



EARTH-CHAIN
Power that works.



永磁電控吊盤(電瓶式) **EPLMB** 系列
永磁電控吊盤 **EPLM** 系列

專利在案 仿冒必究
發明專利號碼: I645662

版權所有 翻印必究
2024.09



儀辰企業股份有限公司

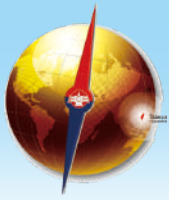
自動化機磁智造 數位化智慧節能

儀辰企業創立於1988年，35年來致力於磁性應用工具專業製造，以自創品牌ECE行銷全世界，目前服務據點遍佈全球五大洲約40餘國，具備ISO9001 2015和CE認證，擁有國內、外30多項產品專利與多重磁性應用關鍵技術，除可大幅提升機台稼動效益和客戶市場競爭力，透過結合智能自動化製造的趨勢帶來不同應用概念和磁力夾具系統應用技術，成為擁有具備完善的智慧生產設備、成熟的研發技術及完整銷售通路之專業磁性應用工具標竿企業。

近年來，儀辰之研發能量著重於永續發展之經營理念，從市場和客戶的需求，及現在與未來工具機的發展做為研發起點，再回到自身的核心專業技術研究創新開發。隨著CNC工具機產業因應工業4.0智能自動化，技術日新月異不斷提升，儀辰企業持續精進，隨著智能自動化製造的趨勢，帶來嶄新應用概念和磁力夾具系統應用技術之革新，堪稱擁有全世界最完整磁性應用工具，已是工具機產業邁向智能時代之關鍵零組件供應商之一。

為因應全球工業4.0精密製造智慧節能產業需求，儀辰於2022年擴建完成AI智動化機磁聯網智慧工廠，積極串聯整合CNC工具機、機器手臂、磁力夾具系統、監控感測和軟體系統等自動化周邊設備，將原本各別運作的生產系統整合，藉由智能製程的優化與IOT物聯網大數據蒐集，使其具備故障預測、精度補償、自動參數設定與自動排程等智慧化功能，進而發展出將永磁及電控相結合之節能減碳核心關鍵技術，並可提供工具機業者與終端客戶全方位解決方案，開創儀辰企業AI自動化機磁智造&數位化智慧節能之新紀元。

EARTH-CHAIN



永磁電控吊盤(電瓶式) EPLMB 系列



安全係數
3.3 倍!

特點:

1. 永磁電控吊盤(電瓶式)設計結構:內裝超強永久磁石-釹鐵硼(稀土類NdFeB)吸磁後即毋需持續供電,並具備電力斷電安全設計,吊掛工件後不會因電瓶電量過低或異常而造成掉落危險。
2. 低壓安全警示:電晶片搭配自有電路設計,透過螢幕隨時偵測掌握鋰電池電力能量。
3. 防爆型鋰電池隨插即充:充電器調整設定110V~220V電壓共用,電池充滿後EPLMB-3000B可進行吸、退磁160次工件吊運使用;EPLMB-4000D與EPLMB-4000DS可進行吸、退磁100次工件吊運使用。
4. 精密5段磁力調整功能:透過電路板增、減磁的操作功能,能夠針對不同工件尺寸厚度,而有最適當的吸力選擇。
5. 模組化自由擴充:透過模組化電路板設計,可自由擴充輸出埠,藉由磁盤的增加或減少來不斷加長延伸或縮減應用數量。
6. 遠端無線操控裝置:可支援最多1對1~10組吊盤控制的無線遙控器,透過無線遙控進行吊盤的操控,在空曠無障礙的環境中,遙控距離可達20公尺。
7. 專業客製規劃:依工件尺寸或外形結構不同變化,選購替換式軟爪夾持,以滿足各產業別客戶不同吊掛工件應用特性及安全需求。
8. 當吊重工件懸空後即無法進行吸、退磁操作,以防範誤觸操作按鈕造成工件掉落情形發生。

用途及適用範圍:

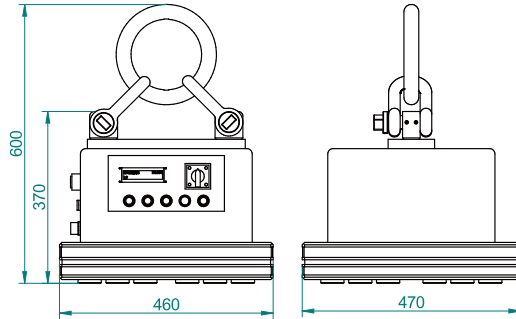
適用於室內及室外各式大型鋼構、鋼板、鐵塊及圓柱鐵材夾持吸附吊掛運送使用。

注意事項:

鋼材或工件溫度超過攝氏80℃以上時,請勿使用本吊盤,以免造成磁力減弱無法恢復。

3種規格型號

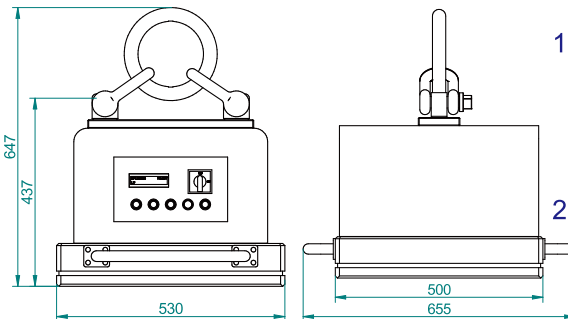
EPLMB-3000B:



1. 適用於平面鋼板10mm以上工件吊運使用。
2. 電池充滿後即可進行160次工件吊運使用。

吊重能力	3000 kgf	安全係數	3.3 倍	吊盤尺寸	L460 mm x W470 mm x H370 mm (18.1"x18.4"x23.5")				
充電電壓	DC 54.6V	電壓	DC 48V	電流	60 A	吊盤重量	172 kg	磁極數	36 極
第1段吊重能力	600 kgf	第2段吊重能力	1200 kgf	第3段吊重能力	1800 kgf	第4段吊重能力	2400 kgf	第5段吊重能力	3000 kgf

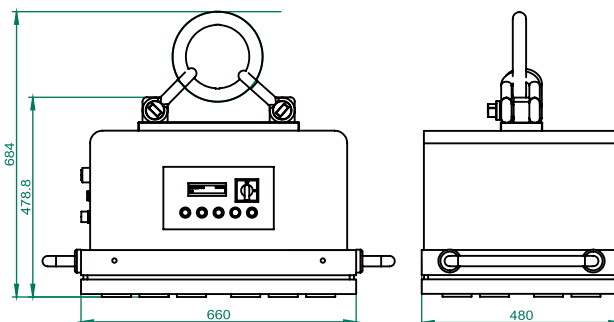
EPLMB-4000D:



1. 適用於鋼板、模具、圓柱鐵材或不平整鑄件等不同形狀工件吊運使用。
(需安裝特別附件-導磁軟爪EPLMB-IB使用，詳細請參閱第3頁說明)
2. 電池充滿後即可進行100次工件吊運使用。

吊重能力	4000 kgf	安全係數	3.3 倍	吊盤尺寸	L530 mm x W500 mm x H647 mm (20.9"x19.7"x25.4")				
充電電壓	DC 71V	電壓	DC 63V	電流	20 A	吊盤重量	270 kg	磁極數	10 極
第1段吊重能力	800 kgf	第2段吊重能力	1600 kgf	第3段吊重能力	2400 kgf	第4段吊重能力	3200 kgf	第5段吊重能力	4000 kgf

