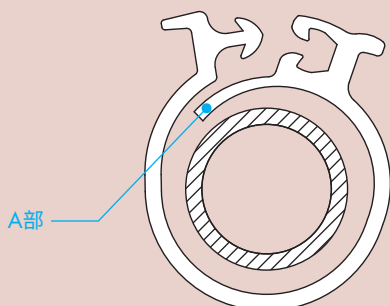
從開闔管的端部打開鎖定部。

2



將電纜、管材收納於開闔管。

3



如上圖所示，確認A部於扁平保護鏈條全長皆正確包覆。

4



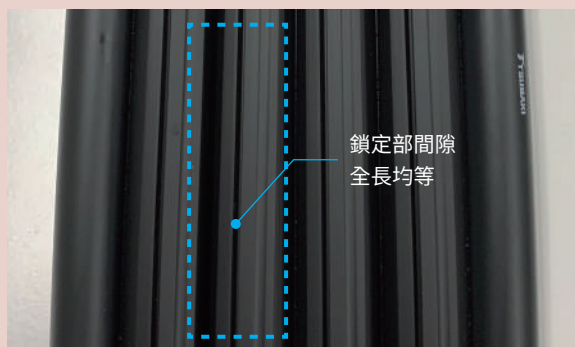
用手暫時閉合開闔管端部。

5



使用閉合器，從開闔管端部閉合到鎖定部。（也可用手閉合。）

6



確認鎖定部正確閉合。

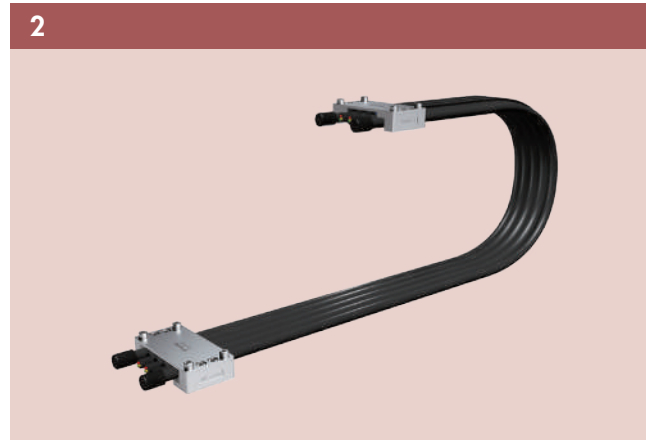
安裝至裝置時的安裝步驟

1



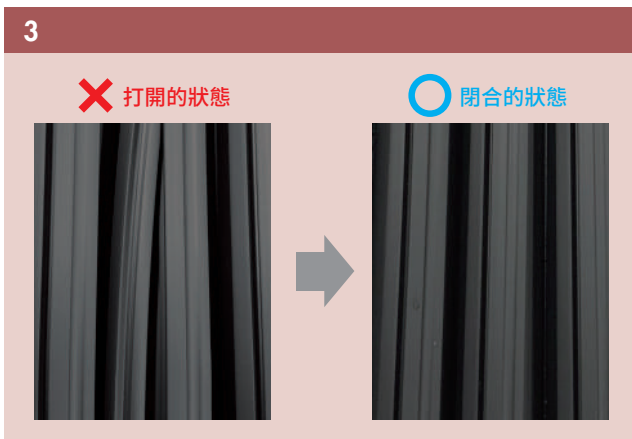
插入電纜、管材後，在固定於裝置前將開闔管鎖定部朝向外周側，使扁平保護鏈條如上圖所示呈彎曲狀態。

2



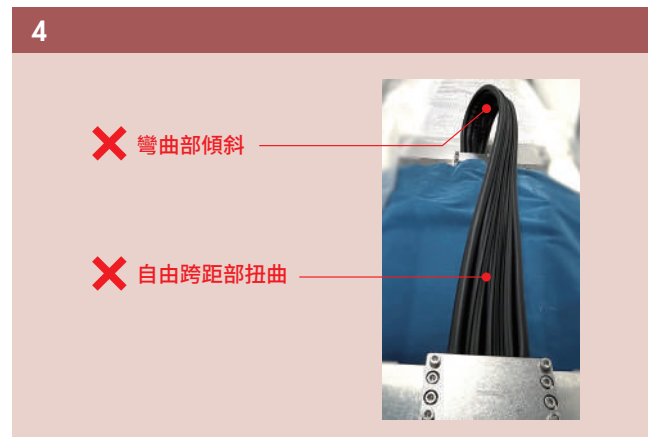
在1的狀態下以固定架分別將固定端、移動端固定於裝置。

3



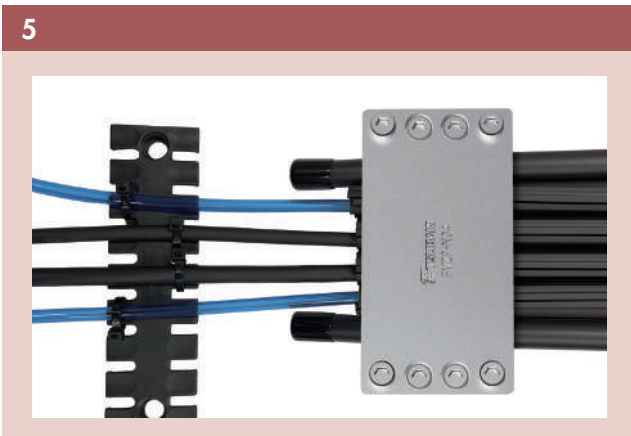
確認開闔管鎖定部正確閉合。若打開，請正確閉合。

4



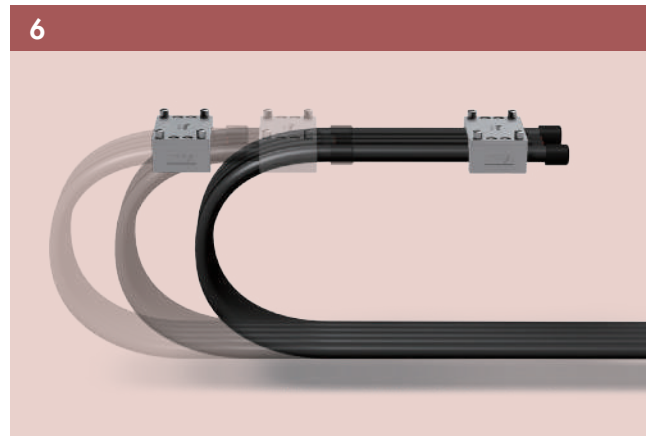
確認扁平保護鏈條的彎曲部沒有傾斜，自由跨距部沒有扭曲。

5



在開闔管出口附近使用束帶將各電纜、管材於固定端、移動端兩側皆固定。

6



緩慢移動扁平保護鏈條，確認各電纜、管材不會被拉進開闔管內。確認未發生其他動作異常。

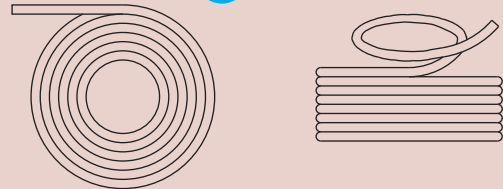
使用注意事項

1



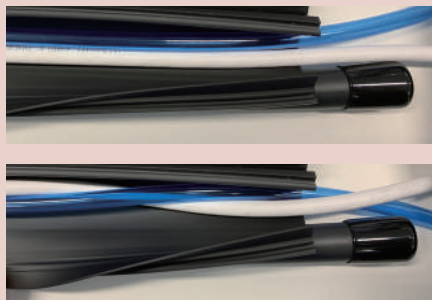
為避免分裂方向的力作用於焊接端部，在電纜、管材配線及安裝至裝置上時請特別留意。
若分裂方向的力作用於焊接端部，則可能造成焊接部剝離。

2



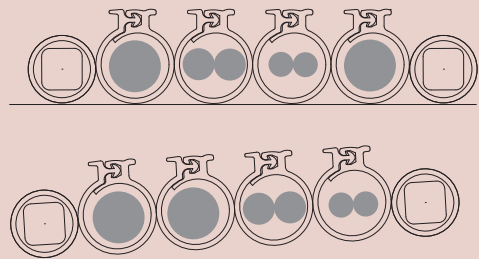
電纜、管材配線時請注意避免扭曲。若從滾筒或線圈以螺旋狀拉出，會使電纜、管材在扭曲的狀態下配線，請避免類似動作。
電纜、管材若經常呈現捲曲狀態，可能會使扁平保護鏈條彎曲部傾斜、自由跨距部扭曲。

3



多條電纜、管材收納於一條開闔管時，請將電纜、管材排列整齊再收納。
若以扭曲的狀態收納，可能因電纜之間於開闔管內纏繞而較快斷線。

4



收納電纜、管材時，請考量左右重量平衡。

5



請勿於開闔管內使用束帶將各電纜、管材固定。
否則可能會使開闔管破裂。

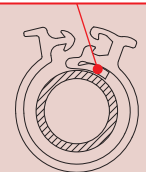
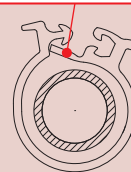
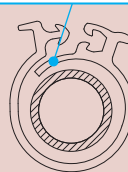
6



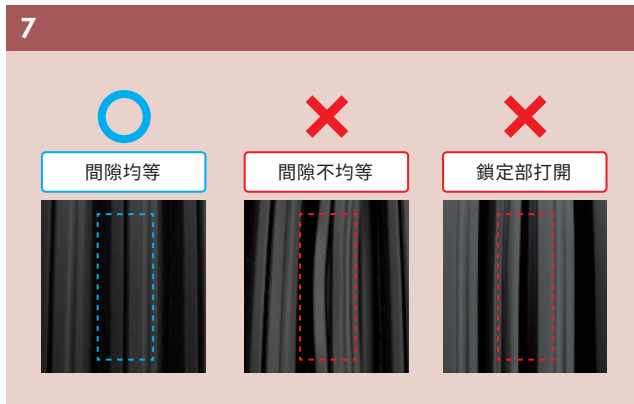
A部
正確包覆

A部
勾掛在箭矢端

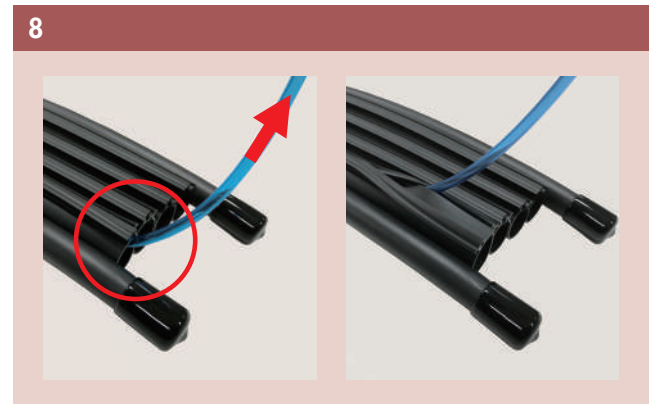
A部
彎折



確認鎖定部的A部正確包覆。A部於扁平保護鏈條全長皆須正確包覆，才能使開闔管正確閉合。
若未正確包覆，鎖定部可能因此打開。



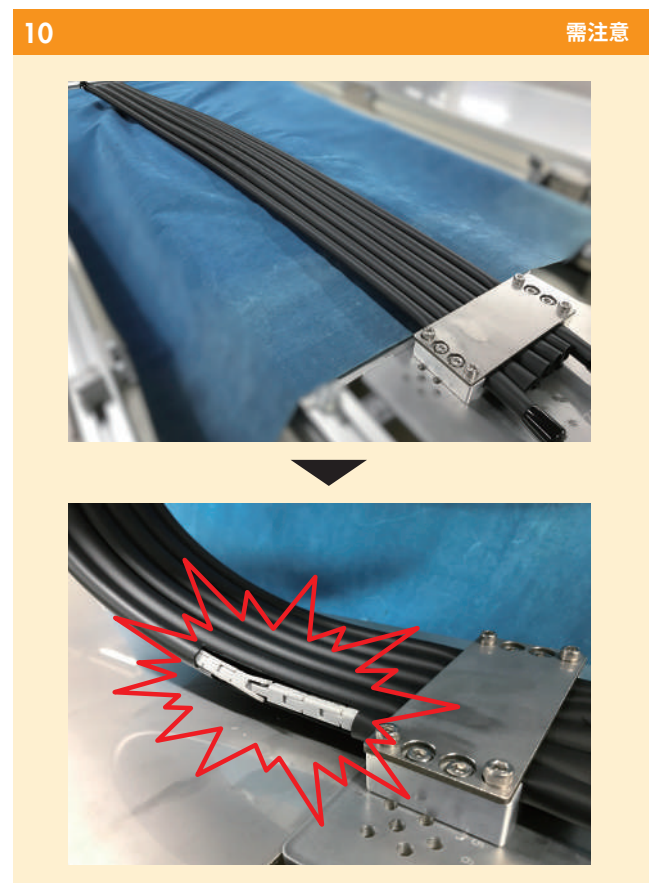
確認鎖定部正確閉合。鎖定部間隙不均等，或鎖定部打開時，A部可能未正確包覆。
請將A部正確包覆，再次閉合鎖定部。



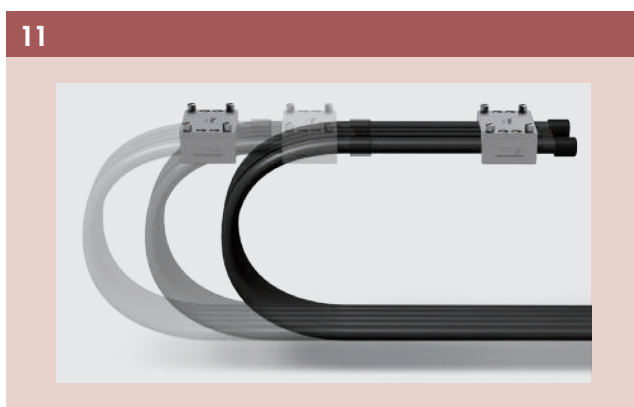
閉合鎖定部後，請避免使電纜、管材對鎖定部端部產生外周側方向的作用力。
鎖定部可能因此打開。



固定電纜、管材時，請保留適當的空間。
否則可能會使開闔管破裂或鎖定部打開。



固定於裝置時，請務必使鎖定部朝向外周側，以彎曲狀態固定。
若在扁平保護鏈條展開的狀態下將一端（固定端或移動端）固定於裝置上，可能會使支撐構件固定在非彎曲方向的方向上。若以該狀態使其彎曲，支撐構件可能會破損。



請勿在扁平保護鏈條內周側設置可能產生干擾的物品。

使用方法

電纜、管材之更換注意事項

- 更換電纜、管材時，請將扁平保護鏈條從裝置拆下，在裝置外進行更換作業。
- 請用氣體將開闔管內吹除乾淨後再更換。

定期檢查位置

請定期檢查下列項目。檢查時如發現異常，請加以維護保養。

- 開闔管鎖定部未打開
- 底面上沒有會損傷扁平保護鏈條的物體
- 電纜、管材未被拉進開闔管內
- 固定架的固定板螺栓及裝置安裝螺栓的定期鎖緊

使用壽命

(1) 自由跨距部撓曲量的極限值（參考值）

達到下述較小值時，即判定到達壽命。

- ①自由跨距長度的10%
- ②支撐構件彎曲半徑（R）

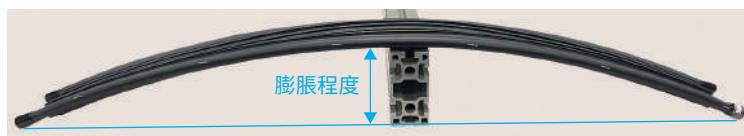
【例】	自由跨距長度：500mm	⇒ ①50mm (500mm×10%)	} 極限撓曲量（參考值） 50mm
	支撐構件彎曲半徑：R070	⇒ ②70mm	

(2) 扁平保護鏈條因長年劣化而破損

扁平保護鏈條可能因長年劣化及支撐物的條件而發生下列異常狀態。

- 開闔管破裂
- 支撐構件折斷損壞
- 焊接部剝落 等

電纜、管材之收納及更換作業重點



為使開闔管之開閉或電纜、管材之收納及更換作業容易進行，作業時請參閱下列內容。

- 如上圖所示，請使用沒有銳角或毛邊、不會損傷產品的作業台撐起產品中央部。
- 作業台高度請參考產品膨脹程度。
 （膨脹程度依商品長度、開闔管數量、支撐構件彎曲半徑而有不同。）

