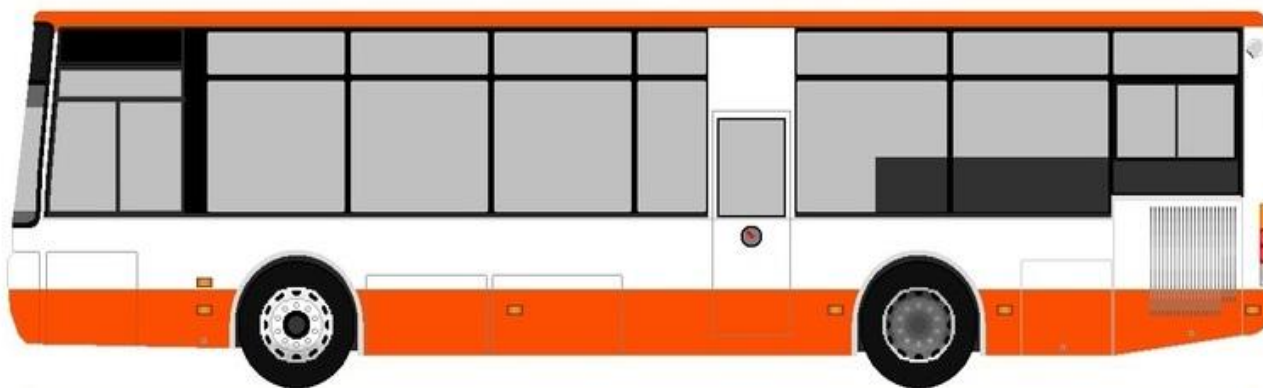
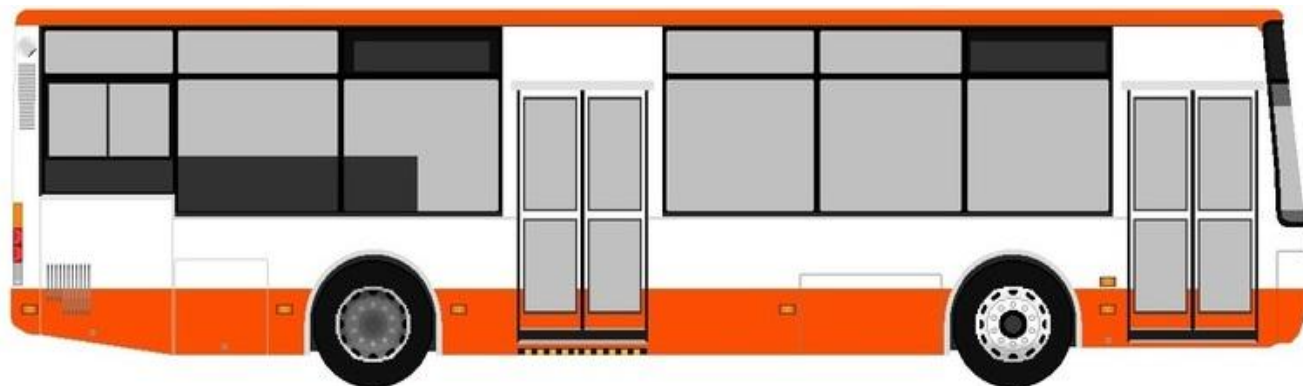




成運汽車製造股份有限公司

BJ6123油電車緊急救援手冊



版權所有，本手冊未經成運汽車許可不得修改。

2016/4/7

製作：湯運福
校對：倪文祥、張政銘、林志明
主編：聶海樵、張德莉

圖：老銘部落格<http://a87066bus.pixnet.net/blog>

To avoid injuries, burns or electric shocks:

- Never disassemble this battery unit or remove its covers.
- Service by Qualified Technician-
- Avoid contact alkaline electrolyte with eyes, skin or clothes. In event of accident, flush with water and get medical help immediately.
- Keep children away from this unit.
- Do not puncture or impact on this unit when operating forklift, or expose to open flame or incinerate, or expose to liquids when storing this unit, as excessive heat may generate fire and electrolyte may leak out.
- 為避免傷害、灼傷或電擊：若非專業服務技術人員，絕不能拆卸此電池元件或此蓋。
- 合格技術員維修-
- 避免讓眼睛、皮膚或衣服接觸到強鹼電解液。若不慎接觸到，請立刻用清水沖洗並送醫。
- 避免讓兒童靠近電池元件。
- 使用堆高機時，勿刺穿或碰撞此電池元件，或暴露於火焰中，或當儲存此元件時，不可使電解液流出，同樣的熱度過高也會產生火焰和使電解液漏出。

