

# 積木管

## 整合型錄

# PIPE & JOINT SYSTEM

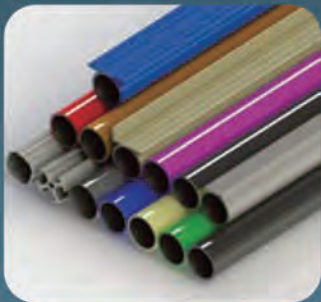
For Total Logistics System

 **FULL-SHARP**

鋒碩自動化股份有限公司

FULL-SHARP AUTOMATIZED CO., LTD.

[www.full-sharp.com.tw](http://www.full-sharp.com.tw)

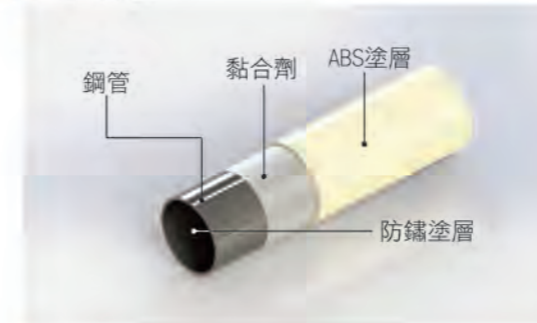




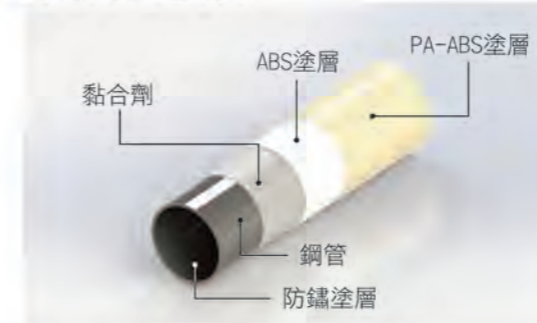
	積木管 PIPES	2
	金屬接頭 METAL JOINTS	5
	塑膠接頭 PLASTIC JOINTS	10
	滑軌 ROLLER TRACKS	13
	40型滑軌連接件 ROLLER TRACKS MOUNTING SUPPORT (Type 40)	15
	60型滑軌連接件 ROLLER TRACKS MOUNTING SUPPORT (Type 60)	16
	80型滑軌連接件 ROLLER TRACKS MOUNTING SUPPORT (Type 80)	17
	滑管連接件 VARIABLE PIPE MOUNTING SUPPORT	18
	其他配件 ACCESSORIES	19
	腳輪 CASTERS	24
	技術規格 TECHNICAL SPECIFICATIONS	25
	應用實例 APPLICATIONS	29

## Coated & Double Coated Pipe 包覆管和雙層包覆管

### ■ 包覆管



### ■ 雙層包覆管



### ■ 化學測試

NO	化學物質	測試方法	測試結果		備註
			包覆管	雙層包覆管	
1	紫外線 (UV)	照射	X	○	
2	切削油 (cutting oil)	表面塗抹	X	○	
3	抑制油 (inhibited oil)	表面塗抹	△	○	
4	甲醇 (methanol)	浸入	X	X	
5	甲苯 (toluene)	浸入	X	X	
6	機油 (machine oil)	表面塗抹	X	○	
7	工業用漂白劑 (bleaching agents for industry)	表面塗抹	○	○	
8	家用漂白劑 (household bleach)	表面塗抹	○	○	
9	乙醇 (ethanol)	浸入	○	○	
10	食用油 (cooking oil)	表面塗抹	△	○	
11	生理食鹽水 (saline solution)	表面塗抹	X	○	
12	鹽酸 (hydrochloric acid)	表面塗抹	X	X	
13	碳酸水 (carbonated water)	表面塗抹	○	○	

測試條件: 測試時管材已披覆或儲存化學物質達30天

○ - 無變化    △ - 有變化, 但管材依然可使用    X - 管材表面會產生裂紋或融化情形



# PIPES 積木管

## ESD包覆管 (ESD Pipe)



### 靜電管(黑)

- 塗覆碳黑以增加表面電阻。
- 若搭配金屬連接件，可額外提高30%之結構強度。
- 表面電阻值： $10^4 \sim 10^5$



### 靜電管(條紋)

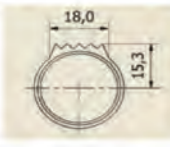
- 在ABS上塗覆碳黑，以提高耐用性。
- 表面電阻值： $10^4 \sim 10^5$



### 靜電管(灰)

- 塗覆PE-ESD成分，表面電阻比碳黑的更高。
- 表面電阻值： $10^9 \sim 10^{10}$

## 滑管 (Variable Pipe)



### 滑管

- 雙層包覆滑管(局部直紋)
- 直紋構型的管側，在物料荷具直接置於上方滑動時，可提供較高的滑順度。

## 不鏽鋼管 (stainless steel pipe)



### 不鏽鋼管

- 可回收之環保產品。
- 重量輕，强度高。
- 在切割過程中不會產生有毒氣體。
- 耐油性，耐化學性和耐腐蝕性。
- 導電性和抗靜電性能佳。
- 可組裝成各種類型。

## 鋁積木管 (ALUMINUM PIPE)



### 標準管

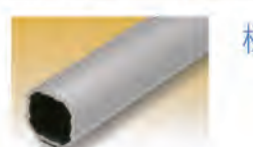
- 用於替代機架結構的ABS塗層管。



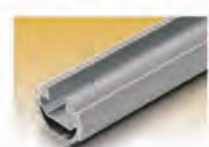
### 實心管

- 重量輕，强度高，適用於重型機架結構。
- 可用於橡膠導軌。

## 圓鋁擠積木管 (ALUMINUM PIPE RACKING SYSTEM)



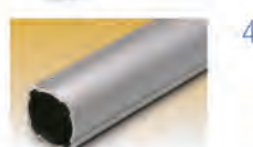
標準鋁管



T型槽鋁管



並聯鋁管



43mm鋁管



單邊物料鋁管



加強型鋁管

# PIPE RACKING & SHELVING SYSTEM

## 積木管規格表

		管厚	標準長度
包覆管	積木管	Ø28 x 0.7t	4000mm
		Ø28 x 1.0t	
		Ø28 x 2.0t	
	ESD管	Ø28 x 0.7t	
		Ø28 x 1.0t	
		滑管	
滑管	Ø28 x 0.7t		
	Ø28 x 1.0t		
不鏽鋼管	拋光處理	Ø28 x 0.7t	
		Ø28 x 1.0t	
鋁積木管	陽極處理	Ø28 x 1.2t	
		Ø28 x 2.0t	
鋁擠管系統	圓鋁擠積木管	Ø28 x 0.7t	



## 積木管顏色列表

標準顏色	包覆管	雙層包覆管	ESD管
白	YES	YES	
象牙白	YES	YES	
淺藍	YES	YES	
藍	YES	YES	
綠	YES	YES	
灰	YES	YES	YES
黑	YES	YES	YES
象牙/黑			YES



