SMART BATTERY CHARGER WITH TOUCH PANEL

XC-1000 ULTRA

USER GUIDE



MASHIN®

MASHIN ELECTRIC CORP.



MASHIN ELECTRIC CORP.

麻新電子股份有限公司成立於1996年，坐落於台灣台南市麻豆區純樸的小鎮，
公司成立以來專注於各種汽車機車電瓶充電器、工業型充電器、鋰鐵電池充電器、緊急發電機用電瓶充電器、
及各種電子電機產品生產製造，並穩定發展國內外市場，目前為國內車用充電器市場，銷售第一名的品牌及製造商。
近年來更發展多角化經營，開發更多元的產品規格，如電源轉換器，電動車充電器等其他各種規格產品，
觸角延伸到全球客戶，並努力積極拓展歐洲市場/日本市場/東南亞市場/澳洲市場，產品受到歐洲日本及眾多客戶的肯定及支持。

主力生產產品為Battery Charger、Adaptor、Transformer、Switching Power、DC to AC Inverter、LiFePO4 Lithium Battery Pack、
Battery Analyzer、Booster Cable、Jump Starter、等相關產品及各項電子電機產品OEM/ODM代工。
採用專業的生產製程並致力於導入各項自動化生產流程、提供客戶符合經濟生產的效能、
各作業人員/管理幹部皆通過專業的教育訓練、持續進行流程改善作業，以提高生產品質及降低生產成本回饋客戶為目標，
並持續投入先進機器及設備，以高標準來提升生產效能，以期能提供最佳產品給予客戶及消費者。

麻新電子具有最專業的研發團隊及研發人員，各軟體&硬體研發人員具有數10年的研發技術，
在台南總公司及新北市林口區皆設立了研發單位，整合了軟硬體專業研發人員，
協助客戶開發各種充電器及電子電機產品，每年皆投入營業額5%以上費用進行研發及更新或添購儀器設備，
以利研發技術之提升，在研發部門專業的努力下相關技術備受客戶肯定，麻新電子更榮獲經濟部第21屆中小企業創新研究獎，
多款產品獲得經濟部工業局，傳統產業技術開發計畫補助(CITD)，2014年台北國際車用電子展(AMPA)產品創新銅牌獎。

麻新電子堅守全員品保、品質第一、服務至上、顧客滿意，四大品質政策，公司並通過法國(ANFOR) ISO-9001認證，
並且為日本PSE及美國UL認證工廠，公司積極擴增各項檢驗設備及儀器以求所生產的產品達到最高的品質，
從材料採購IQC / 生產品管IPQC / 檢驗品保 FQC / 出貨檢驗OQC，完整的QC作業流程，
並確保所生產的相關產品皆符合電氣安規及環保要求UL、CE、CB、FCC、PSE、SAA、RoHs、CEC能源效率等認證。
從研發生產到銷售以最嚴格的自我要求，最高的品質條件，提供最佳的產品給所有客戶及消費者。

麻新電子致力於發展為台灣最專業的充電器研發生產廠商，致力於提供最佳品質產品給予客戶，並努力積極建立自有品牌，
在產品上不斷研發創新並與國內外客戶進行相關產品開發合作，受到歐美日等客戶支持與肯定。
未來更積極拓展相關電子電機產品之開發展望未來、專業及多元化的經營，是本公司邁向國際化發展的基礎，
提供最佳的品質是本公司永續經營的目標，100%的服務更是本公司絕對堅持的要求，並以回饋社會之責任為己任。

目錄
CONTENTS

● 本機特點 ---------- 2.
- ■ 專利8階段自動充電控制模式
- ■ 方便安全的機能
- ■ 安全上的注意 ---------- 3.
- ■ 附件確認 ---------- 4.
- ■ 各部名稱及機能 ---------- 5.
- ■ 面板顯示及功能介紹 ---------- 6.

● 使用方式
- ■ 使用前須知 ---------- 7.
- ■ 鱷魚夾的連接方式
- ■ 按鍵行程功能介紹 ---------- 8.
- ■ 簡易操作 ---------- 9.
- ■ 電池測試功能 ---------- 10.
- ■ 車輛充電功能 ---------- 11.
  - ◆ 標準模式
  - ◆ 雪地模式 ---------- 12.
  - ◆ 強效充電模式 ---------- 13.
  - ◆ 鋰鐵模式 ---------- 14.
  - ◆ 保護板喚醒模式 ---------- 15.
- ■ 電源供應模式 ---------- 16.
  - ◆ 雪茄母座

● 無法充電? ---------- 17.
- ■ 是故障嗎?
- ■ 充電小常識

● 規格 ---------- 18.
- ■ 機體規格表
- ■ 適用電池

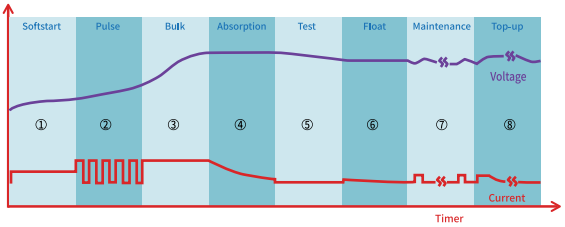
● 售後服務 ---------- 19.
- ■ 修理流程
- ■ 產品責任

本機特點

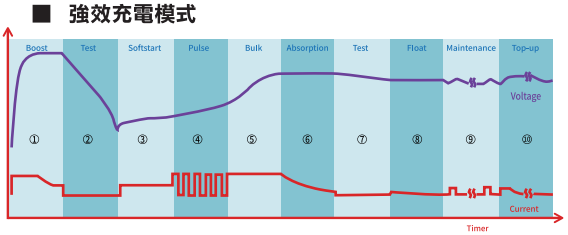
專利8階段自動充電控制模式

XC-1000 ULTRA採用麻新電子最新開發之AI技術，特別針對各類型汽/貨車電池設計，具有完善的自動充電模式可有效維護您的電池並發揮電池效率，讓使用者每次充電完成後啟動引擎時電力十足；循環充電模式更能保護並維持愛車電池，讓長期未發動時電池自放電的損耗都能得到安全且有效的充電；因應節能減碳政策採用高效率電路設計，讓使用者節省更多能源，並達成無負擔有效率的充電系統。

