

# COMEUP 輕巧型帶式吊車



操作手冊



感謝您採購 **COMEUP** 帶式吊車。此份操作說明書涵蓋帶式吊車之操作及維修內容。所有的資料乃依據最新之產品訊息。

### 一般安全原則

請依據此份操作說明書來操作帶式吊車，此帶式吊車能提供安全且可信賴之吊貨服務。安裝及操作此帶式吊車, 務必詳讀並明瞭此份操作說明書。

遵循下述之一般安全原則：

- 操作帶式吊車時，使用者須確實明瞭所有法律相關規範並符合需求。
- 確保帶式吊車符合其使用環境需求。
- 確保帶式吊車已被穩固地安裝妥當。
- 嚴禁使用不符規範之配件，如：安全帶, 錘重等。
- 嚴禁使用不符規範之安全帶結構，破裂強度或有任何瑕疵之安全帶。
- 確認帶式吊車已做完善之接地處理，以避免因漏電而可能產生之電擊危險。
- 帶式吊車做負載操作之前，務必先進行無負載吊上及降下操作數回。

### 警示

1. 嚴禁帶式吊車使用於人員之垂直起降或移動的場合。
2. 安全帶務必保留3圈纏繞於索輪上不得使用，以確保帶式吊車安全地操作。
3. 帶式吊車之所有人或使用者務必詳讀並明瞭此份操作說明書之操作說明及警示。倘若不遵循此要約，可能發生嚴重財物損失或人員傷害。
4. 帶式吊車之所有人或使用者，務必保留此份操作說明書以供不時之需。
5. 安全帶可能在未注意情況下發生斷裂，操作帶式吊車務必遠離安全帶作業區域並作定期維修。

