

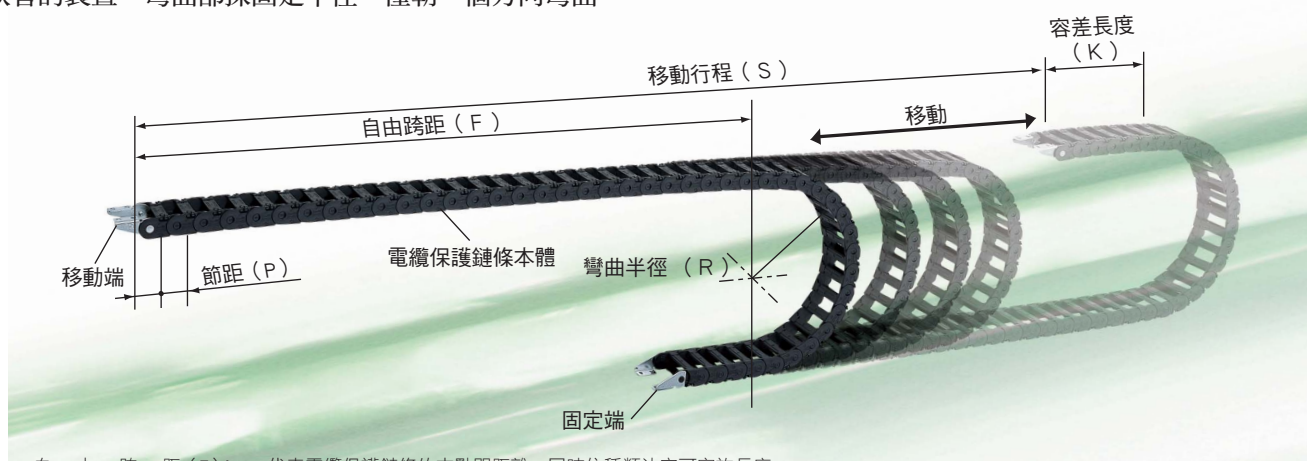
椿本 電纜保護鏈條

商品陣容介紹



電纜保護鏈條的功能

電纜保護鏈條是，讓電線纜線或油壓與空壓等軟管穿過本體內部，確實支撐引導移動裝置和固定端之間的電纜與軟管的裝置。彎曲部採固定半徑，僅朝一個方向彎曲。



- 自由跨距 (F)：代表電纜保護鏈條的支點間距離，同時依種類決定可容許長度。
(請參考規格一覽表及各能力曲線圖)
- 移動行程 (S)：裝置的移動部（電纜保護鏈條移動端）進行往復運動的 2 點間距離。
- 容差長度 (K)：目的為吸收設置尺寸誤差的電纜保護鏈條之容差。
- 節距 (P)：電纜保護鏈條的連續鍊環和鍊環之間的距離。這時候的距離以節距 (P) 進行標示。
- 彎曲半徑 (R)：電纜保護鏈條以固定半徑朝固定方向彎曲。這時候的半徑以彎曲半徑 (R) 進行標示。
(旋轉規格則是朝兩個方向彎曲。)
- 支撐滾輪：使用超出容許移動行程時，要安裝支撐電纜保護鏈條用的支撐滾輪（或板）。

■電纜、軟管的支撐引導保護

電纜或軟管連接至裝置的移動部之後，扭曲或拉扯等力量會隨著移動強硬施加於電纜或軟管。另外，外觀上也會變得雜亂。椿本電纜保護鏈條就如上圖所示，本體的兩側分別裝設在裝置的固定端，以及移動部位的移動端，同時將電纜、軟管收納在其中，可避免對電纜或軟管施加強硬外力，保持管線整齊並確實地支撐引導，進行移動行程 (S) 的往復運動。

電纜保護鏈條型號

型號標示範例

	型 號	數量	單位
本體	TKP45H25-30W58R50	20	L (鍊目)
固定端金屬配件	TKP45H25-FOA	1	K (個)
移動端金屬配件	TKP45H25-MOA	1	K (個)

單次訂購範例

	數量	單位
TKP45H25-30W58R50 + 20L - FOA - MOA	1	H (條)
本體	鍊目數量	移動端金屬配件
		固定端金屬配件

符號的說明

※1
臂桿構造

- 一體類型（臂桿無法與鍊環開闢）
- 外側臂桿可拆卸
- 外側臂桿單側可開闢
- 內側臂桿單側可開闢
- 外側臂桿兩側可開闢
- 內側臂桿兩側可開闢

- 外側臂桿單側可開闢、內側鎖緊片可拆卸
- 外側臂桿兩側可開闢、內側鎖緊片可拆卸
- 外側臂桿與內側鎖緊片可拆卸

※2
隔板與分隔方法

- 僅縱隔板
- DSA 類型（把整體分隔成上下方式）
- DSB 類型（把局部分隔成上下方式）

- 支架類型
- 分割型支架類型

註）本型錄記載的規格依條件而有使用限制。
詳細請透過各型號的電纜保護鏈條型錄確認。

電纜保護鏈條產品資訊

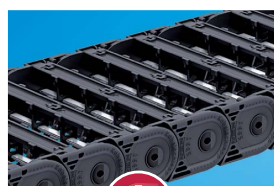
分 類	材 質	類 型	種 類	樣 式
電纜保護鏈條	塑鋼	開放	TKP 型	TKP13H10
				TKP17H11
				TKP18H14
				TKP18H15
				TKP25H15
				TKP35H22
				TKP35H32
				TKP45H25
				TKP58H36
				TKP62H34
				TKP68H46
				TKP90H50
				TKP91H56
				TKP125H74
				TKP91H80
				TKUA45H26
			TKUA 型	TKUA55H38
				TKUA66H44
				TKMK47H28
			TKMK 型	TKMK65H42
				TKMK95H58
				TKMK125H72
			TKHC 型	TKHC56H33
				TKHC67H46
			TKLC 型	TKLC91H60
				TKLC111H80
			TKXC 型	TKXC165H108
				TKQT 型
			TKET 型	TKET32H18
				TKZP 型
			TKR 型	TKZP10H13
				TKR15H22
				TKR20H28
				TKR26H40
				TKR28H52"L
				TKR28H52
			TKQ 型	TKR37H28
				TKQ15H28
				TKQ20H42
				TKQ25H58
			TKP 型 MW 規格	TKQ30H72
				TKP13H10"M
				TKP18H14"M
				TKP25H15"M
				TKP35H22"M
				TKP35H32"M
				TKP45H25"M

分 類	材 質	類 型	種 類	樣 式
電纜保護鏈條	塑鋼	封閉	TKA 型	TKA30H20
				TKA38H26
				TKA45H36
			TKC 型	TKA55H45
				TKC28H30
				TKC34H25
				TKC47H36
				TKC64H50
				TKC91H56
				TKC85H68
				TKC91H80
			TKMT 型	TKMT47H26
				TKMT65H38
				TKMT95H54
			TKLT 型	TKMT125H68
				TKMT95H54
			TKXT 型	TTLT91H60
				TKXT165H105
			TKRB 型	TKRB21H10
				TKRB32H14
				TKRB40H22
				TKRB40H24
				TKRB40H31
			FTP 型	FTP026
				PIST-07B
				PIST-10B
				PIST-12B
				PIST-17B
				PIST-23B
				PIST-29B
				PIST-36B
	金屬	開放	TK 型	PIST-48B
				TK070
				TK095
				TK130
				TK180
			TKH 型	TKH250
				TKS070
			TKS 型	TKS095
				TKLS105
			TKF 型	TKF055
				TKF085
				TKF115
		重負荷	TKV 型	TKF175
				TKV130
			TKI 型	TKI**

分 類	類 型	樣 式
電纜系統	FLATVEYOR	FV**
	CLEANVEYOR	CV**
附屬品	電纜	LLC**
	軌道	**H2M
		**U2M
	基座	**JB
		**SB
	夾持器	RCL06
	夾具	CL-LF**
		CL-COMB-A**
		CL-COMB-B**
		ZL**
	支撐滾輪	CL-SZL**
		CL-BS**
		CL-CRA**
		**SPR

TOTALTRAX®

把末端加工後的電纜或軟管收納於電纜保護鏈條。
可快速安裝於機械或裝置。



電纜保護鏈條



電纜



連接器

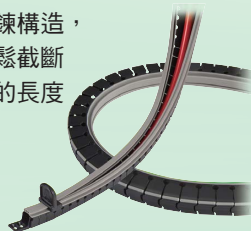


本公司提供的電纜保護鏈條+電纜、軟管的成套交貨服務「TOTALTRAX」，當需要整套系統時，可僅交貨所需的量送至所需的場所。



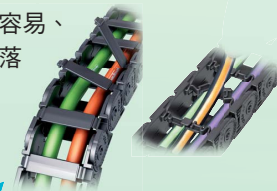
TKZP 型 p10

採拉鍊構造，
可輕鬆截斷
所需的長度



TKQT 型、TKET 型 p10

電纜的收納容易、
防止臂桿脫落



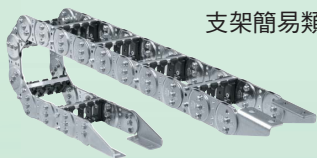
使用性

TKU

補齊TKP的產品陣容、
支援梳型電纜夾※、靜音性

TKS 型 p17

支架簡易類型



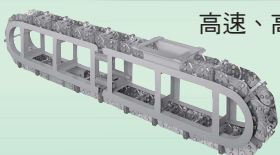
TKLS 型 p18

輕量型



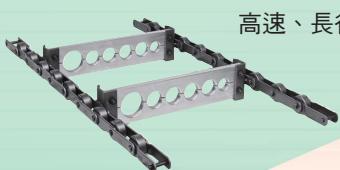
TKV 型 p19

高速、高頻率



TKI 型 p19

高速、長行程



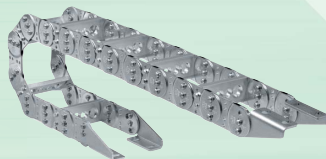
TKF 型 p20

金屬製系列的封閉型



TK 型、TKH 型 p17

藉由支架支撐，
實現電纜、
軟管的高度保護性



高強度

TK

開放型的標準類型

耐粉塵

TK

封閉型的
標準類型

TK

補齊TKC的產品陣容、
支援梳型電纜夾※、
靜音性

塑鋼系列

金屬製系列

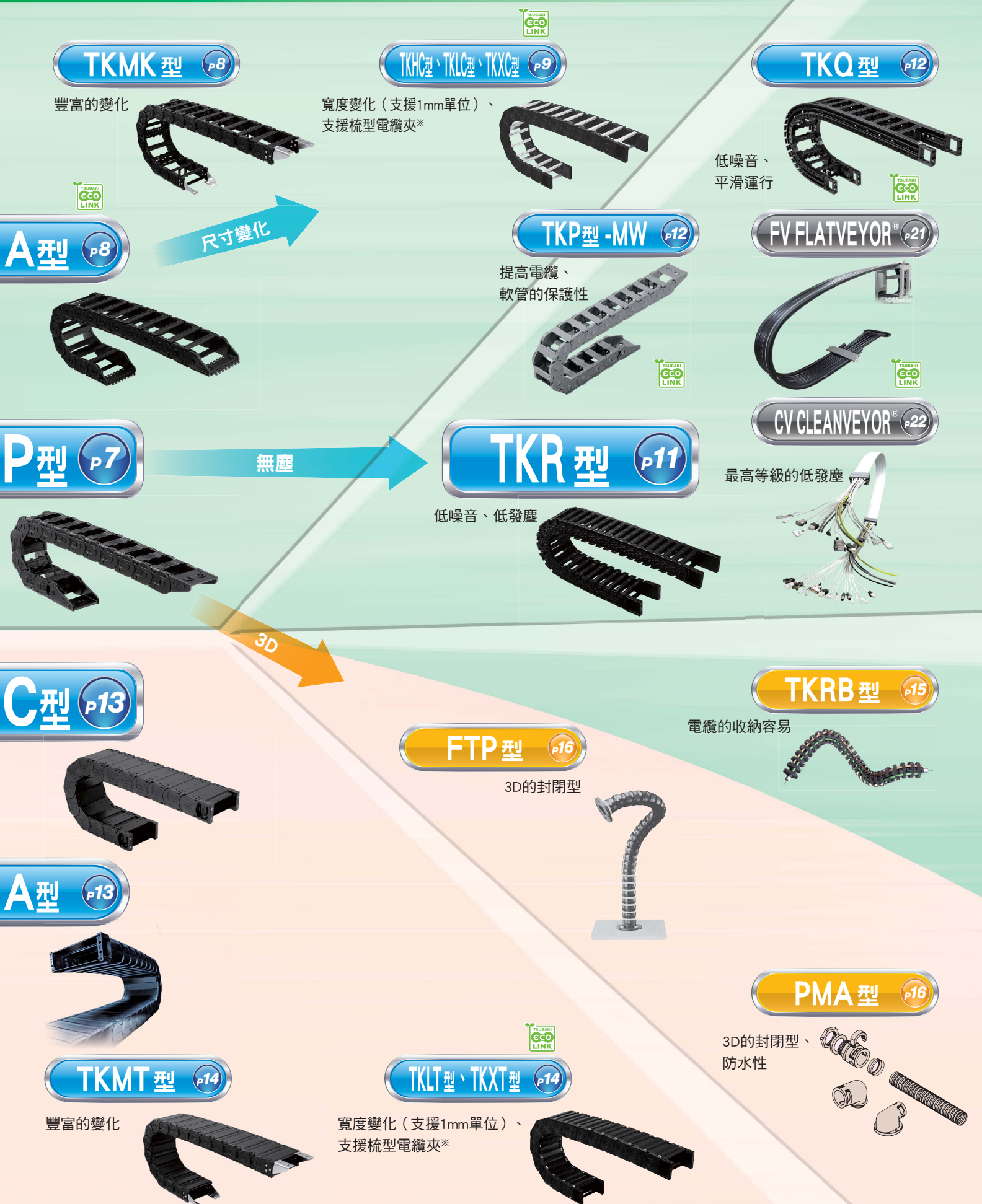
3D 系列

其他

電纜保護鏈條 ———— p23
專用耐撓曲電纜 ———— p23
附屬品 ———— p24

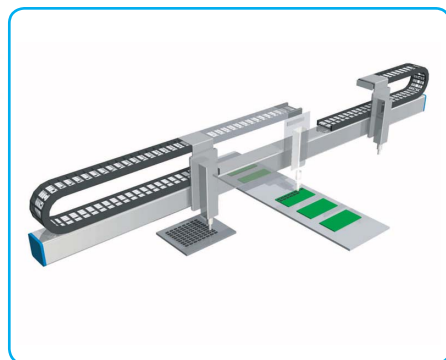
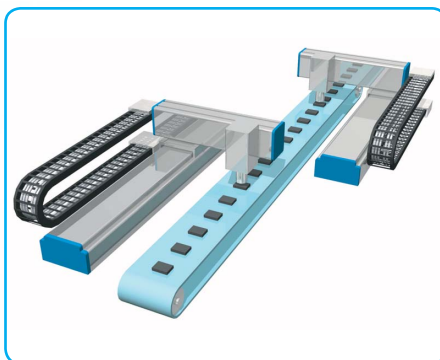
求的豐富變化

