總盈汽車

# 緊急應變手冊

適用車型

底盤型式系列 TYM

車輛型式系列 TY

底盤車型式名稱:TYM5122EV-6100 及延伸或變更車型

車輛型式名稱:TY-5122-EV 及延伸或變更車型

# 前言

親愛的客戶
非常感謝您選擇新的 TYM 總盈製造生產的汽車

身為專注於生產優質車輛的汽車業製造商，我們將提供您超越預期的客戶服務體驗。

如果您需要技術協助，請與總盈授權的維修或經銷商可提供受公司培訓的技術人員，並採用建議的專用工具。

由於產品研發均持續進行當中，總盈保留隨時變更規格或產品的權力，並且恕不另行通知。

未經總盈汽車書面同意，不可使用印刷、拍照、微縮膠片或任何其他方式複製及(或)發行本出版品任何部分。

- 緊急事故時應瞭解事項

本車型屬於配備高壓電系統的電動車，主要分成兩種電壓不同的電池。

- 24V 電瓶(低壓)
- 動力電池(高壓)

本手冊主要著重在動力電池組及相關高壓系統的介紹。

## 為何本手冊如此重要！

本手冊包含汽車之緊急搶救作業及相關警告及注意事項.

- 本車型系列是配製高壓電系統的電動車輛，不正確的搶救手法可能導致人員死亡或嚴重傷害。
- 請事先詳讀本手冊以瞭解本車輛的特性將有效協助此車輛有關的事故處理。

## 重要

務必隨時將本手冊至於車內。

首次行駛前及緊急救護前請仔細閱讀本手冊，特別是「警告」、「危險」、「注意」的部分。

## 車輛技術參數

| 參　數　項　目 | | 單位 | 參數值 |
|---|---|---|---|
| 馬達型號 | | -- | HD155A |
| 馬達型式 | | -- | 永磁同步直驅式 |
| 電池組電壓 | | V | 599.4 |
| 電池組額定輸出 | | KWH | 300 |
| 最大馬力/轉速 | | HP/rpm | 470/1000-3400 |
| 軸距 | | mm | 6100 |
| 最大總重 | | kg | 設計最大總重 18200<br>宣告最大總重 18200 |
| 輪胎 | 尺寸 | | 295/80R22.5 |
| | 胎壓 | PSI | 130 |
| 性能參數 | 最高車速 | Km/h | 設計最高車速 95 |
| | 最大爬坡度 | % | 25 |
| | 最小轉彎直徑 | m | < 20 |
| 主減潤滑油 | | L | 依據車軸上標示更換 |
| 動力轉向油 | | L | 8-12 |

以上技術參數為標準配置時的參數，由於客戶配置要求不同，可能出現實車參數與上述參數的差異

1.緊急開關

當啟動緊急開關時，車內高低壓系統皆會迅速斷電使乘客可以逃離車內。

2.滅火器

務必確認車內備有滅火器。滅火器必須妥善固定在駕駛人員觸手可及以及便於拿取之處，救難人員及其他提供協助者也是如此。請每年檢查滅火器在操作上是否備便。請於第一時間重新充填使用過的滅火器。

