

# **USHA**

## UPS SNMP HTTP AGENT

使用手冊

USHA Proman-tc400

AT, IBM都是國際商務機器公司的註冊商標。

NetWare是Novell的註冊商標。

DOS, Windows 95, 98, Me, Windows NT, 2000 , XP 是微軟公司的註冊商標。

所有其他的商標均各自屬於其所有人。

## 電子發送公告

### 聯邦電信委員會(Federal Communications Commission ,FCC)

此儀器已經交過測試並且符合聯邦電信委員會第15章有關等級B的數位儀器相關限制。當儀器用作商業用途時，這些限制的目的是為有害的幹擾提供合理的保護。

### CE公告

此設備遵守了歐盟(European Community)的EMC規定，並且符合或超過了下列的技術標準：

- EN 55022:1998 — ‘有關資訊科技儀器之無線幹擾特性的限制與方法。’ 此儀器符合了CISPR的等級B標穩。
- EN 55024:1998 — “電磁相容性—一般免除標準第一章：居家以及輕工業。”

## 安全資訊

### 針對 USHA Pro

- 必須由合格之技術人員執行此儀器之所有服務。處理儀器之前，技術人員必須脫掉所有的戒指、手錶和其他的珠寶。

### 針對 USHA Plus

- 必須由合格之技術人員執行此儀器之所有服務。處理儀器之前，技術人員必須脫掉所有的戒指、手錶和其他的珠寶。
- 將USHA Plus 插入或從UPS拔除之前，務必確認不斷電系統(UPS)的電源是關閉的。USHA Plus 在UPS 之內的熱插拔是禁止的。

### 針對 USHA/Mate

- 為了避免火□ 或是電擊的風險，請在控溫並且無傳導污染物的室內安裝此儀器。請勿將此儀器放置在靠近液體或是過度潮濕的環境。
- 請勿讓液體或是外來物進入此儀器。
- 此儀器並不含有任何使用者可更換的零件。請勿打開此儀器。
- 必須由合格之技術人員執行此儀器之所有服務。處理儀器之前，技術人員必須脫掉所有的戒指、手錶和其他的珠寶。
- 在保養、修復或是運送之前，必須完全的關閉此儀器且拔除插頭。所有的連接頭都必須移除。
- 在插上USHA/Mate的電源轉換器之前，請務必確認電源的電壓與轉換器的電壓是相容的。

# 目錄

電子發送公告	2
安全資訊	2
目錄	3
<b>第一章 簡介</b>	<b>5</b>
管理簡介	5
USHA 的資源	6
USHA 的包裝內容	6
特色	7
系統應用	8
<b>第二章 將網路與USHA連結</b>	<b>9</b>
你需要什麼	9
硬體安裝	9
透過序列埠之USHA 設置	11
透過TELNET 控制之USHA 組態	19
透過網頁瀏覽器的USHA組態	19
USHA 之初值組態	22
<b>第三章 透過網頁瀏覽器管理USHA/UPS</b>	<b>24</b>
利用USHA 的首頁	24
監控UPS	25
UPS管理	32
USHA管理	39
UPS運行記錄	46
語言選擇	48
額外的瀏覽選擇-PDA & WAP	49
<b>第四章 透過Java監控USHA/UPS</b>	<b>51</b>
Java 監視器	51
UPS的運行記錄監視器	53
UPS之延展運行記錄監視器	54
<b>第五章 透過「簡易網路管理協定」管理USHA/UPS</b>	<b>55</b>
「簡易網路管理協定」陷阱接收器設定	55
設定「簡易網路管理協定」管理員軟體	55
<b>第六章 關機軟體</b>	<b>56</b>
在Windows 9x/ NT / 2000 /XP安裝關機軟體	56
在 SCO OpenServer UNIX安裝關機軟體	59
在Linux kernel 2.0.x安裝關機軟體	61
<b>第七章 UPS之電源管理</b>	<b>62</b>
手動式關閉UPS	62
手動式設定 UPS 之休眠模式	63
電力危機期間的UPS 關閉	64
管理UPS 之關機時間表	65
<b>附件A 技術資料</b>	<b>66</b>
關於USHA Pro的技術資料	66
關於USHA Plus的技術資料	69
關於USHA/Mate的技術資料	72
<b>附件B 韌體升級</b>	<b>75</b>
一般資訊	75
從Windows 9x/Me/NT 4.0/2000/XP升級USHA的韌體	75

從UNIX升級 USHA韌體	76
<b>附件C HTTP 安全性控制</b>	<b>77</b>

## 第一章 簡介

### 管理簡介

USHA –UPS SNMP和 HTTP Agent的首字母縮寫字。此系統可以接收來自 UPS 的狀態訊息以及發送指令至UPS 。使用者可以利用支援「簡易網路管理協定」(SNMP)之網路管理軟體或是網頁瀏覽器，透過乙太網路去管理UPS 。

USHA也為不同的作業系統提供關機程式，它可以在不同的情況之下發出關機的指令，這些情況包括主要的錯誤、UPS低電力的情況、UPS負荷過度、UPS超出工作溫度和定期的關機。使用者可以自行設定這些關機的事件，此關機軟體可以依序自動的關閉系統，以避免用戶端或是伺服器的不正常關機。

**USHA有三款：**

USHA Pro -- 10/100Mbps自動偵測高速網路內插卡。

USHA Plus – 10Mbps的乙太網路內插卡。

USHA/Mate – 10Mbps的乙太網路外接盒。

插卡式的版本（USHA Pro版 & USHA Plus版）：此款是專為具有可以讓USHA插入的擴充插卡槽之UPS所設計的，讓USHA與UPS透過金手指相連接（如所圖表1-1示）。

外接盒的版本（USHA/Mate版）：則是為沒有擴充插卡槽但具有RS-232通訊埠的UPS所設計的。此版本是透過如所圖表1-2示的序列纜線來連接的，且需直接使用UPS的輸出電源，以免停電時USHA亦停止工作。



圖表1-1 USHA Pro & USHA Plus版本



圖表1-2 USHA/Mate 版本

## USHA 的資源

USHA的光碟片包含了快速安裝手冊，使用者手冊，MIB檔案和USHA對不同作業系統(OS)的關機軟體，你可以自行設定這些關機軟體。

1. USHA快速安裝手冊提供了如何利用 Windows OS 工作站來安裝和設定USHA的細節。
2. USHA 使用者手冊提供更為詳細的USHA 安裝和設定資訊。
3. USHA提供線上說明的功能，以便提供管理USHA更明確的指示。

## USHA 的包裝內容

### USHA Pro包裝內含：

1. 插卡式USHA Pro 卡，含固定架
2. RJ45 轉 DB9 母頭RS-232序列纜線，供USHA主控台操作使用
3. USHA的光碟片--包含了USHA對不同作業系統的關機軟體、專供網路管理軟體使用之MIB檔案和USHA 快速安裝手冊及本使用者手冊的電子檔

### USHA Plus包裝內含：

1. 插卡式USHA 卡，含固定架
2. RJ45 轉 DB9 母頭RS-232序列纜線，供USHA主控台操作使用
3. USHA的光碟片--包含了USHA對不同作業系統的關機軟體、專供網路管理軟體使用之MIB檔案和USHA 快速安裝手冊及本使用者手冊的電子檔

### USHA/Mate包裝內含：

1. 外接式USHA/Mate機盒
2. 12V直流電源轉接頭
3. RJ45 轉 DB9 母頭RS-232序列纜線，供USHA主控台操作使用
4. RJ45 轉 DB9 公頭RS-232序列纜線，供連接UPS之RS-232通訊序列埠用
5. USHA的光碟片--包含了USHA對不同作業系統的關機軟體、專供網路管理軟體使用之MIB檔案和USHA快速安裝手冊及本使用者手冊的電子檔

## 特色

- **透過RJ45連接器的網路連結**

讓UPS可直接透過RJ45的連接器連接至網路，而不需要使用電腦上的RS232連接埠或是在網路伺服器上安裝任何單機版UPS的管理軟體。

- **網路UPS 之管理**

透過網際網路或是企業內部網路從任何一個工作站遙控管理UPS。

- **透過「簡易網路管理協定」(SNMP)、「超文件傳輸協定」(HTTP)和JAVA applets 遠方監控UPS**

利用USHA的「管理資訊庫」(Management Information Base) 監視UPS—提供USHA、網路瀏覽器和 Java applets等三種監視方式。

- **從任何用戶端設定UPS和USHA的功能（受密碼保護）**

從任何「簡易網路管理協定」管理站或是透過網路瀏覽器使用HTTP格式和物件來設定UPS和 USHA 參數。

- **透過Java Applets 監控UPS狀態**

透過Java Applets 所產生的動態圖示來監控UPS所有的狀態值(如：電壓、負載、電池、事件…等)。

- **在快閃記憶體上儲存事件記錄和統計資料**

提供UPS電力狀況、電池狀態和UPS事件產生的記錄檔案。

- **自動關機**

USHA的關機軟體功能包括依序的自動關機，或是事先由管理員設定及發生緊急電力事件時的自動關機。

- **多重伺服器關機**

此關機系統會透過IP (Internet Protocol)傳遞主要的錯誤訊息，然後在不同作業系統的伺服器上執行自動關機。

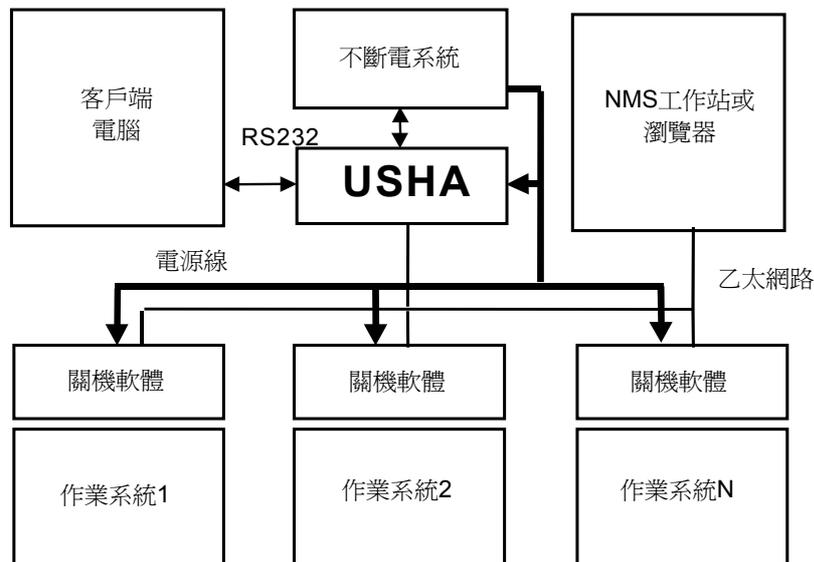
... 再者

- 透過「簡易網路管理協定」**SNMP Traps**,和**Java applets**通知系統管理員
- 內建**RTC (時鐘)**功能
- 具有**Shutdown Watchdog** 的功能
- 擁有**Telnet**的支援以便設定組態
- 支援**BOOTP/DHCP**
- 針對網頁和**Java applets**的全新「**圖形使用者介面**」( **GUI** )
- 支援線上設定組態
- 支援**Standard UPS MIB (RFC1628)**
- 加強的**HTTP**安全性
- **IP**的變更 - 無須重新啟動**USHA**系統
- 同步將系統參數/記錄寫入快閃記憶體中

## 系統應用

USHA 是一種介於UPS和網路的介面。它可以從UPS獲得狀態訊息並且發出指令。USHA支援兩種協定－「簡易網路管理協定(SNMP)和超文件傳輸協定(HTTP)」以供使用者進入。透過「簡易網路管理協定」的網路管理站(NMS)和網頁瀏覽器，使用者可以獲得UPS的狀態訊息、發出指令至UPS並且透過網路設定USHA。

USHA 也為不同的作業系統提供關機軟體。這些不同作業系統的關機軟體可以透過網路自動連結至USHA，並且利用專有的協定與USHA溝通。當發生斷電、電池電力不足或是預定的關機程式時，USHA 會發出關機的指令至裝有關機軟體的客戶端上。關機軟體會接著進行關機的程式，以避免因電力問題而造成的不正常關機。



圖表1-3 USHA 系統應用圖表

## 第二章 將網路與USHA連結

### 你需要什麼

如要在網路上安裝USHA和改變內定組態，你需要一台能夠執行Microsoft Windows(9x、Me、NT4.0、2000、XP或是更新版的Windows)的工作站，來設定USHA網址。如果你的網路環境為自動設定網址(如：提供DHCP/BOOTP的網路環境)，則USHA的網址，將由伺服器所提供。

設定USHA組態的方法有兩種：

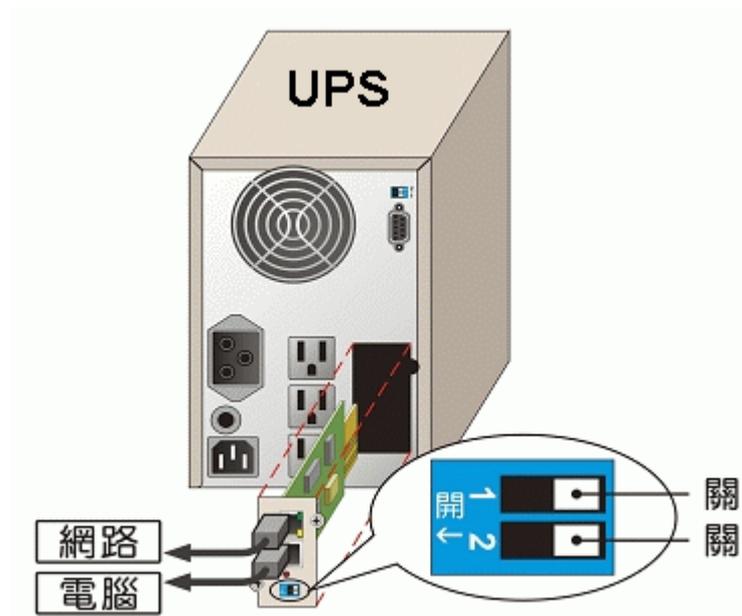
1. 透過序列埠設定USHA
2. 透過網頁瀏覽器設定USHA

### 硬體安裝

如果你使用的是內插式版本，請參考「USHA Plus 或USHA Pro之硬體安裝」一節。若你使用的是外接盒版本，請參考「USHA/Mate之硬體安裝」一節。

#### USHA Plus/USHA Pro之硬體安裝

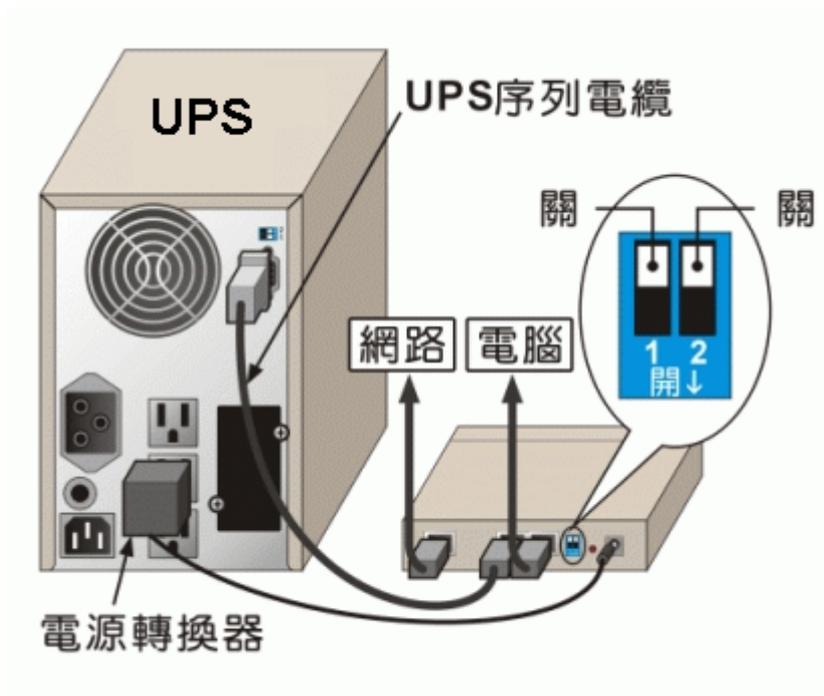
1. 將USHA Plus/USHA Pro 固定在USHA Plus/USHA Pro固定架上。
2. 將USHA Plus/USHA Pro插入UPS的插槽中。見圖表2-1。  
(請參照特定UPS的手冊以得到正確的安裝方式；安裝USHA Plus/USHA Pro版本的程式會因UPS的不同而有所不同。)
3. 鎖緊USHA Plus/USHA Pro固定架上的螺絲。