放型

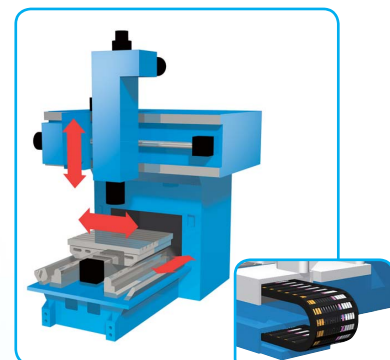
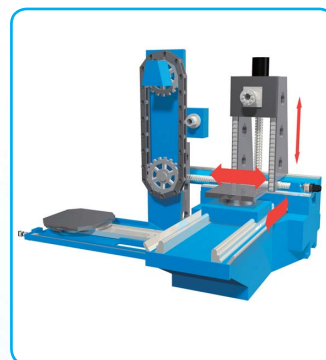
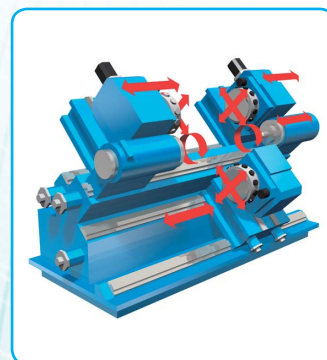
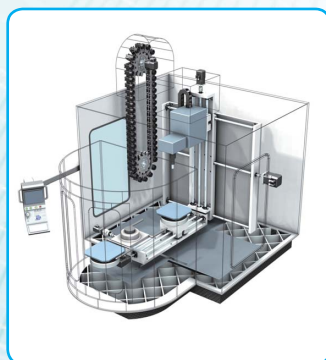


閉型

液晶、半導體、檢查儀器業界

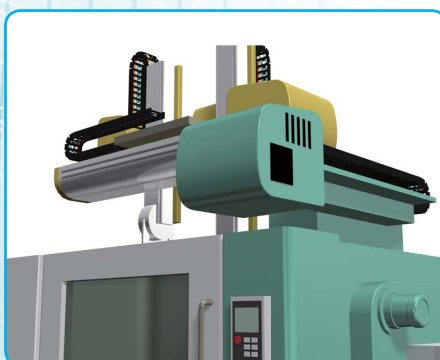
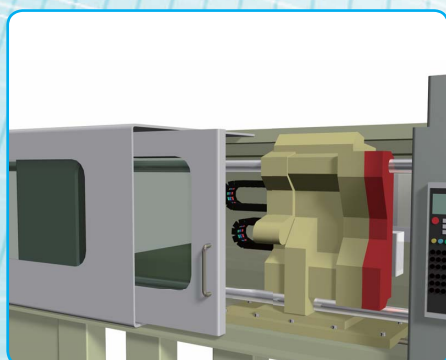


工具機業界



樹脂加工機業界

ATM

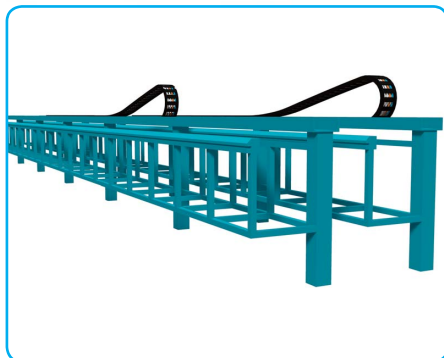
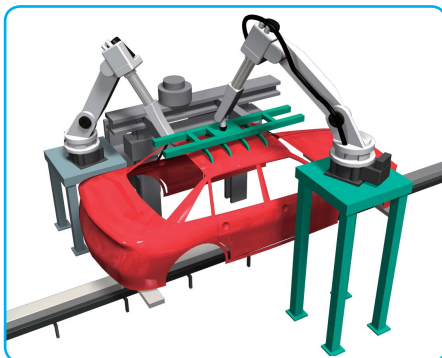
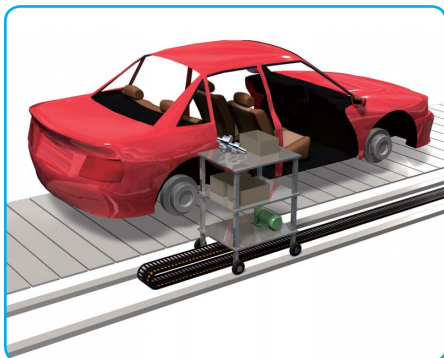


醫療儀器業界

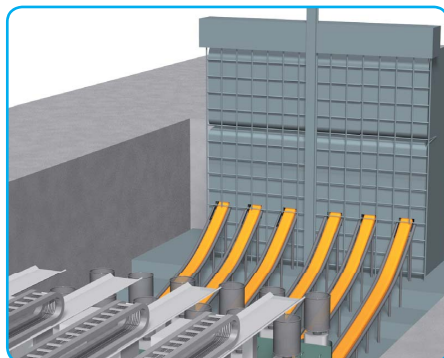
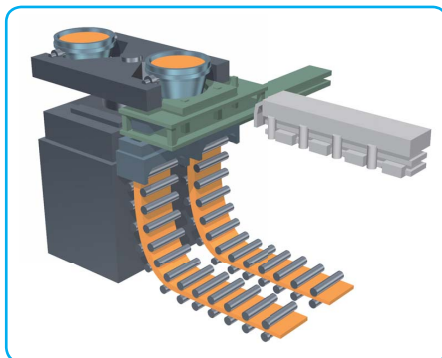
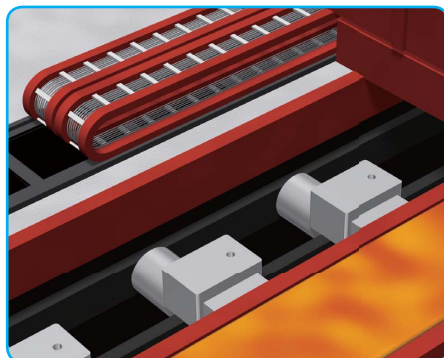
遊戲機



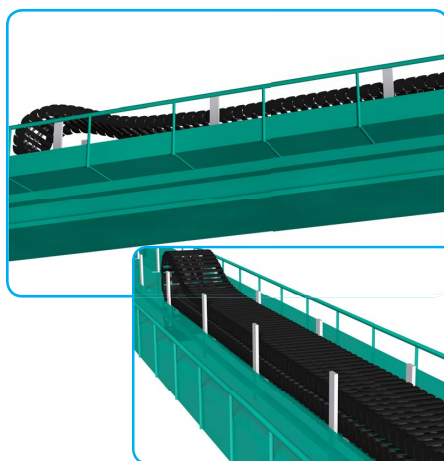
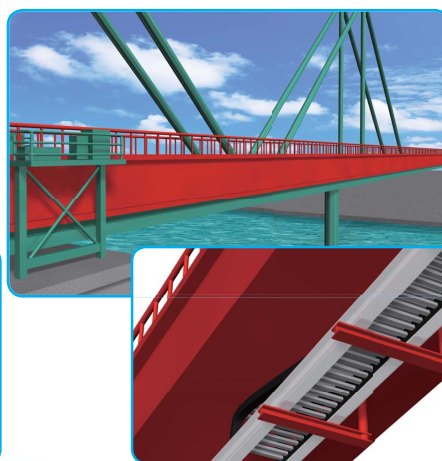
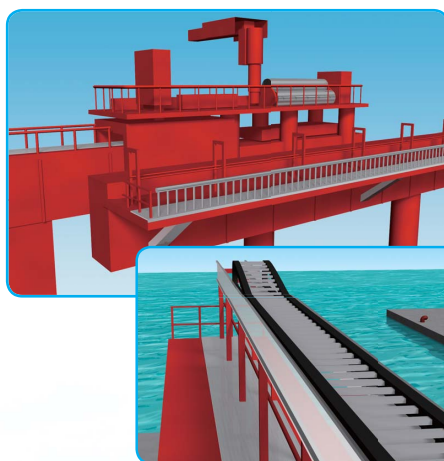
汽車業界



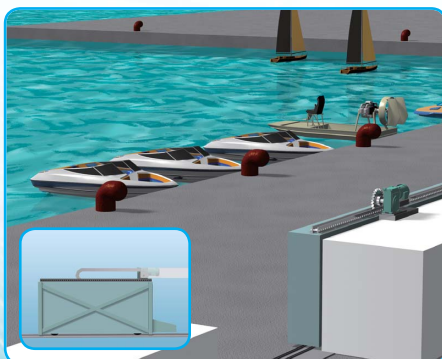
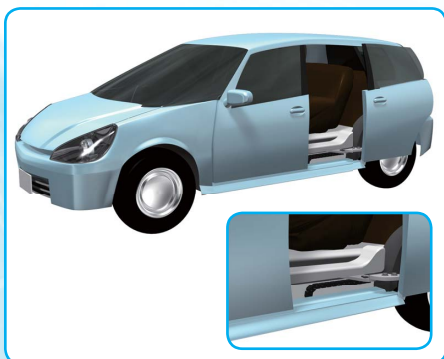
鋼鐵業界



起重機



汽車與特殊車輛



基礎設施

空橋

TKP

- 塑鋼系列開放型的標準類型。
- 從小型到大型尺寸應有盡有，品項豐富且使用容易。



樣式	內部高度 mm	內部寬度 mm	彎曲半徑 mm	節距 mm	最大移動行程 m	電纜、軟管 最大質量 kg / m	電纜、軟管 最大外徑 mm	臂桿構造 ^{※1}	隔板 ^{※2}	型號標示範例 (本體)
TKP13H10 (開闔類型)	10	6 15	20 28 37	13	R20:1.0 R28以上:1.3	0.4	W6:4 W15:8	●		內部寬度6 彎曲半徑R20的情況 TKP13H10-30W6R20
TKP13H10 (開闔類型)	10	10 20	18 28 37	13	R18:1.0 R28以上:1.3	0.4	8	●		內部寬度10 彎曲半徑R18的情況 TKP13H10-30W10R18TC
TKP13H10 (一體類型)	10	6 10 15 20	20 28 37	13	R20:1.0 R28以上:1.3	0.4	W6:4 W10以上:8	●		內部寬度6 彎曲半徑R20的情況 TKP13H10-20W6R20
TKP17H11	11	10	17	17	1.2	0.4	7	●		TKP17H11-30W10R17
TKP18H14 (開闔類型)	14	15 40	28 37 50	18	R28:1.5 R37以上:1.75	1	12	●		內部寬度15 彎曲半徑R28的情況 TKP18H14-30W15R28TC
TKP18H15 (開闔類型)	15	20 30	28 37 50	18	R28:1.5 R37以上:1.75	1	12	●		內部寬度20 彎曲半徑R28的情況 TKP18H15-30W20R28
TKP18H15 (一體類型)	15	15 20 30 40	28 37 50	18	R28:1.5 R37以上:1.75	1	12	●		內部寬度15 彎曲半徑R28的情況 TKP18H15-20W15R28
TKP25H15	15	15 20 30	28 37 50	25	R28:1.5 R37以上:1.75	1	12	●	● W30 除外	內部寬度15 彎曲半徑R28的情況 TKP25H15-30W15R28
TKP35H22	22	13 25 38 50 63	37 50 75 100	35	R50以下:2.3 R75以上:2.7	2	W13:11 W25以上:19	●	● W13 W25 除外	內部寬度13 彎曲半徑R37的情況 TKP35H22-30W13R37
TKP35H32	32	16 25 38 50	48 60 75 100 125	35	R60以下:2.0 R75以上:2.3	2	W16:13 W25:22 W38以上:28	●	● W16 除外	內部寬度16 彎曲半徑R48 臂桿外側開闔類型的情況 TKP35H32-30W16R48
TKP45H25	25	38 58 78 103	50 75 95 125 150 200	45	R50:2.8 R75, R95:3.2 R125以上:3.3	4.5	22	●	●	內部寬度38 彎曲半徑R50 臂桿外側開闔類型的情況 TKP45H25-30W38R50
TKP58H39	39	50 75 100 125	60 75 90 125 150 200	58	R60:3.9 R75以上:4.5	8	35	●	●	內部寬度50 彎曲半徑R60 臂桿外側開闔類型的情況 TKP58H39-30W50R60
TKP62H34	34	150 200	75 90 125 150 200	62.5	4.4	12	31	●	●	內部寬度150 彎曲半徑R75的情況 TKP62H34W150R75
TKP68H46	46	75 100 125 150 175	75 100 125 150 200 250	68	4.8	12	41	●	●	內部寬度75 彎曲半徑R75 臂桿外側開闔類型的情況 TKP68H46-30W75R75
TKP90H50	50	100 150 200	130 200 250 300	90	5.2	18	44	●	●	內部寬度100 彎曲半徑R130的情況 TKP90H50W100R130
TKP91H56	56	150 175 200 225 250 275	300 325 350 300 350 400	91	6.8	50	50	●	●	內部寬度150 彎曲半徑R150的情況 TKP91H56W150R150
TKP125H74	74	150 250 350	185 250 350 450	125	7.2	45	67	●	●	內部寬度150 彎曲半徑R185的情況 TKP125H74W150R185
TKP91H80	80	150 175 200 225 250 275	300 325 350 300 350 400 450 500	91	8.8	60	72	●	●	內部寬度150 彎曲半徑R150的情況 TKP91H80W150R150