# METAL JOINTS 金屬接頭

## 金屬接頭

**H-1** 單件重量：67克  
每箱數量：250pcs

**H-1B** 單件重量：59克  
每箱數量：300pcs

**H-2** 單件重量：88克  
每箱數量：200pcs

**H-3** 單件重量：116克  
每箱數量：80pcs

**H-4** 單件重量：104克  
每箱數量：200pcs

**H-5** 單件重量：43克  
每箱數量：250pcs

**H-6** 單件重量：54克  
每箱數量：250pcs

**H-7** 單件重量：47克  
每箱數量：200pcs

**H-7B** 單件重量：42克  
每箱數量：300pcs

**H-8** 單件重量：104克  
每箱數量：200pcs

# PIPE RACKING & SHELVING SYSTEM

## 金屬接頭

-028金屬連接件  
-單位：mm  
-顏色：電鍍黑/鍍銀

**H-10** 單件重量：47克  
每箱數量：200pcs

**H-11** 單件重量：59克  
每箱數量：300pcs

**H-12** 單件重量：67克  
每箱數量：250pcs

**H-14A** 單件重量：42克  
每箱數量：300pcs

**H-14B** 單件重量：43克  
每箱數量：250pcs

**H-45°L** 單件重量：88克  
每箱數量：200pcs

**H-45°R** 單件重量：116克  
每箱數量：80pcs

**H-90°** 單件重量：47克  
每箱數量：200pcs

**D-S8A** 單件重量：67克  
每箱數量：250pcs

**D-S13C** 單件重量：54克  
每箱數量：250pcs



# METAL JOINTS 金屬接頭

## 金屬接頭

**D-S13D** 單件重量：47克  
每箱數量：200pcs



**D-S15** 單件重量：59克  
每箱數量：300pcs



-Ø28金屬連接件  
-單位：mm  
-顏色：電鍍黑/鍍鎳

# PIPE RACKING & SHELVING SYSTEM

## 金屬接頭

**HJ-1** 接頭型號：H-1 (2pcs)  
螺絲/螺帽：1組

**HJ-2** 接頭型號：H-2 (1pcs) / H-3 (1pc)  
螺絲/螺帽：2組

**HJ-4** 接頭型號：H-4 (2pcs)  
螺絲/螺帽：2組

**HJ-6** 接頭型號：H-7 (2pcs)  
螺絲/螺帽：1組

**HJ-7** 接頭型號：H-5 (2pcs) / H-6 (2pcs)  
螺絲/螺帽：2組

**HJ-1B** 接頭型號：H-1B (2pcs)  
螺絲/螺帽：1組

**HJ-3** 接頭型號：H-2 (2pcs) / H-4 (1pc)  
螺絲/螺帽：3組

**HJ-5** 接頭型號：H-2 (4pcs)  
螺絲/螺帽：4組

**HJ-6B** 接頭型號：H-7B (2pcs)  
螺絲/螺帽：1組

**HJ-10** 接頭型號：H-10 (2pcs)  
螺絲/螺帽：1組

-Ø28金屬連接件  
-單位：mm  
-顏色：電鍍黑/鍍鎳

小齒  
金屬接頭  
平穩接頭  
滑軌  
滑軌連接件  
滑軌  
其他配件  
腳輪  
技術諮詢  
應用實例



# METAL JOINTS 金屬接頭

## 金屬接頭

-Ø28金屬連接件  
-單位：mm  
-顏色：電鍍黑/鍍鎳

**HJ-8** 接頭型號：H-8 (2pcs) / H-6 (4pcs)  
螺絲/螺帽：4組

**HJ-11** 接頭型號：H-11 (2pcs)  
螺絲/螺帽：1組

**HJ-14** 接頭型號：H-14A (1pc) / H-14B (1pc)  
螺絲/螺帽：1組

**HJ-45°** 接頭型號：H-45L (1pc) / HJ-45R (1pc)  
螺絲/螺帽：1組

**HJ-90°** 接頭型號：H-90 (2pcs)  
螺絲/螺帽：1組

**DJ-S8A** 接頭型號：D-S8A (2pcs)  
螺絲/螺帽：1組

**DJ-S13C** 接頭型號：D-S13C (1pc) / H-14B (1pc)  
螺絲/螺帽：1組

**DJ-S13D** 接頭型號：D-S13D (1pc) / H-14B (1pc)  
螺絲/螺帽：1組

**DJ-S14** 接頭型號：H-12 (2pcs) / DJP-9C (2pcs)  
螺絲/螺帽：1組

**DJ-S15** 接頭型號：D-S15 (2pcs)  
螺絲/螺帽：1組

# PLASTIC JOINTS 塑膠接頭

## 塑膠接頭

-Ø28塑膠連接件  
-單位：mm  
-顏色：象牙/黑

**PJ-115** 單件重量：36克  
每箱數量：150pcs

**DJP-107D** 單件重量：31克  
每箱數量：100pcs

**DJP-104C** 單件重量：49克  
每箱數量：100pcs

**DJP-104D** 單件重量：47克  
每箱數量：100pcs

**PJ-118** 單件重量：18克  
每箱數量：250pcs

**PJ-117R/117L** 單件重量：84克/2pcs  
每箱數量：130pcs

**PJ-201** 單件重量：16克  
每箱數量：250/400pcs

**DJP-123** 單件重量：21克  
每箱數量：250pcs

**DJP-5** 單件重量：60克  
每箱數量：60pcs

**PJ-202** 單件重量：12克  
每箱數量：250/500pcs

小齒  
金屬接頭  
塑膠接頭  
滑軌  
其他配件  
齒輪  
技術規格  
應用實例



# PLASTIC JOINTS 塑膠接頭

## 塑膠接頭

**DJP-38S** 單件重量：5克  
每箱數量：400/1, 200pcs

**DJP-146** 單件重量：14克  
每箱數量：400pcs

**DJP-9C** 單件重量：7克  
每箱數量：200pcs

**DJP-49A** 單件重量：6克  
每箱數量：300pcs

**PJ-111** 單件重量：8克  
每箱數量：300pcs

**PJ-110** 單件重量：3克  
每箱數量：500pcs

**DJP-38A** 單件重量：4克  
每箱數量：400pcs

**PJ-113** 單件重量：5克  
每箱數量：400pcs

**PJ-114** 單件重量：3克  
每箱數量：400pcs

**PJ-110N** 單件重量：4克  
每箱數量：500pcs

# PIPE RACKING & SHELVING SYSTEM

-Ø28塑膠連接件  
-單位：mm  
-顏色：象牙/黑

**DJP-28** 單件重量：7克  
每箱數量：240pcs

**DJP-300S** 單件重量：21克  
每箱數量：240pcs

**DJP-300D** 單件重量：33克  
每箱數量：240pcs

**DJP-400** 單件重量：32克  
每箱數量：100pcs

**DJP-400S** 單件重量：6克  
每箱數量：500pcs

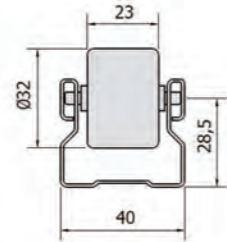




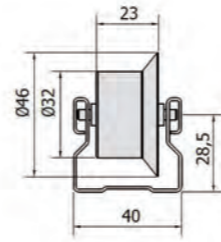
# ROLLER TRACKS 滑軌

## 40型滑軌

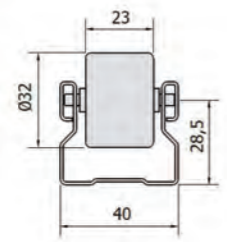
PWC-4035S



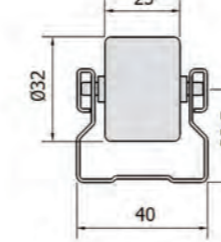
PWC-4050F



PWC-4035E

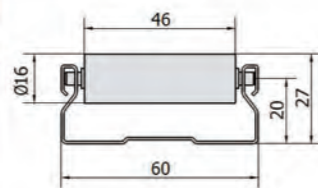
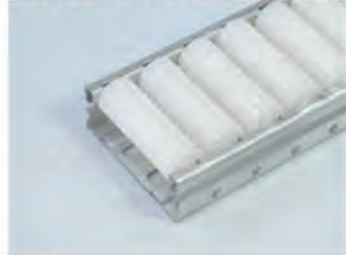