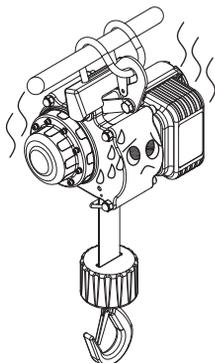
## I. 工作環境須知

### ⚠ 危險

- 下述工作環境可能導致帶式吊車故障

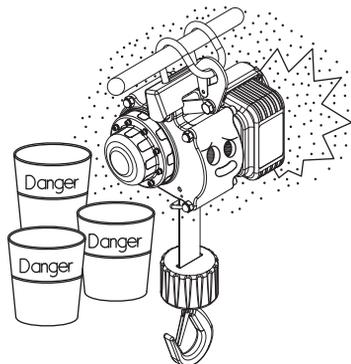
- 溫度低於-10°C,或高40°C或溼度高於90%環境

※ 可能產生零件發生故障



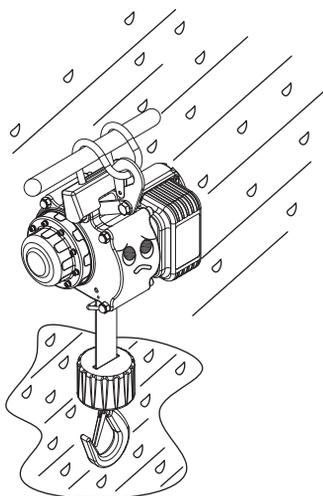
- 有機化學或具爆炸溶液環境

※ 可能產生爆炸或火災



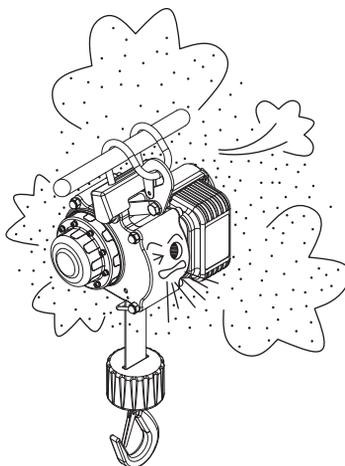
- 在雨中、雪中、強酸或強鹼的環境

※ 可能產生零件故障及生鏽或電器短路



- 一般嚴重粉塵環境

※ 可能導致主機發生故障



## II. 安全守則

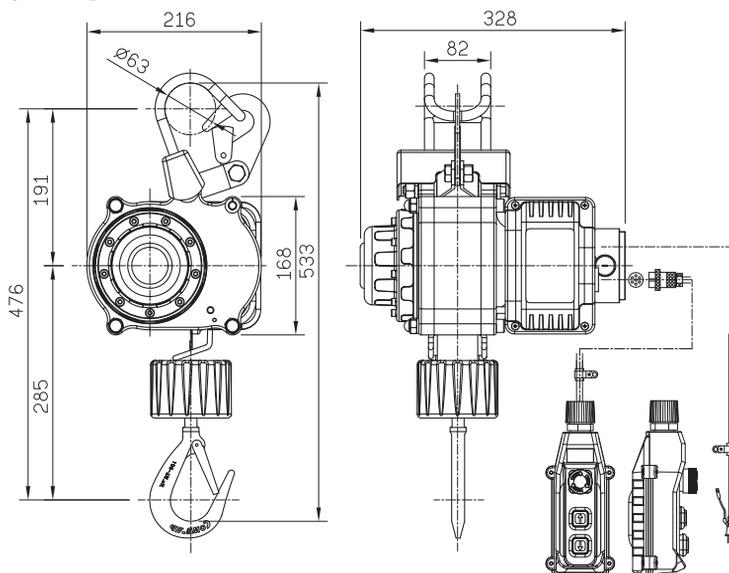
- 只有經過訓練合格的人員方可操作帶式吊車。
- 為避免電擊的風險，電源插頭須確實插入插座上，且做好地線處理。
- 絕對不可以過載操作。
- 請勿以安全帶捆繞負載物或人員坐在負載物上。
- 帶式吊車絕對不可以做人員上升或降下操作。
- 帶式吊車操作時，切勿站立在負載物下方。
- 帶式吊車操作負載物時，務必留意操作及操作範圍狀況。
- 絕對不可以自由落體方式降下負載物。
- 帶式吊車操作負載物時，務必呈垂直之狀況。
- 帶式吊車操作前，務必完成每日需做之整機及相關零配件詳細檢查，並做無負載功能操作。
- 上升或降下操作方向相反時，務必馬上予以更正。
- 帶式吊車操作前，務必確認煞車功能。任何煞車功能失效、請立即停止操作此吊車。
- 帶式吊車操作負載物時、不得對負載物做任何焊接工作。
- 安全帶須保持清潔，若有髒汙只能用中性清潔劑清洗，不能用有機溶劑清洗。
- 安全帶有任何磨損且變形、須立即更換。
- 倘若齒輪箱產生刺耳的噪音或嚴重的振幅時、請立即停止操作此吊車。
- 操作帶式吊車絕對不可以超出其間歇額定之時間負荷率ED%及每小時最高之起動次數。
- 固定負載物時，務必置於鉤頭正中心下方且以安全蛇片頂住吊鉤。
- 帶式吊車操作時，請勿做橫向拖拉負載物之動作。
- 帶式吊車操作前，務必確認負載物平均且接近中心，達到負重之平衡。
- 避免水花潑灑至馬達及電器盒。
- 務必穩重而確實的按鈕操作且避免過度之寸動操作。

### III. 主要規格

#### ► 規格表

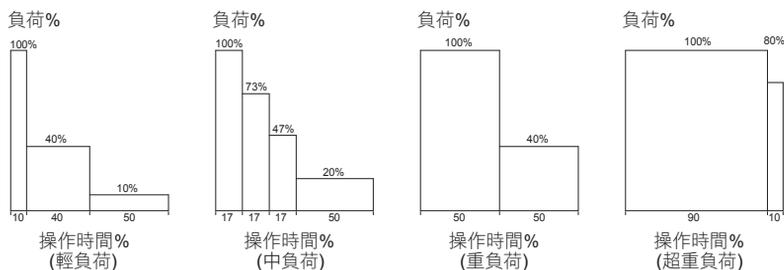
項 目	CSH-250	CSH-130
負荷時間率	25% ED, 63%負荷	
電 壓	AC 單相100 – 120V AC 單相200 – 240V	
額 定 吊 重	250 kg	130 kg
揚 程	5 m	
馬 達 輸 出	100 – 120 V / 300W, 永磁馬達	
	200 – 240 V / 300W, 永磁馬達	
速 度	5~6 m/min	
煞 車	彈簧煞車+單轉向煞車片	
減 速 比	216 : 1	112.7:1
安全帶規格	50 mm × 1.2 mm × 5.5 M (斷裂強度1,500kg)	
電源線	2.0 mm <sup>2</sup> × 3C × 3 M	
控 制 器	緊急停押扣開關附1.25 mm <sup>2</sup> × 6C × 5 M線	

