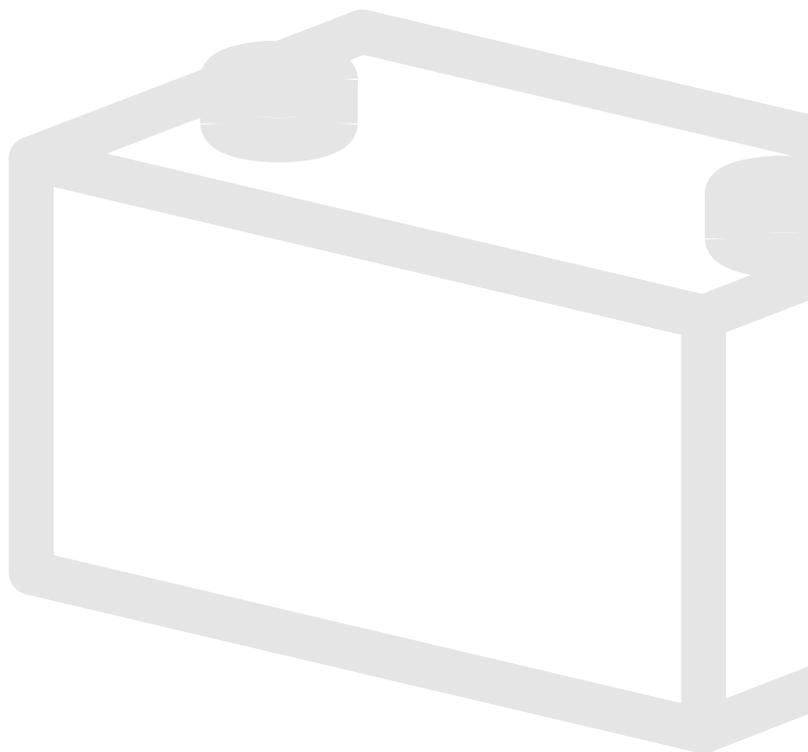
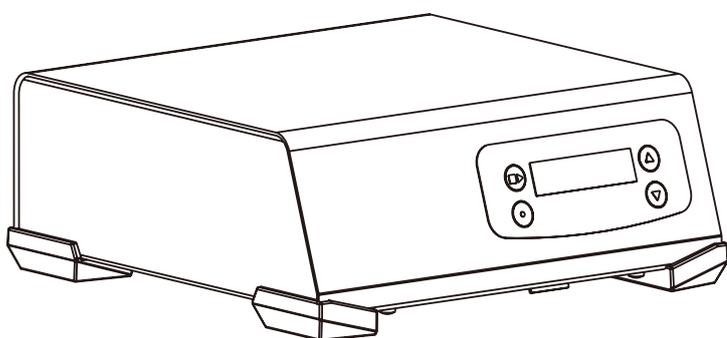




CB



警告與概述	Page 3
充電器連接	Page 3
充電器描述	Page 3
程序	Page 4
充電器	Page 4
更換電池用供電器	Page 4
展示中心供電器	Page 4
程序電池用供電器	Page 5
電池去硫化	Page 5
電池充電 [自訂]	Page 5
電池充電配置	Page 5
啟動汽車展場模塊	Page 5
啟動自動啟動模式	Page 5
進入進階選單模式	Page 6
電纜配置	Page 6
重置儀器	Page 6
語言設定	Page 6
操作錯誤	Page 6