PWC-4035R

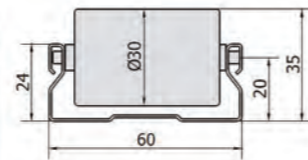


## 60型滑軌

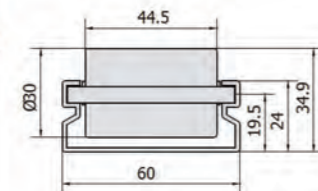
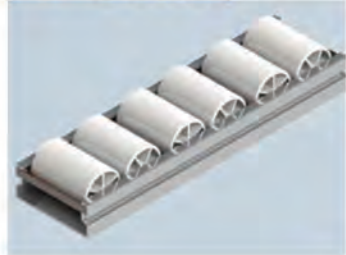
PWC-6018S



PWC-6037S

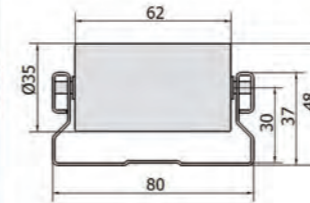


PWC-6033S

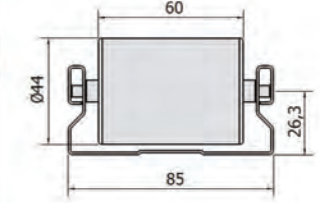


## 80型滑軌

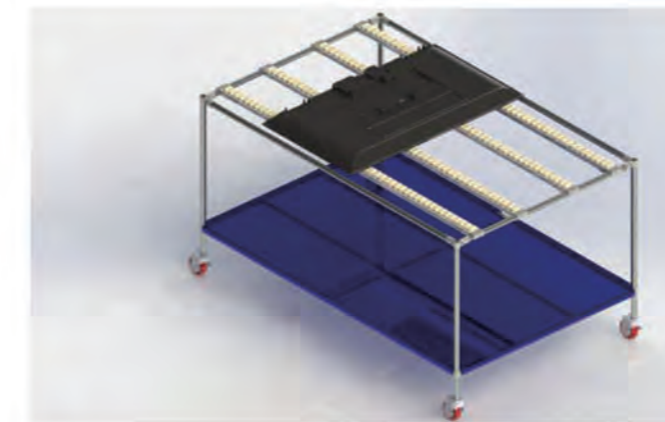
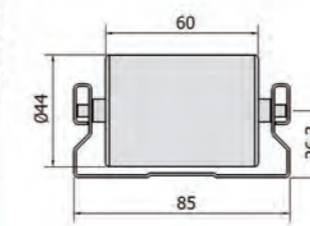
PWC-4035S