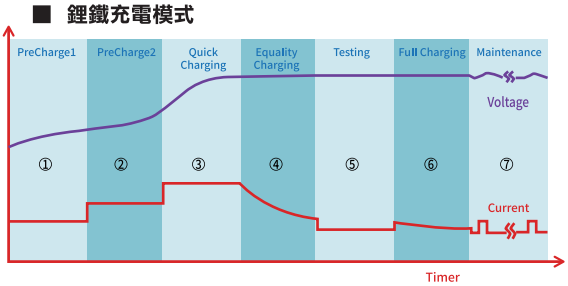
■ 標準模式



■ 強效充電模式



■ 鋰鐵充電模式



① 緩啟動開機（標準／雪地模式）
自動判定電池為可充電時，將會以低電流開始充電。
＊ 以強效模式充電時會以高電壓進行充電。

② 脈衝充電
電池的電壓過低時，會自動執行硫酸鉛改善現象。
脈衝電流可以去除附著於電極板上的硫酸鉛結晶，使電池極板反應面積擴大。
（所謂的硫酸鉛結晶是電池的劣化現象，在長時間無使用或持續於過載放電狀態時，內部化學物質結晶化後將附著或覆蓋於電極板，使充放電容量（面積）變小，直至最後完全無化學反應。）

③ 批次快速充電（定電流）
讓電池在有效且較無負擔的模式下，以設定的最大電流快速充電至80%。

④ 飽和充電（定電壓）
微電腦控制電流採用最佳的定電壓模式，有效的將電池充滿電為止，並達成100%充電。

⑤ 測試模式
測試充電完成後的電池是否正常，判斷電池是否良好。

⑥ 浮充模式
智慧AI監控電池電壓。如電壓下降時，會執行補充電。

⑦ 維持模式
電池維護模式。當電池電壓小於12.6V時，自動啟動充電，並自動進入守護神模式。

⑧ 循環充電模式
智慧AI自動間隔15天後進行電池電量的適當補充。

① 預充模式1
充電器將會以設定之25%的電流進行預充。

② 預充模式2
充電器將會以設定之50%的電流進行預充。

③ 批次快速充電（定電流）
讓電池在有效且較無負擔的模式下，以設定的最大電流快速充電至80%。

④ 飽和充電（定電壓）
微電腦控制電流採用最佳的定電壓模式，有效的將電池充滿電95%。

⑤ 電池偵測／充電完成關閉輸出
測試充電完成後的電池是否正常，判斷電池是否良好。

⑥ 浮動充電
採用定電壓模式，有效的將電池電力充滿至100%。

⑦ 循環充電模式
智慧AI自動偵測電池電壓進行電池電量的適當補充。

方便安全的機能

■ 脈衝模式
脈衝模式可以除去附著於電極板的硫酸鉛結晶使電極板的蓄電反應面積擴大。

■ 浮動充電+循環充電
在電池的電壓下降時執行浮動充電和定期循環充電，可長期確保電池的正常狀態。

■ 電池診斷功能
接上電池後診斷模式將會協助使用者，量測判定電池電壓狀態後並顯示在觸控面板上。

■ 強效充電模式
電池過度放電時，充電前電池電壓在3V~15V間，建議選擇強效充電模式救援充電。

■ 可選擇3種充電模式（標準／雪地／強效）
依充電的需求選擇模式。
標準充電：標準充電模式。
雪地充電：低溫環境下充電模式。
強效充電：救援因過度放電而無法標準充電的電池。

■ 充電模式可選擇電池種類
使用者可依電池的種類不同而選擇該種類電池充電模式。
依種類有：WET / MF / AGM / GEL / EFB / LiFePO4
＊ 只限於標準模式及雪地模式才能選擇電池種類。

■ DC Supply
XC-1000 ULTRA 可以使用DC Supply 進行外接功能：
此階段部分保護功能無動作，如移除電池夾子偵測、防火花功能、電池反接保護功能。

＊ 雪茄頭母座（選購）：可提供直流 DC 12V 電子產品於日常生活使用。

■ 完整安全的保護功能
- 防止短路
- 防止異常溫度
- 防止火花發生
- 防止異常電壓對電池充電
- 電池異常顯示
- 電池逆接保護
- 電池脫離後自動關閉DC輸出。
- 內置半導體保護保險絲