總代理：進煌實業有限公司
TEL：(02)2592-2508 FAX：(02)2586-7398
地址：台北市中山區新生北路三段93巷19號

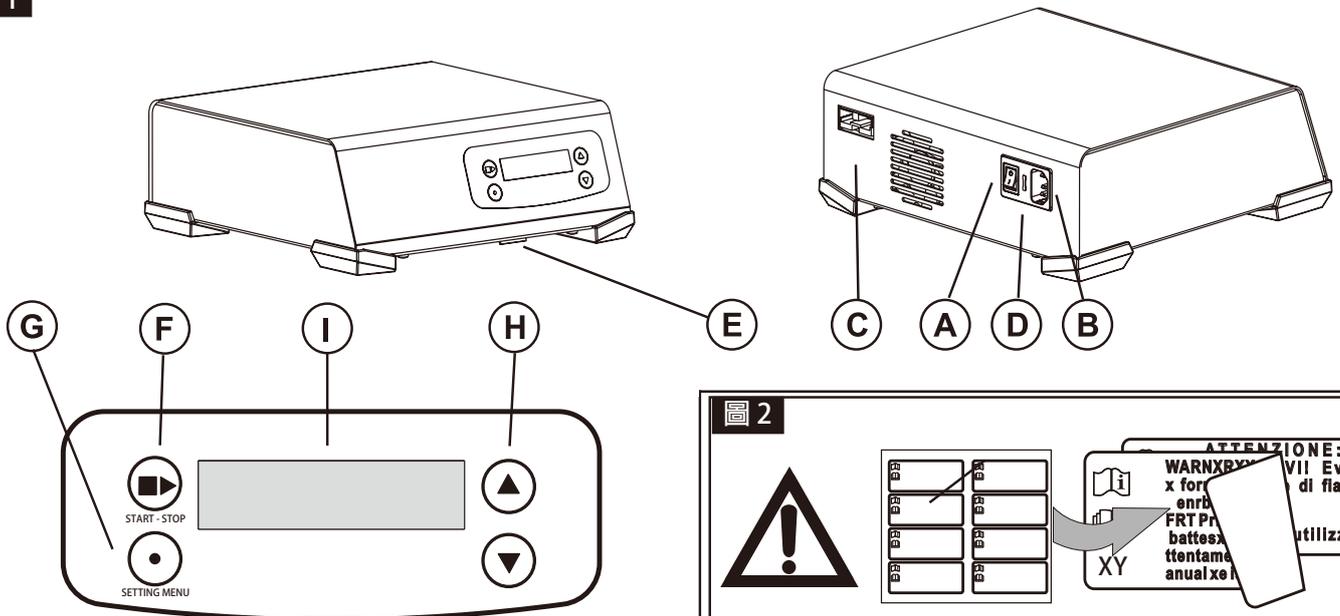
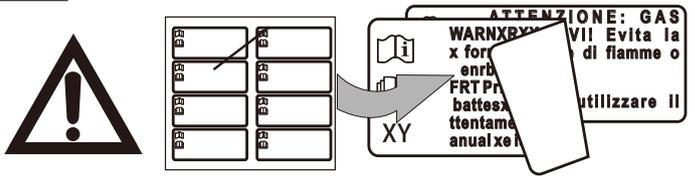
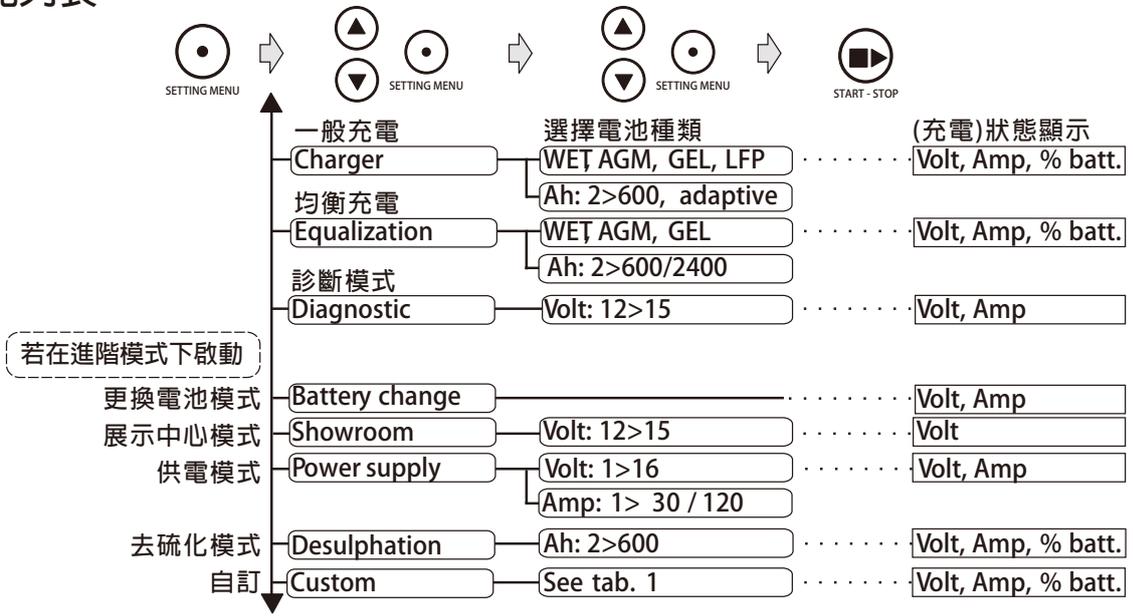


