

 **FULL-SHARP**

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

| 積木管整合型錄



PIPE & JOINT SYSTEM

For Total Logistics System

CONTENTS



積木管

Pipes 1



金屬接頭

Metal Joint 4



滑軌

Placon (Roller Tracks) 6



40 型連接件

Mounting Support (Type - 40) 8



80 型連接件

Mounting Support (Type - 80) 9



其他配件

Accessories 10



可調式腳座

Foot Adjuster 12



腳輪

Caster 13



螺絲及工具

Fasteners and Tools 14



積木管運用實例

Pipe Racking System 15

ABS 包覆積木管



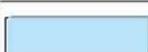
規格表

材質	冷軋碳鋼薄板，SPCC-1 鋼管厚 (0.7mm 及 1.0mm) ABS 包覆 (厚度約 1mm)
管徑	Ø28mm
管重	約 725g/m
顏色	白 / 象牙白 / 淺灰 / 藍 / 綠 / 黑
管長	4 米

ABS 積木管擁有良好的耐用度，耐化學特性，及耐碰撞等特質。

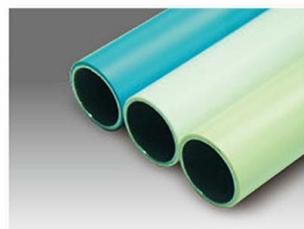


積木管顏色列表

標準顏色		積木管			滑管		ESD 管
		Ø28×0.7t	Ø28×1.0t	Ø28×2.0t	Ø28×0.7t	Ø28×1.0t	Ø28×1.0t
白		YES	YES	YES			
象牙白		YES	YES	YES	YES	YES	
淺灰		YES	YES	YES			YES
淺藍		YES	YES	YES			
藍		YES	YES	YES	YES	YES	
綠		YES	YES	YES	YES	YES	
黑		YES	YES	YES	YES	YES	YES

積木管規格表

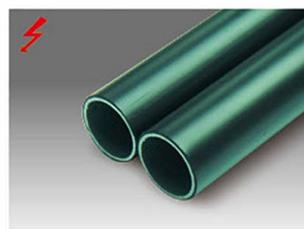
		管厚	管重 克 / 公尺	標準長度
包覆管	積木管	Ø28×0.7t	475	4000mm
		Ø28×1.0t	795	4000mm
		Ø28×2.0t	1100	4000mm
	滑管	Ø28×0.7t	582	4000mm
		Ø28×1.0t	787	4000mm
		ESD 管	Ø28×0.7t	582
Ø28×1.0t	787		4000mm	
不銹鋼管	拋光處理	Ø28×0.7t	440	4000mm
不銹鋼管	拋光處理	Ø28×1.0t	677	4000mm
鋁積木管	陽極處理	Ø28×1.0t	275	4000mm



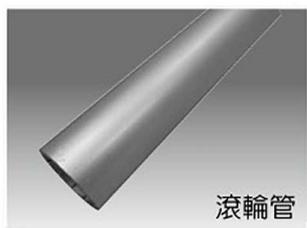
ABS
包覆積木管



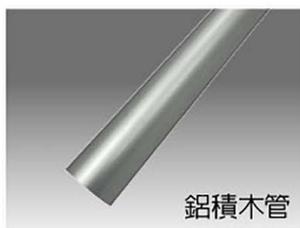
滑管



ESD 管



滾輪管



鋁積木管

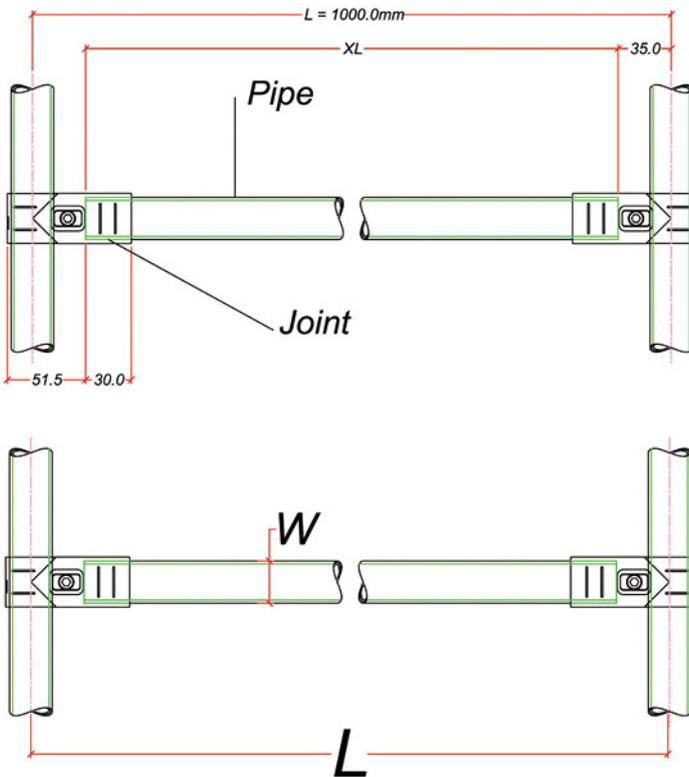


不銹鋼管

金屬接頭可由螺絲及螺帽輕易組立及拆卸



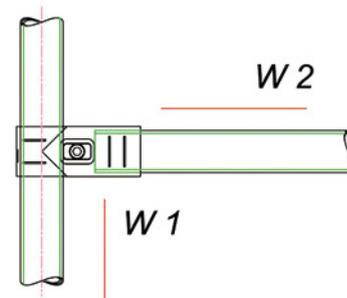
裁切管長計算方式：



接頭材質	SPCC (Cold Roll) 冷軋碳鋼薄板
接頭重量	275g
顏色	黑電著、鍍鋅、鍍鎳

水平放置長度計算	
500	中心到中心距離
-70	接頭間距 (35MM×2)
430	裁切實際管長

垂直放置長度計算	
250	底部至管中心
-20	可調式腳座高度
+17.5	積木管中心點至積木管表面之距離
247.5	實際須裁切管長



重量設計參考表

規格	長度		
	500MM	1000MM	2000MM
Ø 28 t1	200 KG	100 KG	45 KG
Ø 28 t2	350 KG	175 KG	79 KG