※1 (臂桿構造)、※2 (隔板) 的符號請參考 P1

TKUA

- 獨家鍊目結構，使運轉時的靜音性優異，採輕量化使用容易。
- 可安裝梳型電纜夾。

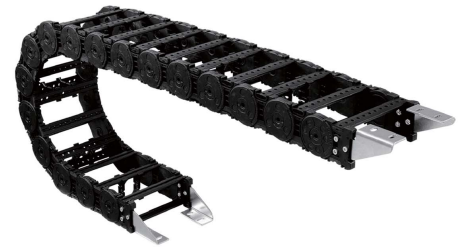


樣式	內部高度 mm	內部寬度 mm	彎曲半徑 mm	節距 mm	最大移動行程 m	電纜、軟管 最大質量 kg / m	電纜、軟管 最大外徑 mm	臂桿構造 ^{※1}	隔板 ^{※2}	型號標示範例 (本體)
								齒分區 DSA DSB		
TKUA45H26	26	25 38 58 78 103	52 65 95 125 150 180 200	45.5	4.3	4	W25:22 W38以上:23	● ●	● ● ●	內部寬度25 彎曲半徑R52 臂桿外側開闢類型的情況 TKUA45H26-30W25R52
TKUA55H38	38	50 75 100 125 150	63 80 100 125 160 200	55.5	5.8	7	34	● ●	● ● ●	內部寬度50 彎曲半徑R63 臂桿外側開闢類型的情況 TKUA55H38-30W50R63
TKUA66H44	44	50 75 100 125 150 175 200 225 250	75 100 120 140 200 250 300	66.5	6.4	10	39	● ●	● ● ●	內部寬度50 彎曲半徑R75 臂桿外側開闢類型的情況 TKUA66H44-30W50R75

※1 (臂桿構造)、※2 (隔板) 的符號請參考 P1

TKMK

- 可支援豐富的寬度和多層分隔。
- 高性能的開放型。



樣式	內部高度 mm	內部寬度 mm	彎曲半徑 mm	節距 mm	最大移動行程 m	電纜、軟管 最大質量 kg / m	電纜、軟管 最大外徑 mm	臂桿構造 ^{※1}	隔板 ^{※2}	型號標示範例 (本體)
								齒分區 DSA DSB		
TKMK47H28	28	※3 24 56 104 152 192	55 75 100 160 200 250	47.5	2.4	3	W24:21 W56以上:25	●	● ● ●	內部寬度24 彎曲半徑R55 縱隔板的安裝規格:標準的情況 TKMK47H28DE24R55TC
TKMK65H42	42	※3 66 106 154 194 258	75 95 115 145 220 300	65	4.4	20	38	●	● ● ●	內部寬度66 彎曲半徑R75 縱隔板的安裝規格:標準的情況 TKMK65H42D66R75TC
TKMK95H58	58	※4 114 162 210 258 306 402 514	140 170 200 290 380	95	7.3	30	52	●	● ● ●	內部寬度114 彎曲半徑R140 縱隔板的安裝規格:標準的情況 TKMK95H58D114R140TC
TKMK125H72	72	※4 151 247 359 407 455 503	180 220 260 340 380 500	125	9.3	50	65	●	● ● ●	內部寬度151 彎曲半徑R180 縱隔板的安裝規格:標準的情況 TKMK125H72D151R180TC

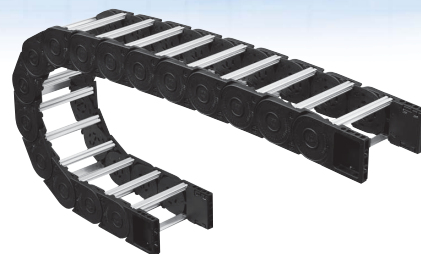
※1 (臂桿構造)、※2 (隔板) 的符號請參考 P1

※3: 也能以 8mm 間隔指定寬度。

※4: 也能以 16mm 間隔指定寬度。

TKHC・TKLC

- 能夠以 1mm 單位設定寬度尺寸。
- 有限的狹窄空間也可設置。
- 可安裝梳型電纜夾。



樣式	內部高度 mm	內部寬度 mm	彎曲半徑 mm	節距 mm	最大移動行程 m	電纜、軟管 最大質量 kg / m	電纜、軟管 最大外徑 mm	臂桿構造 ^{※1}	隔板 ^{※2}	型號標示範例 (本體)
TKHC56H33	33	50~400 (每1mm)	60 75 100 125 150 175 200 220 250 300	56	3.6	11	29		● ● ● ●	內部寬度50 彎曲半徑R60的情況 TKHC56H33SH50R60
TKHC67H46	46	50~400 (每1mm)	75 100 115 125 150 170 200 215 250 300 350	67	5.6	20	41		● ● ● ●	內部寬度50 彎曲半徑R75的情況 TKHC67H46SH50R75
TKLC91H60	60	75~600 (每1mm)	135 150 200 250 300 350 400 500	91	6.6	20	54		● ● ● ●	內部寬度75 彎曲半徑R135的情況 TKLC91H60SH75R135
TKLC111H80	80	100~800 (每1mm)	150 200 250 300 350 400 500	111	7.5	25	72		● ● ● ●	內部寬度100 彎曲半徑R150的情況 TKLC111H80SH100R150

※1 (臂桿構造)、※2 (隔板) 的符號請參考 P1

TKXC

- 塑鋼系列開放型，鍊環內部剖面高度最大。
- 能夠以 1mm 單位設定寬度尺寸。
- 可安裝梳型電纜夾。



樣式	內部高度 mm	內部寬度 mm	彎曲半徑 mm	節距 mm	最大移動行程 m	電纜、軟管 最大質量 kg / m	電纜、軟管 最大外徑 mm	臂桿構造 ^{※1}	隔板 ^{※2}	型號標示範例 (本體)
TKXC165H108	108	200~1000 (每1mm)	250 300 350 400 450 500 550	165	10.8	65	98		● ● ● ●	內部寬度200 彎曲半徑R250的情況 TKXC165H108M200R250

※1 (臂桿構造)、※2 (隔板) 的符號請參考 P1

TKQT

- 開闔臂桿和鍊目一體化的簡便結構。

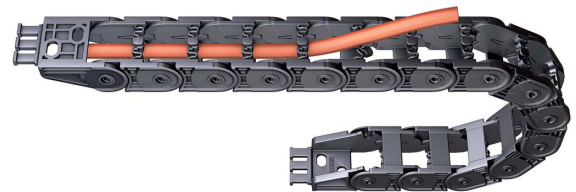


樣式	內部高度 mm	內部寬度 mm	彎曲半徑 mm	節距 mm	最大移動行程 m	電纜、軟管 最大質量 kg / m	電纜、軟管 最大外徑 mm	臂桿構造 ^{※1}	隔板 ^{※2}	型號標示範例 (本體)
TKQT32H20	20	15 25 38 50 65	28 38 48 75 100 125	32	2.3	2	W15:13 W25以上:18	● ●	● ●	內部寬度15 彎曲半徑R28 臂桿外側開闔類型的情況 TKQT32H20-30W15R28

※1 (臂桿構造)、※2 (隔板) 的符號請參考 P1

TKET

- 獨家臂桿構造，讓電纜、軟管可以更快且更容易插入。



樣式	內部高度 mm	內部寬度 mm	彎曲半徑 mm	節距 mm	最大移動行程 m	電纜、軟管 最大質量 kg / m	電纜、軟管 最大外徑 mm	臂桿構造 ^{※1}	隔板 ^{※2}	型號標示範例 (本體)
TKET32H18	18	15 25 38 50 65	28 38 48 75 100 125	32	2.3	2	W15:13 W25以上:16	● ●	●	內部寬度15 彎曲半徑R28 臂桿外側開闔類型的情況 TKET32H18-30W15R28

※1 (臂桿構造)、※2 (隔板) 的符號請參考 P1

TKZP

- 只需關閉拉鍊部的構造，使用容易且價格便宜。
- 也可輕鬆截斷所需的長度。



樣式	內部高度 mm	內部寬度 mm	彎曲半徑 mm	節距 mm	最大移動行程 m	電纜、軟管 最大質量 kg / m	電纜、軟管 最大外徑 mm	臂桿構造 ^{※1}	隔板 ^{※2}	型號標示範例 (本體)
TKZP10H13	13	10 15 20 25	—	10	1.0	W15以下:0.1 W20以上:0.2	6	●		內部寬度10的情況 TKZP10H13-40W10

※1 (臂桿構造)、※2 (隔板) 的符號請參考 P1

TKR

- 塑鋼系列開放型的無塵類型。
- 獨家彎曲結構，實現高水平的低噪音和低發塵。
- 可拼接，長度調整更容易。



樣式	內部高度 mm	內部寬度 mm	彎曲半徑 mm	節距 mm	最大移動行程 m	電纜、軟管 最大質量 kg / m	電纜、軟管 最大外徑 mm	臂桿構造 ^{※1}	隔板 ^{※2}	型號標示範例 (本體)
TKR15H22	22	20 40 60	40 50 75	15	1.77	2	W20:18 W40以上:19	●	● ●	內部寬度20 彎曲半徑R40的情況 TKR15H22-30W20R40
TKR20H28	28	30 40 50 60 80 100 120	55 75 95 150	20	R55:2.46 R75以上:2.76	2.4	25	●	● ●	內部寬度30 彎曲半徑R55的情況 TKR20H28W30R55
TKR26H40	40	50 62 75 87 100 125 150 200	75 100 125 150	26	3.95	8	36	●	● ● ●	內部寬度50 彎曲半徑R75的情況 TKR26H40W50R75
TKR28H52 長行程規格	52	50 62 75 87 100 125 150 200	75 100 150 200	28	5.94	10	46	●	● ● ●	內部寬度50 彎曲半徑R75的情況 TKR28H52W50R75L
TKR28H52	52	50 62 75 87 100 125 150 200	75 100 150 200	28	4.94	10	46	●	● ● ●	內部寬度50 彎曲半徑R75的情況 TKR28H52W50R75

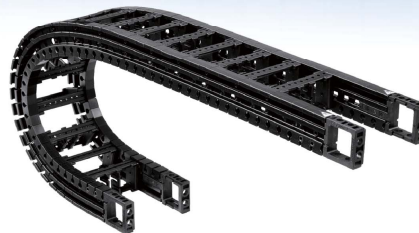
※1 (臂桿構造)、※2 (隔板) 的符號請參考 P1

樣式	內部高度 mm	內部寬度 mm	彎曲半徑 mm	節距 mm	最大移動行程 m	電纜、軟管 最大質量 kg / m	電纜、軟管 最大外徑 mm	臂桿構造 ^{※1}	隔板 ^{※2}	型號標示範例 (本體)
TKR37H28	28	40 50 60 70 80	55 75 100	37	2.76	2.4	25	●	● ●	內部寬度40 彎曲半徑R55的情況 TKR37H28W40R55

※1 (臂桿構造)、※2 (隔板) 的符號請參考 P1

TKQ

●獨家連續鍊目構造，除了低噪音和低發塵之外，更實現了平滑的運行。



樣式	內部高度 mm	內部寬度 mm	彎曲半徑 mm	節距 mm	最大移動行程 m	電纜、軟管 最大質量 kg / m	電纜、軟管 最大外徑 mm	臂桿構造 ^{※1}	隔板 ^{※2}	型號標示範例 (本體)
TKQ15H28	28	※3 36 60 76 108	60 75 90 110 150	15	2.3	3	23		● ● ●	內部寬度36 彎曲半徑R60的情況 TKQ15H28E36R60
TKQ20H42	42	※3 84 124 172	100 150 190 250	20	3.3	5	35		● ● ●	內部寬度84 彎曲半徑R100 縱隔板的安裝規格:標準的情況 TKQ20H42E84R100C
TKQ25H58	58	※4 122 170 218 266	170 200 250 320	25	4.2	8	48		● ● ● ●	內部寬度122 彎曲半徑R170 縱隔板的安裝規格:標準的情況 TKQ25H58E122R170C
TKQ30H72	72	※4 170 266 378	180 250 300 370	30	4.6	12	60		● ● ● ●	內部寬度170 彎曲半徑R180 縱隔板的安裝規格:標準的情況 TKQ30H72E170R180C

※1 (臂桿構造)、※2 (隔板) 的符號請參考 P1

※3: 也能以 8mm 間隔指定寬度。

※4: 也能以 16mm 間隔指定寬度。

TKP-MW

- 使用高滑動性工程塑膠。
- 實現提升電纜、軟管的保護性。

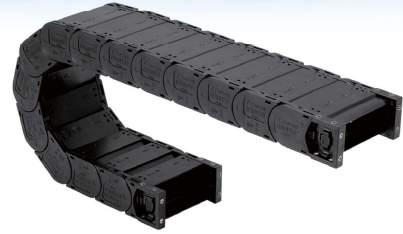


樣式	內部高度 mm	內部寬度 mm	彎曲半徑 mm	節距 mm	最大移動行程 m	電纜、軟管 最大質量 kg / m	電纜、軟管 最大外徑 mm	臂桿構造 ^{※1}	隔板 ^{※2}	型號標示範例 (本體)
TKP13H10	10	10 20	18 28 37	13	R18:0.8 R28以上:1.0	0.4	8	●		內部寬度10 彎曲半徑R18的情況 TKP13H10-30W10R18M
TKP18H14	14	15 40	28 37 50	18	R28:1.2 R28以上:1.4	1	12	●		內部寬度15 彎曲半徑R28的情況 TKP18H14-30W15R28M
TKP25H15	15	15 20 30	28 37 50	25	R28:1.2 R37以上:1.4	1	12	● ● W30		內部寬度15 彎曲半徑R28的情況 TKP25H15-30W15R28M
TKP35H22	22	13 25 50 63	37 50 75 100	35	R50以下:1.8 R75以上:2.2	2	W13:11 W25以上:19	● ●	● W13, W25 除外	內部寬度13 彎曲半徑R37 臂桿外側開闢類型的情況 TKP35H22-30W13R37M
TKP35H32	32	16	60 75 100 125	35	R60:1.6 R75以上:1.8	2	13	●		內部寬度16 彎曲半徑R60 臂桿外側開闢類型的情況 TKP35H32-30W16R60M
TKP45H25	25	38 58 78 103	50 75 95 125 150 200	45	R50:2.2 R75, R95:2.5 R125以上:2.6	4.5	22	● ●	● ●	內部寬度38 彎曲半徑R50 臂桿外側開闢類型的情況 TKP45H25-30W38R50M

