

U. P. S.

操 作 手 冊

POWER FAMILY : UPS、AVR、INVERTER.

SINCE 2011 TX

目 錄

一、 簡介	1
二、 UPS工作方塊圖	2
三、 注意事項	3
四、 外型結構	4
五、 面板顯示結構	7
六、 開、關機	18

一、簡介

1.三相UPS是完全在線式（ON-LINE）不斷電系統，隔離不穩定市電，如停電（BLOCKOUT）、雜訊（NOISE）、脈衝電壓（SPIKE & DIPS）暫態過高電壓（TRANSIENT）、低電壓（BROWNOUT）、高電壓（OVER VOLTAGE）、電壓突降或突升（SURGE & SAG）等電力不良問題，提供穩定的三相輸出電源，是電腦及周邊設備、程式控制系統、醫療設備、半導體廠設備、安全監視系統、化學工程設備、電臺發射與接收系統、軍用通訊、航空通訊系統及精密重要設備的最佳保護。

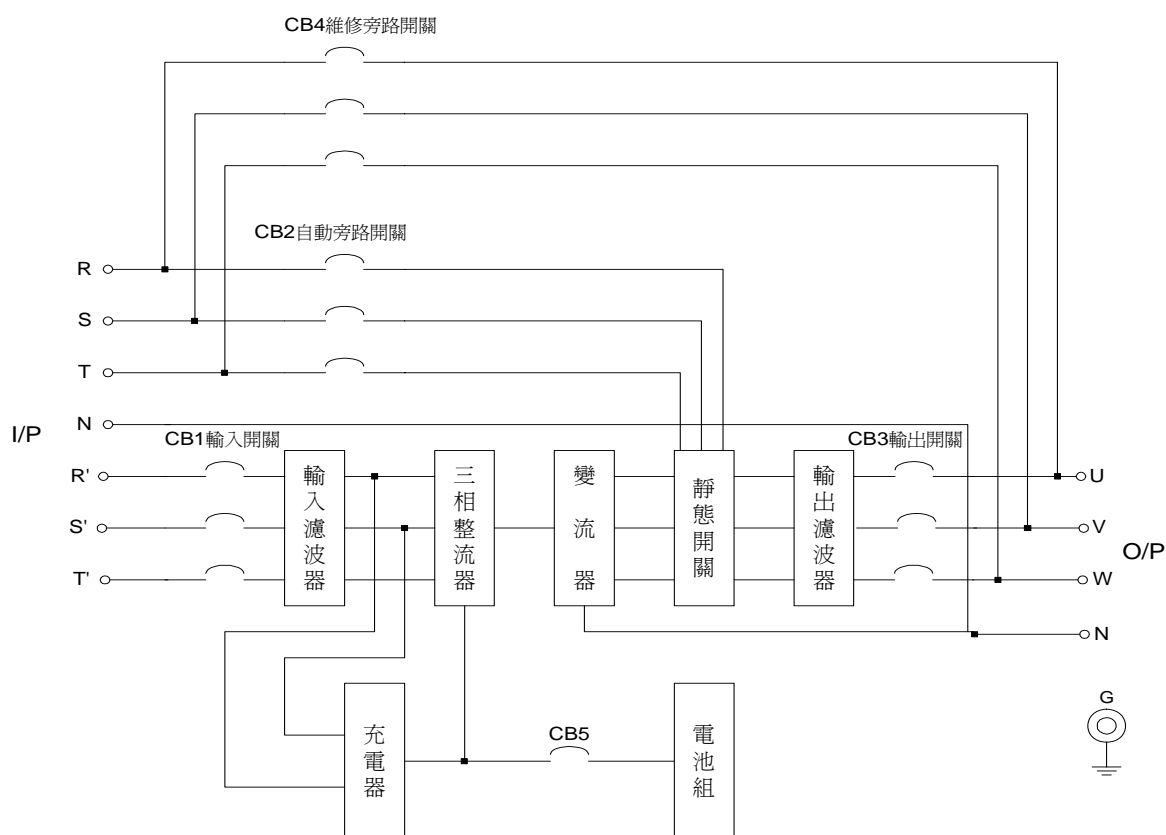
2.三相UPS採用大型LCD文字及LED流程顯示，可多重顯示UPS規格、製造廠、序號、輸入電壓、輸出電壓、電流頻率、電池電壓、電池電流、負載電流、百分比、運轉狀態等，一目了然，易學易懂，人機溝通無障礙。

3.三相UPS採用先進的S.P.W.N. 專業技術，控制電路為微電腦精密元件和SMT表面黏著技術IC，I.G.B.T.大功率元件，提升產品信賴度。

4.三相UPS更採用先進的數位位址互鎖式設計，其輸出電壓和相位，完全不受三相不平衡負載的影響，可承受100%的不平衡負載。

5.三相UPS使用“輸出波形自動平衡系統”，當輸出正負半週的負載不對稱，或只使用半週整流負載時，本系統具自動偵測及調整之功能，不因上述問題而損壞UPS，此特點為一般UPS所不及，也是把UPS最容易損壞的問題徹底解決。