PWC-4035E



PWC-4035R



滑軌  
滑軌連接件  
滑軌配件  
其他配件  
腳輪  
技術規格  
應用實例

# PIPE RACKING & SHELVING SYSTEM



40型滑軌連接件

**PWC-40A** 單件重量：118克  
每箱數量：70pcs

**PWC-40A1** 單件重量：164克  
每箱數量：70pcs

**PWC-40A33** 單件重量：143克  
每箱數量：70pcs

**PWC-40B** 單件重量：151克  
每箱數量：45pcs

**PWC-40B2** 單件重量：188克  
每箱數量：60pcs

**PWC-40B233** 單件重量：161克  
每箱數量：70pcs

**PWC-40C** 單件重量：160克  
每箱數量：70pcs

**PWC-40C1** 單件重量：154克  
每箱數量：70pcs

**PWC-40C2** 單件重量：85克  
每箱數量：100pcs

**PWC-40D** 單件重量：219克  
每箱數量：25pcs

40型滑軌連接件

**PWC-P50A** 單件重量：156克  
每箱數量：60pcs

**PWC-40SL1** 單件重量：305克  
每箱數量：24pcs

-028塑膠連接件  
-單位：mm  
-顏色：鍍鋅

60型滑軌連接件

**PWC-60A** 單件重量：167克  
每箱數量：60pcs

**PWC-60B** 單件重量：260克  
每箱數量：30pcs

**PWC-60C** 單件重量：170克  
每箱數量：60pcs



# ROLLER TRACKS MOUNTING SUPPORT 滑軌連接件

## 80型滑軌連接件

-028塑膠連接件  
-單位：mm  
-顏色：鍍鋅

**PWC-80A** 單件重量：215克 每箱數量：30pcs

**PWC-80C** 單件重量：124克 每箱數量：70pcs

**PWC-80D** 單件重量：141克 每箱數量：30pcs

**PWC-80D1** 單件重量：114克 每箱數量：40pcs

**PWC-80A1** 單件重量：199克 每箱數量：30pcs

**PWC-80B1** 單件重量：294克 每箱數量：30pcs

**PWC-80C1** 單件重量：130克 每箱數量：70pcs

# VARIABLE PIPE MOUNTING SUPPORT 滑管連接件

## 接頭及配件

-028配件連接件  
-單位：mm  
-顏色：鍍鋅

**PB-SA** 滑管接頭座 單件重量：105克 每箱數量：100pcs

**PB-SA33** 滑管接頭座 單件重量：114克 每箱數量：100pcs

**PB-SB** 滑管接頭座 單件重量：126克 每箱數量：90pcs

**PB-SB3** 滑管接頭座 單件重量：135克 每箱數量：90pcs

**PB-SB333** 滑管接頭座 單件重量：123克 每箱數量：90pcs

**PB-SC** 中端按扣件 單件重量：67克 每箱數量：100pcs

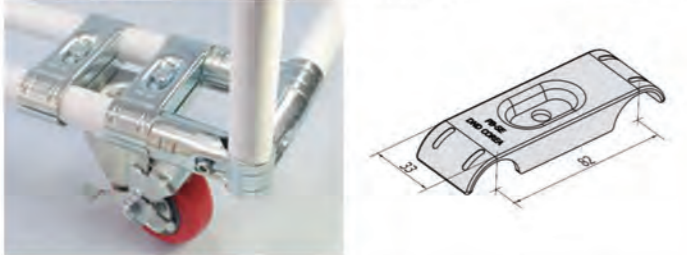
**PB-SD1** 滑管連接件 單件重量：107克 每箱數量：100pcs



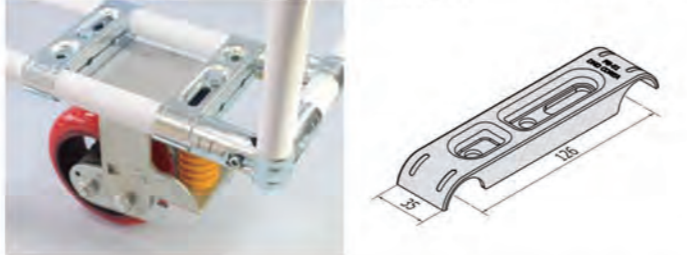
# ACCESSORIES 其他配件

## 接頭及配件

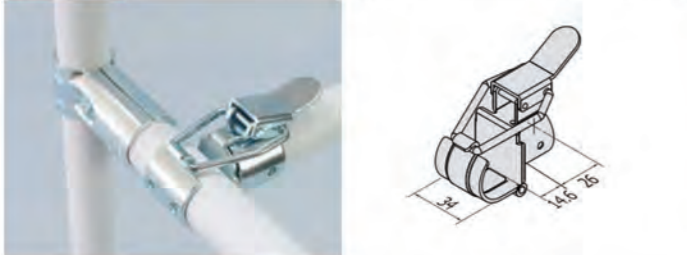
EF-1000A 腳輪金屬固定片 單件重量：102克 每箱數量：150pcs



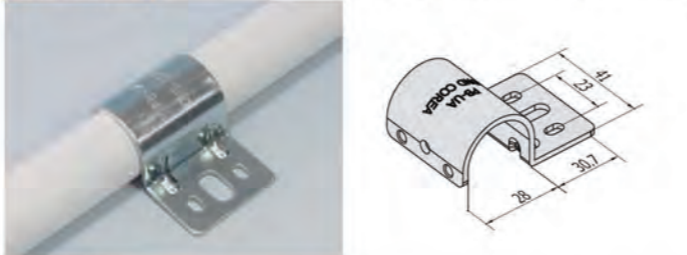
EF-1000B 腳輪金屬固定片 單件重量：136克 每箱數量：120pcs



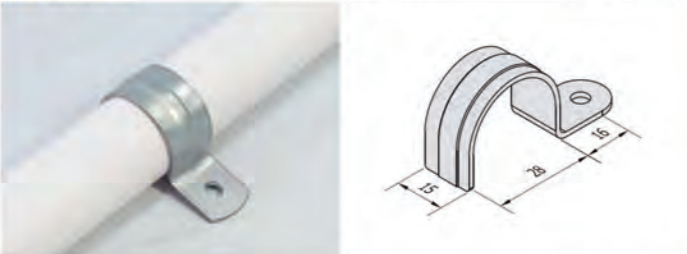
LM-01 易拆除鎖扣 單件重量：151克 每箱數量：50pcs



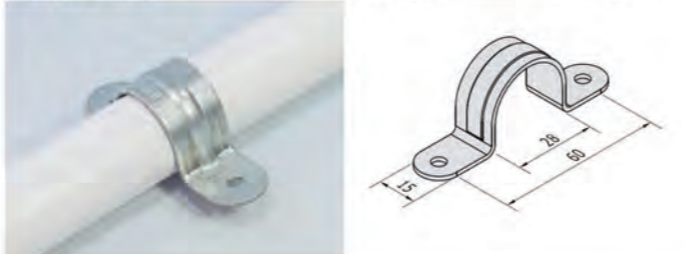
PB-UA 單邊固定管夾(寬版) 單件重量：63克 每箱數量：150pcs



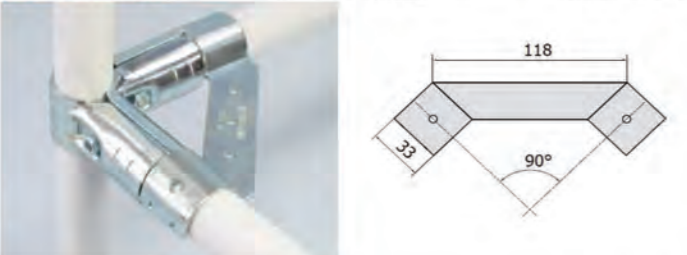
S.M-B 單邊固定管夾 單件重量：27克 每箱數量：200pcs



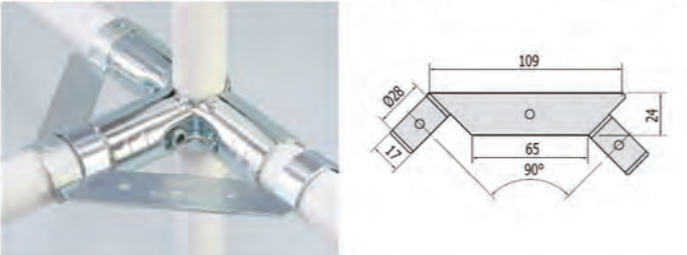
S.M-C 雙邊固定管夾 單件重量：17克 每箱數量：300pcs



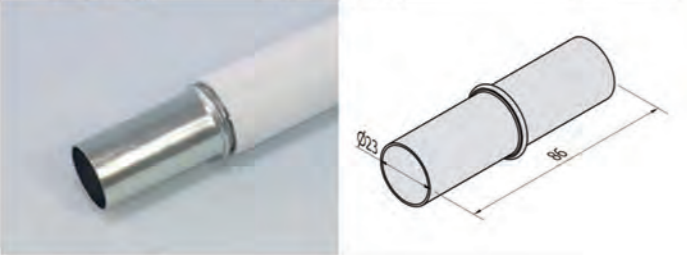
B.F.C.M-A 雙邊固定管夾 單件重量：97克 每箱數量：100pcs



