

文件編號	WI-27-13	頁次	1/5	核准	總經理
文件名稱	主機成品檢驗標準	版本	2-201701	制作	管理部

主機成品檢驗標準

大業開發工業(股)公司

106.01.01

文件發行章

修訂履歷	
版本 (版次-日期)	修訂內容
2-201701	ISO 9001 : 2015 改版

大業開發工業股份有限公司

文件編號	WI-27-13	頁次	2/5	核准	總經理
文件名稱	主機成品檢驗標準	版本	2-201701	制作	管理部

一、作業準備：

- 1、依「製工單」所列之工地名稱、規格、數量，填寫「主機成品檢驗表」。
- 2、將捲揚機銘牌規格、馬達之銘牌規格抄錄至「主機成品檢驗表」中，並比對實際待測主機之規格尺寸。
- 3、將主機測試治具推至待測主機旁以利進行測試之接線作業，連接三相電源線至動力分電箱，接線前請確認無熔絲開關於關閉位置，避免發生感電事故，連接三相馬達動力至馬達動力接線端子 U、V、W。
- 4、以扳手鬆開剎車桿之兩側彈簧螺絲，將剎車器之兩臂桿向外板開並以手盤動飛輪使捲揚機轉動，轉動時避免剎車片與剎車鼓相互磨擦，而能自由轉動。
- 5、裝置合適之編碼器連軸套件注意連軸是否中心避免於測試期間造成編碼器之損壞或降低編碼器之使用壽命並將編碼器接線之快速接頭與測試治具完成連接。
- 6、以油壺(內裝 90#齒輪油)將齒輪油由加油孔滴入齒輪箱中少許潤滑齒輪避免測試時造成齒輪損壞磨。

二、測試項目：(須將測試結果填入「主機成品檢驗表」中)

1、靜態測試：

- 1-1 測試項(1)：以目視檢查剎車片有無鬆動脫落。
- 1-2 測試項(2)：以捲尺測量鋼索輪直徑規格是否符合？
- 1-3 測試項(3)：以游標卡尺測量鋼索輪槽溝規格是否符合？
- 1-4 測試項(4)：以高阻計測量馬達線圈繞組之絕緣是否於 $1M\Omega$ 以上？

2、動態測試：

- 2-1 進行動態測試前，須將動力分電箱之無熔絲開關開啟，並將測試治具內之無熔絲開關開啟。
- 2-2 進行變頻器之馬達參數輸入(依馬達銘牌或主機成品檢驗表中之項目①、②、③、④)，其操作之程序如下：

大業開發工業股份有限公司

文件編號	WI-27-13	頁次	3/5	核准	總經理
文件名稱	主機成品檢驗標準	版本	2-201701	制作	管理部

鍵盤之操作	顯示	說明
MENU	**Main Menu** Operation	運轉監視模式
⌂×3	**Main Menu** Auto-Tuning	選擇自動調整模式
←	Rate Voltage 200.0 VAC	顯示馬達額定電壓
←	Rate Voltage 200.0 VAC	可壓下←鍵修改設定值，此時可變更之數字會閃爍。
》 ⌂ ⌂	Rate Voltage 200.0 VAC	利用》鍵選取欲修改之數字，⌂、⌂鍵可增減數值。
←	Entry Accepted	設定值存入
	Rate Voltage 200.0 VAC	顯示馬達額定電壓(設定值①)
⌂	Rate Current 47.0A	顯示馬達額定電流，如欲修改其設定值與上述方法相同。(設定值②)
⌂	Rate Frequency 50.0HZ	顯示馬達額定頻率，如欲修改其設定值與上述方法相同。(設定值③)
⌂	Rate Speed 1750 RPM	顯示馬達額定轉速，如欲修改其設定值與上述方法相同。(設定值④)
⌂	Number of Poles 4	顯示馬達極數，如欲修改其設定值與上述方法相同。
⌂	Select Motor 1/ 2 1	顯示選擇之馬達
⌂	PG Pulses/Rev 1024 PPR	顯示編碼器規格，如欲修改其設定值與上述方法相同。
⌂	Tuning Ready? Press RUN key	開始執行自動調整功能的確認
RUN	Tune Proceeding 48Hz A	開始執行自動調整功能
	Tune Successful	自動調整功能執行完成，將結果記錄於主機成品檢驗表之測項(7)中。
MENU	**Main Menu** Operation	回復運轉監視模式