二、UPS工作方塊圖



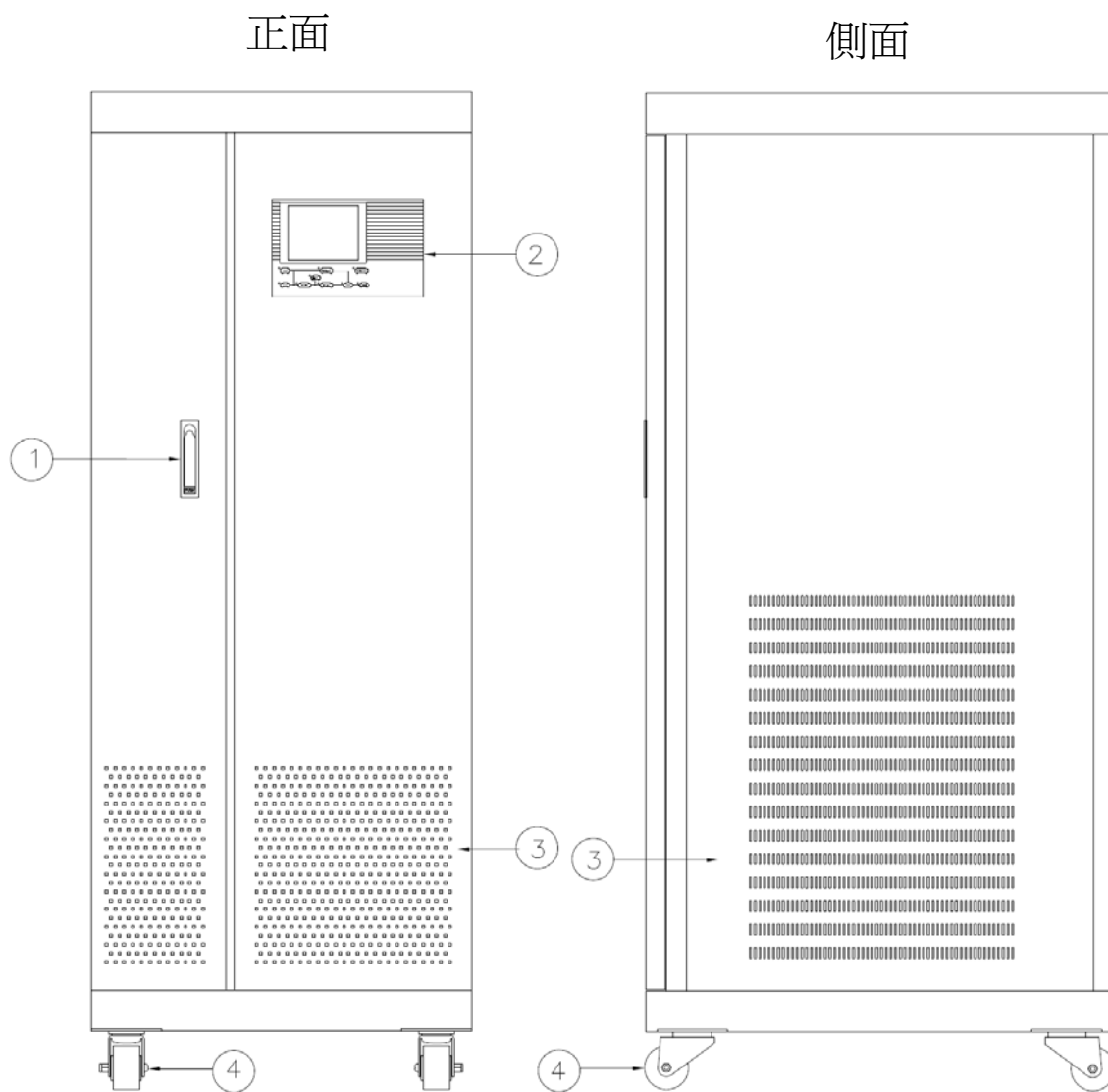
1. 變流器是UPS的心臟，控制電路採用S.P.W.M.高頻脈衝寬度調變，低頻正弦波技術精密控制，當負載電流變化時，隨時作反應與調變，以得到最佳的靜態和動態之穩壓，同時藉高精密度的調變技術，諧波互相抵消方式得到失真度極低的純正波形。
2. 變流器的主要開關回路，採用橋式組合的I.G.B.T. 最新半導體，藉其高速高效率，提供瞬間大電流輸出。
3. 靜態開關是採用半導體矽控整流器（SCR）所組成，無繼電器或電磁開關，於轉換時完全無火花產生，提高信賴度，且轉換時間小於1m Sec，為純電子靜態轉換開關。
4. 維修旁路開關屬於工程技術人員專用的非常性開關，當UPS發生故障或需檢修維護時，可經本開關將市電繼續供給負載。