#### ► 外型尺寸



## ► 機械等級與壽命

負荷型態	定義	立方平均值	平均每日操作時數	操作總時數
輕負荷	偶而滿載 經常輕負荷 小量固定負荷	$k \leq 0.5$	$2 \leq$	3,200
中負荷	偶而滿載 經常輕負荷 平均固定負荷	$0.5 < k \leq 0.63$	$1 \leq$	1,600
重負荷	頻繁滿載 經常平均負荷 重固定負荷	$0.63 < k \leq 0.8$	$0.5 \leq$	800
超重負荷	經常滿載 超重固定負荷	$0.8 < k \leq 1$	$0.25 \leq$	400



## ► 負荷時間率

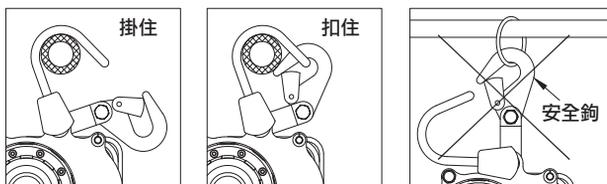
帶式吊車壽命與負荷物重量及工作頻率有極大的關係。在長時間運轉時，須確保吊車在連續額定負荷時間率內操作。連續額定負荷時間率的定義為：在額定電壓，額定頻率及額定吊重63%下操作。

$$\text{負荷時間率 (\%ED)} = \frac{\text{捲上時間} + \text{捲下時間}}{\text{捲上時間} + \text{休息時間} + \text{捲下時間} + \text{休息時間}} \times 100 (\%)$$

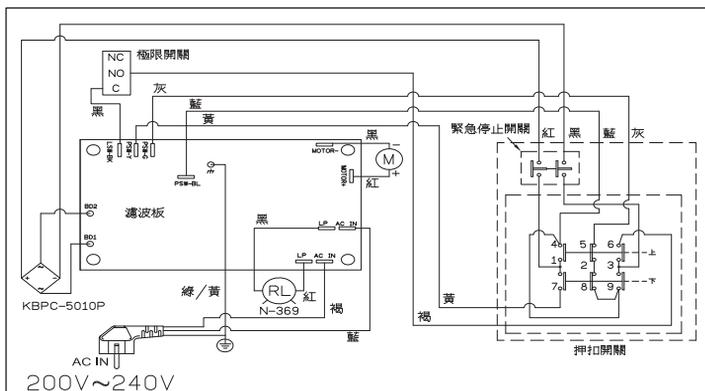
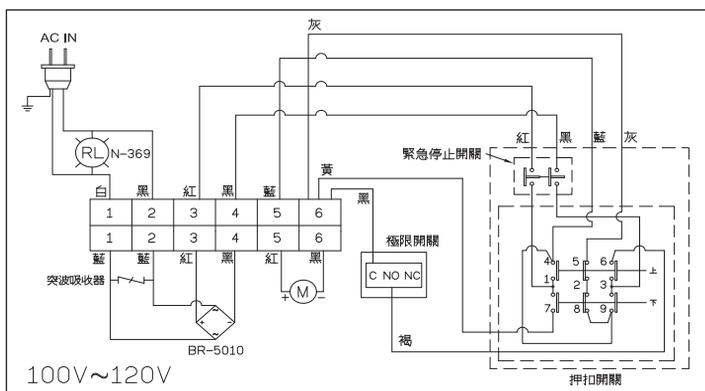
所有電動吊車的負荷時間率設定為25% ED。(10分鐘為1週期)

