



台北總公司 Head Office

23678 新北市土城區工業區自強街 2-2號
No.2-2, Ziqiang St., Industrial Park Tucheng Dist.,
New Taipei City 23678, Taiwan
TEL: +886-2-2267 3890
FAX: +886-2-2267 2382
mail: cover@ms42.hinet.net
www.machine-cover.com

苑裡廠 R & D Center

35865 苗栗縣苑裡鎮新復里新復121-1號
No.121-1, Xinfu, Xinfu Vil., Yuanli Township,
Miaoli County 35865, Taiwan
TEL: +886-4-2681 3375
FAX: +886-4-2681 3376
mail: cover@ms42.hinet.net
www.machine-cover.com



機械軌道防護的最強防禦者

DEFENDER英文意指防禦者，中文譯音為帝汎德，在足球運動中，它代表著是防守的隊員；最佳的防衛與最強的保護，是尚園科技機械防護系統品牌命名的由來。

簡單的四方型圖形，搭配著對等的斜邊角組合而成，是具有深度含意的企業識別系統，四個等長的邊，代表著公司對內的文化，互相關懷、互相信任、互相包容、互相成長、對外的經營理念，“誠信負責、專業團隊、品質卓越、技術創新”，圖型的樣式也代表公司創立時所生產的風箱式伸縮護罩。

尚園科技創立於1989年，廿十餘年來一直致力發展機械軌道的伸縮護蓋，產品的發展由原本簡單風箱式伸縮護蓋，到目前最新研發超高速鱗片式伸縮護蓋，所有產品發展核心皆為延長客戶機械使用壽命而研發生產，尚園科技的使命致力發展成為機械軌道防護的最強防禦者，尚園科技的產品，將是客戶機械軌道的第一道防護牆。



一條龍式作業生產



全製程高效率生產

高精密雷射切割

尚園科技為滿足客戶的需求引進高科技高精密光纖雷射切割機，高穩定度及高效能切割創造出完美的鈹金切割斷面，配合產品的精密測量使提供給客戶的產品更加正確完美。後製程的折彎與焊接技術，專業的焊接技術將產品零件完美結合，提高產品高剛性的性能，確保良好品質。



光纖雷射切割機



2米折床機



3米折床機

折床成形

在折彎工程裡，結合精準的校正角度數據庫，及高精密的重覆精度提高產品的折曲重覆精度及高效率工作。一貫作業即時生產增加生產效率，有效管控生產流程與縮短產品交期。我們提供客戶專業的技術服務，合理的價格、高規格的品質要求是我們永遠不變的堅持。

建立嚴格品質檢驗標準



加工環境切削液浸泡耐久測試

防護布幕的材料選擇與結合工藝是伸縮護罩使用壽命的長短關鍵，不同配方的加工環境切削液測試，讓我們掌握到不同環境使用不同材料的防護技術，完美的選擇與搭配成就最適合客戶使用的伸縮護罩工藝。

圖示如下說明

① 防護幕切削液浸泡測試

測試條件

1) 切削液溫度：55°C

2) 浸泡期間：1440小時(根據阿瑞尼斯方程式(Arrhenius equation)法則，其反應速度為每加溫10°C即可以加速2倍老化)約正常環境下可使用5年

3) 切削液種類(濃度)

Syntilo9954(5%)	Synthetic#663(5%)
Hangsterfer's S500 (5%)	Blasocut 4000S(5%)

② 防護幕耐曲折測試機，本測試儀器符合SATRA-TM55-1999、DIN53351-20033、BS-3144、ISO5402等規範要求

③ 防護幕加溫耐久測試機



產品壽命測試

完整的測試設備使反覆的作動伸縮護罩的使用壽命以數據報告記錄與呈現，不僅是給客戶的產品使用壽命保證，也是尚園一再精進提升產品品質的依據與動力。

圖示如下說明

① 風箱護罩測試機(120m/min)

② 彈簧壽命測試機(60m/min)

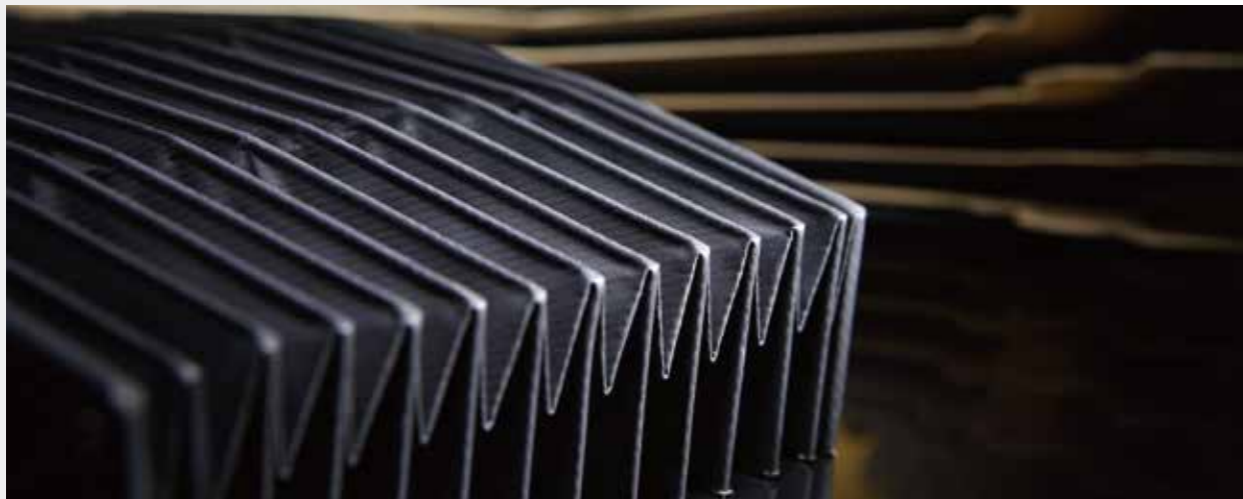
③ 伸縮護蓋壽命測試機(120m/min)

專利

獲得日本、德國、大陸、台灣等多國多項專利。



風箱式伸縮護罩 滑道防護的首選

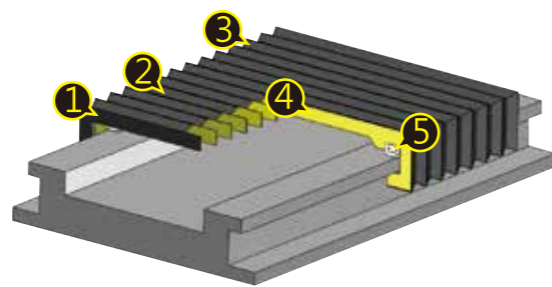


風箱式伸縮護罩 GC系列

環保防護幕 / 客製化形狀、尺寸

- 適用精密傳動元件防護
- 多種防護幕材質供選擇
- 可加裝滑動機構與同步機構

- ① 固定板
- ② 防護幕
- ③ 熔接成型
- ④ 支撐板
- ⑤ 滑動機構

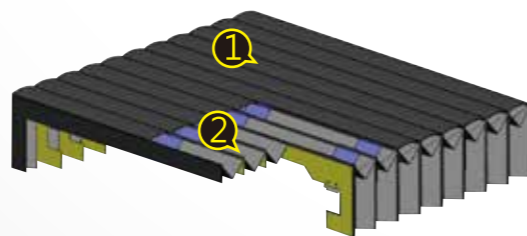
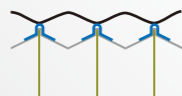
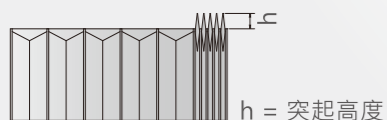


雙層式風箱伸縮護罩 GC-DUO系列

採用雙層式防護幕組合設計，獨特防護效果。專用於非金屬加工環境，抗微粉塵、高強度、高承載力及高排水性等特性。

- 適用非金屬加工、玻璃加工、石墨加工、石英加工、陶瓷加工...