三、注意事項

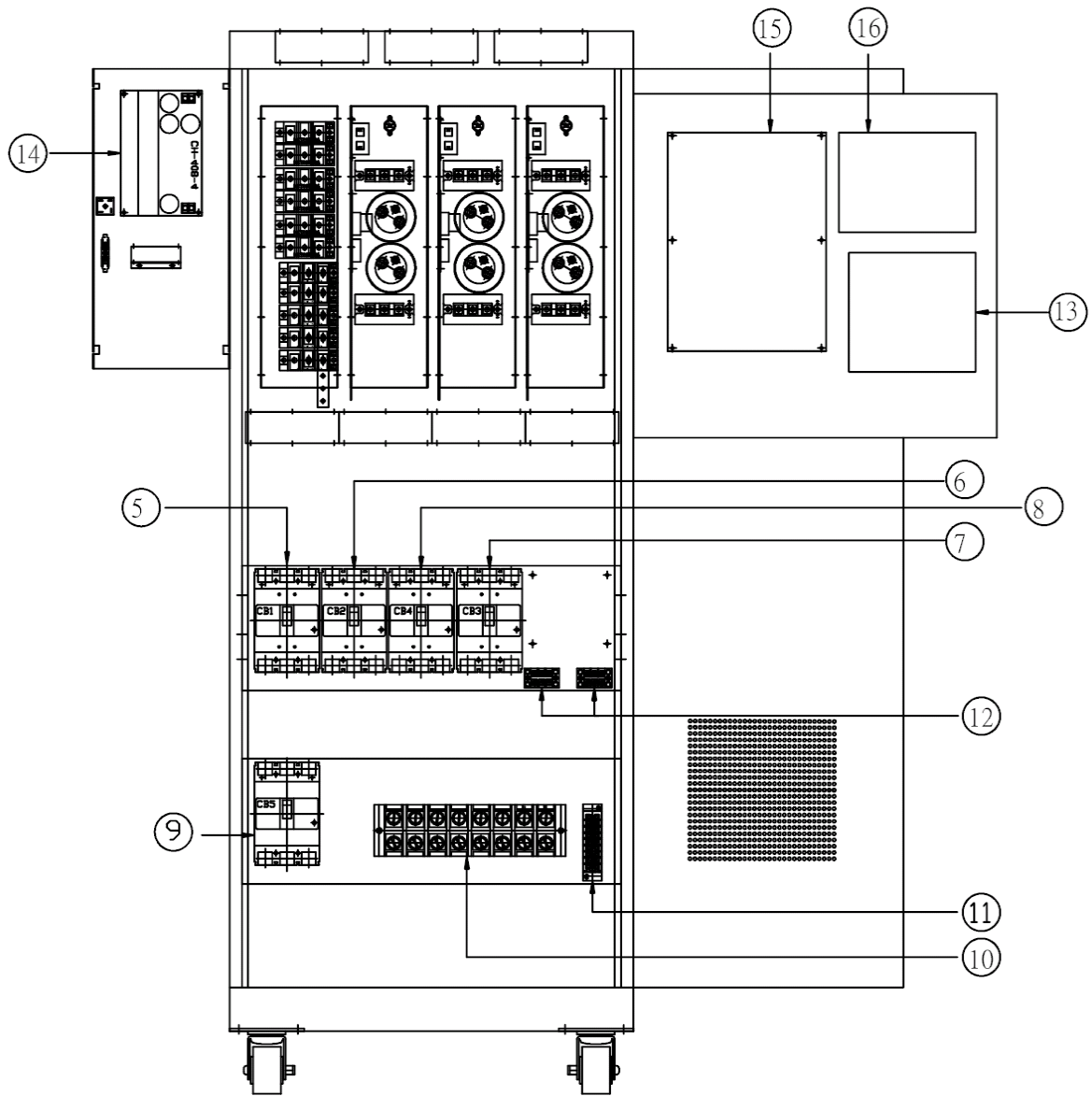
爲使UPS能正常發揮功能，請注意下列事項：

1. 使用前請先閱此使用手冊。
2. UPS搬運安裝時，請小心輕放，避免碰撞。
3. 電源接線請照說明施工。
4. 遵照指示步驟依序操作。
5. 爲避免觸電造成人員傷害及機器損壞，請勿打開機蓋及活線作業。
6. 避免超載，以防止UPS故障。
7. 請將UPS置於通風良好的地方，最好有空調設備，背面至少離牆壁20公分以上，以保持氣流順暢、維修方便。
8. 請保持UPS之乾淨。