- (1) 實際荷重：50% 的理想荷重值
- (2) 實際震動荷重：20% 的理想荷重值

金屬接頭荷重參考表

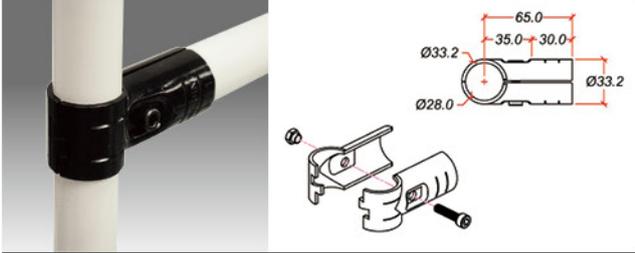
Ø 28 t1	W1	W2
HJ-1	120 KGS	80 KGS
HJ-2	75 KGS	80 KGS
HJ-3	75 KGS	80 KGS
HJ-4	80 KGS	80 KGS
HJ-5	80 KGS	80 KGS
HJ-6	50 KGS	50 KGS
HJ-7	120 KGS	80 KGS

金屬接頭，適用於 Ø28 的積木管

表面處理：電著

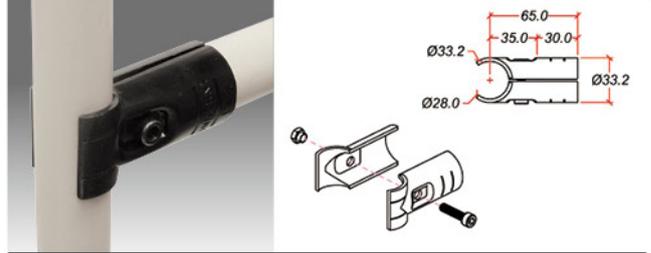
HJ-1

接頭型號：H-1 (2 pcs)
螺絲 / 螺帽：1 組



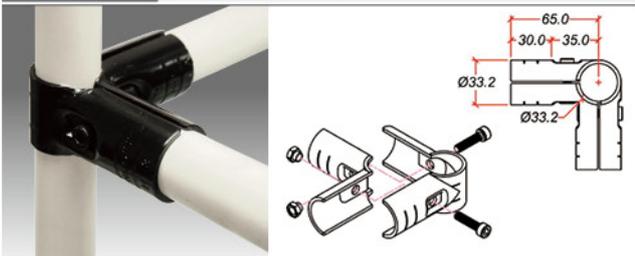
HJ-1B

接頭型號：H-1B (2 pcs)
螺絲 / 螺帽：1 組



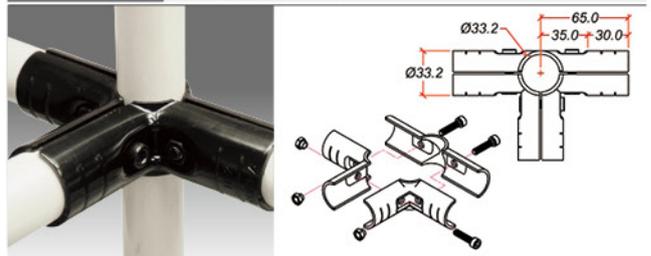
HJ-2

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



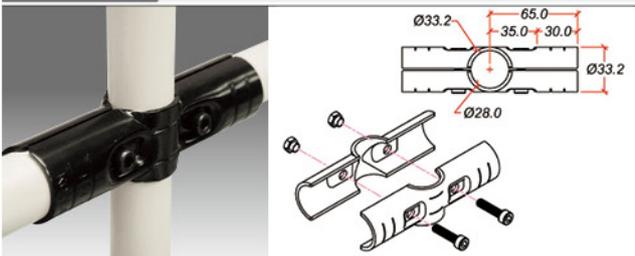
HJ-3

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



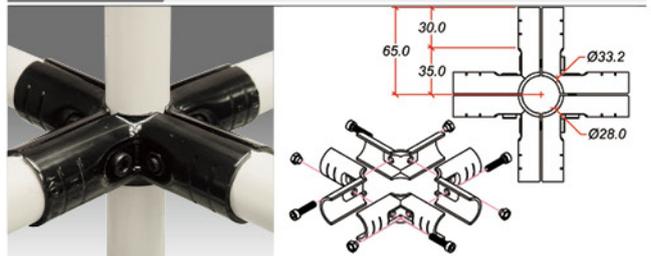
HJ-4

接頭型號：H-4 (2 pcs)
螺絲 / 螺帽：2 組



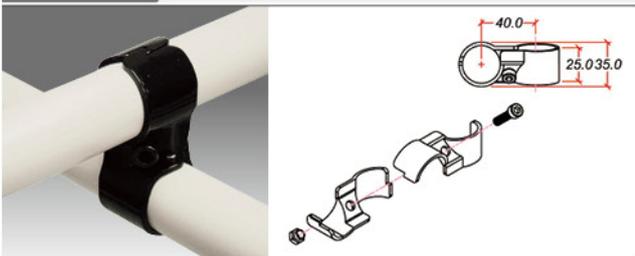