CLEANVEYOR

無塵保護鏈條



登記專利

潔淨度

ISO等級1^{註)1}

椿本電纜、管材支撐導向裝置當中 最低發塵

最適合於無塵室內使用。

依據使用條件，
於出貨時已預先組裝專用電纜及管材。

潔淨度

ISO等級1^{註)1}

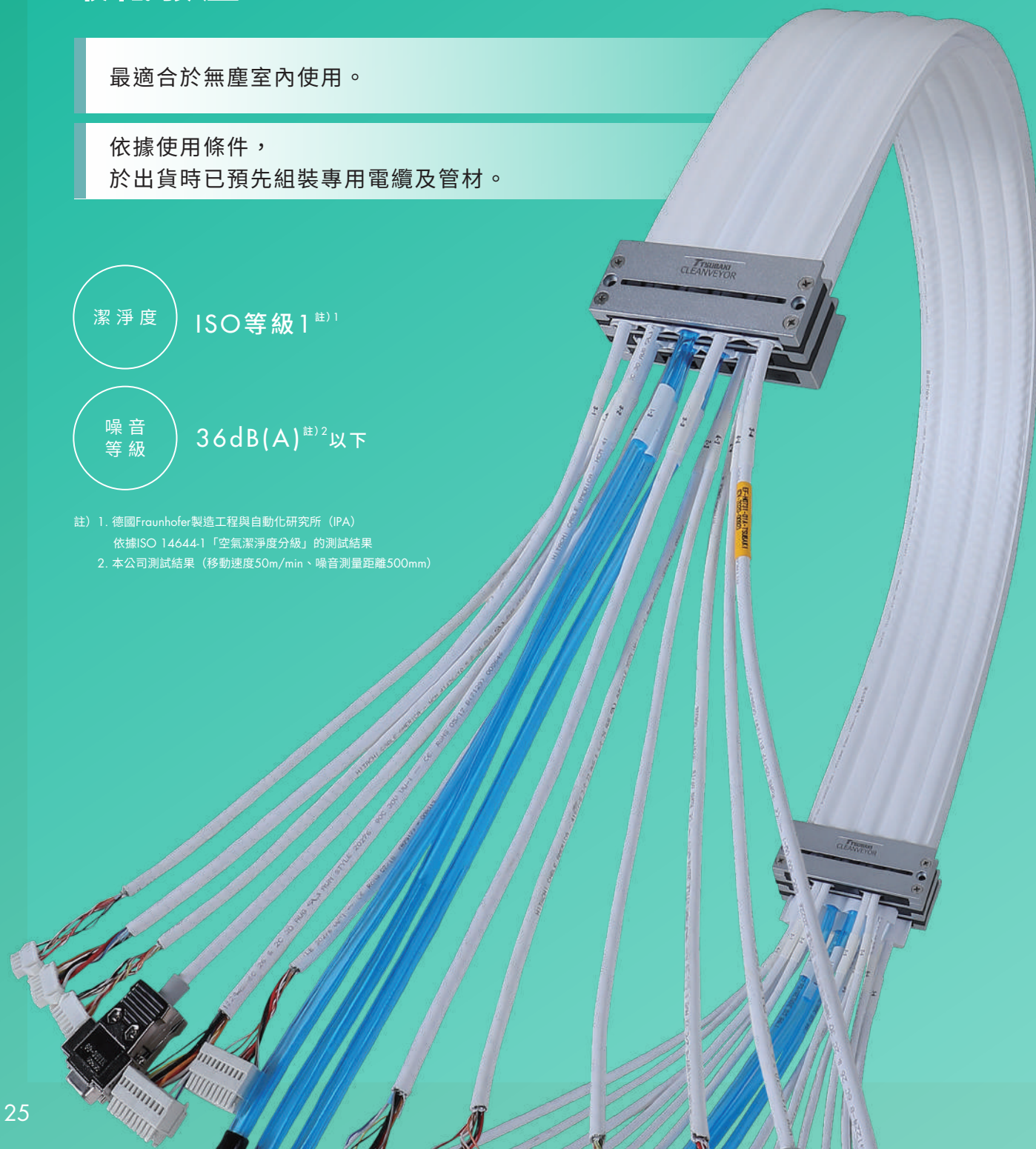
噪音
等級

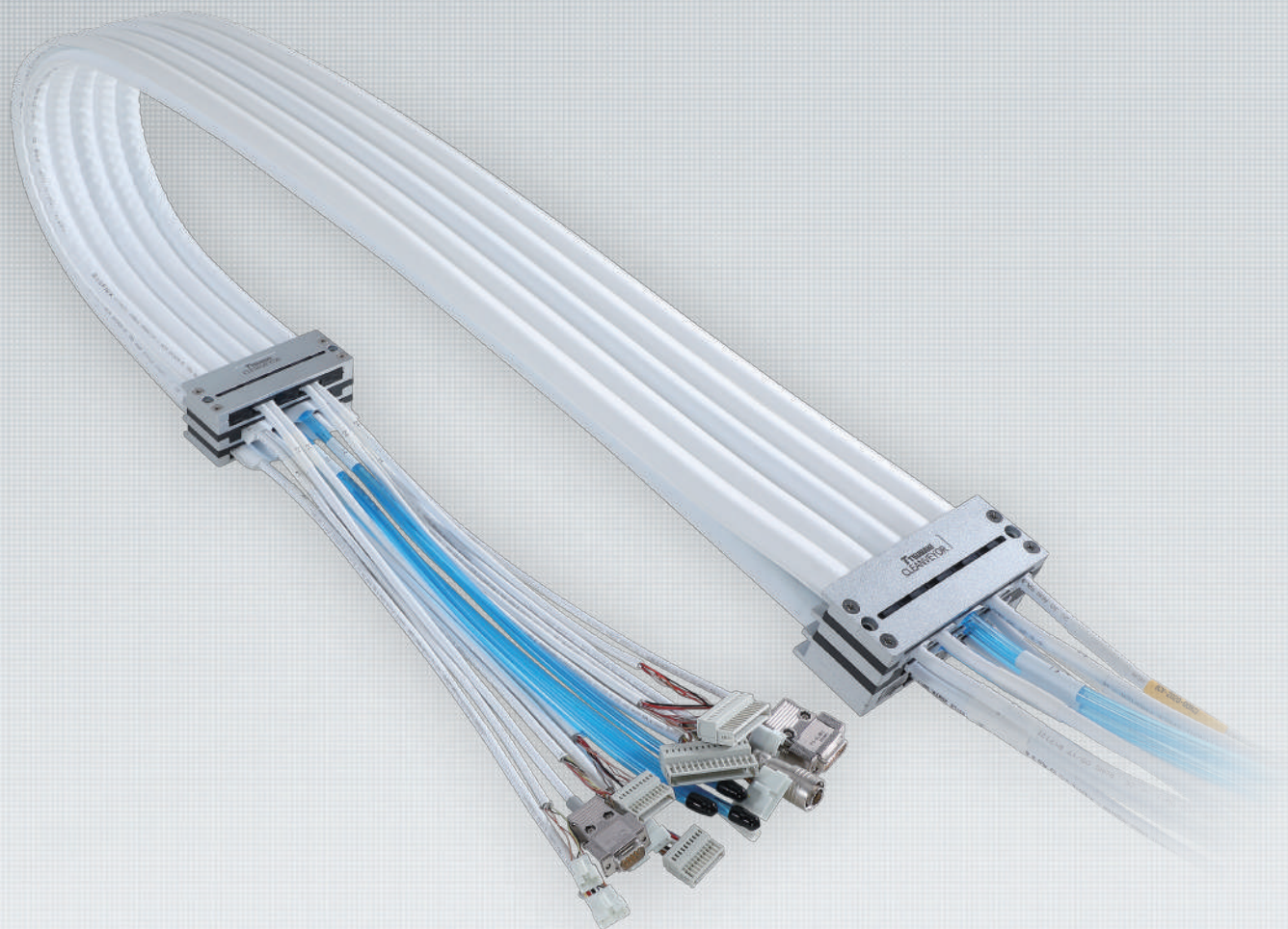
36dB(A)^{註)2}以下

註) 1. 德國Fraunhofer製造工程與自動化研究所 (IPA)

依據ISO 14644-1「空氣潔淨度分級」的測試結果

2. 本公司測試結果 (移動速度50m/min、噪音測量距離500mm)





低 發 塵

將電纜、管材與支撐構件收納於管槽中，
防止磨耗粉塵飛散。

也能有效解決
電纜之間因滑動或
干擾造成斷線的
風險。

減少安裝工時

出貨時已預先組裝專用電纜及管材，
並已安裝夾具。

可順利安裝至
裝置上。

長 壽 命

彎曲次數達
1,000萬次以上^{註)1}

支援高加速度

最大支援
4G加速度^{註)2}

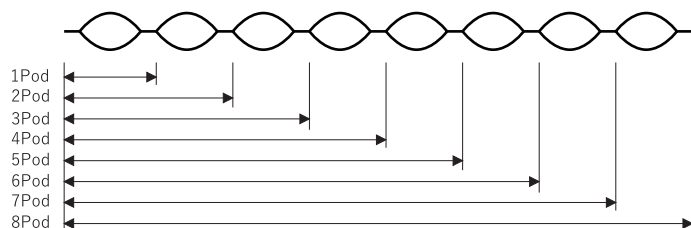
支援多層構造

最大支援
6層堆疊^{註)2}

註) 1. 本公司測試結果
2. 依使用條件而定



管槽種類及尺寸

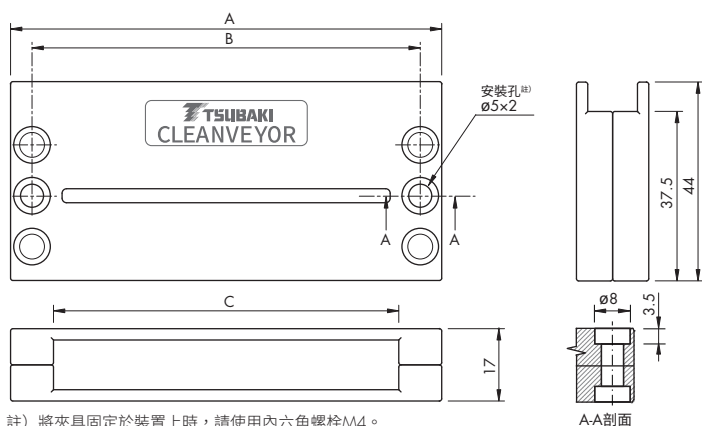


管槽數	管槽厚度 ^(註) mm	管槽寬度 ^(註) mm	連接寬度 ^(註) mm
1Pod	1	19	2.3
2Pod			
3Pod			
4Pod			
5Pod			
6Pod			
7Pod			
8Pod			

註) 管槽尺寸為平坦（閉合）狀態時的尺寸。
尺寸為公稱尺寸，可能與實際尺寸不同。

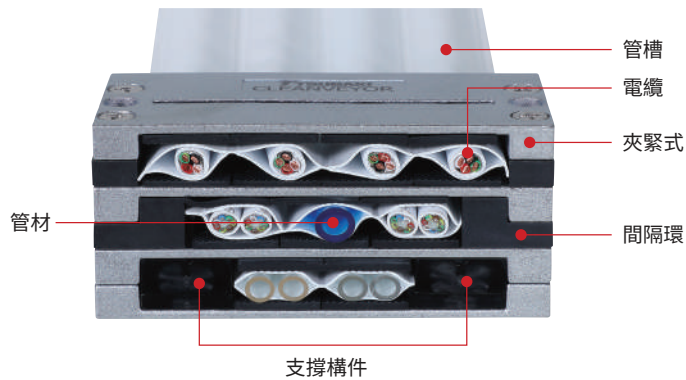
電纜、管材外徑 mm	最大收納數/Pod	收納示意圖
外徑 ≤ $\phi 4.0$	3	
$\phi 4.0 < \text{外徑} \leq \phi 6.3$	2	
$\phi 6.3 < \text{外徑} \leq \phi 10$	1	

夾具種類及尺寸



註) 將夾具固定於裝置上時，請使用內六角螺栓M4。

夾緊式規格	A mm	B mm	C mm
2Pod用	57.2	47.7	38.2
3Pod用	76.3	66.8	57.3
4Pod用	95.4	85.9	76.4
5Pod用	114.5	105.0	95.5
6Pod用	133.6	124.1	114.6
7Pod用	152.7	143.2	133.7
8Pod用	171.8	162.3	152.8

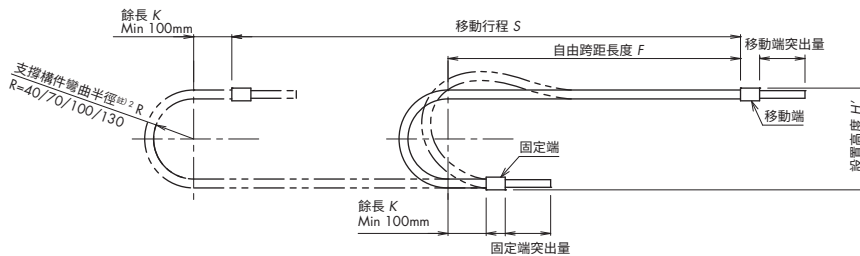


■ 材質

管槽	氟樹脂 (ePTFE)
支撐構件	工程塑膠
夾緊式	鋁
間隔環	工程塑膠

註) 出貨超高分子量聚乙烯片 (貼於無塵保護鏈條設置面) 時隨附。

基本規格、能力



最大移動行程 ^{註1} mm	支撐構件 彎曲半徑 R40.....1600 支撐構件 彎曲半徑 R70.....2200 支撐構件 彎曲半徑 R100....2800 支撐構件 彎曲半徑 R130....2800
最大電纜長度 mm	8000
最大移動速度 m/sec	2
最大加速度 G	4
使用溫度範圍 °C	-10~80
最小/最大電纜、管材外徑 mm	3~10

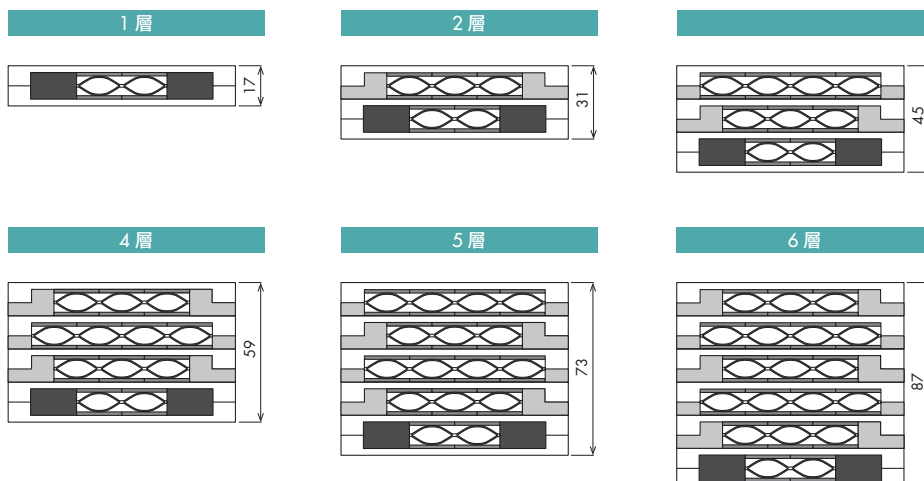
註) 1. 支撐物重量0.4kg/m時。
2. 支撐構件彎曲半徑可能與設置無塵保護鏈條時的彎曲半徑不同。

選 用

無塵保護鏈條皆為製造商規格選用產品。請將使用條件填寫於第58頁或「椿本產業用機械製品資訊網站」刊載之諮詢表中，並寄送至本公司。本公司將協助選用。



各層構成範例



※照片為左圖的實施範例。

300V額定電纜

UL STYLE No.	2464
額定溫度 °C	80
額定電壓 V	300
使用溫度範圍 °C	-10~80

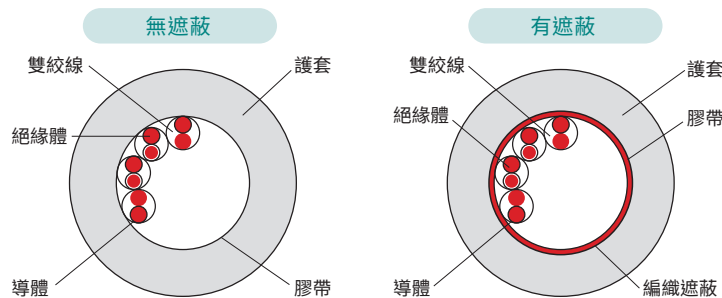
導體	鍍錫軟銅絞線
絕緣體	特殊撓性彈性體
遮蔽	鍍錫軟銅絞線 編織
護套	耐油性PVC (黑)

有無遮蔽	最小彎曲半徑
無遮蔽	電纜外徑的6倍以上
有遮蔽	電纜外徑的8倍以上

導體			芯線徑 mm	對數	無遮蔽					有遮蔽					容許電流 ^{註)} A (30°C)
SQ mm ²	AWG 尺寸	構成			No.	外徑 mm	概算重量 kg/km	概算重量 kg/m	最小彎曲R 外徑×6倍	No.	外徑 mm	概算重量 kg/km	概算重量 kg/m	最小彎曲R 外徑×8倍	
0.1	28	49/0.05	0.74	1	S1	3.3	13	0.013	20	S32	3.8	21	0.021	31	2.4
				2	S2	4.4	20	0.020	27	S33	4.8	30	0.030	39	1.8
				3	S3	4.7	23	0.023	29	S34	5.1	34	0.034	41	1.6
				4	S4	5.0	27	0.027	30	S35	5.4	38	0.038	44	1.4
				5	S5	5.3	32	0.032	32	S36	5.7	43	0.043	46	1.3
				6	S6	5.6	36	0.036	34	S37	6.0	48	0.048	48	1.2
				7	S7	5.6	39	0.039	34	S38	6.0	50	0.050	48	1.2
				8	S8	6.0	43	0.043	36	S39	6.4	56	0.056	52	1.1
				10	S9	6.6	52	0.052	40	S40	7.0	66	0.066	56	1.0
0.2	25	102/0.05	0.93	1	S10	3.7	17	0.017	23	S41	4.2	25	0.025	34	3.8
				2	S11	5.0	27	0.027	30	S42	5.4	37	0.037	44	3.0
				3	S12	5.3	34	0.034	32	S43	5.7	45	0.045	46	2.6
				4	S13	5.7	39	0.039	35	S44	6.3	51	0.051	51	2.3
				5	S14	6.1	47	0.047	37	S45	6.5	60	0.060	52	2.1
				6	S15	6.6	54	0.054	40	S46	7.1	69	0.069	57	2.0
				7	S16	6.6	58	0.058	40	S47	7.1	73	0.073	57	1.9
				8	S17	7.1	65	0.065	43	S48	7.6	80	0.080	61	1.8
				10	S18	7.8	80	0.080	47	S49	8.2	97	0.097	66	1.7
0.3	23	108/0.06	1.09	1	S19	4.0	20	0.020	24	S50	4.4	28	0.028	36	5.2
				2	S20	5.5	36	0.036	33	S51	5.9	44	0.044	48	4.0
				3	S21	5.9	42	0.042	36	S52	6.4	54	0.054	52	3.5
				4	S22	6.3	51	0.051	38	S53	6.7	64	0.064	54	3.2
				5	S23	6.9	61	0.061	42	S54	7.3	76	0.076	59	2.9
				6	S24	7.4	72	0.072	45	S55	7.8	87	0.087	63	2.7
				7	S25	7.4	78	0.078	45	S56	7.8	94	0.094	63	2.5
				8	S26	8.0	88	0.088	48	S57	8.4	105	0.105	68	2.4
				10	S27	8.8	110	0.110	53	S58	9.2	130	0.130	74	2.3
0.5	21	177/0.06	1.36	1	S28	4.6	26	0.026	28	S59	5.0	37	0.037	30	7.7
				2	S29	6.4	51	0.051	39	S60	6.8	67	0.067	41	5.8
				3	S30	6.9	64	0.064	42	S61	7.3	82	0.082	44	4.9
				4	S31	7.5	75	0.075	45	S62	7.9	94	0.094	48	4.7

註) 容許電流為參考值，非保證值。

■ 剖面圖 (例)



■ 絕緣體辨識

對編號	絕緣體顏色	
	第1種 芯線	第2種 芯線
1	藍	白
2	黃	棕
3	綠	黑
4	紅	灰
5	紫	橘

對編號	絕緣體顏色	
	第1種 芯線	第2種 芯線
6	藍	棕
7	黃	黑
8	綠	灰
9	紅	橘
10	紫	白

空氣配管用管材

No.	規格			構成	
	外徑 mm	內徑 mm	最高使用壓力 MPa	材質	顏色
T1	4.0	2.5	0.8 (20°C)	聚氨酯(PU)	黑、黃、藍、綠、透明、白
T2	6.0	4.0	0.8 (20°C)	聚氨酯(PU)	黑、黃、藍、綠、透明、白
T3	8.0	5.0	0.8 (20°C)	聚氨酯(PU)	黑、黃、藍、綠、透明、白
T4	10.0	6.5	0.8 (20°C)	聚氨酯(PU)	黑、黃、藍、綠、透明、白

600V額定電纜

UL STYLE No.	2586
額定溫度 °C	105
額定電壓 V	600
使用溫度範圍 °C	-10~105

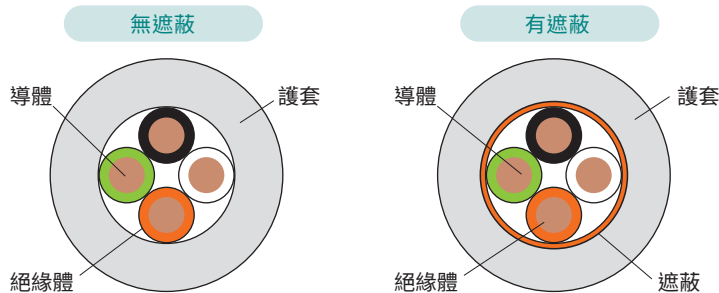
導體	鍍錫軟銅絞線
絕緣體	特殊撓性彈性體
遮蔽	鍍錫軟銅絞線 編織
護套	耐油性PVC (黑)

有無遮蔽	最小彎曲半徑
無遮蔽	電纜外徑的6倍以上
有遮蔽	電纜外徑的8倍以上

導體			芯線徑 mm	芯數	無遮蔽					有遮蔽					容許電流 ^{註)} A (30°C)
SQ mm ²	AWG 尺寸	構成			No.	外徑 mm	概算重量 kg/km	概算重量 kg/m	最小彎曲R 外徑×6倍	No.	外徑 mm	概算重量 kg/km	概算重量 kg/m	最小彎曲R 外徑×8倍	
0.5	21	100/0.08	1.52	2	P1	5.3	34	0.034	32	P35	5.7	45	0.045	46	9.2
				3	P2	5.5	41	0.041	33	P36	5.9	53	0.053	48	8.0
				4	P3	5.9	49	0.049	36	P37	6.3	61	0.061	51	7.2
				5	P4	6.3	58	0.058	38	P38	6.7	72	0.072	54	6.7
				6	P5	6.8	66	0.066	41	P39	7.2	83	0.083	58	6.2
				8	P6	8.0	90	0.090	48	P40	8.4	110	0.110	68	5.6
				10	P7	8.9	110	0.110	54						5.1
0.75	19	150/0.08	1.73	2	P8	5.7	41	0.041	35	P41	6.1	53	0.053	49	12.0
				3	P9	5.9	51	0.051	36	P42	6.3	62	0.062	51	10.5
				4	P10	6.4	63	0.063	39	P43	6.8	75	0.075	55	9.4
				6	P11	7.4	87	0.087	45	P44	7.8	105	0.105	63	8.1
				8	P12	8.8	120	0.120	53	P45	9.3	145	0.145	75	7.3
				10	P13	9.7	145	0.145	59						6.7
1.25	17	7/36/0.08	2.2	2	P14	6.6	58	0.058	40	P46	7.0	72	0.072	56	17.3
				3	P15	7.0	75	0.075	42	P47	7.4	89	0.089	60	15.1
				4	P16	7.5	92	0.092	45	P48	7.9	110	0.110	64	13.5
				6	P17	8.8	130	0.130	53	P49	9.3	155	0.155	75	11.7
2	15	7/57/0.08	2.6	2	P20	7.4	79	0.079	45	P51	7.8	94	0.094	63	23.6
				3	P21	7.8	105	0.105	47	P52	8.2	120	0.120	66	20.6
				4	P22	8.5	130	0.130	51	P53	9.0	155	0.155	72	18.4
				6	P23	10.0	185	0.185	60						15.9
3.5	12	7/64/0.1	3.4	2	P26	9.3	125	0.125	56	P56	9.8	155	0.155	79	35.5
				3	P27	9.8	165	0.165	59						30.9

