

工作  
項目

## 馬達性能測試

## 內容摘要

利用扭力設備及示波器量測直流無刷馬達的性能，並量測反電動勢波形以及計算馬達效率。

將電源打開後，按下測試馬達的啟動鈕(綠色)。

使用加載控制器來進行加載動作，加至所要測量的轉矩即可。



將扭力計扳到與馬達相同的旋轉方向。



開始進行馬達運轉的測試，利用馬達的驅動器，進行啟動以及段數調變。

實習  
成果

利用示波器量測馬達的反電動勢波形，將示波器的探測棒連接到馬達的三相出線端，分別以線電壓及相電壓方式連接。



接著啟動數位式扭力測試設備，設備上的測試馬達開關一樣要啟動，首先開啟主軸馬達區塊中的啟動開關，接著按下等待開關，最後按下正轉開關。



接著就可以開始旋轉旋鈕調整轉速，調整到所要測量的轉速後，就可以開始量測反電動勢波形，實際測量情形如右圖。