HJ-5

接頭型號：H-2 (4 pcs)
螺絲 / 螺帽：4 組



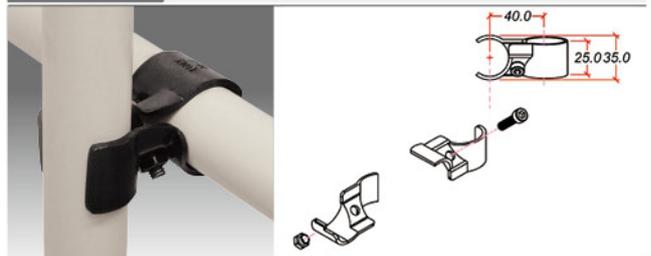
HJ-6

接頭型號：H-7 (2 pcs)
螺絲 / 螺帽：1 組



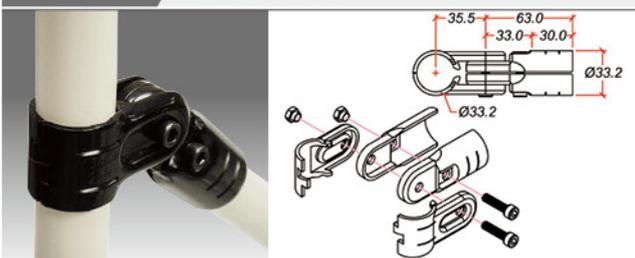
HJ-6B

接頭型號：H-7b (2 pcs)
螺絲 / 螺帽：1 組



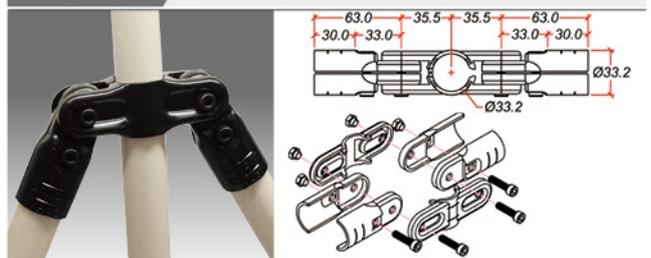
HJ-7

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



HJ-8

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



HJ-9 接頭型號：H-9 (2 pcs)
螺絲 / 螺帽：1 組

HJ-10 接頭型號：H-10 (2 pcs)
螺絲 / 螺帽：1 組

HJ-11 接頭型號：H-11 (2 pcs)
螺絲 / 螺帽：1 組 塑膠套管：1 組

HJ-12 接頭型號：H-12 (2 pcs)
螺絲 / 螺帽：1 組 塑膠套管：2 組

HJ-13 接頭型號：H-13A (2 pcs) 和 H-13B (2 pcs)
螺絲 / 螺帽：1 組

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

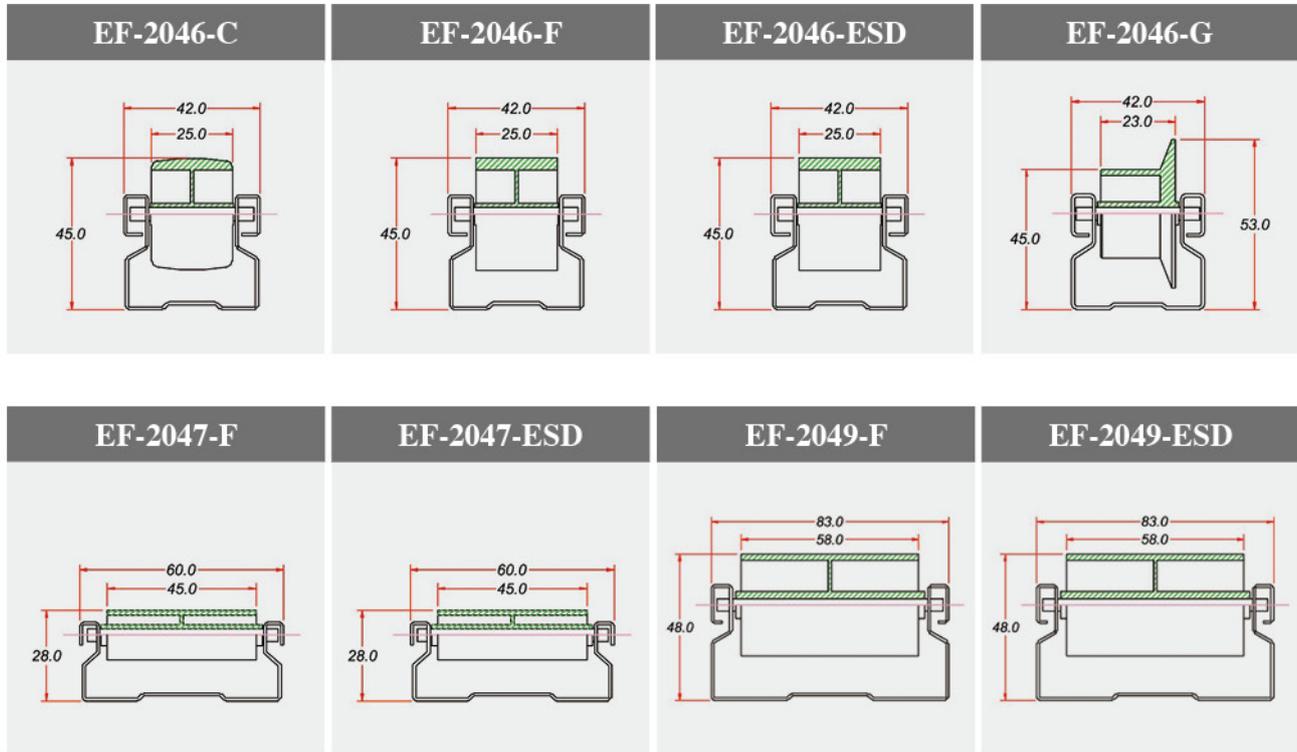
HJ-16 接頭型號：H-16 (2 pcs)
螺絲 / 螺帽：1 組

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