註) 容許電流為參考值，非保證值。

■ 剖面圖 (例)



■ 絕緣體辨識

芯線編號	絕緣體顏色
1	黑
2	白
3	紅
4	綠
5	黃
6	棕
7	藍
8	灰
9	橘
10	紫

使用注意事項

1

請勿使用會影響產品的有機溶劑，避免附著。

2

請注意，若管槽附著油污等髒污，髒污將無法去除。

3

從包裝箱取出及安裝於裝置時，請從無塵保護鏈條下方抱著，使其呈水平（平行），勿使其扭轉（圖1-1）。

4

請注意，若拿取方式如同圖1-2、1-3，可能會使夾具與管槽間發生偏移，或支撐構件破損，導致動作不良。

5

多層規格的無塵保護鏈條於作業上請特別留意，避免各層管槽發生偏移。

6

若為長行程、多層的大型無塵保護鏈條，請由多人共同作業。

7

請勿拆解、改造無塵保護鏈條。

圖1-1

① 提起管槽的一部分



② 手從間隙處穿入，並從無塵保護鏈條下方抱著



圖1-2

✗ 只握持夾具



圖1-3

✗ 握持時扭轉



安裝注意事項

1

安裝至裝置前及搬運時，請確認未發生下列異常。

- 管槽破損
- 夾具缺損、出現裂紋

2

電纜或管材上貼有黃色標籤的一端即為移動端（圖2）。

3

去除無塵保護鏈條設置底面上的碎屑，使其可於隨附的超高分子量聚乙烯片上移動。

4

安裝至裝置時，請以內六角螺栓M4、鎖緊扭力3.6[N·m]（註）作業。若鎖緊扭力過強，可能使夾具或間隔環破損。

（註）鎖緊扭力會依裝置規格及螺栓種類而改變，此值僅供參考。

5

支撐構件彎曲半徑可能與設置圖記載的彎曲半徑不同。

6

請勿在無塵保護鏈條內周側設置可能產生干擾的物品。

7

請勿在移動端或固定端夾具安裝部的彎曲部內側設置導軌等物品。可能使管槽、支撐構件、支撐物干擾而破損（圖3）。

圖2

黃色標籤（例）



移動端

固定端

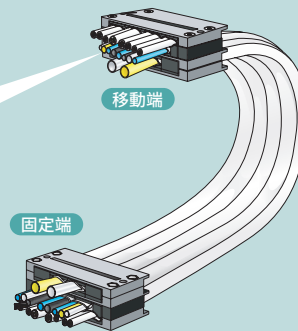
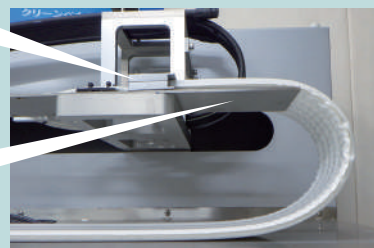


圖3

夾緊式

✗ 若在彎曲部內側設置導軌等物品，可能產生干擾而破損



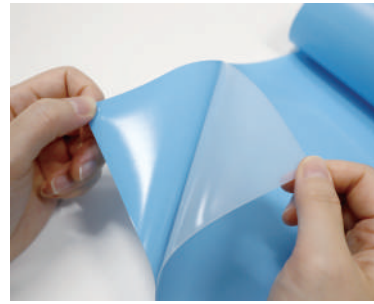
安裝至裝置時的安裝步驟

1



準備無塵保護鏈條隨附的
超高分子量聚乙烯片。
(藍色膠捲)

2



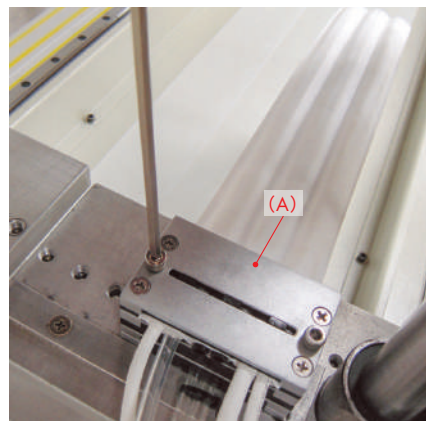
將超高分子量聚乙烯片從
藍色底紙上撕下。

3



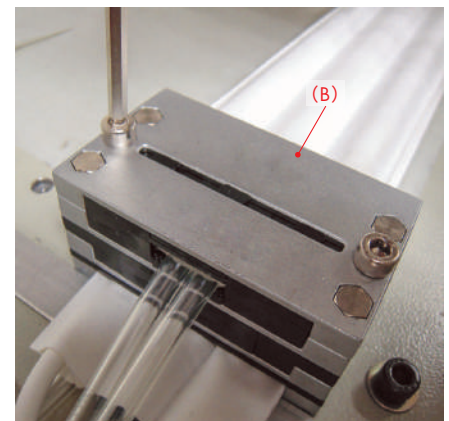
將超高分子量聚乙烯片貼在要設置無塵保護
鏈條位置的底面上。

4



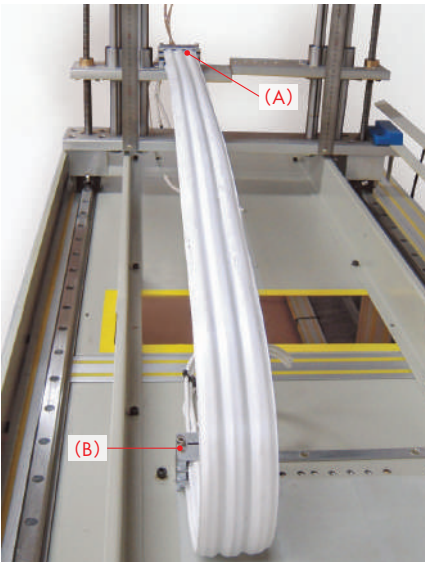
將移動端夾具 (A) 暫時固定。

5



同樣地，將固定端夾具 (B) 暫時固定。

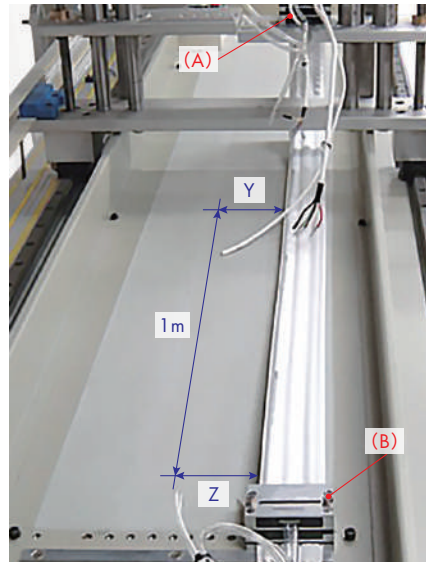
6



在移動端夾具 (A) 及固定端夾具 (B) 暫時
固定的狀態下，使移動端來回移動，確認未發
生下列現象。

- 未發生動作異常
- 不會干擾裝置
- 未從超高分子量聚乙烯片偏離
- 多層規格的無塵保護鏈條未偏離各層管槽

7

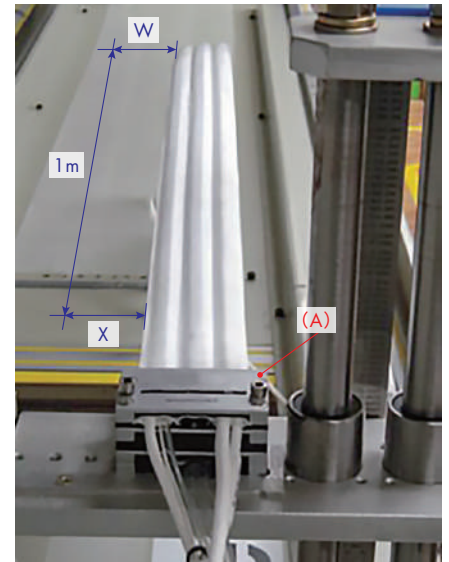


使運轉方向的橫移量落在基準值範圍內。

1. 用手壓住移動端夾具 (A)，並將其移動到
後方端部。
2. 確認每 1m 的 Z 尺寸與 Y 尺寸差在 $\pm 10\text{mm}$
以內。
3. 尺寸差若在 $\pm 10\text{mm}$ 以內，即可將固定端夾
具 (B) 確實固定。(註)

(註) 尺寸差若超過 $\pm 10\text{mm}$ ，請調整固定端夾具
(B) 的位置，使尺寸差在 $\pm 10\text{mm}$ 以內後加
以固定。

8



使運轉方向的橫移量落在基準值範圍內。

1. 將移動端夾具 (A) 移動到自由跨距長度最
長的位置。
2. 確認每 1m 的 X 尺寸與 W 尺寸差在 $\pm 10\text{mm}$
以內。
3. 尺寸差若在 $\pm 10\text{mm}$ 以內，即可將移動端夾
具 (A) 確實固定。(註)

(註) 尺寸差若超過 $\pm 10\text{mm}$ ，請調整移動端夾具
(A) 的位置，使尺寸差在 $\pm 10\text{mm}$ 以內後加
以固定。

FLATVEYOR

扁平保護鏈條



登記專利

潔淨度

ISO等級2^{註)1}

運用樁本電纜保護鏈條技術、 獨創的自立式扁平保護鏈條系統

內建支撐構件，
較扁平電纜更適用於長行程。

依據使用條件，
於出貨時已預先組裝專用電纜及管材。

潔淨度

ISO等級2^{註)1}

噪音
等級

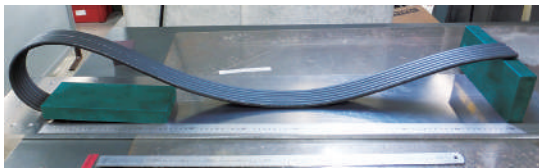
30dB(A)^{註)2}以下

註) 1. 德國Fraunhofer製造工程與自動化研究所 (IPA)
依據ISO 14644-1「空氣潔淨度分級」的測試結果
2. 本公司測試結果 (移動速度50m/min、噪音測量距離500mm)



適用於長行程

於扁平電纜兩端內建支撐構件，
最長可使用於2.8m^{(註) 1}的移動行程。



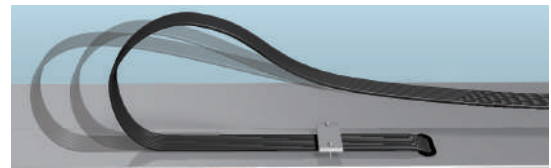
扁平電纜（其他公司製作）



扁平保護鏈條（樁本製作）

抑制彈跳

兩端的支撐構件可抑制電纜、管材彎曲
部分的膨脹，抑制彈跳。



扁平電纜（其他公司製作）



扁平保護鏈條（樁本製作）

低發塵

支撐構件內建於管材。
電纜、管材的構造焊接為扁平形狀，
實現低發塵。

本公司建議 電纜、管材 可選擇

產品陣容包括富有柔軟性
及耐彎曲性的可動電纜。
出貨時已預先組裝電纜、管材。^{(註) 2}

省空間

外觀形狀與扁平電纜相同，
可設置於有限空間。

低噪音

透過支撐構件用外覆管材的隔音效果，
以及獨特的短節距構造，
降低運轉時的噪音。

輕量

設計為以支撐構件
支撐扁平電纜兩側的輕巧構造，
實現輕量化。

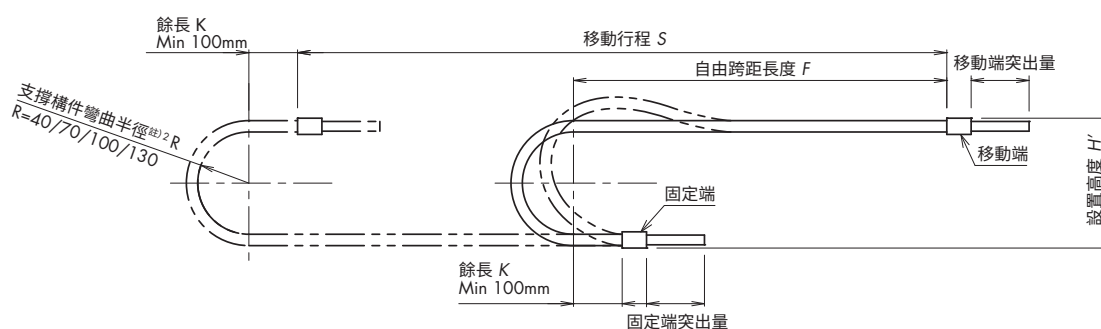
註) 1. 依使用條件而定
2. 依電纜、管材規格及各項條件而定



■ 材質

支撐構件	工程塑膠
支撐構件用外覆管材	PVC
保護蓋	PVC

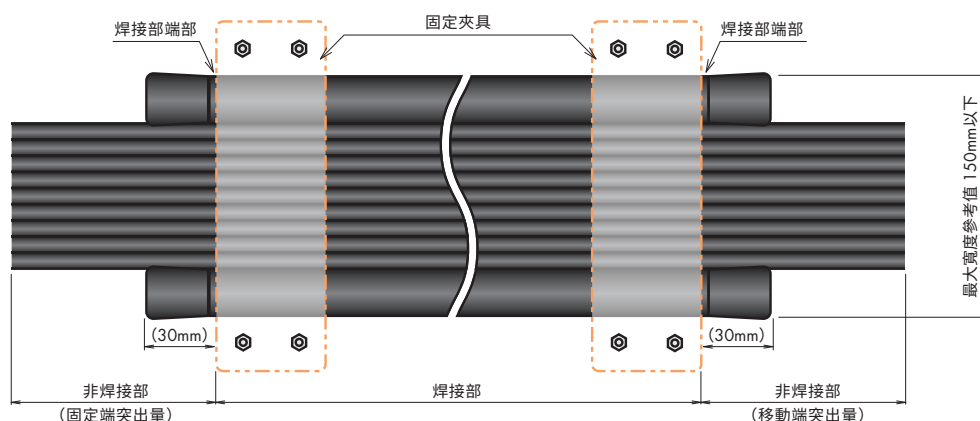
基本規格、能力



最大移動行程 ^{註1} mm	支撐構件 彎曲半徑 R40.....1600 支撐構件 彎曲半徑 R70.....2200 支撐構件 彎曲半徑 R100.....2800 支撐構件 彎曲半徑 R130.....2800
最大移動速度 m/sec	2
最大加速度 G	4
使用溫度範圍 °C	-10~80
最大電纜、管材外徑 mm	16以下
最大寬度參考值 mm	150以下 (參閱下圖)

支撐構件 彎曲半徑 R mm	設置高度 H' mm
40	103~123
70	213~233
100	273~293
130	333~353

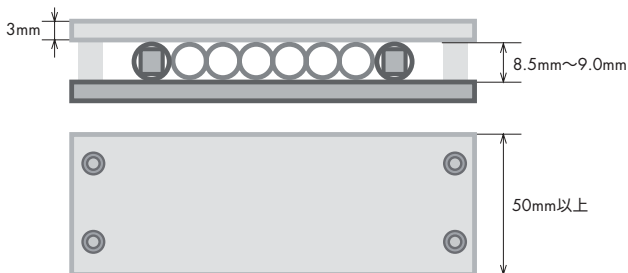
- 註) 1. 支撐物重量0.4kg/m時。
2. 支撐構件彎曲半徑可能與設置扁平保護鏈條時的彎曲半徑不同。



扁平保護鏈條固定夾具的作業方法

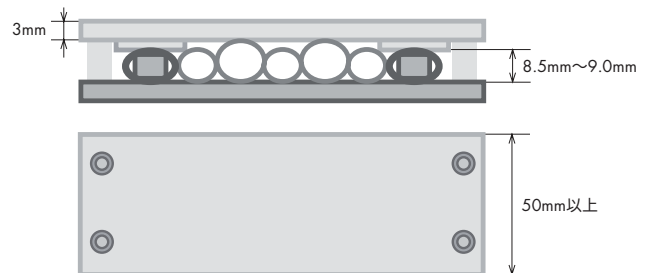
■ 電纜外徑為8.5mm以下時

如下圖所示，請使用間隔環等，使夾具長度為50mm以上、夾具板片厚度3mm以上、夾具內高為8.5mm～9.0mm。並以M6螺栓於4處鎖緊。



■ 電纜外徑大於8.5mm時

如下圖所示，請使用間隔環等，使夾具長度為50mm以上、夾具板片厚度3mm以上、支撐構件用外覆管材的內高為8.5mm～9.0mm。並以M6螺栓於4處鎖緊。



■ 注意事項

請注意，若支撐構件用外覆管材的內高小於8.5mm，支撐構件可能變形或破損。

選購品

■ 連接器組裝

請提供連接器製造商名稱、連接器型號、端子型號、線束圖面。本公司將確認並回覆是否適用。
使用零件可由本公司調度或由客戶提供。

■ 組裝型錄未刊載的電纜

本公司型錄中未刊載的電纜也可組裝。敬請洽詢本公司。
除非製作扁平保護鏈條時發生問題，若電纜為客戶提供則不屬本公司保固範圍，敬請見諒。

■ 固定夾具

可由本公司製作。若由客戶製作，請參考上述建議尺寸。

電纜、管材之注意事項

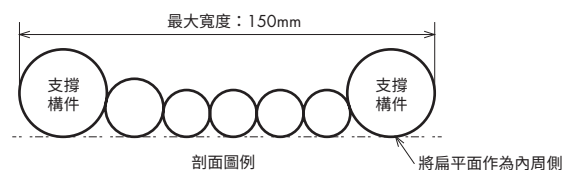
扁平保護鏈條會將相鄰的支撐物之間焊接，請注意下列注意事項。

■ 材質

可焊接的電纜外覆材質及管材材質僅限於PVC及聚氨酯(PU)。
若希望使用上述以外之材質，敬請洽詢本公司。

■ 外徑差

相鄰電纜、管材的容許外徑差參考值
為相對於外徑較小者在30%以內。
若外徑差超過此值，建議使用空管材。



選 用

扁平保護鏈條皆為製造商規格選用產品。請將使用條件填寫於第58頁或「椿本產業用機械製品資訊網站」刊載之諮詢表中，並寄送至本公司。本公司將協助選用。



300V額定電纜

UL STYLE No.	2464
額定溫度 °C	80
額定電壓 V	300
使用溫度範圍 °C	-10~80

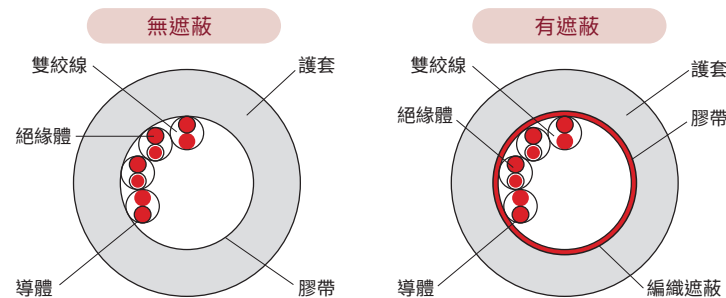
導體	鍍錫軟銅絞線
絕緣體	特殊撓性彈性體
遮蔽	鍍錫軟銅絞線 編織
護套	耐油性PVC (黑)

