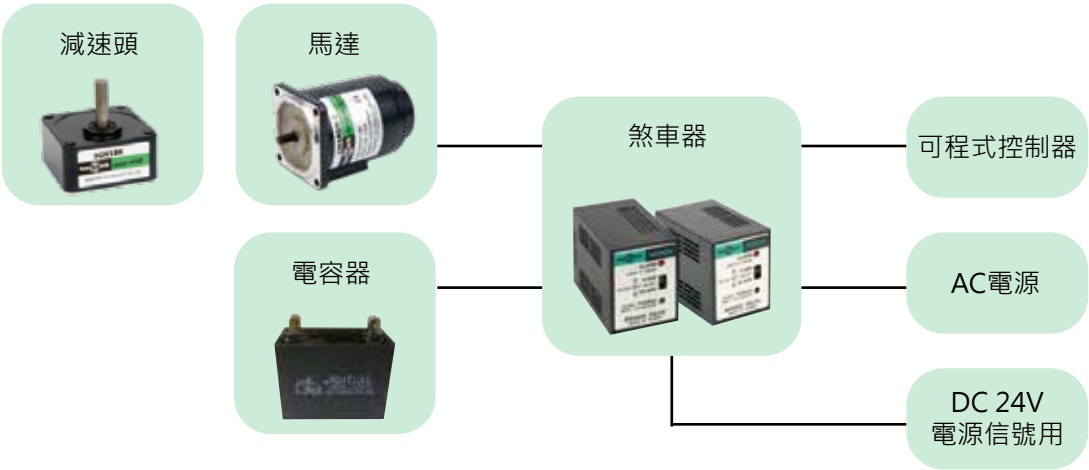
HBR30 / HBN50系列 - 無接點式

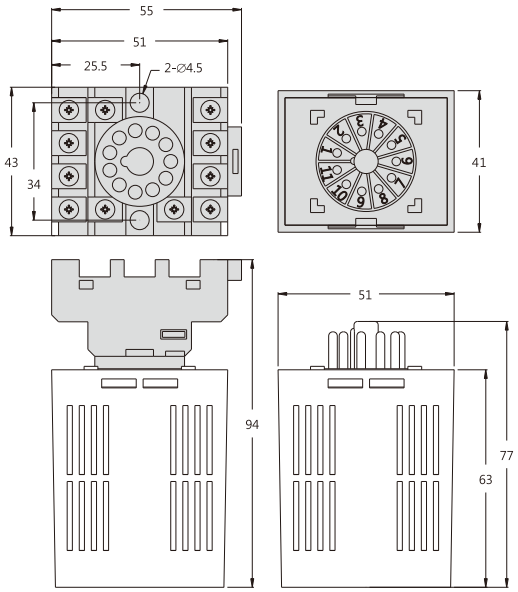
系統構成



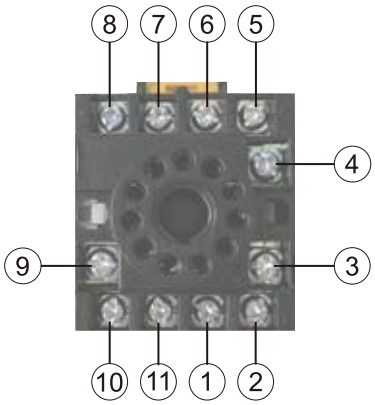
規格

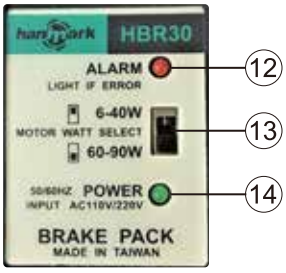
產品型號	HBR30 / HBN50
電源輸入	AC 110V±10%，50/60Hz AC 220V±10%，50/60Hz
控制電源	DC 24V±10%，0.1A以上
輸出電流	3A
馬達瓦數	90W以下
輸入信號	CW(正轉)、CCW(反轉) FREE(制動解除)
制動電流 繼續時間	約0.2秒
尺寸(mm)	51(L) x 41(W) x 77(H)
使用環境溫度	0～40℃(無結凍)
使用環境濕度	85%RH以下(無結露)

尺寸圖 (單位 : mm)