＊ 視電池的狀態，可能會有無法執行脈衝充電或強效模式的情況。

■ 觸控螢幕面板
採用仿液晶的高亮度LED螢幕，視覺效果優異且耐用與便利。

安全上的注意

為了防止造成使用人或他人或財產的損害，請必須遵守如下的說明

■ 沒閱讀內容而使用錯誤時，發生的危害或損害的程度，使用以下的標示來區分並說明之。

危險	操作錯誤時，可能會造成意外發生或無法預期的災害。
警告	操作錯誤時，可能會造成人員受傷。
注意	操作錯誤時，可能會造成機體損壞。

■ 遵守內容的種類用以下的圖示區分說明之。

- 標示「強制」使用時強制遵守。
- 標示「禁止」禁止使用。
- 標示「注意」使用上請注意。

危險

- 本機為AC110V-220V專用。請不要使用其它電壓。
  ＊ 會造成火災、觸電、故障。
- 本機為各類型汽/貨車專用鉛酸電池充電器。
  請勿使用於本書無記載或其他用途的充電。
  ＊ 有可能會發生本機過熱、起火、電池過熱、爆炸等意外事故。
- 萬一故障時請立即停止使用。
  ＊ 如不停止使用會造成火災或觸電。
- 電源插頭要確實緊密接合後再使用。
  ＊ 如不緊密接合可能會造成觸電、短路、冒煙、起火。
- 電源插頭如果有灰塵等附著物請擦拭乾淨。
  ＊ 可能會造成觸電、短路、冒煙、起火。
- 請勿於有火源的地方使用。
  ＊ 可能會引發電池的起火爆炸。
- 請勿於密閉場所使用。
  ＊ 有可能會發生受傷、中毒等意外事故。
- 請不要使用本充電器對鎳鎘電池、鎳氫電池、鋰離子電池來充電。
  ＊ 電池恐會過熱、起火，爆炸。
- 非本機配備的線材請絕對不要使用。
  也不要將本機專屬電源線另做他用。
  ＊ 電池恐會過熱、起火，爆炸或引起本機故障。
- 使用後或不使用時請務必拔除電源線，並妥善保管。
  ＊ 會引起火災、觸電。
- 如欲使用強效充電模式，請先將電池從車輛上脫離。
- 請避免在以下的場所使用或存放。不然恐會過熱、起火、漏電、故障。
  · 濕氣太重的地方。
  · 陽光直接照射或高溫的地方。
  · 會淋到雨或雪的地方。
  · 易墜落或易受震動之場所。
  · 易受鹽害、塵害、氣害的地方。
  · 木質物品、布、毛巾等可燃物的周圍。
  · 重物之下、密閉空間。

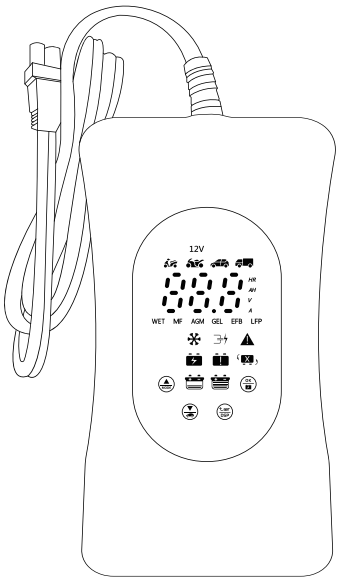
警告

- 請勿於醫療電氣機器附近使用。
  ＊ 可能會受其電波影響。
- 泡水、潑到水或者是濕手時請不要操作使用。
  ＊ 會造成火災、觸電、故障。
- 如出現冒煙或異味等異常狀態時，請勿使用。
  ＊ 可能會起火花引起火災。
- 如出現電源線破損、彎曲、加工等上述狀況請勿使用。
  ＊ 可能會因觸電或短路引起出火。
- 請不要讓孩子或幼兒用手接觸本機。
  ＊ 操作不良可能會造成事故或故障。
- 請勿將電源線環繞、或綑綁在一起使用。
  ＊ 恐會引發電線走火。
- 請絕對不要分解或改造本機。
  ＊ 會引起過熱、火災、受傷等事故。
- 請將包裝用紙拿掉後再使用。
  ＊ 如不拿掉恐會影響到本機散熱而引發故障。
- 使用中如有不安定動作如冒煙、異味等異常發生時，請立即中止使用。並送修。
  ＊ 如自行修理恐會引起火災、觸電，故請勿自行修理。
- 請勿強烈重摔、撞擊機體。
  ＊ 會引起火災、故障。
- 本機上的孔或縫隙請不要插入金屬物品。
  ＊ 會引起觸電、故障。
- 拔除電源線時，不要單拉線體拔除，要從插頭或連接器一起拔。
  ＊ 不當拉扯會造成電源線的損傷，造成火災、觸電、故障。
- 禁止對12V以外的電池進行充電。

注意

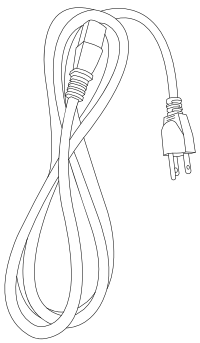
- 本機如弄髒時請用淡中性洗劑擦拭乾淨。用稀釋溶劑、揮發油、酒精等擦拭時可能會造成外觀損壞。
- 本機使用中，如受到音響機器、照相機器、手機的影響會產生雜音。所以盡量離遠一點使用。
- 使用中如遇地震或水災請務必拔除電源、拔除電池。
  ＊ 會引起火災。
- 長時間維持充電時，請檢查確認電池液的量，並注意其周圍環境，盡量不要使本機和電池受到衝撞。