圖表2-1 USHA Plus/USHA Pro 和UPS之連結

## USHA/Mate之硬體安裝

1. 利用包裝內所附的RJ45 轉 DB9 公頭的RS-232序列纜線將USHA/Mate上的UPS連接埠連接至UPS上的RS232連接埠。
2. 將USHA/Mate的電源接頭插入UPS上的電源插座。(USHA/Mate必須連接至UPS電源；因此當UPS斷電時，USHA亦無法工作。)
3. 將電源連接器插入USHA/Mate 上的電源插口。



圖表2-2 USHA/Mate 和UPS的連結

請參考下一章節的透過序列埠之USHA組態設定，或是到此章的最後一節參考透過網頁瀏覽器的USHA組態設定。

## 透過序列埠之USHA 設置

如果您使用的是USHA Plus/USHA Pro，請參考「USHA Plus/USHA Pro之硬體準備」一節。若您使用的是USHA/Mate，則請參考「USHA/Mate硬體準備」一節。

### USHA Plus/USHA Pro之硬體準備

1. 準備一台工作站 (已安裝Microsoft Windows 9x、Me、NT4.0、2000、XP 或是更新版的Windows)。
2. 利用包裝內所附的RJ45 轉 DB9 母頭RS-232序列纜線連結USHA的序列連接埠和工作站上的通訊埠。
3. 將USHA Plus/USHA Pro上的DIP開關設定在「關閉」(OFF)的位置 (運作模式) 以供設置之便。



圖表2-3 USHA Plus/USHA Pro之序列埠連結

## USHA/Mate之硬體準備

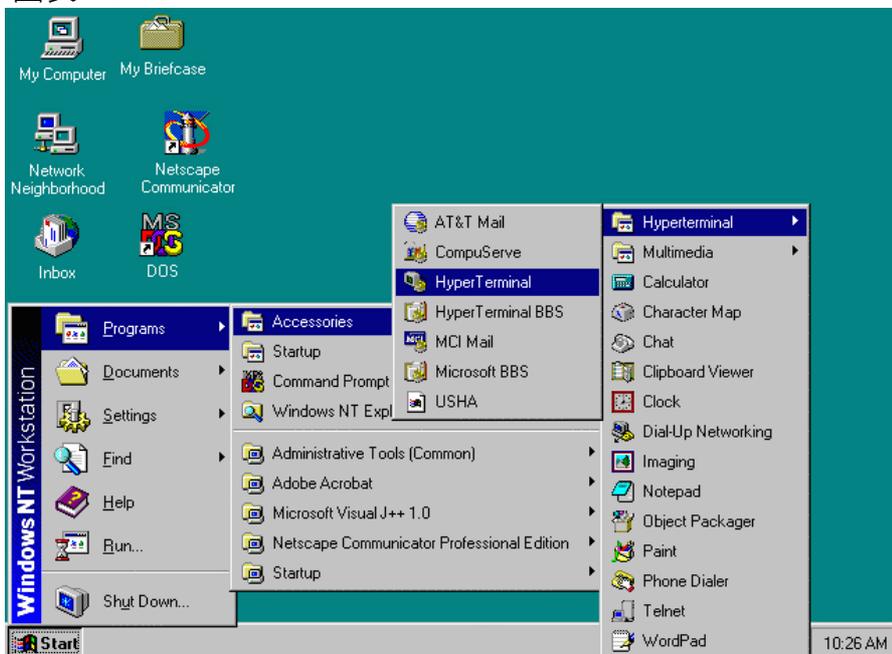
1. 準備一台工作站已安裝Microsoft Windows 9x 、 Me 、 NT4.0 、 2000 、 XP或是更新版的Windows)。
2. 利用包裝內所附的RJ45 轉 DB9 母頭RS-232序列纜線連結USHA/Mate的序列連接埠和工作站上的通訊埠。見圖表2-4。
3. 將USHA/Mate上的DIP開關設定在「關閉」(OFF)的位置（運作模式）以供組態之便。



圖表2-4 USHA/Mate之序列埠連結

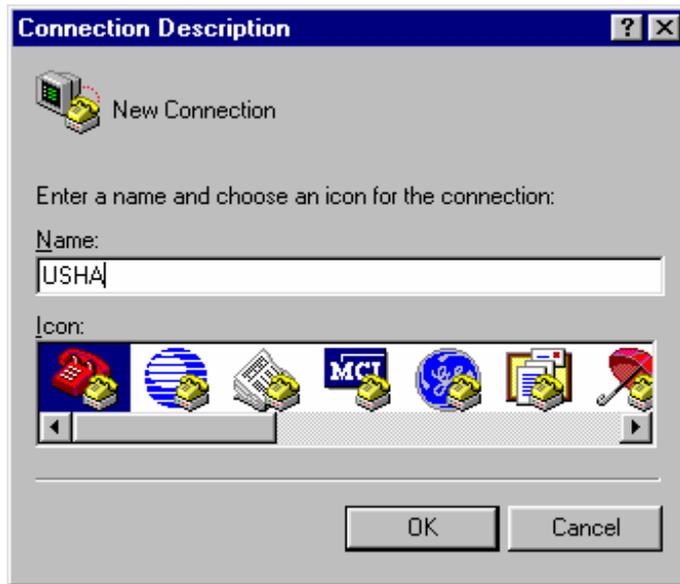
## USHA之組態（Plus/Pro和Mate版本）

1. 在執行Microsoft Windows（9x 、 Me 、 NT4.0 、 2000 、 XP 或是更新版的Windows）的工作站上，點選附屬應用程式中的**Hyper Terminal**圖示。見圖表2-5。



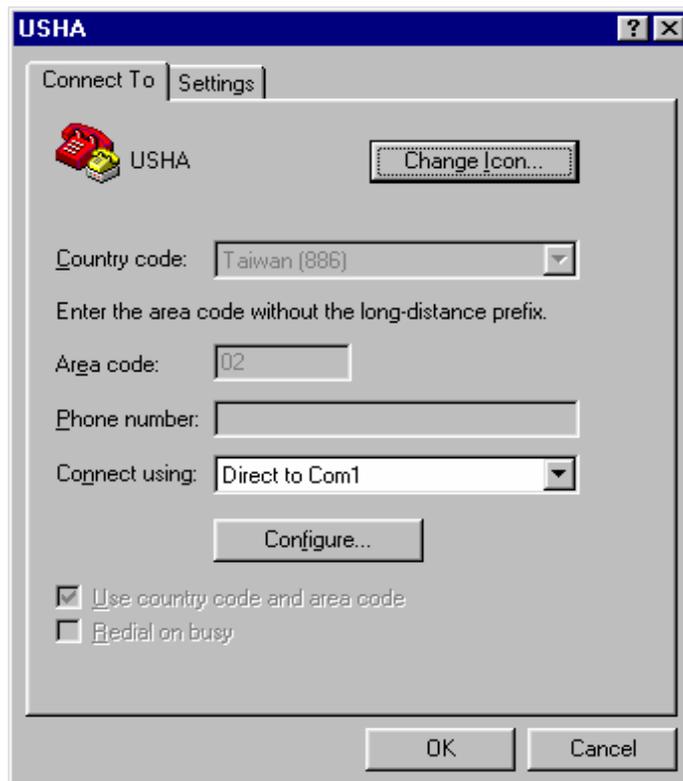
圖表2-5 附屬應用程式中的超級終端機檔案夾(Hyper Terminal folder)

2. 鍵入姓名並且選擇連結的圖示。見圖表2-6。



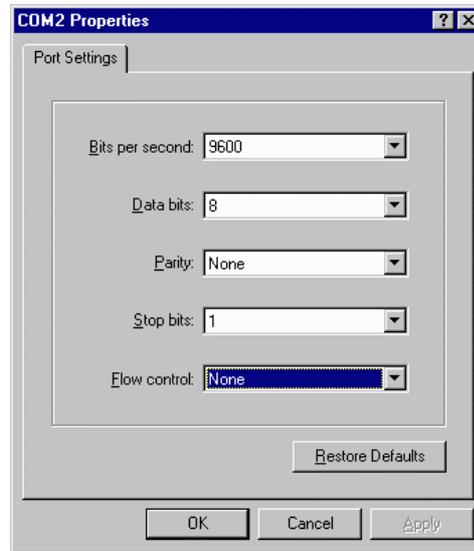
圖表2-6 建立新的終端機連結(Hyper Terminal Connection)

3. 選擇直接通訊埠之連結。見圖表2-7。



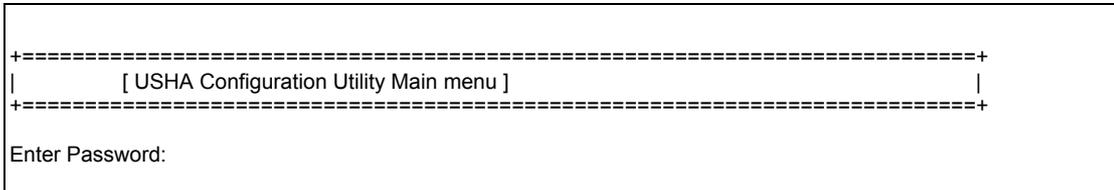
圖表2-7 選擇直接通訊埠的連結

4. 設定通訊埠的參數—**9600 bps**、**8 資料位元**、**無同位(parity)**、**1 終止位元**和**無流量控制**。見圖表2-8。



圖表2-8 設定通訊埠之參數

5. 如果你使用的是USHA Plus/Pro，請打開UPS。若你使用的是USHA/Mate，請按一下儀器後方的重開機(reset)鈕。等USHA開機。螢幕上將接著顯示訊息（圖表2-9）；接著輸入密碼（內定的密碼是**admin**）。螢幕上將顯示USHA組態的主選單。



圖表2-9 USHA 組態選單

1. 選擇“1”以進入USHA的組態頁面（圖表2-10）。

```

+-----+
| [ USHA Configuration Utility Main menu ] |
+-----+
1. USHA Configuration
2. UPS Parameters
3. Access Control Table
4. Trap Receiver Table
5. Reset Configuration To Default
6. Restart Agent
7. Exit

Please Enter Your Choice => 1

+-----+
| [ USHA Configuration Utility Main menu ] |
+-----+
1. System Group
2. Control Group
3. Parameter Group
0. Return to previous menu

Please Enter Your Choice =>
    
```

圖表2-10 USHA 之組態選單

### 設定IP位址、閘道位址、子網路遮罩和日期/時間

從組態選單中，按“1”以選擇功能和設定IP位址、閘道位址和其他的群組參數。這些參數的定義如下（圖表2-11）。

```

+-----+
| [ System Group Configuration Menu ] |
+-----+
SNMP Agent Version      : USHA v3.00 (SN 1203927005)
Ethernet Address        : 00 E0 D8 0C 09 5F
1. IP Address           : 210.67.192.204
2. Gateway Address     : 210.67.192.254
3. Network Mask        : 255.255.255.0
4. System Date (dd/mm/yyyy) : 25/01/2001
5. System Time (hh:mm:ss) : 09:49:52
0. Return to previous menu

Please Enter Your Choice =>
    
```

圖表2-11 設定USHA 之「網路組態」選單

項目	組態	說明	備註
1.	IP Address	USHA的IP位址	210.67.192.204
2.	Gateway Address	子網路閘道位址	210.67.192.254
3.	Network Mask	網路遮罩	255.255.255.0
4.	System Date	USHA內部日期(日/月/年)	25/01/2001
5.	System Time	USHA內部時間(時:分:秒)	09:49:52

表格2-1 USHA 區域網路位址參數、日期和時間

完成這些設定之後，按一下“0”以回到組態選單。

## 控制群組(Control Group)設定

從組態選單中，按一下“2”以修改進入密碼並且啓動/取消可供使用的網路協定之狀態（圖表2-12）。詳情見附件C之HTTP安全控制。

```

+-----+
| [ Control Group Configuration Menu ] |
+-----+
1. HTTP Login Username      : USHA
2. Community Read-Only     : public
3. Community Read/Write    : *
4. BOOTP/DHCP Control      : Enabled
5. Telnet Control          : Enabled
6. TFTP Upgrade Control    : Enabled
7. HTTP Security Control   : Disabled
8. Default Language       : Auto
0. Return to previous menu

Please Enter Your Choice =>
  
```

圖表2-12 設定USHA之「網路安全性組態」選單

項目	組態	說明	備註
1.	HTTP Login Name	HTTP使用者帳號	“USHA”
2.	Community Read-Only	唯讀使用者密碼	“public”
3.	Community Read/Write	管理者密碼	“admin”
4.	BOOTP/DHCP Control	是否啓動BOOTP/DHCP功能	Enabled
5.	Telnet Control	是否啓動Telnet功能	Enabled
6.	TFTP Upgrade Control	是否啓動TFTP網路“韌體版本”升級功能	Enabled
7.	HTTP Security Control	是否啓動HTTP安全性監控功能	Disabled
8.	Default Language	設定USHA網頁所需之語系(語系包含英、中(繁)、中(簡))	Auto

表格2-2 設定密碼及啓動網路協定

完成這些設定之後，按“0”以回到組態選單。

## 參數群組之設定

從組態選單中，按一下“3”以修改「簡易網路管理協定」的識別資料及從UPS讀取資料的速度（圖表2-13）。

```

+-----+
| [ Parameter Group Configuration Menu ] |
+-----+
1. sysContact               : Technical Support Team
2. sysName                  : UPS Agent
3. System Location          : Technical Support Lab.
4. Primary Time Server      : 210.67.192.84
5. Secondary Time Server    : 0.0.0.0
6. Poll Rate                : 3
0. Return to previous menu

Please Enter Your Choice =>
  
```

圖表2-13 設定USHA之「參數群組組態」選單

項目	組態	說明	備註
1.	SysContact	SNMP所提供 – 系統聯絡者	Technical Support Team
2.	SysName	SNMP所提供 – 系統名稱	UPS Agent
3.	SystemLocation	SNMP所提供 – 系統位址	Technical Support Lab.
4.	Primary Time Server	首要時間提供者IP位址	210.67.192.84
5.	Secondary Time Server	次要時間提供者IP位址	0.0.0.0
6.	Poll Rate	擷取UPS資料時間間隔(每幾秒)	3

表格2-3 設定「簡易網路管理協定」之識別資料和資料讀取頻率

完成這些設定之後，按“0”以回到組態選單。

### 「存取控制功能表」(Access Control Table)之設定

如果你想使用已安裝「簡易網路管理協定」管理員的工作站，或是你想要設定更多的USHA存取限制，你可以使用存取功能表。在你想要修改存取許可的電腦上，于存取功能中加入電腦的IP位址（圖表2-14）。

注意：「存取控制功能表」用于「簡易網路管理協定」和「HTTP網路管理」。只有在使用「控制群組」中的**Community Read/Write**才可以透過TELNET或RS-232存取。

```

+-----+
| IP Address      Community String      Access      |
+-----+
[1] 0.0.0.0      *                          NotAccess
[2] 0.0.0.0      *                          NotAccess
[3] 0.0.0.0      *                          NotAccess
[4] 0.0.0.0      *                          NotAccess
[5] 0.0.0.0      *                          NotAccess
[6] 0.0.0.0      *                          NotAccess
[7] 0.0.0.0      *                          NotAccess
[8] 0.0.0.0      *                          NotAccess

COMMANDS -
1. Modify - Modify an entry of table
2. Reset - Reset an entry to default from table
0. Return to previous menu

Please Enter Your Choice =>
    
```

圖表2-14 設定「存取控制功能表」選單

按一下“1”鍵以修改一行上的資料。按一下“2”鍵以刪除一行上所有的資料。

注意一：「密碼字串」(Community String)欄位中的「密碼字串」(community strings)只有在RS-232連結中才看的到。此欄位將出現星號“\*”。

注意二：若一個IP位址牽涉到「不可存取」(NotAccess)的存取權，則相關的工作站將無法顯示任何與USHA有關的資料，即使鍵入了「Community Read-Only」的字串。

## 設定「陷阱接收器」(Trap Receivers)

如果你想要使用一台電腦並且透過USHA執行「簡易網路管理協定」管理員的「陷阱」功能以管理UPS，你必須將電腦的IP位址加入USHA表單中。欲修改一行中的資料請按“1”鍵。按“2”鍵以刪除一行上的所有資料（圖表2-15）。