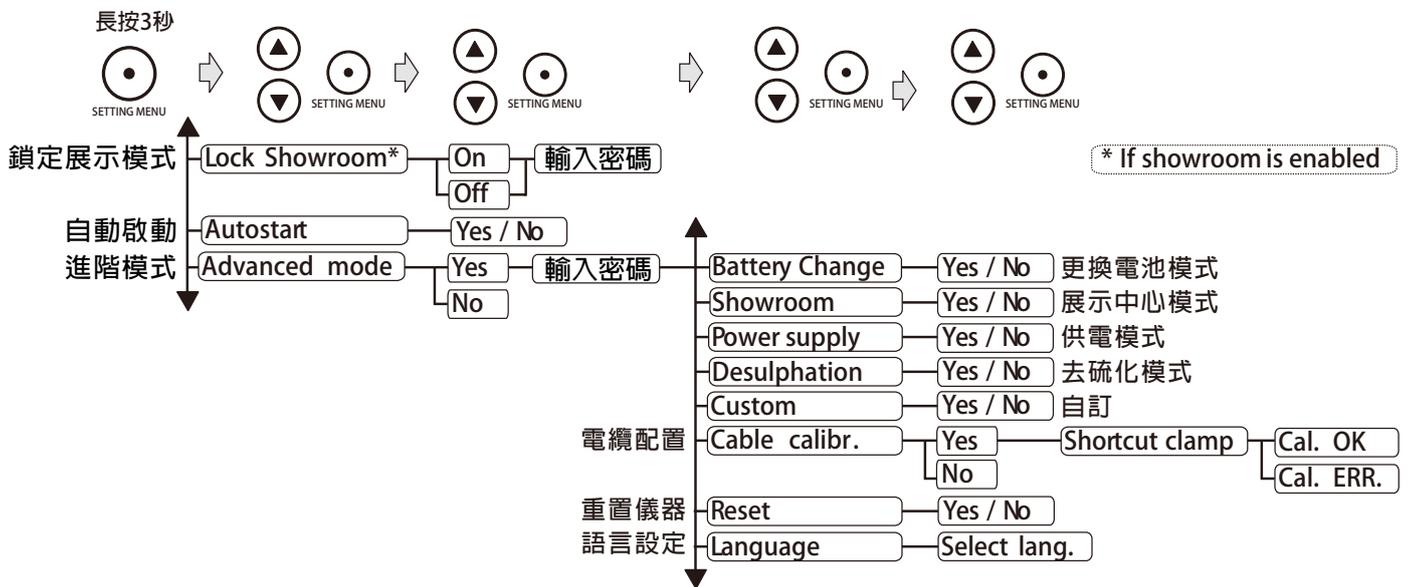
圖 2



功能列表



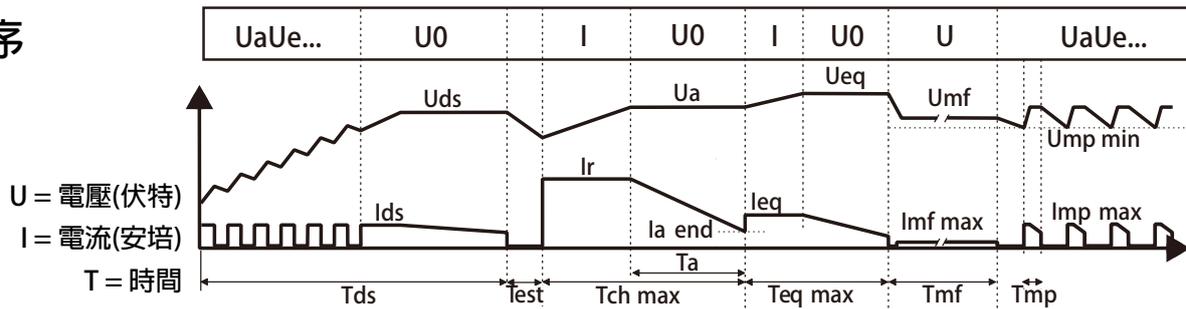
進階設定列表





密碼

程序



充電	Charge		Charge		Floating	Pulse
均充	Equalize			Equalize	Floating	Pulse
去硫化	Desulphation	Desulphation			Floating	Pulse
自訂	Custom	Desulphation	Charge	Equalize	Floating	Pulse

固定參數 Fixed Parameters	Charge				Equalize				Desulphation
	WET	AGM	GEL	LiFePO4	WET	AGM	GEL	LiFePO4	WET
Tds h	= Off	Off	Off	Off	Off	Off	Off	Off	4
Ids Amp	= #	#	#	#	#	#	#	#	Autoset
Uds Volt	= #	#	#	#	#	#	#	#	14,4
Tch max h	= 24	24	24	24	Off	Off	Off	Off	Off
Ir Amp	= Autoset	Autoset	Autoset	Autoset	#	#	#	#	#
Ua Volt	= 14,4	14,2	14,2	14,4	#	#	#	#	#
Ta h	= 2	2	2	2	#	#	#	#	#
Ia End Amp	= 20% Ir	20% Ir	20% Ir	20% Ir	#	#	#	#	#
Teq max	= Off	Off	Off	Off	4	4	4	4	4
leq	= #	#	#	#	Autoset	Autoset	Autoset	Autoset	#
Ueq	= #	#	#	#	15,6	14,4	14,4	14,4	#
Tmf day	= 7	7	7	7	7	7	7	7	7