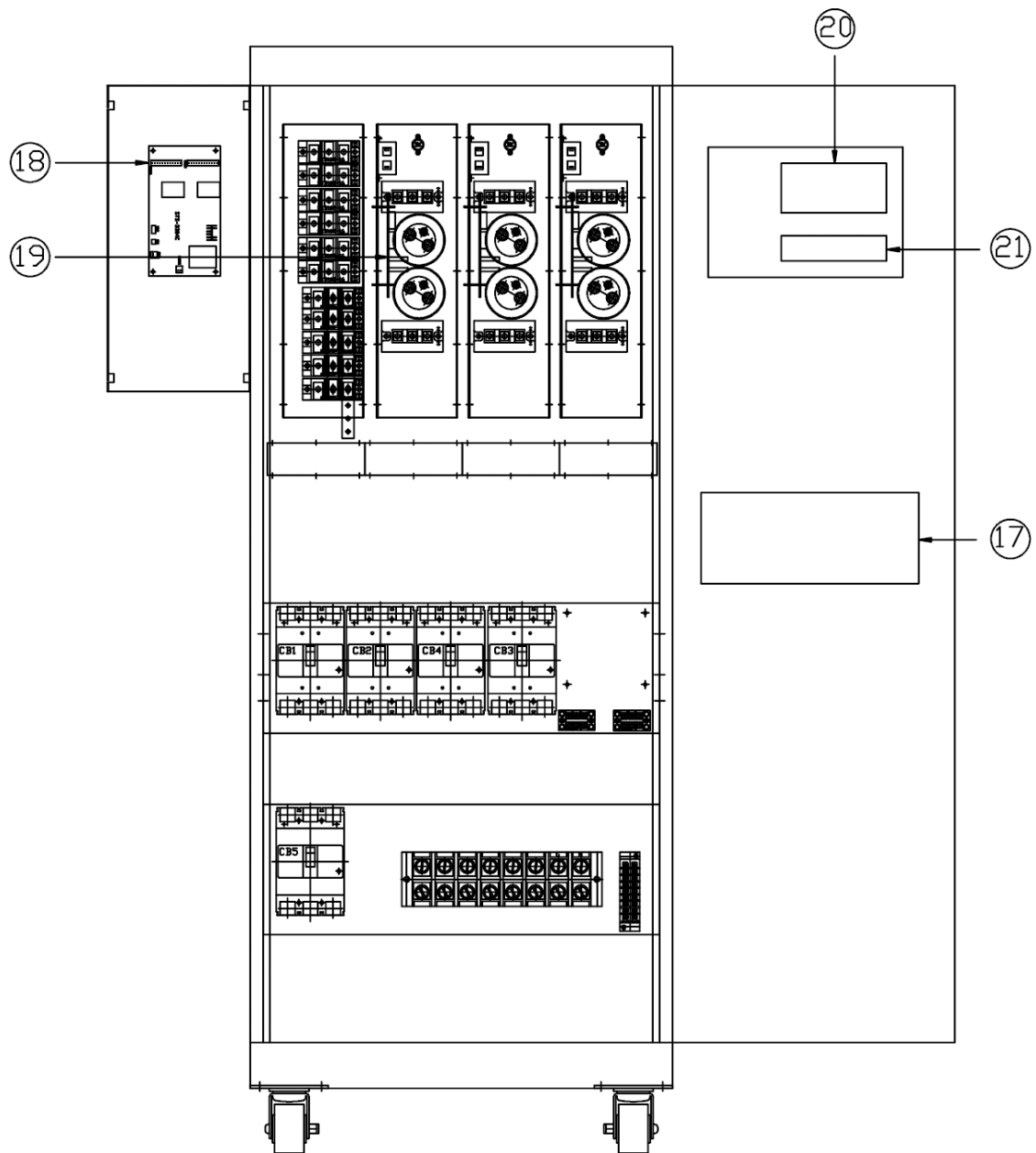
四、外型結構



1. 門鎖(附鎖型式)
2. 大型LCM & LED顯示器
3. 進氣孔
4. 固定輪



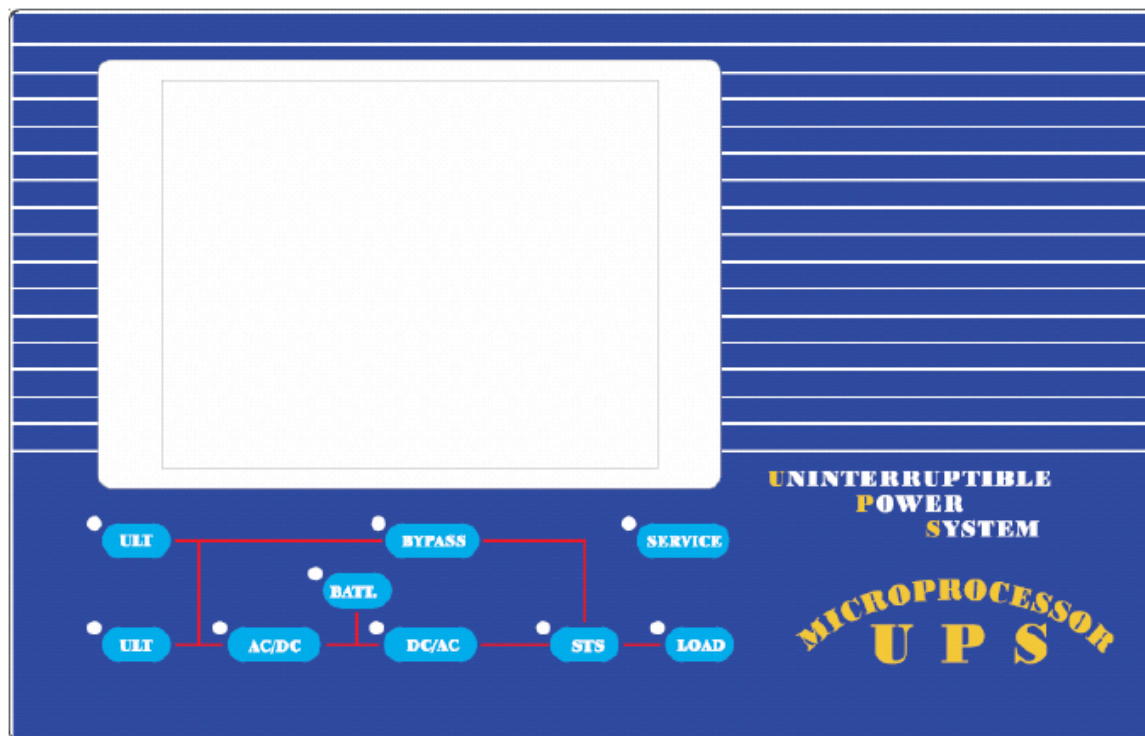
5. CB1輸入開關
6. CB2旁路開關
7. CB3輸出開關
8. CB4維修開關
9. CB5電池開關 或 電池端子台
10. 市電輸入/輸出端子台
11. 遠方監控端子台
12. 散熱風扇電源端子台/EPO(選配)
13. 顯示值轉換板AD
14. 充電板
15. 三相信號控制板
16. 電源供應板



- 17. 顯示值轉換板
- 18. STS-3304
- 19. DRG-3303
- 20. LCD觸摸式顯示面板
- 21. LED流程顯示板

五、面板顯示器結構

5-1 LCD & LED顯示



1. LCD大型顯示幕，含touch panel 功能
2. LED流程顯示區

5-2 LCD操作說明

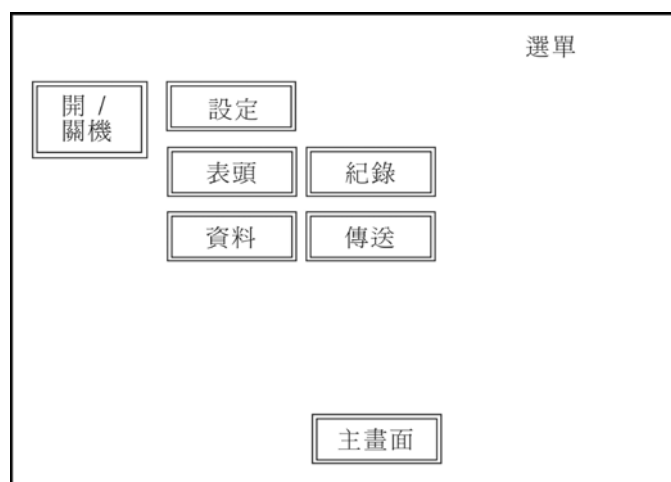
利用LCM的touch panel 隨LCM 顯示的文字敘述，來操作並選擇其工作項目