附件確認

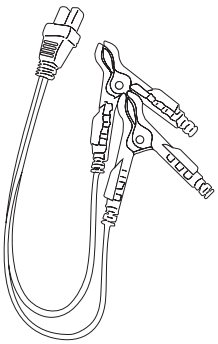


充電器

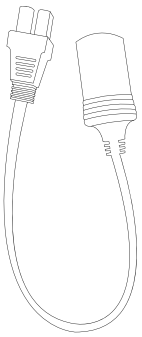
使用説明書



AC線材

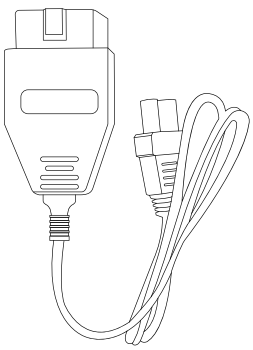


夾子線



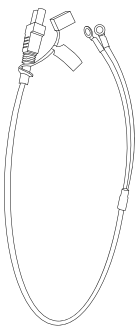
雪茄頭母座

選配



OBD II接頭

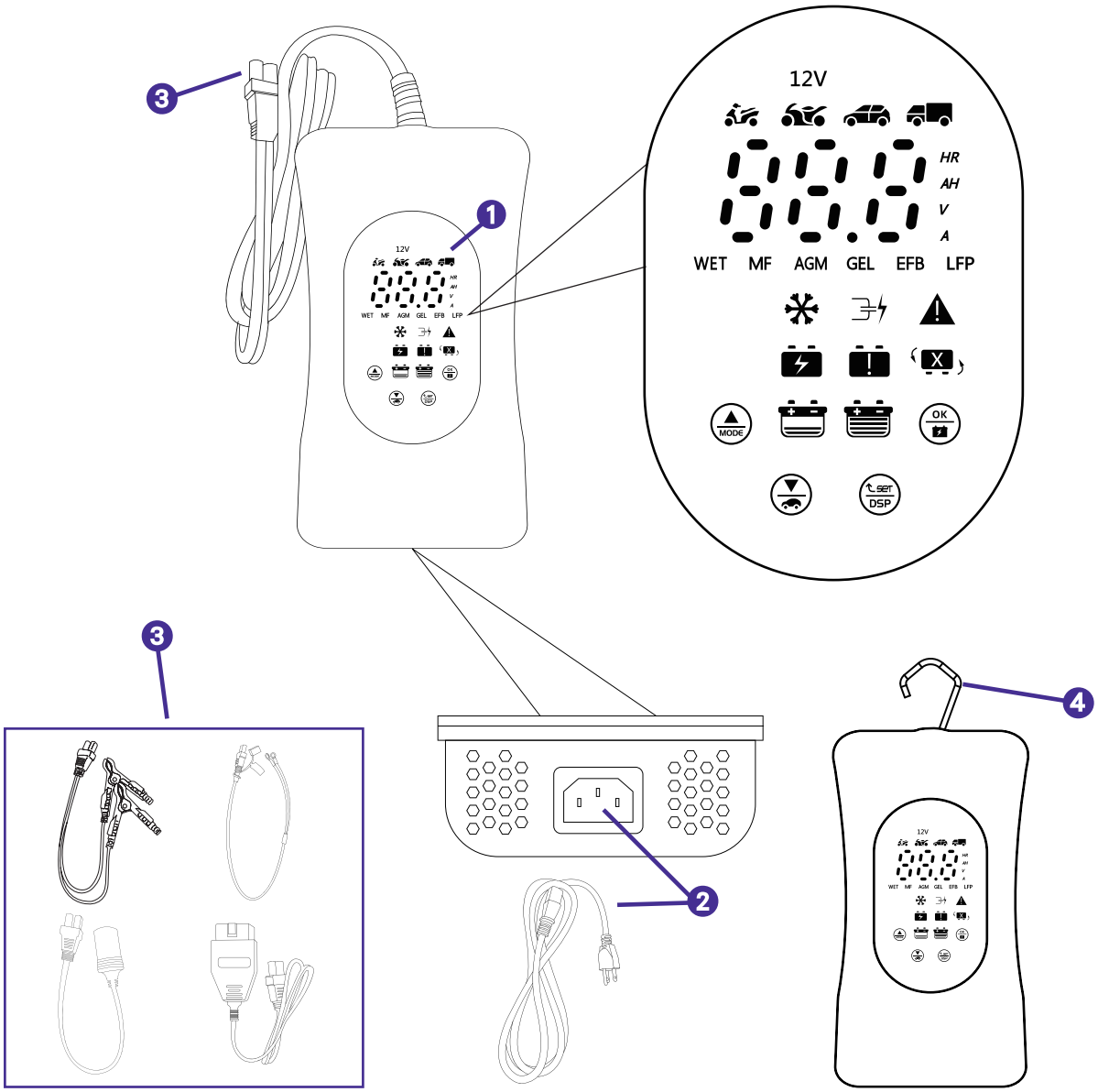
選配



環端線

選配

各部名稱及機能



1. 觸控LED面板顯示及操作按鈕

直覺式操作介面，各種設定狀態、動作狀態、異常狀態。

＊面板上有保護貼膜，使用者可依情況決定是否撕除。

2. AC插孔

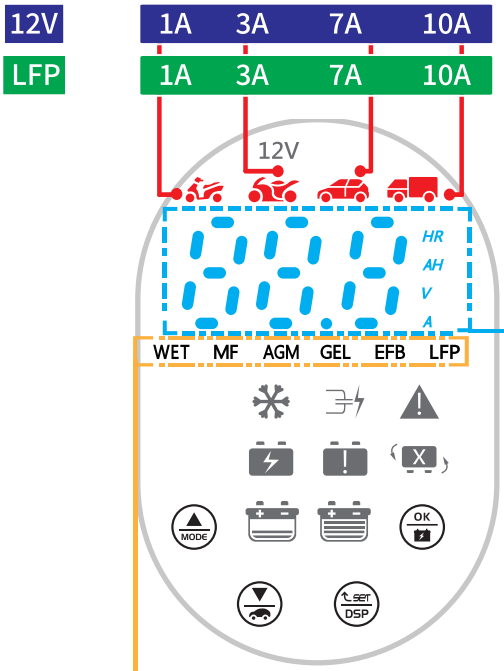
可用來連接AC線材，並接上市電電源。

3. 輸出接頭可連接以下線材

＊鱷魚夾(標配)
＊雪茄頭母座 (選配)
＊環端線 (選配)
＊OBD II 接頭(選配)