HJ-90° 接頭型號：H-90 (2 pcs)
螺絲 / 螺帽：2 組

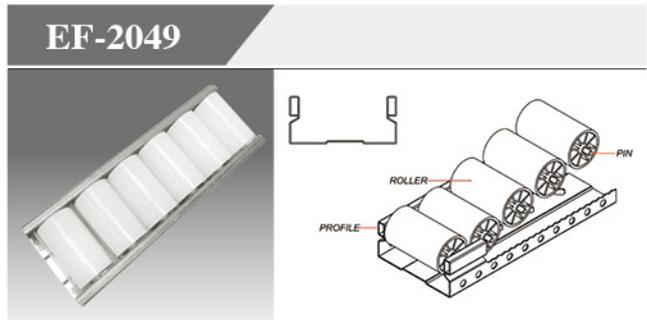
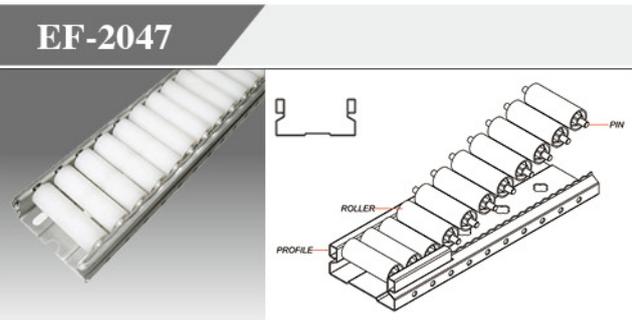
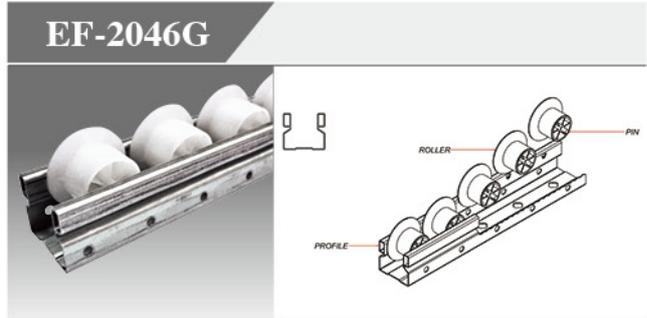
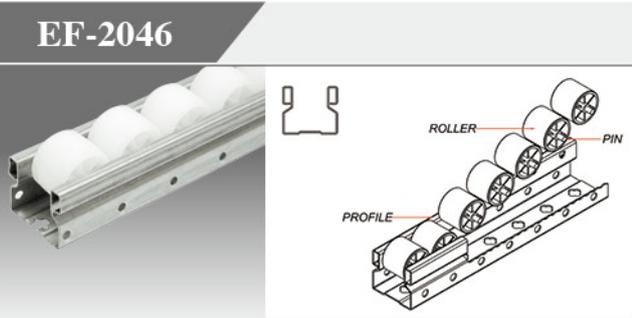


滑輪可輕易與積木管結合，做成輕量化的物流架，可輕易移載物體，改變物流方向，做到先進先出的規則，適用於物流業，生產線，工作站，及倉庫管理 等。



滑軌尺寸示意圖

型號	規 格					
	荷重 (Kgs)	滾輪直徑 Ø	PIN Ø	滾輪間距 (mm)	標準長度	滾輪厚度 (mm)
EF-2046 - C	150	Ø 34.0 mm	Ø 4.0	36.0	4.0 M	0.9
EF-2046 - F	150	Ø 34.0 mm	Ø 4.0	36.0	4.0 M	0.9
EF-2046 - ESD ⚡	150	Ø 34.0 mm	Ø 4.0	36.0	4.0 M	0.9
EF-2046 - G	150	Ø 34.0 mm	Ø 4.0	48.0	4.0 M	0.9
EF-2047 - F	150	Ø 15.0 mm	Ø 4.0	17.0	4.0 M	0.9
EF-2047 - ESD ⚡	150	Ø 15.0 mm	Ø 4.0	17.0	4.0 M	0.9
EF-2049 - F	300	Ø 34.0 mm	Ø 5.0	40.0	4.0 M	1.2
EF-2049 - ESD ⚡	300	Ø 34.0 mm	Ø 5.0	40.0	4.0 M	1.2