有無遮蔽	最小彎曲半徑
無遮蔽	電纜外徑的6倍以上
有遮蔽	電纜外徑的8倍以上

導體			芯線徑 mm	對數	無遮蔽					有遮蔽					容許電流 ^{註)} A (30°C)
SQ mm ²	AWG 尺寸	構成			No.	外徑 mm	概算重量 kg/km	概算重量 kg/m	最小彎曲R 外徑×6倍	No.	外徑 mm	概算重量 kg/km	概算重量 kg/m	最小彎曲R 外徑×8倍	
0.1	28	49/0.05	0.74	1	S1	3.3	13	0.013	20	S32	3.8	21	0.021	31	2.4
				2	S2	4.4	20	0.020	27	S33	4.8	30	0.030	39	1.8
				3	S3	4.7	23	0.023	29	S34	5.1	34	0.034	41	1.6
				4	S4	5.0	27	0.027	30	S35	5.4	38	0.038	44	1.4
				5	S5	5.3	32	0.032	32	S36	5.7	43	0.043	46	1.3
				6	S6	5.6	36	0.036	34	S37	6.0	48	0.048	48	1.2
				7	S7	5.6	39	0.039	34	S38	6.0	50	0.050	48	1.2
				8	S8	6.0	43	0.043	36	S39	6.4	56	0.056	52	1.1
				10	S9	6.6	52	0.052	40	S40	7.0	66	0.066	56	1.0
0.2	25	102/0.05	0.93	1	S10	3.7	17	0.017	23	S41	4.2	25	0.025	34	3.8
				2	S11	5.0	27	0.027	30	S42	5.4	37	0.037	44	3.0
				3	S12	5.3	34	0.034	32	S43	5.7	45	0.045	46	2.6
				4	S13	5.7	39	0.039	35	S44	6.3	51	0.051	51	2.3
				5	S14	6.1	47	0.047	37	S45	6.5	60	0.060	52	2.1
				6	S15	6.6	54	0.054	40	S46	7.1	69	0.069	57	2.0
				7	S16	6.6	58	0.058	40	S47	7.1	73	0.073	57	1.9
				8	S17	7.1	65	0.065	43	S48	7.6	80	0.080	61	1.8
				10	S18	7.8	80	0.080	47	S49	8.2	97	0.097	66	1.7
0.3	23	108/0.06	1.09	1	S19	4.0	20	0.020	24	S50	4.4	28	0.028	36	5.2
				2	S20	5.5	36	0.036	33	S51	5.9	44	0.044	48	4.0
				3	S21	5.9	42	0.042	36	S52	6.4	54	0.054	52	3.5
				4	S22	6.3	51	0.051	38	S53	6.7	64	0.064	54	3.2
				5	S23	6.9	61	0.061	42	S54	7.3	76	0.076	59	2.9
				6	S24	7.4	72	0.072	45	S55	7.8	87	0.087	63	2.7
				7	S25	7.4	78	0.078	45	S56	7.8	94	0.094	63	2.5
				8	S26	8.0	88	0.088	48	S57	8.4	105	0.105	68	2.4
				10	S27	8.8	110	0.110	53	S58	9.2	130	0.130	74	2.3
0.5	21	177/0.06	1.36	1	S28	4.6	26	0.026	28	S59	5.0	37	0.037	30	7.7
				2	S29	6.4	51	0.051	39	S60	6.8	67	0.067	41	5.8
				3	S30	6.9	64	0.064	42	S61	7.3	82	0.082	44	4.9
				4	S31	7.5	75	0.075	45	S62	7.9	94	0.094	48	4.7

註) 容許電流為參考值，非保證值。

■ 剖面圖 (例)



■ 絕緣體辨識

對編號	絕緣體顏色	
	第1種 芯線	第2種 芯線
1	藍	白
2	黃	棕
3	綠	黑
4	紅	灰
5	紫	橘

對編號	絕緣體顏色	
	第1種 芯線	第2種 芯線
6	藍	棕
7	黃	黑
8	綠	灰
9	紅	橘
10	紫	白

空氣配管用管材

No.	規格			構成	
	外徑 mm	內徑 mm	最高使用壓力 MPa	材質	顏色
T1	4.0	2.5	0.8 (20°C)	聚氨酯 (PU)	黑、黃、藍、綠、透明、白
T2	6.0	4.0	0.8 (20°C)	聚氨酯 (PU)	黑、黃、藍、綠、透明、白
T3	8.0	5.0	0.8 (20°C)	聚氨酯 (PU)	黑、黃、藍、綠、透明、白
T4	10.0	6.5	0.8 (20°C)	聚氨酯 (PU)	黑、黃、藍、綠、透明、白

600V額定電纜

UL STYLE No.	2586
額定溫度 °C	105
額定電壓 V	600
使用溫度範圍 °C	-10~105

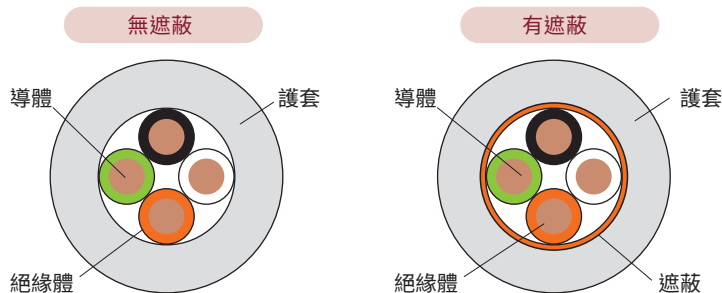
導體	鍍錫軟銅絞線
絕緣體	特殊撓性彈性體
遮蔽	鍍錫軟銅絞線 編織
護套	耐油性PVC (黑)

有無遮蔽	最小彎曲半徑
無遮蔽	電纜外徑的6倍以上
有遮蔽	電纜外徑的8倍以上

導體			芯線徑 mm	芯數	無遮蔽					有遮蔽					容許電流 ^{註)} A (30°C)
SQ mm ²	AWG 尺寸	構成			No.	外徑 mm	概算重量 kg/km	概算重量 kg/m	最小彎曲R 外徑×6倍	No.	外徑 mm	概算重量 kg/km	概算重量 kg/m	最小彎曲R 外徑×8倍	
0.5	21	100/0.08	1.52	2	P1	5.3	34	0.034	32	P35	5.7	45	0.045	46	9.2
				3	P2	5.5	41	0.041	33	P36	5.9	53	0.053	48	8.0
				4	P3	5.9	49	0.049	36	P37	6.3	61	0.061	51	7.2
				5	P4	6.3	58	0.058	38	P38	6.7	72	0.072	54	6.7
				6	P5	6.8	66	0.066	41	P39	7.2	83	0.083	58	6.2
				8	P6	8.0	90	0.090	48	P40	8.4	110	0.110	68	5.6
				10	P7	8.9	110	0.110	54						5.1
0.75	19	150/0.08	1.73	2	P8	5.7	41	0.041	35	P41	6.1	53	0.053	49	12.0
				3	P9	5.9	51	0.051	36	P42	6.3	62	0.062	51	10.5
				4	P10	6.4	63	0.063	39	P43	6.8	75	0.075	55	9.4
				6	P11	7.4	87	0.087	45	P44	7.8	105	0.105	63	8.1
				8	P12	8.8	120	0.120	53	P45	9.3	145	0.145	75	7.3
				10	P13	9.7	145	0.145	59						6.7
1.25	17	7/36/0.08	2.2	2	P14	6.6	58	0.058	40	P46	7.0	72	0.072	56	17.3
				3	P15	7.0	75	0.075	42	P47	7.4	89	0.089	60	15.1
				4	P16	7.5	92	0.092	45	P48	7.9	110	0.110	64	13.5
				6	P17	8.8	130	0.130	53	P49	9.3	155	0.155	75	11.7
				8	P18	10.5	180	0.180	63	P50	11.1	210	0.210	89	10.6
				10	P19	11.6	220	0.220	70						9.7
2	15	7/57/0.08	2.6	2	P20	7.4	79	0.079	45	P51	7.8	94	0.094	63	23.6
				3	P21	7.8	105	0.105	47	P52	8.2	120	0.120	66	20.6
				4	P22	8.5	130	0.130	51	P53	9.0	155	0.155	72	18.4
				6	P23	10.0	185	0.185	60	P54	10.5	220	0.220	84	15.9
				8	P24	12.0	250	0.250	72	P55	12.5	290	0.290	100	14.4
				10	P25	13.2	310	0.310	80						13.2
3.5	12	7/64/0.1	3.4	2	P26	9.3	125	0.125	56	P56	9.8	155	0.155	79	35.5
				3	P27	9.8	165	0.165	59	P57	10.3	195	0.195	83	30.9
				4	P28	10.7	210	0.210	65	P58	11.2	240	0.240	90	27.6
				6	P29	12.9	290	0.290	78	P59	13.4	330	0.330	108	23.9
				8	P30	15.5	430	0.430	93	P60	16.0	470	0.470	128	21.6
5.5	10	7/100/0.1	4.15	2	P31	11.2	190	0.190	68	P61	11.7	220	0.220	94	48.7
				3	P32	11.8	250	0.250	71	P62	12.3	280	0.280	99	42.4
				4	P33	12.9	290	0.290	78	P63	13.4	320	0.320	108	38.0
				6	P34	15.5	470	0.470	93	P64	16.0	510	0.510	128	32.9

註) 容許電流為參考值，非保證值。

■ 剖面圖 (例)



■ 絕緣體辨識

芯線編號	絕緣體顏色
1	黑
2	白
3	紅
4	綠
5	黃
6	棕
7	藍
8	灰
9	橘
10	紫

使用注意事項

1

焊接端部如圖1所示，容易朝分裂方向剝落，請勿使分裂方向的力作用於焊接端部。從包裝箱中取出，或進行連接器加工、安裝至裝置時請特別留意。

※對策範例如圖2所示。

圖1



容易受分裂方向的力影響，請特別留意。

圖2



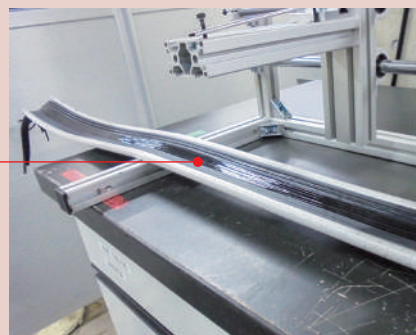
用魔鬼氈等捆束支撐物。

安裝注意事項

1

請勿在扁平保護鏈條拉長的狀態（圖3）下固定一端。若在扁平保護鏈條拉長的狀態（圖3）下將移動端或固定端其中一端固定於裝置上而使扁平保護鏈條彎曲，則可能使支撐構件呈扭曲狀態而破損（圖4）。

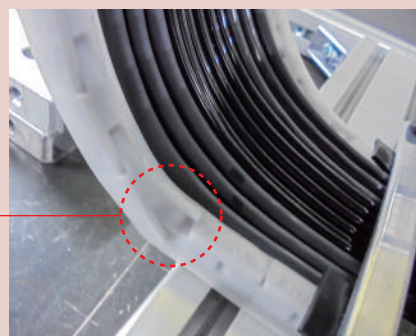
圖3



請勿在扁平保護鏈條展開的狀態下固定一端。

註）實際的支撐構件用外覆管材為黑色。

圖4



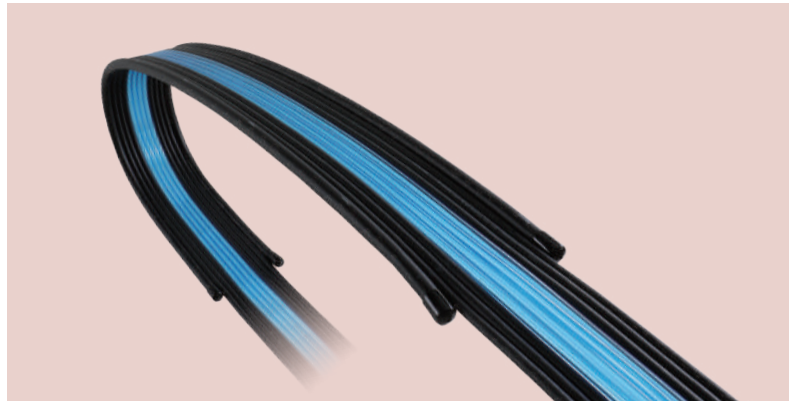
支撐構件在扭曲狀態下被固定而破損。

註）實際的支撐構件用外覆管材為黑色。

安裝至裝置時的安裝步驟

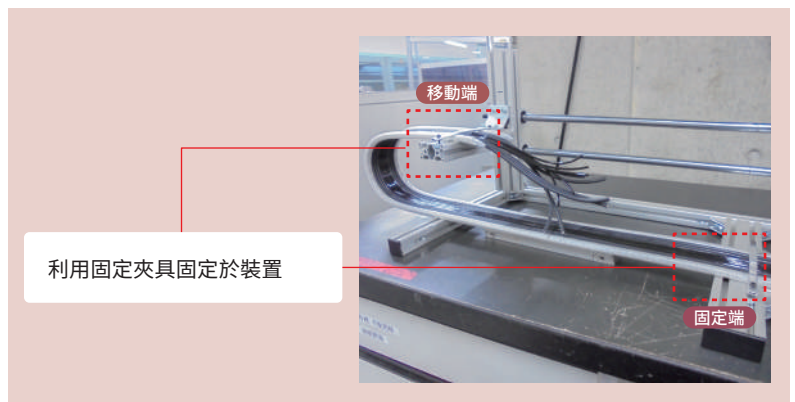
1

固定於裝置前，請使扁平保護鏈條為彎曲狀態。



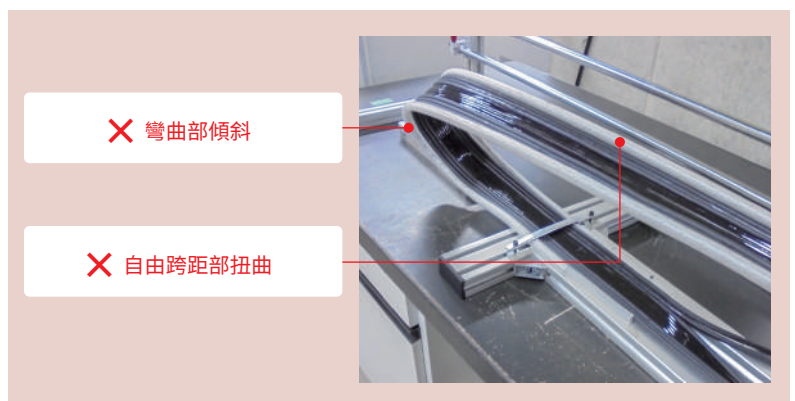
2

在1的狀態下以固定夾具分別將移動端、固定端固定於裝置。



3

將移動端、固定端固定後，確認扁平保護鏈條的彎曲部沒有傾斜，自由跨距部沒有扭曲。之後，請使扁平保護鏈條慢慢動作，確認動作沒有異常。



電纜保護鏈條 TKR型



潔淨度

ISO等級3^{註)1}

登記專利

藉由樁本獨特的彎曲機構實現低發塵

捨棄舊有的鏈節構造，
換新為利用樹脂撓曲的彎曲機構

潔淨度

ISO等級3^{註)1}

噪音
等級

40dB(A)^{註)2}以下



註) 1. 本公司依據ISO 14644-1「空氣潔淨度分級」的測試結果（移動速度120m/min）

2. 本公司測試結果（TKR15H22-30W40R40・移動速度100m/min以下時）



低 發 塵

沒有插銷與插銷部的滑動磨耗，並採用耐腐蝕性優異的高滑動材料，實現低發塵。

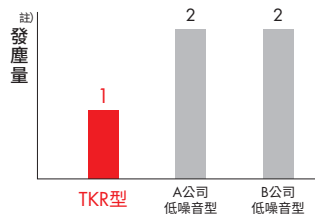


TKR20H28



TKP35H32

■ 發塵特性比較



本公司測試條件

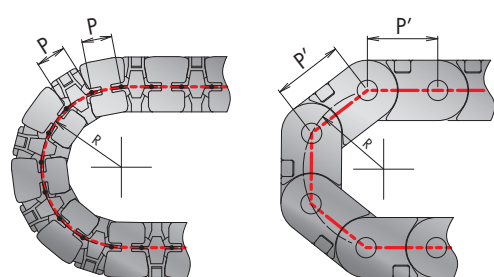
- 設置條件：標準設置（有底面）
- 移動速度：120m/min ※支撐物：無

（註）發塵量表示1立方英尺內存在的0.1μm以上粒子個數

平滑的彎曲動作、低振動

以近乎圓弧的彎曲，平滑、低振動行走。

■ 彎曲狀態



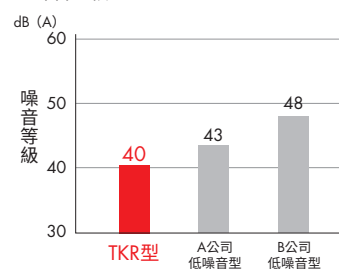
TKR型

TKP型

低 噪 音

利用短節距與樹脂撓曲形成獨特的彎曲機構，實現低噪音。

■ 噪音比較



本公司測試條件

- 設置條件：標準設置（有底面）
- 噪音測量距離：500mm
- 移動速度：100m/min

可切斷連接

鏈節為獨立的卡扣式結構，與以往的塑鋼系列相同，可切斷連接。

請掃描連結使用說明書
以查看切斷連接方法。



推出TKR的新尺寸，適用於半導體、液晶工作物大型化、搬運長行程化等需求

NEW

電纜保護鏈條 TKR28H52-EX

最適合用於半導體業等
無塵室內長行程搬運

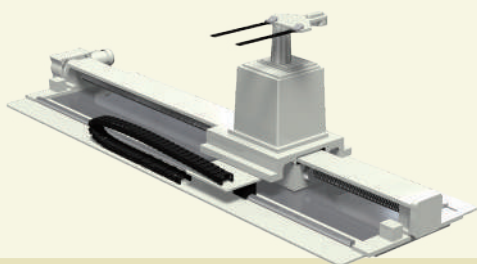
大口徑晶圓

機械手臂／滑塊的
長行程搬運

大型液晶



大口徑晶圓搬運機械手臂



困擾

伴隨晶圓口徑變大，搬運機械手臂的行程也會變長

解決提案

即使是長距離移動的機械手臂，也能以最大移動行程5.94m保護電纜，達到無塵與長壽命。

洗淨裝置



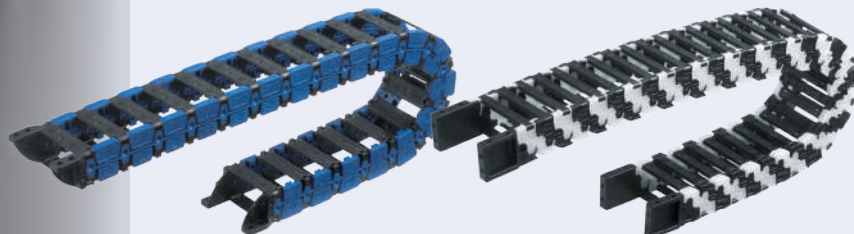
困擾

在全自動洗淨裝置中，為了改善良率，搬運距離會變長，但電纜保護鏈條若要適用於長行程就可能發塵而產生工作物不良

解決提案

在晶圓洗淨的長製程間搬運用途上，只要利用TKR28H52-EX即可以一條電纜保護鏈條解決問題，低發塵且能幫助改善工作物不良率。

電纜保護鏈條 TKR型 乾燥環境規格



TKR15H22

TKR20H28、TKR26H40、TKR28H52、TKR28H52-EX

※TKR37除外

長行程

無塵室的長行程搬運

剛性材料與柔軟材料一體成形，兼顧高剛性及柔軟性。並且以獨特構造實現長行程和低噪音。

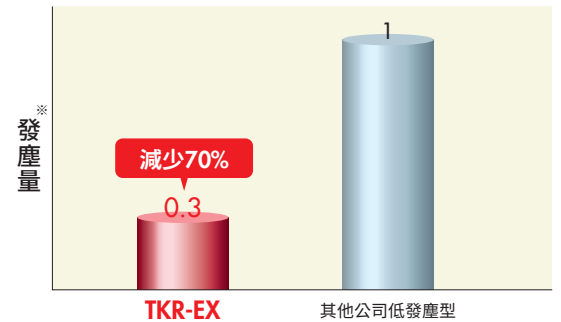


低發塵

無塵的製造

彎曲部分為具有柔軟性的撓曲構造，不會像鏈節構造般產生插銷和孔洞的滑動磨耗，實現低發塵。

■ 發塵特性比較



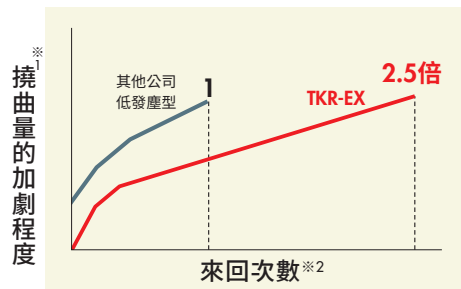
本公司測試條件
 ● 設置條件：標準設置（有底面） ● 移動速度：120m/min
 ● 加速度：4m/s² ● 無電纜、管材
 ※ 發塵量表示1立方英尺內存在的0.1μm以上粒子個數，以其他公司製作為1時的比率計算