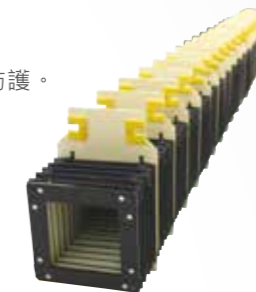
- ① 第一層防護幕
- ② 第二層防護幕



耐熱型風箱伸縮護罩 KGC系列

阻燃耐穿刺KEVLAR防護幕材料

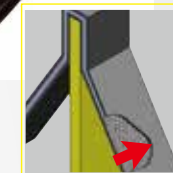
- 適用於雷射切割機導光罩及加工溫度高的區域防護。
- 高抗熱，瞬間耐熱溫度達160度。
- 高阻燃防火等級B級。



雷射導光罩防護



耐穿刺防護



結構

① 固定板

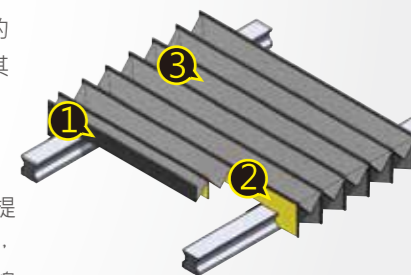
可以選用適當的厚度固定在兩側，亦可固定防護幕的材料及沖裁結束的支撐板，另一端固定在導軌結束端。通常是鈹金。任何形狀、厚度、其它金屬或固定方式可以另外設計提供，以滿足客戶的特殊需求。

② 支撐板

提供防護罩內表面支撐的PVC板。除了減少防護幕與軌道接觸，亦可提供支撐度和剛性及耐衝擊性。支撐板均是耐磨塑料，本身有自潤功能，厚度0.5/0.8/1.0/1.5/2.0mm，厚度增加會影響最小壓縮後的防護罩總尺寸。

③ 防護幕

標準的防護幕材質為環保材質，使用壽命高，防護幕與支撐板固定是熔接方式緊密結合，無車縫線或孔，具有優異的防水、防油之效果，防護幕的材質與厚度會因客戶提供的不同使用環境、溫度、加工條件及化學反應，會有所不同。



限制帶

在避免過度擴展防護罩褶景並且需要快速運行速度，垂直操作時或大型防護罩時。在封閉限制的範圍內另外增加了限制帶，可延長防護罩使用壽命。



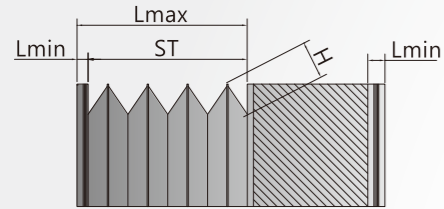
風箱式伸縮護罩

滑道防護的首選

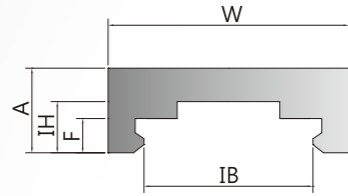


線軌尺寸需求

行程



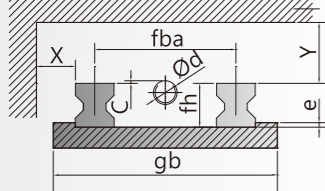
支撐板



(10,15,20,25,30,35,40,45,50/mm)
無在此範圍內·可來電洽詢

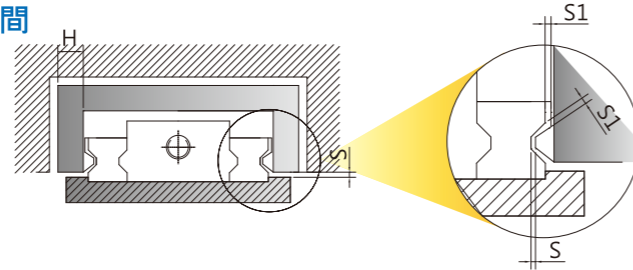
- H = 摺疊高度
- W = 外部寬度
- A = 外部高度
- IH = 內部高度
- IB = 內部寬度
- ST = 工作行程
- L max = 最大行程長度
- L min = 最小行程長度

軌道



- fba = 線軌中心距離
- fh = 線軌高度
- gd = 底座總寬度
- X = 可安裝空間
- Y = 可安裝空間
- Ød = 螺旋外徑
- C = 螺旋桿最高點與軌道距離
- e = 段差高度

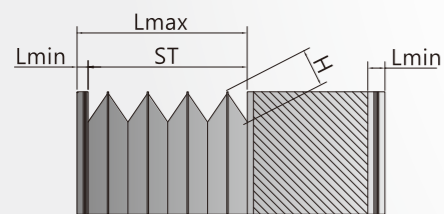
安裝空間



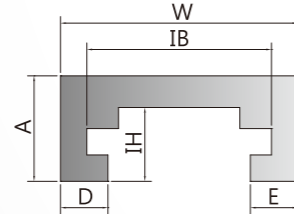
- H = 摺疊高度
- S = 間隙
- S1 = 間隙

硬軌尺寸需求

行程

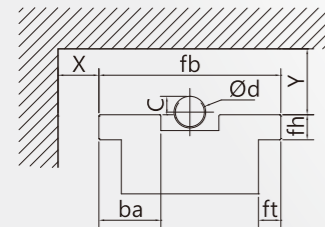


支撐板



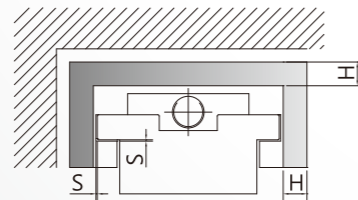
- H = 摺疊高度
- W = 外部寬度
- A = 外部高度
- IH = 內部高度
- IB = 內部寬度
- D = 底部折彎寬度
- E = 底部折彎寬度
- L max = 最大行程長度
- L min = 最小行程長度
- ST = 工作行程

