

車王電子

智慧高電壓儲能系統

Intelligent & High Voltage
Energy Storage System

ESS



MOBILETRON™



車王智慧高電壓貨櫃型儲能櫃

1MWh 20呎儲能貨櫃

【產品特色】

- 使用AESC高能量密度鋰電池模組，鋰電池箱已通過ECE R100產品認證
- 搭載高效能、高信賴度電池管理系統(BMS)、內建先進電池主動平衡功能，大幅延長電池壽命
- 電池箱體積小、重量輕且無須冷卻或加溫系統，20呎貨櫃即可供應1.1 MWh電量，大幅縮減使用空間
- 可搭配IoT聯網平台，隨時取得電池最新資訊，客戶可遠端掌控系統使用情況



智慧高電壓儲能貨櫃

規格表

			
貨櫃尺寸	10呎	20呎	40呎
系統容量	282 kWh	1.1 MWh (最大)	2.23 MWh (最大)
標稱電壓	600 V	600 V	600 V
系統電壓	613.2 V	613.2 V	613.2 V
48V電池箱配置	12 pcs	48 pcs	96 pcs
預計重量	4 tons	10.5 tons	21 tons
電池工作溫度	-25°C ~ +60°C	-25°C ~ +60°C	-25°C ~ +60°C
電池儲存溫度	-40°C ~ +70°C	-40°C ~ +70°C	-40°C ~ +70°C

【產品應用】

- ✓ 電網調頻儲能使用
- ✓ 企業用電可降低契約容量、達到尖離峰節費之優點
- ✓ 可搭配太陽能、風能等再生能源之儲能
- ✓ 可取代柴油發電機之備用電源儲能系統
- ✓ 電動車充換電場站使用
- ✓ 離島型微電網應用
- ✓ 智慧社區儲能系統
- ✓ 緊急救難電源供應

(儲能貨櫃內實景)





智慧高電壓儲能機櫃

規格表

系 統 容 量	282 kWh	376 kWh
標 稱 電 壓	600 V	800 V
系 統 電 壓	613.2 V	817.6 V
4 8 V 電 池 箱 配 置	12 pcs	16 pcs
預 計 重 量	約1365 kg*2組	約1600 kg*2組
儲 能 櫃 尺 寸	1200(W)x835(D)x2000(H)mm*2組	1200(W)x835(D)x2000(H)mm*2組
充 電 機 電 壓	500V~750V	600V~1000V
電 池 工 作 溫 度	-25°C~+60°C	-25°C~+60°C
電 池 儲 存 溫 度	-40°C~+70°C	-40°C~+70°C



48V儲能機櫃

規格表

系 統 容 量	23.5 kWh
標 稱 電 壓	48V
系 統 電 壓	51.1V
4 8 V 電 池 箱 配 置	1 pc
預 計 重 量	約450 kg
儲 能 櫃 尺 寸	800(W)x600(D)x1820(H) mm
P C S 規 格	5 kW
電 池 工 作 溫 度	-25°C~+60°C
電 池 儲 存 溫 度	-40°C~+70°C

【產品應用】

- ✓ 替代傳統鉛酸電池儲能使用
- ✓ 超商及電信基地台備用電源和儲能系統
- ✓ 家庭及企業備用電源和儲能系統
- ✓ 遊艇、船舶、電動堆高機等電動載具用電池系統

高能量鋰電池儲能箱 E13

規格表

電 池 廠 商	AESC
標 稱 電 壓	51 V
標 稱 容 量	460 Ah
標 稱 能 量	23.5 kWh
最大持續充電電流	160A
最大持續放電電流	300A
放 電 峰 值 電 流	500A
放 電 峰 值 時 間	2~3 sec
充 電 上 限 電 壓	4.14 V
放 電 截 止 電 壓	3.47 V
箱 體 材 質	鋼板
重 量	約159 Kg
外 型 尺 寸	505(W)x665(D)x368(H) mm
工 作 溫 度	-25°C~+60°C (無冷卻)
儲 存 溫 度	-40°C~+70°C
防 水 等 級	IP65
通 信 介 面	CAN2.0B / SAEJ1939

高能量密度動力電池模組

規格表

廠 商	AESC
規 格	7.3 V DC / 230 Ah / 1.68 kWh
重 量	8.84 Kg
C E L L 質 量 密 度	224 Wh / kg



車王先進技術， 採用主動式電池平衡管理技術



Active Balancing Battery Management System

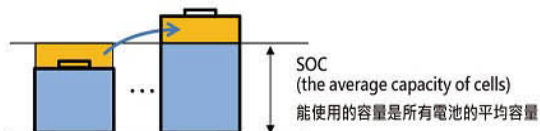


主動均衡的BMS (圖示說明)

Charging 充電時

均衡充電可以將所有的電池都可以充滿電
(避免電量轉換為熱量的浪費)

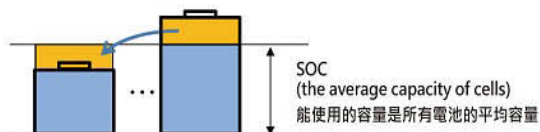
Charge moved to
higher capacity cell



Discharging 放電時

均衡放電可以充分利用所有電池容量

Charge moved back
to lower capacity cell



剩餘容量不一致的單體電池

充放電



通過左右相鄰的單體電池間轉移電量進行均衡



充放電時始終都在均衡
電池容量始終保持一致

Active balancer : Active balancer allows cells with different capacity to be charged / discharged to their full SOC.

《主動均衡的最大優勢》

電池系統中所有單體電池的剩餘容量都能得到充分利用，從而使電池系統的性能實現最大化