長壽命

壽命持久，容易維護

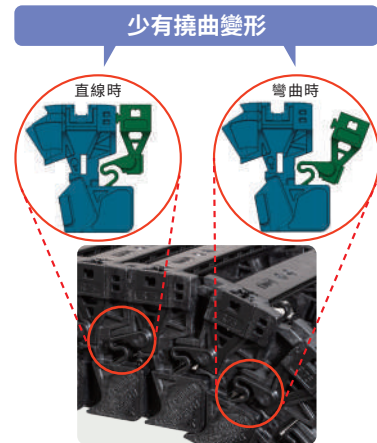
新形狀的柔軟材料無論直線部分還是彎曲部分都少有撓曲變形，實現高耐久。此外，剛性材料可抑制減少壽命的自由跨距部撓曲量，達成長壽命。減輕更換的負擔。

■ 壽命比較



本公司測試條件
 ● 移動行程：5.78m
 (自由跨距長度：2.95m)
 ● 電纜、管材重量：0.3kg/m
 ● 移動速度：300m/min
 ● 加速度：2G

※1 撓曲量以自由跨距最長的状态測量
 ※2 來回次數以其他公司製作為1時的比率計算



低溼度環境

無塵環境

適用！

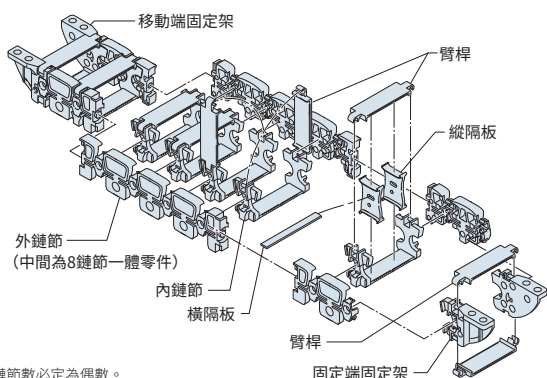
最適合用於蓄電池或液晶製程等低溼度的環境！

使用的樹脂材質即使在低溼度條件下也不容易破裂。
 此外，藉由樁本獨特的彎曲構造實現低發塵。

低溼度
對策

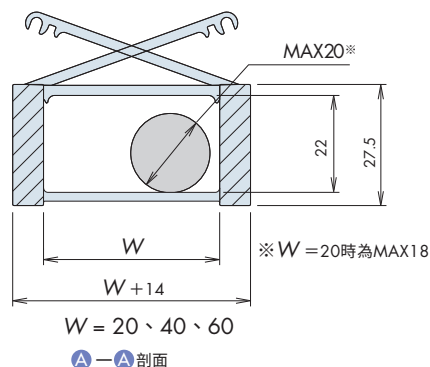
低發塵

構造



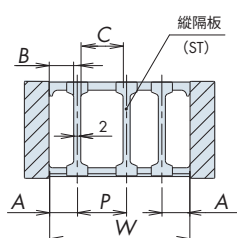
註) 構造上，鏈節數必定為偶數。
(切斷連接單位為2鏈節)

剖面尺寸

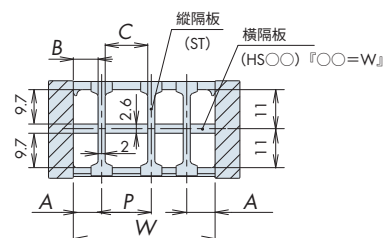


分隔尺寸

(1) 僅縱隔板



(2) 整體分隔為上下2層 (DSA 類型)



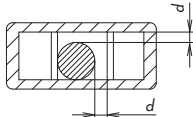
縱隔板(固定方法)	內寬 W/mm	A/mm	B/mm	P/mm	C/mm
ST(滑動安裝)	全W共通	5~21	4~20	6~50	4~48
ST(鎖定安裝)	20	6,8	5,7	6,8	4,6
	40	6~20	5~19	6~28	4~26
	60	6~20	5~19	6~48	4~46

註) A、B、P、C各自的最大值適用於有橫隔板時。

補充說明

A: 縱隔板中心與鏈節端面間的距離
B: 縱隔板與鏈節間的間隙
P: 兩個縱隔板的中心間距離
C: 兩個縱隔板之間的間隙

註) 電纜、管材與隔板或鏈節之間請確保間隙(右圖d), 需為2mm以上或電纜、管材外徑×0.1倍取較大者。



縱隔板 (固定方法)

同一個零件可依組裝方向選擇鎖定安裝或滑動安裝。

鎖定安裝

(臂桿開闊側)

外周側

內周側



滑動安裝

(臂桿開闊側)

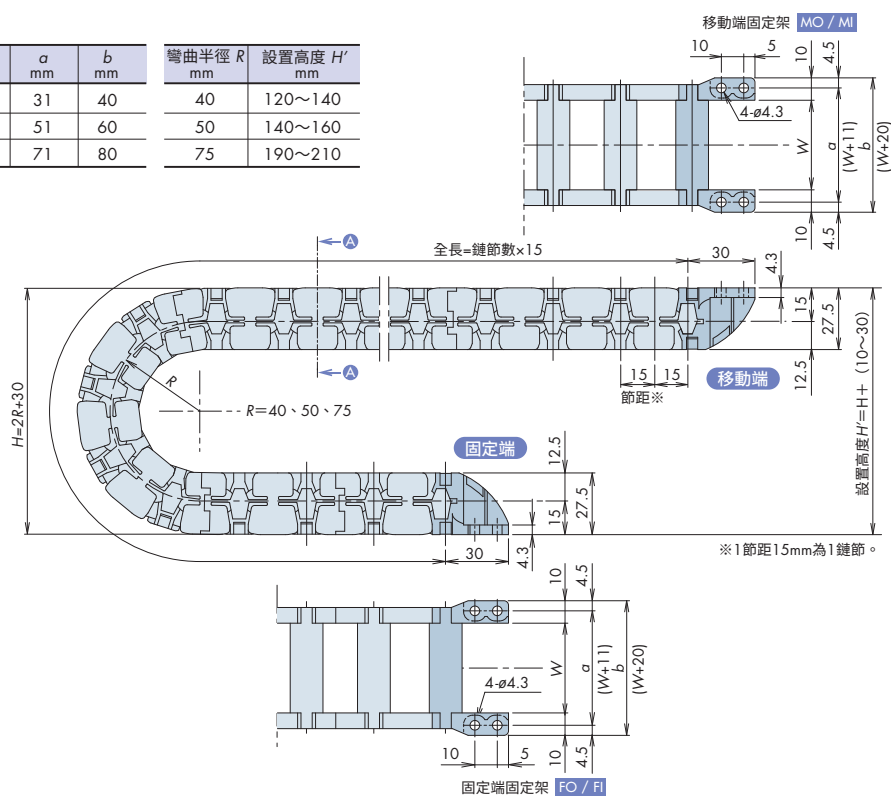
外周側

內周側



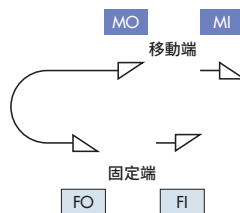
尺寸圖、固定架尺寸

W/mm	a/mm	b/mm	彎曲半徑 R/mm	設置高度 H'/mm
20	31	40	40	120~140
40	51	60	50	140~160
60	71	80	75	190~210



註) 1. 固定架MO與FO為共用零件。
2. 固定架MI與FI為共用零件。

固定架安裝方向



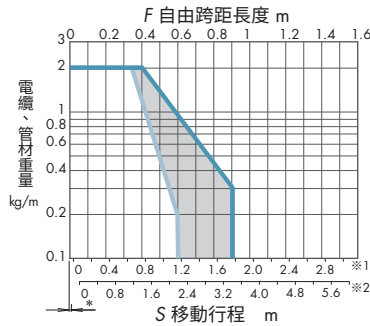
註) 請以設置高度H'尺寸設計、設置

基本規格

最大移動速度 m/min		300 ^(註1)
最大加速度 G		2
使用溫度範圍 °C		－40～80
材質	本體	工程塑膠（黑色）
	固定架	
	縱隔板	
	橫隔板	工程塑膠（白色）
標準尺寸長度 鏈節		指定鏈節數

註) 1. 設置支撐滾輪時，為150m/min。
2. 不可在酸、鹼性環境下使用。

能力線圖



*標記之尺寸考量餘長。

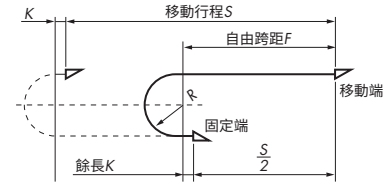
※1: 無支撐滾輪時
※2: 設置支撐滾輪時

註) 在能力線圖的 範圍條件下，可能會以自由跨距彎曲的狀態行走，依據設置條件不同，電纜保護鏈條與裝置可能會互相干擾。詳情請洽詢本公司。

計算鏈節數

$$\text{鏈節數} = \frac{\frac{S}{2} + \pi R + 2K}{P}$$

註) 固定端位於行程中央時
小數點以下皆無條件進位為整數。
※構造上，鏈節數必須為偶數



S: 移動行程 mm
R: 彎曲半徑 mm
P: 節距 = 15mm
K: 餘長 = 15mm以上

※設置支撐滾輪時，餘長K請設定為23mm以上。
支撐滾輪的設置間隔請為350mm以下。

型號

TKR15H22- ① W ② R ③ + ④ L - ⑤ - ⑥					
① 臂桿開闔構造	② 內寬	③ 彎曲半徑	④ 鏈節數	⑤ 固定端	⑥ 移動端
30 臂桿外周側開闔類型	20	40		FO	MO
	40	50		FI	MI
	60	75			

註) 1. 鏈節數於構造上必定為偶數。1節距15mm為1鏈節。
2. 移動端固定架與固定端固定架為共用零件。
3. 隔板以零件形式出貨。
4. 固定架於出貨時已預先組裝。
5. 縱隔板所需數量 (通常為每4個鏈節=跳過本體臂桿組裝部1個)
・安裝縱隔板的鏈節數N=總鏈節數 (偶數) ÷ 4N: 整數 (小數點以下無條件捨去)
・縱隔板所需數量=N×n n: 每一鏈節處安裝的縱隔板數量
6. 縱隔板請從移動端側第2個臂桿開始安裝。

■ 本體 (延長用)

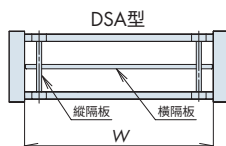
TKR15H22- ① W ② R ③ ETL + ④ L			
① 臂桿開闔構造	② 內寬	③ 彎曲半徑	④ 鏈節數
30 臂桿外周側開闔類型	20	40	
	40	50	
	60	75	

歡迎掃描查看
使用及延長
相關影片



■ 隔板

種類	型號	組成零件	單位
① 縱隔板	TKR15H22-ST	1個縱隔板	K (個)
② 橫隔板 (DSA類型用)	TKR15H22-HS (W 尺寸) W=20、40、60	1個橫隔板	K (個)



註) 需有2個以上縱隔板。

■ 縱隔板

型號	適用電纜保護鏈條本體
TKR15H22-ST	TKR15H22-30W ** R **

■ 橫隔板

型號	適用電纜保護鏈條本體
TKR15H22-HS20	TKR15H22-30W20R **
TKR15H22-HS40	TKR15H22-30W40R **
TKR15H22-HS60	TKR15H22-30W60R **

■ 固定架

型號	適用電纜保護鏈條本體
TKR15H22W20-MO	TKR15H22-30W20R **
TKR15H22W20-MI	
TKR15H22W20-FO	
TKR15H22W20-FI	TKR15H22-30W40R **
TKR15H22W40-MO	
TKR15H22W40-MI	
TKR15H22W40-FO	
TKR15H22W40-FI	TKR15H22-30W60R **
TKR15H22W60-MO	
TKR15H22W60-MI	
TKR15H22W60-FO	
TKR15H22W60-FI	

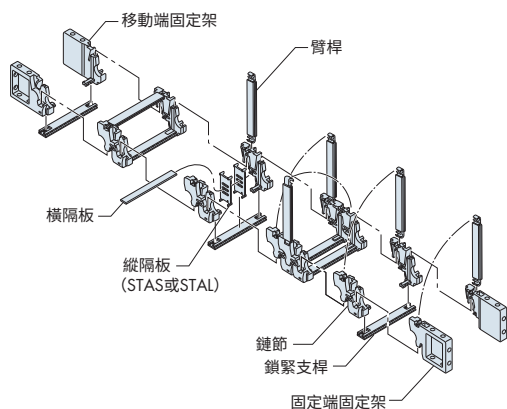
追加連接本體時

1) 訂購方法: 以本體延長用型號訂購，鏈節數務必以偶數為單位訂購。
2) 出貨方式: ①、②、③以零件形式出貨，數量如下。

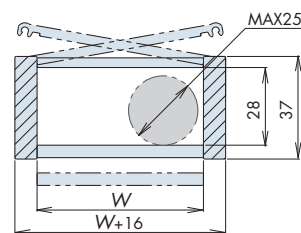
① 外鏈節 (8鏈節一體零件) {本體數量 (鏈節數) ÷ 8 (無條件進位) × 2 (右、左) × 組數}
② 內鏈節 {本體數量 (鏈節數) ÷ 2} × 組數
③ 臂桿 {本體數量 (鏈節數) ÷ 2} × 組數
※外鏈節右用、左用為共用零件。8鏈節一體零件為一個零件，出貨時不切斷。

例1: TKR15H22-30W20R40 2鏈節×1組時 ①外鏈節2個 ②內鏈節1個 ③臂桿1個
例2: TKR15H22-30W20R40 10鏈節×2組時 ①外鏈節8個 ②內鏈節10個 ③臂桿10個

構造



剖面尺寸

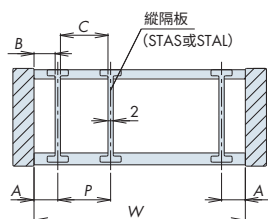


W = 30、40、50、60、80、100、120

Ⓐ—Ⓐ 剖面

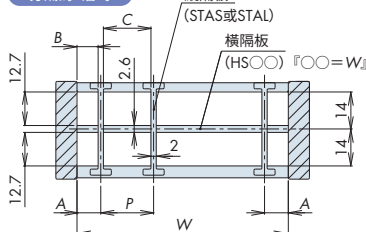
分隔尺寸

(1) 僅縱隔板

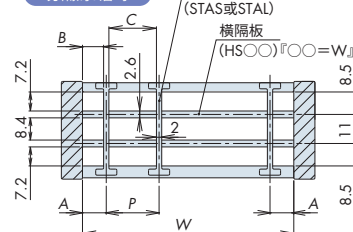


(2) 整體分隔為上下多層 (DSA類型)

分隔為2層時



分隔為3層時



縱隔板(固定方法)	內寬 Wmm	Amm	Bmm	Pmm	Cmm
STAS(滑動安裝)	全W共通	4~21	3~20	8~82	6~80
STAL(鎖定安裝)	30	7~15	6~14	8~16	6~14
	40	4~20	3~19	8~32	6~30
	50	5~21	4~20	8~40	6~38
	60	6~18	5~17	8~48	6~46
	80	4~20	3~19	8~72	6~70
	100	6~18	5~17	8~80	6~82
	120	4~20	3~19	8~80	6~82

註) A、B、P、C各自的最大值適用於有橫隔板時。

補充說明

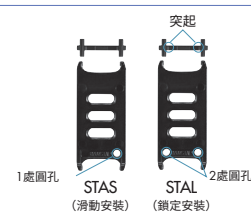
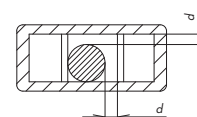
A: 縱隔板中心與鏈節端間距離

B: 縱隔板與鏈節間的間隙

P: 兩個縱隔板的中心間距離

C: 兩個縱隔板之間的間隙

註) 電纜、管材與隔板或鏈節之間請確保間隙
(下圖), 需為2mm以上或電纜、管材外徑
×0.1倍取較大者。

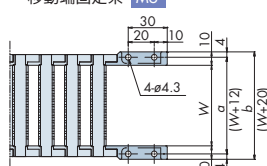


尺寸圖、固定架尺寸

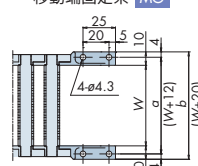
W mm	a mm	b mm
30	42	50
40	52	60
50	62	70
60	72	80
80	92	100
100	112	120
120	132	140

彎曲半徑R mm	設置高度H' mm
55	182~202
75	222~242
95	262~282
150	372~392

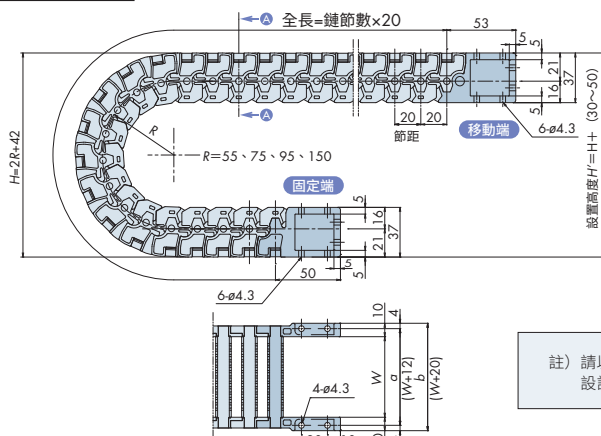
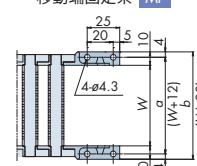
移動端固定架 MU



移動端固定架 MO



移動端固定架 MI



註) 請以設置高度H'尺寸
設計、設置

註) 固定架皆為不同零件。

固定端固定架 FU

固定端固定架 FO

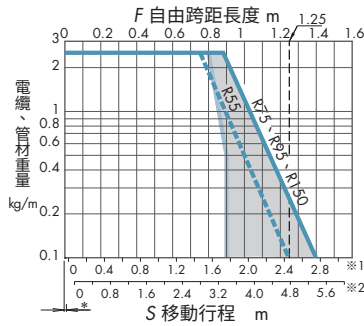
固定端固定架 FI

基本規格

最大移動速度 m/min		300 ^{註1)}
最大加速度 G		2
使用溫度範圍 °C		－40～80
材質	本體	工程塑膠（黑色）
	固定架	
	縱隔板	
	橫隔板	工程塑膠（白色）
標準尺寸長度 鏈節		100

註) 1. 設置支撐滾輪時，為150m/min。
2. 不可在酸、鹼性環境下使用。

能力線圖



*標記之尺寸考量餘長。

※1：無支撐滾輪時

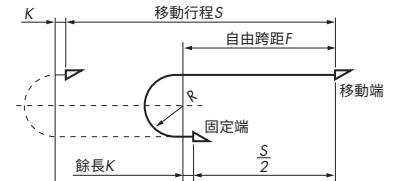
※2：設置支撐滾輪時

註) 在能力線圖的■範圍條件下，可能會以自由跨距彎曲的狀態行走，依據設置條件不同，電纜保護鏈條與裝置可能會互相干擾。詳情請洽詢本公司。

計算鏈節數

$$\text{鏈節數} = \frac{\frac{S}{2} + \pi R + 2K}{P}$$

註) 固定端位於行程中央時
小數點以下皆無條件進位為整數。



S：移動行程 mm
R：彎曲半徑 mm
P：節距=20mm
K：餘長=40mm以上

※設置支撐滾輪時，餘長K請設定為60mm以上。
支撐滾輪的設置間隔請為700mm以下。

型號

①內寬	②彎曲半徑	③鏈節數	④固定端	⑤移動端
30	55		FU	MU
40	75		FO	MO
50	95		FI	MI
60	150			
80				
100				
120				