軌道



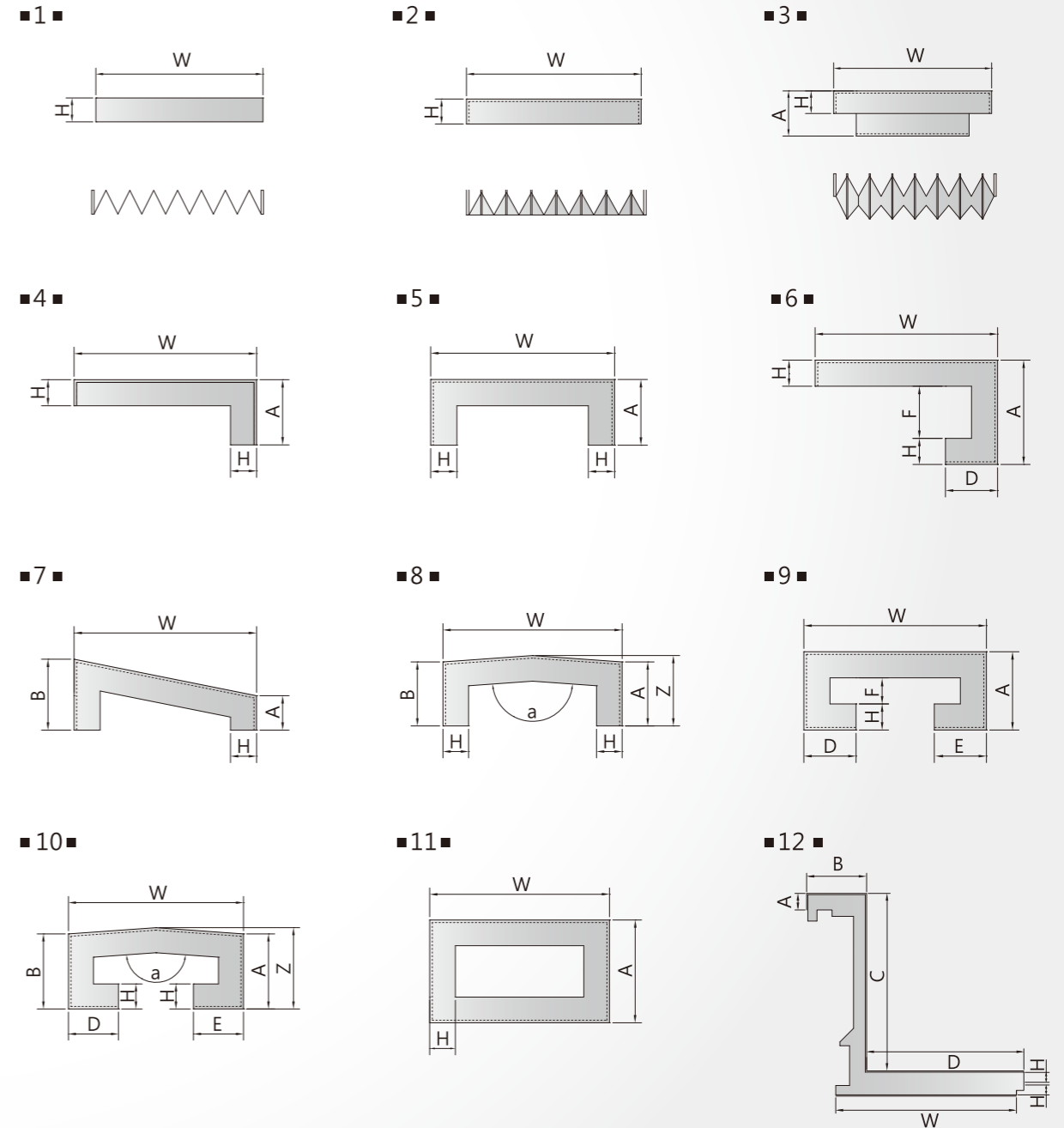
- fh = 硬軌高度
- fb = 軌道總寬度
- Ød = 螺桿外徑
- X = 可安裝空間
- Y = 可安裝空間
- ba = 軌道承靠面寬度
- ft = 軌道支撐面寬度
- C = 螺桿最高點與軌道面距離

安裝空間



- H = 摺疊高度
- S = 間隙

防護罩樣式

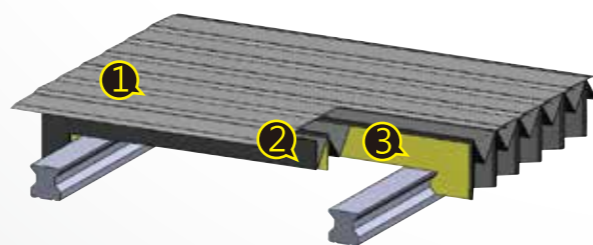


鱗片式伸縮護罩 快速位移 120米/分



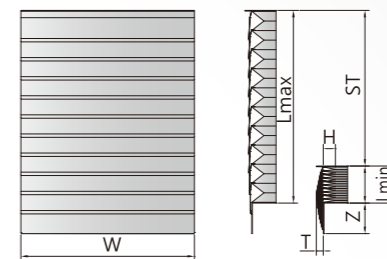
應用於工作區域有大量的高溫切削屑，超大行程或鉸金式護蓋安裝空間不足的解決方案，如：臥式加工中心機、動柱式加工中心機及各類型的CNC加工中心均可使用，可防止高溫切削屑破壞，防護效果佳。

- ① 高硬度不銹鋼
- ② 風箱式伸縮護罩
- ③ 支撐板



鱗片式伸縮護罩

- L max = 最大行程長度
- L min = 最小行程長度
- Z = 鱗片凸出長度
- H = 褶景高度
- W = 鱗片寬度
- T = 鱗片累積厚度
- ST = 工作行程
- ST = Lmax - Lmin



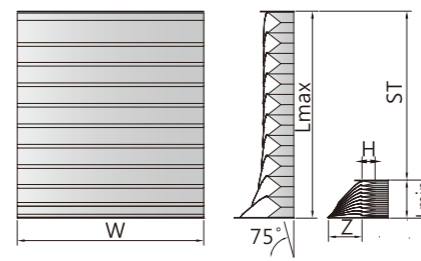
FGC 系列

高速位移 / 耐高溫切屑 / 質量輕

- 風箱式護罩搭配高硬度不銹鋼，適用於金屬加工切屑。
- 優異成型技術與結構設計，可應用於超大行程軌道防護。
- 低噪音、高壽命、使用滑動與同步機構，可快速位移。
- 客製化生產。

可掀式鱗片伸縮護罩

- L max = 最大行程長度
- L min = 最小行程長度
- Z = 鱗片凸出長度
- H = 褶景高度
- W = 鱗片寬度
- ST = 工作行程
- ST = Lmax - Lmin

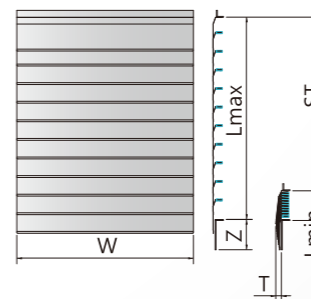


FGC-T 系列

- 適用於安裝空間最小行程不足使用。
- 可用於垂直或水平角度。
- 傾斜夾角於75度亦可安裝。

輕量化鱗片伸縮護罩

- L max = 最大行程長度
- L min = 最小行程長度
- Z = 鱗片凸出長度
- W = 鱗片寬度
- T = 鱗片累積厚度
- ST = 工作行程
- ST = Lmax - Lmin