※1 (臂桿構造)、※2 (隔板) 的符號請參考 P1

TKC

- 塑鋼系列封閉型的標準類型。
- 保護電纜、軟管，免於粉塵或飛濺等問題。



樣式	內部高度 mm	內部寬度 mm	彎曲半徑 mm	節距 mm	最大移動行程 m	電纜、軟管 最大質量 kg / m	電纜、軟管 最大外徑 mm	臂桿構造 ^{※1}	隔板 ^{※2}	型號標示範例 (本體)
TKC28H30	30	28 48	67 100 125	28	2.7	2	25	●	電線 W48	內部寬度28 彎曲半徑R67的情況 TKC28H30-30W28R67
TKC34H25	25	50 90 130	70 100 150	34	3.3	12	22	●	●	內部寬度50 彎曲半徑R70的情況 TKC34H25W50R70
TKC47H36	36	80 160	100 150 200 250	47	4.3	17	32	●	●	內部寬度80 彎曲半徑R100的情況 TKC47H36W80R100
TKC64H50	50	110 220	135 200 250 300	64	5.8	25	44	●	● ● ●	內部寬度110 彎曲半徑R135的情況 TKC64H50W110R135
TKC91H56	56	150 200 250 300 350 400	200 250 300 350 400	91	6.8	50	50	●	● ● ●	內部寬度150 彎曲半徑R200的情況 TKC91H56W150R200
TKC85H68	68	150 200 300 350	180 250 350	85	7.8	60	60	●	● ● ●	內部寬度150 彎曲半徑R180的情況 TKC85H68W150R180
TKC91H80	80	150 200 250 300 350 400	200 250 300 350 400 450 500	91	8.8	60	72	●	● ● ●	內部寬度150 彎曲半徑R200的情況 TKC91H80W150R200

※1 (臂桿構造)、※2 (隔板) 的符號請參考 P1

TKA

- 獨家鍊目結構，發揮運轉時靜音性優異的功能。
- 從小型到大型尺寸應有盡有，品項豐富且使用容易。
- 可安裝梳型電纜夾。



樣式	內部高度 mm	內部寬度 mm	彎曲半徑 mm	節距 mm	最大移動行程 m	電纜、軟管 最大質量 kg / m	電纜、軟管 最大外徑 mm	臂桿構造 ^{※1}	隔板 ^{※2}	型號標示範例 (本體)
TKA30H20	20.5	15 20 25 38 50 65	55 75 95 125 145 180	30.5	3.3	2	W15:13 W20以上:18	●	● ● ●	內部寬度15 彎曲半徑R55 臂桿外側開闔類型的情況 TKA30H20-80W15R55
TKA38H26	26	25 38 58 78 103 130	70 90 120 145 170 195 230	38.5	3.7	4	23	●	● ● ●	內部寬度25 彎曲半徑R70 臂桿外側開闔類型的情況 TKA38H26-80W25R70
TKA45H36	36	50 75 100 125 150	82 95 125 145 170 200 230	45.5	5.9	7	32	●	● ● ●	內部寬度50 彎曲半徑R82 臂桿外側開闔類型的情況 TKA45H36-80W50R82
TKA55H45	45	50 75 100 125 150 175	100 120 140 170 195 225 250 300	55.5	6.3	10	40	●	● ● ●	內部寬度50 彎曲半徑R100 臂桿外側開闔類型的情況 TKA55H45-80W50R100

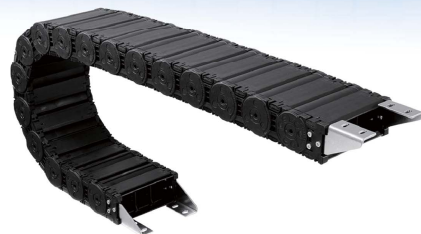
※1 (臂桿構造)、※2 (隔板) 的符號請參考 P1

塑鋼系列

封閉型

TKMT

- 支援多種分隔和寬度。



樣式	內部高度 mm	內部寬度 mm	彎曲半徑 mm	節距 mm	最大移動行程 m	電纜、軟管 最大質量 kg / m	電纜、軟管 最大外徑 mm	臂桿構造 ^{※1}	隔板 ^{※2}	型號標示範例 (本體)
TKMT47H26	26	56 80 104 152 192	75 100 160 200 250	47.5	2.4	3	23	●	● ●	內部寬度56 彎曲半徑R75的情況 TKMT47H26DDE56R75
TKMT65H38	38.5	66 106 130 194 258	95 115 145 220 300	65	4.4	20	34	●	● ●	內部寬度66 彎曲半徑R95的情況 TKMT65H38DD66R95
TKMT95H54	54.5	114 130 162 258 306	140 170 200 290 380	95	7.3	30	49	●	● ● ●	內部寬度114 彎曲半徑R140的情況 TKMT95H54DD114R140
TKMT125H68	68.5	135 183 247	220 260 340 380 500	125	9.3	50	61	●	● ● ●	內部寬度135 彎曲半徑R220的情況 TKMT125H68DD135R220
TKMT95H54 (鋁蓋類型)	54.5	100~400 (每1mm)	140 170 200 290 380	95	6.2	30	49	●	● ● ●	內部寬度100 彎曲半徑R140的情況 TKMT95H54MD100R140

※1 (臂桿構造)、※2 (隔板) 的符號請參考 P1

TKLT

- 能夠以 1mm 單位設定寬度尺寸。
- 可安裝梳型電纜夾。



樣式	內部高度 mm	內部寬度 mm	彎曲半徑 mm	節距 mm	最大移動行程 m	電纜、軟管 最大質量 kg / m	電纜、軟管 最大外徑 mm	臂桿構造 ^{※1}	隔板 ^{※2}	型號標示範例 (本體)
TKLT91H60	60	53 75 100 125 150 175 200 225 250 275 300	150 200 250 300 350 400 500	91	6.4	19	W53:47 W53以外:54	●	● ● ●	內部寬度53 彎曲半徑R150的情況 TKLT91H60DL53R150

※1 (臂桿構造)、※2 (隔板) 的符號請參考 P1

TKXT

- 塑鋼系列封閉型，鍊目內剖面高度最大。
- 能夠以 1mm 單位設定寬度尺寸。
- 可安裝梳型電纜夾。



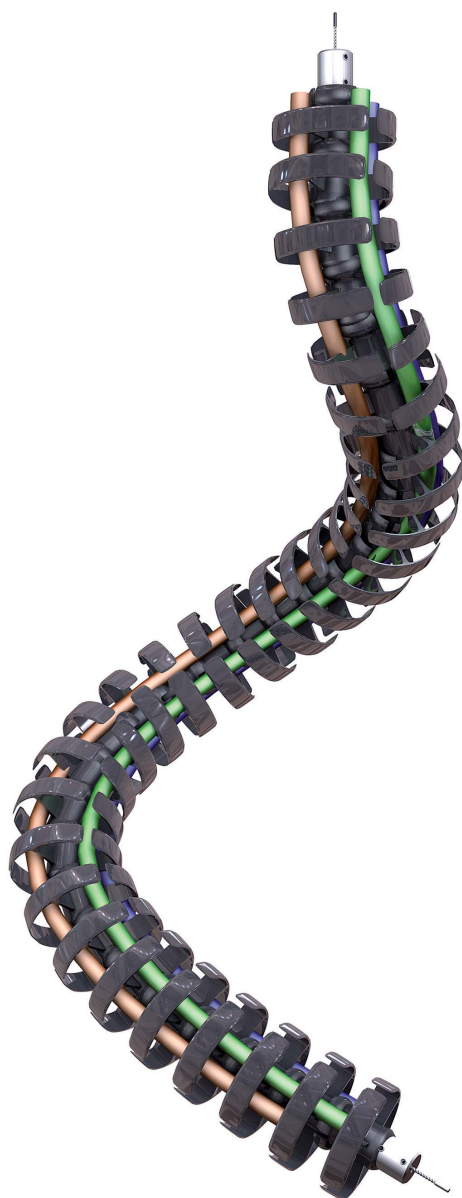
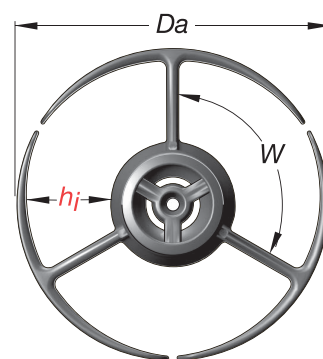
樣式	內部高度 mm	內部寬度 mm	彎曲半徑 mm	節距 mm	最大移動行程 m	電纜、軟管 最大質量 kg / m	電纜、軟管 最大外徑 mm	臂桿構造 ^{※1}	隔板 ^{※2}	型號標示範例 (本體)
TKXT165H105	105	200~1000 (每1mm)	250 300 350 400 450 500 550	165	9.6	52	95	●	● ● ●	內部寬度200 彎曲半徑R250的情況 TKXT165H105MD200R250

※1 (臂桿構造)、※2 (隔板) 的符號請參考 P1

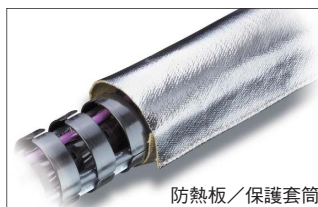
TKRB

- 3D 系列的開放型。
- 鋼鐵製線材，能支援大張力。
- 電纜的收納容易。
- 相關配件（附屬品）豐富。

型 號	內部高度 h_i mm	內部長度 W mm	外徑 Da mm	彎曲半徑 mm	節距 mm	容許扭轉 角度	適合電纜、 軟管的外徑 mm
TKRB21H10-10R80	10	27	40	80	21.5	$\pm 450^\circ$	2~8.5
TKRB32H14-10R115	14	39	56	115	32	$\pm 300^\circ$	2~11
TKRB40H22-10R145	22	52	75	145	40	$\pm 215^\circ$	3~18
TKRB40H24-10R175	24	54	85	175	40	$\pm 215^\circ$	3~20
TKRB40H31-10R195	31	64	100	195	40	$\pm 215^\circ$	3~27



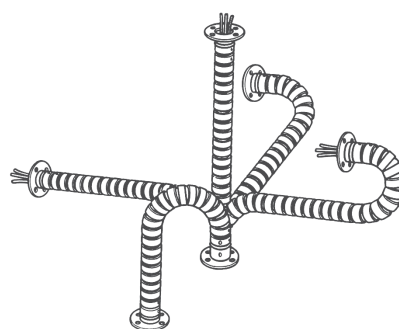
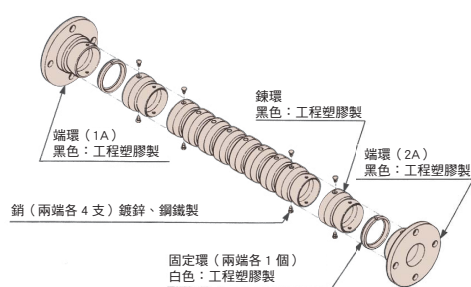
附屬品



FTP

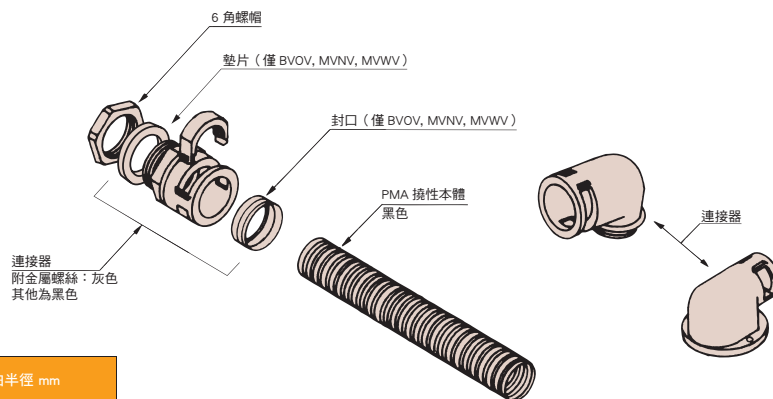
- 3D 系列的封閉型。
- 可拼接。
- 可限制於 2D 的動作，也可固定動作。

型 號	外徑 mm	內徑 mm	彎曲半徑 mm	節距 mm	電纜、軟管 最大外徑 mm
FTP026R100	38	26	100	20	24



PMA

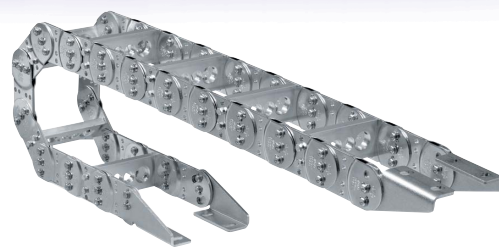
- 3D 系列的封閉型。
- 本體內徑的種類豐富。
- 連接器和本體的連接為單觸式。
- 結合部具防水性能。



型 號	外徑 mm	內徑 mm	容許彎曲半徑 mm	
			靜態	動態
PIST-07B	10	6.2	15	40
PIST-10B	13	9.6	20	50
PIST-12B	15.8	11.9	25	65
PIST-17B	21.1	16.4	30	65
PISG-23B	28.4	21.7	40	100
PISG-29B	34.3	27.4	50	120
PISG-36B	42.3	35.8	60	180
PISG-48B	54.2	46.7	70	200

