

MT-1224 智慧型電池充電器 (12V/24V)

使用手冊



請謹慎保留本手冊，本手冊內容包含重要的安全性與操作介紹。
使用本產品時請閱讀並依照本手冊之全部步驟。

目 錄

重要安全說明	1
功能介紹	2
使用連接電纜附件	4
使用掛鉤	4
控制面板	5
操作說明	6
疑難排解	8
維護和維修	9

標誌簡介



第二類



僅限室內使用



充電前閱讀使用說明



本產品的正確處置

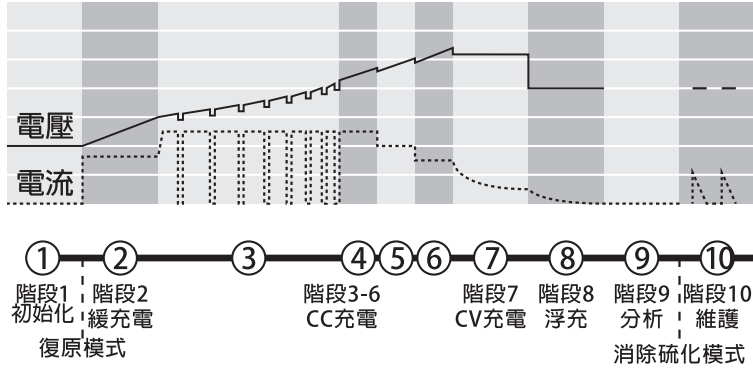
這種標記指示此產品在歐盟中不應作為其他家庭廢棄物丟棄。為了防止可能對環境或人類健康造成危害或不受控制的廢棄物之處置，負責任地回收它並努力促進可持續重複使用材料資源。若要退回您使用的產品，請使用回收系統或與當初產品購買的零售商聯繫。他們可以使用對環境友善安全的方式回收。

重要安全說明

- 請妥善保存並詳細閱讀本操作手冊。
- 僅限室內使用。
- 請勿對非充電電池充電。
- 請先檢查在使用的電池充電器輸出電壓和電流是否適合可充電電池。
- 請不要在輸出極性與負載極性不匹配的情況下使用電池充電器。
- 如果電源線損壞，為了避免危險，必須由製造商或其服務代理或任何類似的合格的人士更換。
- 在任何情況下都不要拆解。如果外殼損壞，電池充電器可能無法繼續使用。
- 在連接電池之後再插上電源；移除充電之前先拔掉電源。
- 如果有8歲以上的兒童和患有身體、感官或心理能力減弱或缺乏經驗和知識者使用本產品，必須有瞭解本產品使用安全的方式或指示和瞭解所涉及的危險之成年人在旁協助。
- 孩子們不應將本產品作為玩具把玩。
- 本產品外表的清洗和維護不應由未受監督的兒童來執行。
- 請不要使用電池充電器作為救援設備。
- 警告：本產品請遠離爆炸性氣體。防止火焰和火花。
- 在充電過程中請確保環境充分通風。
- 先連接電池正極端子。另一邊必須連接上負極端子，確保電池遠離油線。然後將電池充電器連接到主電源。
- 使用完畢後，斷開電池充電器之電源。然後按順序移除負極與正極連接。

功能介紹

多階段自動充電



階段1：初始化

本充電器使用專有的多階段充電過程，目的在優化充電和維護電池。

階段2：緩充電

檢查電池的狀態以確定充電過程。如果電池過度放電，它將進入簡易修護模式刷新電池。

階段3-6：恆流 (CC) 充電 (脈充方式)

只用現在選擇的電流與其之一半數值進行脈波充電。(例：選擇4A，便為2A / 4A之間的脈波) 這樣作可以為電池暖身並避免電池突然大量充電。

階段7：恆壓 (CV) 充電

採用四種不同的充電模式回覆電池85%的總電量，可以將電池充得較滿。

階段8：浮動充電

完成充電過程後，持續監控電池容量，並在電池容量降低時用小電流立即補滿，維持最大容量的電池。

階段9：分析

它會切斷輸出，分析是否電池有能力可以容納電量。它可能進入去硫化模式，深度復原電池。

階段10：保養

觀測電池狀態。如果電池電壓低於其標準門檻值，充電器重新開機充電，有效地和高效地確保電池在完全充電狀態，無過充的風險。

脈充修護模式

MT-1224內建了獨立的脈充修護模式，只需要在充電完成後，按下 **(MODE)** 鍵選擇電壓，隨後按下 **(RATE)** 鍵選擇 [RECONDITION修護模式]，按下 **(GO)** 即可開始修護您因硫化而造成容量降低的電池。