若發生火災：

某些密封塑料可能會產生氣體，遇水後形成酸性物質。因此，請勿在未穿戴防護手套時碰觸車上滅火器的任何異體。

3.警告三角標誌

務必確認車內備有警告三角標誌，此標誌可能與其他標誌配件整合在一起。

若行駛途中發生故障，於車外時請穿戴反光服裝。

辨別電動車

車牌辨識:電動大客車牌照有標示電動車

緊急事故應變時-車內裝備

1

1.緊急開關

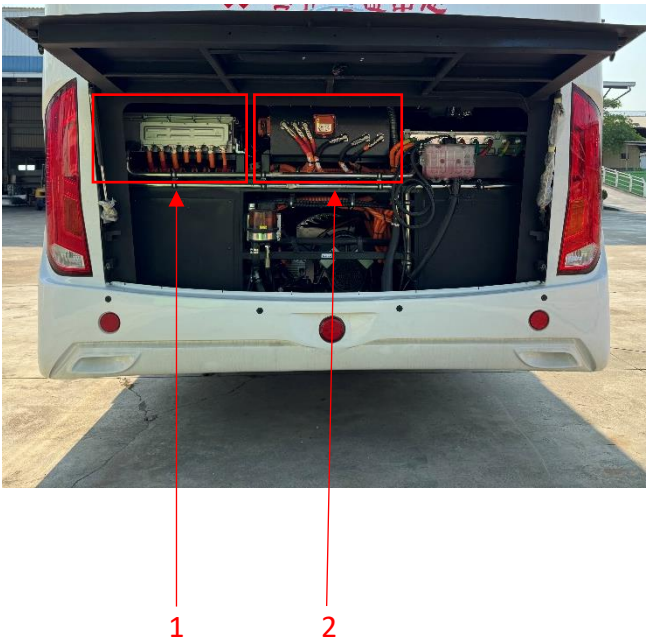
當啟動緊急開關時，車內高低壓系統皆會迅速斷電使乘客可以逃離車內。

緊急事故應變時-動力電池安裝位置

動力電池安裝位置

本車型動力電池安裝位置在車輛後方屋頂

緊急事故應變時-高壓系統安裝位置



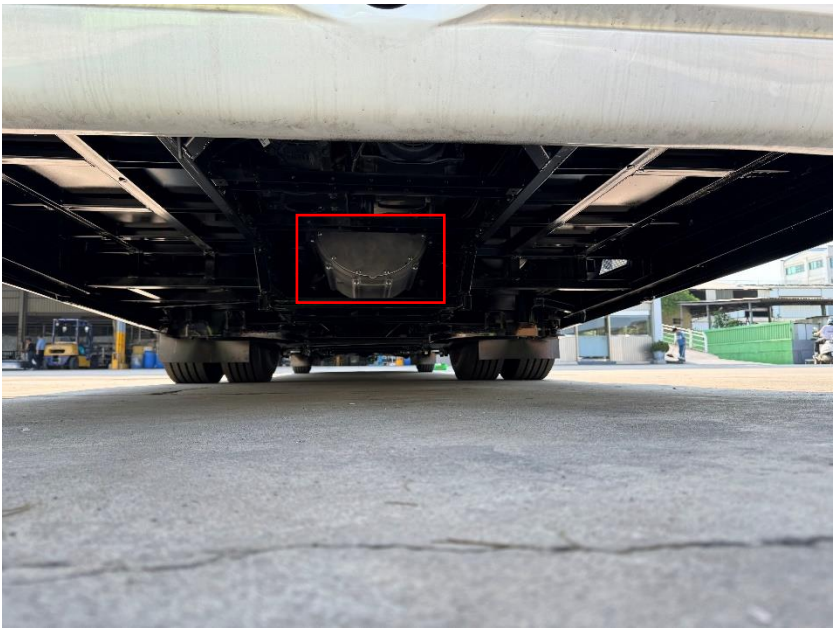

1.多合一控制器

該控制器主要負責電池高壓轉降壓功能

2.電池控制器

該控制器主要負責電池控制系統

緊急事故應變時-高壓系統安裝位置



馬達

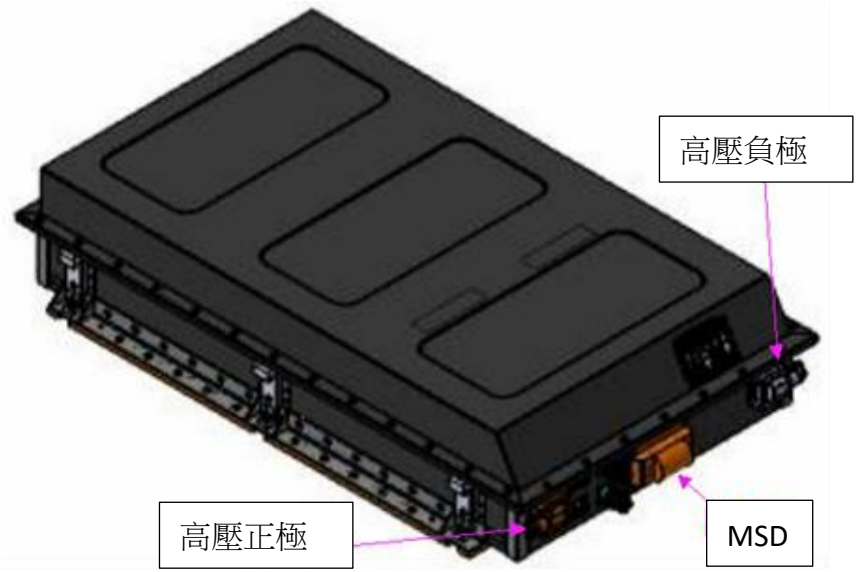