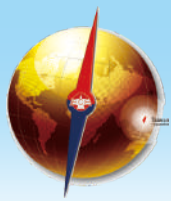
EPLMB-4000DS:



1. 適用於平面鋼板20mm以上工件吊運使用。
2. 電池充滿後即可進行100次工件吊運使用。

吊重能力	4500 kgf	安全係數	3.3 倍	吊盤尺寸	L660 mm x W480 mm x H684 mm (26.0"x18.9"x26.9")				
充電電壓	DC 71V	電壓	DC 62V	電流	18 A	吊盤重量	350 kg	磁極數	24 極
第1段吊重能力	900 kgf	第2段吊重能力	1800 kgf	第3段吊重能力	2700 kgf	第4段吊重能力	3600 kgf	第5段吊重能力	4500 kgf

1. 永磁電控吊盤(電瓶式)之磁力負載會因下列因素改變其負載能力:工件厚度、吸附工件平面平整度、材質種類及磁盤與工件吸磁面是否清理乾淨。
2. 吊運圓型鋼材時，因安裝V型導磁軟爪 EPLMB-IB，最大吊重能力為2000kgf。



永磁電控吊盤(電瓶式) EPLMB 系列

選配:特別附件-導磁軟爪 EPLMB-IB 系列

1. 導磁軟爪 EPLMB-IB 需求可針對不同形狀工件做修整，以增加工件吸磁面並提升吊重能力。
2. 1台電瓶式永磁電控吊盤可搭配多款導磁軟爪使用，做為替換吊運多種不同形狀之工件。
3. 客戶可針對搬運的鋼板、鐵塊、模具、圓柱鐵材或不平整鑄件...等各式工件之變化，自行拆裝並搭配各式不同導磁軟爪替換使用，達到全面吊運應用效能。



吊運圓型鋼材時，因安裝V型導磁軟爪 EPLMB-IB，最大吊重能力為2000kgf。

安全感測元件

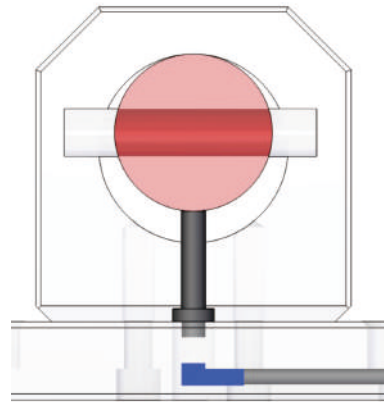
內含安全感測元件，避免誤觸按鈕造成工件脫落之危險。

內含安全感測元件，若吊環已往上拉起，此時無法進行退磁動作，若誤觸退磁按鈕時，蜂鳴器將大叫並LED閃爍紅燈警示操作人員(如圖一)。須將工件置於地面使吊環放鬆後，才可進行退磁動作放開工件(如圖二)。

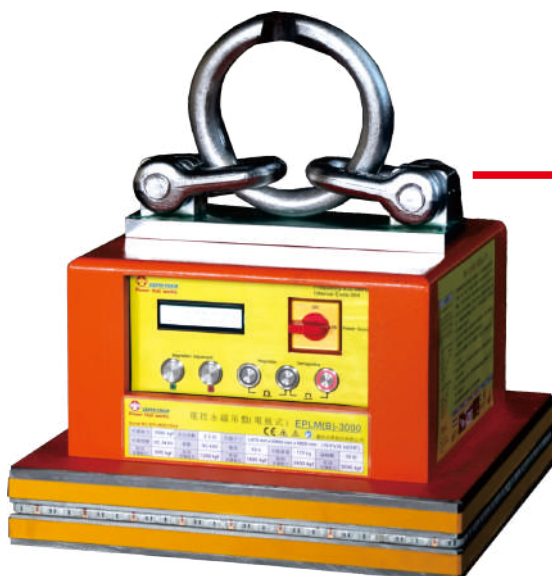
圖一



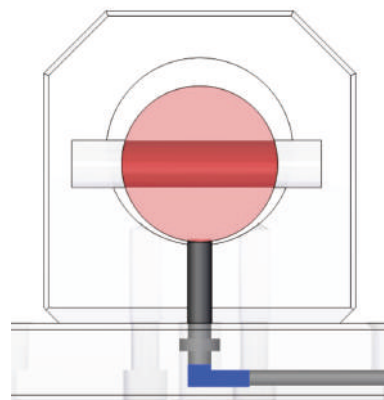
吊環往上後與下方安全感測元件分離，此時無法操作吊盤吸退磁。

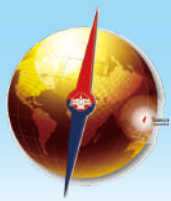


圖二



吊環放鬆後與下方安全感測元件結合，此時可操作吊盤吸退磁。



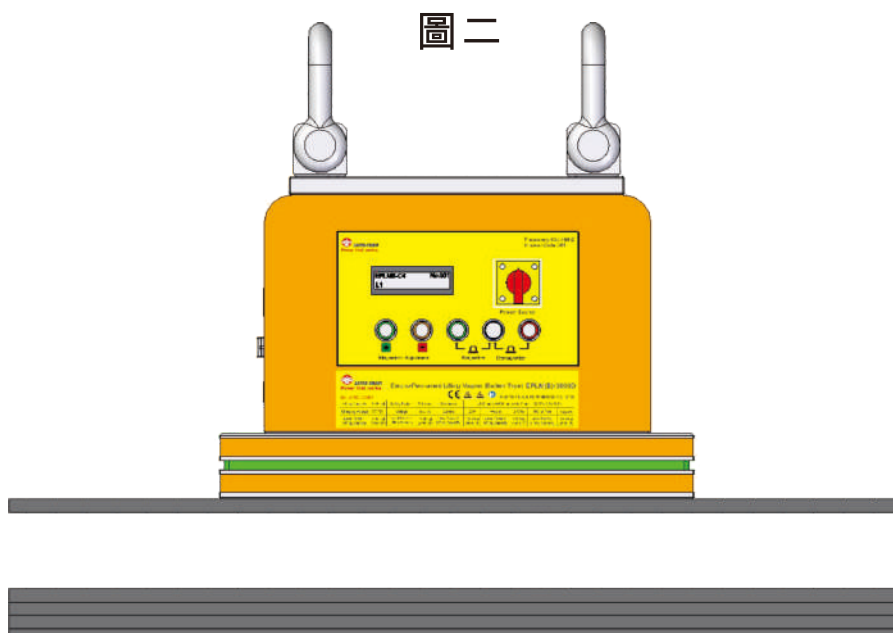
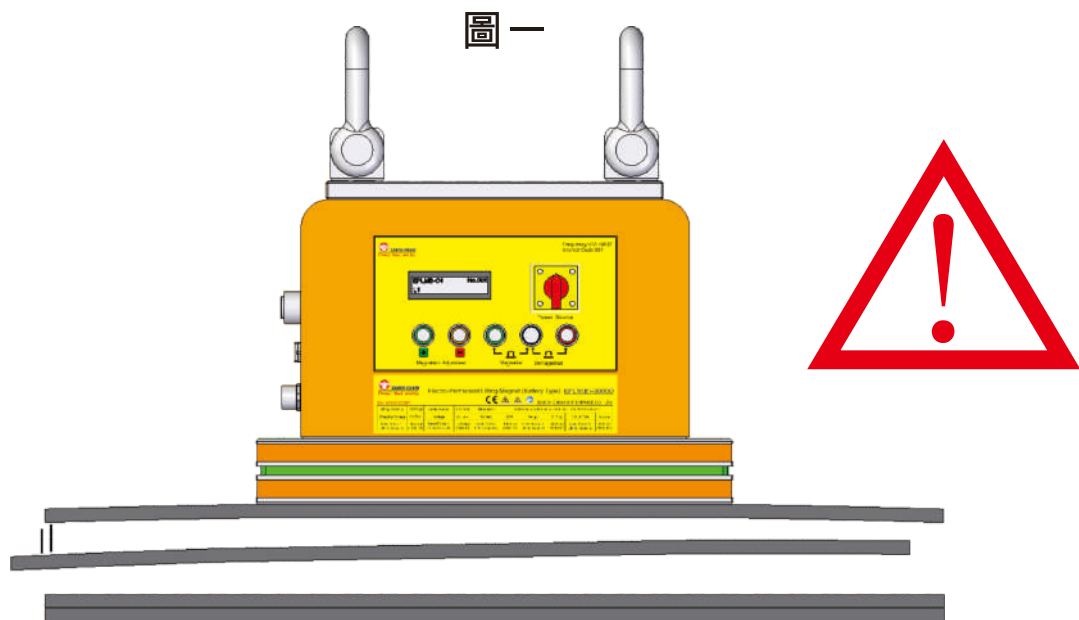