Imf max Amp	= Ir	Ir	Ir	Ir	Ir	Ir	Ir	Ir	Ir
Umf Volt	= 13,2	13,5	13,5	13,5	13,2	13,6	13,5	13,6	13,2
Tmp h	= 24	24	24	24	24	24	24	24	24
Imp max Amp	= Ir	Ir	Ir	Ir	Ir	Ir	Ir	Ir	Ir
Ump min Volt	= 12,7	12,7	12,7	12,9	12,7	12,7	12,7	12,9	12,7

可自訂參數 Customizable Parameters	Custom	Range	Default
Tds h	=	Off / 1 > 16	4
Ids Amp	=	1 > 30	2
Uds Volt	=	13,0 > 15,8	14,4
Tch max h	=	1 > 48	24
Ir Amp	=	1 > Max	4,0
Ua Volt	=	13,0 > 15,0	14,4
Ta h	=	2 > 10	2
Ia End Amp	=	0,2 > 6,0	0,4
Teq max	=	Off / 1 > 8	4
leq	=	0,3 > 9,0	1,2
Ueq	=	13,0 > 15,8	15,6
Tmf day	=	Off / 1h > 10	7
Imf max Amp	=	1 > Max	4,0
Umf Volt	=	13,0 > 14,0	13,2
Tmp h	=	2 > 24	2
Imp max Amp	=	01 > Max	4,0
Ump min Volt	=	12,0 13,0	12,7

全自動充電器 使用說明手冊

 請留意[註2]標籤
首次操作本產品前，請先詳閱產品上標籤標註內容。

 請謹慎閱讀本說明手冊，在充電前也務必詳閱電池與車輛所附贈的說明，以確保正確使用本產品。

警告與概述

感謝您購買了本微電腦操作，穩定又專業的供電/充電器。本充電器的電氣設備是設計為由PFC(功率因數控制)及電源轉換器來控制的。這樣的結構設計讓本充電器使用效能和效率特別優秀。