- To the Qualified EV Technicians:

· 致合格的EV技術人員：

- Be sure to read the Repair Manual when servicing or replacing the battery.
• 在修護或更換電池前先確定已詳讀修護手冊。

· HV Battery Recycling Information

· HV電池回收資訊

安全措施

絶縁手套



耐強鹼手套



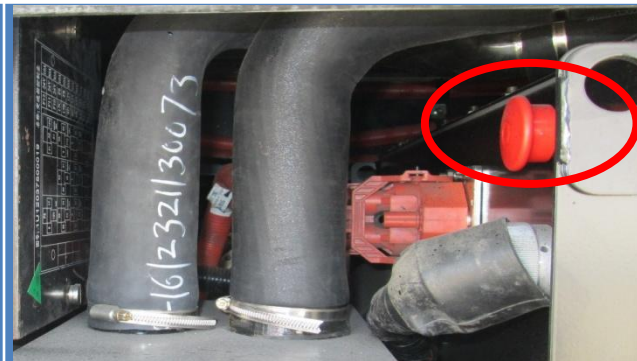
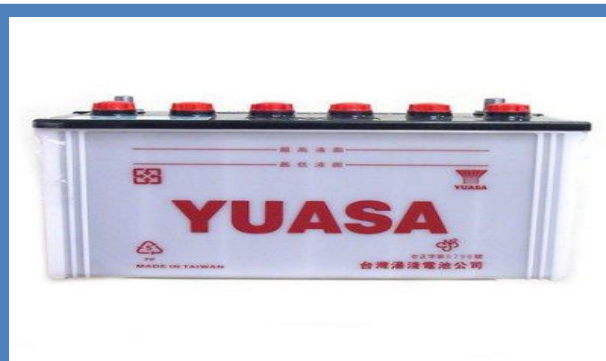
護目鏡



緊急處置

■ 熄火關機

- 方法1：拔掉或關閉電門鑰匙。
混合動力電池只在電池盒中有電。
- 方法2：斷開24V電池。
混合動力電池只在電池盒中有電。
- 方法3：壓下BMS電池管理系統緊急斷電控制鈕。
混合動力系統會關閉。
混合動力電池只在電池盒中有電



車輛停機5分鐘後，高壓系統中的電才會完全消失

緊急處置

■ 交通事故和救援

- 步驟1：放置輪擋，施加駐車煞車，將排檔系統排入P檔，固定車輪。
- 步驟2：依前述方式熄火關機。
- 步驟3：如需處理高壓線束(橘紅色)或高壓元件，切記穿戴絕緣手套。
- 步驟4：若破壞車體搶救，須確保不可切割或破壞高壓元件。



汽車防撞輪擋



車輛停機5分鐘後，高壓系統中的電才會完全消失

緊急處置

■火災

- 步驟1：依前述方式熄火關機。
- 步驟2：按下駕駛室左側消防安全設施開關(紅色鈕)亦可緊急斷電，並按下火警開關(藍色)，車內消防系統自動滅火。
- 步驟3：使用CO2、ABC類(乾粉)滅火器或遠距使用高壓水柱搶救。



使用水搶救，可能會因水流入高壓元件導致人員觸電



車輛停機5分鐘後，高壓系統中的電才會完全消失

緊急處置

■ 淹水

- 步驟1：將車從水中拖出並排水。
當車完全淹入水中時，人員接觸車體不會有觸電危險
- 步驟2：放置輪擋，施加駐車煞車，固定車輛。
- 步驟3：依前述方式關機。
- 步驟4：如需處理高壓線束或高壓元件，切記穿戴絕緣手套。



車輛停機5分鐘後，高壓系統中的電才會完全消失

緊急處置

電池漏液

●步驟1：穿戴安全護具(護目鏡、絕緣手套、呼吸保護裝備)