D-CSP 固定角落用金屬片 單件重量：69克 每箱數量：100pcs



PB-CA 積木管接頭 單件重量：72克 每箱數量：100pcs



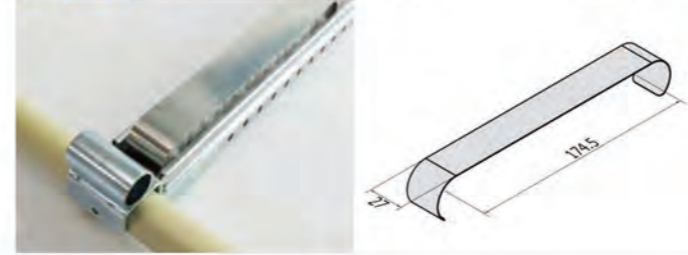
HGR 管掛勾 單件重量：10克 每箱數量：500pcs



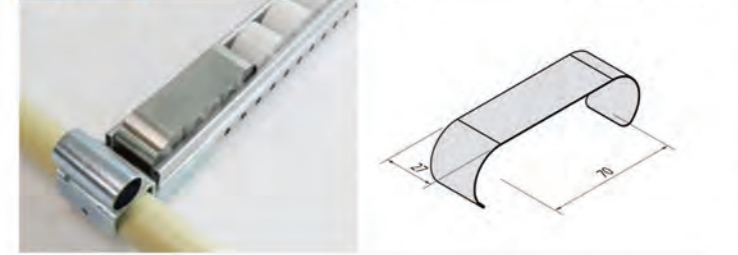
# PIPE RACKING & SHELVING SYSTEM

## 接頭及配件

BS-A 滑輪煞車片 單件重量：28克 每箱數量：240pcs



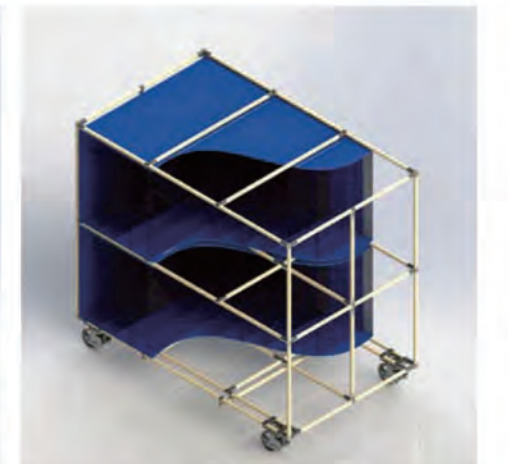
BS-A1 滑輪煞車片 單件重量：15克 每箱數量：240pcs



HC-28A 固定座 單件重量：344克 每箱數量：20pcs



HC-28B 固定座 單件重量：392克 每箱數量：20pcs



-Ø28配件  
-單位：mm  
-顏色：鍍鋅

小管  
金屬接頭  
塑膠接頭  
滑軌  
滑軌連接件  
滑軌  
其他配件  
腳輪  
技術規格  
應用實例



# ACCESSORIES 其他配件

## 拖車勾

組成	項目	編號	材料	尺寸 (mm)	重量 (kg)	顏色
手動鎖	前	FHR-H	熱軋鋼板		2.8	鉍
	後	RHR-H1			1.1	
		RHR-H2			1.1	
		RHR-H3				
自動鎖	前	FHR-K				
	後	RHR-K1				
自動鎖	前	FHR-L				
	後	RHR-L1				
自動鎖	前	FHR-A			2.1	
	後	RHR-B			1.0	
		RHR-C		1.3		



# PIPE RACKING & SHELVING SYSTEM

## 螺帽&可調式腳座

### 腳座插入式螺帽

類型	編號	項目	尺寸 (mm)	直徑 (A)	規格	數量/箱	材料
包覆管	CB07H			Φ24.1	1/2" - 12N	300	白鐵
	CB07HZ			Φ23.5			
	CB10H			Φ21.9			
	CB10HZ						
	CB20H						
	CB20HZ						
	EF-1200IN			Φ23.5	1/2" - 12N	300	鋁
不鏽鋼管	SB07H			Φ26.8	1/2" - 12N	300	白鐵
	SB07HZ			Φ26.1	1/2" - 13N	301	
	SB09H			Φ25.5	1/2" - 14N	302	
	SB09HZ						
	SB11H						
	SB11HZ						
	SB07H			Φ26.1	1/2" - 12N	300	鋁

### 可調式腳座

類型	編號	項目	尺寸 (mm)	規格	數量/箱	材料
包覆管 不鏽鋼管	A30			1/2" - 12N	250	鋼
	A30100H			1/2" - 12N	50	鋼
	A50HR			1/2" - 12N	100	鋼/橡膠
	A50H			1/2" - 12N	100	鋼
	A50HE			1/2" - 12N (ESD)	100	鋼/橡膠
	A50100H			1/2" - 12N	50	鋼



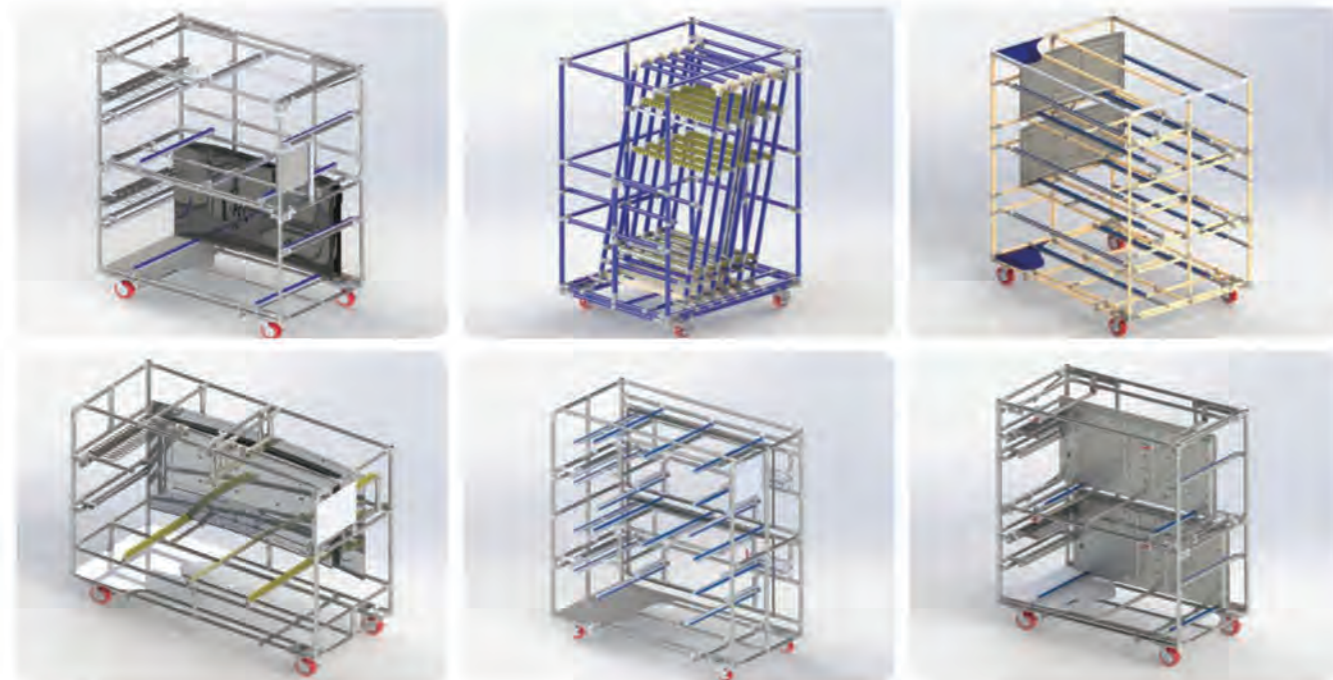


# ACCESSORIES 其他配件

## 螺絲

\*\*各項數據及資料僅供參考，需依現有供應商尺寸為主

類型	編號	項目	規格	數量/箱	用途	材質	
螺栓	BM625Z		M6 x 25mm	5000	金屬接頭	鋅	
	BM625B			黑			
	BM627Z		M6 x 27mm	5000		鋅	
	把手螺栓	BM627B				黑	
		BM810Z		M8 x 10mm	400	底座鎖	鋅
		BM835Z		M8 x 35mm		腳輪	
		BM840Z		M8 x 40mm			
螺帽	BM12Z		1/2-12U x 50mm	400	軸襯	鋅	
	4NB6M		M6 * 35mm	300	托架	黑	
	4NB8M		M8 * 35mm	300	托架	黑	
	SNB6M		M6 x 30mm	300	托架	黑	
SNB8M	M8 x 30mm		300	托架	黑		
螺帽	TNM6Z		M6	1000	金屬接頭	鋅	
	TNM6B			黑			
	NM6Z		M6	1000	金屬接頭	鋅	
	NM6B		黑				
	TNM8Z		M8	1000	腳輪	鋅	
	NNM6		M6 (Nylon Nut)	1000	金屬接頭	鋅	
	NNM8		M8 (Nylon Nut)	1000	腳輪	鋅	
華司	NM12Z		1/2-12U x 30mm	1000	軸襯	鋅	
	WH		M6	2000	托架	鋅	