荷重參考表

測試環境：1. 測試速度：5 公釐 / 分鐘；
2. 溫度：23°C

型號	承重
EF-2046 - C	150 KG
EF-2046 - F	150 KG
EF-2046 - G	150 KG
EF-2047 - F	150 KG
EF-2049 - F	300 KG

單輪荷重參考表

測試環境：1. 測試速度：5 公釐 / 分鐘；
2. 溫度：23°C

型號	承重
EF-2046 - C	150 KG
EF-2046 - F	150 KG
EF-2046 - G	150 KG
EF-2047 - F	200 KG
EF-2049 - F	450 KG

傾斜度表

測試環境：1. 箱重：0.75 公斤；
2. 溫度：23°C

型號	θ
EF-2046 - C	1.70°
EF-2046 - F	1.70°
EF-2046 - G	1.70°
EF-2047 - F	1.50°
EF-2049 - F	1.40°

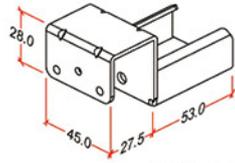
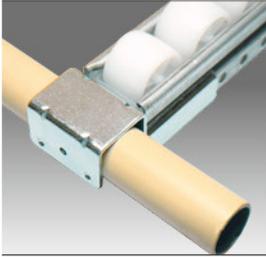
積木管
金屬接頭
滑軌
40 型連接件
80 型連接件
其他配件
可調式腳座
腳輪
螺絲及工具
運用實例

40 型連接件

表面處理：鍍鋅

EF-2044C

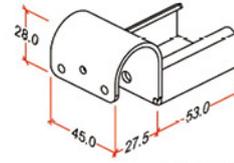
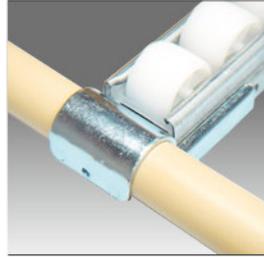
PLACON 金屬連接件型號 - 40A



單件重量：0.164 公斤
每箱數量：100 pcs

EF-2044CR

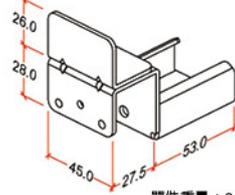
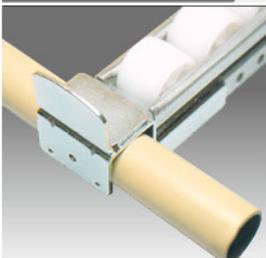
PLACON 金屬連接件型號 - 40A1



單件重量：0.163 公斤
每箱數量：100 pcs

EF-2044D

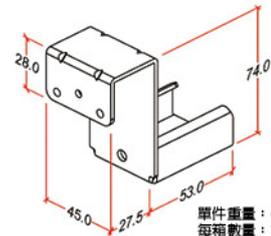
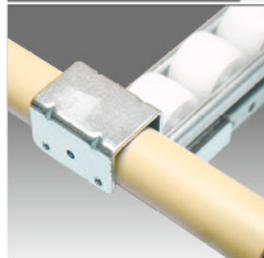
PLACON 金屬連接件型號 - 40B



單件重量：0.2 公斤
每箱數量：70 pcs

EF-2044DW

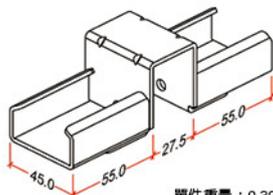
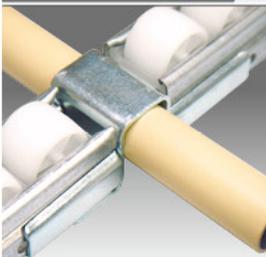
PLACON 金屬連接件型號 - 40B1



單件重量：0.180 公斤
每箱數量：70 pcs

EF-2044E

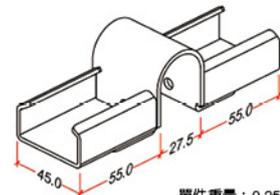
PLACON 金屬連接件型號 - 40E



單件重量：0.304 公斤
每箱數量：50 pcs

EF-2044ER

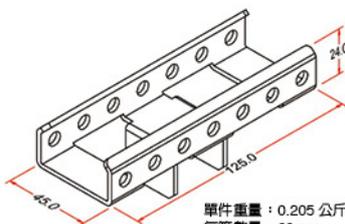
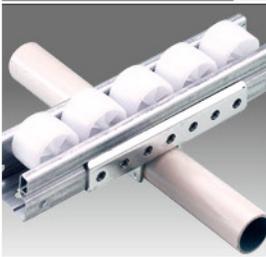
PLACON 金屬連接件型號 - 40E1



單件重量：0.258 公斤
每箱數量：50 pcs

EF-2044J

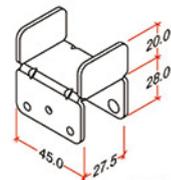
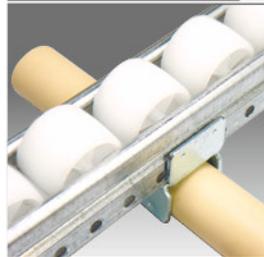
PLACON 金屬連接件型號 - 40D



單件重量：0.205 公斤
每箱數量：60 pcs

EF-2044P

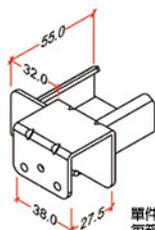
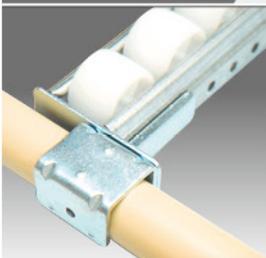
PLACON 金屬連接件型號 - 40D1