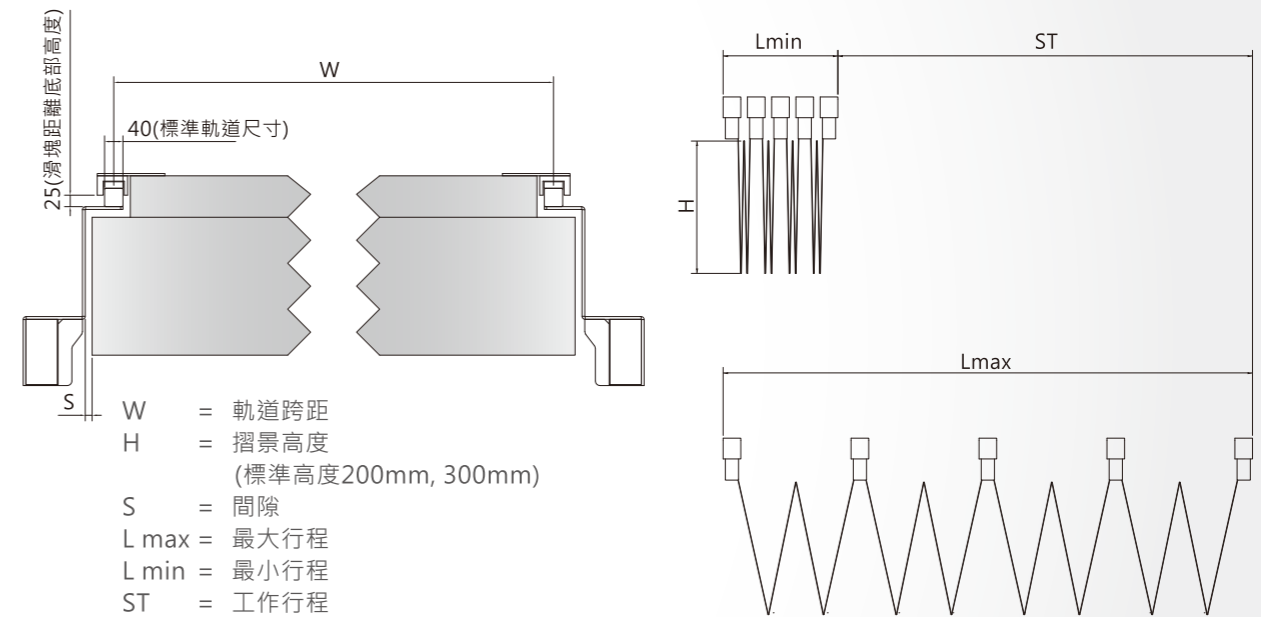
FGC-L 系列

- 輕量化鱗片應用於垂直的方向運動安裝，在於無線軌或硬軌軌道可以承靠的安裝位置及最小壓縮量不足時可使用，由於外部搭配不銹鋼鱗片，可防止切削破壞及內部搭配特殊設計的滑塊設計，可高速位移及高防護性能。
- 平面防護需防止高溫的切削屑等入侵，則可安裝輕量化系列。
- 安裝快速最小行程小。

RF系統 天棚式護蓋



天棚下往上

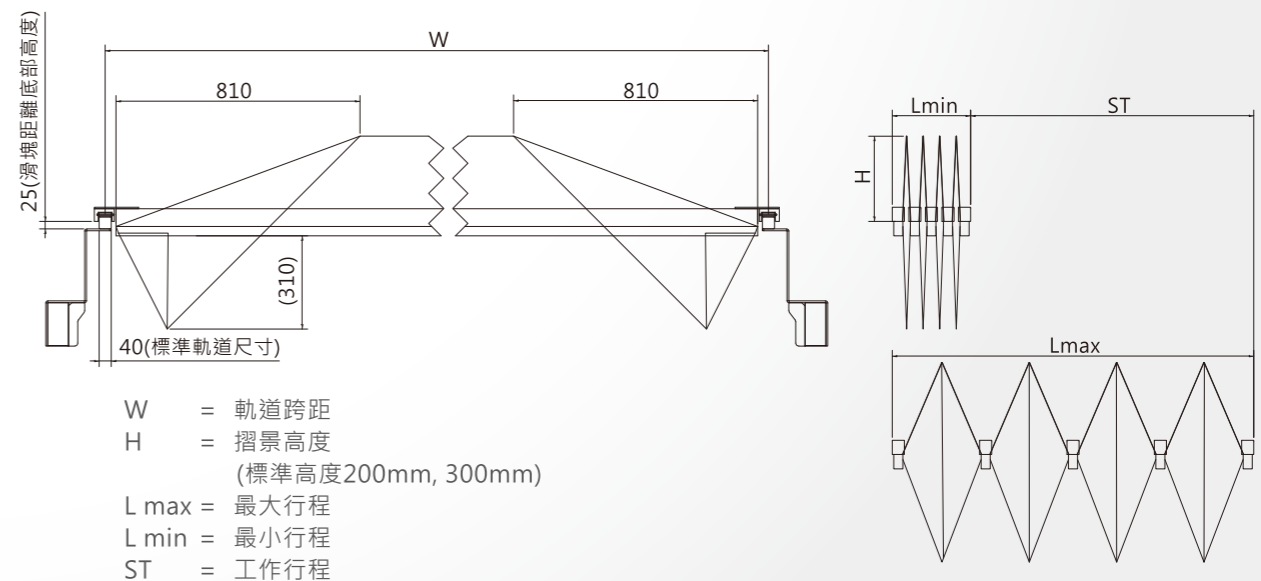


應用

- 天棚護蓋主要應用於龍門加工中心機，可防止鐵、鋁屑、油氣、粉塵往外擴汙染加工場所。
- 可移動式橫樑的設計，配合 CNC 程式控制開合機構，不阻礙天車吊掛作業，更方便加工物件移動。
- 搭配風箱式護罩設計 達到整機全密閉式設計。

特色

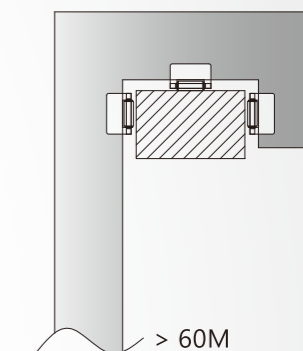
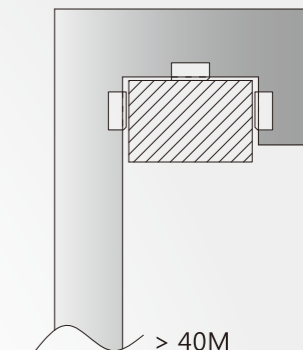
- 不同的尺寸、結構、固定方式及環境可依機械結構要求訂製。
- 快速位移可達 60M/min，低噪音且高防塵、防水、防油效果。
- 客製化產品安裝簡便，控制機構可搭配人機介面控制應用。
- 防護幕採取尚園自行開發材質，耐候性佳、防潑水、抗靜電、抗撕裂、強度高。
- 最寬可達 10M。
- 可選擇搭配尚園科技自行研發開關機構。
- 布幕尚有多種材質可供選擇