5-2-1〔1〕主畫面



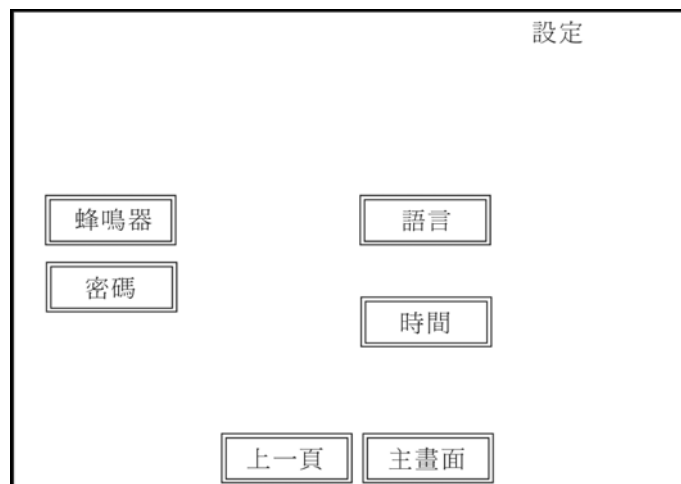
- 一、右下角為系統時間
- 二、當機器異常、跳旁路、市電異常、電池異常或電池低壓皆會顯示在左下方
- 三、使用者：輸入使用者密碼後既可進入設定畫面
- 四、管理者：輸入管理者密碼後既可進入設定畫面

5-2-2〔2〕選單設定



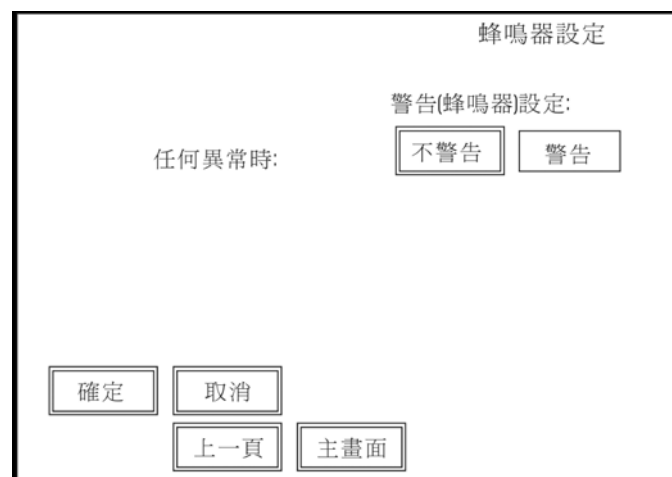
- 一、開/關機：進入開關機設定頁面
- 二、設定：進入設定頁面，可以設定蜂鳴器、密碼、語言、時間
- 三、表頭：進入表頭頁面，可以看輸入、輸出、電池、負載狀況
- 四、資料：進入資料頁面，可以看機器規格
- 五、記錄：進入紀錄頁面，可以看機器的歷史紀錄及保養記錄
- 六、主畫面：回主畫面

5-2-4 [3] 選單設定面



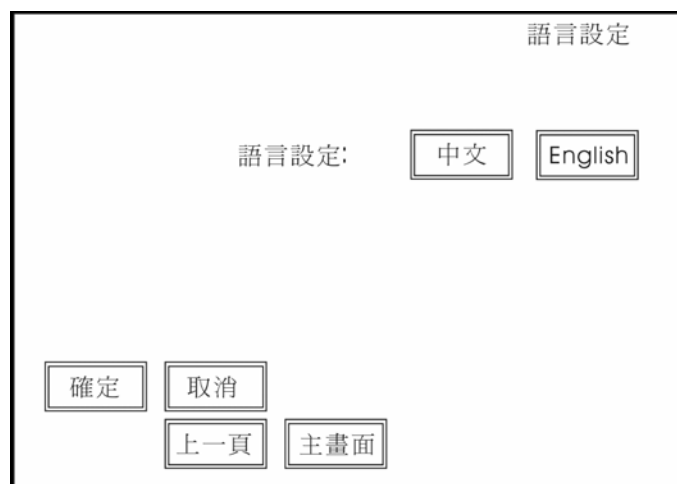
- 一、蜂鳴器：進入蜂鳴器設定頁面
- 二、語言：進入語言設定頁面
- 三、密碼：進入密碼設定頁面
- 四、時間：進入系統時間設定頁面
- 五、上一頁：回上一頁
- 六、主畫面：回主畫面