永磁電控吊盤(電瓶式) EPLMB 系列

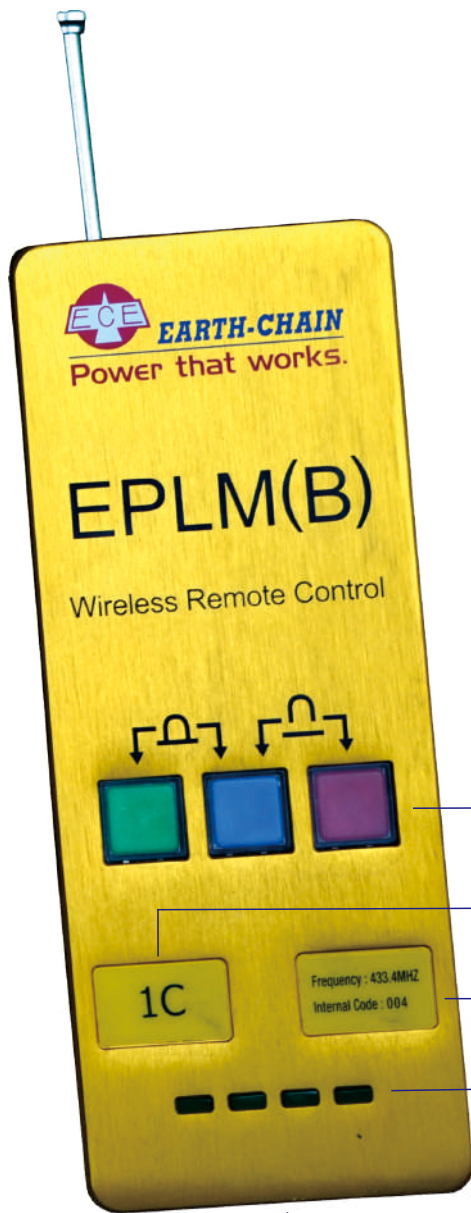
五段磁力設定

精密IC晶片設定五段磁力功能，依工件厚度夾持需求，從10mm以上皆能快速吸附搬運。

欲吊起工件厚度較薄並堆疊置放時，若以磁力第5段吊運，將因磁力過強而造成吸附其它工件造成危險(如圖一)，此時可逐步減少段數以降低磁力測試，確認欲吊運工件已牢固吸附其它工件並不會再吸附到其它工件(如圖二)，請再以此磁力段數吊運工件。



功能介紹-遠端控制器



C. 頻率號碼

本公司於每台遠端控制器皆設有1組單獨嚴格管控之頻率號碼，此號碼為無線連結永磁電控吊盤操作使用。

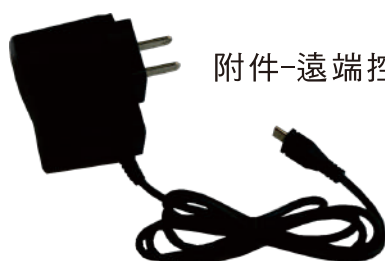
D. 電量顯示

1. 當進行吸磁或退磁動作時電量將以燈光顯示，如顯示4格表示電量為75~100%，顯示3格表示電量為50~75%，請依此類推。
2. 當電量顯示1格時，請即時充電。

電量顯示				電量百分比
				75~100 %
				50~75 %
				25~50 %
				0~25 %

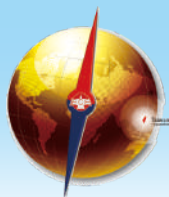
E. 電源輸入孔

1. 遠端控制器快速充電2小時後即可充滿，充滿後可進行遙控操作吸、退磁400次。
2. 電壓輸入為100V~240V，符合國際通用電壓規格。



附件-遠端控制充電器





永磁電控吊盤(電瓶式) EPLMB 系列

A. 吸退磁操作說明

吸磁 安全 退磁 吸磁動作： 同時按壓吸磁與安全按鍵1秒後，當本台吸磁按鍵綠燈亮起即完成吸磁動作。	吸磁 安全 退磁 退磁動作： 同時按壓退磁與安全按鍵1秒後，當本台退磁按鍵紅燈亮起即完成退磁動作。
---	---