MF系統 模組化鱗片伸縮護罩



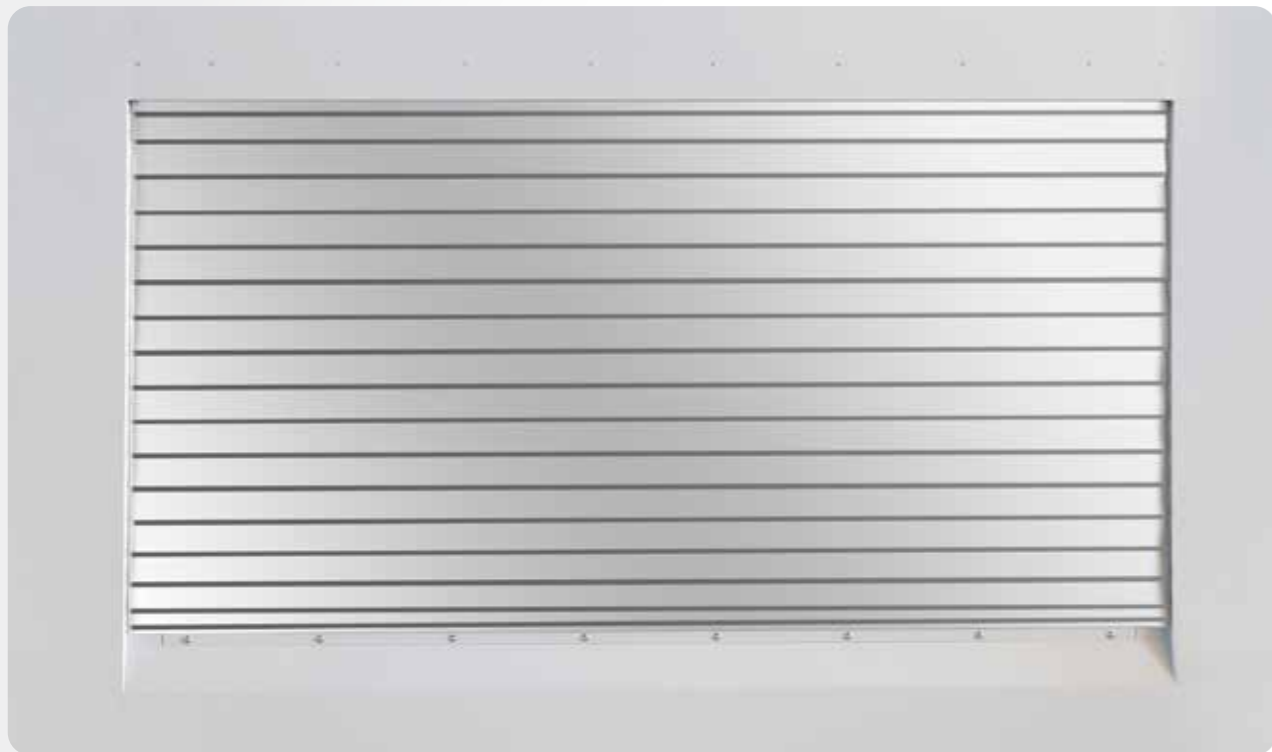
- 高速位移 -- 鱗片式伸縮護罩模組化設計，X/Y 軸同時或 X/Y/Z 三軸向同時安裝。
- 專利軌道 -- 維修與安裝簡易，整體設計，在惡劣加工環境，可耐久使用。
- 高防護性 -- 適用於臥式加工中心機、動柱式加工中心機等。
- 超低噪音 -- 低阻尼系數將“安靜”在機械上重新呈現。



- MF系統可針對CNC臥式加工中心機、動柱式加工中心機做特殊設計，我們包含了框架設計、移動軌道設計，更可將主軸的移動防護設計在內。
- MF模組化鱗片伸縮護罩標準系統為搭配尚園專有的滑動塊，並做雙軸向FGC系列組合。
- MF模組化鱗片伸縮護罩高速系統，搭配尚園專有的滑輪機構，可快速位移速度可達到 60M/min。
- 如有 80M/min 以上速度需求，請與我們業務部門聯絡。



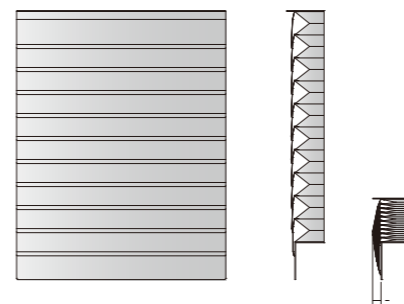
MF系統 智動化自動門



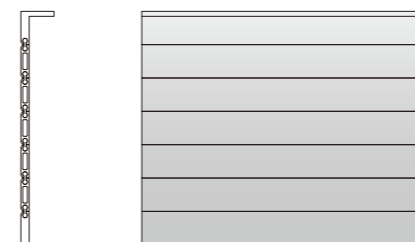
應用

- 適用於刀庫門及工業4.0無人化工作站自動門。
- 可選擇適用的護蓋形式，如鱗片式伸縮護罩、膠條並聯式鋁合金護裙、捲筒伸縮護罩。
- 須搭配尚園科技自行研發開闔機構。
- 可依機台所需空間設計。

鱗片式伸縮護罩



膠條並聯式鋁合金護裙



捲筒伸縮護罩

- 簡易又高經濟效益的防護解決方式。
- 快送速度可達60米/分鐘。
- 可選擇有無外本體的產品樣式。
- 多方向固定方式安裝快速維修簡易。
- 防護幕材質為高抗拉型PUR環保防護幕。
- 客製化生產並可模組化設計。

FGC 系列

高速位移 / 耐高溫切屑 / 質量輕

- 風箱式護罩搭配高硬度不銹鋼，適用於金屬加工切屑。
- 優異成型技術與結構設計，可應用於超大行程軌道防護。
- 低噪音、高壽命、使用滑動與同步機構，可快速位移。
- 客製化生產。

FAC 系列

陽極處理的中空鋁合金材質，活動關節採用特殊材質做緊密並聯，固定端可搭配鉸鍊固定方式，使活動角度更靈活，長度可無限延伸，安裝簡易。

RE系列

- ① 本體
- ② 刮刷片
- ③ 長效防護幕
- ④ 拉柄
- ⑤ 鋁合金固定座



捲筒式伸縮護罩 專為狹小空間而設計



捲筒式伸縮護罩，大量應用於狹小的安裝空間及無法主動收回的平面防護區域安裝，例如車床的尾座後方防護，我們多年的發展經驗已經擁有無數的防護幕可以選擇，如PUR、鋁合金、KEVLAR.....等材料，產品有安裝刮刷功能，可防止外物入侵。

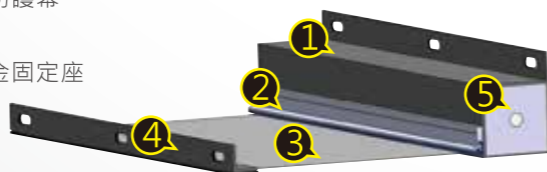
快拆式捲筒伸縮護罩 RC系列

- RC特殊專利的捲軸設計，可快速更換防護幕，維修容易。
- 可安裝於水平方向或垂直均可。

捲筒伸縮護罩 RE系列

- 簡易又高經濟效益的防護解決方式。
- 快送速度可達60米/分鐘。
- 可選擇有無外本體的產品樣式。
- 多方向固定方式安裝快速維修簡易。
- 防護幕材質為高抗拉型PUR環保防護幕。
- 客製化生產並可模組化設計。