5-2-5 [3-1] 蜂鳴器設定



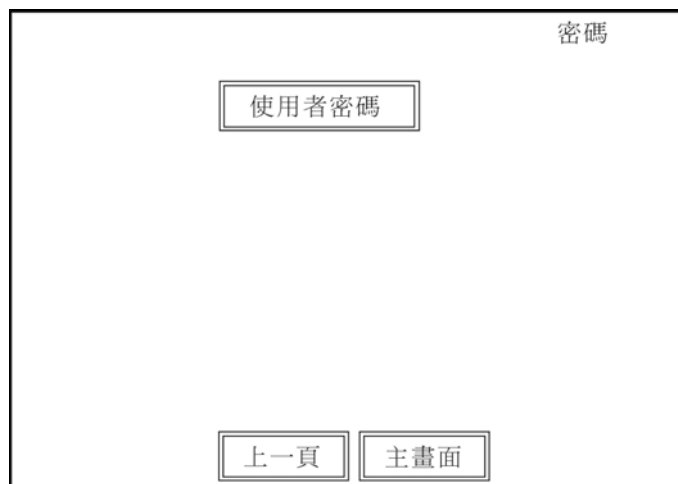
- 一、蜂鳴器設定：可以設定蜂鳴器致能(警告)或設定蜂鳴器除能(不警告)
- 二、確定：將設定值存入主機EEPROM
- 三、取消：取消設定並回上一頁
- 四、上一頁：取消設定並回上一頁
- 五、主畫面：取消設定並回主畫面

5-2-6 [3-2] 語言設定



- 一、語言設定：可以設定人機頁面顯示語言為中文或英文
- 二、確定：將設定值存入主機EEPROM
- 三、取消：取消設定並回上一頁
- 四、上一頁：取消設定並回上一頁
- 五、主畫面：取消設定並回主畫面

5-2-7 [3-3] 密碼修改



- 一、依使用者身分頁面會顯示改使用者可以修改的密碼權限
- 二、上一頁：回上一頁
- 三、主畫面：回主畫面

5-2-8 [3-3-1] 密碼修改

請輸入舊密碼:****		使用者密碼		
1	2	3		
4	5	6		
7	8	9		
C	0	↵		
上一頁		主畫面		

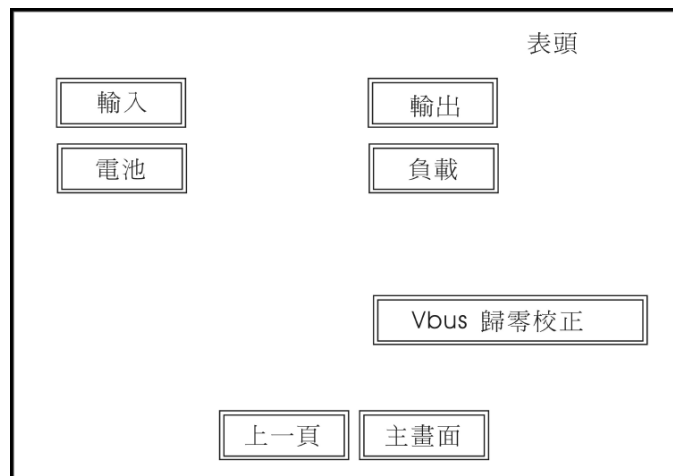
- 一、請輸入舊密碼，輸入完畢後按Enter
- 二、請輸入新密碼，輸入完畢後按Enter
- 三、再次輸入新密碼，輸入完畢後按Enter後即完成密碼修改設定
- 四、上一頁：回上一頁
- 五、主畫面：回主畫面

5-2-9 [3-4] 系統時間設定

請輸入時間：(西元:20xx) 07年06月09時38分		系統時間		
1	2	3		
4	5	6		
7	8	9		
C	0	↵		
←	→	上一頁 主畫面		

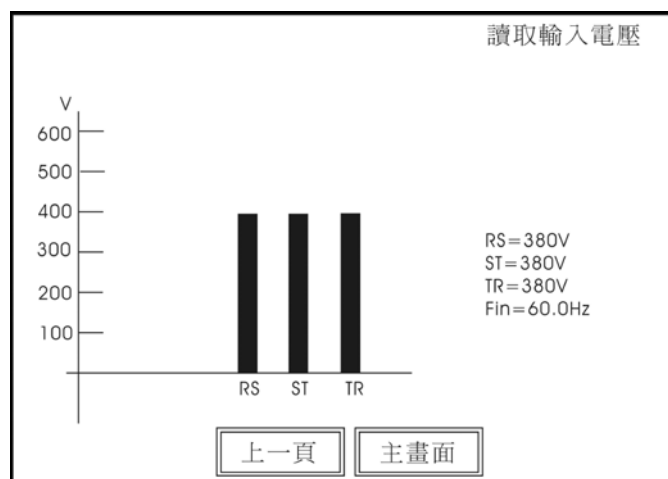
- 一、系統時間：利用KEYPAD輸入預修改的時間
- 二、C：游標左移
- 三、Enter：將時間存入主機EEPROM
- 四、←：游標左移
- 五、→：游標右移
- 六、上一頁：取消設定並回上一頁
- 七、主畫面：取消設定並回主畫面

5-2-10 [4] 表頭設定



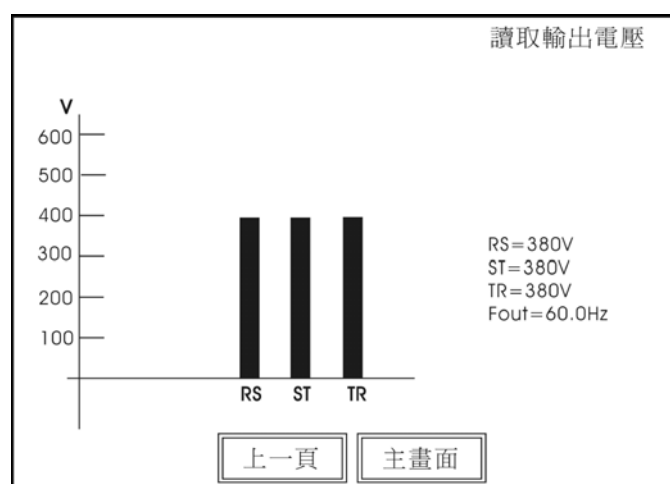
- 一、輸入：進入輸入頁面
- 二、輸出：進入輸出頁面
- 三、電池：進入電池頁面
- 四、負載：進入負載頁面
- 五、+-BUS校正：執行+-BUS校正
- 六、上一頁：回上一頁
- 七、主畫面：回主畫面