B. 控制數量

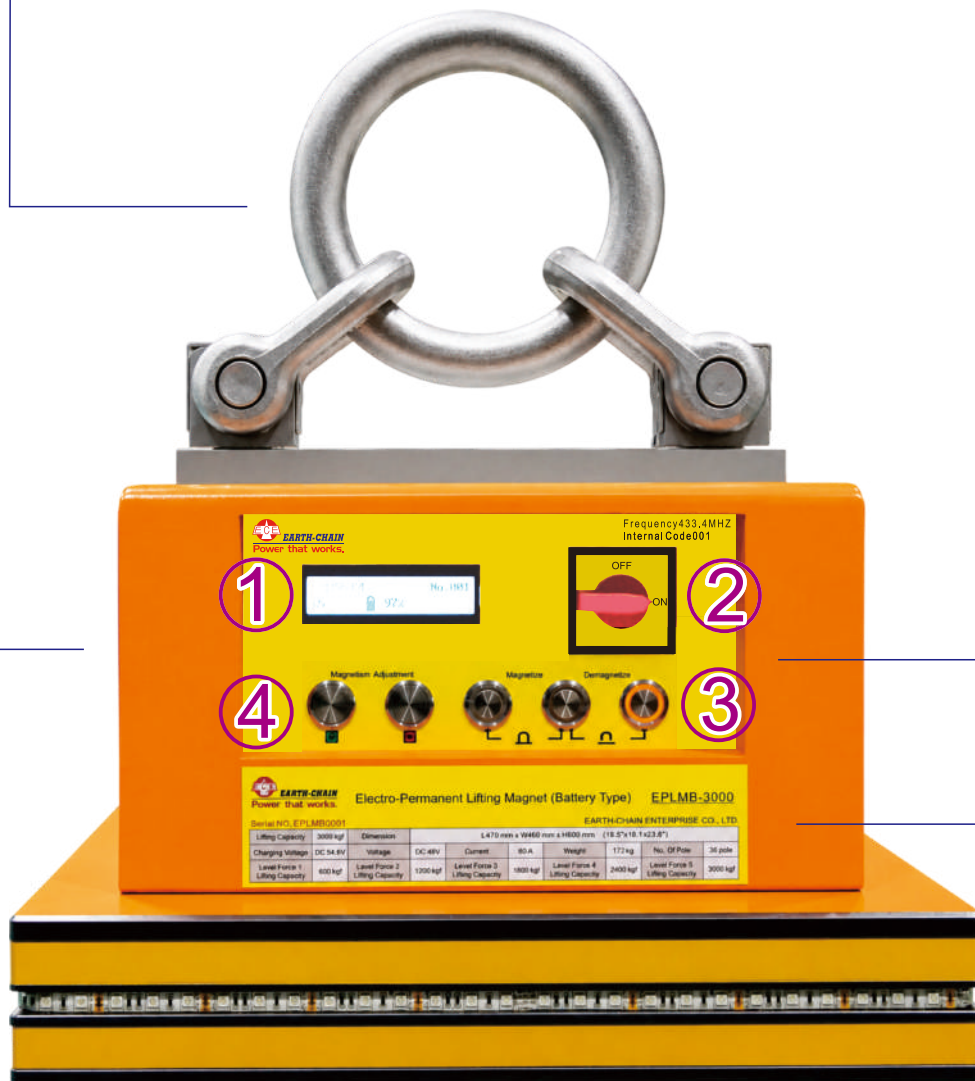
1. 表示此台遠端控制器可操作永磁電控吊盤數量(電瓶式)，1C表示可操作1台，T2C表示可操作2台，最多可同時操作10台。(如下圖所示)
2. 本公司於每台遠端控制器皆設有1組單獨嚴格管控之頻率號碼，此號碼為無線連結永磁電控吊盤操作使用。

1C ←	T2C ←	T3C ←
1C可操作1台吊盤 T2C可同時操作2台吊盤 T3C可同時操作3台吊盤		
T4C ←		T8C ←
T4C可同時操作4台吊盤		T8C可同時操作8台吊盤

功能介紹

A. 吊環組

內含安全感測元件，當吊環放鬆時，此時可進行退磁動作來放開工件。若吊環已往上拉起，此時無法進行退磁動作，以免操作人員誤觸按鈕造成工件脫落之危險。



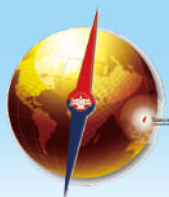
E. 左側零件介紹



1. 蜂鳴器: 當產生異常狀態，如電壓不足或操作錯誤等，蜂鳴器將以聲音警示操作者，此時可觀看狀態顯示以確認異常發生原因。

2. 充電器插座: 連結充電器輸入電壓使用。

3. 標籤: 遠端遙控器吸、退磁操作與充電器操作說明。



永磁電控吊盤(電瓶式) EPLMB 系列

B. 控制面板

1. 狀態顯示: 顯示目前產品狀態, 如電瓶蓄電量、電壓不足或操作錯誤等。
2. 電源開關:
3. 吸退磁操作說明:

吸磁 Magnetize **安全** Demagnetize **退磁**

吸磁動作:
同時按壓吸磁與安全按鍵1秒後, 吸磁按鍵綠燈亮起即完成吸磁動作。

退磁動作:
同時按壓退磁與安全按鍵1秒後, 退磁按鍵紅燈亮起即完成退磁動作。

4. 磁力段數設定:

Magnetism Adjustment

磁力段數與最大吊重能力相對百分比

磁力段數	1	2	3	4	5
%	20	40	60	80	100

a. 欲調整磁力段數時, 請先確認永磁電控吊盤(電瓶式) EPLMB 為退磁狀態後, 調整磁力段數至所需段數再進行吸磁動作即可。

b. 精密IC晶片設定五段磁力功能, 依工件厚度夾持需求, 從10mm以上皆能快速吸附搬運。

C. 規格標籤:

ECE EARTH-CHAIN
Power that works.

Serial NO. EPLM(B)

永磁電控吊盤(電瓶式) **EPLMB-3000B**

CE 儀辰企業股份有限公司

吊重能力	3000 kgf	安全係數	3.3 倍	吊盤尺寸	L460 mm x W470 mm x H370 mm (18.1"x18.4"x23.5")				
充電電壓	DC 54.6V	電壓	DC 48V	電流	60 A	吊盤重量	172 kg	磁極數	36 極
第1段吊重能力	600 kgf	第2段吊重能力	1200 kgf	第3段吊重能力	1800 kgf	第4段吊重能力	2400 kgf	第5段吊重能力	3000 kgf

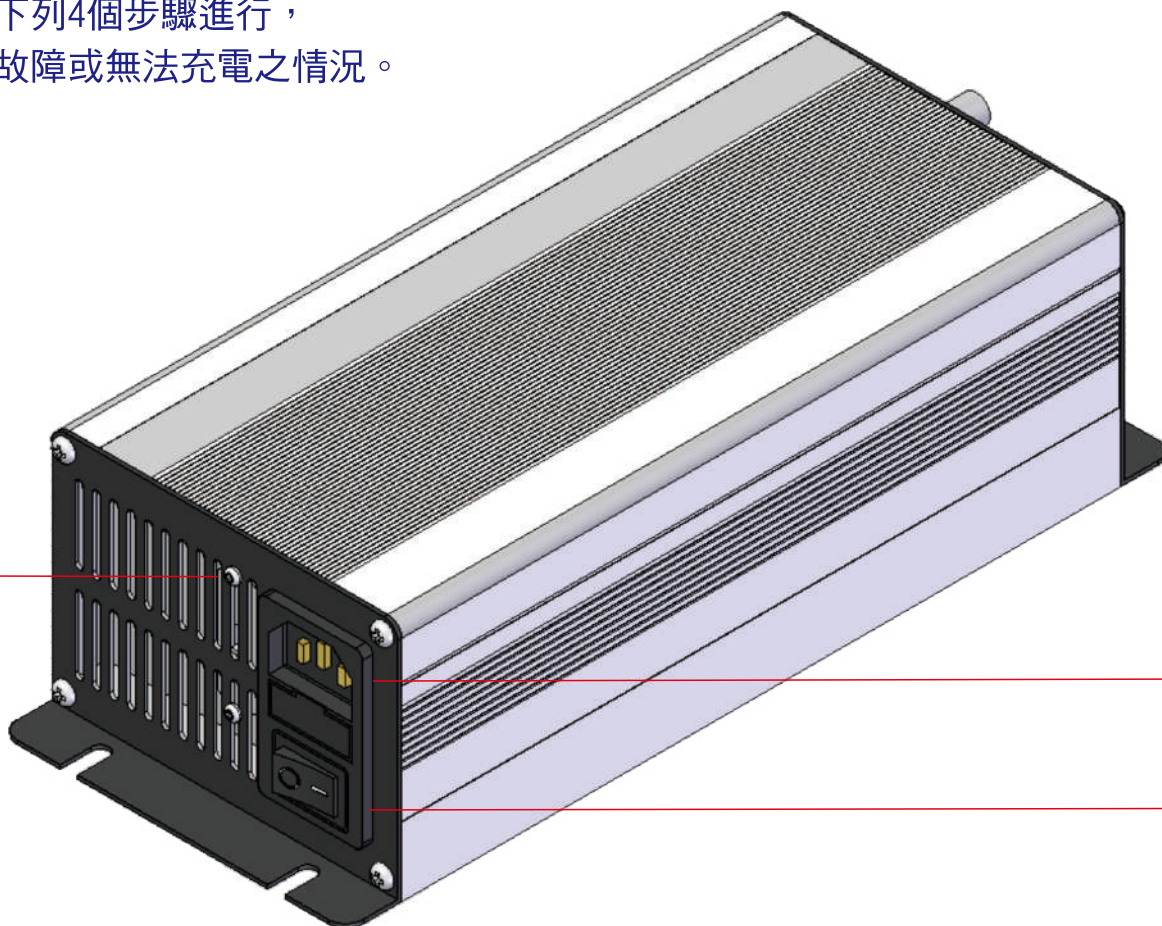
D. LED警示燈:

用於顯示吊盤正在吸磁(綠燈)或退磁(紅燈)動作, 以及操作錯誤時, 警示燈以紅燈閃爍警示操作者, 此時可觀看狀態顯示以確認異常發生原因。

附件-充電器

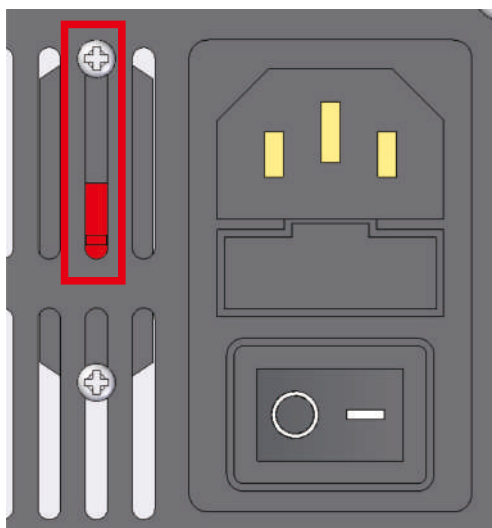
電瓶快速充電2小時後即可充滿，電池充滿後EPLMB-3000B可進行吸、退磁160次工件吊運使用；EPLMB-4000D與EPLMB-4000DS可進行吸、退磁100次工件吊運使用。

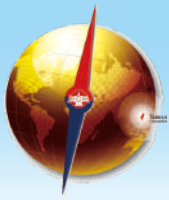
請依續下列4個步驟進行，
以避免故障或無法充電之情況。



A. 電壓設定

下方紅色框內可上下設定110V或220V電壓，往上調整設定為110V電壓，往下調整設定為220V電壓，如紅色框內顯示為220V電壓。





永磁電控吊盤(電瓶式) EPLMB 系列

B. 電壓輸入座

請先設定電壓110或220V後將插頭插入，
另一端請插入充電器電壓輸入座。



C. 電源輸出線

請將電源輸出線插入右圖吊盤本體側面
充電器插座。



D. 關閉吊盤本體電源開關

於充電前請先關閉吊盤本體電源開關，
若無關閉吊盤本體電源開關，則充電器
無法輸出電源至吊盤本體。

E. 打開充電器電源開關

完成以上步驟後，請打開充電器電源開關
為吊盤本體充電。

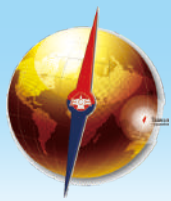


EPLMB 永磁電控吊盤(電瓶式)組合架(客戶自製)

1. 適用於搬運大型或不規則工件。
2. 永磁電控吊盤(電瓶式)組合架可配合吊運工件需求設計，自由組合磁盤數量、位置及間距，以達到工件吊運之安全與便利性。
3. 使用遠端控制器操作，人員可獨自一次控制多台永磁電控吊盤(電瓶式)，輕鬆的吊運大型工件，大幅降低人員操作吊運工件時間。



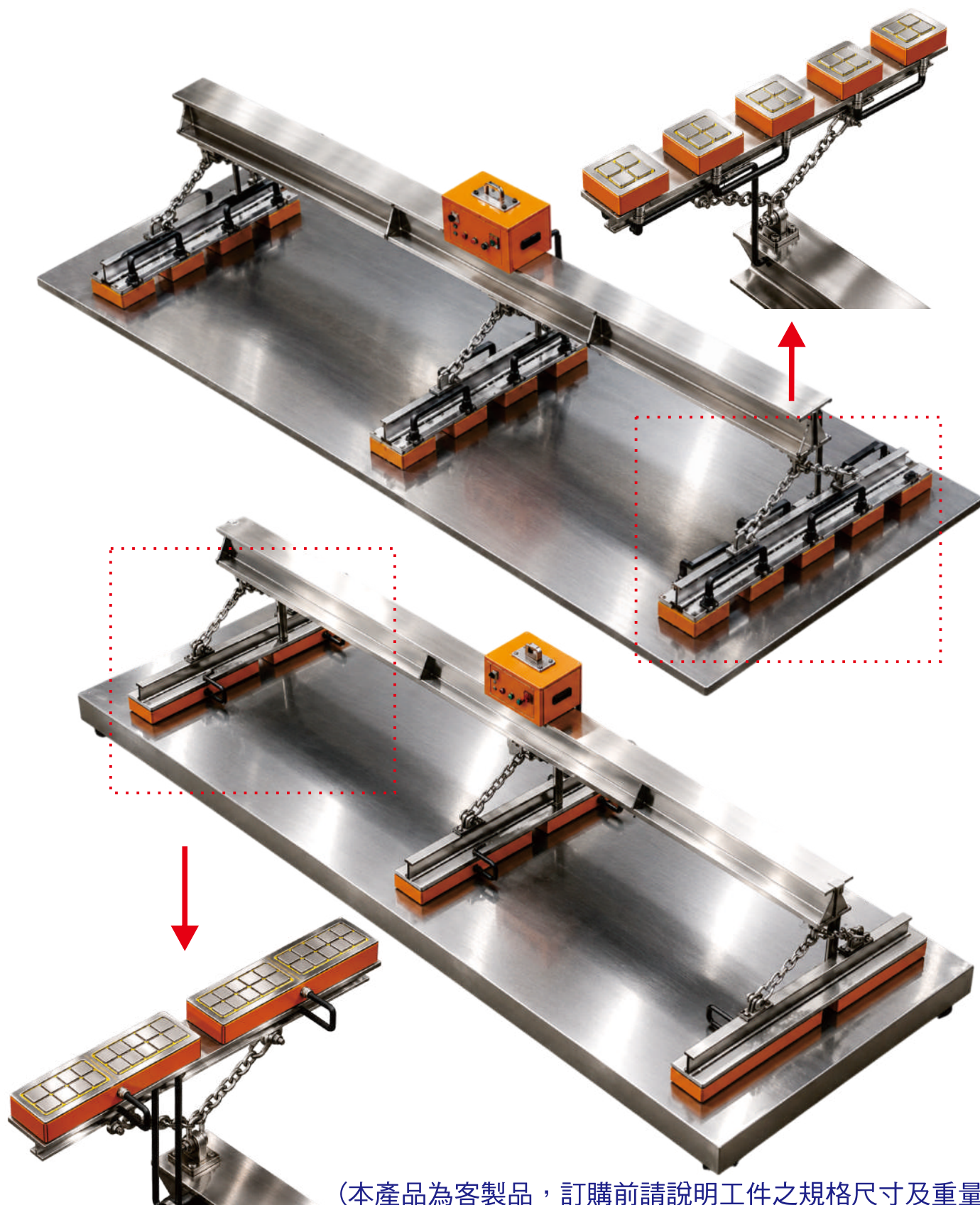
(本產品為模組化客製品，訂購前請提供工件之規格尺寸及重量)