單件重量：0.082 公斤
每箱數量：100 pcs

EF-2044L

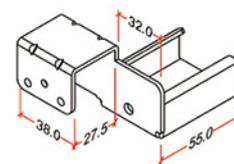
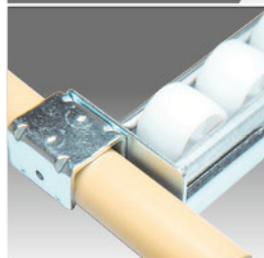
PLACON 金屬連接件型號 - 40L



單件重量：0.304 公斤
每箱數量：50 pcs

EF-2044R

PLACON 金屬連接件型號 - 40R



單件重量：0.304 公斤
每箱數量：50 pcs

80 型連接件

表面處理：鍍鋅

EF-2048C PLACON 金屬連接件型號 - 80A

單件重量：0.219 公斤
每箱數量：50 pcs

EF-2048D PLACON 金屬連接件型號 - 80B

單件重量：0.238 公斤
每箱數量：40 pcs

EF-2048CR PLACON 金屬連接件型號 - 80A1

單件重量：0.225 公斤
每箱數量：50 pcs

EF-2048DW PLACON 金屬連接件型號 - 80B1

單件重量：0.261 公斤
每箱數量：30 pcs

EF-2048E PLACON 金屬連接件型號 - 80E

單件重量：0.491 公斤
每箱數量：20 pcs

EF-2048ER PLACON 金屬連接件型號 - 80E1

單件重量：0.338 公斤
每箱數量：20 pcs

EF-2080FA PLACON 金屬連接件型號 - 80C

單件重量：0.226 公斤
每箱數量：70 pcs

EF-2048J PLACON 金屬連接件型號 - 80D

單件重量：0.339 公斤
每箱數量：20 pcs



積木管

金屬接頭

滑軌

40 型連接件

80 型連接件

其他配件

可調式腳座

腳輪

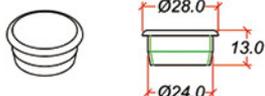
螺絲及工具

運用實例

塑膠接頭及配件

PJ-110

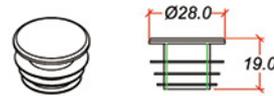
塑膠接頭及配件



單件重量：0.002 公斤
每箱數量：1000 pcs

PJ-110N

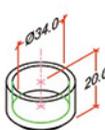
塑膠接頭及配件



單件重量：0.003 公斤
每箱數量：700 pcs

PJ-111

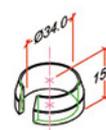
塑膠接頭及配件



單件重量：0.006 公斤
每箱數量：500 pcs

PJ-114

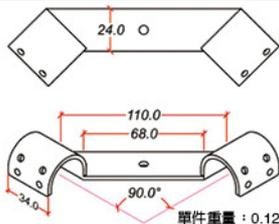
塑膠接頭及配件



單件重量：0.002 公斤
每箱數量：1000 pcs

B.F.C.M-A

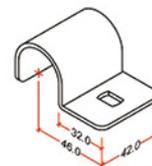
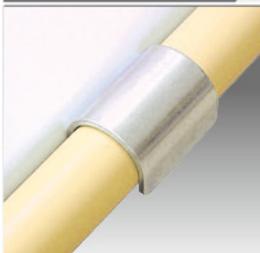
固定角落用金屬片 - A



單件重量：0.122 公斤
每箱數量：110 pcs

B.F.M-A

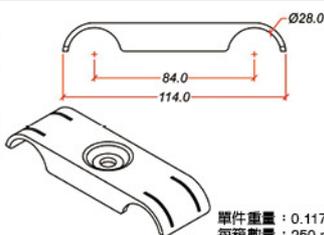
固定金屬片 - A



單件重量：0.075 公斤
每箱數量：250 pcs

EF-1000A

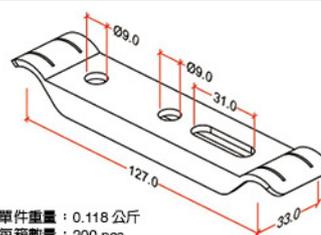
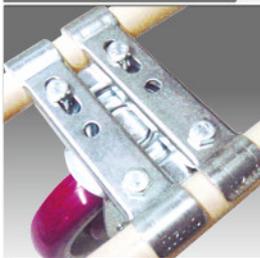
腳輪金屬固定片