本充電器還內建一個SD記憶卡插槽，可以用來更新內部操作軟體，或是加入新功能。

這些獨特的產品特色讓本產品成為一個安全、靈活並且操作簡單的專業工具。

本充電器內建大量不同的充電、維護、啟動電池(WET/M-F/GEL/AGM)去硫化與鋰電池(LiFePO4)模式等等。

本充電器除了多樣化的充電功能外，還可以作為電源供應器，也可以用來為汽車電池進行診斷。

汽車展示場中，本產品可作為電源供應器，讓您可以持續為汽車電器供電使用。

本產品若要讓八歲以上的兒童操作，請確保有瞭解操作並閱讀過操作手冊注意事項的成年人士在旁監督，否則不可讓兒童操作。

請務必用正確的操作方式使用本充電器，並理解錯誤的操作會帶來的傷害。請勿讓兒童玩弄本產品，切勿讓無人監督的兒童操作或是清潔本產品。

本充電器可以為汽車啟動用鋰電池(LiFePO4)充電。

本充電器可以為以下種類的鉛酸電池充電：

[WET]：加水式電池

[MF]：免維護電池

[GEL]：膠體電池

[AGM]：吸收玻璃纖維板電池

請勿用本充電器為非充電電池充電，以及不在上列電池種類中的電池。

若電池受低溫凍結，請勿為電池充電，可能會引發爆炸。

 限室內環境使用

 注意：爆炸性氣體
電池在充電中會產生爆炸性的氣體，小心使用。
讓電池與充電器遠離所有易燃物、高溫或是火源。

 避免所有火花及火源
電池充電器內有可能會產生火花的組件，例如開關和繼電器。如果在車庫或類似地方使用本產品，請將充電器放置在距離電池足夠遠的位置；它不應位於車輛或發動機艙內。

- 為避免產生火花，請確保在給電池充電時，夾子不會從電池端子上脫落。
- 絕對不要讓正負極兩個夾子相互接觸到。
- 嚴禁正負極夾子與電池端子反接。



請確保在充電夾線連接/拔除電池端子之前，充電器AC電源線都是沒有插電的狀態。



充電期間請確保環境有充足的通風。



始終佩戴側面封閉的護目鏡，防酸安全手套和防酸服。



- 若充電器受過衝擊或傷害，或是連接線有破損，請切勿繼續使用。
- 請勿自行拆開本產品，將產品送到認證的店家或供應商進行維修。
- 本產品所使用的所有線材，必須都是經過原廠及供應商認證的安全線材。
- 請勿將本產品放棄於可燃性的物件上。
- 請勿讓本充電器或是線材接觸到水或是嚴重潮濕環境。
- 請將本充電器放置於足夠通風處，請勿將其收納在封閉環境中如櫥櫃內，或是避免用布料將其蓋住。

電器連接注意事項



- 將電器內附的零件集中收納在一起。
- 請確保電器內附有保險絲或是自動斷電功能，並符合該產品最大輸入功率。
- 設備連接電源線或是供電系統時，備有中性接地線。

充電器連接

 在開始充電之前，請先確認選擇了正確的電池電壓。不小心選了錯誤電壓可能會損毀元件或傷害周遭人員。

 為保護車輛上之電器設備，在使用充電器或是啟動程序之前，請詳閱車輛原廠提供之使用說明手冊。

- 請用紅色夾線連接正極端子，黑色夾線連接負極端子。
- 若電池已經安裝在車輛中，請先將電池與車輛的連接解除，再將紅色夾線夾在電池正極端子上，再將黑色夾線夾在遠離電池與油箱的車輛骨架上。
- 要停止充電－請依照下列步驟：先拔掉電源，再拔掉黑色(負極)充電夾線，最後再拔掉紅色(正極)充電夾線。

充電器描述

控制與訊號請參閱 [圖1]

- A) On/Off 電源開關
- B) 電源線
- C) 12V輸出端
- D) 保險絲
- E) SD卡插入孔
- F) 開始/停止鍵
- G) 總選單鍵
- H) 選擇鍵(上/下) (+ / -)
- I) 顯示面板