註) 1. 隔板以零件形式出貨。

2. 固定架於出貨時已預先組裝。

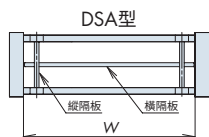
3. 縱隔板所需數量 (通常為每2個鏈節安裝一個)

安裝縱隔板的鏈節數N=(總鏈節數+1)÷2 N：整數 (小數點以下無條件捨去)

縱隔板所需數量=N×n n：每一鏈節處安裝的縱隔板數量

隔板

種類	型號	組成零件	單位
①縱隔板 (滑動安裝)	TKR20H28-STAS	1個縱隔板	K (個)
②縱隔板 (鎖定安裝)	TKR20H28-STAL	1個縱隔板	K (個)
③橫隔板 (DSA類型用)	TKR20H28-HS (W尺寸) W=30、40、50、60、80、100、120	1個橫隔板	K (個)



註) 需有2個以上縱隔板。

縱隔板

型號	適用電纜保護鏈條本體
TKR20H28-STAS	TKR20H28W**R**
TKR20H28-STAL	

橫隔板

型號	適用電纜保護鏈條本體
TKR20H28-HS30	TKR20H28W30R**
TKR20H28-HS40	TKR20H28W40R**
TKR20H28-HS50	TKR20H28W50R**
TKR20H28-HS60	TKR20H28W60R**
TKR20H28-HS80	TKR20H28W80R**
TKR20H28-HS100	TKR20H28W100R**
TKR20H28-HS120	TKR20H28W120R**

固定架

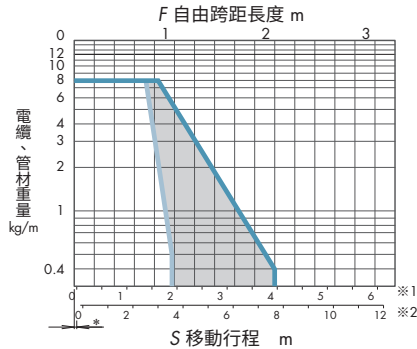
型號	適用電纜保護鏈條本體
TKR20H28W30-MU	TKR20H28W30R**
TKR20H28W30-MO	
TKR20H28W30-MI	
TKR20H28W30-FU	
TKR20H28W30-FO	
TKR20H28W30-FI	TKR20H28W40R**
TKR20H28W40-MU	
TKR20H28W40-MO	
TKR20H28W40-MI	
TKR20H28W40-FU	
TKR20H28W40-FO	TKR20H28W50R**
TKR20H28W40-FI	
TKR20H28W50-MU	
TKR20H28W50-MO	
TKR20H28W50-MI	
TKR20H28W50-FU	TKR20H28W60R**
TKR20H28W50-FO	
TKR20H28W50-FI	
TKR20H28W60-MU	
TKR20H28W60-MO	
TKR20H28W60-MI	TKR20H28W80R**
TKR20H28W60-FU	
TKR20H28W60-FO	
TKR20H28W60-FI	
TKR20H28W80-MU	
TKR20H28W80-MO	TKR20H28W100R**
TKR20H28W80-MI	
TKR20H28W80-FU	
TKR20H28W80-FO	
TKR20H28W80-FI	
TKR20H28W100-MU	TKR20H28W120R**
TKR20H28W100-MO	
TKR20H28W100-MI	
TKR20H28W100-FU	
TKR20H28W100-FO	
TKR20H28W100-FI	TKR20H28W120R**
TKR20H28W120-MU	
TKR20H28W120-MO	
TKR20H28W120-MI	
TKR20H28W120-FU	
TKR20H28W120-FO	
TKR20H28W120-FI	

基本規格

最大移動速度 m/min		300 ^{註1)}	
最大加速度 G		2	
使用溫度範圍 °C		－40～80	
材質	本體		工程塑膠（黑色）
	固定架		
	縱隔板		
	橫隔板	DSA類型用（HS）	鋁
		DSB類型用（EHS）	工程塑膠＋鋁（黑色）
標準尺寸長度 鏈節		100	

註) 1. 設置支撐滾輪時，為150m/min。
2. 不可在酸、鹼性環境下使用。

能力線圖

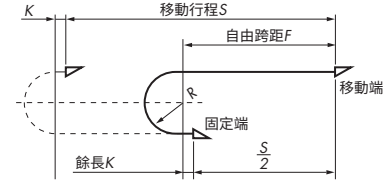


*標記之尺寸考量餘長。
※1: 無支撐滾輪時
※2: 設置支撐滾輪時
註) 在能力線圖的 範圍條件下，可能會以自由跨距彎曲的狀態行走，依據設置條件不同，電纜保護鏈條與裝置可能會互相干擾。詳情請洽詢本公司。

計算鏈節數

$$\text{鏈節數} = \frac{\frac{S}{2} + \pi R + 2K}{P}$$

註) 固定端位於行程中央時
小數點以下皆無條件進位為整數。



S: 移動行程 mm
R: 彎曲半徑 mm
P: 節距 = 26mm
K: 餘長 = 52mm 以上

※設置支撐滾輪時，餘長K請設定為78mm以上。
支撐滾輪的設置間隔請為700mm以下。

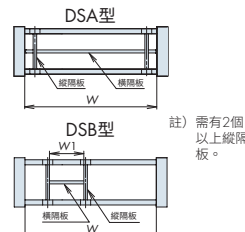
型號

①內寬	②彎曲半徑	③鏈節數	④固定端	⑤移動端
50	75		FU	MU
62	100		FUCL ^{註4}	MUCL ^{註4}
75	125		FUCR	MUCR
87	150			
100				
125				
150				
200				

註) 1. 隔板、梳型電纜夾、夾軌以零件形式出貨。
2. 固定架於出貨時已預先組裝。
3. 縱隔板所需數量 (通常為每2個鏈節安裝一個)
安裝縱隔板的鏈節數N = (總鏈節數 + 1) ÷ 2 N: 整數 (小數點以下無條件捨去)
縱隔板所需數量 = N × n n: 每一鏈節處安裝的縱隔板數量
4. W=62、87、200用不可使用固定端FUCL、移動端MUCL。

隔板

分隔方法	種類	型號	組成零件	單位
DSA型	縱隔板	滑動安裝 TKR26H40-STAS	1個縱隔板	K(個)
	鎖定安裝	TKR26H40-STAL	1個縱隔板	K(個)
DSB型	橫隔板	TKR26H40-HS (W尺寸) W=50、62、75、87、100、125、150、200	1個橫隔板	K(個)
	縱隔板	滑動安裝 TKR26H40-STBS	1個縱隔板	K(個)
	鎖定安裝	TKR26H40-STBL	1個縱隔板	K(個)
	附末端轉接器橫隔板	TKR26H40-EHS△△ △△ = 「分隔尺寸」的C或D尺寸	1個橫隔板 2個末端轉接器	K(個)



梳型電纜夾 (塑膠製)

型號	適用固定架
TKR26H40W50-CL-U	TKR26H40W50-MU/FU
TKR26H40W75-CL-U	TKR26H40W75-MU/FU
TKR26H40W100-CL-U	TKR26H40W100-MU/FU
TKR26H40W125-CL-U	TKR26H40W125-MU/FU
TKR26H40W150-CL-U	TKR26H40W150-MU/FU

註) W62、87、200無此零件。

縱隔板

型號	適用電纜保護鏈條本體
TKR26H40-STAS	TKR26H40W***R**
TKR26H40-STAL	
TKR26H40-STBS	
TKR26H40-STBL	

附末端轉接器橫隔板

型號
TKR26H40-EHS△△

△△: 20~188 (不包含) ※最小以0.5mm為單位

橫隔板

型號	適用電纜保護鏈條本體
TKR26H40-HS50	TKR26H40W50R**
TKR26H40-HS62	TKR26H40W62R**
TKR26H40-HS75	TKR26H40W75R**
TKR26H40-HS87	TKR26H40W87R**
TKR26H40-HS100	TKR26H40W100R**
TKR26H40-HS125	TKR26H40W125R**
TKR26H40-HS150	TKR26H40W150R**
TKR26H40-HS200	TKR26H40W200R**

固定架 (附1個梳型電纜夾)

型號	適用電纜保護鏈條本體
TKR26H40W50-MUCL	TKR26H40W50R**
TKR26H40W50-FUCL	
TKR26H40W75-MUCL	TKR26H40W75R**
TKR26H40W75-FUCL	
TKR26H40W100-MUCL	TKR26H40W100R**
TKR26H40W100-FUCL	
TKR26H40W125-MUCL	TKR26H40W125R**
TKR26H40W125-FUCL	
TKR26H40W150-MUCL	TKR26H40W150R**
TKR26H40W150-FUCL	

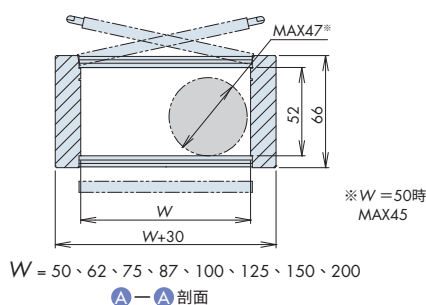
夾軌 (鋼製)

型號	適用固定架
TKR26H40W50-CRA	TKR26H40W50-MU/FU
TKR26H40W62-CRA	TKR26H40W62-MU/FU
TKR26H40W75-CRA	TKR26H40W75-MU/FU
TKR26H40W87-CRA	TKR26H40W87-MU/FU
TKR26H40W100-CRA	TKR26H40W100-MU/FU
TKR26H40W125-CRA	TKR26H40W125-MU/FU
TKR26H40W150-CRA	TKR26H40W150-MU/FU
TKR26H40W200-CRA	TKR26H40W200-MU/FU

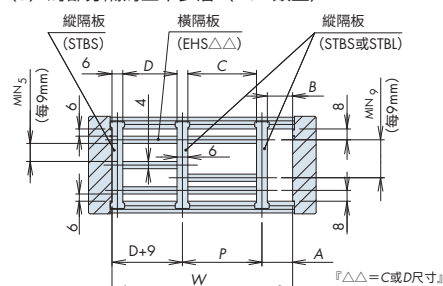
固定架 (附1個夾軌)

型號	適用電纜保護鏈條本體
TKR26H40W50-MUCR	TKR26H40W50R**
TKR26H40W50-FUCR	
TKR26H40W62-MUCR	TKR26H40W62R**
TKR26H40W62-FUCR	
TKR26H40W75-MUCR	TKR26H40W75R**
TKR26H40W75-FUCR	
TKR26H40W87-MUCR	TKR26H40W87R**
TKR26H40W87-FUCR	
TKR26H40W100-MUCR	TKR26H40W100R**
TKR26H40W100-FUCR	
TKR26H40W125-MUCR	TKR26H40W125R**
TKR26H40W125-FUCR	
TKR26H40W150-MUCR	TKR26H40W150R**
TKR26H40W150-FUCR	
TKR26H40W200-MUCR	TKR26H40W200R**
TKR26H40W200-FUCR	

剖面尺寸



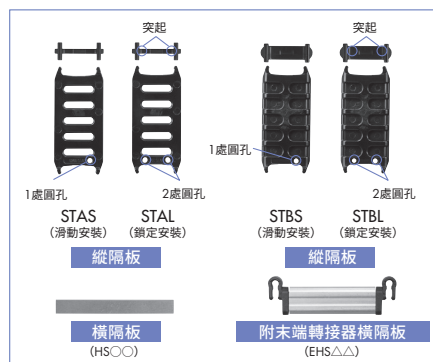
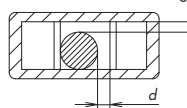
(1) 僅縱隔板



補充說明

A：縱隔板中心與鏈節端面間的距離
B：縱隔板與鏈節間的間隙
P：兩個縱隔板的中心間距離
C：兩個縱隔板的間隙
D：縱隔板安裝於側邊時，
兩個縱隔板之間的間隙

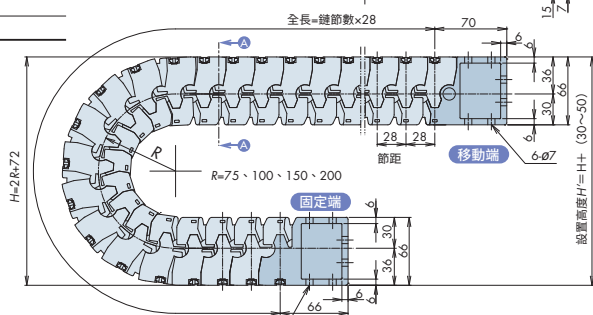
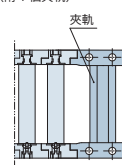
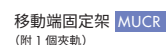
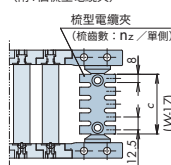
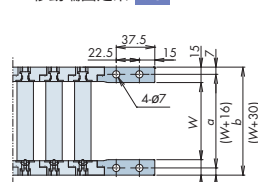
註) 電纜、管材與隔板或鏈節之間請
保留間隙 (圖面d)，需為2mm以上。
電纜、管材外徑 $\times 0.1$ (取較大者)。



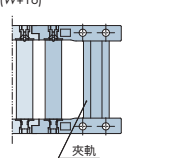
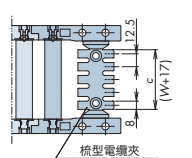
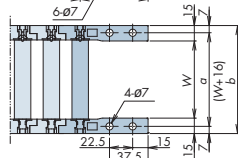
註) A、B、P、C各自的最大值適用於有橫隔板時。

W mm	a mm	b mm	c mm	梳型電鍍夾 n _z (梳型)
50	66	80	33	3
62	78	92	—	—
75	91	105	58	5
87	103	117	—	—
100	116	130	83	7
125	141	155	108	9
150	166	180	133	11
200	216	230	—	—

彎曲半徑 R mm	設置高度 H' mm
75	252~272
100	302~322
150	402~422
200	502~522



註) 1. 梳型電纜夾及夾軌可安裝在內周側或外周側。
2. 固定架MU、FU上不可安裝梳型電纜夾及夾軌。
3. 僅W=50、75、100、125、150時。



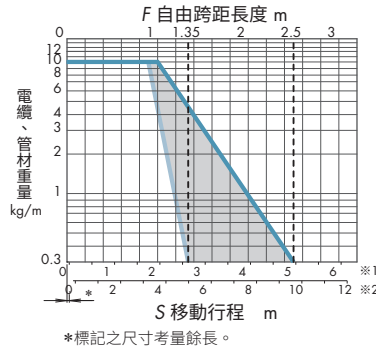
註) 請以設置高度H'尺寸
設計、設置

基本規格

最大移動速度 m/min		300 ^{註1)}
最大加速度 G		2
使用溫度範圍 °C		－40～80
材質	本體	工程塑膠（黑色）
	固定架	
	縱隔板	
	橫隔板	DSA類型用 （HS）
DSB類型用 （EHS）		工程塑膠＋鋁 （黑色）
標準尺寸長度 鏈節		100

註) 1. 設置支撐滾輪時，為150m/min。
2. 不可在酸、鹼性環境下使用。

能力線圖

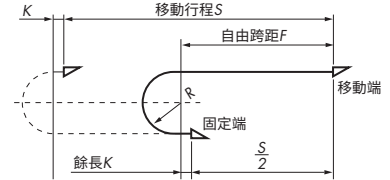


註) 在能力線圖的■範圍條件下，可能會以自由跨距彎曲的狀態行走，依據設置條件不同，電纜保護鏈條與裝置可能會互相干擾。詳情請洽詢本公司。

計算鏈節數

$$\text{鏈節數} = \frac{\frac{S}{2} + \pi R + 2K}{P}$$

註) 固定端位於行程中央時
小數點以下皆無條件進位為整數。



S: 移動行程 mm
R: 彎曲半徑 mm
P: 節距=28mm
K: 餘長=56mm以上

※設置支撐滾輪時，餘長K請設定為84mm以上。
支撐滾輪的設置間隔請為900mm以下。

型號

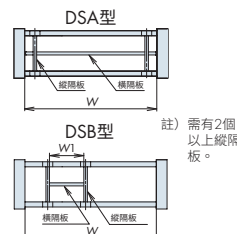
TKR28H52W ① **R** ② + ③ **L** - ④ - ⑤

①內寬	②彎曲半徑	③鏈節數	④固定端	⑤移動端
50	75		FU	MU
62	100		FUCL ^{註4)}	MUCL ^{註4)}
75	150		FUCR	MUCR
87	200			
100				
125				
150				
200				

註) 1. 隔板、梳型電纜夾、夾軌以零件形式出貨。
2. 固定架於出貨時已預先組裝。
3. 縱隔板所需數量 (通常為每2個鏈節安裝一個)
安裝縱隔板的鏈節數N = (總鏈節數+1) ÷ 2 N: 整數 (小數點以下無條件捨去)
縱隔板所需數量 = N × n n: 每一鏈節處安裝的縱隔板數量
4. W=62、87、200用不可使用固定端FUCL、移動端MUCL。

隔板

分隔方法	種類	型號	組成零件	單位
DSA型	縱隔板	滑動安裝 TKR28H52-STAS	1個縱隔板	K(個)
	鎖定安裝	TKR28H52-STAL	1個縱隔板	K(個)
DSB型	橫隔板	TKR28H52-HS (W尺寸) W=50、62、75、87、100、125、150、200	1個橫隔板	K(個)
	縱隔板	滑動安裝 TKR28H52-STBS	1個縱隔板	K(個)
	鎖定安裝	TKR28H52-STBL	1個縱隔板	K(個)
	附末端轉接器橫隔板	TKR28H52-EHS△△ △△=「分隔尺寸」的C或D尺寸	1個橫隔板 2個末端轉接器	K(個)



梳型電纜夾 (塑膠製)

型號	適用固定架
TKR28H52W50-CLU	TKR28H52W50-MU/FU
TKR28H52W75-CLU	TKR28H52W75-MU/FU
TKR28H52W100-CLU	TKR28H52W100-MU/FU
TKR28H52W125-CLU	TKR28H52W125-MU/FU
TKR28H52W150-CLU	TKR28H52W150-MU/FU

註) W62、87、200無此零件。

縱隔板

型號	適用電纜保護鏈條本體
TKR28H52-STAS	TKR28H52W***R**
TKR28H52-STAL	
TKR28H52-STBS	
TKR28H52-STBL	

附末端轉接器橫隔板

型號
TKR28H52-EHS△△

△△: 20~188 (不包含) ※最小以0.5mm為單位

固定架

型號	適用電纜保護鏈條本體
TKR28H52W50-MU	TKR28H52W50R**
TKR28H52W50-FU	
TKR28H52W62-MU	
TKR28H52W62-FU	TKR28H52W62R**
TKR28H52W75-MU	
TKR28H52W75-FU	
TKR28H52W87-MU	TKR28H52W87R**
TKR28H52W87-FU	
TKR28H52W100-MU	
TKR28H52W100-FU	TKR28H52W100R**
TKR28H52W125-MU	
TKR28H52W125-FU	
TKR28H52W150-MU	TKR28H52W150R**
TKR28H52W150-FU	
TKR28H52W200-MU	
TKR28H52W200-FU	TKR28H52W200R**

橫隔板

型號	適用電纜保護鏈條本體
TKR28H52-HS50	TKR28H52W50R**
TKR28H52-HS62	TKR28H52W62R**
TKR28H52-HS75	TKR28H52W75R**
TKR28H52-HS87	TKR28H52W87R**
TKR28H52-HS100	TKR28H52W100R**
TKR28H52-HS125	TKR28H52W125R**
TKR28H52-HS150	TKR28H52W150R**
TKR28H52-HS200	TKR28H52W200R**

固定架 (附1個梳型電纜夾)