5-2-11 [4-1] 讀取輸入電壓



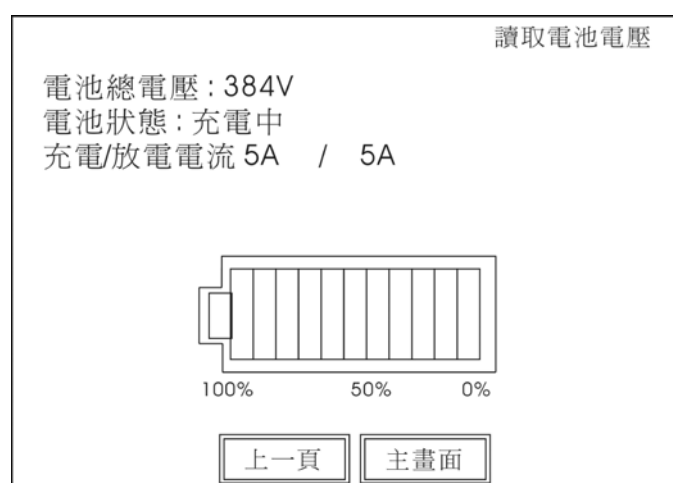
- 一、顯示輸入電壓的各項諸元
- 二、ESC：回上一頁
- 三、Main：回主畫面

5-2-12 [4-2] 讀取輸出電壓



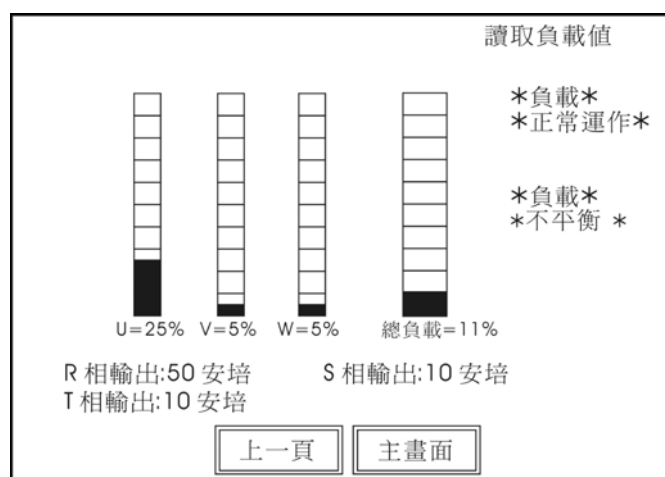
- 一、顯示輸出電壓的各項諸元
- 二、上一頁：回上一頁
- 三、主畫面：回主畫面