緊急事故應變時-高壓系統安裝位置

充電口

規格 CCS1

動力電池

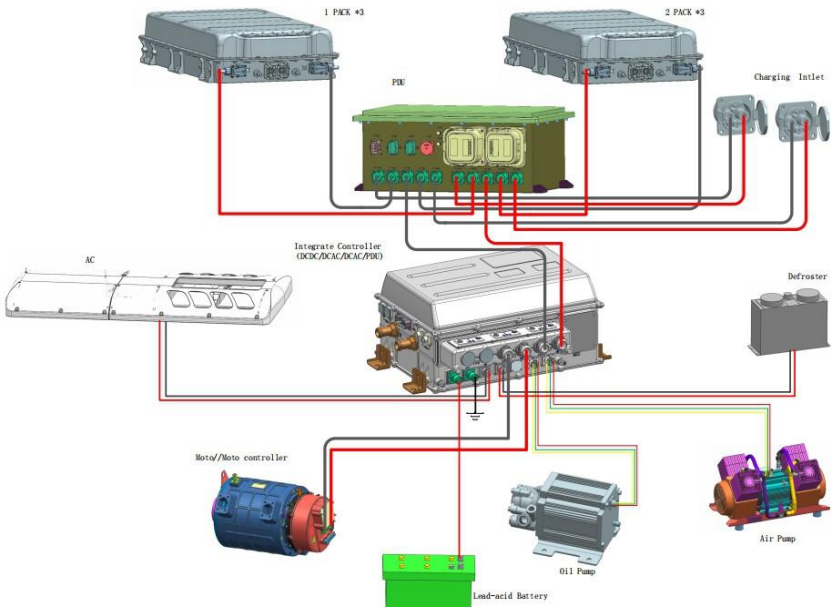
本車的電池艙共有 9 個如下圖所示的電池箱，3 個串聯為一組輸出




電池箱端頭橙色的元件是手動維修開關或保險，需要對電池箱接線或檢查時，需要拔下維修開關或保險。

注意：為安全起見，電池艙中的任何維修或檢查，均需兩人完成，一人工作，另一人在旁協助， 嚴禁兩個人同時工作。

# 高壓系統連接示意圖


1 PACK *3
2 PACK *3
PDU
Charging Intlet
Integrate Controller
(DCDC/DCAC/DCAC/PDU)
AC
Defroster
Moto/Moto controller
Air Pump
Oil Pump
Lead-acid Battery

## 高壓電安全措施

本車配備有防高壓電電擊的安全措施並通過車輛安全檢測基準電器安全項目，但進行緊急搶救作業前，請依照本手冊高壓電系統關閉程序進行車輛斷電作業，以避免因高壓電電擊而導致嚴重傷害或死亡。