永磁電控吊盤(電瓶式) EPLMBS 系列 (客製系列)

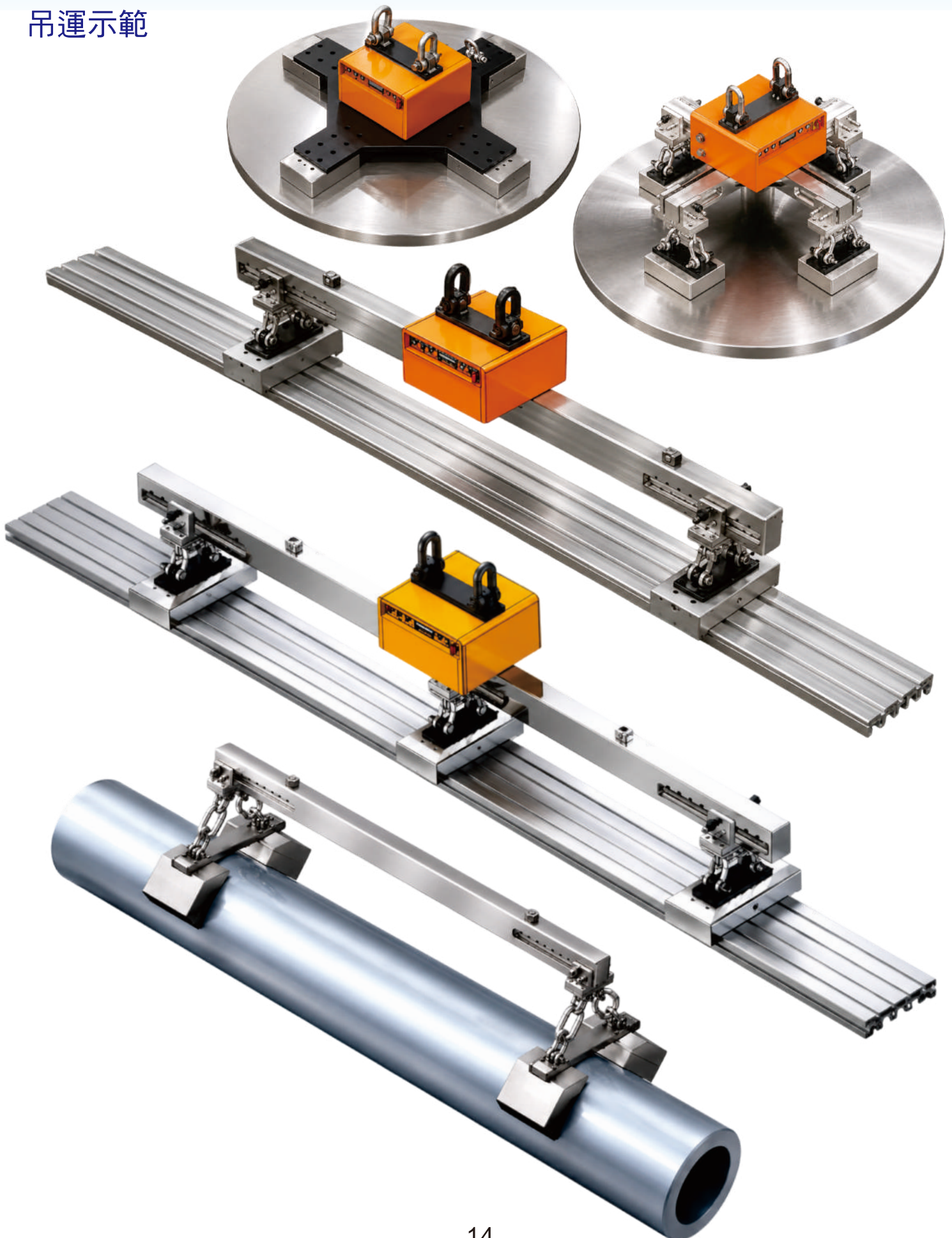
EPLMB 永磁電控吊盤(電瓶式)組合架(客戶自製)

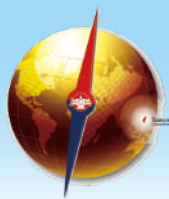
永磁電控吊盤(電瓶式)EPLMBS系列為客製專業規劃，客戶可依工件形狀、尺寸、重量訂做，搭配客製支撐架結構設計，以滿足各產業別客戶不同吊掛工件應用特性及保障人員操作安全。



(本產品為客製品，訂購前請說明工件之規格尺寸及重量)