◎注意：脈充修護模式儘能有限度地消除硫化所造成的電池衰退，適合用於平日對電池之保養，無法使您過度老化或是發生不正常化學變化的電池起死回生。若經過本充電器之脈充修護模式之後，您的電池經檢測仍舊衰弱/無法使用，請務必尋找附近的電池行進行更換電池。

復原模式

通過脈動小電流來復原深度放電或硫化的電池。如果電池電壓低於10.5V，充電器變化為復原模式將維持約最多30分鐘，然後進入正常充電模式。

注意：若經過一小時的充電，電池電壓仍低於9V，則該電池被判定為不良/故障，請尋求專業維修人員。

消除硫化模式

通過施加一個專門的高電壓來從蓄電池極板去硫化以恢復電池容量。如果電池電壓在充飽三分鐘後，電壓降至12V，充電器改為消除硫化模式並維持最多2小時。

注意：若在消除硫化模式結束三分鐘後，電池電壓仍降至於12V，則該電池被判定為不良/故障，請尋求專業維修人員。

過電壓保護

當設置充電電壓低於連接電池電壓時，保護系統將會啟動。請參閱疑難排解中故障編號“F01”。

反向極性保護

若充電器感應到正負極接反錯誤，LCD將亮燈顯示錯誤，本保護系統將會啟動。然後就停止輸出任何電力。請參閱疑難排解中故障編號“F02”。

短路保護

若充電器感應到透過充電夾接收到低於0.5V，本保護系統將會啟動。然後就停止輸出任何電力。請參閱疑難排解中故障編號“F02”。

電池修護功能

若電池深放電後，可能會造成硫化或是無法充電。修護功能也許可以改善硫化問題並讓電池恢復到可以接受充電。若充電器偵測到硫化電池，將自動啟動修復及消除硫化模式。若啟動成功，普通充電模式將在消除硫化模式之後啟動；若未成功消除硫化，請參閱疑難排解中故障編號“F03”。

電池診斷功能

充電器持續監視電池狀況可能會回報一些故障編號表示充電失敗。請參閱疑難排解中故障編號“F01-F05”。造成故障的條件包括：超過了最大的充電時間…等等。

過熱保護

本充電器是採低充電電流設計；若檢測到過熱便立即切斷電源。當充電器冷卻時，將自動回歸充電，請參閱疑難排解中故障編號“F05”。

充電設定記憶功能

充電器內建微處理器有設置記憶功能，也就是說充電器可以直接進入使用者前一次使用的充電模式。本功能可以消除使用者擔心忘記自己電池規格的疑慮，並縮短操作時間更加便利。它也可以恢復電力供應後重新開機充電。

充電完成自動關機功能

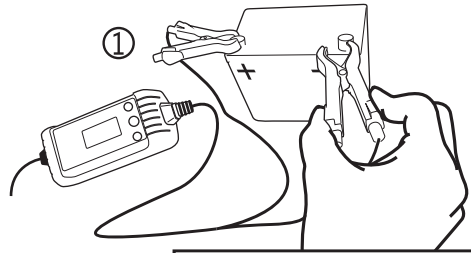
本充電器在充電完成後，在持續五小時浮動充電(見Page 2)模式後，會自動關機。

若需要長時間維持浮動充電，可以使用 [Recondition] 脈充修復模式為電池充電；在此模式中，充電器會自動判斷電池狀態，使用最大電流將電池充飽後進入修復階段；待修復步驟完成，便會不斷地進入浮充模式，直到使用者將連接斷開為止。