**注意：**這組「陷阱接收器」的組態只用于「簡易網路管理協定」的網路管理員。

IP Address	Community String	Description
[1] 0.0.0.0	*	
[2] 0.0.0.0	*	
[3] 0.0.0.0	*	
[4] 0.0.0.0	*	
[5] 0.0.0.0	*	
[6] 0.0.0.0	*	
[7] 0.0.0.0	*	
[8] 0.0.0.0	*	

1. Modify - Modify an entry of table  
 2. Reset - Reset an entry to default from table  
 0. Return to previous menu

Please Enter Your Choice =>

圖表2-15 設定「陷阱接收器」

## 回到主選單

按“0” 鍵以回到主選單。

## 結束USHA 主控台組態設定

完成這些設定之後，按一下“0”鍵以終止連結而無須再次啓動USHA。你也可以按“6”鍵以終止連結和強迫USHA內部程式去再次啓動。

此時，USHA初始化設置才是完整的。

**注意：**如果你想要設定USHA為出廠預設值，按“5”鍵：重設組態預設值(Reset Configuration To Default)。

## 透過TELNET 控制之USHA 組態

1. 確定你已安裝了TCP/IP網路。
2. 執行MS-DOS模式(如Windows MS-DOS提示)。
3. 若有DHCP網路服務的話,USHA將試著在網路上從DHCP網路服務中獲得一個IP位址。
4. 鍵入“Telnet <IP address obtained from DHCP>”然後按「輸入」。進行步驟7。
5. 若無DHCP網路服務的話,請與你的網路管理員聯絡以便為你的工作站取得一個IP位址。此位址必須與USHA內定的IP位址相同Class。USHA的內定IP位址為172.17.XXX.ZZZ。XXX和ZZZ是USHA之MAC位址的後兩組碼所轉換得來。
6. 鍵入“Telnet 172.17.XXX.ZZZ”的指令並且按「輸入」。
7. 從此步驟以後的組態設定程式與透過RS-232的組態設定程式相同。

## 透過網頁瀏覽器的USHA組態

若你使用的是USHA Plus/USHA Pro,請參考「USHA Plus/USHA Pro之硬體準備」一節。若你使用的是USHA/Mate,請參考「USHA/Mate之硬體準備」一節。

### USHA Plus/USHA Pro之硬體準備

1. 準備一台已經安裝好瀏覽器及附有乙太網路卡的工作站。
2. 利用網路電纜(雙絞電纜)將工作站的「區域網路」(LAN)埠和啟動的10BaseT或10/100的集線器埠連結。
3. 將USHA Plus/USHA Pro的「區域網路」埠和10BaseT或10/100的集線器埠利用另一條網路電纜(雙絞電纜)連接起來(圖表2-16)。
4. 設定USHA Plus/USHA Pro DIP開關,開關1和開關2必須在OFF位置。
5. 打開UPS並且等USHA Plus/UHSA 100啟動(大約九十秒)。



圖表2-16 從USHA Plus/USHA Pro的「區域網路」埠連接乙太網路電纜

## USHA/Mate之硬體準備

1. 準備一台已經安裝好瀏覽器及附有乙太網路卡的工作站。
2. 利用網路電纜（雙絞電纜）將工作站的「區域網路」埠和啟動的10BaseT的集線器埠連結。
3. 將USHA/Mate的「區域網路」埠和10BaseT的集線器埠利用另一條網路電纜（雙絞電纜）連接起來（圖表2-17）。
4. 設定USHA/Mate DIP開關，開關1和開關2必須在OFF位置。
5. 按一下USHA/Mate後方的重新啟動鈕以重新啟動。等待USHA/Mate的啟動（大約九十秒）。



圖表2-17 從USHA/Mate的「區域網路」埠連接乙太網路電纜

## 在你的工作站上操作網路路徑功能表

一般來說，當你第一次使用USHA時，你的工作站無法與USHA溝通。因為它們不是在同一個IP子網路。但是你可以在工作站中利用「增加路徑」(route add)的指令來操作網路路徑功能表。如此一來你便可以完成USHA的組態。如果這台電腦的IP位址與USHA位于同一個子網路，你只要直接執行網頁瀏覽器。

1. 準備一台工作站（已安裝Microsoft Windows 95、98、ME、NT4.0、2000、XP或是更新的版本）。如果有必要的話，設定TCP/IP協定。
2. 鍵入下列指令以增加路徑條件：

```
Route add 172.17.7.18 210.67.192.147
```

*Assume the IP address of the workstation is 210.67.192.147.*

注意一：USHA的內定IP位址為172.17.XXX.ZZZ。XXX和ZZZ是USHA之MAC位址後兩組碼依16進位轉換為10進位所得。

如：Mac 位址 = 00 E0 D8 04 0A 15，然後內定 IP = 172.17.10.21。

注意二：見Windows 98之手冊以得知在電腦中加入路徑條件之詳細資訊。

## 執行網頁瀏覽器（Netscape 或是 Internet Explorer）

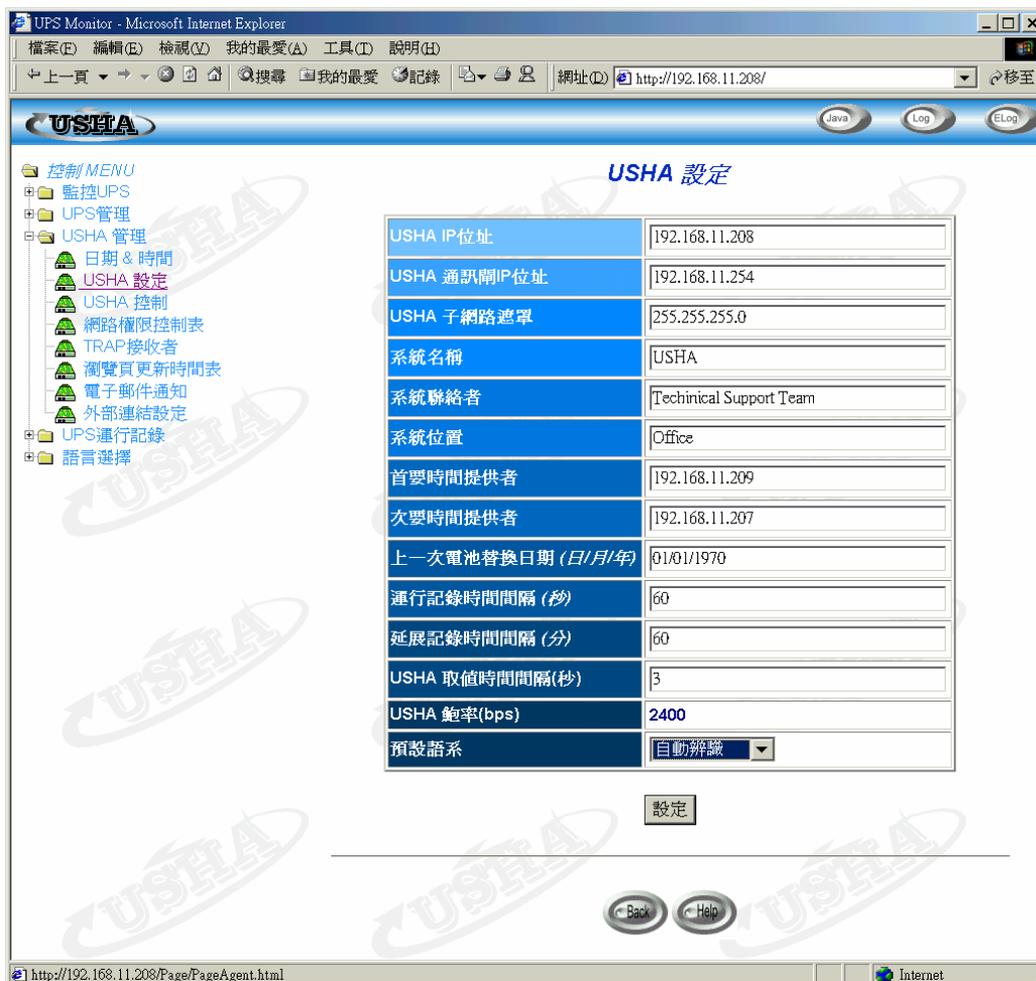
1. 確定你已安裝了TCP/IP網路。
2. 若無DHCP網路服務的話，與你的網路管理員聯絡以爲你的工作站取得一個IP位址。此位址必須與USHA內定的IP位址相同。USHA的內定IP位址爲172.17.XXX.ZZZ。XXX和ZZZ是USHA之MAC位址後的後兩組碼所轉換。
3. 啓動你的網頁瀏覽器。
4. 在網址欄位中鍵入網址“http://172.72.XXX.ZZZ”。
5. USHA 的首頁將出現在螢幕上（圖表2-18）。



圖表2-18 USHA 首頁：概括性視窗

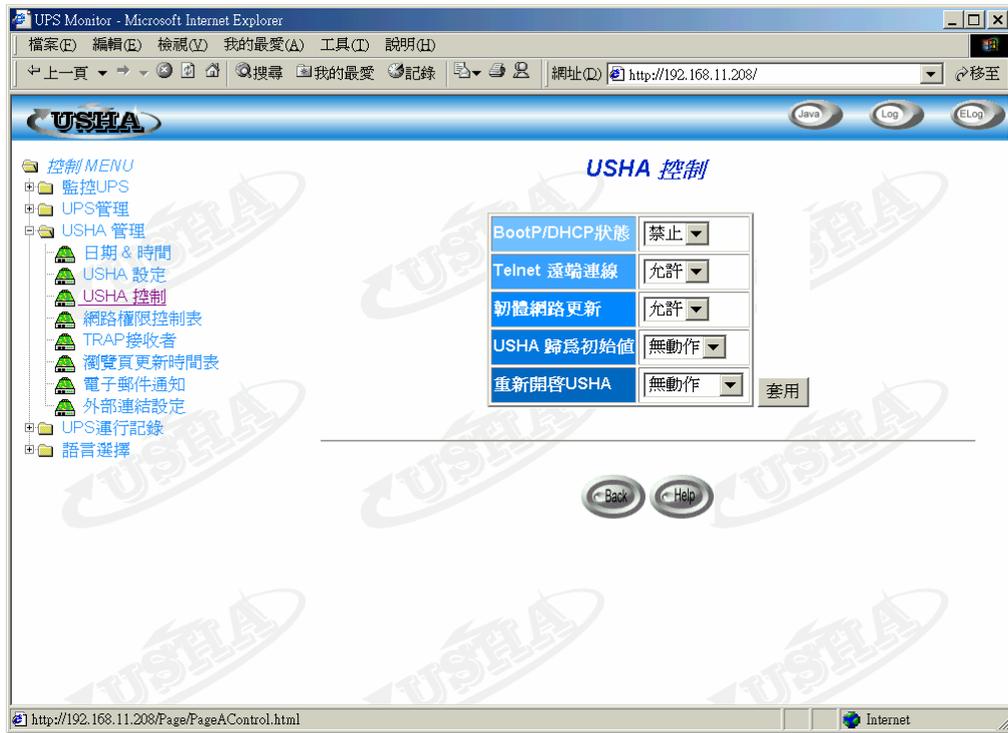
## USHA 之初值組態

1. 從主選單中的「**USHA 管理**」(*USHA Management*)選擇「**USHA 設定**」(*USHA Configuration*)，然後設定網路組態參數 (圖表2-19)。
2. 點選表格下方的「**成為管理員**」(*Become Administrator*)。鍵入**USHA**作為登入名稱和**admin**作為密碼 (注意大小寫)。
3. 鍵入USHA IP 位址。
4. 在網路上鍵入USHA 的「通訊閘IP位址」。
5. 輸入網路的「USHA的子網路遮罩」(*USHA Subnet Mask*)。
6. 輸入網路上「首要時間提供者」(*Primary Time Server*)和「次要時間提供者」(*Secondary Time Server*)的IP 位址。
7. 點選「設定」以儲存這些設定。
8. 從主選單上的「**USHA 管理**」選擇「**日期&時間**」。以特定的格式輸入正確的日期和時間資料。
9. 點選「設定」以儲存這些日期和時間設定。
10. 選擇「**USHA 控制**」以啟動或關閉網路協定 (圖表2-20)。
11. 選擇「設定」以儲存這些設定。



圖表2-19 USHA 初值組態頁面

# UPS SNMP HTTP AGENT 使用手冊



圖表2-20 USHA 控制頁面

## 第三章 透過網頁瀏覽器管理USHA/UPS

此章將說明如何使用Web 瀏覽器去監控和維護USHA。同時將介紹和提供有關內建於USHA的管理功能之詳細資料。工作站的IP位元址需要先輸進USHA的存取控制功能表中，才可防止未授權的使用者透過HTTP和「簡易網路管理協定」進行USHA的配置參數更改。

注意：如果你未在「存取控制表( Access Control Table)」(透過RS232 或 Telnet) 或「網路權限控制表(SNMP/HTTP Access Control)」(透過瀏覽器) 中加入工作站的IP位址，且「HTTP Security Control」設定為「Enable」的狀態，你將只能查看UPS的狀態。

### 利用USHA 的首頁

1. 啟動你的瀏覽器然後輸入USHA IP位址。
2. USHA首頁將出現在螢幕上。
3. 欲知每一個項目的詳細敘述，請選擇每一頁下方的「Help」圖示。

## 監控UPS

通常情況下，UPS能提供安全的電源保護，然而當電源中斷時間較長時，將因UPS電池能量耗盡造成UPS停機和系統崩潰，UPS應在即將停機時通知電腦，以便將文件存檔。UPS的這個功能稱為“監控UPS”

此主功能表包括從UPS讀來的測量值和資料。所有的子功能表只供使用者查看；無法對資料進行修改。

### 概括性視窗(Comprehensive View)

此頁提供UPS主要參數的概括性檢視，如圖表3-1所示。此頁會自動更新，要設定更新時間，請選擇「USHA管理」選單－「瀏覽頁更新時間表」。



圖表3-1 USHA首頁：概括性視窗

## UPS標識(UPS Identification)

從首頁上的「監控UPS」選單 - 選擇「UPS標識」，你將得到一個UPS功能表和USHA的辨識參數（圖表3-2）。

The screenshot shows the 'UPS Monitor' web interface in Microsoft Internet Explorer. The browser address bar shows 'http://192.168.60.5'. The page title is 'UPS Monitor - Microsoft Internet Explorer'. The main content area is titled 'UPS 標識' and contains a table with the following data:

UPS型號	Pro 650
UPS名稱	UPS
UPS韌體版本	4.01
USHA 韌體版本	USHA Plus v3.00 (SN 013)
UPS製造商	
UPS種類	後備式

Below the table, there are two buttons: 'Back' and 'Help'. The left sidebar contains a navigation menu with the following items: 控制MENU, 監控UPS, 撤括性視窗, UPS標識, 電池參數, 輸入參數, 輸出參數, 警示表格, 連接設備表格, UPS管理, USHA 管理, UPS運行記錄, and 語言選擇.

圖表3-2 USHA 之監控頁面：UPS標識

## 電池參數(Battery Parameters)

在主選單上的「監控UPS」選單 - 選擇「電池參數」。你將見到一個UPS電池參數的功能表（圖表3-3）。



The screenshot shows a web browser window titled "UPS Monitor - Microsoft Internet Explorer" with the address bar displaying "http://192.168.11.208/". The main content area is titled "電池參數" (Battery Parameters) and features a table with the following data:

電池狀態	電池正常
電池供電歷經時間 (秒)	0
電池剩餘容量 (%)	100
目前電池電壓 (伏特)	13.2
電池溫度 (攝氏)	28.0
上一次電池替換日期 (日/月/年)	01/01/1970

Below the table are "Back" and "Help" buttons. The left sidebar contains a navigation menu with options like "監控UPS", "UPS標識", "電池參數", "輸入參數", "輸出參數", "警示表格", "連接設備表格", "UPS管理", "USHA 管理", "UPS運行記錄", and "語言選擇".

圖表3-3 USHA 之監控頁面：電池參數

## 輸入參數(Input Parameters)

在主選單上的「監控UPS」選單 - 選擇「輸入參數」。你將見到一個UPS輸入參數的功能表（圖表3-4）。

The screenshot shows the 'Input Parameters' page of the USHA UPS Monitor. The page title is '輸入參數'. The main content is a table with the following data:

目前市電電壓 (伏特)	123.0
最後1分鐘最大市電電壓 (伏特)	124.0
最後1分鐘最小市電電壓 (伏特)	123.0
目前輸入頻率 (赫茲)	60.0

The interface also features a navigation menu on the left with options like '監控UPS', 'UPS管理', and '語言選擇'. At the bottom, there are 'Back' and 'Help' buttons.