■ 輸入信號說明 - HBR30



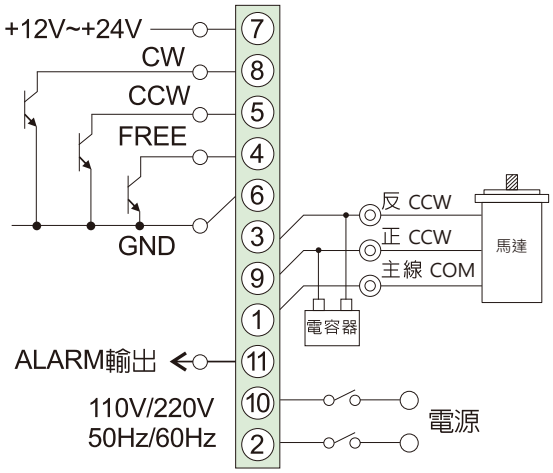


標示	名稱	內容
①	馬達COM	連接馬達、電容器
②	AC電源輸入(L)	單相100~115V或單相200~230V
③	馬達CCW / 電容器	馬達CCW
④	制動解除訊號輸入	不瞬間停止，為自然停止
⑤	CCW運轉訊號輸入	「ON」時，馬達以CCW方向運轉
⑥	GND	GND
⑦	DC電源輸入	+DC 24V輸入
⑧	CW運轉訊號輸入	「ON」時，馬達以CW方向運轉
⑨	馬達CW / 電容器	馬達CW
⑩	AC電源輸入(N)	單相100~115V或單相200~230V
⑪	HBR30：ALARM輸出	馬達的過熱保護裝置為「OPEN」ALARM輸出為「OFF」
	HBR30M：馬達電磁煞車	連結電磁煞車
⑫	ALARM顯示(紅)	警示產生動作時會亮燈(ALARM輸出變為OFF)
⑬	馬達瓦數切換	配合馬達的瓦數而切換
⑭	POWER顯示(綠)	供給DC 24V時亮燈

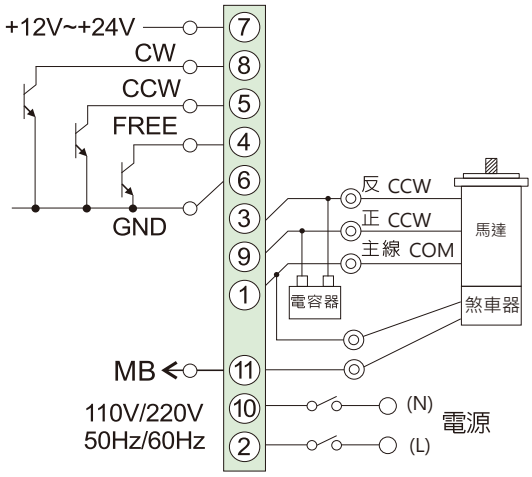
*註 ④ 制動解除訊號輸入：附電磁煞車馬達時，同時將電磁煞車解除。
⑤ CCW運轉訊號輸入：不能使用在四根導線型的感應馬達上。
⑪ 馬達電磁煞車：僅使用在附電磁煞車馬達。