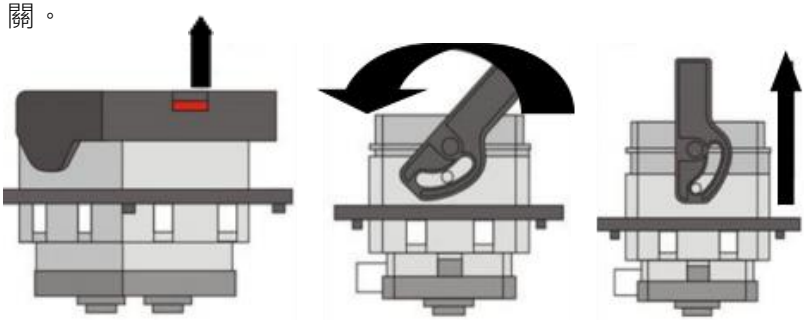
- 進行緊急救護作業前，請先執行高壓電系統關閉程序，避免人員因電擊而導致死亡或重傷。
- 進行緊急救護作業時，請務必全程正確穿戴整套絕緣防護裝備，再進行高壓電系統關閉程序，以避免人員觸電的危險。
- 嚴禁徒手碰觸橘色線束，不管是在緊急時或一般時候，橘色線束屬於高壓電系統線束接頭、高壓電零組件。
- 若有需要將車輛頂高或強制拖離現場時，務必注意固定位置，不可讓千斤頂或拖車設備接觸或頂到橘色電路。
- 關閉高壓電系統後，請等待 10 分鐘以上，待高壓電容完全放電後，再進行後續救援作業。

# 高壓電切斷及恢復方式

(1) 關閉高壓維修開關(MSD)操作步驟

a.將鑰匙打至 OFF 檔，拔掉鑰匙由維護人員保管，按下高壓急停開關，然後斷開低壓總電源；

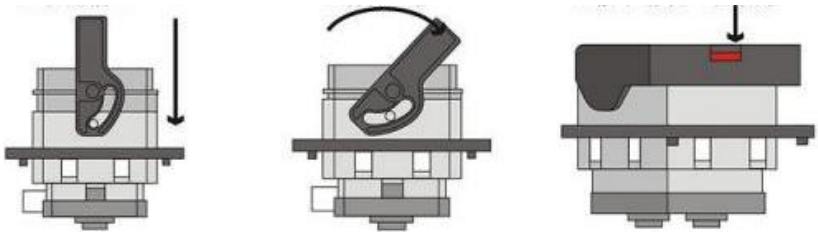
b.斷開高壓開關 (高壓維修開關) ：①將手柄上的防鎖扣撥起；②握住手柄，逆時針方向旋轉到垂直方向；③然後向外拔出開關。