型號	適用電纜保護鏈條本體
TKR28H52W50-MUCL	TKR28H52W50R**
TKR28H52W50-FUCL	
TKR28H52W75-MUCL	
TKR28H52W75-FUCL	TKR28H52W75R**
TKR28H52W100-MUCL	
TKR28H52W100-FUCL	
TKR28H52W125-MUCL	TKR28H52W125R**
TKR28H52W125-FUCL	
TKR28H52W150-MUCL	
TKR28H52W150-FUCL	TKR28H52W150R**

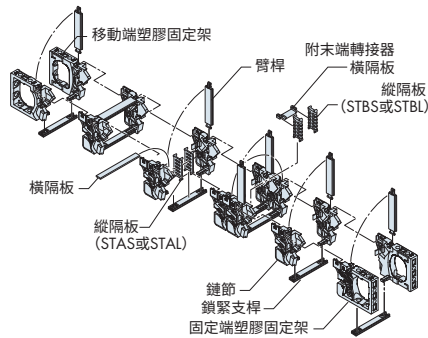
夾軌 (鋼製)

型號	適用固定架
TKR28H52W50-CRA	TKR28H52W50-MU/FU
TKR28H52W62-CRA	TKR28H52W62-MU/FU
TKR28H52W75-CRA	TKR28H52W75-MU/FU
TKR28H52W87-CRA	TKR28H52W87-MU/FU
TKR28H52W100-CRA	TKR28H52W100-MU/FU
TKR28H52W125-CRA	TKR28H52W125-MU/FU
TKR28H52W150-CRA	TKR28H52W150-MU/FU
TKR28H52W200-CRA	TKR28H52W200-MU/FU

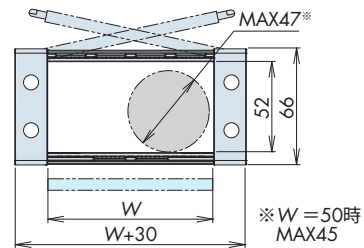
固定架 (附1個夾軌)

型號	適用電纜保護鏈條本體
TKR28H52W50-MUCR	TKR28H52W50R**
TKR28H52W50-FUCR	
TKR28H52W62-MUCR	
TKR28H52W62-FUCR	TKR28H52W62R**
TKR28H52W75-MUCR	
TKR28H52W75-FUCR	
TKR28H52W87-MUCR	TKR28H52W87R**
TKR28H52W87-FUCR	
TKR28H52W100-MUCR	
TKR28H52W100-FUCR	TKR28H52W100R**
TKR28H52W125-MUCR	
TKR28H52W125-FUCR	
TKR28H52W150-MUCR	TKR28H52W150R**
TKR28H52W150-FUCR	
TKR28H52W200-MUCR	
TKR28H52W200-FUCR	TKR28H52W200R**

構造



剖面尺寸

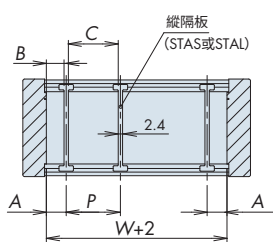


W = 50、62、75、87、100、125、150、200

A—A剖面

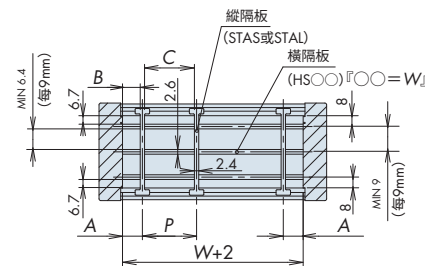
分隔尺寸

① 僅縱隔板



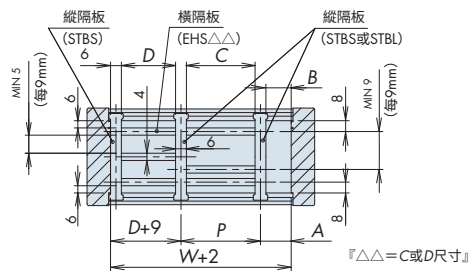
B—B剖面

② 整體分隔為上下多層 (DSA類型)



B—B剖面

③ 局部分隔為上下多層 (DSB類型)



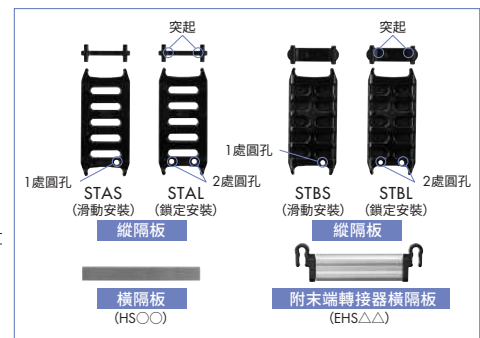
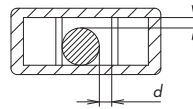
B—B剖面

縱隔板(固定方法)	內寬 Wmm	Amm	Bmm	Pmm	Cmm	Dmm
STAS(滑動安裝)	全 W 共用	4~65	2.8~63.8	8~130	5.6~127.6	
	50	6 ~38	4.8~36.8	8~40	5.6~37.6	
	62	8 ~48	6.8~46.8	8~48	5.6~45.6	
	75	6.5~62.5	5.3~61.3	8~64	5.6~61.6	
	87	4.5~64.5	3.3~63.3	8~80	5.6~77.6	
STAL(鎖定安裝)	100	7 ~63	5.8~61.8	8~88	5.6~85.6	
	125	7.5~63.5	6.3~62.3	8~112	5.6~109.6	
	150	8 ~64	6.8~62.8	8~124	5.6~121.6	
	200	5 ~65	3.8~63.8	8~124	5.6~121.6	
STBS(滑動安裝)	全 W 共用	min 4	min 1	26~(W-6)	20~(W-12)	20~(W-12)
	50	min 6	min 3	—	—	20 ~ 36
	62	min 8	min 5	—	—	22 ~ 46
	75	min 6.5	min 3.5	28~40	22~34	20.5~60.5
	87	min 4.5	min 1.5	28~52	22~46	22.5~74.5
STBL(鎖定安裝)	100	min 7	min 4	28~64	22~58	21~85
	125	min 7.5	min 4.5	28~88	22~82	21.5~109.5
	150	min 8	min 5	28~112	22~106	22~134
	200	min 5	min 2	28~164	22~158	23~187

補充說明

- A : 縱隔板中心與鏈節端部間的距離
B : 縱隔板與鏈節間的距離
P : 兩個縱隔板的中心間距離
C : 兩個縱隔板之間的距離
D : 縱隔板安裝於側邊時，兩個縱隔板之間的距離

註) 電纜、管材與隔板或鏈節之間請確保間隙 (下圖 d)，需為 2mm 以上或電纜、管材外徑 x 0.1 倍取較大者。

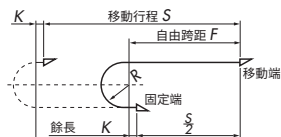


註) A、B、P、C 各自的最大值適用於有橫隔板時。

計算鏈節數

$$\text{鏈節數} = \frac{\frac{S}{2} + \pi R + 2K}{P}$$

註) 固定端位於行程中央時，小數點以下皆無條件進位為整數。



S : 移動行程 mm
R : 彎曲半徑 mm
P : 節距 = 28mm
K : 餘長 = 56mm 以上

※ 設置支撐滾輪時，餘長 K 請設定為 84mm 以上。支撐滾輪的設置間隔請為 900mm 以下。

尺寸圖、固定架尺寸

W mm	a mm	b mm	c mm	梳型電纜夾 Nz (梳型)	彎曲半徑 R mm	設置高度 mm
50	66	80	33	3	75	252~272
62	78	92	—	—	100	302~322
75	91	105	58	5	150	402~422
87	103	117	—	—	200	502~522
100	116	130	83	7		
125	141	155	108	9		
150	166	180	133	11		
200	216	230	—	—		

移動端固定架 MU 註)2

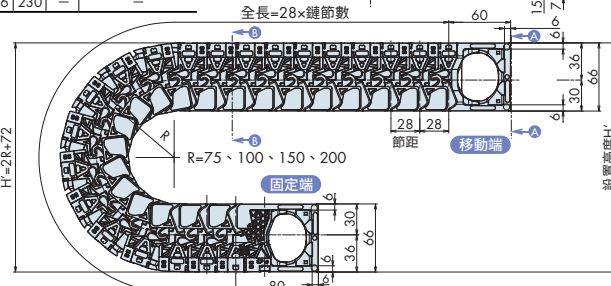
(附 1 個梳型電纜夾)

移動端固定架 MUCL 註)1,3

(附 1 個梳型電纜夾)

移動端固定架 MUCR 註)1

(附 1 個夾軌)



- 註) 1. 梳型電纜夾及夾軌可安裝在內側或外側。
2. 固定架 MU、FU 上不可安裝梳型電纜夾及夾軌，敬請注意。
3. 僅 W=50、75、100、125、150 時。

固定端固定架 FU 註)2

固定端固定架 FUCL 註)1,3

(附 1 個梳型電纜夾)

固定端固定架 FUCR 註)1

(附 1 個夾軌)

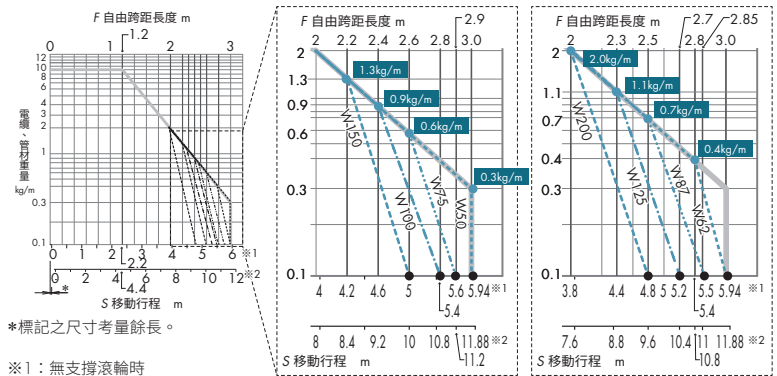
註) 請以設置高度 H' 尺寸設計、設置。

基本規格

最大移動速度 m/min		300 ^(註1)	
最大加速度 G		2	
使用溫度範圍 °C		-40~80	
材質	本體		
	固定架		
	縱隔板		
	橫隔板	DSA型用 (HS)	鋁
		DSB型用 (EHS)	工程塑膠 + 鋁 (黑色)
標準尺寸長度 鏈節		100	

註) 1. 設置支撐滾輪時，為150m/min。
2. 不可在酸、鹼性環境下使用。

能力線圖



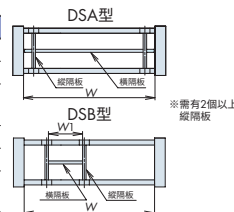
型號

①內寬	②彎曲半徑	③鏈節數	④固定端	⑤移動端
50	75		FU	MU
62	100		FUCL ^{註4}	MUCL ^{註4}
75	150		FUCR	MUCR
87	200			
100				
125				
150				
200				

註) 1. 隔板、梳型電纜夾、夾軌以零件形式出貨。
2. 固定架於出貨時已預先組裝。
3. 縱隔板所需數量 (通常為每2個鏈節安裝一個)
安裝縱隔板的鏈節數N = (總鏈節數 + 1) ÷ 2 N: 整數 (小數點以下無條件捨去)
縱隔板所需數量 = N × n n: 每一鏈節處安裝的縱隔板數量
4. W=62、87、200不可使用固定端FUCL、移動端MUCL。

隔板

分隔方法	種類	型號	組成零件	單位
DSA型	縱隔板	滑動安裝 TKR28H52EX-STAS	1個縱隔板	K(個)
	橫隔板	TKR28H52EX-HS (W尺寸) W=50、62、75、87、100、125、150、200	1個橫隔板	K(個)
DSB型	縱隔板	滑動安裝 TKR28H52EX-STBS	1個縱隔板	K(個)
	縱隔板	鎖定安裝 TKR28H52EX-STBL	1個縱隔板	K(個)
	附末端轉接器橫隔板	TKR28H52EX-EHS△△ △△=「分隔尺寸」的C或D尺寸	1個橫隔板 2個末端轉接器	K(個)



梳型電纜夾 (塑膠製)

型號	適用固定架
TKR28H52W50EX-CLU	TKR28H52W50EX-MU/FU
TKR28H52W75EX-CLU	TKR28H52W75EX-MU/FU
TKR28H52W100EX-CLU	TKR28H52W100EX-MU/FU
TKR28H52W125EX-CLU	TKR28H52W125EX-MU/FU
TKR28H52W150EX-CLU	TKR28H52W150EX-MU/FU

註) W62、87、200無此零件。

縱隔板

型號	適用電纜保護鏈條本體
TKR28H52EX-STAS	TKR28H52W **R **EX
TKR28H52EX-STAL	
TKR28H52EX-STBS	
TKR28H52EX-STBL	

附末端轉接器橫隔板

型號
TKR28H52EX-EHS △△

△△: 20~188 (不包含) ※最小以0.5mm為單位

固定架

型號	適用電纜保護鏈條本體
TKR28H52W50EX-MU	TKR28H52W50R** EX
TKR28H52W50EX-FU	
TKR28H52W62EX-MU	
TKR28H52W62EX-FU	
TKR28H52W75EX-MU	TKR28H52W75R** EX
TKR28H52W75EX-FU	
TKR28H52W87EX-MU	
TKR28H52W87EX-FU	
TKR28H52W100EX-MU	TKR28H52W100R** EX
TKR28H52W100EX-FU	
TKR28H52W125EX-MU	
TKR28H52W125EX-FU	
TKR28H52W150EX-MU	TKR28H52W150R** EX
TKR28H52W150EX-FU	
TKR28H52W200EX-MU	
TKR28H52W200EX-FU	

橫隔板

型號	適用電纜保護鏈條本體
TKR28H52EX-HS50	TKR28H52W50R** EX
TKR28H52EX-HS62	TKR28H52W62R** EX
TKR28H52EX-HS75	TKR28H52W75R** EX
TKR28H52EX-HS87	TKR28H52W87R** EX
TKR28H52EX-HS100	TKR28H52W100R** EX
TKR28H52EX-HS125	TKR28H52W125R** EX
TKR28H52EX-HS150	TKR28H52W150R** EX
TKR28H52EX-HS200	TKR28H52W200R** EX

固定架 (附1個梳型電纜夾)

型號	適用電纜保護鏈條本體
TKR28H52W50EX-MUCL	TKR28H52W50R** EX
TKR28H52W50EX-FUCL	
TKR28H52W75EX-MUCL	
TKR28H52W75EX-FUCL	
TKR28H52W100EX-MUCL	TKR28H52W100R** EX
TKR28H52W100EX-FUCL	
TKR28H52W125EX-MUCL	
TKR28H52W125EX-FUCL	
TKR28H52W150EX-MUCL	TKR28H52W150R** EX
TKR28H52W150EX-FUCL	
TKR28H52W200EX-MUCL	
TKR28H52W200EX-FUCL	

夾軌 (鋼製)

型號	適用固定架
TKR28H52W50EX-CRA	TKR28H52W50EX-MU/FU
TKR28H52W62EX-CRA	TKR28H52W62EX-MU/FU
TKR28H52W75EX-CRA	TKR28H52W75EX-MU/FU
TKR28H52W87EX-CRA	TKR28H52W87EX-MU/FU
TKR28H52W100EX-CRA	TKR28H52W100EX-MU/FU
TKR28H52W125EX-CRA	TKR28H52W125EX-MU/FU
TKR28H52W150EX-CRA	TKR28H52W150EX-MU/FU
TKR28H52W200EX-CRA	TKR28H52W200EX-MU/FU

固定架 (附1個夾軌)

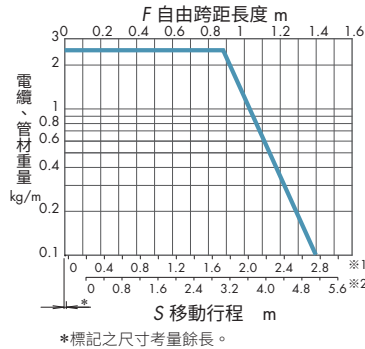
型號	適用電纜保護鏈條本體
TKR28H52W50EX-MUCR	TKR28H52W50R** EX
TKR28H52W50EX-FUCR	
TKR28H52W62EX-MUCR	
TKR28H52W62EX-FUCR	
TKR28H52W75EX-MUCR	TKR28H52W75R** EX
TKR28H52W75EX-FUCR	
TKR28H52W87EX-MUCR	
TKR28H52W87EX-FUCR	
TKR28H52W100EX-MUCR	TKR28H52W100R** EX
TKR28H52W100EX-FUCR	
TKR28H52W125EX-MUCR	
TKR28H52W125EX-FUCR	
TKR28H52W150EX-MUCR	TKR28H52W150R** EX
TKR28H52W150EX-FUCR	
TKR28H52W200EX-MUCR	
TKR28H52W200EX-FUCR	

基本規格

最大移動速度 m/min		300 ^{※1}
最大加速度 G		2
使用溫度範圍 °C		－40～80
材質	本體	工程塑膠（黑色）
	固定架	
	縱隔板	工程塑膠（白色）
	橫隔板	
	夾緊式	工程塑膠（黑色）
標準尺寸長度 鏈節		50

註) 1. 設置支撐滾輪時，為150m/min。
2. 不可在酸、鹼性環境下使用。

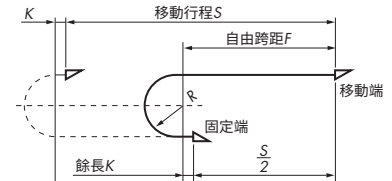
能力線圖



計算鏈節數

$$\text{鏈節數} = \frac{\frac{S}{2} + \pi R + 2K}{P}$$

註) 固定端位於行程中央時
小數點以下皆無條件進位為整數。



S：移動行程 mm
R：彎曲半徑 mm
P：節距=37mm
K：餘長=74mm以上

※設置支撐滾輪時，餘長K請設定為111mm以上。
支撐滾輪的設置間隔請為700mm以下。

型號

①內寬	②彎曲半徑	③鏈節數	④固定端	⑤移動端
40	55		FU	MU
50	75		FUCLO	MUCLO
60	100		FUCLI	MUCLI
70			FUCLB	MUCLB
80				

註) 1. 隔板以零件形式出貨。
2. 固定架於出貨時已預先組裝。
3. 每2個鏈節請安裝一個隔板。
4. 縱隔板所需數量 (通常為每2個鏈節安裝一個)
安裝縱隔板的鏈節數 N=總鏈節數÷2 N：整數 (小數點以下無條件捨去)
縱隔板所需數量=N×n n：每一鏈節處安裝的縱隔板數量

縱隔板

型號	適用電纜保護鏈條本體
TKR37H28-STAS	TKR37H28W**R**
TKR37H28-STAL	

橫隔板

型號	適用電纜保護鏈條本體
TKR37H28-HS40	TKR37H28W40R**
TKR37H28-HS50	TKR37H28W50R**
TKR37H28-HS60	TKR37H28W60R**
TKR37H28-HS70	TKR37H28W70R**
TKR37H28-HS80	TKR37H28W80R**

梳型電纜夾

型號	適用電纜保護鏈條本體
TKR37H28W40-CL-U	TKR37H28W40-MU/FU
TKR37H28W50-CL-U	TKR37H28W50-MU/FU
TKR37H28W60-CL-U	TKR37H28W60-MU/FU
TKR37H28W70-CL-U	TKR37H28W70-MU/FU
TKR37H28W80-CL-U	TKR37H28W80-MU/FU

固定架

型號	適用電纜保護鏈條本體
TKR37H28W40-MU	TKR37H28W40R**
TKR37H28W40-FU	
TKR37H28W50-MU	TKR37H28W50R**
TKR37H28W50-FU	
TKR37H28W60-MU	TKR37H28W60R**
TKR37H28W60-FU	
TKR37H28W70-MU	TKR37H28W70R**
TKR37H28W70-FU	
TKR37H28W80-MU	TKR37H28W80R**
TKR37H28W80-FU	

固定架 (附1個梳型電纜夾)