TK・TKH

- 金屬系列的標準類型。
- 高強度、高剛性。發揮耐熱性也相當優異的功能。
- 藉由支架支撐，實現電纜、軟管的高度保護性。



樣式	內部高度 mm	內部寬度 mm	彎曲半徑 mm	節距 mm	最大移動 行程 m	電纜、軟管 最大質量 kg / m	電纜、軟管 最大外徑 mm	材質			隔板※2			型號標示範例 (本體)
								本體	支架	安裝金屬配件	支	分節支	端分節	
TK070	訂製尺寸	訂製尺寸	75 90 125 145	70	6.7	50	27	鋼鐵 (亮面鍍鋅)	鋁	鋼鐵 (亮面鍍鋅)	●	●		彎曲半徑R75的情況 TK070R75
TK095	訂製尺寸	訂製尺寸	125 145 200 250 300	95	8.7	60	46	鋼鐵 (亮面鍍鋅)	鋁	鋼鐵 (亮面鍍鋅)	●	●		彎曲半徑R125的情況 TK095R125
TK130	訂製尺寸	訂製尺寸	200 250 300 400	130	11.6	70	60	鋼鐵 (亮面鍍鋅)	鋁	鋼鐵 (亮面鍍鋅)	●	●		彎曲半徑R200的情況 TK130R200
TK180	訂製尺寸	訂製尺寸	250 300 400 500 600 700	180	15.7	80	80	鋼鐵 (亮面鍍鋅)	鋁	鋼鐵 (亮面鍍鋅)	●	●		彎曲半徑R250的情況 TK180R250
TKH250	訂製尺寸	訂製尺寸	350 450 600 750	250	22	100	110	鋼鐵 (亮面鍍鋅)	鋁	鋼鐵 (亮面鍍鋅)	●	●		彎曲半徑R350的情況 TKH250R350

※2 (隔板) 的符號請參考 P1

TKS

- TK型的支架簡易類型。



樣式	內部高度 mm	內部寬度 mm	彎曲半徑 mm	節距 mm	最大移動 行程 m	電纜、軟管 最大質量 kg / m	電纜、軟管 最大外徑 mm	材質			隔板※2			型號標示範例 (本體)
								本體	支架	安裝金屬配件	支	分節支	端分節	
TKS070	31	100 150 200	75 90 125 145	70	6.7	10	27	鋼鐵 (亮面鍍鋅)	鋁 鋼鐵 工程塑膠	鋼鐵 (亮面鍍鋅)			●	彎曲半徑R75的情況 TKS070R75
TKS095	46	100 150 200	125 145 200 250 300	95	8.7	10	42	鋼鐵 (亮面鍍鋅)	鋁 鋼鐵 工程塑膠	鋼鐵 (亮面鍍鋅)			●	彎曲半徑R125的情況 TKS095R125

※2 (隔板) 的符號請參考 P1

TKLS

●以最佳形狀達到輕量化，進而發揮優異動態機能。

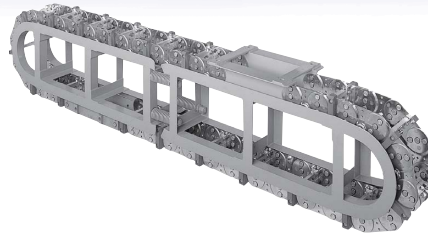


樣 式	撐條規格	內部高度 mm	內部寬度 mm	彎曲半徑 mm	節距 mm	最大移動 行程 m	電纜、軟管 最大質量 kg / m	電纜、軟管 最大外徑 mm	材質			隔板※2			型號標示範例 (本體)
									本體	支架	安裝金屬配件	支撐	分割支撐	端分隔	
TKLS105	SB	58	84~384 (每1mm)	105 125 155 195 260 295 325 365 430	105	9.7	30	52	鋼鐵	鋁	鋼鐵				內部寬度84 彎曲半徑R105的情況 TKLS105H58SB84R105
	V	58	84~584 (每1mm)					52	鋼鐵	鋁	鋼鐵				內部寬度84 彎曲半徑R105的情況 TKLS105H58V84R105
	RR	54	84~484 (每1mm)					49	鋼鐵	鋼鐵	鋼鐵				內部寬度84 彎曲半徑R105的情況 TKLS105H54RR84R105
	LG	—	—					—	鋼鐵	鋁	鋼鐵	●	●		—

※2 (隔板) 的符號請參考 P1

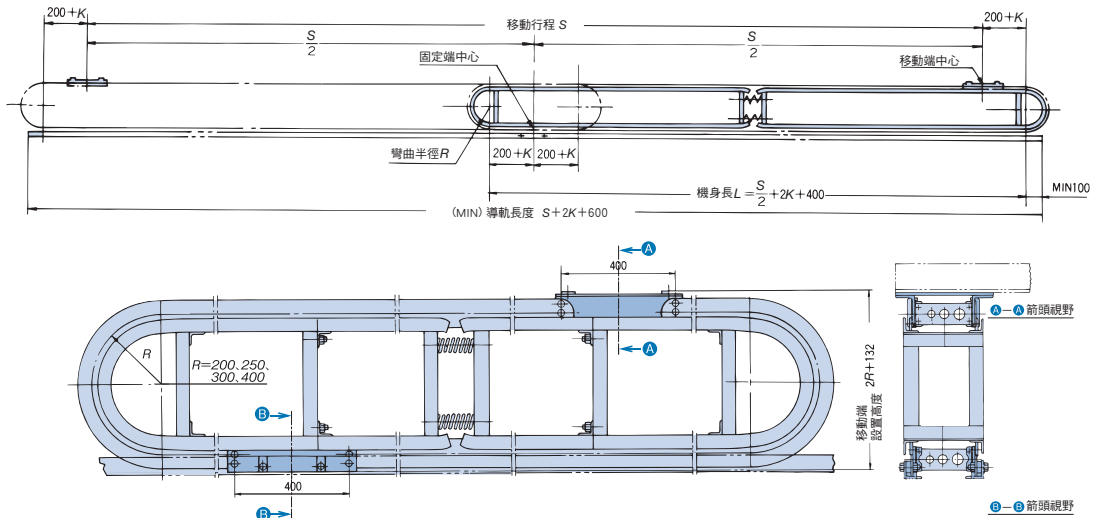
TKV

●可在高速、高頻率下使用。



樣 式	 內部高度 mm	 內部寬度 mm	 彎曲半徑 mm	 節距 mm	 最大移動 行程 m	 電纜、軟管 最大質量 kg / m	 電纜、軟管 最大外徑 mm	材質			隔板 ^{※2}		
								本體	支架	安裝金屬配件	支撐	分散支撐	電纜分離
TKV130	訂製尺寸	訂製尺寸	200 250 300 400	130	30	50	60	鋼鐵	鋁	—	●	●	

※2 (隔板) 的符號請參考 P1



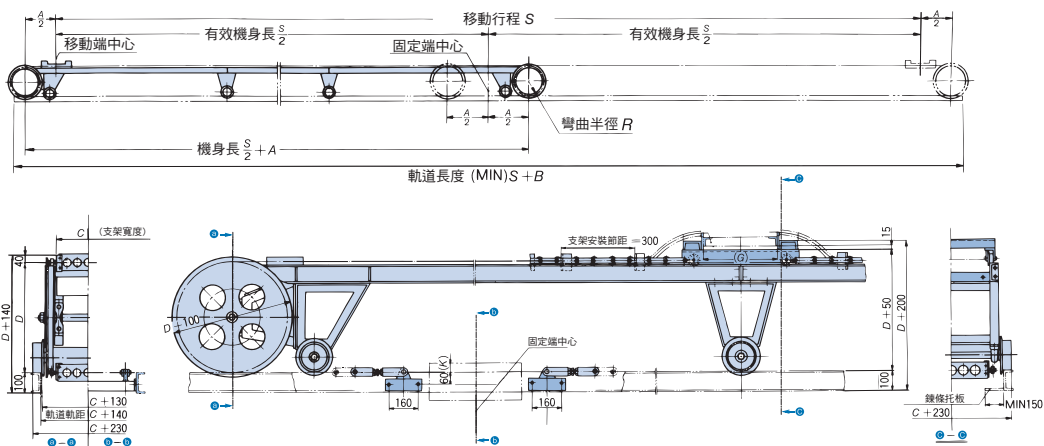
TKI

●可使用於高速、長行程。



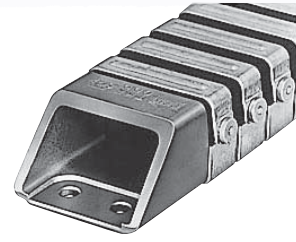
樣 式	 內部高度 mm	 內部寬度 mm	 彎曲半徑 mm	 節距 mm	 最大移動 行程 m	 電纜、軟管 最大質量 kg / m	 電纜、軟管 最大外徑 mm	材質			隔板 ^{※2}		
								本體	支架	安裝金屬配件	封 閉	分體式 組合	透明 組合
TK I	訂製尺寸	訂製尺寸	175 200 250 300 350 400 500	—	100	100	80	鋼鐵	鋁	—	●	●	

※2 (隔板) 的符號請參考 P1



TKF

- 金屬系列的封閉型。
- 保護電纜、軟管，免於粉塵或飛濺等問題。



樣式	內部高度 mm	內部寬度 mm	彎曲半徑 mm	節距 mm	最大移動 行程 m	電纜、軟管 最大質量 kg / m	電纜、軟管 最大外徑 mm	材質			隔板 ^{※2}			型號標示範例 (本體)
								本體	支架	安裝金屬配件	封閉型	分體式	組合式	
TKF055	25	45	60 100 150	20	2.7	12	22	鍍鋅鋼板 +工程塑膠	—	鋁				彎曲半徑R60的情況 TKF055R60
TKF085	38	74	100 200 250	20	3.7	21.5	35	鍍鋅鋼板 +工程塑膠	—	鋁				彎曲半徑R100的情況 TKF085R100
TKF115	52	102	140 225 300	25	4.7	30	48	鍍鋅鋼板 +工程塑膠	—	鋁				彎曲半徑R140的情況 TKF115R140
TKF175	72	162	185 250 350	30	5.2	40	60	鍍鋅鋼板 +工程塑膠	—	鋁				彎曲半徑R185的情況 TKF175R185

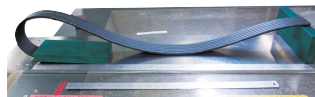
※2 (隔板) 的符號請參考 P1

特色

FLATVEYOR 是運用電纜保護鏈條技術的獨立式扁平電纜系統。

■可在長行程下使用

內建支撐構件，最長可使用於 3m 的移動行程。^{※1}



Flat cable (其他公司製作)



FLATVEYOR (樁本製作)

■低發塵

將磨耗粉的發生抑制到最小限度。實現無塵度 ISO 2 級。^{※2}

■可選擇各種電纜、管材。

以本公司推薦的可動電纜為首，支援各種電纜、管材的採用。^{※3}

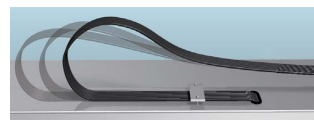
■省空間

外觀採用與 Flat cable 相同的形狀，可設置於受限的空間。

就算沒有中繼，仍可將電纜拉進裝置內。

■抑制彈跳

確保電纜的最小彎曲半徑！順暢運行！！抑制彈跳！！



Flat cable (其他公司製作)



FLATVEYOR (樁本製作)

■低噪音

採用獨家短節距構造，降低運轉時的噪音。

■輕量

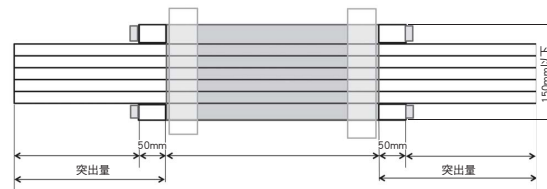
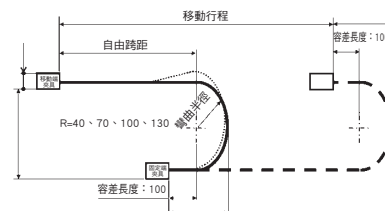
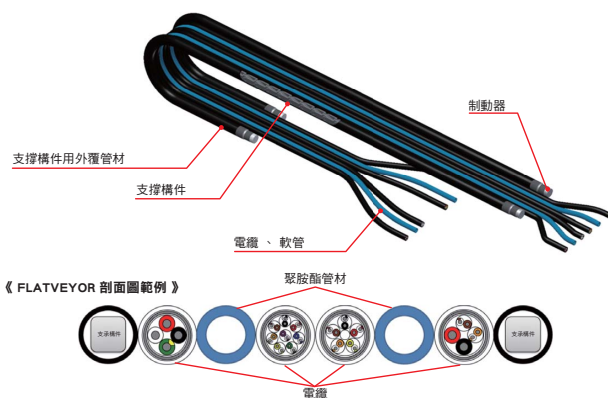
透過簡單構造實現輕量化。

※1 依使用條件而定

※2 本公司的測試結果

※3 依電纜、管材的規格及各種條件而定。

構造



基本規格與支撐能力

最大移動行程	支撐構件 彎曲半徑 R40...	1200mm
	支撐構件 彎曲半徑 R70...	2400mm
	支撐構件 彎曲半徑 R100...	3000mm
	支撐構件 彎曲半徑 R130...	3000mm
最大移動速度	2m / sec	
最大加速度	4G	
使用溫度範圍	-10 ~ 80℃	
最大電纜、管材外徑	16mm 以下	
本公司推薦電纜的最小彎曲半徑	無屏蔽：外徑 × 6 倍、附屏蔽：外徑 × 8 倍	
最大寬度基準	150mm 以下（參考上圖）	
材 質	支撐構件	工程塑膠
	支撐構件用外覆管材	PVC
	制動器	PE