5-2-13 [4-3] 讀取電池電壓



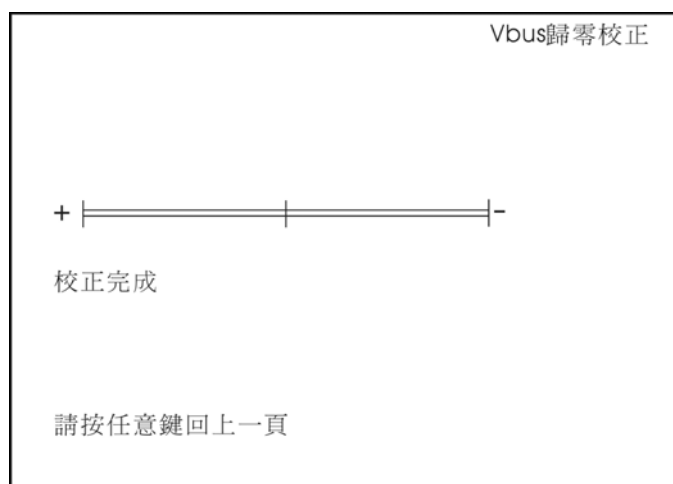
- 一、顯示電池的各項諸元
- 二、上一頁：回上一頁
- 三、主畫面：回主畫面

5-2-14 [4-4] 讀取負載值



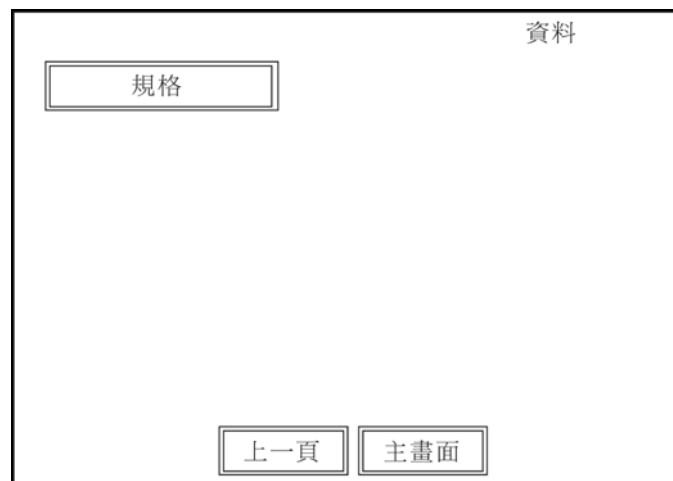
- 一、顯示負載的各項諸元
- 二、上一頁：回上一頁
- 三、主畫面：回主畫面

5-2-15 [4-5] Vbus校正



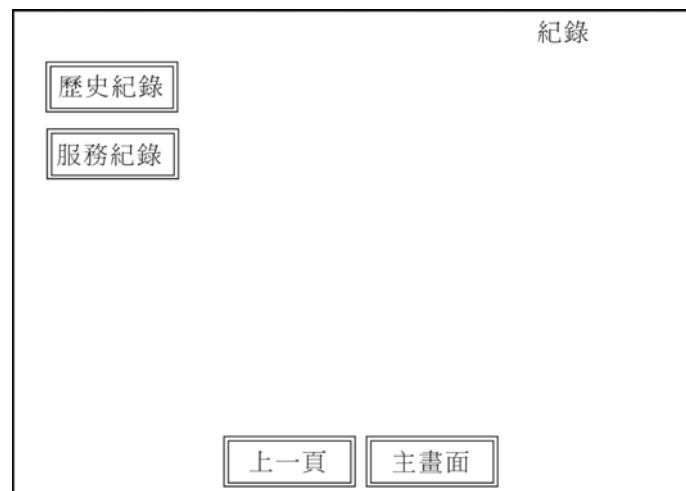
- 一、+-BUS校正：執行+-BUS校正
- 二、主畫面：按任何按鍵回主畫面

5-2-16 [5] 資料顯示頁面



- 一、規格：可以看本機的規格諸元
- 二、上一頁：回上一頁
- 三、主畫面：回主畫面

5-2-18 [6] 紀錄頁面



- 一、歷史紀錄：可以顯示本機台歷史紀錄1000筆
- 二、服務紀錄：可以顯示維修保養紀錄200筆
- 三、上一頁：回上一頁
- 四、主畫面：回主畫面

5-2-19 [6-1] 歷史紀錄

歷史紀錄			
年	月	日	狀況
無任何歷史紀錄			

第一頁
上 10 項
下 10 項
最末項

上一頁 主畫面 全清除

- 一、第一項：回到最早之前的歷史紀錄
- 二、上10項：顯示上10項的歷史記錄
- 三、下10項：顯示下10項的歷史記錄
- 四、最末項：顯示最新的歷史紀錄
- 五、全清除：將所有的歷史紀錄清除
- 六、上一頁：回上一頁
- 七、主畫面：回主畫面

5-2-20 [6-2] 服務紀錄

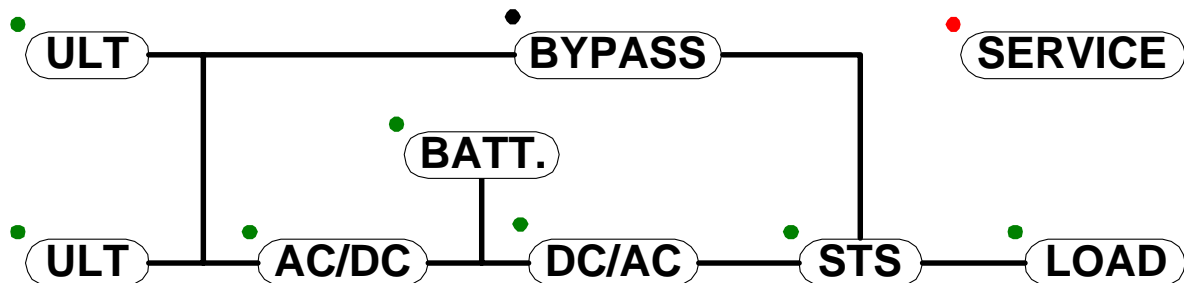
服務紀錄				
項次	年	月	日	項目 人員
1	FF	FF	FF	255

第一頁
上 10 項
下 10 項
最末項

上一頁 主畫面 全清除

- 一、第一項：回到最早之前的服務紀錄
- 二、上10項：顯示上10項的服務記錄
- 三、下10項：顯示下10項的服務記錄
- 四、最末項：顯示最新的服務紀錄
- 五、全清除：將所有的服務紀錄清除
- 六、上一頁：回上一頁
- 七、主畫面：回主畫面

5-3 LED流程圖顯示說明



- ◎ 市電輸入正常時，二個ULT和AC / DC LED 亮。
- ◎ UPS旁路狀態時，BYPASS 燈亮，如無市電輸入，則BYPASS亮閃爍。
- ◎ 停市電由電池供電時，BATT. 燈亮。
- ◎ UPS失效、故障時，SERVICE燈亮，而STS和LOAD燈滅。
- ◎ UPS正常運轉或旁路時，STS和LOAD燈亮，超負載時LOAD燈閃爍。

六、開、關機

- 6-1 UPS安裝完成，經過首次開機測試無誤後，即可將負載設備接於UPS的輸出端。
- 6-2 當要開機時，請輸入密碼後選擇”開/關機”，再選擇則”開機”，再選”YES”後即可開機。
- 6-3 從LED流程圖也清楚表示UPS運轉狀態。
- 6-4 如要關閉UPS的運轉，請輸入密碼後選擇”開/關機”，再選擇”關機”在選”YES”。
- 6-5 UPS關機後，LED流程圖的BYPASS燈亮，表示負載設備不受UPS保護，但電池的充電系統仍有作用。
- 6-6 維修旁路開關CB4係專為UPS故障或保養而設計，非技術工程師人員，切勿操作，以免發生危險。