圖表3-4 USHA 之監控頁面：輸入參數

## 輸出參數(Output Parameters)

在主選單上的「**監控UPS**」選單 - 選擇「**輸出參數**」。你將見到一個UPS輸出參數的功能表（圖表3-5）。



圖表3-5 USHA 之監控頁面：輸出參數

## 警示表格(Alarm Table)

在主選單上的「監控UPS」選單 - 選擇「警示表格」。你將見到一個UPS的警示功能表（圖表3-6）。

The screenshot shows the USHA UPS Monitor web interface in Microsoft Internet Explorer. The browser window title is "UPS Monitor - Microsoft Internet Explorer" and the address bar shows "http://192.168.11.208/". The page title is "USHA" and the main heading is "警示表格".

The interface features a navigation menu on the left with the following items:

- 控制MENU
  - 監控UPS
    - 概括性視窗
    - UPS標識
    - 電池參數
    - 輸入參數
    - 輸出參數
    - 警示表格
    - 連接設備表格
  - UPS管理
  - USHA 管理
  - UPS運行記錄
  - 語言選擇

The main content area displays the following information:

現存警示的數目: 1

最後的警示: 25/12/2001 21:52:32 電池供電中

警示ID	警示時間	警示描述
2	25/12/2001 21:52:33	電池供電中

At the bottom of the main content area, there are two buttons: "Back" and "Help".

The browser status bar at the bottom shows the URL "http://192.168.11.208/Page/PageAlarm.html" and the Internet icon.

圖表3-6 USHA 之監控頁面：警示表格

## 連接設備表格(Client Table)

在主選單上的「監控UPS」選單-選擇「連接設備表格」。你將見到一個執行了關機軟體的用戶端連接設備表列（圖表3-7）。



圖表3-7 USHA 之監控頁面：連接設備表格

## UPS管理

此選單包含了與USHA相連結的UPS之控制參數。

一般用戶只可以讀取這些次選單，只有管理員(超級用戶)才可進入讀/寫的模式。

### UPS參數設定(UPS Configuration)

此選單顯示了UPS之正常輸入和輸出資料（圖表3-8）。

The screenshot shows the 'UPS Monitor' web interface in Microsoft Internet Explorer. The browser address bar shows 'http://192.168.11.208/'. The page title is 'UPS Monitor - Microsoft Internet Explorer'. The main content area is titled 'UPS參數設定' (UPS Configuration). On the left, there is a navigation menu with items like '控制MENU', '監控UPS', 'UPS管理', 'UPS參數設定', 'UPS控制', 'UPS電池測試', 'UPS電池測試時間表', 'UPS關機設定', '每周定時關機表', '特定日定時關機表', 'USHA 管理', 'UPS運行記錄', and '語言選擇'. The 'UPS參數設定' item is selected. The main content area contains a table with the following parameters and values:

輸入電壓 (伏特)	115
輸入頻率 (赫茲)	60
輸出電壓 (伏特)	115
輸出頻率 (赫茲)	60
輸出VA (VA)	690
溫度過限設定點 (攝氏)	60
負載過限設定點 (%)	80

Below the table is a '設定' (Set) button. At the bottom of the page, there are 'Back' and 'Help' buttons. The browser status bar at the bottom shows the URL 'http://192.168.11.208/Page/PageConfig.html' and the Internet icon.

圖表3-8 UPS 管理頁面: UPS之參數設定

## UPS控制(UPS Control)

關於UPS預先設定的關機延遲時間和休眠時間，此選單可以讓你用手動的方式下達關機指令。此選單中的有些項目只有擁有讀/寫存取權的使用者才看的到。



圖表3-9 UPS 管理頁面: UPS之控制

## UPS電池測試(UPS Battery Test)

此選單可以讓你檢查電池最後的測試結果。若有測試功能則執行測試（圖表 3-10）。此選單中的有些項目只有擁有讀/寫存取權的使用者才看的到。



圖表3-10 UPS 管理頁面: UPS之電池測試

## UPS電池測試時間表(UPS Battery Test Schedule)

此功能表讓使用者可以設定在特定的日期和時間是否要執行電池測試。可供選擇的選項包括「測試10秒」(Quick Test 10sec)、「測試至電池低位」(Test Until Battery Low)和「預設時間電池測試」(Timed Test)。



圖表3-11 UPS 管理頁面: UPS之電池測試時間表

## UPS關機設定(UPS Shutdown)

此選單讓你可以修改與關機事件相關的參數（圖表3-12）。

與UPS關機相關的關機事件包括：

1. 市電中斷關機：市電中斷
2. 電池低電位關機：電池電力不足時
3. UPS過載關機：輸出超載
4. UPS溫度過限關機：UPS之內部過熱
5. 一周定時關機：每週預先設定UPS之 關機/開機
6. 特殊日定時關機：在某一天預先設定UPS之 關機/開機



圖表3-12 UPS 管理頁面: UPS之關機設定

當發生關機時，USHA會採取正確的動作。此動作會出現在「關機選項」(Actions)欄中，並且與關機事件相對應。這些動作包括：

**警告：**警告訊息將傳遞到連結的用戶端。

**連接設備關機：**警告的訊息將廣播至用戶端，並且關機的指令將傳送到連接的用戶端，UPS將進入休眠模式。

**UPS 關掉：**警告的訊息將廣播至用戶端，並且關機的指令將傳送到連接的用戶端，然後UPS將被關掉。

在「延遲」欄位的時間係指發生關機事件之後的時間延遲。在此延遲時間之後，關機的指令將傳遞到用戶端。

「首次警告時間」所設定的時間係指第一次警告訊息出現在用戶端螢幕上的時間。「警告間隔」係指下一次警告訊息發出的頻率。

## 每周定時關機表(Weekly Schedule)

此選單讓你可以修改每周關機/開機事件的參數（圖表3-13）。



圖表3-13 UPS 管理頁面: 每周定時關機表

## 特定日定時關機表(Special Day Schedule)

此選單讓你可以設定在一年之中特殊日期之關機/開機參數（圖表3-14）。

The screenshot shows the 'UPS Monitor' web interface in Microsoft Internet Explorer. The page title is '特定日定時關機表' (Special Day Schedule). The left sidebar contains a navigation menu with options like '控制MENU', '監控UPS', 'UPS管理', 'UPS參數設定', 'UPS控制', 'UPS電池測試', 'UPS電池測試時間表', 'UPS關機設定', '每周定時關機表', '特定日定時關機表', 'USHA 管理', 'UPS運行記錄', and '語言選擇'. The main content area displays a table with the following data:

事件索引	關機日期 (日/月/年)	關機時間 (時:分)	開機日期 (日/月/年)	開機時間 (時:分)
1	01/01/1970	00:00	01/01/1970	00:00
2	01/01/1970	00:00	01/01/1970	00:00
3	01/01/1970	00:00	01/01/1970	00:00
4	01/01/1970	00:00	01/01/1970	00:00
5	01/01/1970	00:00	01/01/1970	00:00
6	01/01/1970	00:00	01/01/1970	00:00
7	01/01/1970	00:00	01/01/1970	00:00
8	01/01/1970	00:00	01/01/1970	00:00

Below the table is a '設定' (Settings) button. At the bottom of the page, there are 'Back' and 'Help' buttons. The browser address bar shows 'http://192.168.11.208/'. The status bar at the bottom indicates 'Internet'.

圖表3-14 UPS 管理頁面: 特定日定時關機表

## USHA管理

透過此選單，你可以顯示和修改USHA的控制參數。

針對所有的使用者，這些選單均是唯讀的，只有管理員才可以進入讀/寫模式。

### 日期與時間(Date and Time)

此選單讓你可以用手動的方式設定USHA內部時鐘時間。但是當首要時間提供者或是次要時間提供者位址已經被設定時，USHA將會回復與時間提供者對時。

### USHA 設定(USHA Configuration)

此選單讓管理員可以在USHA設定區域網路組態參數。「簡易網路管理協定」管理的基本變數也可以被設定。

1. **USHA IP 位址**：USHA的IP位址是以點的形式（如192.168.1.229）。請注意當你更改IP位址後USHA 無需重新開機。
2. **USHA 通訊閘IP位址**：網路閘道的IP位址是以點的形式（如192.9.60.10）。
3. **USHA 子網路遮罩**：你的子網路遮罩（如255.255.255.0）。
4. **系統名稱**：「簡易網路管理協定」之網路管理員字串。
5. **系統聯絡者**：「簡易網路管理協定」之網路管理員字串。
6. **系統位置**：「簡易網路管理協定」之網路管理員字串。
7. **首要時間提供者**：首要時間提供者的IP位址為點的形式。USHA的日期和時間將與首要時間提供者對時。
8. **次要時間提供者**：次要時間提供者的IP位址為點的形式。當沒有首要時間提供者時，USHA的日期和時間將與次要時間提供者對時。
9. **上一次電池替換日期**：係指UPS之系統電池最後更換的日期。只有管理員可以設定此值。
10. **運行記錄時間間隔**：此值係指輸入電壓、輸出電壓、負荷量、容量、電池溫度和輸入頻率的查詢之時間秒數。這些值都儲存在運行記錄裡。此設定最大的值為28800秒（如八小時）。
11. **延展之記錄時間間隔**：此欄位顯示設定間隔，是以分計。如此一來便可以建立一個延伸的運行記錄。在每一個間隔之後，UPS的參數將被統一和最小化。這些參數的最大值和平均值將被儲存在延伸的運行記錄中。此值得範圍從3分鐘到9000分鐘。
12. **USHA 取值時間間隔**：係指USHA從UPS更新參數的取值速度。
13. **USHA 飽率**：UPS和USHA之間的資料傳輸速度。
14. **預設語系**：預設語系選項包括「英文」、「中文(繁)」、「中文(簡)」和「自動辨識」。當你選擇「自動辨識」時，USHA的首頁將顯示設在瀏覽器裡的語言。

## USHA 控制(USHA Control)

此選單讓你可以啓動或關閉USHA裡的通訊協定，並且影響USHA內部參數的重開機和設爲預設值。選單中的一些項目只有擁有讀/寫存取權的人才可以看的到。

1. **BOOTP/DCHP 狀態**：啓動或關閉Boot Protocol (BOOTP) / Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)。這些都是標準的網路協定，是用來從BOOTP / DHCP伺服器中取得動態IP位址的。
2. **Telnet 遠端連線**：啓動或是關閉終端機至伺服器應用(Telnet)的控制程式。
3. **韌體網路更新**：啓動或是關閉檔案傳輸協定(TFTP)之升級控制。在Windows的環境下，你可以利用**upgrade.exe**透過TFTP協定升級USHA的韌體。
4. **USHA歸爲初始值**：指示USHA將參數重設至出廠預設值。
5. **重新開啓USHA**：指示USHA重新開機。

## 網路權限控制表(SNMP/HTTP Access Control)

此選單顯示了工作站的名單。這些工作站可以讀/寫存取進入USHA。詳情見附件C --HTTP安全性控制。

1. **索引**：此表的索引號碼。
2. **網路管理者IP位址**：係指管理站的IP位址，0.0.0.0表示並未設定任何IP位址，255.255.255.255賦予所有的IP的存取權。亦可設定某特定子網路上每個IP位址具有相同的存取權，如輸入192.168.1.255。
3. **權限密碼**：對該IP位址所設定相對的密碼。此字串的最大長度爲16字元。
4. **使用等級**：對該IP位址所設定相對的使用等級，可供選擇的選項爲：「無權限」、「唯讀」和「可存取」。若IP工作站被設定爲「無權限」或「唯讀」即使得知管理者權限密碼，亦無法取得管理者權限。

**注意**：可由此欄位賦予不同IP工作站或某特定子網路，依個別的權限密碼及所指定的使用等級，限制不同的權限。但該IP工作站或特定子網路上每個IP位址若具有可存取的使用等級且登入時輸入自身相對的權限密碼，將只能修改USHA相關設定及自身權限，而無法任意篡改他人之所有權限設定，除非輸入管理者權限密碼。

## Trap接收者(SNMP TRAP Receivers)

此功能表最多可有四種輸入方式。它擁有「網路管理站」(NMS)的IP位址列表。這些「網路管理站」可以接收由USHA發出的「簡易網路管理協定」陷阱。

1. **索引**：功能表上輸入方式的索引號碼。
2. **網路管理者IP位址**：陷阱應送達的「網路管理站」之IP位址是以點的形式。
3. **接收TRAP密碼**：與IP位址相關的密碼。此字串最長可達16字元。
4. **陷阱種類**：接收的陷阱種類。
  - **無**：未接收到陷阱。
  - **RFC-1628 Trap**：依Stand UPS MIB(RFC-1628)而收到的陷阱。
  - **USHA Trap**：依USHA MIB而收到的陷阱。
5. **接收等級**：設定陷阱接收的等級。
  - **訊息**：接收到所有的陷阱。
  - **警告**：接收到應注意及重要的陷阱。
  - **嚴重**：接收到重大的陷阱，如UPS的錯誤和電力不足。這些陷阱會馬上終止UPS的輸出。
6. **描述**：自訂的敘述字串。

**注意**：具體應用可參閱第五章 透過「簡易網路管理協定」管理USHA/UPS內容。

## 瀏覽頁更新時間表(Homepage Refresh Rate)

此選單讓管理員可以設定USHA選單瀏覽頁更新的間隔（圖表3-15）。



圖表3-15 USHA 管理頁面: 瀏覽頁更新時間表

## 電子郵件通知(Email Notification)

此選單讓管理者可經由電子郵件通知設定，來指定郵件伺服器的帳號、郵件接收者及接收郵件的等級以便使USHA所發出的事件通知透過電子郵件傳送到客戶端電腦。選單中的一些項目只有擁有讀/寫存取權的人才可以看的到（圖表 3-16）。



圖表3-16 USHA 管理頁面：電子郵件通知

- 郵件伺服器：**  
 管理者需輸入外寄郵件伺服器-SMTP的主機名稱，用於USHA寄郵件訊息給使用者。當管理者輸入SMTP的主機名稱，同時需輸入DNS伺服器位址的欄位。
- 使用者帳號：**  
 此欄預設值為空值，管理者需輸入外寄郵件伺服器上的使用者帳號。
- 使用者密碼：**  
 此欄預設值為空值，管理者需輸入外寄郵件伺服器上使用使用者帳號的密碼。
- DNS伺服器位址：**  
 管理者需輸入網域慣用的DNS伺服器位址，DNS伺服器負責查詢解析主機名稱及IP位址以便傳送郵件至目的地，此欄位預設值為0.0.0.0。
- 每天郵寄日誌時間(時:分)：**  
 假設你想要USHA傳送每天的日志記錄給指定的郵件接收者，請輸入每天郵寄日志的時間，時制以24小時格式。
- 郵件接收者：**  
 管理者可以指定個別的郵件帳號，來接收USHA所傳送的郵件。

7. **描述：**  
管理者對於所指定郵件帳號的參考說明。
8. **郵件種類：**  
管理者可以指定每一個郵件帳號的郵件接收種類。此種類為無、事件、日誌和事件/日誌。
  - **無：**表示不傳送任何郵件訊息給所指定的帳號。
  - **事件：**表示當任何事件發生時接收者會接收到該事件內容的郵件。
  - **日誌：**表示當每日到達所指定的"每天郵寄日誌時間"時，接收者會接收到USHA所記錄的日誌郵件。此"日誌"的郵件訊息為二個附件檔(為.csv檔，可開啓於Microsoft Excel)。一個"歷史記錄"(記錄當日UPS資料)，另外一個為"事件記錄"(記錄當日所有事件)。
  - **事件/日誌：**表示當任何事件發生時接收者會接收"事件"和"日誌"。
9. **事件等級：**管理者可以對每一個郵件帳號指定郵件通報的等級："事件"，或"事件/日誌"。這個限制是根據SNMP協定的警告(事件)和事件發生的等級(資訊、警告或嚴重)而定。請參考MIB文件，以獲得更多相關資訊。

## 外部連結(External Link)

此頁提供管理者設定外部連結的設置。在此可設定至四組連結，每個連結都可設定到任一外部網頁，方便使用者連接到相關的網頁。例如另一台安裝 USHA 卡的不斷電系統，或者技術支援的網頁（圖表3-17）。