型號	適用電纜保護鏈條本體
TKR37H28W40-MUCLO	TKR37H28W40R**
TKR37H28W40-FUCLO	
TKR37H28W40-MUCLI	
TKR37H28W40-FUCLI	
TKR37H28W50-MUCLO	TKR37H28W50R**
TKR37H28W50-FUCLO	
TKR37H28W50-MUCLI	
TKR37H28W50-FUCLI	
TKR37H28W60-MUCLO	TKR37H28W60R**
TKR37H28W60-FUCLO	
TKR37H28W60-MUCLI	
TKR37H28W60-FUCLI	
TKR37H28W70-MUCLO	TKR37H28W70R**
TKR37H28W70-FUCLO	
TKR37H28W70-MUCLI	
TKR37H28W70-FUCLI	
TKR37H28W80-MUCLO	TKR37H28W80R**
TKR37H28W80-FUCLO	
TKR37H28W80-MUCLI	
TKR37H28W80-FUCLI	

固定架 (附2個梳型電纜夾)

型號	適用電纜保護鏈條本體
TKR37H28W40-MUCLB	TKR37H28W40R**
TKR37H28W40-FUCLB	
TKR37H28W50-MUCLB	TKR37H28W50R**
TKR37H28W50-FUCLB	
TKR37H28W60-MUCLB	TKR37H28W60R**
TKR37H28W60-FUCLB	
TKR37H28W70-MUCLB	TKR37H28W70R**
TKR37H28W70-FUCLB	
TKR37H28W80-MUCLB	TKR37H28W80R**
TKR37H28W80-FUCLB	

STEP1. 選擇產品

☐ 黑色

☐ 白色



扁平保護鏈條所需數量

條

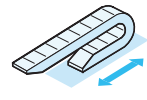
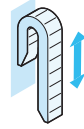
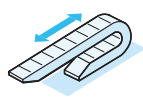
STEP2. 確認設置方法

☐ 標準設置 註)1

☐ 垂直設置 註)2

☐ 垂直設置 註)2

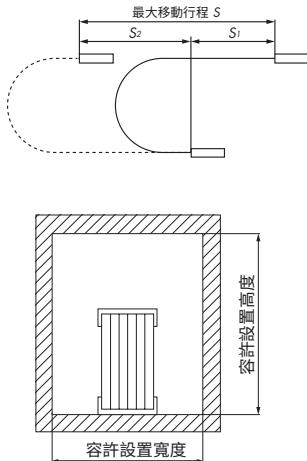
☐ 上面固定設置 註)1



註) 1. 標準設置、上面固定設置時，下方需要承接軌道。
2. 垂直設置時，兩側需要承接軌道。

STEP3. 填寫使用條件

(必填)



項目名稱	填寫欄	單位
最大移動行程S (必填)		mm
S ₁ 註)		mm
S ₂ 註)		mm
容許設置高度H (必填)		mm
容許設置寬度 (必填)		mm
最大加速度 (必填)		m/S ²
移動速度 (必填)		m/S
使用機械		
使用環境溫度		°C
使用環境溫度		%
使用環境溫度		次/日
當容許設置高度、容許設置寬度不符合期望的使用條件時，請選擇要以何者為基準。(必填)		
☐ 容許設置高度H(確保高度,寬度增加)		
☐ 容許設置寬度(確保寬度,高度增加)		

註) S₁≠S₂ (固定端不在移動行程的中央) 時，請填寫移動行程分配。

STEP4. 填寫電纜、管材規格資訊

種類	外徑 mm	重量 kg/m	最小彎曲半徑註) mm	數量
電纜				
管材				

註) 若未填寫，則依以下評估電纜、管材容許彎曲半徑。

電纜：電纜最大外徑 ×8

管材：管材最大外徑 ×9

STEP6. 填寫填寫者資料

貴公司名稱 (必填)

姓名 (必填)

填寫年月日

所屬部門 (必填)

電話號碼 (必填)

E-MAIL (必填)

往來經銷商

自由填寫欄位

STEP5. 開闢管備用數量

除了 STEP.4 記載的電纜、管材外，若預期額外插入而需要預備的開闢管，請填寫於右方。若已掌握預計新增的電纜、管材規格，請填寫於下表。

期望數量

條

種類	外徑 mm	重量 kg/m	最小彎曲半徑註) mm	數量
電纜				
管材				

商品名稱

☐ 無塵保護鏈條

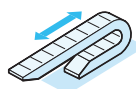


☐ 扁平保護鏈條



設置方法

☐ 標準設置



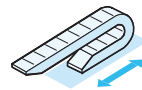
☐ 垂直設置
(逆U字形)



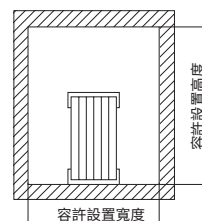
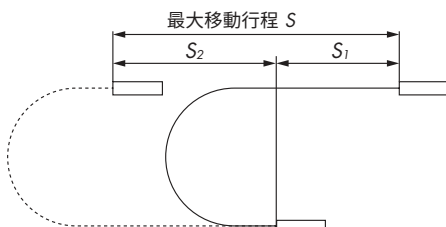
☐ 垂直設置
(U字形)



☐ 上面固定設置
(下側移動)



使用條件



- 最大移動行程 S (必填) mm
 - 容許設置高度 H' (必填) mm
 - 容許設置寬度 W (必填) mm
 - 最大加速度 (必填) m/s^2
 - 移動速度 (必填) m/s
 - 使用機械
 - 使用環境

溫度	$^{\circ}C$
溼度	%
 - 使用頻率 次/日
- 前後行程為 $S/2$ 以外時，請填寫行程分配。
- | | |
|--|--|
| $S1$ mm | |
| $S2$ mm | |
- 當設置高度、設置寬度不符合期望的使用條件時，請選擇要以何者為基準。(必填)
- ☐ 設置高度
☐ 設置寬度

電纜、管材規格

電纜（無塵保護鏈條僅可組裝一端或兩端皆無連接器的類型，兩端附連接器則無法組裝）

No. ^{註1}	額定電壓 V	額定溫度 $^{\circ}C$	線芯數C 或對數P	導體尺寸 AWG或SQ	遮蔽 有○、無×	外徑 mm	重量 kg/m	最小 彎曲半徑 mm	數量	固定端突出量 mm	移動端突出量 mm	客戶提供 有○、無×	連接器 ^{註2} 有○、無×	
													固定端	移動端
P11	300	80	4C	20AWG	○	5.0	0.01	40	1	1000	500	○		
									2	1000	500			

管材

No. ^{註1}	顏色 ^{註3}	外徑 mm	內徑 mm	重量 kg/m	最小彎曲半徑 mm	數量	固定端突出量 mm	移動端突出量 mm	客戶提供 有○、無×
T2	藍	6.0	4.0	0.0193	15	1	1000	500	×

註) 1. 關於期望的電纜No.、管材No.，無塵保護鏈條請從第29~30頁選擇，扁平保護鏈條請從第37~38頁選擇。

2. 若需要連接器加工，請另附線束圖面。

3. 若未指定，將以黑色對應。

貴公司名稱

所屬部門

姓名

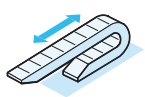
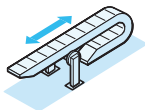
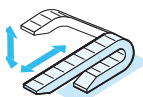
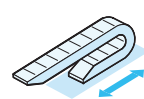
TEL

填寫年月日

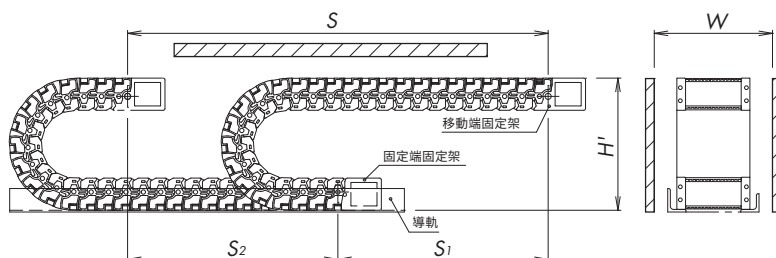
E-MAIL

聯絡資訊：<https://tsbakimoto.tw/product/12/43/62>
<https://tsbakimoto.tw/product/12/43/63>

■ 設置方法

☐ 標準設置☐ 支撐滾輪設置☐ 組合設置☐ 垂直設置
(逆U字形)☐ 垂直設置
(U字形)☐ 上面固定設置
(下側移動)

■ 使用條件

1. 最大移動行程 S

mm

前後行程為 $S/2$ 以外時，請填寫行程分配 S_1

mm

 S_2

mm

2. 容許設置高度 H'

mm

3. 容許設置寬度 W

mm

4. 使用機械

5. 使用環境

溫度

°C

溼度

%

組合規格時

上下最大移動行程

mm

6. 最大加速度

 m/s^2

7. 移動速度

 m/s

8. 使用頻率

次/日

9. 備註事項

●請填寫相符合的項目。

髒污、灰塵、切削粉屑、砂土、戶外、腐蝕環境（酸、鹼）、塗料

■ 電纜、管材規格

	規 格	外 徑	重量kg/m	數 量	容許彎曲半徑
1	電纜、管材				
2	電纜、管材				
3	電纜、管材				
4	電纜、管材				
5	電纜、管材				
6	電纜、管材				
7	電纜、管材				
8	電纜、管材				
9	電纜、管材				
10	電纜、管材				

※多層規格時，請分別填寫上下電纜、管材的規格。

■ 備註事項

貴公司名稱

所屬部門

姓名

TEL

填寫年月日

E-MAIL

聯絡資訊：<https://tsubakimoto.tw/product/12/41/53>

無塵系列 Q & A

介紹常見問題。

Q

無塵保護鏈條、扁平保護鏈條可多層使用嗎？

A

無塵保護鏈條最多可堆疊到6層。
扁平保護鏈條則不建議堆疊使用。
可能使產品之間滑動，引起發塵。

Q

扁平保護鏈條ZP規格可多層使用嗎？

A

某些條件下可以。
但會使產品之間滑動而引起發塵，
因此不建議使用於無塵環境。
且所需設置高度也較大，
詳情請洽詢本公司。

Q

扁平保護鏈條ZP規格的固定架可用於扁平保護鏈條嗎？

A

可以。
安裝扁平保護鏈條時可活用L塊，
請洽詢本公司。

Q

安裝時的設置高度（H'）若低於型錄、報價圖面記載的設置高度，會有什麼問題嗎？

A

安裝時，請遵守
本公司建議的設置高度。

電纜保護鏈條、無塵保護鏈條、扁平保護鏈條、
扁平保護鏈條ZP規格的支撐構件為了補足產品本體
或電纜、管材重量造成的撓曲，會有預張力。
安裝時，若設置高度低於本公司建議值，
則膨脹程度會被抑制，可能會較快破裂。

Q

關於扁平保護鏈條ZP規格，
無法確保所需空間（寬度）（高度）。
可以使用嗎？

A

有可能可以使用，請洽詢本公司。
此外，所需空間（寬度）（高度）
的設定考量了以下因素。

【所需空間（寬度）】

- 彎曲部可能會因開闔管變形而使寬度增加。
（每條開闔管約5mm）
- 扁平保護鏈條ZP規格可能會因電纜、管材的
扭曲等而往寬度方向發生偏差。

【所需空間（高度）】

- 彎曲部可能會因電纜、管材的排斥力
而變得比設置高度還高。

Q

想了解低發塵規格產品各自的潔淨度。

A

ISO等級1：無塵保護鏈條
ISO等級2：扁平保護鏈條、
扁平保護鏈條ZP規格
ISO等級3：TKR型
ISO等級4：TKQ型※
ISO等級5：TKP型MW規格※

註）上述內容皆為參考值，並非保證值。
※本產品刊載於槽本電纜保護鏈條型錄。

潔淨度等級 ISO 14644-1	美國聯邦標準 FED STD 209E
ISO等級1	—
ISO等級2	—
ISO等級3	等級1
ISO等級4	等級10
ISO等級5	等級100
ISO等級6	等級1000

Q

請問無塵保護鏈條、扁平保護鏈條、扁平保護鏈條ZP規格如何詢價？

A

請將使用條件填寫於諮詢表，交給與您往來的代理商、經銷商詢價。

Q

無塵保護鏈條、扁平保護鏈條可以委託進行電纜、管材的連接器組裝嗎？

A

可以。
請於提供諮詢表時附上線束圖面。

若客戶提供兩端附連接器的電纜，亦無法組裝至無塵保護鏈條。

Q

關於扁平保護鏈條ZP規格，若預期新增支撐物而加裝預備的開闔管，可在空的狀態下使用嗎？

A

只要在能力線圖內的條件下使用就沒有問題。

Q

固定架可進行陽極氧化鋁等表面處理嗎？

A

可以。

此外，固定板和固定板螺栓為不鏽鋼製，因此僅有L塊也支援陽極氧化鋁等特殊表面處理。也有部分表面處理不支援，敬請洽詢。

Q

關於扁平保護鏈條ZP規格，在開闔管內安裝多個支撐物時，會發生支撐物滑動或磨耗粉塵飛散嗎？

A

會滑動，但在本公司內部測試中實施相同的測試時，並未確認到因滑動而斷線。建議1條開闔管內收納電纜和管材各1條，但考量便利性與現實中的使用狀況，設有多條收納基準。

Q

是否需依支撐構件的尺寸及節距變更固定架的厚度？

A

無需變更。
支撐構件的高度、支撐構件用外覆管材尺寸為全尺寸共用。

Q

關於扁平保護鏈條ZP規格，可以藉由增加支撐構件的數量來增加額外負載或延長移動行程嗎？

A

視支撐物重量和加速度等條件而定，可能可以增量或延長。詳情請洽詢本公司。

Q

產品是否符合 RoHS 指令（10 項管制物質）規範？

A

電纜保護鏈條、無塵保護鏈條、扁平保護鏈條、扁平保護鏈條ZP規格符合規範。
(客戶提供的電纜、管材除外)

Q

想了解TKR型的切斷連接方法。

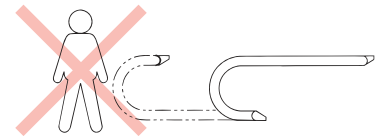
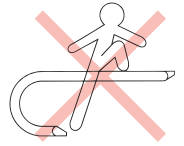
A

本公司官網提供使用說明書。歡迎多加利用。



⚠ 警告 為避免危險，請遵循下列事項。

- 請勿將電纜保護鏈條（包含無塵保護鏈條、扁平保護鏈條）及其零件用於其他用途。
- 切勿乘坐於電纜保護鏈條上。否則可能因破損導致墜落事故。
- 切勿對電纜保護鏈條及其零件進行加工。（對無塵保護鏈條、扁平保護鏈條電纜及管線尾端之加工除外）
 - ・ 請勿使用酸鹼清洗電纜保護鏈條及其零件否則會產生裂痕。
 - ・ 切勿對電纜保護鏈條及其零件進行電鍍處理。否則可能導致氫脆現象。
 - ・ 請勿對電纜保護鏈條及其零件進行焊接。否則會因熱度影響，造成強度下降或產生裂痕。
- 請遵守勞動安全衛生規則第2篇第1章第1節一般標準。（勞動安全衛生規則中包含不適用於電纜保護鏈條產品的項目）
- 更換損耗（損壞）部分時，請將所有零件替換成新品，不可只替換損耗（損壞）部分。
- 若有會造成脆裂的物質（酸、強鹼、電池液等）附著在電纜保護鏈條上，請立即停止使用電纜保護鏈條，並將其更換為新品。
- 對電纜保護鏈條及其零件進行連接、安裝、卸除、維護檢查時，
 - ・ 請遵照使用說明書、型錄或是對客戶特別提出的文件進行作業。
 - ・ 請固定電纜保護鏈條及其零件，確保其不會任意移動。電纜保護鏈條可能因自身重量導致其自行移動或倒覆。
 - ・ 請注意不要被電纜保護鏈條的彎曲部分夾到手。
 - ・ 請穿戴適合作業之服裝及適當的防護裝備（護目鏡、手套、安全鞋等）。
 - ・ 請務必事先切斷裝置總電源，並確保開關不會因意外開啟。
 - ・ 請由熟悉操作的人員使用電纜保護鏈條。



⚠ 注意 為避免事故發生，請遵守下列事項。

- 使用前，請充分理解電纜保護鏈條及其零件之結構及規格。
- 安裝電纜保護鏈條及其零件時，請事先檢查搬運過程是否造成損壞。
- 請務必定期對電纜保護鏈條及其零件進行維護與檢查。
- 電纜、軟管支撐導向裝置的能力會因製造商而有所不同。若根據本公司型錄等選用產品，請務必使用本公司產品。
- 使用說明書請務必交到最終使用之客戶手上。
 - ・ 若手邊並無使用說明書，請聯絡本公司，告知商品名稱、系列名稱或型號以索取使用說明書。
- 本宣傳單記載之產品內容主要用於機種選用。欲實際使用時，請於使用前詳閱「使用說明書」並正確使用。

保 固

1. 免費保固期

本公司的免費保固期取工廠出貨後18個月或開始使用後12個月（於本公司產品完成安裝至客戶裝置時起算）兩者中較短者。惟，於特定條件下需要收費。

2. 保固範圍

若客戶端於免費保固期內依據型錄及使用說明書等正確進行安裝、使用、維護管理，而本公司產品發生故障時，本公司將於確認後儘速免費更換或修理本公司產品或零件。惟，免費保固對象僅限於交付之產品，以下費用不屬保固範圍。（使用說明書等包含對客戶特別提出的文件）

- (1) 為更換或修理本公司產品，從客戶裝置拆卸及安裝本公司產品時所需的費用及附帶之施工費用。
- (2) 將客戶裝置運送至修理工廠等所需之費用。
- (3) 因故障或修理造成之客戶損失利益及其他擴大損害額。

3. 付費保固

即使處於免費保固期，若本公司產品因以下項目而發生故障，本公司將收費調查、修理及製作。

- (1) 客戶未依照型錄及使用說明書等正確進行配置、安裝（包含切割、連接）、潤滑、維護管理。（使用說明書等包含對客戶特別提出的文件）
- (2) 客戶以不遵循型錄及使用說明書等之使用方法（包含使用條件、使用環境、容許值）使用產品。（使用說明書等包含對客戶特別提出的文件）
- (3) 客戶對本公司產品進行不適當的分解、改造或加工。
- (4) 客戶將本公司產品與受到損傷、磨損之其他產品一起使用。（例：將鏈條與磨耗之鏈輪、滾筒、軌道等一同使用）
- (5) 因使用條件導致產品使用壽命小於本公司預估保固壽命。
- (6) 客戶以不同於諮詢內容的條件使用產品。
- (7) 本公司產品中的軸承、油封、油等消耗品有消耗、磨損、劣化等情形。
- (8) 因客戶裝置故障導致本公司產品連帶故障。
- (9) 因災害等不可抗力之事由導致本公司產品發生故障。
- (10) 因第三方之不法行為導致本公司產品發生故障。
- (11) 因其他非可歸咎於本公司之責任事由發生故障。

此致

本公司型錄記載之「CABLEVEYOR」等標誌及商品名稱為椿本鏈條股份有限公司或集團在日本及其他國家之商標或註冊商標。

※本宣傳單記載之規格可能因改良或其他原因而不經通知逕行變更。為求慎重起見，設計前請先洽詢，或至本公司官網確認最新資訊。



台灣椿本貿易股份有限公司

統一編號：90833980

地址：104492 台北市中山區松江路146號4樓之2

電話：02-25641116

FAX：02-25641118

台灣椿本股份有限公司

統一編號：11015682

地址：33347 桃園市龜山區自強北路17巷33號

電話：03-3293827

株式会社椿本鏈條

地址：530-0005 日本大阪府大阪市北区中之島3-3-3

京田邊工廠

地址：610-0380 日本京都府京田辺市甘南備台1丁目1-3

長岡京工廠

地址：617-0833 日本京都府長岡京市神足暮角1-1



若產品符合椿本集團設定之環保評估基準，
則貼附椿本ECO LINK標誌。

TAIWAN TSUBAKIMOTO Group HP

<https://tsubakimoto.tw/>

■注意事項

本型錄記載之規格尺寸等可能因改良而變更，為求慎重起見，設計前請先洽詢。
©本手冊所收集記錄之內容，其著作權皆屬本公司所有。未經同意嚴禁任意複製。

經銷商

本型錄以 SI 單位 {重力單位} 記載。
{ } 值為參考值。

產品售價由經銷商自行訂定，詳情
請洽詢各經銷商。