4. 掛勾

面板顯示及功能介紹



充電模式 MODE

充電電流

設定 SET DSP

電池種類 OK

電池種類需於標準模式及雪地模式下才能選擇
分別為WET、MF、AGM、GEL、EFB。

充電器資訊顯示區域，使用設定鍵短按改變。
顯示類型共為四種：
HR＝充電時間（單位/小時），輸出時才會累加時間。
V＝電壓值。
A＝電流值。
AH＝累計充電電流值（小時）

面板顯示燈號介紹



	雪地模式燈號
	強效模式燈號
	DC Supply模式
	電池異常
	充電器異常
	電池反接
	兩個同時亮起 電池測試模式
	左邊亮起 標準充電模式
MODE	充電模式選擇
	充電電流選擇
SET DSP	設定 / 取消
OK	電池種類選擇 / 確認

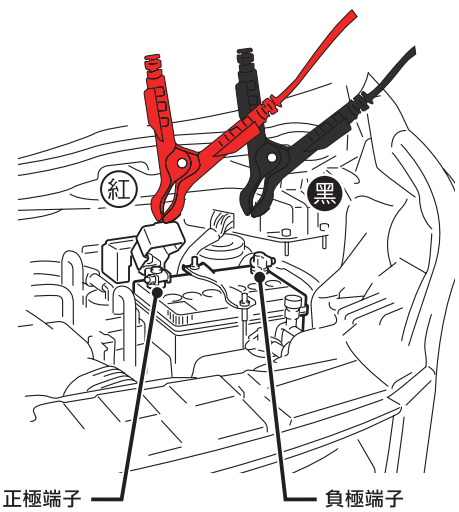
使用方式

使用前須知

- 請務必先確認車輛電池種類、容量後，再設定本機的充電電流和模式。
- 使用可補充電的電池時，請務必檢查排氣孔，如有阻塞狀況時請清除乾淨；如不清除而充電，將會造成電池的膨脹、破裂。
- 電池液如不慎噴入眼睛時，請立即以大量清水清洗，並立即送醫。
- 本機充電時，為了安全起見，請在通風良好處進行。
- 使用本機前，請務必先確認電池電解液是否在範圍內。
- 如果電池必須從車輛取下充電時，請務必先將電池的負極端子取下。
- 本機充電時，為了安全起見，請務必將車上所有電器電源關閉再進行充電。
- 本機出廠預設值為自動偵測電壓，如欲以特定之電壓進行充電或檢測，請使用手動模式進行操作。**若手動切換系統後，每次使用前請再次確認電壓是否正確。**
- 使用鋰鐵電池保護板喚醒機能時，請確認充電器輸出鱷魚夾正負極性與電池正負極相符，否則可能導致充電器或電池毀損。
- 請不要將電源線綑綁在一起使用。
- 本機和電池連接時，請先從正極開始連接。
- 連接電池時，不要使用非本機配備的線材連接。
- 請確認本機鱷魚夾無潮濕或骯髒再行使充電。
- 電池端子如生鏽將導致接觸不良，而無法進行充電，請使用鋼刷或砂紙除鏽再進行充電。
- 手潮濕時請勿接觸電源線和電池周邊。
- 充電時不要使用車上電子產品，不能開啟紅火，不要開關車門。

鱷魚夾的連接方法

- 請先確認車輛上電池的正負極端。
- 將鱷魚夾的紅色夾子與車輛電池的正極端連接。
- 將鱷魚夾的黑色夾子與車輛電池的負極端連接。
- 所有操作模式需在尚未夾上電池操作完成
- 夾上電池開始進行充電後，除了設定鍵可做選擇看充電資訊及電流鍵可看目前設定充電電流外，其餘按鍵皆無法操作



※ 請確認鱷魚夾是否確實的與電池端子連接。

按鍵行程功能介紹

MODE

12V

充電種類功能按鍵



MODE

電池檢測功能按鍵 - 沒插上AC電源

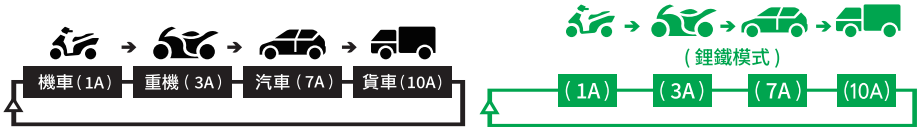


電池測試

(*如要進行第二次的測試，請移除鱷魚夾重新連接)