充電線附件

使用電池夾

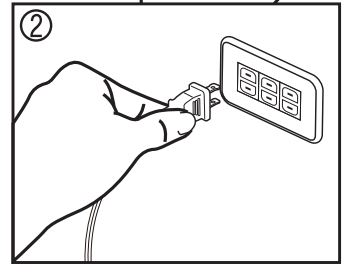
- 將夾子充電線連接上充電器。
- 將黑色夾子先夾上電池負極端子。
- 再將紅色夾子夾上電池正極端子。
- 將充電器的電源線連接上主電源開始充電。



使用環型端子

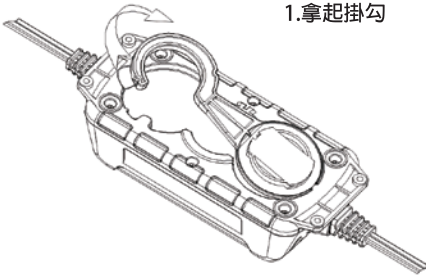
為讓您的電池充電器更方便快速地連接您的電池，您可以為其安裝環型端子充電線。

- 將環型端子充電線連接上充電器。
- 鬆動並移除在電池端子上的螺絲。
- 將黑色環型端子連接到電池負極。
- 將紅色環型端子連接到電池正極。
- 將螺絲鎖回端子並栓緊固定環型端子。
- 將充電器的電源線連接上主電源開始充電。

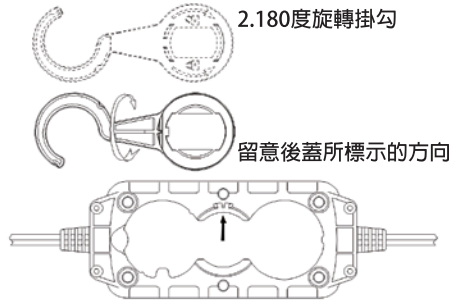


使用掛勾

1. 拿起掛勾

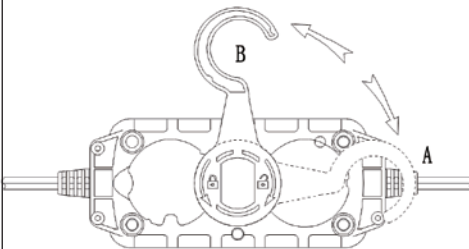


2. 180度旋轉掛勾

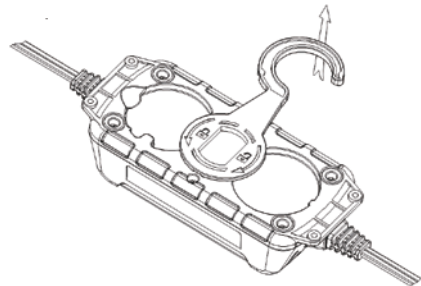


留意後蓋所標示的方向

3. 掛勾嵌入A位置，逆時針轉90度至B位置然後您就可以吊掛充電器



4. 移除: 將掛勾稍微舉起並順時針轉90度將掛勾放回背後收納的位置



控制面板

液晶顯示器 (LCD)

液晶顯示器(LCD)顯示電池和充電器，以及測試的結果的狀態。

注意： 在一般操作中，顯示器在三分鐘都無動作時會為了省電關閉背光。要重新點亮顯示器只須按隨意三個鍵。

① 螢幕上層的四塊區域會顯示您選擇的電池種類:

12V電池;AGM, MF (免維護), (A) (啟停系統)。

AGM選項用於低溫環境充電與所有AGM電池以及鋰鐵電池。

MF適用所有免維護電池，包含膠體電池，當您無法確認您的電池種類時，請使用MF項目充電。

(A) 適用所有具有啟停系統(Start-Stop)之車輛，以及加水電池。

註：如果您無法確定您的電池的類型，使用 MF 電池類型或諮詢您的電池製造商。

② 螢幕下三區域是顯示您選擇的充電方式: 請參閱Page 7所提供之 [電池規格與充電電流對應表] 。

③ 右下 [RECONDITION] 脈波充電模式，可用於電池的維護與保養。

④ 電池圖形會顯示目前充電電量。

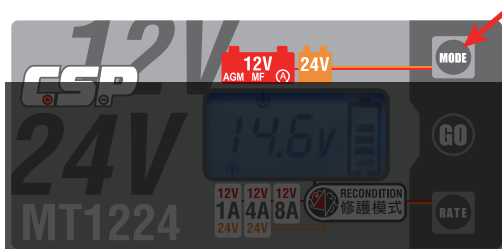
⑤ 數位或字元將指示電池電壓、故障代碼或車輛測試結果。

MODE 按鍵

可以選擇電池種類

12V(AGM) (MF) (啟停系統) 或是 24V

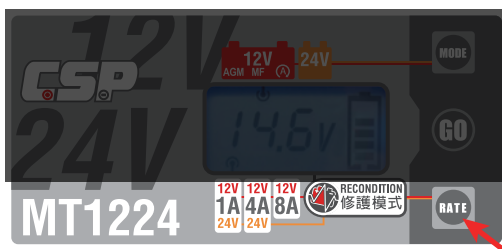
或是 RECONDITION 修復模式



RATE 按鍵

可以選擇充電電流大小

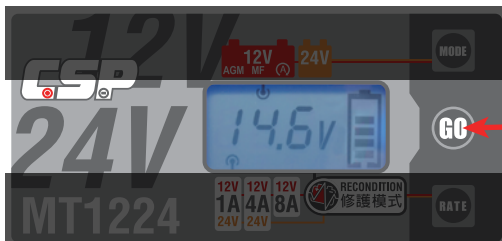
1A 或 4A 或 8A 充電電流 (24V無法使用8A)



GO 按鍵

可以啟動和暫停充電過程。

您可以在暫停時更改充電方式。



操作說明

1. 在未連接電源的狀態下，先連接負極(黑色)、再連接正極(紅色)；

由於未連接電源，因此連接成功便會顯示電池的當前電壓：

- 請確保電池測試前一小時內沒有充電紀錄，否則測試結果電壓不會精準。
- 依照前面指示連接電池與充電器。若液晶顯示器沒有顯示即表示電池未正確連接。
- 確認液晶顯示的電池電壓，並依照下面列表找出測試結果。



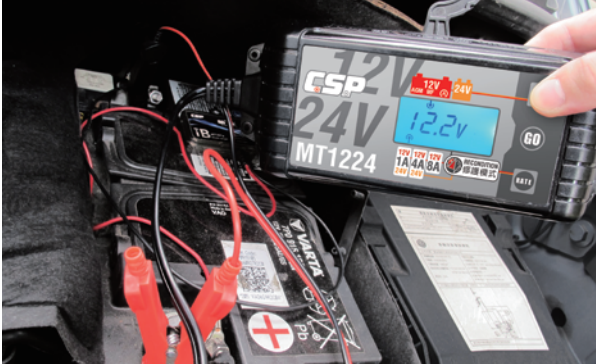
電壓顯示	測試結果
12.4V 以下	該電池需要立即充電後檢測
12.4V - 12.6V	建議補充電後再進行檢測
12.6V 以上	正常電壓