單件重量：0.117 公斤
每箱數量：250 pcs

EF-1000B

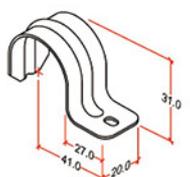
腳輪金屬固定片



單件重量：0.118 公斤
每箱數量：200 pcs

S.M-B

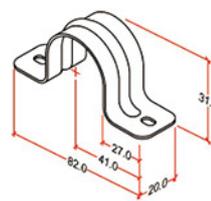
單邊固定管夾 - B



單件重量：0.019 公斤
每箱數量：500 pcs

S.M-C

雙邊固定管夾 - C



單件重量：0.014 公斤
每箱數量：450 pcs

積水管

金屬接頭

滑軌

40型連接件

80型連接件

其他配件

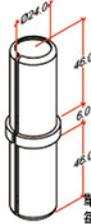
可調式腳座

腳輪

螺絲及工具

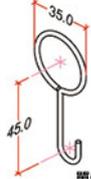
運用實例

PC-A 橫木管接頭 - A

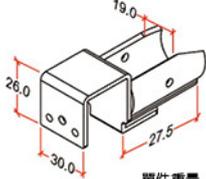
單件重量：0.044 公斤
每箱數量：150 pcs

HGR 管掛勾

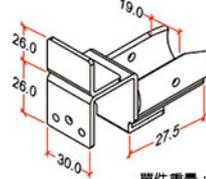
單件重量：0.007 公斤
每箱數量：500 pcs

SPM-A 滑管接頭座 - A

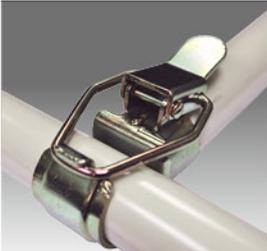
單件重量：0.128 公斤
每箱數量：100 pcs

SPM-B 滑管接頭座 - B

單件重量：0.153 公斤
每箱數量：100 pcs

LM-01 易拆除鎖扣




單件重量：0.124 公斤
每箱數量：80 pcs

FL-01 滾輪固定座



FL-02 滾輪塞



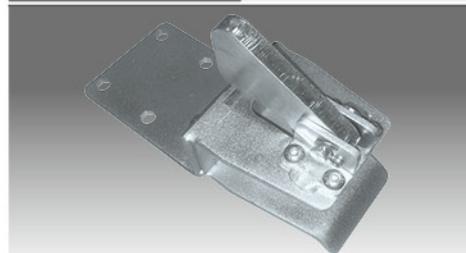
FL-04 簡易型勾子 A



FL-05 簡易型勾子 B



FL-06 拖車勾 A



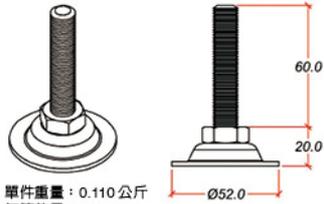
FL-07 拖車勾 B



可調式腳座

EF-1200L

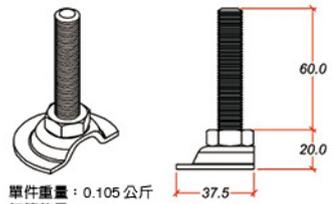
金屬調整腳座 (大底座)
1/2" 牙



單件重量：0.110 公斤
每箱數量：150 pcs

EF-1200H

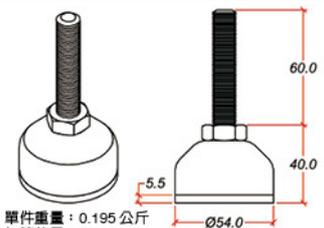
金屬調整腳座 (半底座)
1/2" 牙



單件重量：0.105 公斤
每箱數量：150 pcs

EF-1200R

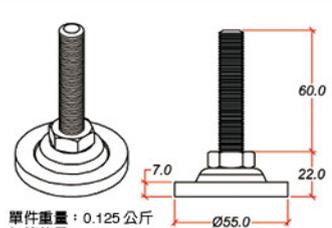
金屬調整腳 + 橡膠底座
1/2" 牙



單件重量：0.195 公斤
每箱數量：70 pcs

EF-1200L-R

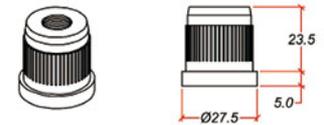
金屬調整腳 + 橡膠底座
1/2" 牙



單件重量：0.125 公斤
每箱數量：120 pcs

EF-1200IN

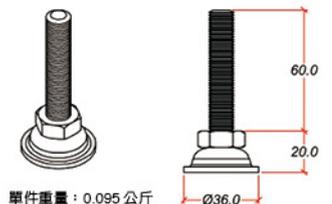
腳座插入式螺帽
1/2" 牙



單件重量：0.080 公斤
每箱數量：300 pcs

EF-1200S

金屬調整腳 + 小底座
1/2" 牙



單件重量：0.095 公斤
每箱數量：200 pcs



插入式腳輪



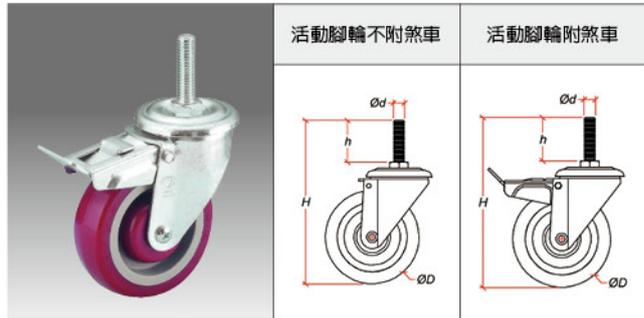
活動腳輪不附煞車

Size	Ød	h	ØD	H	Width	Load	Material
3"	23	55	Ø80	170	30	100 kgs	PU
4"	23	55	Ø100	190	30	120 kgs	PU
5"	23	55	Ø125	214	30	150 kgs	PU

活動腳輪附煞車 (TOTAL)

Size	Ød	h	ØD	H	Width	Load	Material
3"	23	55	Ø80	170	30	100 kgs	PU
4"	23	55	Ø100	190	30	120 kgs	PU
5"	23	55	Ø125	214	30	150 kgs	PU

螺牙腳輪



活動腳輪不附煞車

Size	Ød	h	ØD	H	Width	Load	Material
3"	1/2" BSW	55	Ø80	156	30	100 kgs	PU
4"	1/2" BSW	55	Ø100	177	30	120 kgs	PU
5"	1/2" BSW	55	Ø125	200	30	150 kgs	PU

活動腳輪附煞車 (TOTAL)