操作方式

開始/停止鍵可以選擇或暫停當前選擇的功能。
總選單鍵可以讓您直接跳回總選單。
長按總選單鍵3秒，可以進入充電配置選單。
兩顆選擇鍵可以讓您選擇參數或是調整數值。

當您從選單進入到下一層選項時，您的選擇會被暫存。

①當您切掉充電器電源後，下次啟動將會保留前次設定。

①故障時本產品警告鈴將會以可辨識的音量響起。

程序

本產品內建程序包含下列功能：

- 電池充電
- 均衡充電
- 診斷用供電

或是您可以從配置選單中選擇一些額外程序

- 更換電池時的電源供應
- 展示中心用的電源供應
- 固定電源供應
- 電池去硫化功能
- 自訂充電

①所有的程序都可以提供您安全使用，就算是連接在車體上亦是如此。請確認已經將連接設備的耗電調整至最低，才可以確保長時間的供電/充電使用。

充電器

12V充電器的充電程序

充電完成時（面板顯示OK），程序將自動切換到 [浮充維護] 模式長達七天的時間。在這之後，將自動切換到 [脈充維護] 模式。

本程序需要以下的參數配置：

- 電池種類
- 電池容量

支援以下電池種類：

- [WET]：加水式電池
- [GEL]：膠體電池
- [AGM]：吸收玻璃纖維板電池
- [LFP]：LiFePO4鋰電池

可支援的電池容量(Ah)為2~5Ah至1000~2400Ah。取決於設定模組。您可以手動或是讓機器自動選擇電池容量。

①自動選擇電池容量功能，必須在電池狀態良好的情況下才能正常使用(無硫化或損傷)。容量須介於2~600Ah5之間。

設定步驟：

- 充電器 [On]：準備啟動選擇程序
- 按下 [總選單鍵] 選擇 [Charging(充電)] 程序
- 按下 [總選單鍵] 選擇電池種類
- 按下 [總選單鍵] 選擇電池容量
- 按下 [總選單鍵] 準備啟動選擇程序
- 按下 [開始/結束] 來啟動程序

顯示資訊：

- 輸出電壓
- 供電電流
- 當前充電比例

診斷用供電模式

讓您在診斷或升級控制系統時同時可以供電。

可以穩定電路系統的電壓以及避免電池放電。

①首先您必須要有一顆運作狀況良好的電池在車內才能使用本程序。若一開始啟動本程序的輸出電流超過10A，表示該電池內電量在診斷程序中可能不夠用。充電器將會自動啟動通用充電程序並警告您稍候 [顯示CRG] 當輸出電流低於10A時，診斷程序將會再度開放使用 [顯示ON]。

本程序需要以下參數來成立：

- 電池的輸出電壓
- 自動設定的電流

輸出電壓為12.0V至15.0V可調。

電流限制對應充電器所能供應的最大電流。

可調整步驟：

- 電池充電器 [ON]：準備啟動選擇程序
- 按下 [總選單鍵] 選擇 [Diagnostic(診斷模式)]
- 按下 [總選單鍵] 選擇電池電壓
- 按下 [總選單鍵] 準備啟動選擇程序
- 按下 [開始/結束] 來啟動程序

顯示資訊為：

- 輸出電壓
- 供電電流

更換電池用供電器 (需啟用)

更換電池模式可供車輛在更換電池期間，為車上的電子設備持續供應電力。

本功能程序無須設定配置參數，輸出電壓固定為13.5V，而輸出電流為自動設定。

①本程序開始前，需要電池仍安裝在車輛中。請將夾子固定在更換電池時不會移除的位置。

設定步驟：

- 電池充電 [ON]：準備啟動選擇程序
- 按下 [總選單鍵] 選擇 [Battery Change(更換電池)]
- 按下 [總選單鍵] 選擇電池電壓
- 按下 [總選單鍵] 準備啟動選擇程序
- 按下 [開始 / 停止] 來啟動程序

顯示資訊為：

- 輸出電壓
- 供電電流

展示中心供電器 (需啟用)

本模式可在展場中為車輛上的電子設備提供操做必要的電力。

本功能程序需配置以下參數

- 電池輸出電壓 (電流為自動設定)

輸出電壓可於12.0V至15.0V之間調整

①本功能可在有電池與無電池之情況下使用。若車輛內沒有安裝電池之情況下，務必注意正負極勿接反，否則容易傷害車輛內之電器。

設定步驟：

- 電池充電 [ON]：準備啟動選擇程序
- 按下 [總選單鍵] 選擇 [Showroom(展示間模式)]
- 按下 [總選單鍵] 選擇電池電壓
- 按下 [總選單鍵] 準備啟動選擇程序
- 按下 [開始 / 停止] 來啟動程序