大業開發工業股份有限公司

文件編號	WI-27-13	頁次	4/5	核准	總經理
文件名稱	主機成品檢驗標準	版本	2-201701	制作	管理部

2-3 於主機轉動期間應注意身體或工具勿過於靠近主機旋轉部份，以避免發生危險。

2-4 測試項(5)：運轉期間檢查主機各部位有無異聲。

2-5 測試項(6)：檢查齒輪箱軸承部份有無漏油現象。

2-6 測試項(7)：確認測試治具中之變頻器於測試完成時是否顯示 Tune Successful 字樣？

3、成品檢驗時測試項(1)~(7)由機製課人員實施檢驗，品管人員於測試項(1)~(4)實施檢驗。

4、由測試治具中之變頻器馬達參數記錄至主機成品檢驗表，操作程序如下：

鍵盤之操作	顯示	說明
MENU	**Main Menu** Operation	運轉監視模式
⌂×2	**Main Menu** Programming	選擇程式設定模式
←	Group b Application	顯示 b 群組參數
⌂×3	Group E Motor	顯示 E 群組參數
←	Function E1 V/F pattern setting	顯示 E1 功能參數
⌂×1	Function E2 Motor setup	顯示 E2 功能參數
←	Motor Rated Fla E2-01=****A	顯示 E2-01 之參數，並將數值****記錄於一次測試值、二次測試值。
⌂×1	Motor Rated Slip E2-02=****HZ	顯示 E2-02 之參數，並將數值****記錄於一次測試值、二次測試值。
⌂×1	NO-Load Current E2-03=****A	顯示 E2-03 之參數，並將數值****記錄於一次測試值、二次測試值。

大業開發工業股份有限公司

文件編號	WI-27-13	頁次	5/5	核准	總經理
文件名稱	主機成品檢驗標準	版本	2-201701	制作	管理部

鍵盤之操作	顯示	說明
⌘×1	Number of Poles E2-04=****P	顯示 E2-04 之參數，並將數值****記錄於一次測試值、二次測試值。
⌘×1	Term Resistance E2-05=****Ω	顯示 E2-05 之參數，並將數值****記錄於一次測試值、二次測試值。
⌘×1	Leak Inductance E2-06=****%	顯示 E2-06 之參數，並將數值****記錄於一次測試值、二次測試值。
⌘×1	Saturation Comp 1 E2-07=****%	顯示 E2-07 之參數，並將數值****記錄於一次測試值、二次測試值。
⌘×1	Saturation Comp 2 E2-08=****%	顯示 E2-08 之參數，並將數值****記錄於一次測試值、二次測試值。
⌘×1	Mechanical Loss E2-09=****%	顯示 E2-09 之參數，並將數值****記錄於一次測試值、二次測試值。

- 5、重複動態測試步驟 2-2 及步驟 4 之程序，並將馬達參數值記錄於主機成品檢驗表之二次測試值中。
- 6、品管人員確認「主機成品檢驗表」所列之所有測試項目均合格後，於主機上方貼上檢驗合格證，測試人員於檢驗合格證上檢驗者欄位簽字。
- 7、將主機成品檢驗表經機製課主管認可後交品管課彙整，並將下聯之馬達參數記錄表裁下，附於馬達動力接線盒中，以供工務試車人員現場使用。
- 8、待測試完畢後關閉測試治具之無熔絲開關並關閉動力分電箱之電源開關後移除三相電源線，避免拆線過程發生感電事故。拆掉測試治具與主機之間的所有連接線，將編碼器連軸套件卸下及後蓋板還原，所有接線盒蓋板還原。
- 9、將剎車器之兩臂桿向內扳回，以扳手鎖緊剎車桿之兩側彈簧螺絲，使剎車片與煞車鼓緊密接觸，以手無法盤動飛輪為止。
- 10、將已測試合格之主機進行包裝作業，請依成品包裝作業標準執行。
- 11、成品入庫，填寫內部成品交貨單交資材課將成品入庫。