特 色

實現零發塵^{※1}的電纜解決方案！提供符合使用條件的專用電纜和管材。

- **低發塵** 實現無塵度ISO 1級^{※2}！
- **低噪音** 實現噪音等級38 d B (A)以下^{※3}！
- **長壽命** 通過彎曲次數 1,000 萬次以上^{※4}！

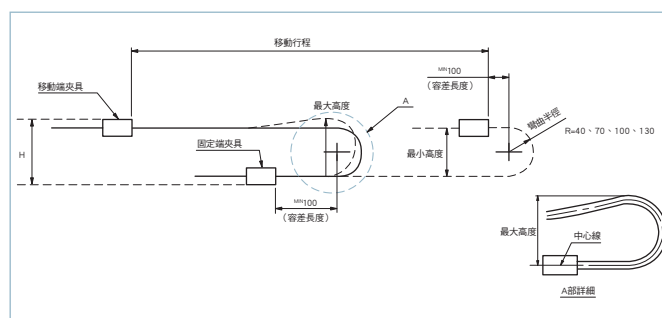
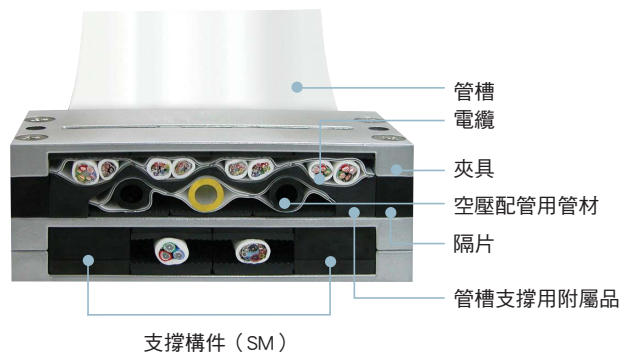
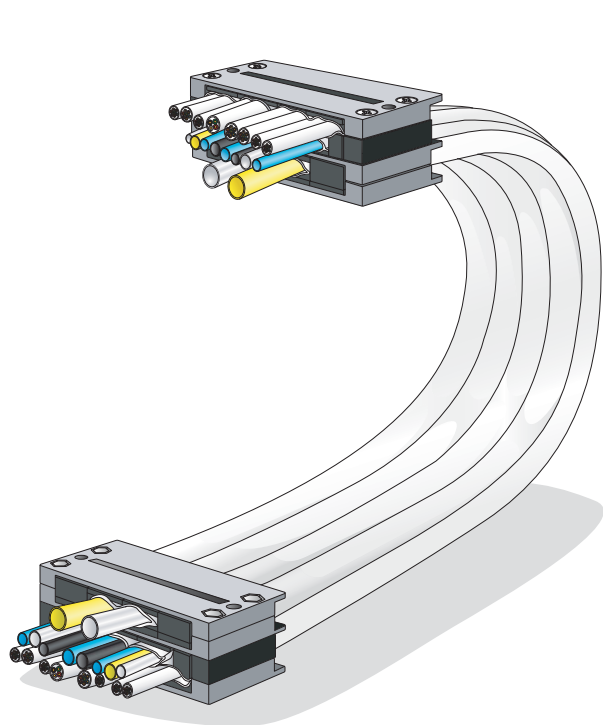
※1 德國弗朗霍夫生產工學自動化研究所（IPA）的測試結果。

※2 以 ISO 14644-1「空氣潔淨度分級」為標準的德國弗朗霍夫生產工學自動化研究所（IPA）測試的結果。

※3 本公司以移動速度 100m / min、噪音測量距離 500mm 進行測量後的測試結果。

※4 本公司的測試結果。

構 造

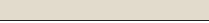
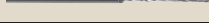
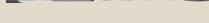


基本規格與支撐能力

最大移動行程	支撐構件 彎曲半徑 R40...	1200mm
	支撐構件 彎曲半徑 R70...	2400mm
	支撐構件 彎曲半徑 R100...	3000mm
	支撐構件 彎曲半徑 R130...	3000mm
最大電纜長度	8000mm	
最小彎曲半徑	R40mm	
最大移動速度	2m / sec	
最大加速度	4G	
使用溫度範圍	- 10℃ ~ +80℃	
電纜外徑	3 ~ 10mm	
電纜類型	I / O, Encoder, IEEE1394, Ethernet, Power, Video, 空壓配管用管材	
電纜認可規格	CE & UL [※]	

※UL 認可產品請向本公司洽詢。

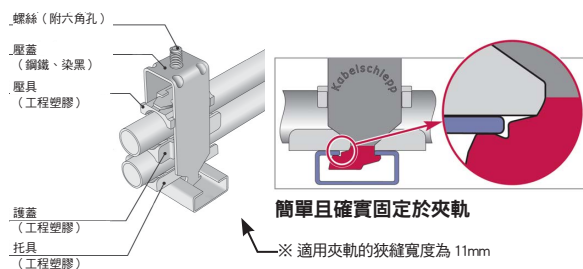
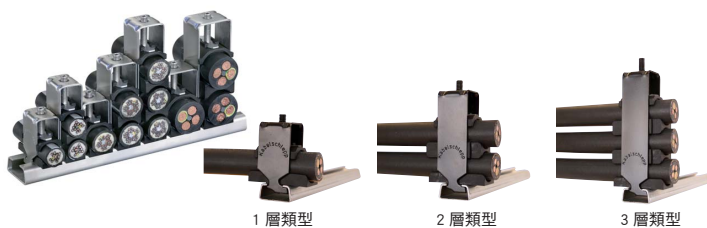
電纜保護鏈條專用耐撓曲電纜

	電纜類型	護套	屏蔽 ^{註1)}	額定電壓		導體 公稱截面mm ²	線芯數	最小彎曲半徑 D：電纜外徑	使用溫度 範圍 ℃	最大移動速度 (標準設置時) m / s	最大移動速度 (長跨距時) m / s	最大 加速度 m / s ²
				VDE	UL							
控制用	200系列 	PVC	×	300 / 500	300	0.5 ² ~2.5 ²	2~25	10×D	-5~80	3.5	2	10
	200系列 附屏蔽 	PVC	○			0.5 ² ~1.5 ²	2~25	10×D	-5~80			
	400系列 	PVC	×	300 / 500	600	0.34 ² ~2.5 ²	2~48	7.5×D	-5~80	5	3	20
	400系列 附屏蔽 	PVC	○			0.5 ² ~1.5 ²	3~36	7.5×D	-5~80			
	700系列 	PUR	×			0.5 ² ~1 ²	2~36	7.5×D	-35~90	20	5	50
	700系列 附屏蔽 	PUR	○			0.5 ² ~1 ²	3~25	7.5×D	-35~90			
電力用	400系列 	PVC	×	600 / 1000	1000	1.5 ² ~70 ²	2~25	7.5×D	-5~80	5	3	20
	400系列 附屏蔽 	PVC	○			1.5 ² ~35 ²	4~7	7.5×D	-5~80			
	700系列 	PUR	×			1.5 ² ~95 ²	2~36	7.5×D	-35~90	20	5	50
	700系列 單芯 	PUR	×			0.25 ² ~700 ²	1	7.5×D	-35~90			
	700PE系列 單芯 	PUR	×			1.5 ² ~95 ²	1	7.5×D	-35~90			
	700系列 附屏蔽 	PUR	○			1.5 ² ~150 ²	2~49	7.5×D	-35~90			
	700系列 單芯 附屏蔽 	PUR	○			1.5 ² ~300 ²	1	7.5×D	-35~90			
通訊用	400系列 附屏蔽 	PVC	○	300 / 500	300	0.25 ² ~0.34 ²	4~25	7.5×D	-5~80	5	3	20
	700系列 	PUR	×			0.25 ² ~0.34 ²	3~15	7.5×D	-35~90	20	5	50
	700系列 附屏蔽 	PUR	○			0.25 ² ~1 ²	2~32	7.5×D	-35~90			
	700系列 附雙重屏蔽 	PUR	○	300 / 300 ~600 / 1000	300~ 1000	0.25 ² ~1.5 ²	6~20	7.5×D	-35~90			
信號傳送用	700系列Profibus用 	PUR	○	300 / 300	—	0.64mm	2	15×D	-20~70	3.5	2	10
	700系列CAN-BUS用 	PUR	○	300 / 300	300	0.5 ²	2~4	7.5×D	-20~80	3	3	10
	700系列USB用 	PUR	○	300	300	AWG28 / 24 / 20	4	10×D	-10~70	3.5	2	10
	700系列Interbus用 	PUR	○	—	300	0.25 ²	6	10×D	-30~70	3.5	2	10
	700系列CAT.5E / CAT.6用 	PUR	○	30	30	0.15 ²	8	10×D	-40~80	3	3	5
	700系列 同軸 	PUR	○	※		HF50 / 75Ω	1~5	15×D	-30~70	3.5	3.5	10
	700系列 光纖 	PUR	×	—		50 μ / 62.5 μ	6~12	7.5×D	-30~90	3.5	3.5	10
特殊用途用	S700C 	PUR	○	※		0.14 ² ~1 ²	3~16	7.5×D	-35~90	5	5	50
	M700C 	PUR	○	※		1 ² ~50 ²	4	7.5 / 10×D	-35~90			
電力用 高電壓	電力用單芯 10kV / 11kV / 12kV 	PUR	○	※ 10000 ~12000		10 ² ~400 ²	1	7.5×D	-40~80	50	10 / 6	50
	電力用單芯 15kV / 24kV / 30kV 	PUR	○	※ 15000 ~30000		10 ² ~400 ²	1	7.5×D	-40~80			

註1) .○：支援、×：未支援

※依型號而異。

●電纜夾 LineFix

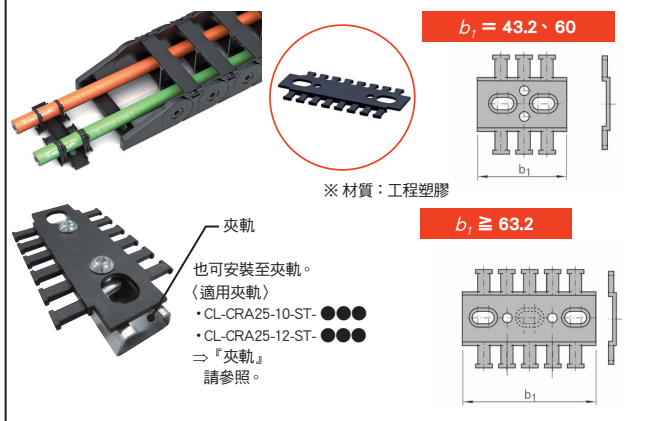


●梳型電纜夾

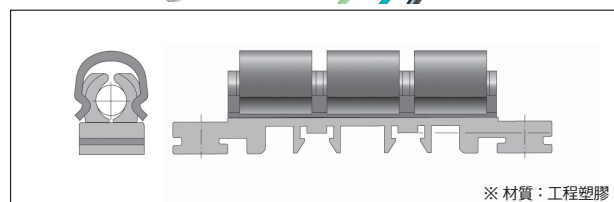
● A 類型



● B 類型



●電纜夾 SZL 型



特 色

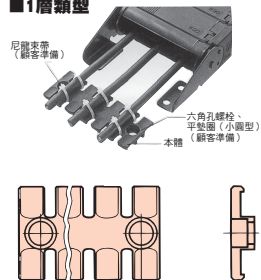
- 免工具，安裝簡單
- 不需螺絲、束帶即可固定
- 和電纜的接觸面積較廣，可減少對電纜造成的壓力，同時確實固定

一設置範例一 ▼安裝於夾軌 (免安裝螺絲)

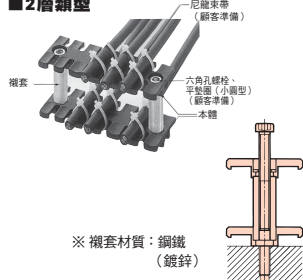


● ZL 類型

■ 1層類型



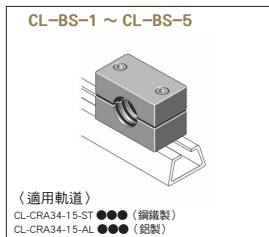
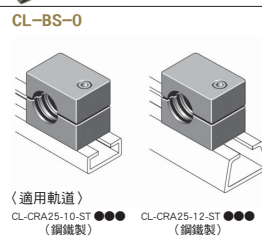
■ 2層類型



●軟管夾



隨附專用螺絲、螺帽。
(夾軌需另外訂購)

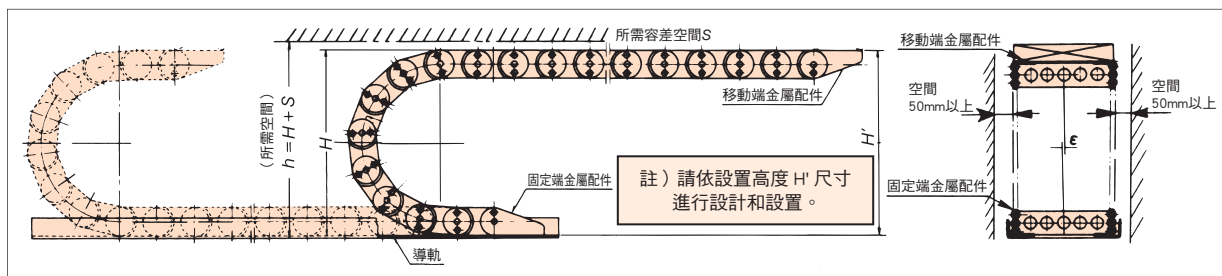


●夾軌

類型				
型 號	CL-CRA25-10-ST- ●●●	CL-CRA25-12-ST- ●●●	CL-CRA34-15-ST- ●●●	CL-CRA34-15-AL- ●●●
狹縫寬度	11mm	11mm	16.2mm	16.2mm
材 質	鋼鐵	鋼鐵	鋼鐵	鋁合金

●●●=夾軌全長(L) 標準品長度(庫存品) ●●●(L)=500、1000mm
※亦可支援任意長度。(訂製生產品)