# CASTERS 腳輪

## 腳輪

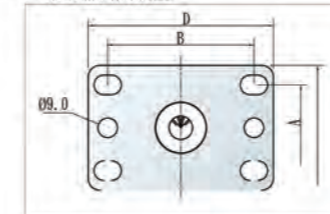
\*\*各項數據及資料僅供參考，需依現有供應商尺寸為主

類型	編號	Wheel Dia. (mm)	Wheel Material	Load (kg)	Roller	Height (mm)	Width (mm)	Stroke (mm)
螺牙腳輪	2-TSNN1	2" - (50)	Soft Rubber	24	Plain	35	65	1/2" - 12N (15mm)
	2-TSBN1	2" - (50)	Soft Rubber	24	Plain	35	65	1/2" - 12N (15mm)
	3-TSNN2	3" - (76)	Polyurethane	25	Plain	45	105	1/2" - 12N (16mm)
	3-TSBN2	3" - (76)	Polyurethane	25	Plain	45	105	1/2" - 12N (16mm)
插入式腳輪	4-TSNN2	4" - (100)	Polyurethane	32	Roller	105	130	1/2" - 12N (27mm)
	4-TSBN2	4" - (100)	Polyurethane	32	Roller	105	130	1/2" - 12N (27mm)
	3-FSBN1	3" - (76)	Soft Rubber	25	Plain	45	105	1/2" - 12N (53mm)
	3-FSBN1	3" - (76)	Soft Rubber	25	Plain	45	105	1/2" - 12N (53mm)

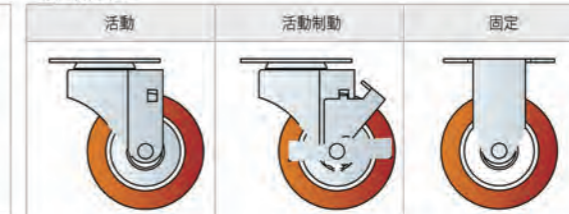
\*\*各項數據及資料僅供參考，需依現有供應商尺寸為主

類型	編號	Wheel Dia. (mm)	Wheel Material	Load (kg)	Roller	Height (mm)	Width (mm)	組成	
								孔 A*B	總體 C*D
平板式腳輪	3-PSNN2	3" - (76)	聚氨酯	25	Plain	45	105	45*73	65*95
	4-PSNN2	4" - (100)		32	Roller	105	130	45*73	65*95
	4-PSNN2	4" - (100)		35	Ball	210	130	65*73	85*95
	5-PSNN2	5" - (127)		41	Ball	260	160	65*73	100*115
	5-PSNN2	5" - (127)		41	Ball	300	160	65*73	100*115
	6-PSNN2	6" - (152)		38	Ball	360	190	65*73	100*115
	3-PSBNN2	3" - (76)		25	Plain	45	105	45*73	65*95
	4-PSBNN2	4" - (100)		32	Roller	105	130	45*73	65*95
	4-PSBNN2	4" - (100)		35	Ball	220	130	65*73	85*95
	5-PSBNN2	5" - (127)		41	Ball	260	160	65*73	100*115
	5-PSBNN2	5" - (127)		41	Ball	350	160	65*73	100*115
	6-PSBNN2	6" - (152)		38	Ball	360	190	65*73	100*115
	3-PRNN2	3" - (76)		25	Plain	45	105	45*73	65*95
	4-PRNN2	4" - (100)		32	Roller	105	130	45*73	70*94
	4-PRNN2	4" - (100)		35	Ball	220	130	65*73	85*95
	5-PRNN2	5" - (127)		41	Ball	260	160	65*73	100*115
	5-PRNN2	5" - (127)		41	Ball	350	160	65*73	100*115
	6-PRNN2	6" - (152)		38	Ball	360	190	65*73	100*115
	6-PSBHS2	6" - (152)		48	Ball	300	200	130*73	115*160
	6-PSNHS2	6" - (152)		48	Ball	300	200	130*73	115*160
	6-PSNHS2	6" - (152)		48	Ball	300	200	130*73	115*160

### ●螺牙腳輪類型



### ●腳輪類型

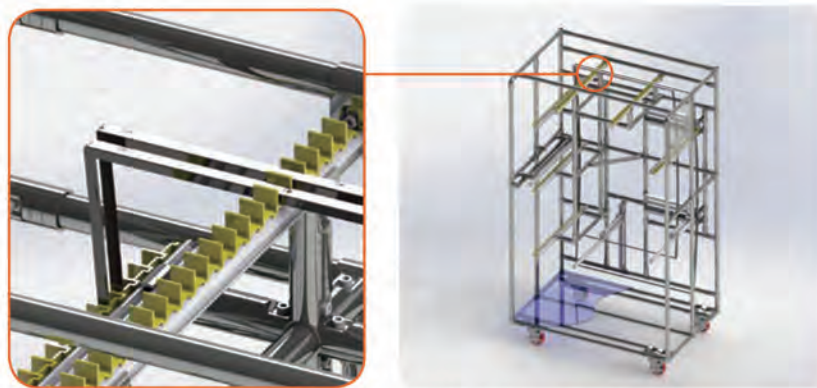




## 應用實例



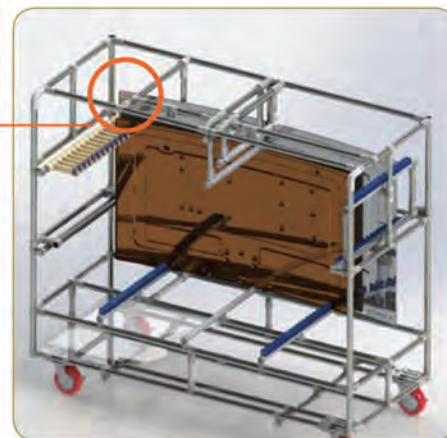
項目名稱：封底  
零件：塗層管，AL2820，  
橡膠導軌 (FSC-2)  
負載質量：75EA



項目名稱：機箱頂部機箱  
零件：STS管，AL2820，  
橡膠導軌 (FSB-2)  
負載數量：23EA

## 塑膠接頭

- DJP-400 / DJP-400S



項目名稱：封底  
零件：STS管，橡膠導軌 (G型)，  
DJP-400/400S  
負載數量：20EA

## 技術規格

- 積木管和接頭的緊固力  
M6 螺栓緊固壓力：  
Min100Kgf.cm ~ Max150kgf.cm

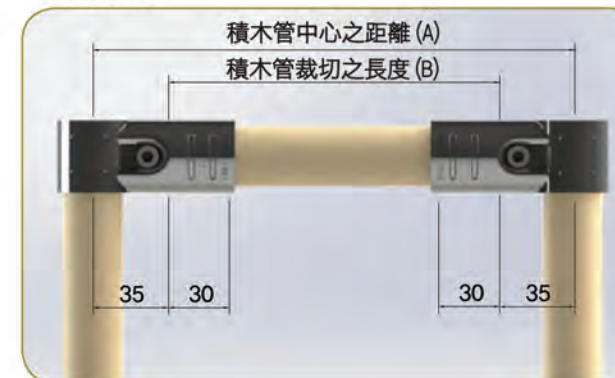


- 導電包覆管的電阻測量
  - 一般包覆管的表面電阻：10<sup>4</sup> ~ 10<sup>5</sup>
  - 灰色包覆管的表面電阻：10<sup>9</sup> ~ 10<sup>10</sup>