2. 將充電器連接到主電源(插座)。



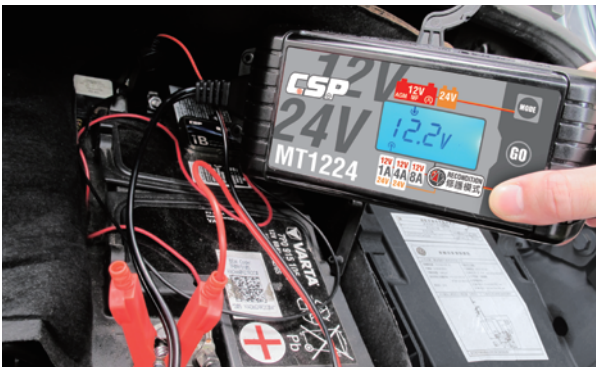
3. 按下 [MODE] 鍵選擇充電電池類型

12V - AGM / MF / (A) (詳細請見p.5) 或是 24V



4. 按下 [RATE] 選擇充電電流

12V - 1A/4A/8A 或是 24V - 1A/4A 請依充電電池之容量規格來選則適合的充電電流。

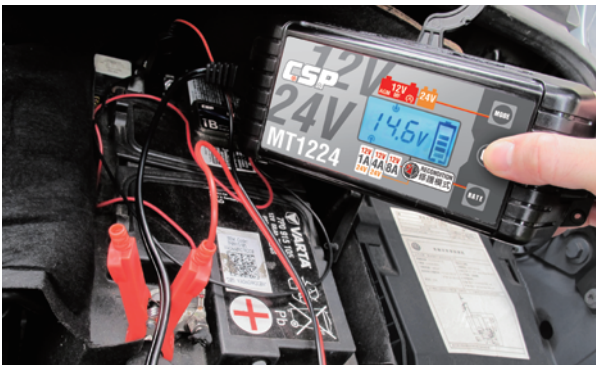


* 電池規格與充電電流對應表

電池規格	適用充電電流
12V 10Ah~30Ah	12V / 1A
12V 30Ah~75Ah	12V / 4A
12V 80Ah~150Ah	12V / 8A
24V 10Ah~30Ah	24V / 1A
24V30Ah~100Ah	24V / 4A

5. 按下 [GO] 即可開始充電，此時顯示的電壓為充電器為電池充電之電壓，而非電池當前電壓；

顯示器右側會出現電池圖樣來表示電池容量；每隔幾秒便會切換顯示當前充電電流。



疑難排解

如果LCD顯示器背光閃爍並在使用過程中出現錯誤編號，請參閱以下錯誤編號並排除問題。

記得先斷開主電源（拔掉插頭）再進行修正或操作，否則可能會造成危險。

編號	狀況	可能原因	解決方式
F01	電池電壓高於 16V	電池電壓與選擇模式不符	確認電池的電壓符合操作模式
F02	電池電壓在充電前低於 0.5V	電池是有缺陷的	請更換電池
	不能檢測到電池	電池正負極接反	檢查連接處並修正
		充電夾失去連接	請正確穩固地連接電池
F03	在充完電的一小時後，電池電壓低於 9V	電池電壓與選擇模式不符	確認電池的電壓符合操作模式
		電池是有缺陷的	請更換電池
	電池修護失敗	電池硫化超越可修護範圍	請更換電池
F04	充電時間超過50小時	電池是有缺陷的	請更換電池
		電池可能連接到負載	斷開負載並嘗試再次充電
		充電電流過低	選擇較高的充電電流
F05	充電器溫度過高	環境溫度過高。	保證足夠的通風，充電器冷卻後將恢復充電

維護和維修

- 本產品請勿存放在潮濕環境中或在與腐蝕性氣體並存，請存放在乾燥並遠離兒童的地方。
- 當清理產品時，僅使用乾布清潔本產品。
- 不可拆解本產品。如果產品損壞，請聯繫供應商或製造商。
- 在正常情況下，無須維護和維修。

保固資訊

生產廠商將依照使用者購買時間保固，最少一年，起始於末端用戶購買日期。保固範圍僅限於材料及作工之缺陷。

保固所提供的維修服務只能經由授權認證之服務中心進行。

保固將不包含下列狀況：

- 一般使用耗損
- 錯誤操作。例如：電壓過載、使用未經認證之配件
- 產品遭外力破壞
- 未遵守操作手冊所造成之損壞。例如：連接到不適合的主電源、未遵照安裝流程等。
- 部分或全部拆除本產品。

規格資料

產品型號	MT-1224
輸入電壓	100-240V 50/60Hz
輸入功率	120W 最大
充電電壓(STD/AGM)	14.4V/14.7V/15.5V/29.2V (DCV)
充電電流	1A / 4A / 8A
充電器類型	多階段、全自動、脈充
電池類型	12V / 24V 鉛酸電池(MF, 膠體, AGM或鋰鐵, EFB)
電池容量	7Ah-150Ah
維護能力	最高160Ah
防水防塵	IP65, CE



註冊您購買的商品

Register Your Product