顯示資訊為：

- 輸出電壓
- 供電電流

☑ 程序電池專用供電器 (需啟用)

在本功能中，您可以選擇您需要的電壓，以本產品進行定電壓與最大電流限制之供電功能。

本功能程序需配置以下參數：

- 電池之輸出電壓
- 最大電流限制

輸出電壓可於0.1V至16.0V之間調整。

在供電的最大電流下，最大電流為1安培。

- ① 夾線長度可能會些許影響，造成本設備與夾子偵測到之電壓優些微的不同。
- ① 若輸出電流超過了限制，輸出電壓將會降低。

設定步驟：

- 電池充電 [ON]：準備啟動選擇程序
- 按下 [總選單鍵] 選擇 [Power Supply unit(供電模式)]
- 按下 [總選單鍵] 選擇輸出電壓
- 按下 [總選單鍵] 選擇最大電流
- 按下 [總選單鍵] 準備啟動選擇程序
- 按下 [開始 / 停止] 來啟動程序

顯示資訊為：

- 輸出電壓
- 供電電流

☑ 電池去硫化 Desulphation (需啟用)

功能中儘能為加水式電池(WET)進行去硫化，就算該電池電壓已經降為0也可以執行。

本功能程序需配置以下參數：

- 電池之原始容量

本功能支援電池容量從2-5Ah至1000-2400Ah，取決於模組。在本模式中，自動辨識電池容量的功能將不會啟動。

設定步驟：

- 電池充電 [ON]：準備啟動選擇程序
- 按下 [總選單鍵] 選擇 [去硫化]
- 按下 [總選單鍵] 選擇電池容量
- 按下 [總選單鍵] 準備啟動選擇程序
- 按下 [開始 / 停止] 來啟動程序

顯示資訊為：

- 輸出電壓
- 供電電流
- 當前充電比例(%)

☑ 電池充電 [自訂] (需啟用)

您可以在 [自訂] 中設定一個自訂程序。您可以將複數的充電步驟結合，如去硫化、充電、均衡充電、維護。每一步驟您都可以自訂電壓門檻、充電電流與次數。

設定步驟：

- 電池充電 [ON]：準備啟動選擇程序
- 按下 [總選單鍵] 選擇 [自訂]
- 按下 [總選單鍵] 選擇您認為適當的參數變更，請參閱 [表1] 來調整您的參數。
- 按下 [總選單鍵] 準備啟動選擇程序
- 按下 [開始 / 停止] 來啟動程序

① 如何關閉充電階段

Tds Max：最大去硫化充電時間。將參數調為 [Off]，關閉該功能。

Teq Max：最大化均衡充電時間。將參數調為 [Off]，關閉該功能。

TfL：浮動充電停留時間。將參數調為 [Off]，關閉該功能。

顯示資訊為：

- 輸出電壓
- 供電電流
- 當前充電比例(%)

⚡ 電池充電器配置

按住 [總選單鍵] 按鈕3秒鐘，可以選擇 [充電器的配置選單]。您可以配置的功能如下：

🔒 啟動汽車展示場模塊 Showroom (需啟用)

程序汽車展示場(Showroom)僅在開始選單中可見。(在進階模式啟用汽車展示場程序後，該模式才可用)。要進入選單，需要輸入密碼 (第2頁)。

設定步驟：

- 按 [總選單鍵]，直到找到參數 [Lock Showroom(鎖定汽車展示場)]。
- 按 [上/下] 鍵選擇所需的值 [On / Off]。
- 輸入密碼，按 [上/下] 鍵更改一位數字，然後按 [總選單鍵] 鍵移動到下一位。如果密碼錯誤，請重複操作。
- 按 [設置選單] 滾動其他選項，直到回到總選單。

啟用自動啟動模式

在自動啟動模式下，一旦您連接了電池並打開了電池充電功能電源 [On]，電池充電程序就會啟動。如果您希望在斷電後自動恢復充電程序，或者要避免在連接電池並將電源打開後不必按 [開始] 按鈕，此功能會非常方便。

