



中華科技大學

China University of Science and Technology

電機機械實驗室

實驗室負責人：林建隆

2014/02/15



中華科技大學

China University of Science and Technology

簡報大綱

- 教學內容
- 教學目標
- 教學大綱
- 實驗項目
- 主要設備



教學內容

實務操作測試電機機械設備，驗證電機機械原理，以變壓器、感應機、同步電機、直流電機、伺服馬達等設備，做開路、短路、效率、功因、電壓調整率、轉矩、速控等之實驗。



教學目標

各項實作在增進學生從事電機機械設備之相關職場的就業職能：

1. 教學大綱

了解設備製造廠出廠前或電力工程承裝前之各項測試。

2. 增強對電機機械設備維修能力。

3. 設計電力工程時，更加熟悉各電機機械設備之等效電路。

4. 認識各設備之運轉特性可增加設計電機控制的能力。



教學大綱(1)

1. 實驗室工安衛宣達、課程內容介紹及量測儀器操作。
2. 變壓器之極性、開路、短路、負載、電壓調整率、效率、接線等實驗。
3. 感應電動機之無載、堵住、啟動、轉距、轉控、效率實驗。
4. 三相同步發電機之無載、短路、電壓調整率、功因調整、負載實驗。

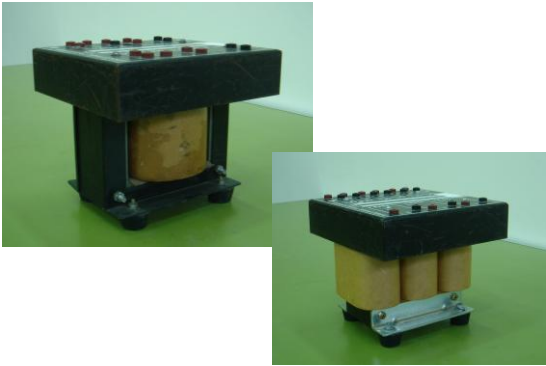


教學大綱(2)

5. 三相同步電動機之調相、負載實驗。
6. 外激、分激式直流電機之無載、負載特性實驗。
7. 感應發電機實驗。
8. 交流無刷伺服馬達實驗。



主要設備(1)



變壓器



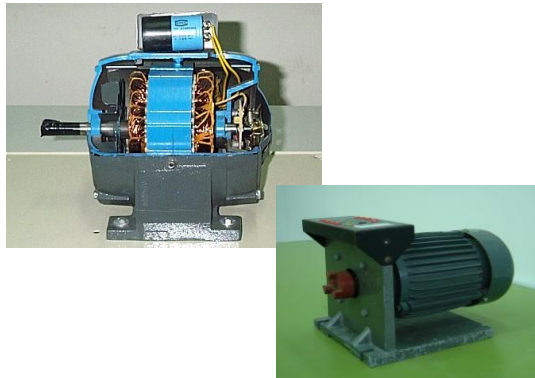
PM(永磁式)直流電機



複激直流電機



三相鼠籠式感應電動機



單相鼠籠式感應電動機



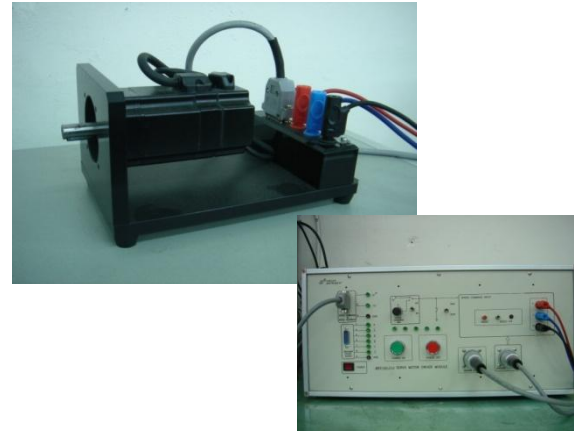
三相同步機



主要設備(2)



感應發電機組平台



交流無刷伺服馬達



自動電機機械量測系統



變頻器



中華科技大學
China University of Science and Technology

敬請指教

Electrical Engineering