- 1 本體
- 2 刮刷片
- 3 長效防護幕
- 4 拉柄
- 5 鋁合金固定座



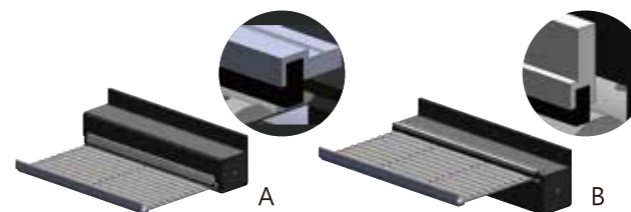
鋁合金捲筒式伸縮護罩 ARE系列

ARE系列捲軸可組合搭配鉚合式鋁合金護裙或膠條並聯式鋁合金護裙，可應用於高溫切削或切削液的環境使用，高品質彈簧搭配軸承，運動順暢，使用壽命長。

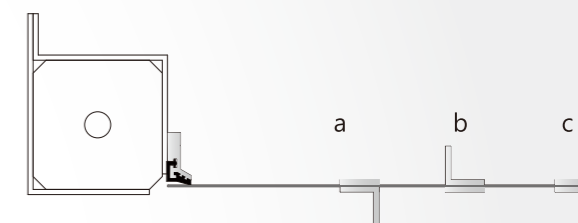
耐穿刺型捲筒式伸縮護罩 KRE系列

KRE系列捲軸組合搭配耐穿刺高科技防護幕(KEVLAR)，產品具有極高的防外物穿刺與高耐熱度，溫度達160度，可耐化學、極佳的機械特性可在特殊環境使用。

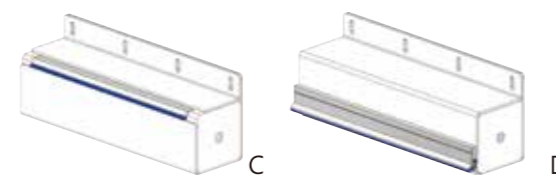
ARE毛刷固定方式



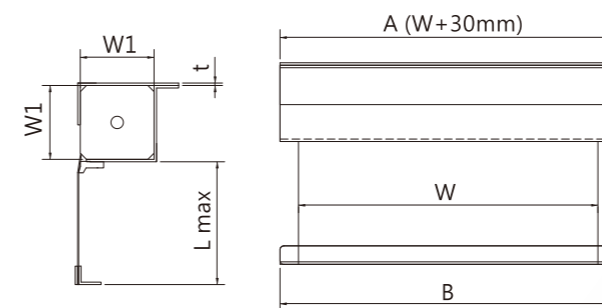
拉柄樣式



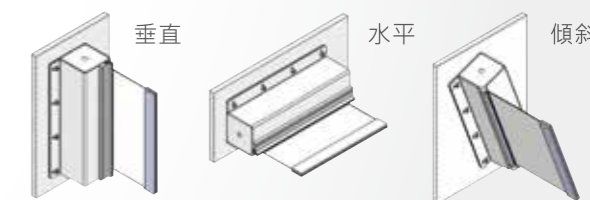
RE刮刷片固定方式



尺寸圖



安裝位置



本體安裝位置可固定於活動端或固定端，另可搭配定滑輪軸做不同安裝應用。

- W1 = 50.60.70.80
- A = 本體寬度(W+30)
- W = 防護寬度
- B = 拉柄寬度
- t = 本體鋁厚度
- L max = 最大行程長度

W1=50x50	A	200	300	400	500	600	800	1000	1200	1400
	Lmax	300	600				900			
W1=60x60	A	200	300	400	500	600	800	1000	1200	1400
	Lmax	300	600	800	1200		1500			
W1=70x70	A	200	300	400	500	600	800	1000	1200	1400
	Lmax	400	800	1200	1600	1400	1800	2000	2200	
W1=80x80	A	200	300	400	500	600	800	1000	1200	1400
	Lmax	400	800	1200	1600	1400	1800	2200	2400	

規格以外可客製化訂做，如需其他尺寸請與我們聯絡。

圓型式伸縮護套

軸心防護質感NO.1



WGC圓型伸縮護套主要應用於導螺桿、精密軸心、氣壓缸、各類圓型軸心類、及不規則形狀的外部保護，具有耐水、耐油、耐溫、耐化學性的特性，具有高效的防護功能，亦可加裝中心導環，避免護套與軸心磨擦。

獨創成型方式 / 強度壽命提升2倍

專為軸心防護而設計的WGC系列圓型伸縮護套，具有高效防護功能。亦可加裝中心導環，避免護套與軸心摩擦。

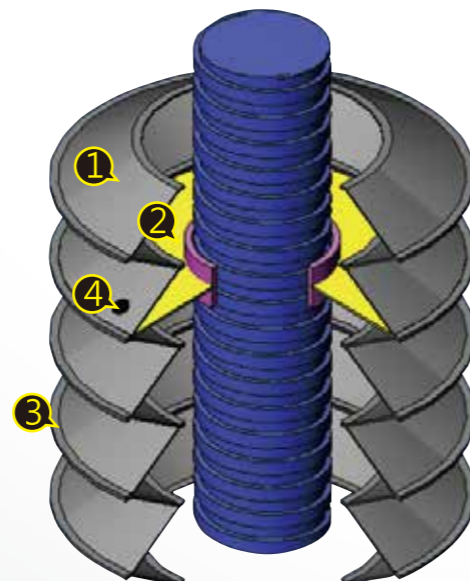
- 適用軸心防護
- 氣壓缸
- 導螺桿
- 圓型軸心
- 精密軸心
- 不規則形狀軸心

防護罩熔接成型

WGC伸縮護套與一般市售連續成型方式不同，強度與壽命高於市售品2倍以上，具有高效的防油、防水、防切屑破壞的特性。



- ① 防護幕
- ② 中心導環
- ③ 特殊熔接成型
- ④ 透氣孔



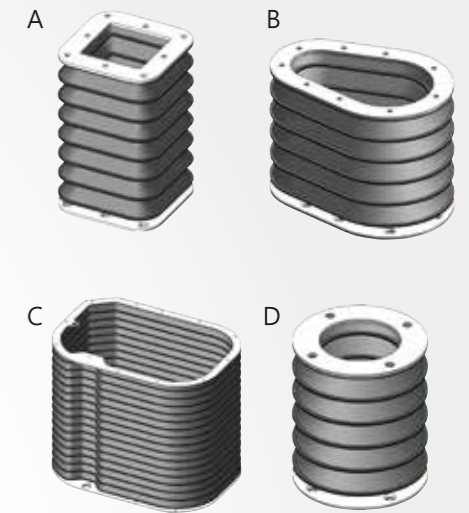
圓型伸縮護套 WGC系列

尺寸表

規格	規格	規格
1 Ø10 x Ø20	17 Ø60 x Ø145	33 Ø139 x Ø175
2 Ø20 x Ø40	18 Ø61 x Ø111	34 Ø165 x Ø205
3 Ø30 x Ø60	19 Ø65 x Ø120	35 Ø170 x Ø220
4 Ø40 x Ø70	20 Ø70 x Ø110	36 Ø180 x Ø210
5 Ø41 x Ø61	21 Ø80 x Ø120	37 Ø200 x Ø250
6 Ø44 x Ø76	22 Ø85 x Ø110	
7 Ø45 x Ø70	23 Ø85 x Ø120	
8 Ø45 x Ø85	24 Ø85 x Ø125	
9 Ø45 x Ø115	25 Ø90 x Ø123	
10 Ø50 x Ø80	26 Ø90 x Ø140	
11 Ø50 x Ø90	27 Ø100 x Ø140	
12 Ø50 x Ø120	28 Ø100 x Ø165	
13 Ø54 x Ø117	29 Ø110 x Ø150	
14 Ø60 x Ø90	30 Ø111 x Ø137	
15 Ø60 x Ø100	31 Ø120 x Ø160	
16 Ø60 x Ø115	32 Ø133 x Ø200	

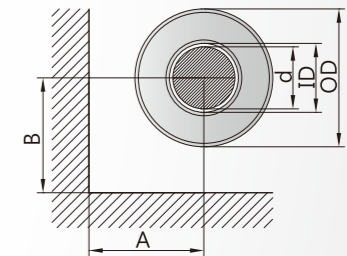
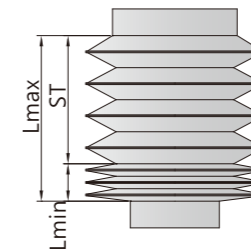
以上規格為現有治具，如需其他尺寸請與我們連絡。