① 診斷，脫硫和電源供應功能不包括在內。

設定步驟：

- 按 [總選單鍵]，直到找到參數 [自動啟動]。
- 按 [上/下] 鍵選擇所需的值 [是 / 否]。
- 按 [總選單鍵] 滾動其他選項，直到回到總選單。

✚ 進入 [進階選單模式] (需密碼)

通過此選單，可以在其中操作需要更進階地使用電池充電器的特殊功能。

要進入選單，需要輸入密碼（第2頁）。

設定步驟：

- ✚ 按 [總選單鍵]，直到找到參數 [Advanced(進階)]。
- ✚ 按 [上 / 下] 鍵選擇所需的值 [是 / 否]。
- ✚ 輸入密碼，按 [上 / 下] 鍵更改每個數字，然後按 [Setting Menu(設置選單)] 移至下一步。
如果密碼錯誤，重覆此步驟。
- ✚ 按 [Setting Menu(設置選單)]，直到找到要啟用的功能。
- ✚ 按 [上 / 下] 鍵選擇所需的值 [是 / 否]。
- ✚ 按 [設置選單] 滾動其他選項，直到回到總選單。

啟用電池更換模式

啟用汽車展示中心模式

啟用供電設備模式

啟用脫硫模式

啟用自定義充電模式

電纜配置

允許您配置與標準電纜不同長度的輸出電纜（建議最大長度為5m）。

設定步驟：

- ✚ 按 [總選單鍵]，直到找到參數 [Cables - Configuration(電纜配置)]。
- ✚ 按 [上 / 下] 鍵選擇所需的值 [是 / 否]。
- ✚ 將輸出夾短路。
- ✚ 等待消息 [Calibration OK(配置成功)]。
- ✚ 按 [設置選單] 滾動其他選項，直到回到總選單。
- ✚ 如果校準失敗，將顯示 [Calibration ERR(校準錯誤)] 信息，請檢查鉗子的連接和電纜的長度。

重置儀器

允許將充電參數重置為出廠設定值。

如果啟用了進階功能，則這些功能將繼續處於啟動狀態。

設定步驟：

- ✚ 按 [總選單鍵]，直到找到參數 [Reset(重設)]。
- ✚ 按 [上 / 下] 鍵選擇所需的值 [是 / 否]。
- ✚ 按 [設置選單] 滾動其他選項，直到回到總選單。

語言設定

設定顯示的語言。

設定步驟：

- ✚ 按 [總選單鍵]，直到找到參數 [Language(語言)]。
- ✚ 按 [上 / 下] 鍵選擇所需的語言。
- ✚ 按 [設置選單] 滾動其他選項，直到回到總選單。

在操作過程中可能會出現錯誤消息，這些狀況會中斷電池充電器的操作，並可能需要使用者出手調整。

錯誤代碼如下：

- [E01] 電池的正負極反接。修復連接。
- [E02] 在操作過程中電池被斷開並且充電被中斷。
按 [開始 / 停止] 鍵以取消訊息並重新啟動程序。
- [E03] 充電器配備了溫度保護器，當內部溫度過高時，該保護器會中斷操作。該錯誤可能表示通風不足，室溫高於40°C或發生故障。
確認操作情況並等待溫度恢復。
- [E04] 電池硫化太嚴重，脫硫程序無法恢復。
按 [開始 / 停止] 鍵取消訊息並更換電池
- [E05] 電池有一個或多個極板損壞，或者容量太大，無法選擇。
按 [開始 / 停止] 鍵取消訊息並確認電池容量
- [E06] 電池充電器出現故障，需要合格的技術人員進行修復或調整。
- [E07] 電池充電器已達到最大可輸出電流。
減少電力負載。
- [E08] 電池的電壓過高(例如24V電池)。
按 [開始 / 停止] 鍵取消訊息並檢查電池。
- [E09] 電池的電壓過低。可能是錯誤的電池(例如6伏)，或者是電量很低的電池。如果要強制執行充電程序，請按 [開始 / 停止] 按鈕至少3秒鐘。