(2) 恢復高壓維修開關(MSD)操作步驟

a.確保 24V 低壓總電源處於關斷狀態；

b.手動將保險垂直插入插座，握住黑色手柄向左旋轉 (正對高壓維修開關) 後按下防松鎖扣，如下列圖片所示操作：



注意：不同部位的高壓開關，只能保證其後邊的電器件斷高壓

緊急作業中的禁止事項

（1） 如果車輛不慎落水或者在交通事故中懷疑高壓部分受到撞擊，高壓部分在沒有經過專業人員的嚴格檢查之前，嚴禁開啟電源，

（2） 禁止非專業人士對電動車進行操作，禁止觸碰帶有警告標識的電器件及橙色高壓線

（3） 對高壓部件進行檢查前高壓維修開關須先拔出，同時車輛禁止移動。

（4） 如需要撥出高壓維修開關，在操作前須確保鑰匙打到 LOCK（OFF 檔），並關閉 24V 電瓶艙的電源總開關。

（5） 對高壓部件進行維修操作時，必須佩戴絕緣手套，穿絕.緣鞋，使用絕緣工具，禁止違規操作。

（6） 電池等高壓器件必要搬運時須輕拿輕放，不可發生碰撞，嚴禁腳踏等行為。

（7） 對高壓電池艙的檢查時，必須有 2 人同時參加，一人工作，一人協助，嚴禁 2 人同時工作。

車輛著火

A：立即停車，打開車門，組織乘客疏散

B：如果情況允許，按照以下順序關閉車輛電源點火鑰匙—低壓切斷開關—高壓切斷開關-低壓電源總開關-高壓維修開關

C：撥打報警電話

D：如果是線束或普通器件起火，用二氧化碳或乾粉滅火器滅火，如果是高壓電池起火，若有條件請在遠距離用高壓水槍或沙土滅火，不可靠近車輛。

注意：相關火災或電器著火救援程序應按照「救援時應穿戴設備」進行處理流程

注意：如果是因為充電異常引起火災，請第一時間關斷高壓電源，再採取其他的滅火措施。

發生交通事故

A：打開車門並疏散乘客

B：按照以下順序關閉車輛電源點火鑰匙—低壓切斷開關—高壓切斷開關—

切斷低壓電源總 開關--拔出高壓維修開關。

C：報警並通知機務部門，按照國家法規處理交通事故

D：車輛再次啟動前，需通過機務部門的安全檢查。

車輛涉水

A：在積水深度小於 15cm 的路面行駛，請以 10km/h 以下的車速勻速通過，不要在積水區停留。

B：積水深度超過 30cm 的路面,嚴禁行駛通過。

C：如車輛因意外情況落水或遭水浸泡，應儘快通知機務部門處理，在沒有經過專業人員對高壓系統的檢查之前，嚴禁通電。

車輛在道路拋錨

A：在保證安全的前停放在路邊等安全地帶

B：打開車門並疏散乘客

C：按照正確的順序依次斷開車輛的低壓和高壓電源

D：在來車方向放置安全警示標誌，普通道路，安全警示標誌距離車輛 50~100 公尺，高速道路警示標誌距離車輛 150 公尺。

E：通知機務部門，等待救援。

F：如果需要拖車，請切記斷開高壓維修開關或拔出半軸。

## 火災救援時應遵守事項

### 注意事項及處理流程

1.高壓電系統所導致的火災可能屬於無色無味狀態，當發生災難時車輛可能屬於非常安靜的狀態，這並不代表此時非常安全，請勿隨意觸碰車輛避免導致人員有觸電危險。

2.進行緊急搶救作業時，請務必全程正確穿戴絕緣防護設備，再進行高壓電系統關閉程序，避免人員有傷亡的危險。

3.在進行救援前必須在車輛周圍明顯處放置警告牌，內容必須提到高壓電危險等字樣，確保非救難人員不會隨意靠近。

4.在許可狀態下，須先進行高低壓電系統關閉，並用絕緣膠帶或絕緣套布包覆裸露線頭。

絕緣工具及絕緣防護裝備

| 設備 | 規格 | 功能 |
|---|---|---|
| 絕緣手套 | 橡膠材質<br>耐電壓至少 1000V | 防止人員直接接觸高/低壓電 |
| 皮手套 | 需有抗拉扯功能 | 防止絕緣手套破損 |
| 塑膠手套 | PVC 耐腐蝕材質 | 防止腐蝕性化學物質漏液造成的皮膚傷害 |
| 絕緣鞋 | 耐電壓至少 1000V | 防止人員直接接觸高/低壓電 |
| 頭盔 | 需有防護效果及耐電壓 1000V | 防止人員直接接觸高/低壓電 |
| 防護面罩 | 需有防護效果及耐電壓 1000V | 防止人員直接接觸高/低壓電 |
| 絕緣防護衣褲 | 需有防護效果及耐電壓 1000V | 防止人員直接接觸高/低壓電 |
| 電路測試錶<br>驗電筆 | 電阻量測能力 | 檢測電路系統絕緣電阻值 |
| 絕緣墊或毯 | 耐電壓至少 1000V | 防止人員直接接觸高/低壓電 |
| 滅火器 | ABC 類滅火器 | 撲滅非動力電池所造成的火災 |

緊急連絡窗口

| 緊急聯絡窗口 | 電話 | 地址 |
| --- | --- | --- |
| 總盈汽車股份有限公司 | 06-2533677 | 台南市永康區和平東路52號 |