## ► 攜帶與安裝之方法

1. 除具備專業知識者外，請勿安裝本主機。
2. 帶式吊車是設計為懸掛之用，必須掛在水平穩固的鋼管或鋼條上，或足夠支撐本機及吊掛物之結構上。
3. 懸掛主機時，請握住把手往上提，將掛鉤勾住鋼管後方可鬆手，然後勾上安全鉤頭，確定無誤後，方可使用。
4. 安裝位置須適當，以免機體或吊載之物品碰撞到結構物，鋼架或其他障礙物。
5. 攜帶時請利用把手，攜帶極為方便。
6. 請勿以安全鉤作為吊掛時之承載用。



## ► 配線圖



## IV. 操作方法

### ► 電源線 / 開關線選擇

主機附2.0 mm<sup>2</sup> x 3C x 3 m之電源線。開關線則附1.25 mm<sup>2</sup> x 6C x 3 m / 6 m。電源線及開關線長度不得超過20公尺，過長易導致電壓降，影響吊車性能。倘若長度超過20公尺，務必使用較粗線徑或使用電磁接觸器做間接控制。

### ► 接地

為防止漏電產生電擊，電源線須接地處理，電源插頭須確實插入電器插座並接地處理，以確保安全。

### ► 捲上及捲下操作

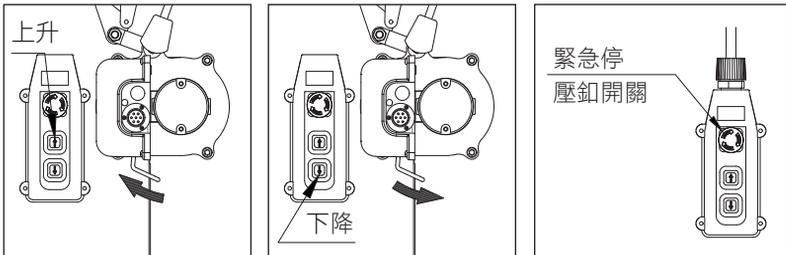
捲上負荷物之操作，押住”↑”按鈕，索輪將依下圖所示方向轉動。

捲下負荷物之操作，押住”↓”按鈕，索輪將依下圖所示方向轉動。

停止吊車之操作，放開”↑”或”↓”按鈕。

緊急停止吊車之操作，遇緊急事件，迅速按下緊急停止按鈕，吊車立即停止；

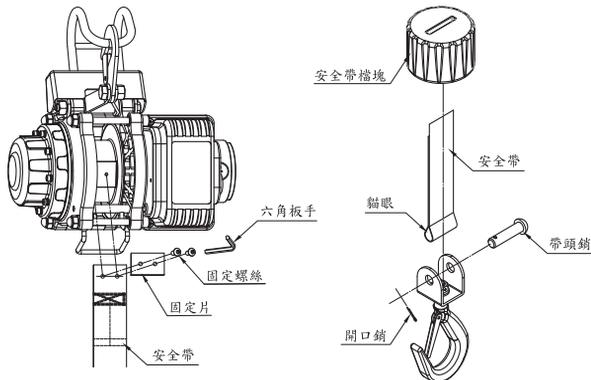
緊急事件排除後，旋開緊急停止按鈕，按鈕即跳起自動歸位。



### ► 安全帶更換

將新安全帶穿過安全檔塊

- 帶頭銷穿過安全帶之貓眼
- 開口銷穿過帶頭銷之孔洞後以夾鉗將開口銷彎曲固定

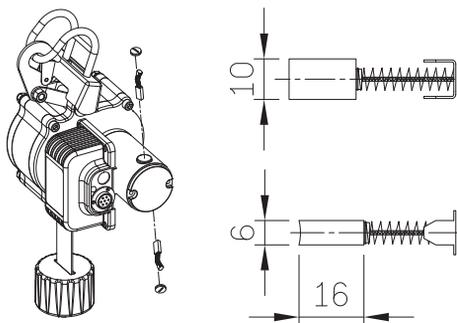


## V. 維修、檢查及故障排除

### ► 碳刷的更換

 <b>警示</b>	
	定期清除馬達之碳刷座內的碳刷粉，以確保其絕緣電阻值高於 $1M\Omega$ 。

- 定期檢查碳刷座內之碳刷長度，倘若長度低於7.5mm (原始長度為16.5mm) 時，須立即更換碳刷。
- 更換碳刷時須兩組同時更換。
- 使用原廠規範之碳刷，以確保鏈條吊車之品質與性能。