Size	Ød	h	ØD	H	Width	Load	Material
3"	1/2" BSW	55	Ø80	156	30	100 kgs	PU
4"	1/2" BSW	55	Ø100	177	30	120 kgs	PU
5"	1/2" BSW	55	Ø125	200	30	150 kgs	PU

平板式腳輪

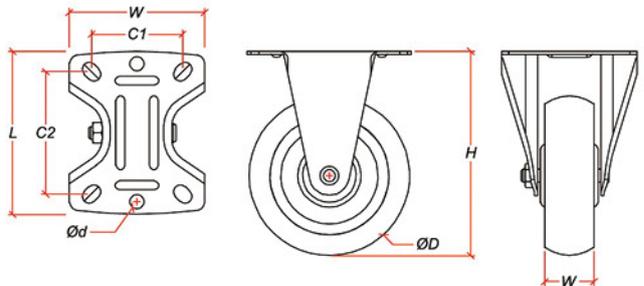
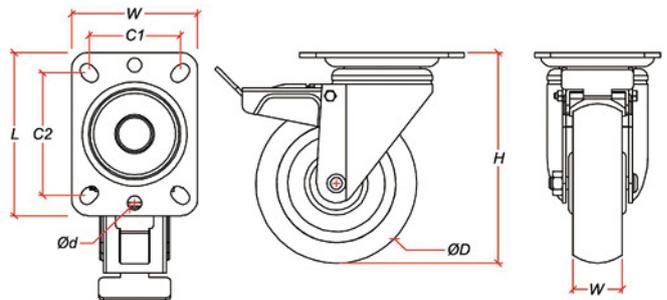


腳輪不附煞車

Size	Ød	h	ØD	H	Width	Load	Material
3"	23	55	Ø80	170	30	100 kgs	PU
4"	23	55	Ø100	190	30	120 kgs	PU
5"	23	55	Ø125	214	30	150 kgs	PU

腳輪附煞車 (TOTAL)

Size	Ød	h	ØD	H	Width	Load	Material
3"	23	55	Ø80	170	30	100 kgs	PU
4"	23	55	Ø100	190	30	120 kgs	PU
5"	23	55	Ø125	214	30	150 kgs	PU



積木管

金屬接頭

滑軌

40型連接件

80型連接件

其他配件

可調式腳座

腳輪

螺絲及工具

運用實例

配件：螺絲及工具

螺帽及十型螺帽



規 格：M6
顏 色：黑
鍍 層：鍍鋅
鍍 層：鍍鎳
使用對象：金屬接頭

華司



規 格：M6, M8, M10
顏 色：鍍鋅
鍍 層：鍍鎳
使用對象：金屬接頭

防鬆螺帽



規 格：M6, M8, M10
顏 色：鍍鋅
使用對象：腳輪

螺絲



規 格：M8×40mm
顏 色：鍍鋅
使用對象：腳輪座

自攻螺絲



規 格：FH 8×10mm
FH 8×25mm
顏 色：鍍鋅
使用對象：配件

十字起子工具



規 格：金色
顏 色：Golden
使用對象：配件

六角扳手



規 格：M6
顏 色：銀色
使用對象：金屬接頭

切管器



規 格：5 - 45mm
顏 色：銀色
使用對象：積木管

平扳手



規 格：4分
顏 色：銀色
使用對象：車輪固定

刮刀



規 格：RE-100SP
顏 色：紅色
使用對象：鋁材修邊



積木管

金屬接頭

腳架

40型連接件

80型連接件

其他配件

可調式腳座

腳輪

螺絲及工具

運用實例

積木管

金屬接頭

滑軌

40型連接件

80型連接件

其他配件

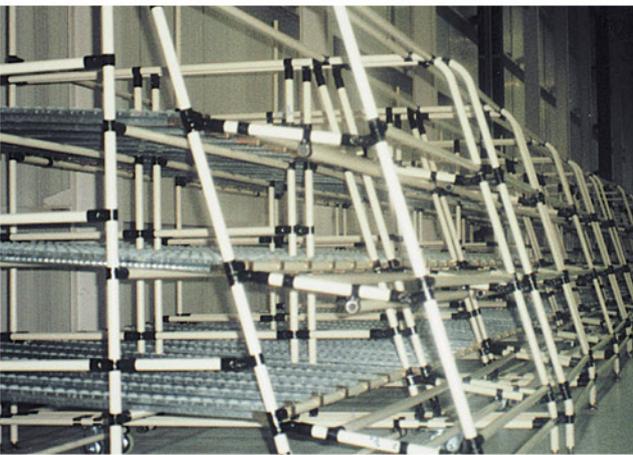
可調式腳座

腳輪

螺絲及工具

運用實例





積木管

金屬接頭

滑軌

40型連接件

80型連接件

其他配件

可調式腳座

腳輪

螺絲及工具

運用實例

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，還請專業教授協助鋒碩自動化實業有限公司『氣動式懸浮吊臂』研發及性能改善，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，再與各業界接觸同時，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 | 2000.11 氣壓式彈跳裝置 |
| 1996.08 氣動懸浮吊樑結構之改良與懸浮控制器新品專利 | 2006.03 申請台灣專利號碼 828777.115946 |
| 2000.02 開發組合式機械手之伸縮臂 | 2008.06 研發橋樑式吊臂 |
| 2000.03 旋轉裝置 | 2012.04 成立中壢分公司 |
| 2000.03 開發組合式機械手之夾爪 | 2012.05 公司改組為鋒碩自動化股份有限公司 |
| 2000.07 研發自製真空氣壓缸 | |



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: 03-451-8806
 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