圖表3-17 USHA 管理頁面：外部連結

### 超連結文字

此為選單上將顯示的超連結文字描述，以供使用者參照。

### 連結網址

定義此連結所連接的網頁所在位址，可用IP位址或URL格式。

### 狀態

控制選單上此超連結的顯示設定，設定為"禁止" 此超連結將不顯現於選單上。

## UPS運行記錄

透過此選單你可以檢視所有UPS 和 USHA記錄訊息，這些訊息是以時間的先後順序顯示出來，如**UPS之運行記錄**、**UPS延展記錄**、**UPS事件記錄**和**USHA事件記錄**。這些記錄訊息可以幫助你偵測和診斷UPS的問題。當記錄筆數超過容量時，最舊的資料將最先被覆寫。惟有管理員有權限可以清除及儲存記錄資料。點選到「**UPS之運行記錄**」下「**清除和儲存記錄資料**」次目錄，然後點選在「**儲存記錄資料**」的標題欄下所欲儲存之記錄資料表，可將記錄以Microsoft Excel的CSV檔案格式分別儲存。

### UPS運行記錄表 (UPS History Log)

此頁提供了所有基本UPS參數的簡單記錄。管理員可以在「**USHA設定**」頁中的「**運行記錄時間間隔**」改變時間間隔設定值，以改變運行記錄時間間隔。**UPS之運行記錄內容包含**；

1. **記錄日期**：資料記錄的日期，以日/月/年格式來表示。
2. **記錄時間**：資料記錄的時間，以時:分:秒格式來表示。
3. **輸入電壓**：資料記錄時UPS的輸入電壓，以伏特為單位。
4. **輸出電壓**：資料記錄時UPS的輸出電壓，以伏特為單位。
5. **輸出負載**：資料記錄時UPS的輸出負載，以百分比來表示。
6. **電池容量**：剩餘的電池容量，以占有所有容量的百分比來表示。
7. **輸入頻率**：資料記錄時UPS的輸入頻率，以赫茲(Hz)為單位。
8. **UPS溫度**：資料記錄時UPS的電池溫度，以攝氏(°C)為單位。

### UPS延展記錄(UPS Extended Log)

此頁顯示所設定延展記錄時間間隔之內UPS所有參數的綜合檢視。**UPS延展記錄的目的**，是提供一個統計的記錄給使用者，根據"延展記錄時間間隔"的設定值，每隔一段時間，**UPS**會將這時段所記的延展記錄作一個統計，存其最小、最大及平均值。當記錄筆數超過容量時，最舊的資料將最先被覆蓋。。管理員可以在「**USHA設定**」中的「**延展記錄時間間隔**」改變時間間隔設定值，以改變延展記錄時間間隔。**UPS延展記錄內容包含**；

1. **啟動日期**：資料記錄的開始日期，以日/月/年格式來表示。
2. **啟動時間**：資料記錄的開始時間，以時:分:秒格式來表示。
3. **終止日期**：資料記錄的終止日期，以日/月/年格式來表示。
4. **終止時間**：資料記錄的終止時間，以時:分:秒格式來表示。
5. **輸入電壓**：記錄輸入電壓的最小值、平均值和最大值，以伏特為單位。
6. **輸出電壓**：記錄輸出電壓會最小值、平均值和最大值，以伏特為單位。
7. **輸出負載**：記錄輸出負載會最小值、平均值和最大值，以百分比為單位。
8. **電池容量**：記錄電池容量會最小值、平均值和最大值，以百分比為單位。
9. **輸入頻率**：記錄輸入頻率會最小值、平均值和最大值，以赫茲為單位。
10. **UPS溫度**：記錄UPS溫度會最小值、平均值和最大值，以攝氏來表示。

## UPS 之事件記錄(UPS Events Log)

記錄UPS事件發生的明細，當記錄筆數超過容量時，最舊的記錄資料將最先被覆蓋。如欲清除所有的記錄資料，請于[清除及儲存記錄資料]瀏覽頁中，選取清除[UPS事件記錄]選項，進行記錄資料清除。UPS之事件記錄內容包含；

1. **日期**：記錄UPS事件發生的日期，以日/月/年格式來表示。
2. **時間**：記錄UPS事件發生的時間，以時:分:秒格式來表示。
3. **事件描述**：記錄UPS事件發生的內容明細。

## USHA事件記錄(USHA Events Log)

記錄USHA系統事件發生的明細，當記錄筆數超過容量時，最舊的記錄資料將最先被覆蓋。如欲清除所有的記錄資料，請于[清除及儲存記錄資料]瀏覽頁中，選取清除[USHA事件記錄]選項，進行記錄資料清除。

1. **日期**：記錄USHA事件發生的日期，以日/月/年格式來表示。
2. **時間**：記錄USHA事件發生的時間，以時:分:秒格式來表示。
3. **事件描述**：記錄USHA事件發生的內容明細。

## 清除和儲存記錄資料(Clear & Save Log Data)

### 清除記錄的資料

用於清除USHA事件記錄表、UPS事件記錄表、UPS運行記錄表和UPS延展記錄表的內容。選定欲清除的記錄表選項，USHA將從記憶體中清除該記錄表內容。

### 點選下列超連結時清除相關事件記錄

此選項讓使用者選擇是否在點選下列儲存記錄資料超連結時清除快閃記憶體中相關事件記錄。出廠設定值為"否"。

### 儲存記錄的資料

此頁讓使用者把UPS運行記錄存成一個MS-Excel可讀寫的.csv檔案。另外，系統管理者可直接清除UPS運行記錄或儲存之後清除UPS記錄資料。

**注意：**當 "點選下列超連結時清除相關事件記錄" 選項為"是"時，使用者點選儲存記錄資料超連結後，相關事件記錄會立即自動清除。

## 語言選擇

透過此選單使用者可以立即選擇你所熟悉的語系，便于不同的使用者使用各種語言同時監控USHA網頁。此「語言選擇」供提供三種語系「英文」、「繁體中文」、「簡體中文」，預設值為「英文」。此選單點選後立即切換至所選擇的語系，且並不影響USHA管理中所設定之預設語系（圖表3-18）。



圖表3-18 USHA 管理頁面：語言選擇

## 額外的瀏覽選擇-PDA & WAP

USHA 現提供更方便的遠端瀏覽方式，使用者透過具有連結上網能力之PDA或WAP手機即可立即得知不斷電系統狀態。有關PDA或WAP手機連結上網方式，基于各家不同設定，在此不多做說明，請直接參照所持有之PDA或WAP手機使用手冊說明。如果PDA或WAP手機已可連結上網，請依下列方式輸入網址即可開始瀏覽不斷電系統狀態。

### PDA

請在PDA上輸入：“USHA網址/PDA” 或 “USHA網址/P”

例如：“HTTP://192.168.11.100/PDA”或“HTTP://192.168.11.100/P” 即可開始瀏覽網頁（圖表3-19）。

<p><b>UPS Status:</b></p> <p>UPS Status: On Mains</p> <p>Voltage In (VAC): 126.0</p> <p>Voltage Out (VAC): 110.0</p> <p>Output Load (%): 0</p> <p>Frequency (Hertz): 60.0</p> <p>System Up Time: 0day 12:02:14</p> <p><a href="#">Menu</a></p>	<p><b>USHA Menu</b></p> <p><a href="#">Status</a></p> <p><a href="#">Identification</a></p> <p><a href="#">Battery</a></p> <p><a href="#">Input</a></p> <p><a href="#">Output</a></p> <p><a href="#">Clients</a></p>
<p><b>Identification:</b></p> <p>UPS Name: UPS</p> <p>UPS Model: UPS 650</p> <p>Output VA: 690</p> <p>UPS Type: Offline</p> <p>UPS Firmware: 4.01</p> <p>USHA Firmware: USHA Pro v3.00.</p> <p>Location: Office</p> <p>Admin: MIS</p> <p>System Up Time: 0day 12:43:12</p> <p><a href="#">Menu</a></p>	<p><b>Battery:</b></p> <p>Battery Status: Battery Ok</p> <p>Time since on Battery Power (Sec): 0</p> <p>Battery Capacity (VDC): 100</p> <p>Battery Voltage (VDC): 13.3</p> <p>Battery Temperature (Celsius) 30.0</p> <p><a href="#">Menu</a></p>
<p><b>Clients:</b></p> <p>1: 192.168.11.209</p> <p><a href="#">Menu</a></p>	<p><b>Input:</b></p> <p>Voltage In (VAC): 127.0</p> <p>Frequency (Hertz): 60.0</p> <p><a href="#">Menu</a></p>
	<p><b>Output:</b></p> <p>Voltage Out (VAC): 111.0</p> <p>Output Load (%): 0</p> <p><a href="#">Menu</a></p>

圖表3-19 額外的瀏覽選擇: PDA網頁

## WAP

請在WAP手機上輸入：“USHA網址/WAP” 或 “USHA網址/W”

例如：“HTTP://192.168.11.100/WAP” 或 “HTTP://192.168.11.100/W” 即可開始瀏覽網頁（圖表3-20）。



圖表3-20 額外的瀏覽選擇: WAP手機瀏覽USHA網頁

## 第四章 透過Java監控USHA/UPS

USHA提供了三種以Java applet寫成的即時使用者圖形介面。此舉提供使用者額外可以在「區域網路」或是「廣域網路」監控UPS的方法。



**Java 監視器**：以圖形的方式顯示UPS 的重要參數。



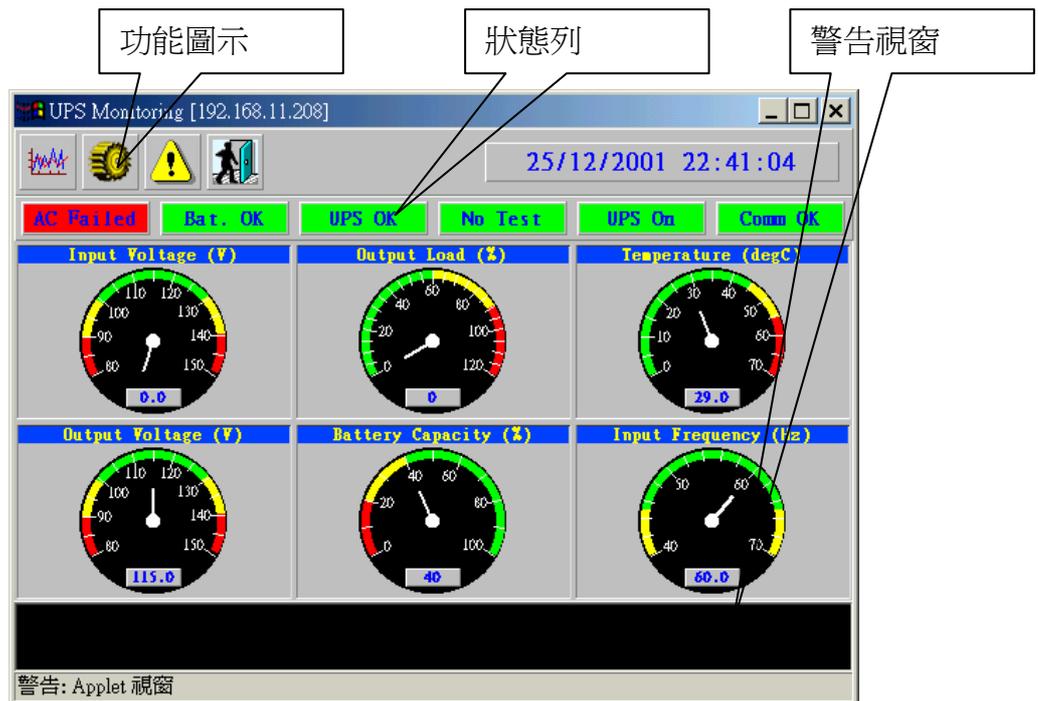
**UPS 之運行記錄監視器**：以圖形的方式顯示UPS之運行記錄。



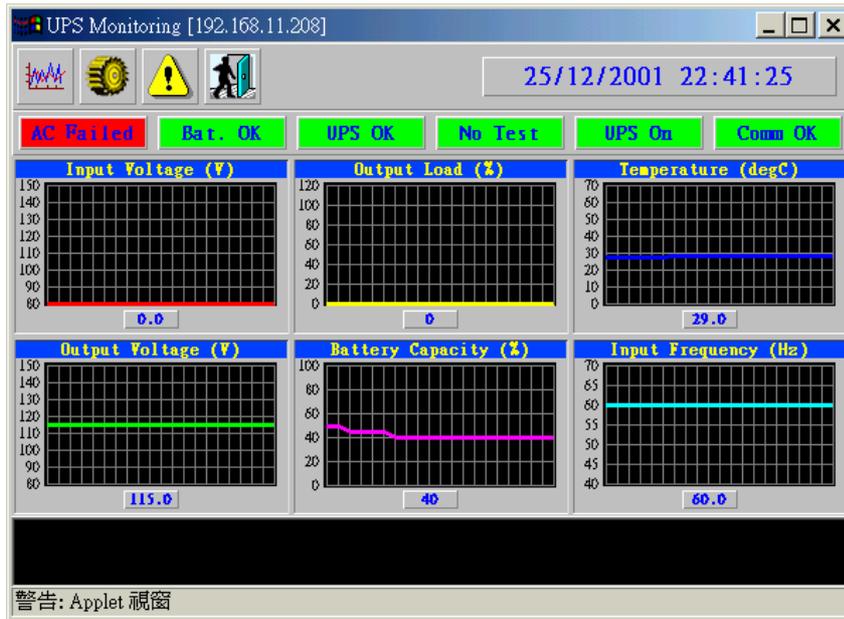
**UPS之延展運行記錄監視器**：以圖形的方式顯示UPS之延展運行記錄。

### Java 監視器

點選位於USHA首頁右上方的Java 按鍵 ，一個Java監視器將出現在另一個視窗。此監視器將以圖形的方式顯示UPS的重要參數—AC 輸入電壓、AC 輸出電壓、輸出負載、電池容量、UPS溫度和輸入頻率。除此之外，此監視器還有一個功能圖示、一個可以顯示目前UPS狀態的狀態列和警告視窗。此警告視窗可以顯示目前UPS的警示。



圖表4-1 USHA 之Java監視器



圖表4-2 USHA 之Java監視器



**顯示畫面切換**-UPS的重要參數可以兩種形式顯示(測量表或是整體圖表呈現)。此圖示可以在測量表和整體圖表兩種顯示方式間互相轉換。



**更新畫面間隔**-設定Java監視器的更新畫面的時間間隔，以取得下一個UPS的參數數值，預設值是五秒。



**事件訊息傳遞**-啓動或關閉事件訊息對話框。



**離開/關閉** -離開/關閉Java監視器。

## 狀態列Status Bar



圖表4-3 Java 監視器之狀態列

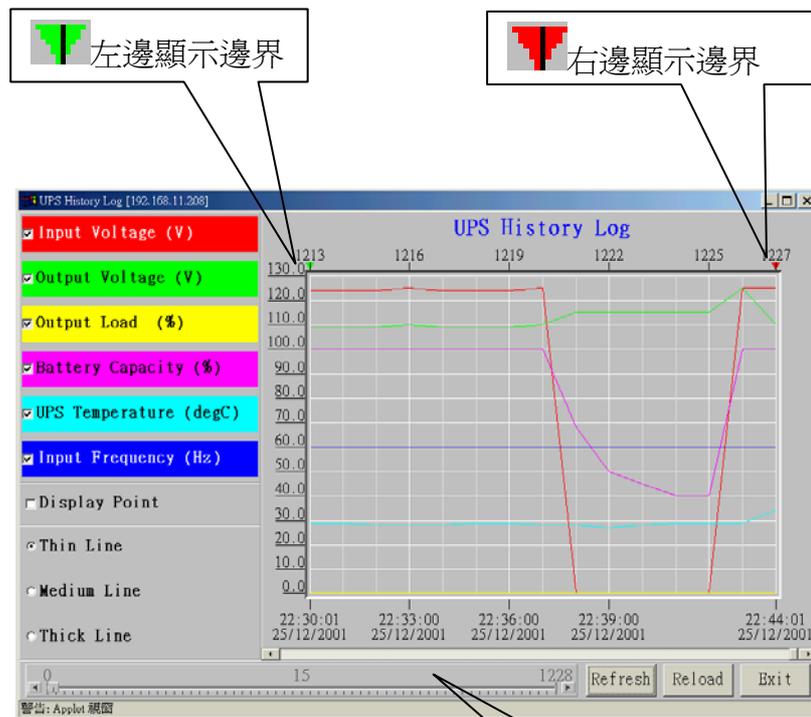
此狀態列會顯示目前UPS的狀態。綠色表示UPS處於正常的狀態。如果USHA接收了UPS的狀態改變，例如AC Fail，AC OK的對話框將變為紅色，並且顯示AC Fail的狀態。