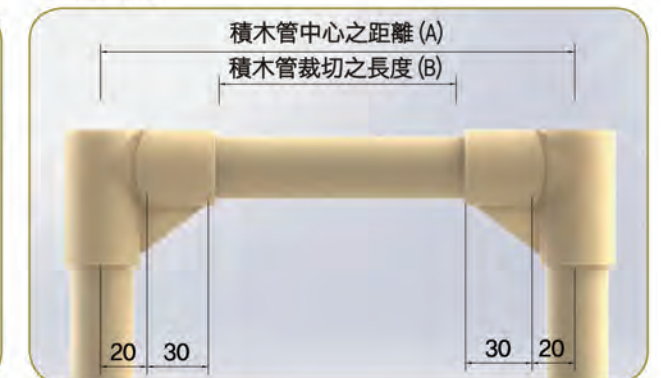
## 長度測量

### ■ 金屬接頭



※  $B = A - (70) = B(\text{mm})$   
A = 積木管中心之距離  
(Pipe center to center)  
B = 積木管裁切之長度  
(Pipe cutting length)  
70 = 接頭長度(35mm X 2)  
(From horizontal pipe end to vertical Pipe center 35mm x 2)  
例) 當A的長度為1000mm時，的B長度是多少？  
※  $1000\text{mm} - 70\text{mm} = 930\text{mm}$

### ■ 塑膠接頭



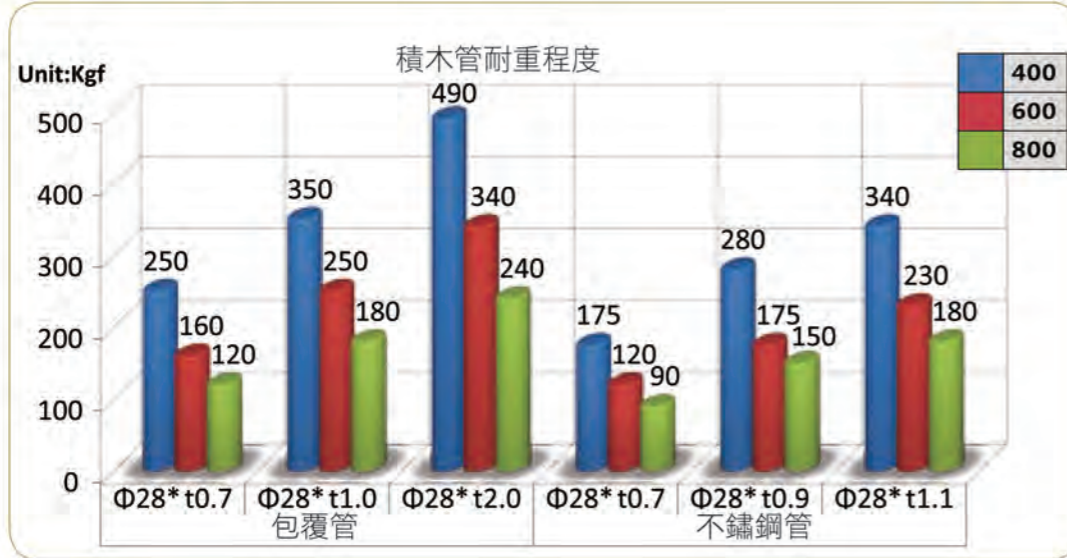
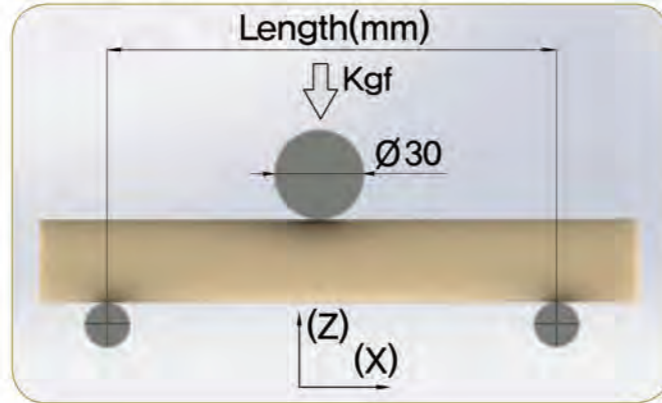
※  $B = A - (40) = B(\text{mm})$   
A = 積木管中心之距離  
(Pipe center to center)  
B = 積木管裁切之長度  
(Pipe cutting length)  
40 = 接頭長度(20mm X 2)  
(From horizontal Pipe end to vertical Pipe center 20mm x 2)  
例) 當A的長度為1000mm時，的B長度是多少？  
※  $1000\text{mm} - 40\text{mm} = 960\text{mm}$



## 積木管耐重程度

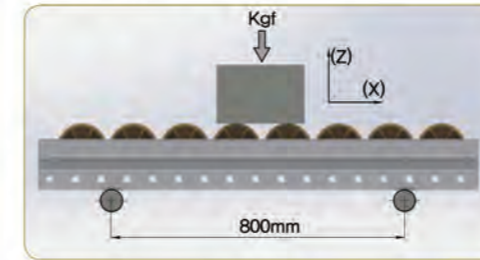


※ 測試條件  
速度：5mm/min



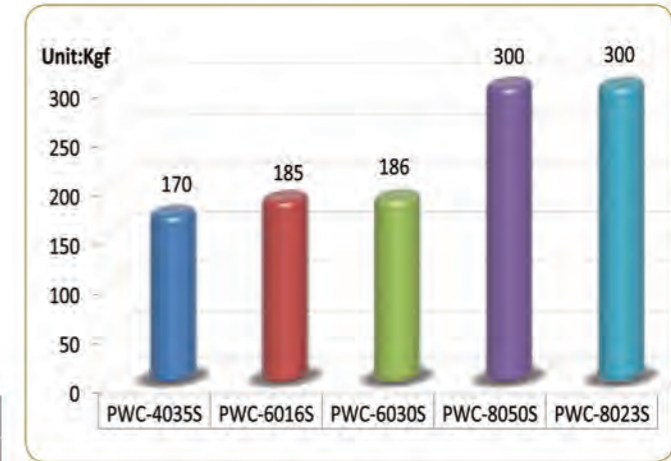
積木管長度(mm)	積木管規格					
	包覆管			不鏽鋼管		
	Φ28*t0.7	Φ28*t1.0	Φ28*t2.0	Φ28*t0.7	Φ28*t0.9	Φ28*t1.1
400	250	350	490	175	280	340
600	160	250	340	120	175	230
800	120	180	240	90	150	180

## PWC管耐重程度



※ 測試條件 (速度：5mm/min)

PWC管規格					
系列	PWC-4035S	PWC-6016S	PWC-6030S	PWC-8050S	PWC-8023S
單位(Kgf)	170	185	186	300	300