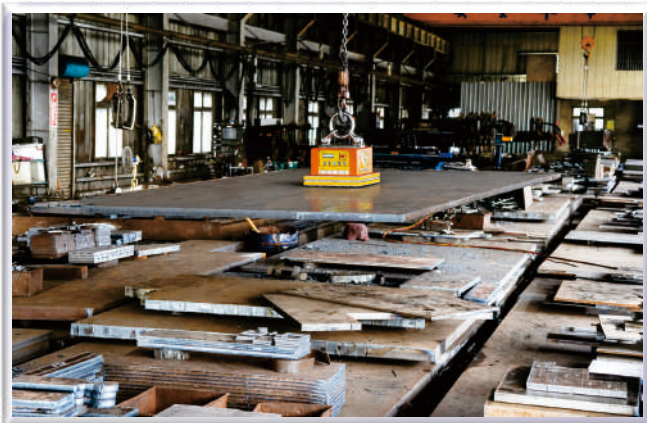
吊運示範





永磁電控吊盤 (電瓶式) EPLMB 系列

應用照片



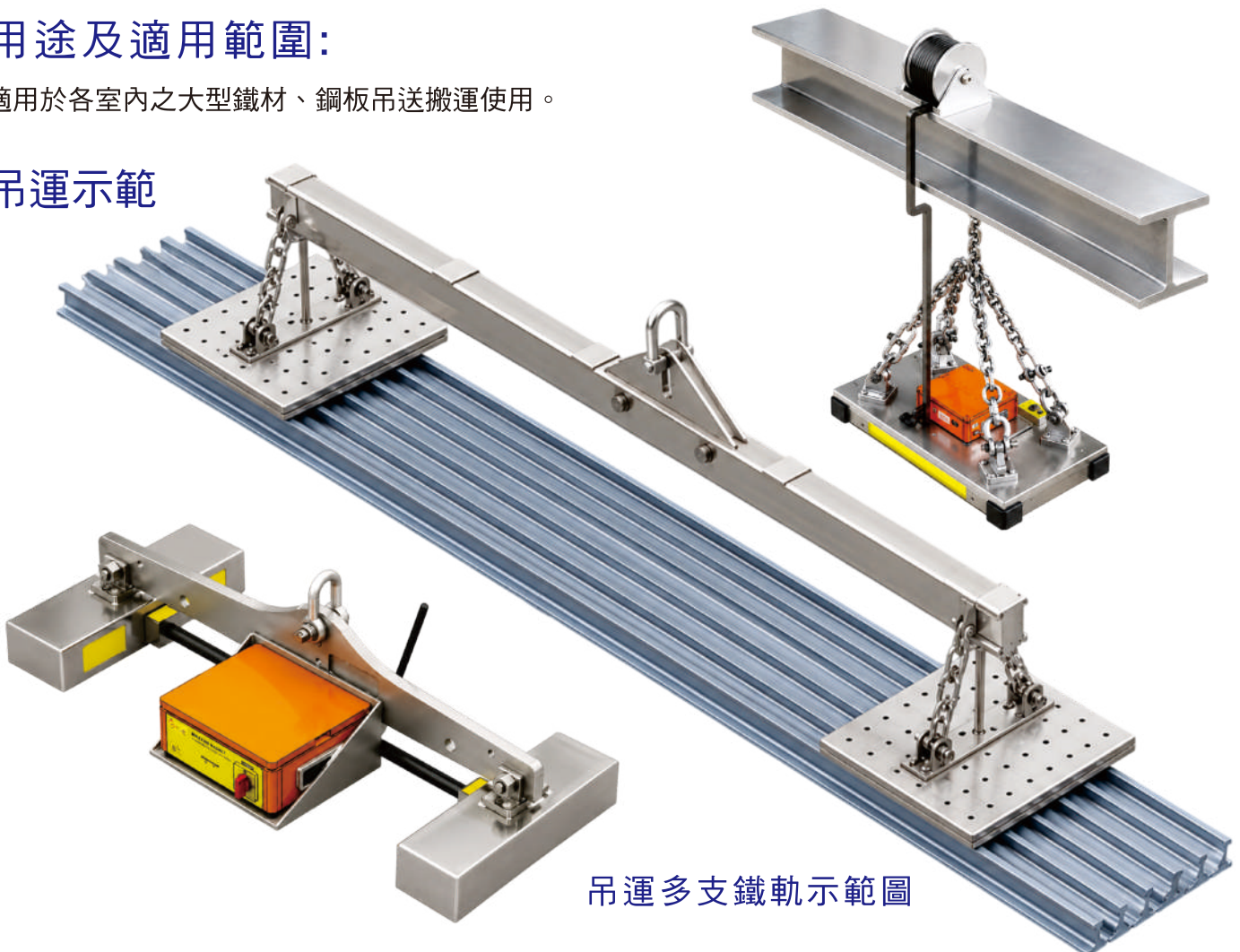
特點:

1. 永磁電控吊盤設計結構:內裝超強永久磁石-釹鐵硼(稀土類NdFeB)吸磁後即毋需持續供電，並具備電力斷電安全設計，吊掛工件後不會因電瓶電量過低或異常而造成掉落危險。
2. 精密八段磁力調整功能:透過電路板增、減磁的操作功能，能夠針對不同工件尺寸厚度，而有最適當的吸力選擇。
3. 模組化自由擴充:透過模組化電路板設計，可自由擴充輸出埠，藉由磁盤的增加或減少來不斷加長延伸或縮減應用數量。
4. 遠端無線操控裝置:透過無線遙控進行吊盤的操控，在空曠無障礙的環境中，遙控距離可達20公尺。
5. 專業客製規劃:依工件尺寸或外形結構不同變化，選購替換式軟爪夾持，以滿足各產業別客戶不同吊掛工件應用特性及安全需求。
6. 當吊重工件懸空後即無法進行吸、退磁操作，以防範誤觸操作按鈕造成工件掉落情形發生。

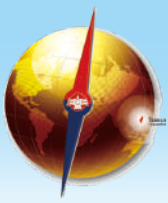
用途及適用範圍:

適用於各室內之大型鐵材、鋼板吊送搬運使用。

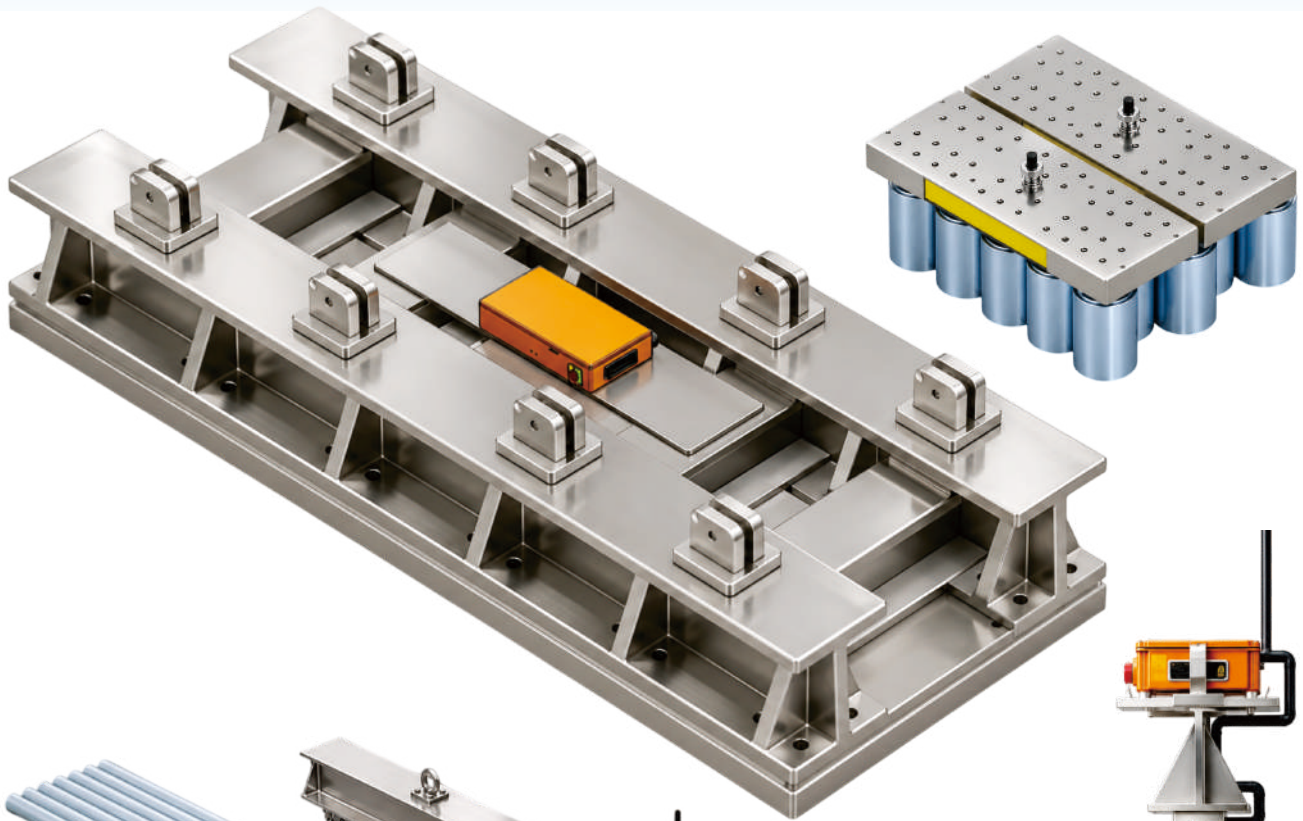
吊運示範



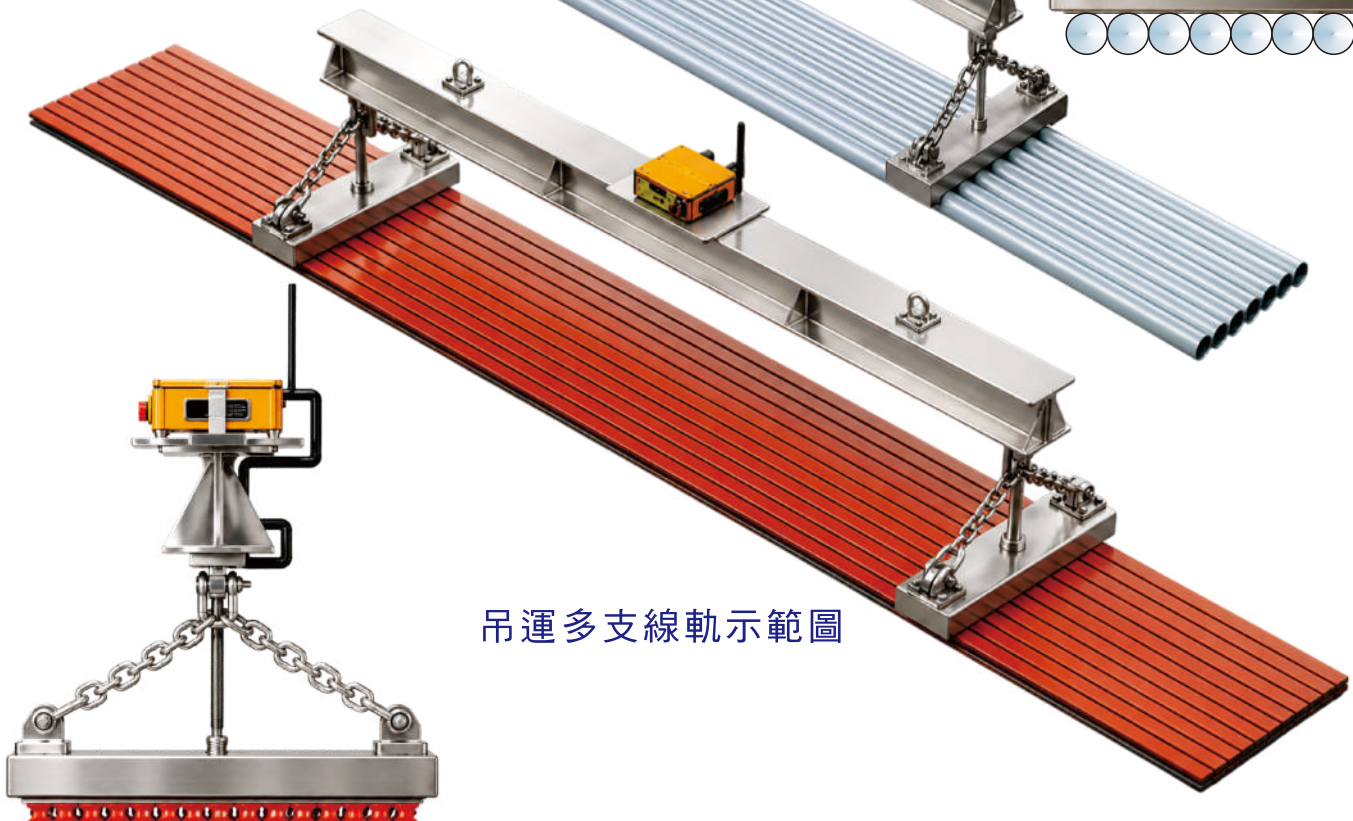
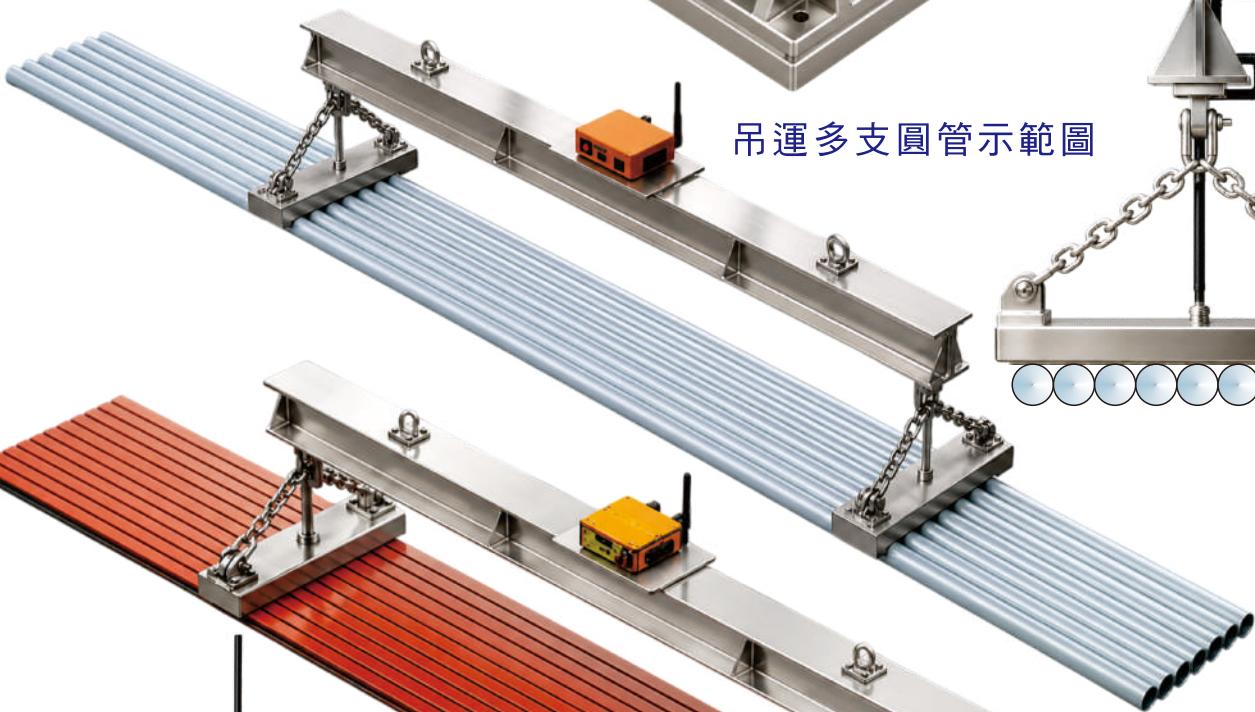
吊運多支鐵軌示範圖



永磁電控吊盤 EPLMS 系列 (客製系列)



吊運多支圓管示範圖



吊運多支線軌示範圖

儀辰企業股份有限公司

磁性應用工具專業製造廠

台中市435054梧棲區港埤路一段551號

Tel: +886-4-26303737 Fax: +886-4-26303636

E-mail: ece@earth-chain.com.tw

Web-site: www.earth-chain.com



GOOD DESIGN PRODUCT



中小企業創新研究



台灣精品
TAIWAN EXCELLENCE