12V

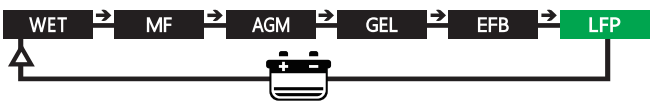
充電電流功能按鍵



OK

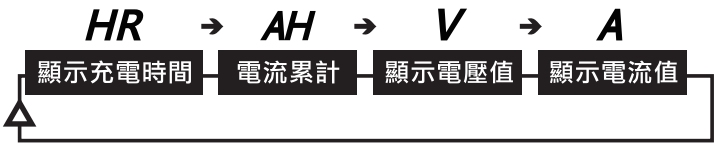
12V

電池種類功能按鍵



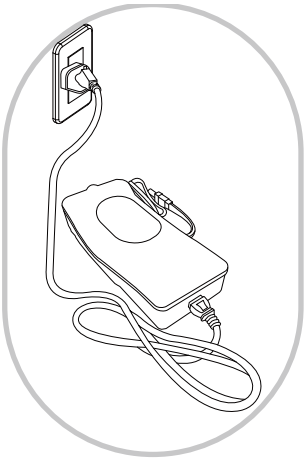
SET DSP

設定按鍵



簡易操作

① 先將機體插上市電電源。



② 按壓 MODE 按鍵進到 模式。



③ 按壓充電按鍵 ，依圖示選擇對應的車種圖示選擇充電電流。

12V	1A	3A	7A	10A



④ 將本機鱷魚夾分別夾於汽/貨車電瓶正負極上（請正確連接）。



⑤ 本機將自動偵測電瓶，待偵測完畢後充電燈號 閃爍，充電器開始自動充電。

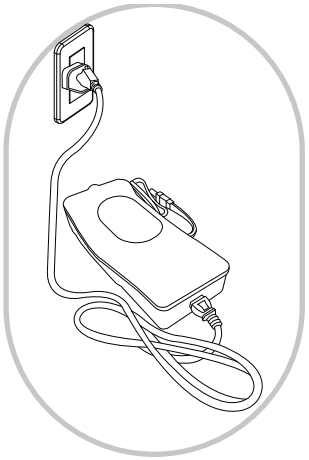


⑥ 充電完畢燈號 亮起，代表充電完成。



電池測試功能

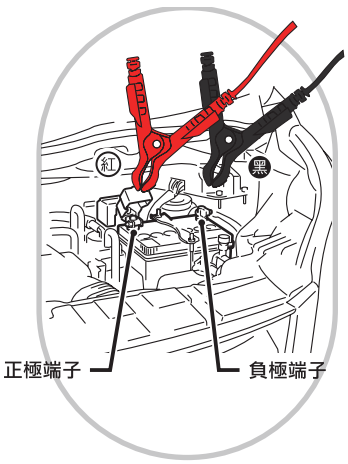
① 接市電使用
先將機體插上市電電源。



② 按壓模式按鍵 MODE，切換至電池測試功能 。



③ 將本機鱷魚夾分別夾於汽/機車電瓶正負極上
（請正確連接）。



④ 本機會顯示目前汽車電瓶電壓值。
充電器接市電輸出端子接上電池後，量測範圍為2V~16V。



不接市電使用(DC MODE)
將本機鱷魚夾分別夾於汽/機車電瓶正負極上(請正確連接)
接著依序進行第③、④步驟。
量測範圍為8V~16V。



車輛充電功能-標準模式

※ 如果您不知道電池的規格時，可不選擇電池種類充電。

① 先將機體插上市電電源。

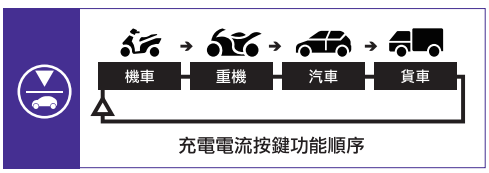
② 按壓模式按鍵 MODE，進到標準充電模式，本機將自動進行充電。
(請在尚未夾上電池前完成操作設定)



③ 在此模式下可選擇充電電流，按壓充電電流按鍵，可依充電車種選擇電流大小。

12V	1A	3A	7A	10A





④ 按壓電池種類按鍵 OK，可以切換電池選項，WET、MF、AGM、GEL、EFB、LFP 等選項，可依充電電池種類進行切換。設定完後請連接車輛電池，充電器自動開始充電，燈號 開始閃爍。

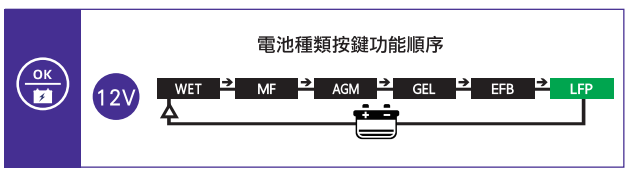


⑤ 按下設定按鍵 SET DSP，面板數值將切換顯示；顯示類型共四種:

HR：充電時間單位小時　*AH*：累計充電電流
V：顯示電壓值　*A*：顯示電流值



※本機將自動記憶上一回所使用之充電模式。



車輛充電功能-雪地模式

※ 雪地模式設計適合於環境低溫時進行使用。
※ 雪地模式只限於鉛酸電池進行使用，本模式下無法選擇鋰電池。

① 先將機體插上市電電源。

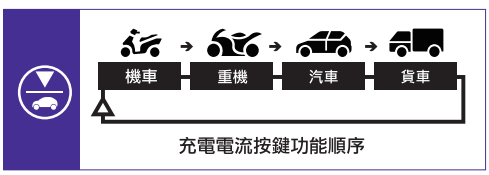
② 按壓模式按鍵 MODE，進到雪地充電模式 ❄。
(請在尚未夾上電池前完成操作設定)



③ 在此模式下可選擇充電電流，按壓充電電流按鍵，可依充電車種選擇電流大小。

12V	1A	3A	7A	10A





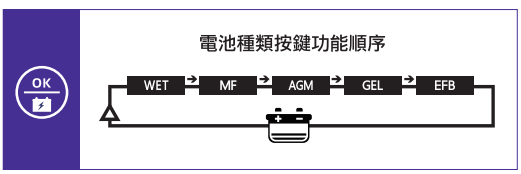
④ 按壓電池種類按鍵 OK，可以切換電池選項，WET、MF、AGM、GEL、EFB 等選項，可依充電電池種類進行切換。設定完後請連接車輛電池，充電器自動開始充電，燈號 開始閃爍。



⑤ 按下設定按鍵 SET DSP，面板數值將切換顯示；顯示類型共四種:

HR：充電時間單位小時　*AH*：累計充電電流
V：顯示電壓值　*A*：顯示電流值





車 輛 充 電 功 能 - 強 效 充 電 模 式

※ 如欲使用強效充電模式，務必請先將電池從車輛上脫離。
※ 強效充電模式只適用於12V鉛酸電池。

① 先將機體插上市電電源。

② 當電池過放電/異常 ，未充電前電池電壓需在3V~15V間才會進行充電，
可選擇強效充電模式將電池以高電壓模式進行修護電池，
按壓模式按鍵 (MODE)，進入強效充電模式 。
(請在尚未夾上電池前完成操作設定)