■ 連接圖

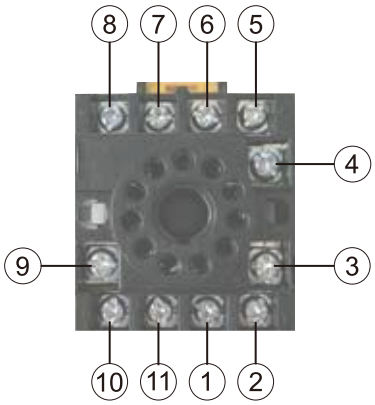
HBR30

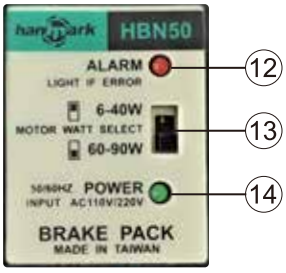


HBR30M



■ 輸入信號說明 - HBN50



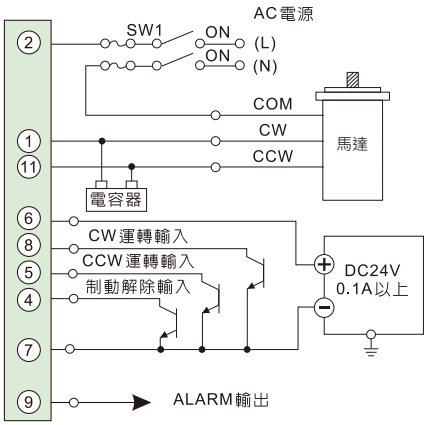


標示	名稱	內容
①	馬達CW / 電容器	連接馬達、電容器
②	AC電源輸入(L)	單相100~115V或單相200~230V
③	NC	不使用
④	制動解除訊號輸入	不瞬間停止，為自然停止
⑤	CCW運轉訊號輸入	「ON」時，馬達以CCW方向運轉
⑥	DC電源輸入	+DC 24V輸入
⑦	GND	GND
⑧	CW運轉訊號輸入	「ON」時，馬達以CW方向運轉
⑨	ALARM 輸出	馬達的過熱保護裝置為「OPEN」 ALARM輸出為「OFF」
⑩	馬達電磁煞車	連結電磁煞車
⑪	馬達CCW / 電容器	連接馬達、電容器
⑫	ALARM 顯示(紅)	警示產生動作時會亮燈 (ALARM輸出變為OFF)
⑬	馬達瓦數切換	配合馬達的瓦數而切換
⑭	POWER 顯示(綠)	供給DC 24V時亮燈

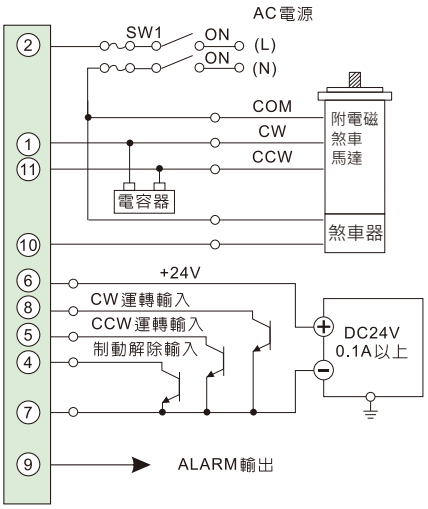
*註 ④ 制動解除訊號輸入：附電磁煞車馬達時，同時將電磁煞車解除。
⑤ CCW運轉訊號輸入：不能使用在四根導線型的感應馬達上。
⑩ 馬達電磁煞車：僅使用在附電磁煞車馬達。