●安裝與保養



●所需空間

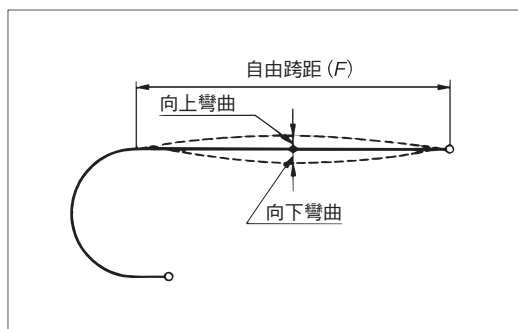
為彌補本體或電纜質量所造成的彎曲，電纜保護鏈條有加上些許的向上彎曲，因此，請利用設置高度 H' 尺寸進行設置，不要採用電纜保護鏈條的總高度 H 尺寸。依使用條件或環境的不同，有時自由跨距部分會產生向上彎曲或向下彎曲。請參考上圖，確保所需空間。沒有干涉的物體時，一般來說並不會有問題。另外，使用速度如果過快，有時會產生振動，因此，超過最大容許速度的 70% 時，請將 S 尺寸設定成 2 倍。

另外，自由跨距部分會隨著使用而產生向下彎曲，因此，請在電纜保護鏈條內側預留空間。

樣 式	ε 以下	S	H'
TKP13H10, TKP17H11, TKP18H14/15, TKP25H15	3	50	$H + (10 \sim 30)$
TKP35H22, TKP45H25, TKUA45H26	4	100	
上述以外的 TKP 型、TKUA55H38, TKUA66H44	6	100	
TKA 型、TKC 型	6	100	
TKMK 型、TKMT 型	6	100	
TKR15H22	6	100	$H + (30 \sim 50)$
TKR20H28, TKR26H40, TKR28H52/L, TKR37H28	6	100	
TKQ 型	6	100	$H + (10 \sim 30)$
TKHC 型、TKLC 型、TKLT 型	6	100	
TK070, TKS070	4	100	$H + 10$
TK095, TKS095	6		
TK130	8		
TK180	10		
TKH250	15		
TKF055, TKF085	8	100	$H + (20 \sim 30)$
TKF115	10		
TKF175	10		

ε = 移動端金屬配件和固定端金屬配件的安裝位置誤差
 H' = 設置高度

H = 電纜保護鏈條的總高度
 h = 所需空間的高度

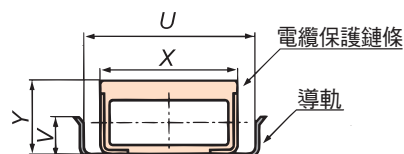


※也有消除電纜保護鏈條之向上彎曲的直線規格（對應特殊品）。

●電纜保護鏈條的導軌

電纜保護鏈條必須使用導軌。請參考下表，利用鋼板或角鋼進行製作。

電纜保護鏈條的出入口部分，請加上倒角或斜度，使運行更加順暢。



X = 電纜保護鏈條的外部寬度

Y = 電纜保護鏈條的外部高度

樣 式	U	V
TKP13H10, TKP17H11, TKP18H14/15, TKP25H15	X + 10	$\frac{Y}{2}$ 以上
TKP35H22, TKP45H25, TKUA45H26	X + 15	
上述以外的 TKP 型、TKUA55H38, TKUA66H44	X + 20	
TKA 型、TKC 型		
TKMK 型、TKMT 型		
TKR 型		
TKQ 型		
TKHC 型、TKLC 型、TKLT 型		
TK 型・TKS 型・TKH 型	X + 20	
TKF 型		

●上油

原則上不需要對電纜保護鏈條進行上油，但是，將 TK 型、TKS 型、TKH 型、TKV 型設置在容易生鏽的空氣中時，請在鍊環部分抹上潤滑脂等，防止生鏽。

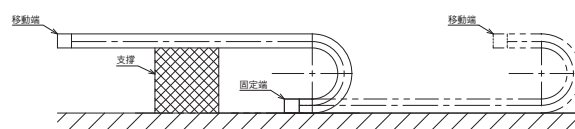
此外，TKI 型需要利用潤滑油進行上油。

●特殊用途的注意事項

- 1) 使用於架空吊車橫移用等等橫向荷重的裝置時，為防止傾倒，請設置支撐滾輪或水平導軌。
- 2) 機械手、鑽岩機等有外部振動的裝置，請避免機械的振動傳導到電纜保護鏈條。（緩衝裝置等）

●裝置安裝後的保管

安裝至裝置後進行保管時，為避免因蠕動所產生向下彎曲發生在自由跨距部，電纜保護鏈條的移動端請僅在後退的狀態下進行固定。另外，若因構造而無法實行時，請以支撐自由跨距部中央的方式進行維持。



●電纜、軟管的配線

- 1) 請使用富有柔軟性、反覆彎曲性、耐久性優異的移動用電纜或軟管。

禁止使用鋼絲編織鎧裝的種類。
滑動會導致電纜保護鏈條和鋼絲編織磨損，
所以請勿使用。

- 2) 配線時，請避免扭轉電纜或軟管。若從電纜絞盤或線圈呈螺旋狀拉出後，電纜或軟管會在扭轉狀態下配線，請避免在該狀態下進行作業。(參考圖 1)
請在電纜或軟管呈直線的狀態下，將電纜或軟管收納在電纜保護鏈條內。(參考圖 2)
- 3) 電纜、軟管的所需長度
電纜的長度通常

(節距 × 鍊目數) + 安裝部長度 = 電纜所需長度

以上述為最適當。

使用軟管時，長度會依使用時的壓力而改變，所以

{(節距 × 鍊目數) + 安裝部長度} × 1.015
= 軟管所需長度

以上述為最適當。另外，係數 1.015 是軟管收縮的預估值，但是仍會因軟管種類而有不同，所以請向軟管製造商確認。

- 4) 為避免電纜或軟管在彎曲部遭受任意拉扯，或是向電纜保護鏈條外側推擠狀態，請預留緩衝 (自電纜保護鏈條內側浮起)，做出管線可自由活動的配線。(參考圖 3、圖 4)
 - 5) 為避免電纜或軟管產生不必要的張力，並同時確保在電纜保護鏈條內的長度，請在移動端及固定端固定 (夾)。(參考圖 5)
- 另外，請不要把電纜、軟管固定在電纜保護鏈條內。
- 6) 電纜、軟管請橫列排放，同時避免重疊。使用隔板類型時，請利用隔板整理電纜或軟管。
 - 7) 分層分隔電纜或軟管時，內外側的電纜或軟管長度都不相同。請依照各電纜或軟管的中心線，求出所需的長度。可是，如果將電纜或軟管分隔成多層，電纜或軟管會因滑動而變得容易磨損，所以建議採用橫列排放的方式。

●保養

- 1) 搬運時或運行時的振動，有時也會導致鍊環或支架部的螺栓鬆脫，因此，運行後請定期進行檢查。(TK 型、TKS 型、TKH 型)
- 2) 請注意避免異物掉落或堆積在導軌上。
- 3) 請定期檢查，電纜保護鏈條是否順暢的往返移動、電纜或軟管是否勉強拉扯，或是在電纜反覆彎曲後，是否在內部絞線鬆緩，導致長度出現變化。

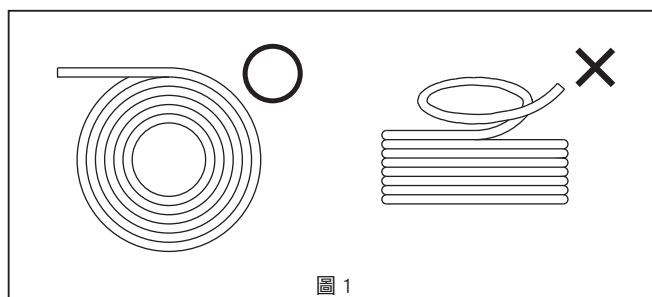


圖 1

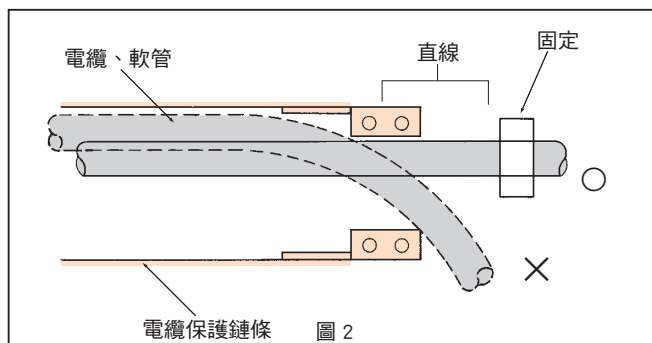


圖 2

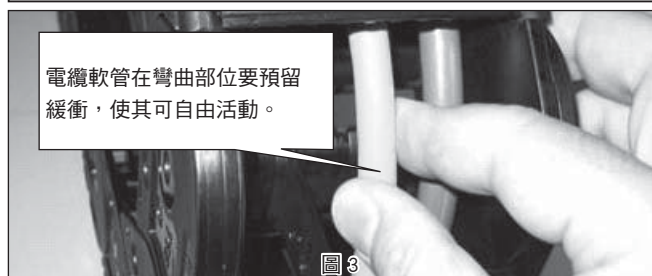
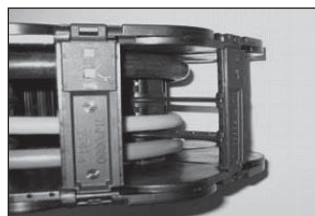
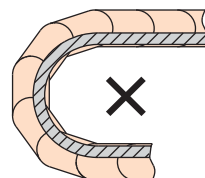


圖 3

●任意拉扯的狀態



●往外側推擠的狀態

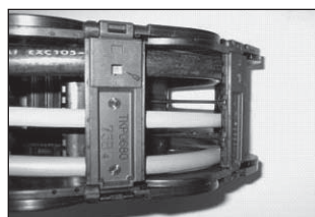
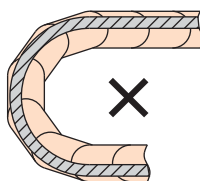


圖 4

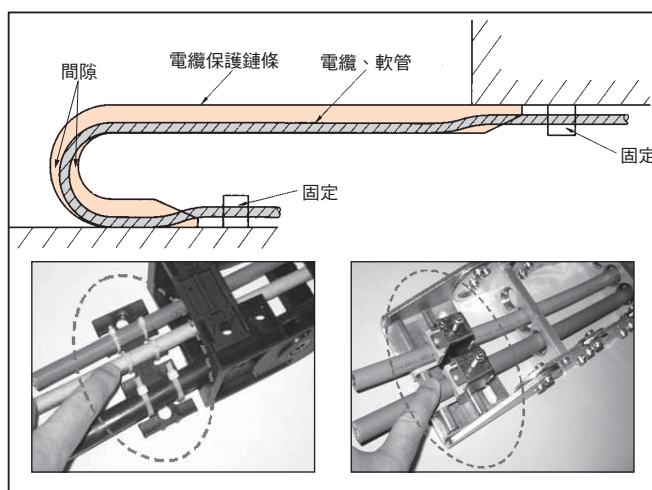


圖 5 電纜、軟管的固定方法範例

●電纜保護鏈條選用前的注意事項

●關於電纜、軟管

1) 電纜、軟管的種類

請使用富有柔軟性、反覆彎曲性、耐磨損性優異的移動用電纜或軟管。

另外，如果使用鋼絲編織鎧裝的種類，可能因滑動而導致電纜保護鏈條和鋼絲編織鎧裝互相磨損，因此請勿使用。

2) 電纜、軟管的容許彎曲半徑

電纜、軟管的容許彎曲半徑請套用活動（反覆彎曲）情況的值。請向電纜、軟管製造商洽詢。

【參考】請以下列為基準。

電纜的情況

電纜的容許彎曲半徑 $r \geq \text{電纜的外徑} \times 7.5^*$ （※ 因電纜的類型而異）

軟管的情況

軟管的容許彎曲半徑 $r \geq \text{軟管的外徑} \times 9^*$ （※ 因軟管的類型而異）

另外，「使用頻率較多」、「電纜與軟管的剛性較高」、「油壓軟管」的情況，請採用更大的數值。

●電纜保護鏈條的彎曲半徑

電纜保護鏈條的彎曲半徑請採用比電纜、軟管的容許彎曲半徑更大的數值。

此外，把電纜保護鏈條的彎曲半徑設定得比電纜、軟管的容許彎曲半徑更大，可以減少電纜、軟管的磨損，同時延長裝置整體的壽命，因此，電纜保護鏈條的彎曲半徑請盡可能選用較大者。

●電纜保護鏈條對各種空氣的環境抗力

1) 關於溫度

使用溫度範圍請參考各商品頁面。然而，依使用條件的不同，有時會有壽命縮短的情況。另外，在低溫且水分較多的空氣中，有時會因凍結而導致電纜保護鏈條無法順暢彎曲。如果直接勉強運行，恐怕導致電纜保護鏈條破損，請確實去除凍結部的水分後，再進行運轉。