③ 在此模式下可選擇充電電流，按壓充電電流按鍵 ，
可依充電車種選擇電流大小。設定完後請連接車輛電池，
充電器自動開始充電，燈號 開始閃爍。

12V	0.8A	2.4A	5.6A	8A



④ 最多救援四次；如四次後未能救援成功將會出現電池異常之燈號 。

※ 強效充電模式並不保證可將電池救援回正常狀態。
※ 強效充電模式下無法選擇電池種類。

⚠ 電池脫離車輛，可能造成行車電腦或音響等電子系統資料遺失或歸零。
建議使用OBD II 專用接頭為車輛提供待機電源，本公司具有多款機型可對應OBD II 待機電源供應模式。

車 輛 充 電 功 能 - 鋰 鐵 模 式

鋰鐵模式是專門為鋰鐵電池設計的充電技術。
※ 只能於標準模式下使用。

① 先將機體插上市電電源。

② 於標準模式 下按壓電池種類按鍵 ，選擇 LFP。
(請在尚未夾上電池前完成操作設定)



③ 於此模式下可按壓充電電流按鍵 ，可選擇電流大小。



12V	1A	3A	7A	10A

④ 設定完後請連接車輛電池，充電器自動開始充電，
燈號開始閃爍，按下設定按鍵，
可切換面板顯示數值，顯示類型共四種:

HR：充電時間單位小時　*AH*：累計充電電流
V：顯示電壓值　*A*：顯示電流值



※ 如欲脫離鋰鐵模式，請先將夾子脫離電池，
請按壓電池種類按鍵 。

車輛充電功能-保護板喚醒模式

※ 當鋰鐵電池電壓過低時,會自動進入保護機制關閉輸出
此時可使用充電器強制輸出電壓喚醒電池保護板機能。
使用此功能前請確認充電器輸出鱷魚夾正負極性與電池正負極相符，否則可能導致充電器或電池毀損。

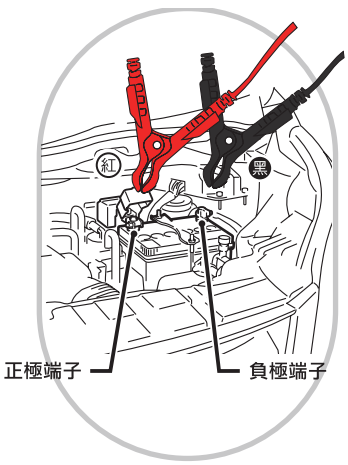
① 於標準模式下按壓電池種類按鍵 OK ，選擇LFP模式。

② 於此模式下按壓充電電流按鍵 ，選擇電流大小。
(請在尚未夾上電池前完成操作設定)

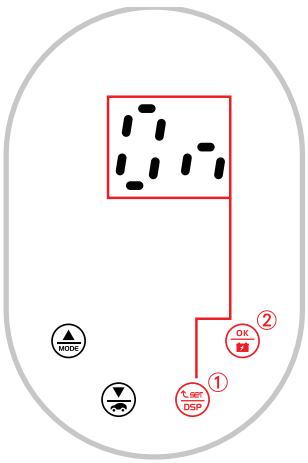


12V	1A	3A	7A	10A

③ 將本機鱷魚夾分別夾於汽/貨車電瓶正負極上
（請正確連接）。



④ 長按設定按鈕 SET DSP 約3秒，螢幕將會顯示ON符號 On。



⑤ 按壓確認按鍵 OK 後進入保護板喚醒機能，於此機能下將會以14.4V 進行強制充電 ，並於60秒後自動返回鋰鐵模式進行充電。



電 源 供 應 模 式

雪茄母座

使用雪茄頭母座為「車用電子」供電

※ 使用此機能時，請先確認本機電壓設定是否與欲供電車輛相符，如以錯誤的電壓可能將導致行車電腦或精密儀器受損。

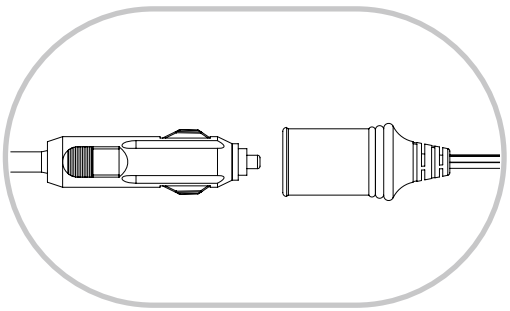
※ 預設輸出電流為5A

① 先將機體插上市電電源。

② 按壓模式按鍵 MODE，至DC Supply 符號 。



③ 將車用電子(EX.行車記錄器)雪茄頭與母座進行連結。



④ 長按設定按鍵 SET DSP，螢幕將會顯示ON符號 。



⑤ 按壓確認按鍵 OK 後進入DC Supply模式。



⑥ 開始對車用電子產品供電。

※ 如要停止使用，請先關閉市電電源，再移除雪茄頭。

無法充電？

是故障嘛？

Q：輸入市電電源，面板未亮。
A：確認市電插頭是否正確插入插座，
並確認插座是否有電。

Q：電池異常燈號亮起。
A：是否電池有問題或電池劣化故障。
是否有連接DC 12V 以外的電池。

Q：面板電池反接燈號亮起。
A：是否正負極反接。

Q：充電中，電池發生異味或異常發熱 。
A：是否電池有問題或電池劣化故障。

Q：電池總是充不滿 。
A：充電電流的設定是否正確
電池的容量是否過大？
過大的話，需要更多充電時間。

※ 如以上無法解決您所遇到的問題，
請洽詢您購買本充電器時的經銷商，
或參考 P.19售後服務與本公司連繫。

充電小常識

① 電池為何要充電？
電池不使用時也是會自行放電，所以需要使用充電器適時的對電池補充電。
（維持電池的飽充電狀態,可以提高電池使用效率，跟維持電池壽命。）

② 充飽電電池電壓應在多少？
（12V電池）應該維持在12.6V以上，若介於12.3~12.6V之間者，該電池可能尚未完全充飽，
請使用充電器予以完全充飽電；若仍未改善，則該電池容量已減損。