●步驟2：以毛巾擦乾。

⚠ 鋰錳電池主要成份：鋰錳氧化物、電解液(鋰鹽有機溶液)。

⚠ 如電解液碰觸眼睛，請大量沖水，儘快就醫，皮膚碰觸，請用肥皂水清洗。

⚠ 電池應遠離熱源、火源和水。

⚠ 如吸入電池起火造成之濃煙，會導致呼吸困難，儘速就醫。



車輛停機5分鐘後，高壓系統中的電才會完全消失

緊急處置

■ 道路救援

- 拖車：拖車前確認變速箱在空檔位，如果不能排入空檔位，附掛輔助輪或拆卸傳動軸後再行拖車。
- 引擎救濟：使用24V注意電池極性搭接，啟動前確認變速箱在空檔位。



車輛停機5分鐘後，高壓系統中的電才會完全消失

緊急處置

■ 一般注意事項

- 靠近車輛之前，首先假定高壓系統是工作的。
- 在對車輛維修搶救前，首先要確保熄火關機程序，讓車輛停止5分鐘以上。
- 沒有完成熄火關機程序前，不要維修搶救車輛。
- 維修搶救不要切割橘紅色高壓線束或打開電池盒等高壓元件。
- 電池盒旁有一個BMS電池管理系統緊急斷電鈕(紅色)可立即斷電。
- 正常情形下，高壓線束及車架都是絕緣的。
- 車輛運行時，漏電檢測功能可以時刻檢測高壓系統是否有漏電，如果發生故障，儀表的黃燈點亮，高壓系統關閉。
- 電池盒上安裝的慣性關關在發生交通事故時會自動打開，切斷高壓輸出。
- 高壓直流線束有互鎖裝置，接頭鬆動或斷開時會關閉高壓系統。
- 高壓交流線束會持續檢測高壓線和車架之間是否短路，如果鑰匙打開時有故障，不能發動，行車中，儀表會閃紅燈。

元件位置圖

油電車外觀標示



油電混合動力Hybrid低底盤公車

油箱



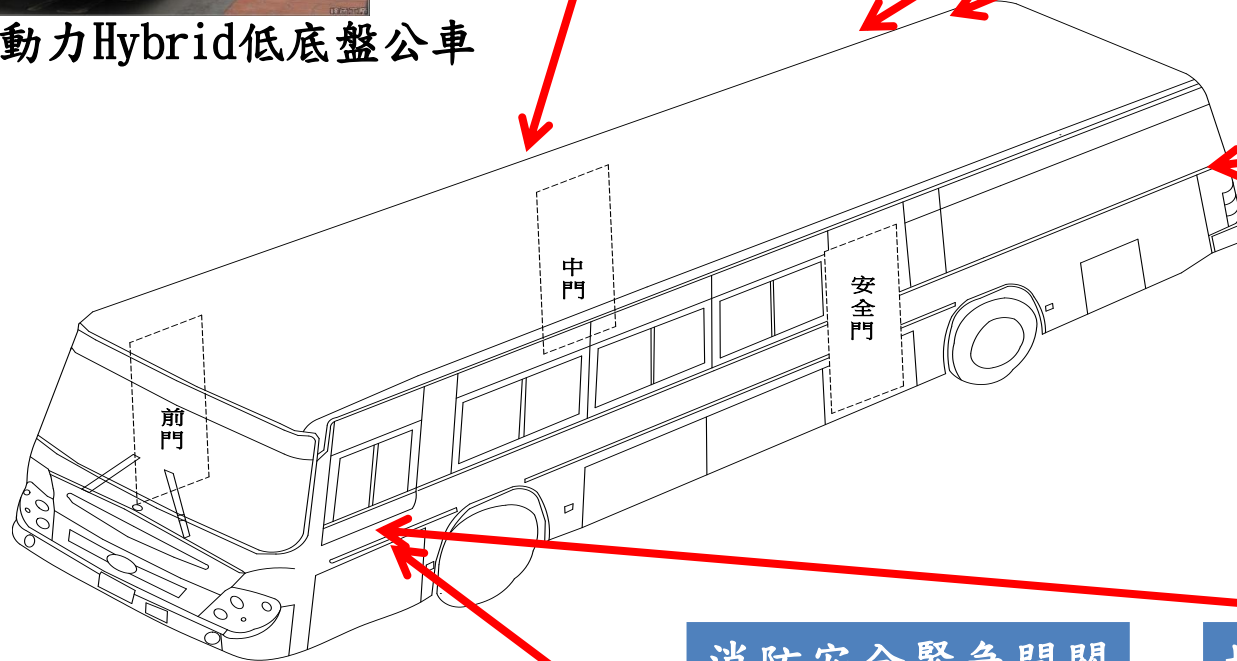
鋰電池



24V電池



引擎



消防安全緊急開關



排檔系統及手煞