■ 連接圖

HBN50

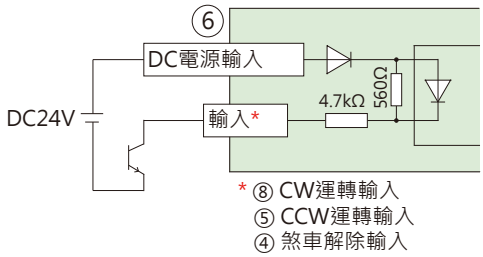


HBN50M

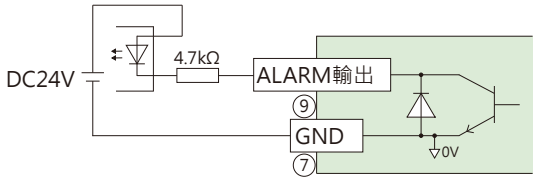


■ 輸出入迴路▶Sink邏輯

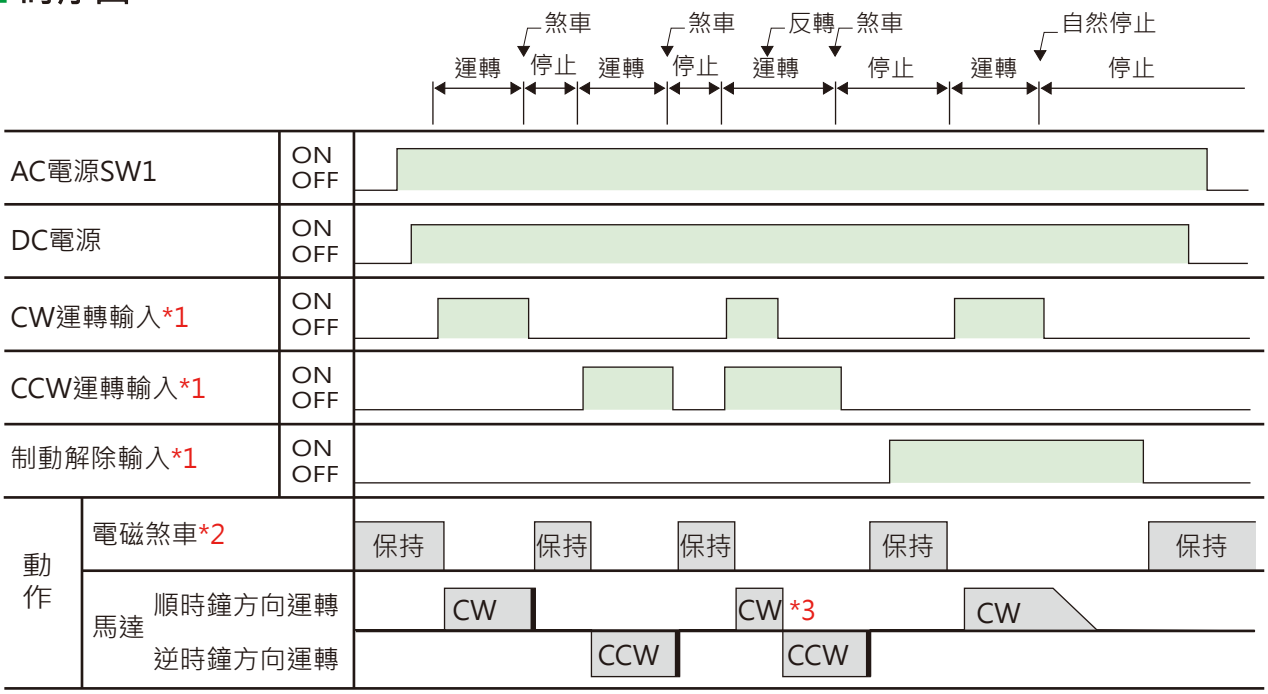
●輸入迴路



●輸出迴路



■ 時序圖



*1 AC電源啟動前，請勿啟動CW運轉輸入/CCW運轉輸入/制動解除輸入。若在啟動AC電源之前啟動，馬達會無法運轉。
ALARM顯示亮燈時，ALARM輸出會變成OFF。
*2 僅限附電磁煞車馬達。
*3 感應馬達無法做瞬間正逆轉的切換。

●CW運轉輸入
將CW運轉輸入設為「ON」時，馬達出力軸以順時鐘方向運轉，而設為「OFF」時則瞬間停止。

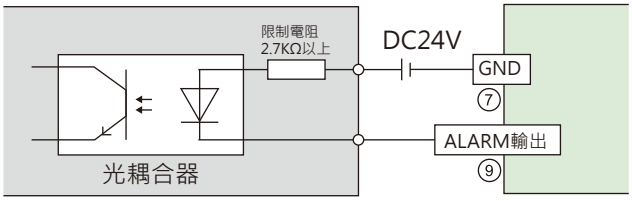
●CCW運轉輸入
將CCW運轉輸入設為「ON」時，馬達出力軸以逆時鐘方向運轉，而設為「OFF」時則瞬間停止。
將CW運轉輸入與CCW運轉輸入同時設為「ON」時，優先實施CW輸入。

●制動解除輸入
將制動解除輸入設為「ON」時，電子煞車、電磁煞車均不動作。
將CW運轉輸入、CCW運轉輸入設為「OFF」時，以慣性運轉後自然停止。停止狀態由於電磁煞車無法啟動，馬達出力軸為自由動作。
將制動解除輸入設為「OFF」時，電子煞車、電磁煞車啟動，馬達瞬間停止。停止後，電子煞車自動切斷，但是電磁煞車會繼續動作，保持負載。

●ALARM輸出(過熱保護裝置開放檢知)
ALARM輸出功能，為了檢知過熱保護裝置的動作，而監視流入馬達的電流。
以下情況時警示將會動作：
1. 馬達內藏的過熱保護裝置動作(OPEN)時。
2. 電源電纜線、馬達電纜線連接不良或斷電時。
3. 將輸入信號設為「ON」、啟動AC電源時。
4. 馬達運轉/停止中切斷AC電源時。(輸入信號從沒有設在「ON」時，即使在馬達停止中切斷AC電源，警示仍不動作。)

1~4時煞車器的警示動作，ALARM輸出變成「OFF」。
此外，面板的ALARM顯示(紅色)亮燈，停止對馬達的電源供給。
附電磁煞車馬達時，電磁煞車「作動」，並保持負載。

注意：
●電源指示
DC電源啟動時，ALARM顯示(紅色)會短暫亮燈，並非異常。



使用DC26.4V以下之電源，輸出電流請勿超過10mA。

●運轉週期
反覆進行馬達的運轉/煞車時，馬達與煞車器的溫度上升快、連續使用時間受到限制。
煞車器的運轉/煞車反覆週期請按照下表來使用。有時馬達會因驅動條件而發熱。請保持在馬達外殼溫度90℃以下使用。

馬達輸出	反覆週期
1W~25W	2秒以上
40W~90W	4秒以上

(反覆週期2秒是1秒運轉/1秒停止)