## 警告視窗

當USHA接收了一個自己的或是UPS的狀態改變，它將在警告視窗顯示出特定的訊息。這種狀態改變訊息是一種警告。警告視窗將顯示UPS和USHA的警告。

## UPS的運行記錄監視器

點選USHA首頁右上方的Java按鍵。UPS的運行記錄監視器將打開另一個視窗。此監視器將以線圖的方式顯示UPS的運行記錄。經過設定，所有的UPS參數將出現在同一個圖上。點選監視器上參數旁的勾選框以選擇你想要的組合，然後點選更新鍵。



圖表4-4 USHA UPS之運行記錄監視器

**顯示點：**顯示圖表上記錄的間隔

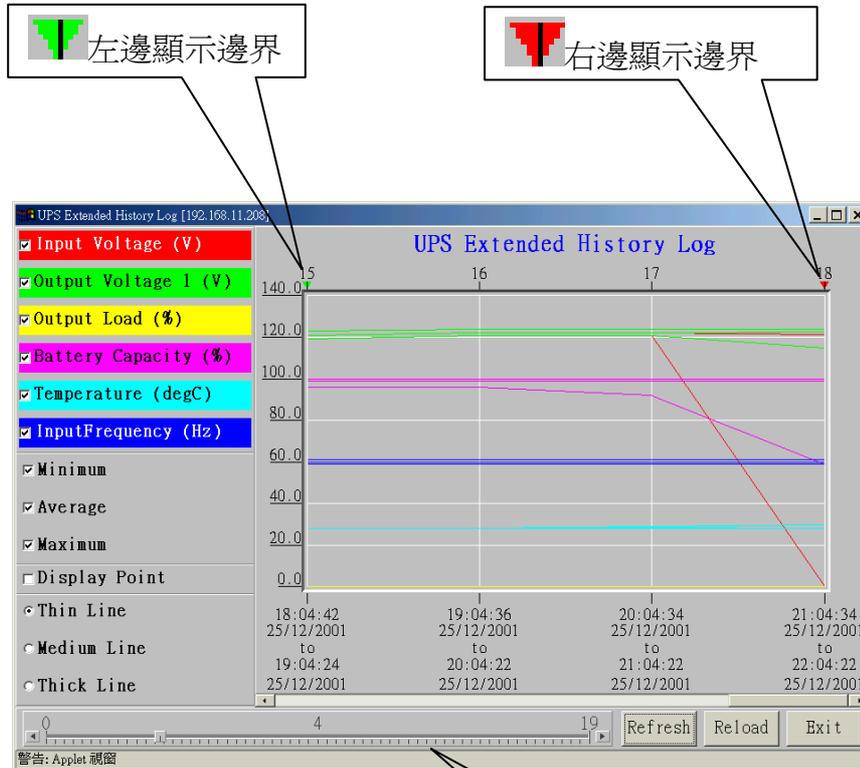
**更新：**在UPS運行記錄監視器設定之後，點選更新鍵以生效

**重新下載：**下載UPS的運行記錄監視器，然後重設右邊的顯示邊界。

**離開：**關閉UPS運行記錄監視器視窗

## UPS之延展運行記錄監視器

點選USHA首頁右上方的Java按鍵。UPS的延展運行記錄監視器將打開另一個視窗。此監視器將以線圖的方式顯示UPS的延展運行記錄。經過設定，所有的UPS參數將出現在同一個圖上。點選監視器上參數旁的勾選框以選擇你想要的組合。



圖表4-5 USHA 之延展運行記錄監視器

右邊捲軸

**顯示點：**顯示圖表上延展記錄的間隔

**更新：**在UPS延展運行記錄監視器設定之後，點選**更新**鍵以生效

**重新下載：**升級UPS的延展運行記錄監視器，然後重設正確的顯示邊界。

**離開：**關閉UPS延展運行記錄監視器視窗

## 第五章 透過「簡易網路管理協定」管理USHA/UPS

注意：要在「簡易網路管理協定」環境裏使用USHA，IP位址和閘道必須設定正確。詳情見第二章。

### 「簡易網路管理協定」存取控制設定

USHA支援「簡易網路管理協定」。你可以透過網路，利用「簡易網路管理協定」NMS管理UPS。工作站的IP位址必須先輸入在USHA的存取控制功能表上並設定為寫入。如此一來便可以避免未經授權的使用者透過HTTP 或「簡易網路管理協定」來設定USHA。

注意：如果你並未在存取控制功能表上或是在USHA中的「簡易網路管理協定」/HTTP存取控制上輸入工作站的IP位址，「簡易網路管理協定」NMS將只能只能檢視UPS的狀態。它也無法執行任何在USHA/UPS上的設定（見第17頁存取控制功能表設定和第40頁的「簡易網路管理協定」/HTTP存取控制）。

### 「簡易網路管理協定」陷阱接收器設定

詳情見第40頁的「簡易網路管理協定」陷阱接收器設定。

### 設定「簡易網路管理協定」管理員軟體

1. 在「簡易網路管理協定」管理軟體的MIB資料庫中加入USHA的MIB檔案，這可在附送的USHA光碟片上找到。
2. 在網路上尋找USHA。
3. 進入USHA「簡易網路管理協定」的代理程式，把'public'當作GET權限密碼，和讀寫密碼（內定為**admin**）當作SET的密碼字串。

GET 密碼字串：*public*

SET 密碼字串：*admin*

見USHA光碟片中的MIB檔案以得到更詳細的資料。

## 第六章 關機軟體

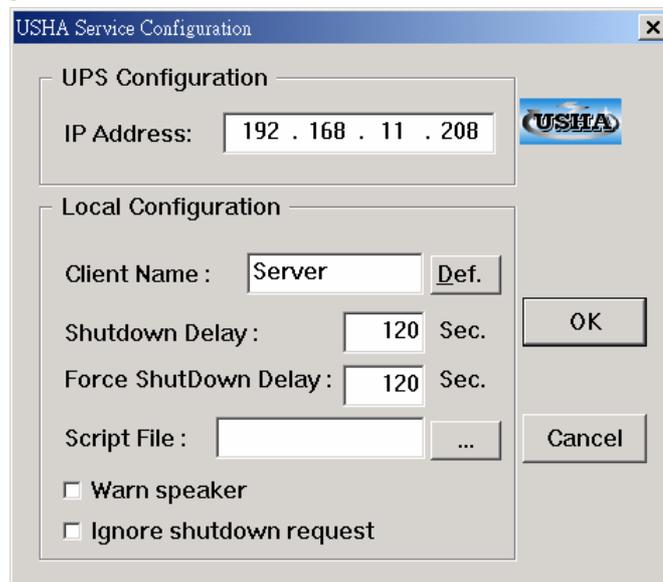
此關機軟體是USHA系統中無法分割的一部份。此關機軟體在伺服器上執行，並且連結至指定的USHA。當伺服器啟動時，USHA會掃描UPS的狀態。當它偵測到電力事件時，它會傳遞關機指令至工作站。此關機軟體將在伺服器的螢幕上顯示警告的訊息，然後在關閉伺服器。

關機軟體可在WIN95/98/NT/2000/XP，UNIX，LINUX上使用。在系統中安裝完畢後，一旦系統啟動即在後端運行。關機軟體的作用主要有：

1. 當6種關機事件之一被滿足時，首先會及時將警告資訊發送給用戶。隨之會按照設定時間執行關機過程。將安裝了關機軟體的電腦系統正常關閉，並關閉UPS，或執行系統的定時開關機。
2. 安裝了關機軟體的電腦被USHA設定為首要時間提供者或次要時間提供者時，在USHA系統啟動時負責提供正確的系統時間。

### 在Windows 9x/ NT / 2000 /XP安裝關機軟體

1. 將USHA光碟片插入光碟機中。
2. 執行光碟片上的“Installer.exe”程式。
3. 一個對話框將出現在螢幕上，鍵入指定的USHA之IP位址、客戶端名稱和關機的延遲時間（圖表6-1）。如果你選擇客戶端名稱作為你正在工作的工作站，點選Def.鍵。



圖表6-1 設定關機軟體組態

4. 然後點選‘OK’鍵。
5. 完成設定之後，關機程式將自動與USHA連結。

注意：客戶端的關機延遲時間不可以大於USHA中所設定的UPS關機延遲。可在不止一台電腦上安裝關機軟體（最多可同時在30台電腦上安裝）。

## 從網頁瀏覽器中檢視連接的客戶端

1. 在任何一台機器上執行網頁瀏覽器。
2. 瀏覽USHA 的IP位址。

例如瀏覽<http://192.168.11.208>。

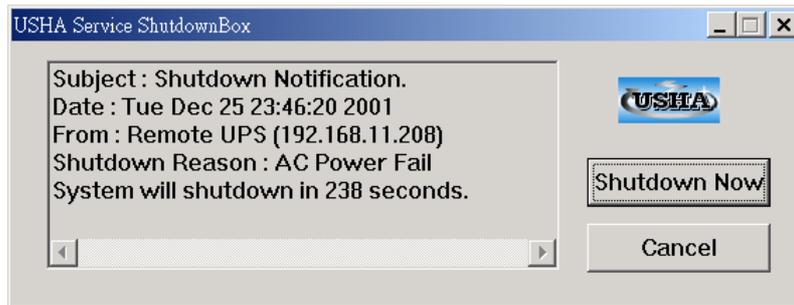
3. 從主選單上的**UPS 監視**中選擇客戶端連線表。連接的機器將顯示在螢幕上（圖表6-2）。

索引	IP位址	連接者名稱	關機延遲	連接上的時間
1	192.168.11.209	Server	00:02:00	25/12/2001 21:58:55

圖表6-2 USHA 連接設備表格(客戶端連線)

## Windows 9x/ NT / 2000 /XP 的關閉程式

當USHA偵測到一個電力事件，如市電中斷，USHA將送出關機的指令至客戶端。客戶端將顯示一個對話框，以通知使用者系統將關閉（圖表6-3）。使用者將利用「Shutdown Now」來啓動關機程式，或是「Cancel」來取消關機程式。在計時器倒數至0之後，若沒有任何指令被選擇，則關機軟體會自動進行關機程式且主機或伺服器會自動關閉。



圖表6-3 關機 - 警告訊息

關機軟體有五種狀態。

1.  UPS 之連結 OK。
2.  試著與UPS連線(註冊)。
3.  伺服器將被關閉。
4.  伺服器被停止活動。
5.  遠方 UPS將被關閉或是已被關閉。

## 移除關機軟體

欲移除關機軟體，請遵守下列程式。

- 1.在工具列上用滑鼠右鍵點選「電池」圖示，然後選擇離開以停止關機程式。
- 2.從控制臺上選擇「新增/移除程式」。
- 3.選擇「USHA Service」，然後點選「新增/移除程式」圖示以移除軟體。

## 在 SCO OpenServer UNIX 安裝關機軟體

1. 從工作站中執行SCO OpenServer，並且登入成爲Super User(root)。
2. 將USHA光碟片放入光碟機中。
3. 如果你已經架設好光碟機，略過至步驟7。
4. Type 鍵入"scoadmin"。
5. 選擇「Filesystems」然後「Filesystem Management」然後"Mount" 然後「Add Mount Configuration」然後「Local」。
6. 選擇「Device File」，然後鍵入"Mount Point" (Ex: /mnt)的名稱。接者選擇「OK」。
7. 將關機程式複製到目錄中，然後將此程式在./uGuard中的目錄解開。

```
# mkdir uGuard
```

```
# cp /mnt/client/SCO/ug3_0_SCO_SV_USHA.tar /uGuard/uGuard.tar
```

```
# cd /uGuard
```

```
# tar xvf uGuard.tar
```

8. 鍵入"./install.sh"以進行安裝的程式

```
# ./install.sh
```

9. 安裝程式將複製關機程式至目錄/etc下並使用Shell呼叫vi編輯組態檔 "uGuard.conf"，使用者必須修改遠方主機的IP位址、主機名稱和關機延遲時間（圖表6-4）。儲存此檔案，並啓動關機服務程式安裝就算完成了。

### Sample configuration file of uGuard

```
;RemoteHostIP: The IP address of remote UPSs.
;Set the address to default IP (0.0.0.0) if no USHA
Service is connected.
RemoteHostIP = 0.0.0.0
```

```
;ClientName:The name of the this machine [optional].
; Free form for this paramenter.
; Maximum 27 bytes long.
ClientName = MainServer
```

```
;WarningBeep status:
WarningBeep = 0
;1 = TRUE; 0 = FALSE(default)
```

```
;ShutdownDelay: The local delay time before
shutdown.
; Range from 0 to 65536 seconds.
ShutdownDelay = 120
```

```
;Special shutdown script
ShutdownScript = /usr/fo
;ForceShutdownDelay: The delay time for excuting
shutdown program
; Range from 0 to 65536 seconds.
ForceShutdownDelay = 120
```

```
:
```

圖表6-4 修改uGuard.conf

## uGuard 之參數敘述

執行或是檢視uGuard參數，鍵入下列指令：

```
# cd /uGuard
# uGuard -h
```

```
uGuard – USHA Service, Formal Release 3.0
Copyright © 1999 Allion Computer Inc.
All rights reserved
```

```
Usage: uGuard [-h][-v][-sS][-uU][-d][-r][-p][-l][-e][-gn]
```

```
-h: This manual page.
-v: Show revision information
-s: Start the daemon now
-S: Start the daemon at next boot up time
-u: Unload this daemon
-U: Unload this daemon, don't restart at next boot time
-d: Suspend program
-r: Resume this daemon
-p: Probe the daemon status
-l: List daemon configuration
-e: Modify daemon configuration
-b: Enable Beep.
-o: Disable Beep, default.
-i : Ignor shutdown request.
-t : Enable shutdown request, default.
-gn: Log level (logfile is /var/adm/uGuard.log)
     n = 0, No log activities
     n = 1, Log start/ stop/ warning activities
```

圖表6-5 uGuard -h 指令。

## 刪除uGuard關機程式步驟

1. 卸載uGuard關機服務程式

```
#cd /etc
#uGuard -U
```

2. 移除uGuard檔案

```
#cd /etc
#rm uGuard
#rm uGuard.conf
#cd /etc/rc.d/init.d
#rm ug_usha.sh
#rm /usr/adm/uGuard.log
```

## 在Linux kernel 2.0.x安裝關機軟體

USHA光碟片中的關機軟體可安裝在執行kernel 2.0.x或是更高版本的Linux運作系統上。爲了正確執行關閉程式，請檢查下列程式：

1. 在一工作站上執行Linux kernel 2.0.x，並且登入爲Super User(root)。
2. 在光碟機裝放置USHA的光碟片。
3. 如果你已經架設好光碟機，略過至步驟7。
4. 鍵入 **mount /dev/cdrom** 。
5. 將目錄改至「外掛點」(Mount Point) (如：/mnt/cdrom/CLIENT/Linux)。
6. 將關閉程式複製到目錄中，然後將此程式從./uGuard中的目錄抽出。

```
# cd /mnt/cdrom/CLIENT/Linux
# mkdir /uGuard
# cp ./ug_3_0_Linux_USHA.tar /uGuard/uGuard.tar
# cd /uGuard
# tar xvf uGuard.tar
```

7. 鍵入 “./install.sh” 以進行安裝程式

```
# ./install.sh
```

安裝程式將複製關機程式至目錄/etc下並使用Shell呼叫vi編輯組態檔 “uGuard.conf”，使用者必須修改遠方主機的IP位址、主機名稱和關機延遲時間（圖表6-4）。儲存此檔案，並啓動關機服務程式安裝就算完成了。

