

目次

中文摘要-----	I
英文摘要-----	II
目 錄-----	IV
圖目錄-----	VII
表目錄-----	XVII
符號說明-----	XVIII
第一章 緒論-----	1
1-1 研究背景與動機-----	1
1-2 研究方法-----	3
1-3 研究內容-----	3
第二章 三相/單相電能轉換系統之三相配電系統系用---	5
2-1 傳統三相/單相電能轉換系統-----	5
2-2 新型三相/單相電能轉換系統架構及操作原理----	7
2-3 控制原理-----	9
2-4 控制方塊-----	12
第三章 三相/單相電能轉換系統之風力發電系統應用--	20
3-1 風力發電機之種類-----	20
3-1-1 感應發電機-----	20
3-1-2 同步發電機-----	23
3-2 風力機能量之產生----	24
3-3 傳統同步發電機之電能轉換介面-----	27
3-4 新型同步發電機之電能轉換介面-----	28
3-5 控制原理-----	30
3-6 最大功率追蹤控制法-----	34
第四章 硬體電路-----	36
4-1 電力轉換器-----	36
4-2 控制電路-----	38
4-2-1 電壓回授電路-----	38
4-2-2 電流回授電路-----	39
4-2-3 直流回授電路-----	39
4-2-4 信號隔離與驅動電路-----	40
4-2-5 數位信號處理器-----	41
4-3 軟體規畫-----	42
4-3-1 三相配電系統應用-----	42
4-3-2 三相風力發電系統應用-----	44

4-3-3 最大功率控制-----	47
第五章實測結果-----	49
5-1 三相配系統系統應用之實測結果-----	49
5-1-1 線性負載下之實測結果-----	49
5-1-2 非線性負載下之實驗結果-----	62
5-2 風力發電系統應用之實測結果-----	74
第六章結論與未來研究方向-----	90
6-1 結論-----	90
6-2 未來研究方向-----	92