產品樣式

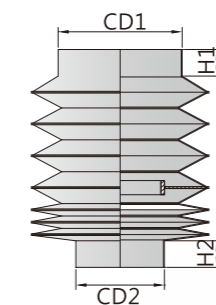


圓型伸縮護套尺寸圖

- L max = 最大行程長度
- L min = 最小行程長度
- ST = 工作行程
- ST = Lmax - Lmin

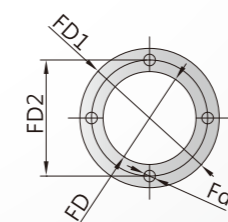


- CD1 = 第一固定頸環外徑
- CD2 = 第二固定頸環外徑
- H1 = 第一固定頸環寬度
- H2 = 第二固定頸環寬度

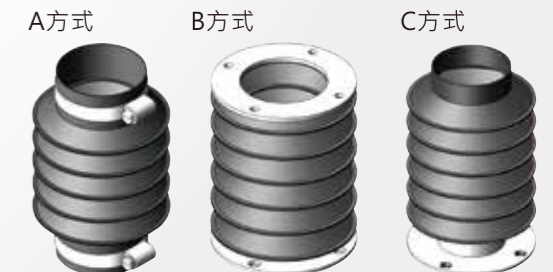


- A = 軸心中心點與有限空間距離
- B = 軸心中心點與有限空間距離
- OD = 防護套外徑尺寸
- ID = 防護套內徑尺寸
- d = 軸心直徑
- P = 導螺桿牙距
- H = 摺景高度(OD-ID)/2

- FD = 法蘭內徑
- FD1 = 法蘭外徑
- FD2 = 固定孔中心距離
- Fd = 固定孔直徑



固定方式



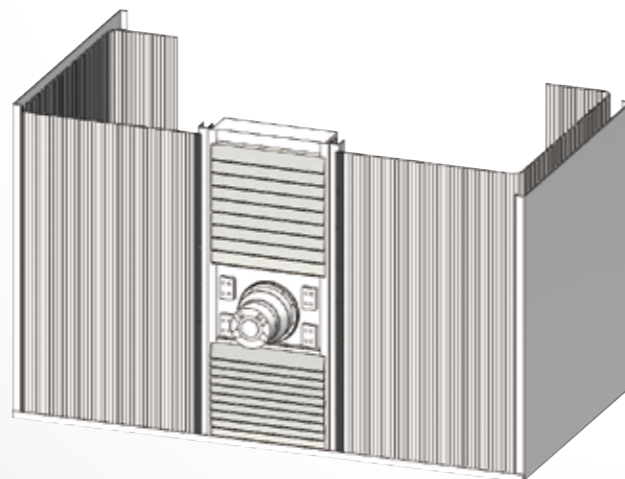
鋁合金護裙 質量輕耐切削屑



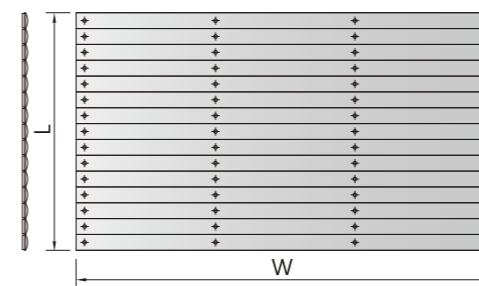
鋁合金護裙 用於對少量的切削屑和冷卻液的正面或平面防護。由於構造簡單，提供良好的移動性，易於組裝，不需要太多的空間。由於鋁合金結構重量輕，系統可以高速運行。

環帶式鋁合金護裙模組 MF-ARE 系統

- 鋁合金護裙模組主要應用於臥式綜合加工中心機。
- 環帶式模組設計，搭配轉角輪，整體空間搭配鉸金設計可做最高有效空間利用。
- 鋁合金護裙搭配高張力防護幕結構設計，搭配懸吊輪有高速位移高防護效果。
- 不同的尺寸、結構、固定方式及環境可依機械結構要求訂製。
- 移動速度最快可達 48M/min，低噪音且防鐵屑、防水、防油效果。
- 客製化產品安裝及維修簡便快速。



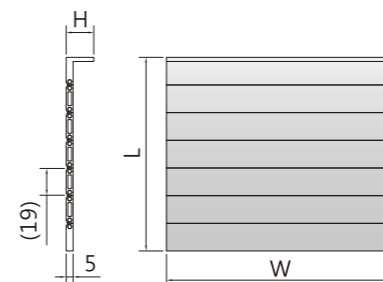
鉚合式鋁合金護裙



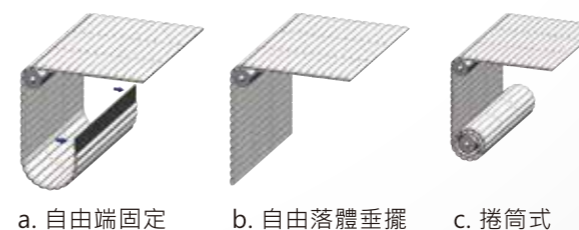
W = 護裙寬度
L = 護裙長度
R = 25

膠條並聯式鋁合金護裙

W = 護裙寬度
L = 護裙長度
H = 拉柄高度
R = 25



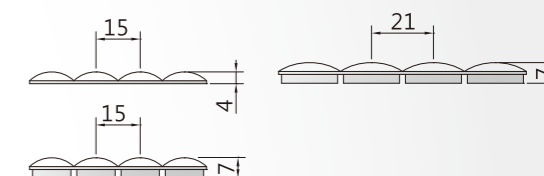
安裝方式



LAC 系列

半圓型鋁合金或平面型鋁合金，與PUR防護幕鉚釘鉚合成型，高抗拉與高防護性、壽命長、彎曲半徑小，適用於車床刀塔下防護及其他平面防護。

三層組合



FAC 系列

陽極處理的中空鋁合金材質，活動關節採用特殊材質做緊密並聯，固定端可搭配鉸鍊固定方式，使活動角度更靈活，長度可無限延伸，安裝簡易。

拉柄固定方式



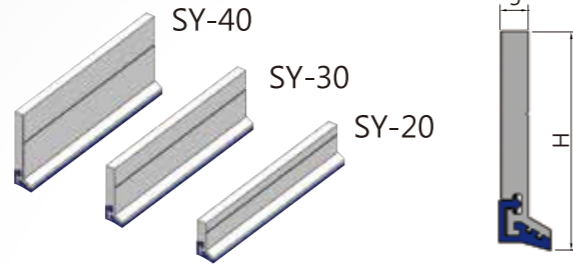
刮刷片

導軌及滑動面清潔專用

刮刷片適用於導軌及滑動面之清潔。以及防止外物入侵滑動面。具防塵、耐油、耐化學性、耐磨耗、壽命長等特性。

- 框架陽極處理之鋁合金。
- 刮刷片膠條材質為PU。

SY系列

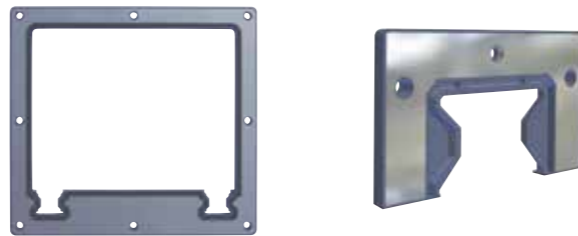


模製化刮刷片

優異的機械性能

- 標準材質為(NBR丁腈橡膠)硬度為83A，高耐油和冷卻液。
- 良好的抗水解性。
- 良好的抗微生物分解性。
- 耐酸鹼的工作環境。
- 耐高溫可至200度(氟橡膠FPM)。
- 另有標準件可供選購。