遵循本章的一般指示。使用SCO UNIX中的關機軟體。

## 第七章 UPS之電源管理

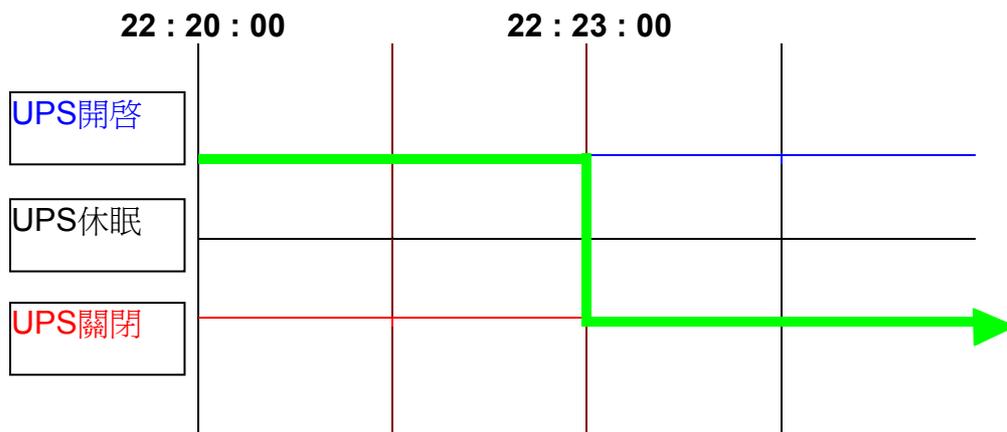
USHA最顯著的功能之一就是它可以處理所有UPS所面對的電力危機。它也可以保護伺服器上寶貴的資料，讓這些資料不因伺服器意外的關機而受損。除此之外，公司可以利用周關機時間表或是特殊日子時間表來自動在假日或下班時間關閉伺服器。如此便可以省下昂貴的電費單。這些時間表可以防止MIS人員在下班時間未經授權的進入伺服器。

### 手動式關閉UPS

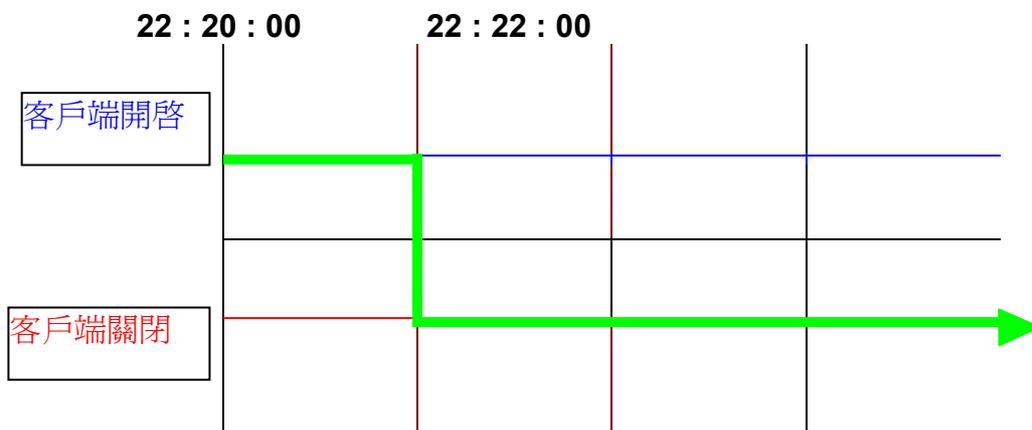
當你需要手動式的關閉UPS，請到「UPS管理」選單中的「UPS控制」。登入為管理員。選擇「關閉UPS」選項，然後點選「套用」鍵。

UPS 關閉延遲（秒）：180（內定值）

手動關閉UPS於 22:20:00



客戶端之關機延遲（秒）：120（內定值）



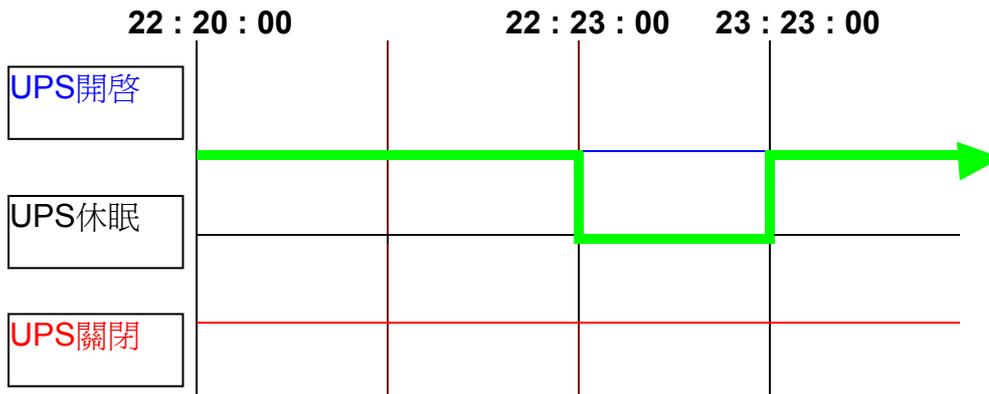
## 手動式設定 UPS 之休眠模式

當你需要手動式的設定UPS到休眠模式時，請到「UPS管理」選單中的「UPS控制」。登入為管理員。選擇「UPS休眠狀態」選項，然後點選「套用」鍵。

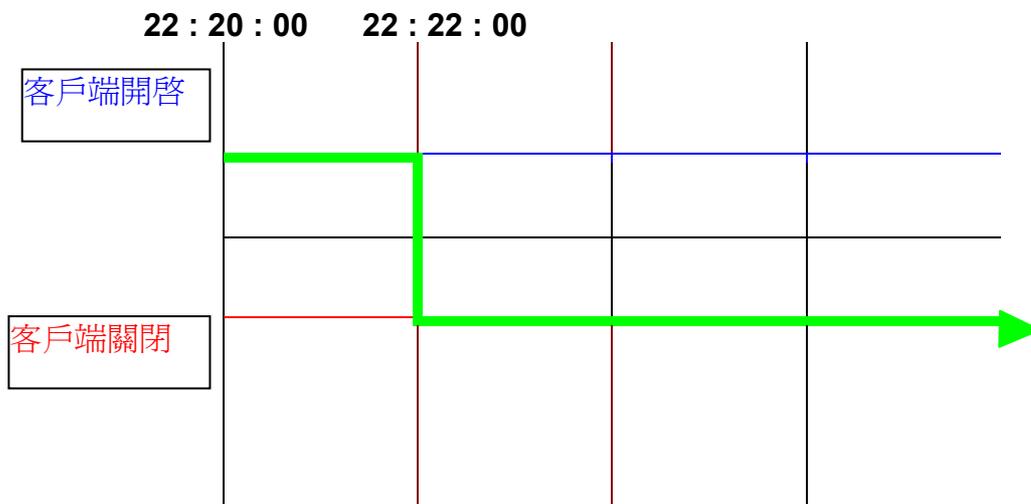
UPS 關機延遲（秒）：180（內定值）

UPS 休眠時間（分）：60（內定值）

手動設定UPS至休眠，於 22:20:00



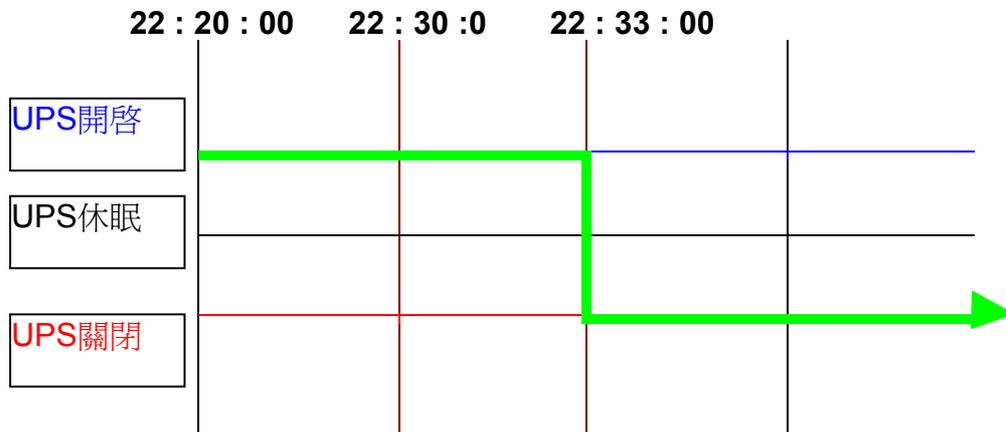
客戶端的關機延遲（秒）：120（內定值）



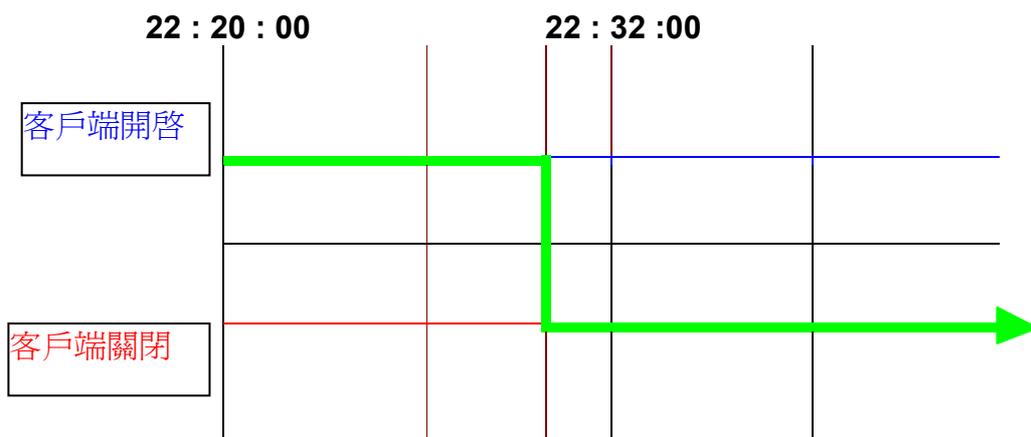
## 電力危機期間的UPS 關閉

USHA會對四種不同的UPS事件作出反應（市電中斷、電力不足、UPS負荷過量和UPS溫度過高）。它會採取適當的行為以保護伺服器上的資料。到**UPS管理選單**中的**UPS關閉**。登入為管理員。設定UPS的關閉功能表以符合你的需要。完成時請點選「設定」（詳情見第37頁的UPS關閉）。

狀態：	UPS關閉	（內定值）
延遲（分）：	10	（內定值）
第一次警告（秒）：	30	（內定值）
警告間格（秒）：	30	（內定值）
UPS關機延遲（秒）：	180	（內定值）
市電中斷發生 22:20:00		



可戶端的關機延遲（秒）：120（內定值）



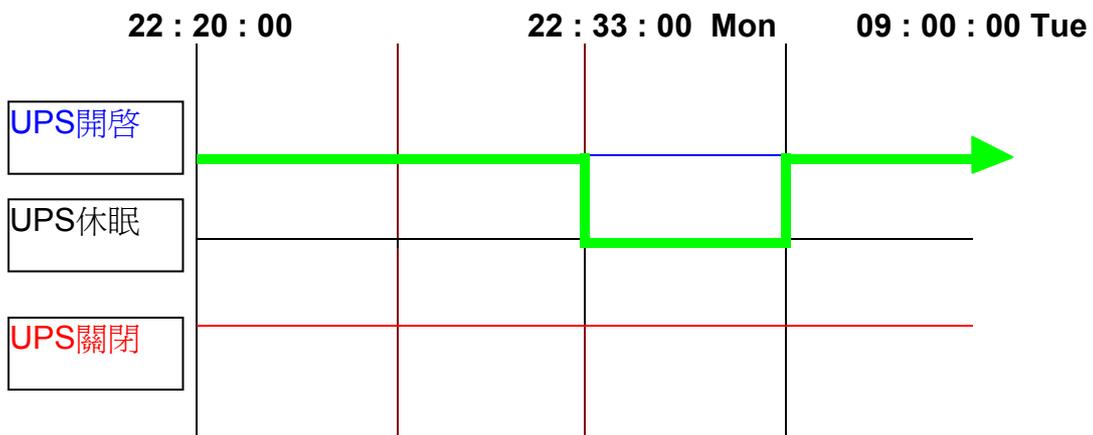
## 管理UPS 之關機時間表

USHA 支援兩種時間表 – (1) 每周定時關機表； (2) 特定日定時關機表

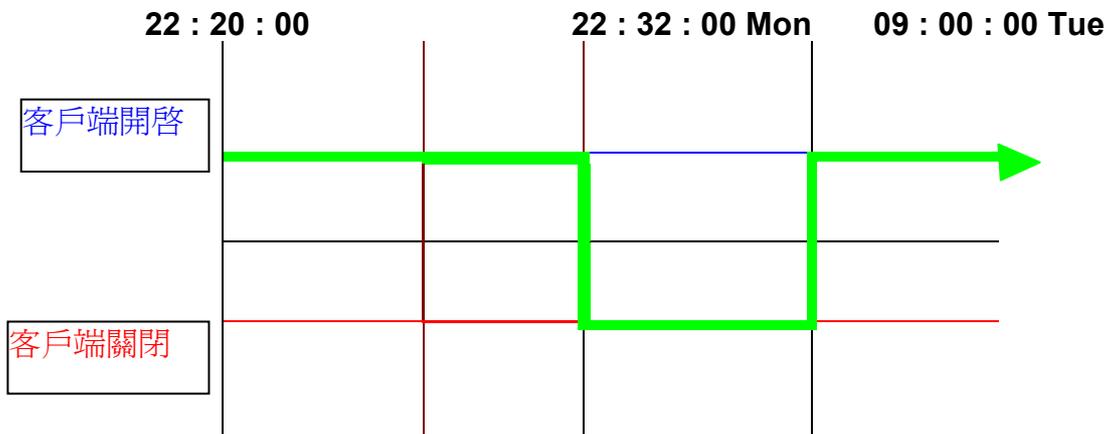
注意：在你管理UPS關機時間表之前，請確定設定在USHA的日期和時間是正確的。

### 方案

狀態：	UPS關掉	(內定值)
延遲(分)：	10	(內定值)
第一次警告(秒)：	0	(內定值)
警告間隔(秒)：	60	(內定值)
UPS關機延遲(秒)：	180	(內定值)
關機日期和時間：	星期一22:20:00	
重開機日期和時間：	星期二09:00:00	



客戶端的關機延遲(秒)：120(內定值)



## 附件A 技術資料

### 關於USHA Pro的技術資料

#### 特點

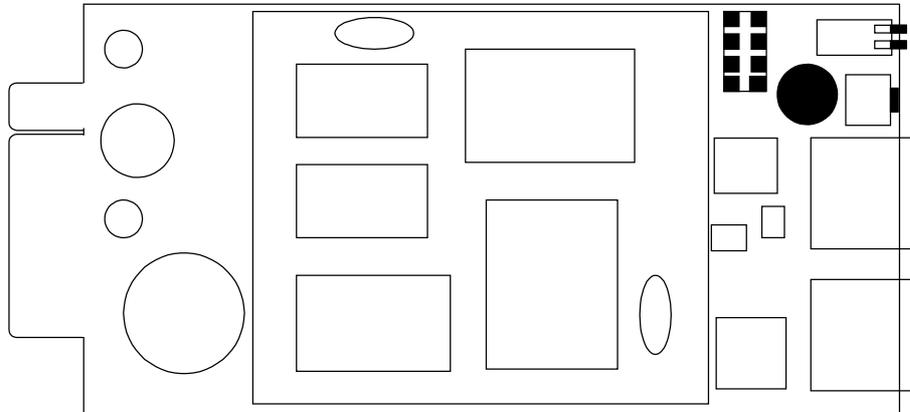
- 可透過HTTP網頁瀏覽器、Telnet和序列埠主控台設定組態。
- 可透過「簡易網路管理協定」管理系統和 HTTP 網頁瀏覽器管理。
- 支援UPS MIB(RFC1628)及USHA MIB。
- 在多種作業系統下提供關機程式。
- 利用TFTP伺服器 and 序列埠完成韌體升級。
- 可透過預定時間表控制UPS。
- 提供歷史、事件和統計的記錄檔案。
- 利用「簡易網路管理協定」之偵測而收到警告。
- 透過Java監視器報告 UPS輸出、輸入、溫度、負載量和承載容量。
- 透過關機程式傳遞UPS關機的警告。
- 支援內部即時時鐘(RTC)。

#### 技術規格

CPU	16 bits CPU - 50MHz
記憶體	512K x 16 Static RAM 512K x 16 Flash ROM
序列通訊	兩個非同步序列埠
網路控制器	10/100 Mbits Ethernet controller
網路連結	10/100TX RJ-45 jack connector
RTC	Battery backup RTC
UPS 協定	Phoenixtec UPS 通訊協定v3.3 Santak UPS 通訊協定 SEC UPS 通訊協定 V2.6 Delta UPS 通訊協定 V1.43
網路協定	「簡易網路管理協定」包括 UDP/IP HTTP 包括TCP/IP ARP、RARP、TFTP和ICMP
支援的MIB	UPS MIB (RFC 1628) USHA MIB
操作溫度	0 ~ 40° C
操作溼度	10 ~ 80 %
電壓輸入	8-15V DC
電力消耗	最高3.0 瓦
大小	130公厘x 60公厘x 18.2公厘(長 x 寬x高)
重量	90克
電磁相容報告	FCC class B CE class B