③ 電池正負端氧化如何處理？
若正／負極生鏽／氧化，可先用（100℃）熱開水沖洗，再用鋼刷或砂紙除鏽，並塗抹防鏽油
（防止日後再生鏽或氧化）【生鏽／氧化的正負端可能造成電池輸出電流降低】

④ 電池缺水時的處理方式？
因電解液為濃硫酸加水稀釋，汽車行駛中會因發電機充電及引擎溫度升高，而使水份揮發，
留下電解液而造成濃度增高，因此平常建議只要添加蒸餾水／逆滲透水或添加煮過的開水亦可。

⑤ 電池安裝上應注意事項？
務必將電池固定住，先拆負極端再拆正極端。正極端絕不可碰觸到車體或金屬（因車體為負極）；
安裝時先裝正極端，後裝負極端。注意正負極端位置絕不可誤接。

⑥ 充電時應注意事項？
◎ 先確定電池電解液是否在範圍內。
◎ 正負極端夾頭必須夾緊，避免鬆動。
◎ 充電時應注意易燃物及在通風良好處進行充電。
◎ 如果是保養型電池補充電時，最好打開液栓蓋進行充電。
◎ 如充電中有稀硫酸溢出，請擦拭乾淨以免腐蝕物品。
◎ 避免正負極端夾錯，通常紅色為正極，黑色為負極，電池上蓋亦有標示正負極。
◎ 充電中如電池溫度超過45℃時應立即停止充電。

⑦ 適合電池的充電電流為多少？
一般來說為電池容量的1/10~1/6的電流量（例：60Ah容量電池適合6A~10A的充電電流）。

規格

機體規格表

商品型號	XC-1000 ULTRA
商品名稱	觸控型12V智能雙模充電器
輸入電源	AC100V ~ AC240V　50 / 60HZ
輸出標稱電壓	DC 12V
充電電壓	標準模式　Max.DC14.1~15.8V 雪地模式　Max.DC14.3~15.9V 強效模式　Max.DC16.5V 鋰鐵模式　Max.DC14.4V
DC Power Supply	DC 13.5V 5A / 10A
充電電流	標準/雪地　1A / 3A / 7A / 10A 強效　0.8A / 2.4A / 5.6A / 8A 鋰鐵　1A / 3A / 7A / 10A
保護機制	1. 防止短路　5. 電池異常表示 2. 防止異常溫度　6. 電池逆接保護 3. 防止火花發生　7. 電池脫離後自動關閉 DC 輸出 4. 防止異常電壓對電池充電　8. 內置半導體保護保險絲
適用電池規格	WET / MF / AGM / GEL / EFB / LFP
工作環境溫度	環境溫度 -20~40°C，環境相對濕度 90%
尺寸（L＊W＊H）	200 x 111 x 73.4mm
重量	1KGS±0.05KGS
產地	台灣

適用電池

- ◆ 電池電壓 DC12V
- ◆ 電池種類
  - ● 汽 / 貨車用鉛酸電池
  - ● EFB 電池
  - ● AGM 電池
  - ● VRLA電池
  - ● WET電池
  - ● MF電池
  - ● 其他電池：各種12V 鉛酸電池
  - ● LiFePO4　鋰鐵電池

■ Warning

- This appliance can be used by children aged from 8 years and above and persons with reduced physical, sensory or mental capabilities or lack of experience and knowledge if they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance in a safe way and understand the hazards involved
- Children shall not play with the appliance
- Cleaning and user maintenance shall not be made by children without supervision
- This appliance can not be used for non-rechargeable batteries
- Disconnect equipment from power supply before cleaning. Do not use any liquid or aerosol cleaner. Use only moisture cloth.
- If the supply cord is damaged, it must be replaced by the manufacturer.
- The battery terminal not connected to the chassis has to be connected first. The other connection is to be made to the classis, remote from the battery and fuel line. The battery charger is then to be connected to the supply mains.
- After charging, disconnect the battery from the supply mains. Then remove the chassis connection and then the battery connection.

修理流程

◆ **聯繫購買單位**

● 請送回或先聯繫原購買單位

◆ **來電詢問**

● 如有各項問題歡迎來電詢問

◆ 送修前請進行再次確認

● 請先參考P.17頁 - 無法充電？是故障了嗎？

◆ **送修時請檢查下列項目：**

● 使用說明書

● 修理品

● 附屬配件

◆ **送回本公司進行維修評估：**

● 電話：06-5702066　● 傳真：06-5702840

● E-mail：mashin@mashin.com.tw　● 地址：台南市麻豆區海埔里大山腳10-33號

產品責任

我們將提供產品12個月的保固，對於產品，無論在設計或操作使用上，我們皆深具信心會讓消費者給予滿意的評價；在您購買我們的產品後，在使用前請務必參閱消費者使用手冊，讓您在操作使用上更加瞭解本公司的產品。

消費者服務電話：06-5702066　麻新電子股份有限公司

本公司對本產品擁有最終解釋權。









MEMO

MEMO

XC-1000 ULTRA

www.mashin.com.tw

E-mail: mashin@mashin.com.tw
TEL: 06-5702066 FAX: 06-5702840
72151- 台南市麻豆區海埔里大山腳10-33號

Ver. 260930_B