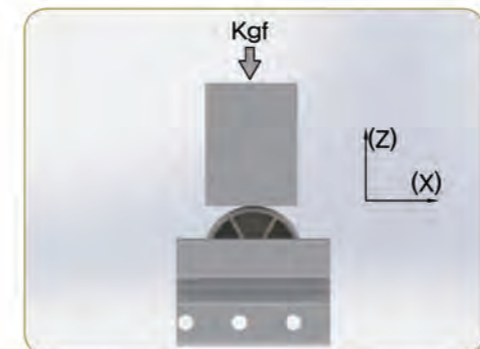
## 滑行角度



※ 測試條件  
(PWC系列：標準 / 箱子尺寸：300\*200\*150 / 重量：1kg)

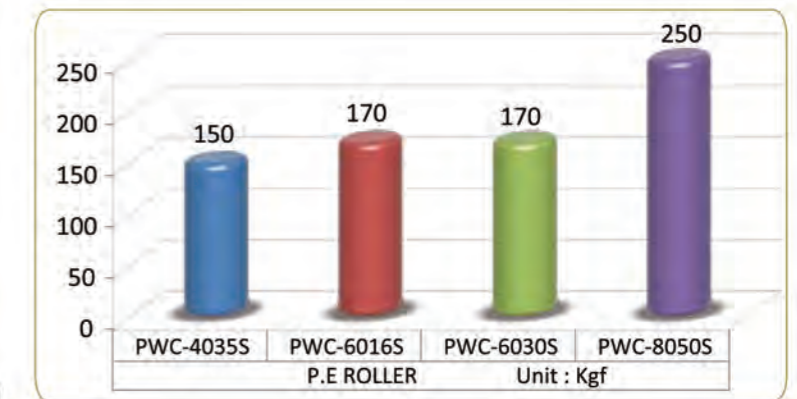
長度(A) 800mm					
系列	PWC-4035S	PWC-6016S	PWC-6030S	PWC-8050S	PWC-8023S
角度(theta)	2.7	3	3	2.9	2.9

## 軌道的壓縮強度



※ 測試條件 (速度：5mm/min)

P.E 滾輪					
系列	PWC-4035S	PWC-6016S	PWC-6030S	PWC-8050S	PWC-8023S
單位(Kgf)	150	170	170	250	250





# APPLICATIONS 應用實例

## 滑輪貨架



## 移動貨架



## 工作桌

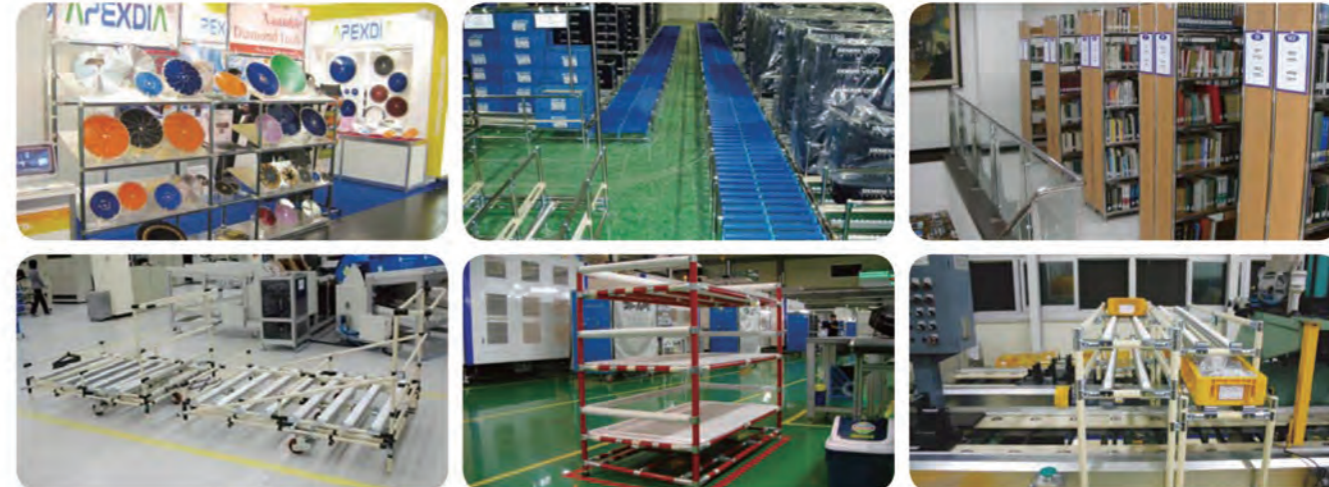


# PIPE RACKING & SHELVING SYSTEM

## LCD運輸台車



## 其他



滑輪貨架  
金屬接頭  
塑膠接頭  
滑軌  
滑軌連接件  
滑軌配件  
其他配件  
腳輪  
技術規格  
應用實例



鋒碩自動化股份有限公司『FULL-SHARP』，創立於西元1991年，成立之時即以自創品牌，自行研發設計、製造及安裝。除了傑出的設計群組外，還請專業教授及團隊協助鋒碩自動化股份有限公司『氣動式懸浮吊臂』『電控式無重力系統』控制研發及性能改善，氣/液壓控制改電子控制系統相，關產品之研發。多年以來不斷以客人的需求改良為最省力及小而美的外觀，來服務更多的顧客，深受知名廠商良好的評價；未來鋒碩全體團隊會不斷開發以精心、精品、精誠、精業的精神來服務各市場的顧客。

鋒碩自動化產品適用於：汽機車廠、化工廠、玻璃產業、食品加工廠到醫療產業.....等。

本公司成立於1991年，至今已有二十年以上的設計、製造經驗，在與各業界接觸同時，看到勞工朋友與雇主在搬運上的需求，深感企業社會責任，念茲在茲，本公司以合理價格回饋業界，歡迎各行企業主來電洽詢，分享經驗共同成長，一起為企業創造出節省人力，提高效率，避免職業傷害，本土化雙贏的設備。

#### 歷史沿革History

- |                               |                                |
|-------------------------------|--------------------------------|
| 1991.04 創立鋒碩自動化實業有限公司         | 2006.03 申請台灣專利號碼828777, 115946 |
| 1996.08 氣動懸浮吊樑結構之改良與懸浮控制器新品專利 | 2008.06 研發橋樑式吊臂                |
| 2000.02 開發組合式機械手之伸縮臂          | 2012.04 成立中壢分公司                |
| 2000.03 旋轉裝置                  | 2012.05 公司改組為鋒碩自動化股份有限公司       |
| 2000.03 開發組合式機械手之夾爪           | 2015.08 研發智慧型電控手臂(新品專利/發明)     |
| 2000.07 研發自製真空氣壓缸             | 2016.11 獲得經濟部外貿協會無重力設備金品牌獎     |
| 2000.11 氣壓式彈跳裝置               |                                |

# Customization

[www.full-sharp.com.tw](http://www.full-sharp.com.tw)

 **FULL-SHARP**  
鋒碩自動化股份有限公司  
FULL-SHARP AUTOMATIZED CO., LTD.

關係企業『HINAKA』中日流體傳動股份有限公司

中壢廠  
桃園縣中壢市內定16街593-1號  
TEL:09-451-8806  
FAX:03-468-0906  
E-mail:jason.kuo@full-sharp.com.tw

高雄廠  
高雄市大寮區內坑里內坑路9-38號  
TEL:07-787-4848  
FAX:07-788-5095  
E-mail:hung@full-sharp.com.tw