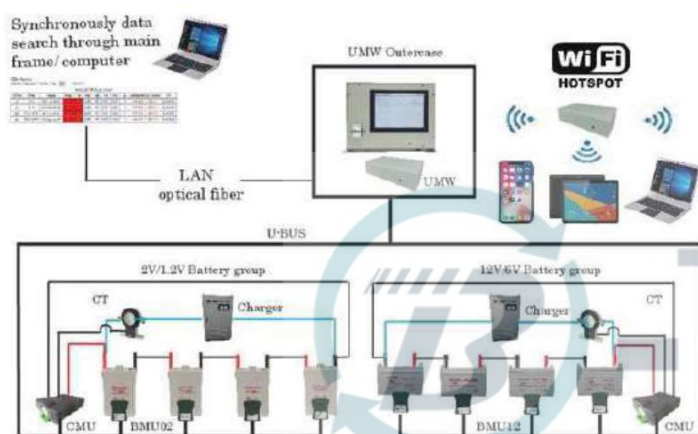


AIoT 電池監控系統

系統特色

- ◆ 提供多樣化蓄電池管理方式
- ◆ 全天候電池組自動化監控
- ◆ 提供單機 Wi-Fi 熱點查詢功能
- ◆ 硬體的高擴充性可彈性管理大量電池
- ◆ 鴻準獨創電池壽命預知管理圖
- ◆ 電子郵件寄送警報通知
- ◆ 檢測項目 含：電池端電壓、溫度、直流內阻、微放電電壓及電力
- ◆ 鴻準獨特 AI 預測電池壽命
- ◆ 支援 Modbus TCP/IP、RTU 及 LAN 通訊方式
- ◆ 採用 IEC 及 JIS 檢測原理



電池監控系統架構圖

電池監控系統主要硬體



BMU (Battery Monitoring Unit) 電池監控單體主要蒐集電池的數據資料並送回 UMW 以進行電池劣化原因及壽命預測。

CMU (Charger Monitoring Unit) 充電機監控單體主要量測充電機充放電電流以及電池串總電壓。



UMW (U-bus Mini Workstation) U-bus

微型工作站主要對 BMU 所蒐集的資料進行儲存分析、電池壽命預測以及功能設定。

BMU 電池監控單體安裝於每顆電池上以蒐集電池參數並送至 UMW 分析以判斷電池好壞。驅動 BMU 的電源來自於受檢測的蓄電池，因此不需要額外電源。此單體適用於鉛酸電池、鎳鎘電池等其他蓄電池。主要分析電池端電壓、溫度、直流內阻、微放電電壓以及電力等五項參數，可以準確分析電池的劣化情況以達到電池預知保養的效果。BMU 採用 IEC60896-21 以及 JISC 8704-2-1 檢測原理來量測內阻等參數。單體背面的卡槽可安裝於鋁軌上，以固定監控單體。尺寸 75x57x31mm。特有逆接保護功能保護內部電路在線材逆接情況下不會損壞。

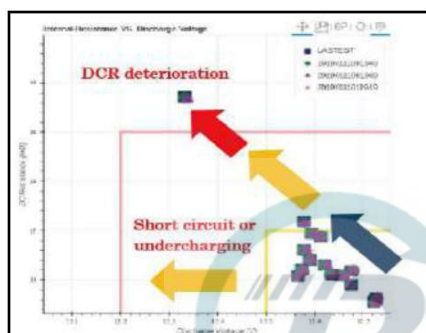
Type	Nominal volt.	Volt. measuring range	Temp. measuring range	DCR measuring range	Volt. resolution	Volt. accuracy	Temp. resolution	Temp. accuracy	DCR resolution	DCR accuracy	DCR repeatability	Communication baud rate
L type	1.2V/2V	0.9~3.0V	-10~70°C	0.05~11mΩ	0.001V	±0.5%	0.1°C	±1°C	0.001mΩ	±2%	±2%	9600
H type	6V/12V	5.0~16.0V	-10~70°C	1~50mΩ	0.001V	±0.5%	0.1°C	±1°C	0.001mΩ	±2%	±2%	9600

CMU 充電機監控單體連接充電機以及 UMW。主要監控充電機電流以及電池串總電壓。單體背面的卡槽可安裝於鋁軌上，以固定監控單體。尺寸 75x57x31mm。

Type	Volt. measuring range	Total Volt. resolution	Total Volt. accuracy	Current resolution	Current accuracy	Input voltage
CMU	0~600V	0.01V	±0.25%	0.1A	±1%(F.S.)	+12V

系統主要圖面

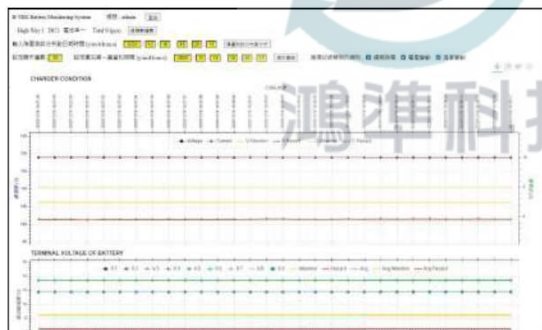
Type	Input Volt.	Opera ng Temp. range	Data output method	Unit maximum connec ve amount	Dry contact alarm	10.1 inch touch screen	AI func on	shortest scan me period	communica on signal overvoltage protec on	Output file
UMW	+12V	-10~70℃	Modbus TCP/IP Modbus RTU Ethernet(LAN)	254	4*1a1b	with	with	10 sec.	DC/AC 1000V	CSV file



電池壽命預測管理圖

[illegible]

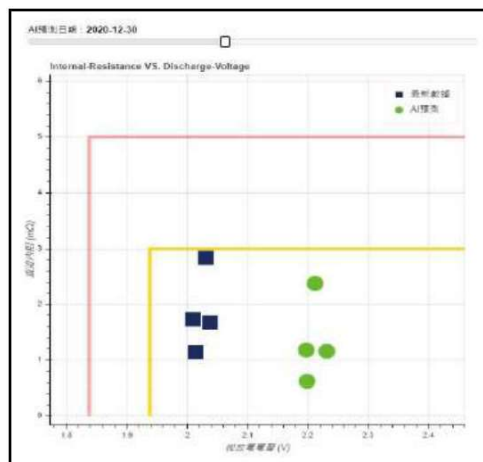
電池數據表



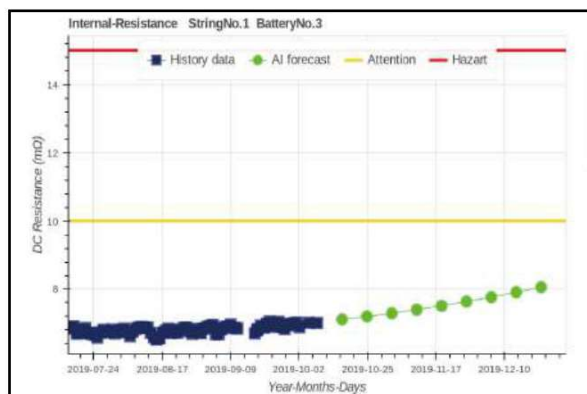
歷史數據曲線圖



電池數據曲線表



電池數據預測管理圖



單顆電池數據預測曲線表