### ► 潤滑

#### ● 齒輪箱

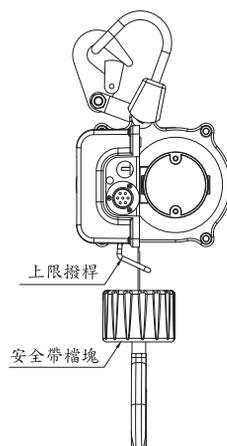
所有轉零件在裝配時的都已作永久性潤滑。在正常情況下，使用者不需要再做潤滑動作，但減速箱經拆解做維修或零組件更換時，請使用Castrol Alpha Spherol L-EP 2；Shell Alvania EP2；BP LS-EP2或同等級之潤滑油做等量補充。

### ► 剎車裝置之檢查及更換

- 剎車裝置採彈簧剎車及單轉向剎車併用，每次作業前請檢查剎車之容許下滑距離為安全帶速度之1.5%以內，如大於1.5%時，請更換之。

### ► 過捲防止

- 特殊機械結構可防止過捲情形發生
- 當安全帶檔塊碰撞上限撥桿時，馬達會立即停止運轉



► 檢查

檢查分類				檢查項目	檢查方式	檢測依據	
每日	定期						
	一個月	三個月	一年				
			◎	標示	銘牌及其他	目視	銘牌依舊存在
◎				主機	外觀	目視	沒有龜裂、破裂或顯著的變形
◎				安裝	功能性操作	目視	沒有異音或不正常之振動
◎				控制/ 開關	操作	功能	正確運作
◎					外殼	目視	沒有龜裂
◎					配線	目視	沒有鬆脫及破損
◎					控制線	目視及功能	導線無破損
	◎			馬達	絕緣情況	量測電阻值	1MΩ 以上
◎					外觀	目視	沒不正常情況
	◎			齒輪箱	外觀	目視	沒有顯著的破損及磨耗
		◎			傳動潤滑情況	量測	有異音須拆開檢查
◎				荷重 安全帶	長度拉伸	目視	沒有顯著的變形
◎					纏繞	目視	沒有纏繞不正常情況
◎					表面情況	目視	沒有髒污、摺痕、破損
◎				吊鉤組	外殼及機械組件	目視及功能	沒有龜裂、破裂或顯著的變形
◎					長度拉伸	量測尺寸	小於公稱尺寸之 5%
◎					安全舌片	目視	沒有顯著的變形

## ► 故障排除

進行故障排除之前、務必關閉電源。

狀況	可能原因	解決方式
吊車 無法操作	無電源線輸入或使用錯誤的電壓	檢查並依據銘牌所標示之電源予以更換
	馬達燒毀	更換馬達
	碳刷組不正常安裝或過度地磨損	檢查並更換碳刷組
	緊急開關鈕被按下	確認緊急開關鈕被按下之原因，並予以排除
短路， 無法操作	押扣開關之 B 接點熔融	更換押扣開關
	整流子燒毀	更換整流子、並留意其磁極
	碳刷座累積過多碳粉	拆卸馬達以清除碳粉
	馬達燒毀	更換馬達
只能上升或只能下降	押扣開關之接點故障	更換押扣開關
吊車可以動作 但是無法吊升	過載	降低負荷
	顯著地壓降	1.使用電壓與銘牌所標示之電壓不得超出 $\pm 10\%$ . 2.電源線的規格與標準不同.
煞車距離過大	煞車磨耗	請與授權經銷商聯絡做進一步維修服務
無剎車	煞車失效	請與授權經銷商聯絡做進一步維修服務
荷重安全帶變形或破損	安全纏繞或扭轉	更換安全帶
	刮傷或撞擊	更換安全帶
漏油	阻油墊片破損或劣化	更新阻油墊片
	沒有安裝阻油墊片	正確安裝阻油墊片

# COMEUP

## 川方企業股份有限公司

22453 新北市瑞芳區 鯨魚坑路 139 號

TEL: +886-2-24971788 FAX: +886-2-24971699

Email: [info@comeup.com.tw](mailto:info@comeup.com.tw)

<http://www.comeupwinch.com>

PN 883587 Ver:01

本產品規格及外觀如有更動，恕不另行通知。