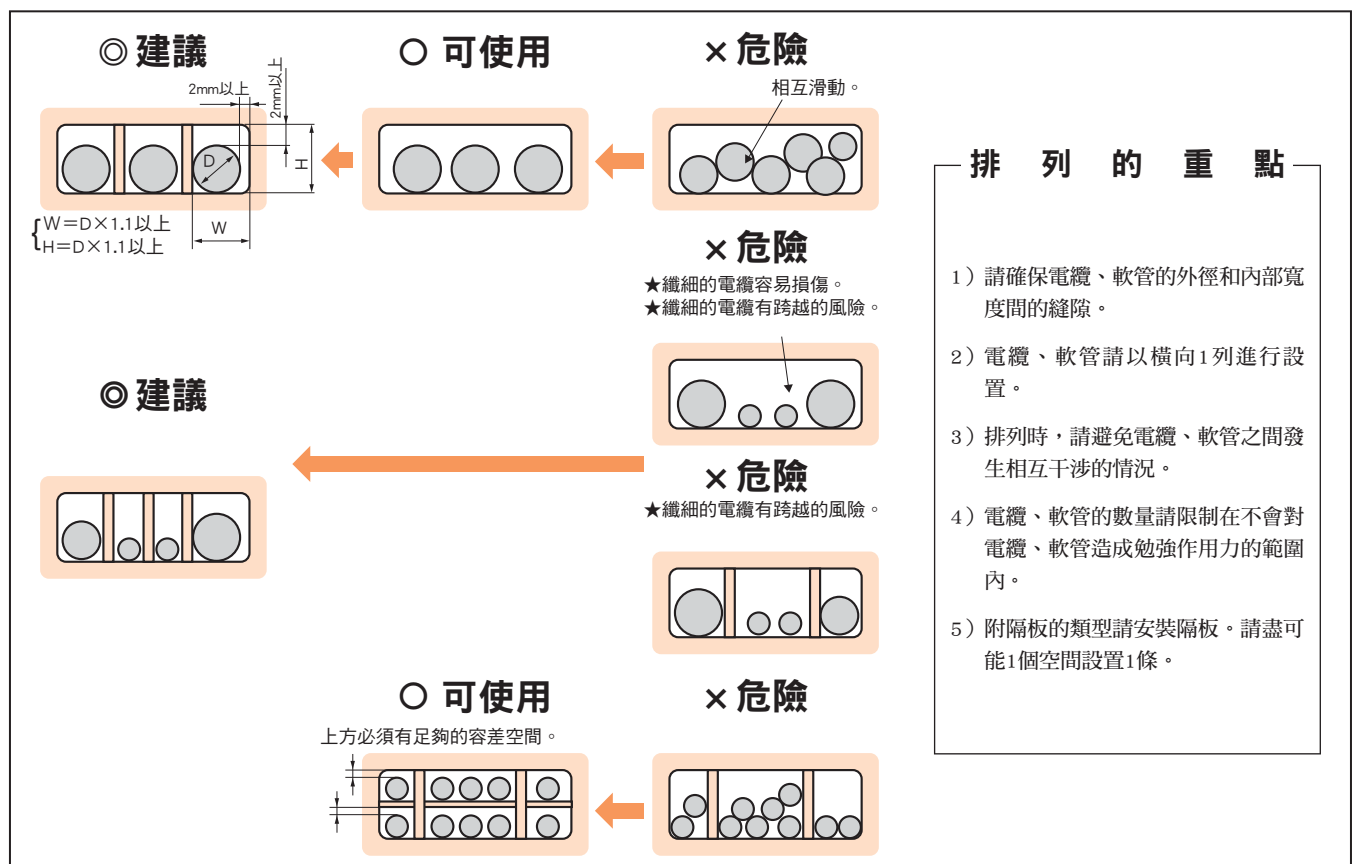
2) 關於水分、濕度

通常可在一般空氣（包含戶外）中使用。然而，在濕度較高且暴露在風雨等的空氣中，建議將鋼鐵製零件改成不鏽鋼製零件。

3) 戶外設置（紫外線的影響）

通常可在戶外使用。可是，電纜保護鏈條塑膠系列會持續劣化，因此，可能因使用條件或期間，而出現壽命縮短的情況。

●電纜、軟管的正確排列方法（參考）



電纜保護鏈條的使用限度

●電纜保護鏈條的壽命

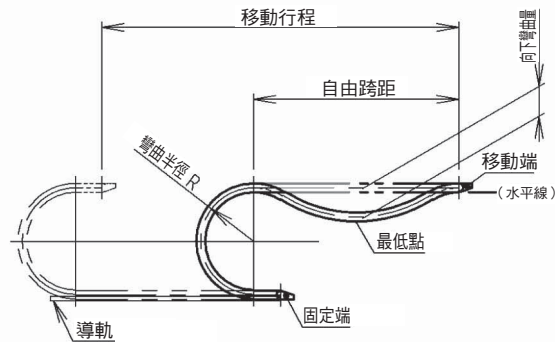
- ① 電纜保護鏈條會隨著運轉（往返移動），因鍊目連接部的銷及孔的磨損、無後彎限制部的磨損等的影響，導致自由跨距部的向下彎曲（參考右圖）。該影響會導致無法確保電纜或軟管的保護性及電纜保護鏈條或本體的穩定動作時，即判斷為壽命結束。達到下述①、②任一項目，即符合判斷標準。

自由跨距部的向下彎曲量的極限值（基準）

- ①自由跨距長度的 10%
- ②電纜保護鏈條的彎曲半徑（R）

（例）自由跨距長度：500mm（ $\Rightarrow 500\text{mm} \times 10\% = 50\text{mm}$ ）
電纜保護鏈條彎曲半徑：R55 } 極限向下彎曲量（基準）50mm

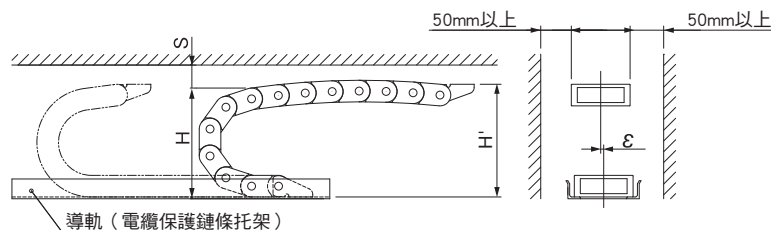
- ② 電纜保護鏈條因長年劣化而產生破裂或缺損等損傷時，即代表電纜保護鏈條的壽命已至。



●壽命縮短的主因

電纜保護鏈條在下述情況，有時會在短期間內達到壽命。

- ①較高的加減速度和運轉頻率。
- ②有粉塵等磨損介質存在。
- ③來自外部的振動。
- ④設置精度不良。



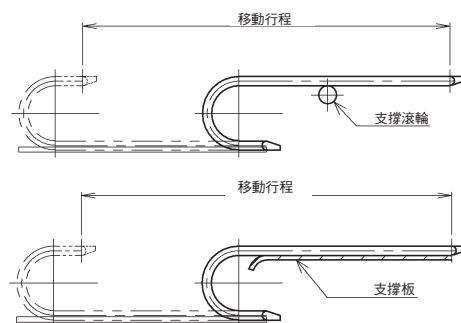
■電纜保護鏈條設置精度的基準（建議）

- 移動端、固定端位置的中心偏移（ ϵ 值）比容許值小
- 設置高度（H'值）應在建議值內〔註：請不要以高度（H值）進行設置。〕
- 容差空間（S值）也要比建議值大
- 設置導軌（電纜保護鏈條托架）

●電纜保護鏈條延長壽命對策

為了限制電纜保護鏈條的向下彎曲，只要從運行初期開始設置支撐滾輪或是支撐板，就可以延長電纜保護鏈條的壽命。

註）在自由跨距部分的向下彎曲持續惡化的狀態下，增加支撐滾輪或是支撐板時，設置位置（高度）必須考量當時的自由跨距部分的向下彎曲量，使用支撐板時，必須設定形狀（自由跨距部移至軌道的部分）。

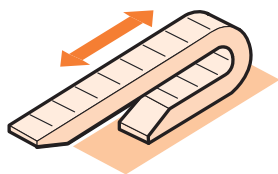


電纜保護鏈條的規格

- 以椿本電纜保護鏈條為首的椿本集團全系列商品，皆支援 RoHS 指令。
- 關於本公司電纜保護鏈條塑膠系列的阻燃相關特性，是使用以塑膠製品之阻燃安全檢查 UL 規格為基礎，規格檢查認證等級 UL 規格：UL94HB 等級的塑膠材料。

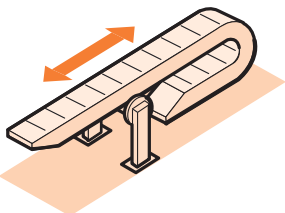
1

標準設置



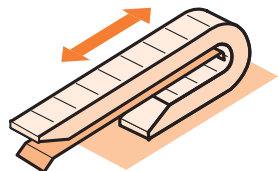
2

支撐滾輪設置



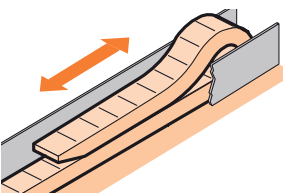
3

支撐板設置



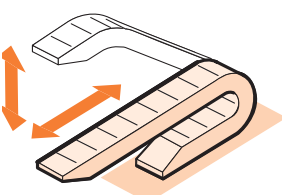
4

長跨距設置



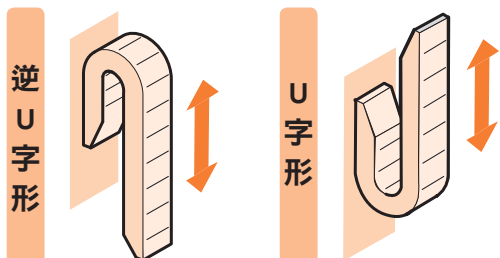
5

組合設置



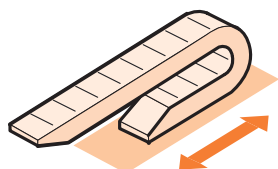
6

垂直設置



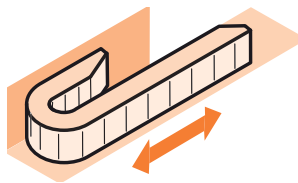
7

上面固定設置



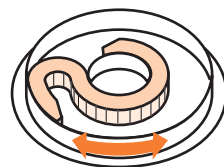
8

水平設置



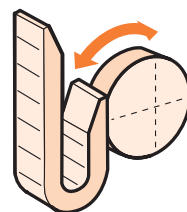
9

水平旋轉設置
(橫向旋轉型)



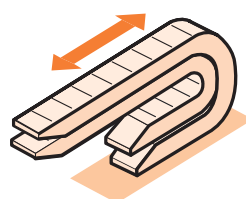
10

垂直旋轉設置



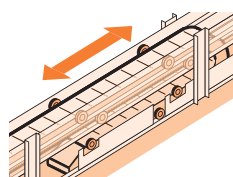
11

多層設置



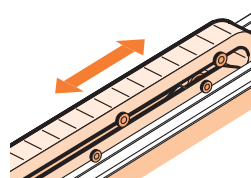
12

側滾輪規格



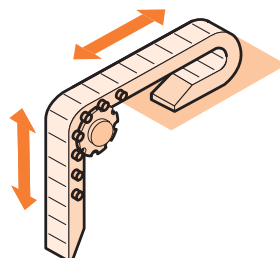
13

工作滾輪規格



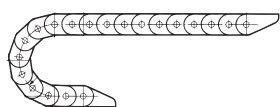
14

懸吊型

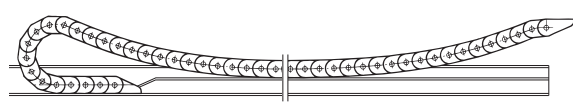


電纜保護鏈條諮詢表

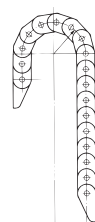
●設置方法



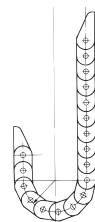
☐ 標準設置



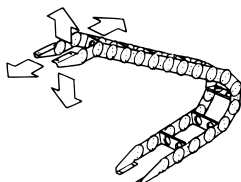
☐ 長行程設置



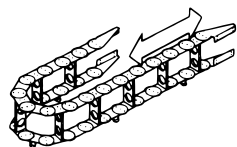
☐ 垂直設置
(逆U字形)



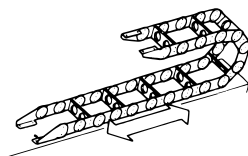
☐ 垂直設置
(U字形)



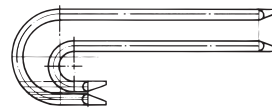
☐ 組合設置



☐ 水平設置

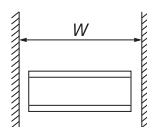
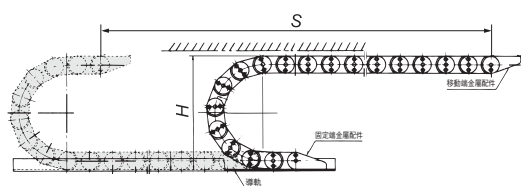


☐ 上面固定設置(下側移動)



☐ 多層設置

●安裝空間



1. 最大移動行程 S _____ mm (組合規格的情況→)
2. 容許設置高度 H _____ mm 上下最大移動行程 _____ mm)
3. 容許設置寬度 W _____ mm

4. 使用機械
5. 使用環境

●溫度 _____ °C

●濕度 _____ %

●請填入相符合的項目。

髒汙、塵埃、切削粉屑、砂土、戶外、腐蝕環境(酸、鹼)、塗料

6. 最大加速度 _____ m/s^2
7. 移動速度 _____ $m/min.$
8. 使用頻率 _____ 次/日
9. 特殊事項 _____

●電纜、軟管的規格

	規 格	外 徑	質量kg/m	條 數	容許彎曲半徑
1	電纜、軟管				
2	電纜、軟管				
3	電纜、軟管				
4	電纜、軟管				
5	電纜、軟管				
6	電纜、軟管				
7	電纜、軟管				

※多層規格的情況，請分別填入上下的電纜、軟管的規格。

●您希望的規格

1. 材質 塑膠製 、 鋼鐵製
2. 構造 開放型 、 封閉型
3. 隔板 要 、 不要

●特殊事項

貴公司名稱

所屬部門

姓名

TEL

填寫年月日

FAX

E-MAIL



株式会社 椿本チエイン

日本 京田邊工廠

台灣椿本股份有限公司

桃園市龜山區自強北路17巷33號

+81-774-64-5020

TEL: 03-3293827/8/9

<http://tsubakimoto.com/>

FAX: 03-3293065



TSUBAKI ECO LINK是通過椿本集團設定之ECO評價基準的產品所附加的標記。

本型錄所刊載的LOGO商標及商品名稱是椿本鏈條及其集團子公司於日本或其他國家之登錄商標。

特別註明：本型錄所刊載的規格及尺寸可能因為改良而變更，故設計前請先確認。

本型錄收錄之所有內容，著作權為本公司所有，請勿任意複製。