## 主機板設計和訊號連接點的分布

### 主機板設計

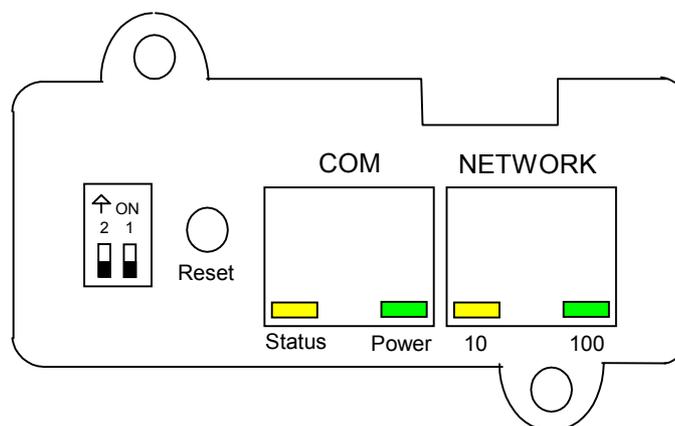


### 訊號連接點的設計

背面		零件面	
Pin 1	GND	Pin 2	DC (8-15V)
Pin 3	Txd→UPS	Pin 4	Rxd←UPS
Pin 5	NC	Pin 6	NC
Pin 7	NC	Pin 8	Short to pin 10
Pin 9	GND	Pin 10	Short to pin 8
Pin 11~25	NC	Pin 12~26	NC

## 開關敘述

### 面板設計



**DIP-開關定義**

項目	SW1	SW2	功能模式
1	ON	ON	製造診斷模式
2	ON	OFF	保留
3	OFF	ON	保留
4	OFF	OFF	運作模式

**LED 指示燈****LED定義**

項目	連接埠	綠色LED	琥珀色LED	功能模式
1	網路	Flashing(1sec)	OFF	網路 - 100工作模式
2		OFF	Flashing(1sec)	網路 - 10工作模式
3		OFF	OFF	網路不通
4	序列埠	ON	Flashing(1~3sec)	RS-232埠工作中
5		OFF	Flashing(1sec)	升級模式
6		兩燈交互閃	兩燈交互閃	診斷模式
7		ON	ON	硬體錯誤

## 關於USHA Plus的技術資料

### 特點

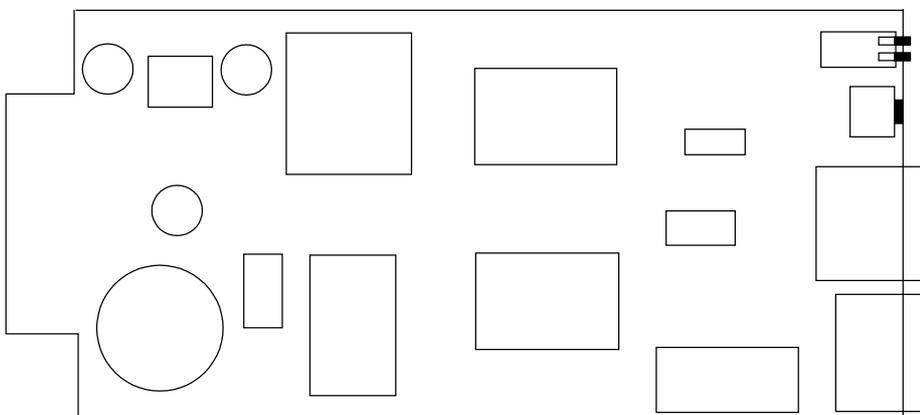
- 可透過HTTP網頁瀏覽器、Telnet和序列埠主控台設定組態。
- 可透過「簡易網路管理協定」管理系統和 HTTP 網頁瀏覽器管理。
- 支援UPS MIB(RFC1628)及USHA MIB。
- 在多種作業系統下提供關機程式。
- 利用TFTP伺服器和序列埠完成韌體升級。
- 可透過預定時間表控制UPS。
- 提供歷史、事件和統計的記錄檔案。
- 利用「簡易網路管理協定」之偵測而收到警告。
- 透過Java監視器報告 UPS輸出、輸入、溫度、負載量和承載容量。
- 透過關機程式傳遞UPS關機的警告。
- 支援內部即時時鐘(RTC)。

### 技術規格

CPU	AMD Am188ES – 20MHz
記憶體	512K x 8 Static RAM 512K x 8 Flash ROM
序列通訊	兩個非同步序列埠
網路控制器	DAVICOM DM9008
網路連結	10 BaseT RJ-45 jack connector
RTC	EPSON 4543
UPS 協定	Phoenixtec UPS 通訊協定v3.3 Santak UPS 通訊協定 SEC UPS 通訊協定 V2.6 Delta UPS 通訊協定 V1.43
網路協定	「簡易網路管理協定」包括UDP/IP HTTP 包括TCP/IP ARP、RARP、TFTP和ICMP
支援的MIB	UPS MIB (RFC-1628) USHA MIB
操作溫度	0 ~ 40° C
操作溼度	10 ~ 80 %
電壓輸入	8-15V DC
電力消耗	最高3.0 瓦
大小	130 公厘 x 60 公厘 (長 x 寬)
重量	80克
電磁相容報告	FCC class B CE class B

## 主機板設計和訊號連接點的分佈

### 主機板設計

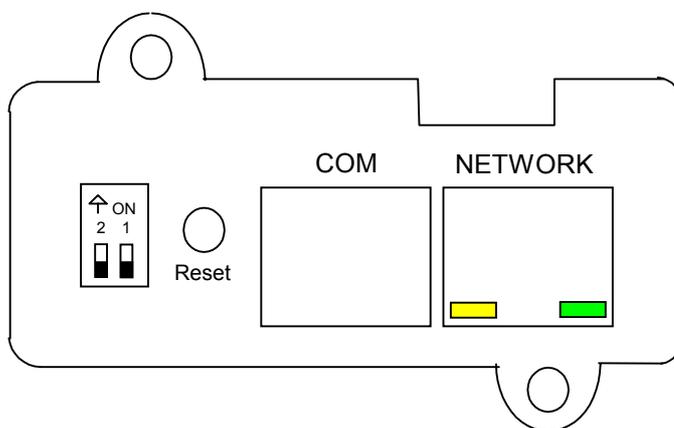


### 訊號連接點的設計

背面		零件面	
Pin 1	GND	Pin 2	DC (8-15V)
Pin 3	Txd→UPS	Pin 4	Rxd←UPS
Pin 5	NC	Pin 6	NC
Pin 7	NC	Pin 8	Short to pin 10
Pin 9	GND	Pin 10	Short to pin 8
Pin 11~25	NC	Pin 12~26	NC

## 開關敘述

### 面板設計



### DIP-開關定義

項目	SW1	SW2	功能模式
1	ON	ON	製造診斷模式
2	ON	OFF	保留
3	OFF	ON	保留
4	OFF	OFF	運作模式

### LED 指示燈

#### LED定義

項目	綠色LED	琥珀色LED	功能模式
1	ON	Flashing(1~3sec)	正常工作
2	Flashing(1sec)	Flashing(1~3sec)	網路工作中
3	OFF	Flashing(1~3sec)	網路不通
4	兩燈交互閃	兩燈交互閃	診斷模式
5	OFF	Flashing(1sec)	升級模式
6	ON or OFF	ON	硬體錯誤

## 關於USHA/Mate的技術資料

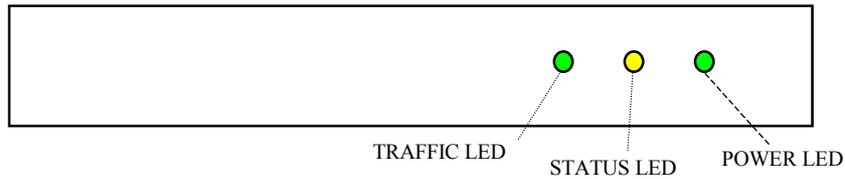
### 特點

- 可透過HTTP網頁瀏覽器、Telnet和序列埠主控台設定組態。
- 可透過「簡易網路管理協定」管理系統和 HTTP 網頁瀏覽器管理。
- 支援UPS MIB(RFC1628)及USHA MIB。
- 在多種作業系統下提供關機程式。
- 利用TFTP伺服器 and 序列埠完成韌體升級。
- 可透過預定時間表控制UPS。
- 提供歷史、事件和統計的記錄檔案。
- 利用「簡易網路管理協定」之偵測而收到警告。
- 透過Java監視器報告 UPS輸出、輸入、溫度、負載量和承載容量。
- 透過關機程式傳遞UPS關機的警告。
- 支援內部即時時鐘(RTC)。

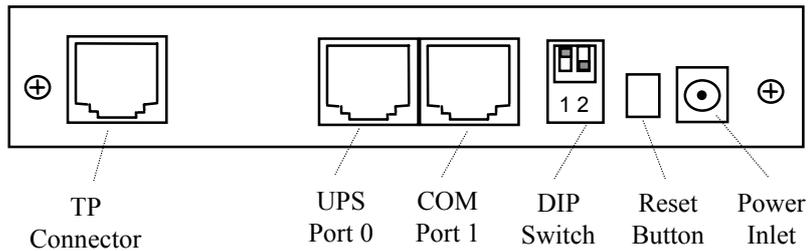
### 技術規格

CPU	AMD Am188ES – 20MHz
記憶體	512K x 8 Static RAM 512K x 8 Flash ROM
序列通訊	兩個非同步序列埠
局部區域網路控制器	DAVICOM DM9008
網路連結	10 BaseT RJ-45 jack connector
RTC	EPSON 4543
UPS 協定	Phoenixtec UPS 通訊協定v3.3 Santak UPS 通訊協定 SEC UPS 通訊協定 V2.6 Delta UPS 通訊協定 V1.43
網路協定	「簡易網路管理協定」 通過 UDP/IP HTTP 通過 TCP/IP ARP、RARP、TFTP和ICMP
支援的MIB	UPS MIB (RFC-1628) USHA MIB
操作溫度	0 ~ 40° C
操作溼度	10 ~ 80 %
電壓輸入	12V DC
電力消耗	最高2.0 瓦
大小	134公厘x 86公厘x 27公厘(長 x 寬 x 高)
重量	170克
電磁相容報告	FCC class A,UL,CUL,CE

## 前方面板圖解



## 後方面板圖解



## 開關敘述

### DIP-開關定義

項目	SW1	SW2	功能模式
1	ON	ON	製造診斷模式
2	ON	OFF	保留
3	OFF	ON	保留
4	OFF	OFF	運作模式

## LED指示燈

### LED定義

項目	Traffic LED	Status LED	功能模式
1	ON	Flashing(1~3sec)	正常工作
2	Flashing(1sec)	Flashing(1~3sec)	網路工作中
3	OFF	Flashing(1~3sec)	網路不通
4	兩燈交互閃	兩燈交互閃	診斷模式
5	OFF	Flashing(1sec)	升級模式
6	ON or OFF	ON	硬體錯誤

## 序列電纜定義

### USHA/Mate 序列埠0之連接線(UPS連接線)

RJ45	DB9 (公頭)	敘述
1	8	保留
3	2	從USHA接收資料
4	5	訊號接地線
5	Case GND	底座接地線
6	3	傳送資料到USHA
8	-	沒有連接

注意：RJ45連接座內部的Pins 2和7是互相連接的。

### USHA/Mate 序列埠1的連接線 (PC連接線)

RJ45	DB9 (母頭)	敘述
1	-	沒有連接
3	2	從PC接收資料
4	5	訊號接地線
5	Case GND	底座接地線
6	3	傳送資料到PC
8	-	沒有連接

注意：RJ45連接座內部的Pins 2和7是互相連接的。

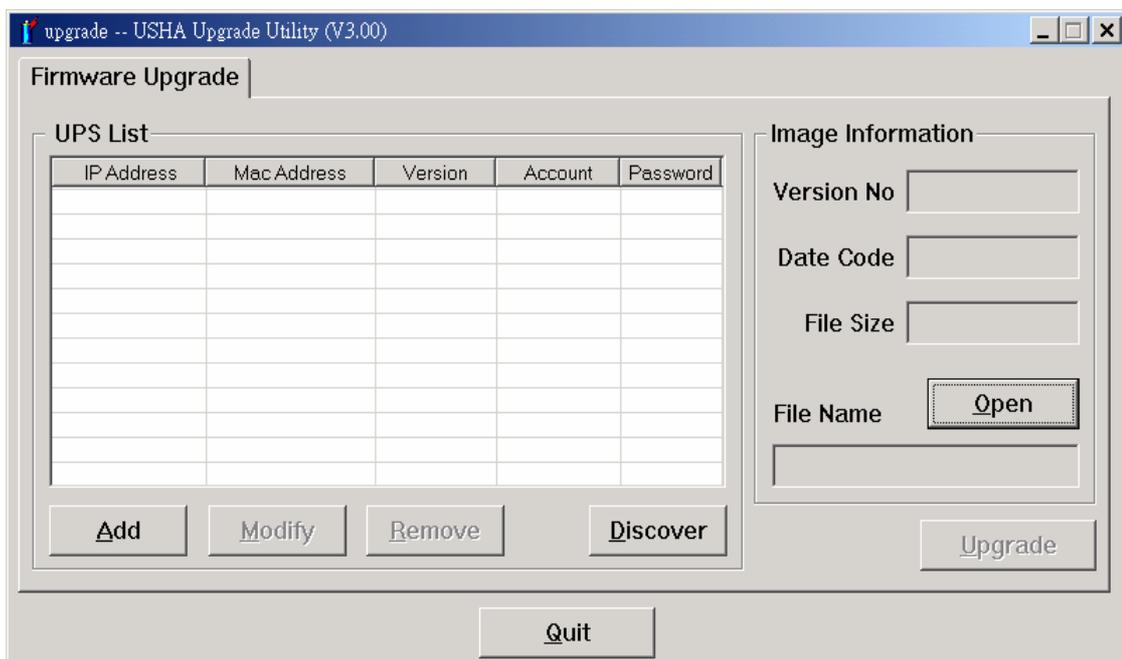
## 附件B 韌體升級

### 一般資訊

要執行韌體升級，USHA IP位址必須與工作站IP位址處於同一個Class網路。  
在USHA控制選單中，檢查網路升級選項已被開啓以及你是否已經有了管理者帳號和讀/寫密碼。

### 從Windows 9x/Me/NT 4.0/2000/XP升級USHA的韌體

欲執行韌體升級，使用USHA光碟片中的 **upgrade.exe**。此軟體與Windows 95/98/Me/Windows NT 3.51/4.0/2000/XP或是更高階的軟體相容。



- 1 **UPS List**：顯示所在區域網路中所有USHA的IP位址及版本。
- 2 **Discover**：在工作站所在區域網路中尋找USHA。
- 3 **Add**：讓你以手動的方式將USHA的IP位元址加入UPS的名單中。
- 4 **Modify**：讓你修改UPS名單中，USHA的帳號和讀/寫密碼。
- 5 **Upgrade**：傳送輸入之韌體檔案至表列中所勾選的USHA。
- 6 **Open**：打開檔案瀏覽視窗並且下載韌體檔案以供升級。
- 7 **Remove**：從UPS名單移除選擇的USHA。
- 8 **Quit**：離開程式。

注意：你可以利用 **upgrade.exe**韌體升級程式在網路上同時升級4台USHA。

## 從UNIX升級 USHA韌體

爲了要使用UNIX操作系統升級韌體，你的系統裏必須要有**tftp**這個指令。  
欲將新韌體升級至USHA，請執行下列指令列：

```
# tftp
tftp> binary
tftp> connect <host>
tftp> put <filename> upgrade@<password>@<username>
```

where:

<b>binary</b>	: Binary data download mode
<b>&lt;host&gt;</b>	: USHA IP address. Example <b>172.168.1.18</b>
<b>put</b>	: PUT command
<b>&lt;filename&gt;</b>	: Name of the file containing the firmware image. Example: <b>/mnt/floppy/USHA300.bin</b>
<b>upgrade</b>	: Upgrade key word
<b>@</b>	: Separator characters
<b>&lt;password&gt;, &lt;username&gt;</b>	: User Name and Password for read/write access

## 附件C HTTP 安全性控制

“HTTP安全性控制”選項之流程圖