MW系列



工業用毛刷

高效除塵、除屑

- 標準毛刷材質採用尼龍66另可指定尼龍612(抗靜電)材質。
- 毛刷固定鋁架可搭配17 / 21 / 31高度之鋁框。
- 高密度毛刷具有高效率的除塵、除屑之清潔功能。

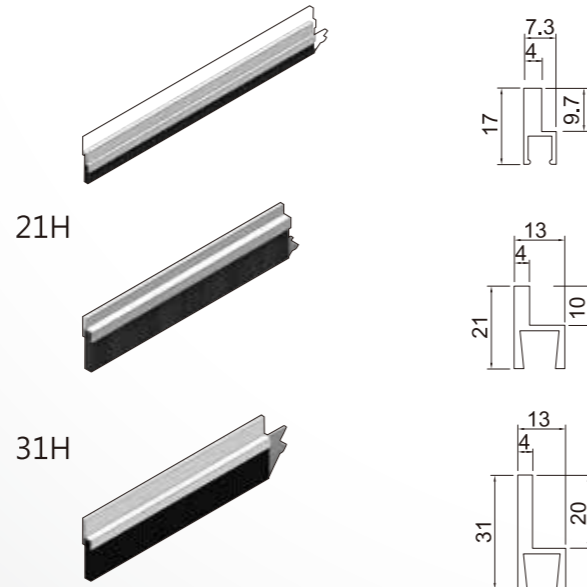


Lm = 毛刷長度
L = 毛刷框架寬度

標準毛刷長度：10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50, 55, 70, 75, 90, 100, 150mm · 150mm以上特殊規格需另外訂製。

FF系列

17H (適用於35mm以下毛刷長度)



模製化刮刷片

MW系列

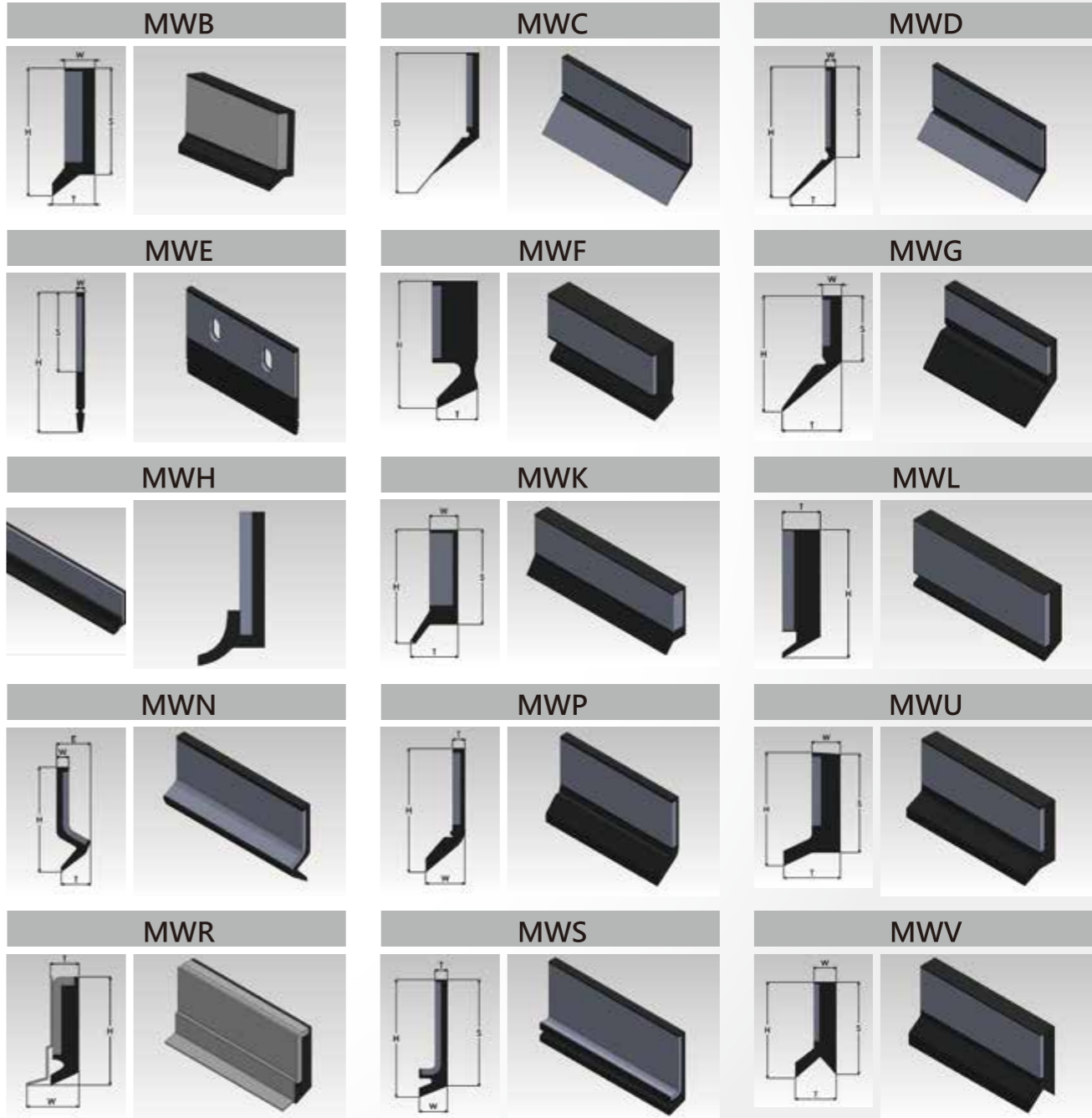
特性符合機床要求:

具有以下極好的機械性能:

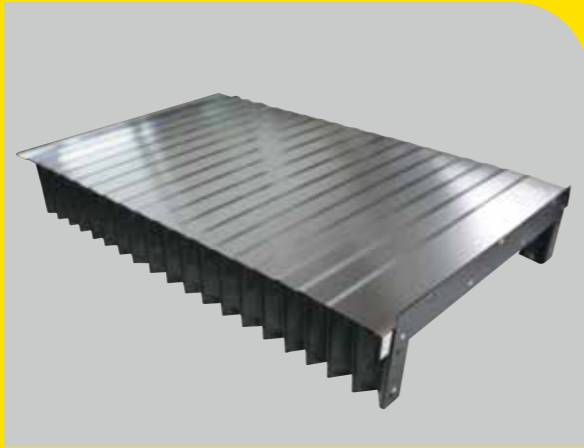
- 耐油和冷卻液
- 良好的抗水解性
- 良好的抗微生物分解性
- 耐酸、鹼、苯
- 耐高溫至200度(氟橡膠)

可選用材料:

- PU(聚氨酯橡膠)
- NBR(丁腈橡膠)
- H-NBR(氯化丁腈橡膠)
- FPM(氟橡膠)也稱做VITON® (杜邦公司的註冊商標)



種類眾多不及繁載，如需特殊規格請與我們連絡。



MACHINE PROTECTION SYSTEM



“Always Moving”
is our commitment to customers.

內容

風箱式伸縮護罩	GC 系列	05
鱗片式伸縮護罩	FGC 系列	09
天棚式護蓋	RF 系列	11
模組化鱗片伸縮護罩	MF 系列	13
智動化自動門	MF 系列	15
捲筒式伸縮護罩	RE 系列	17
圓型式伸縮護套	WGC 系列	19
鋁合金護裙	LAC 系列	21
刮刷片	SY 系列	23
模製化刮刷片	MW 系列	23
工業用毛刷	FF 系列	23
客戶詢問表		25

