
智能電表

AI-METER

東月創意科技股份有限公司

2024/03



東月創意科技

East Moon Creation Technology Corp.

關於東月創意科技

- 2009年創立
- 團隊成員均為在IT領域二十年以上開發經驗的專業人員
- 團隊成員皆曾領導或參與包含ERP、PLM、MES、CIM、CNC等各項大型IT開發或導入專案
- 目前主要營業項目為自行設計開發的各類軟硬體產品，並與多家夥伴企業共同合作開發不同領域之整體解決方案
- 企業網站：<https://www.emctek.net>



我們的主要客戶



產品目標

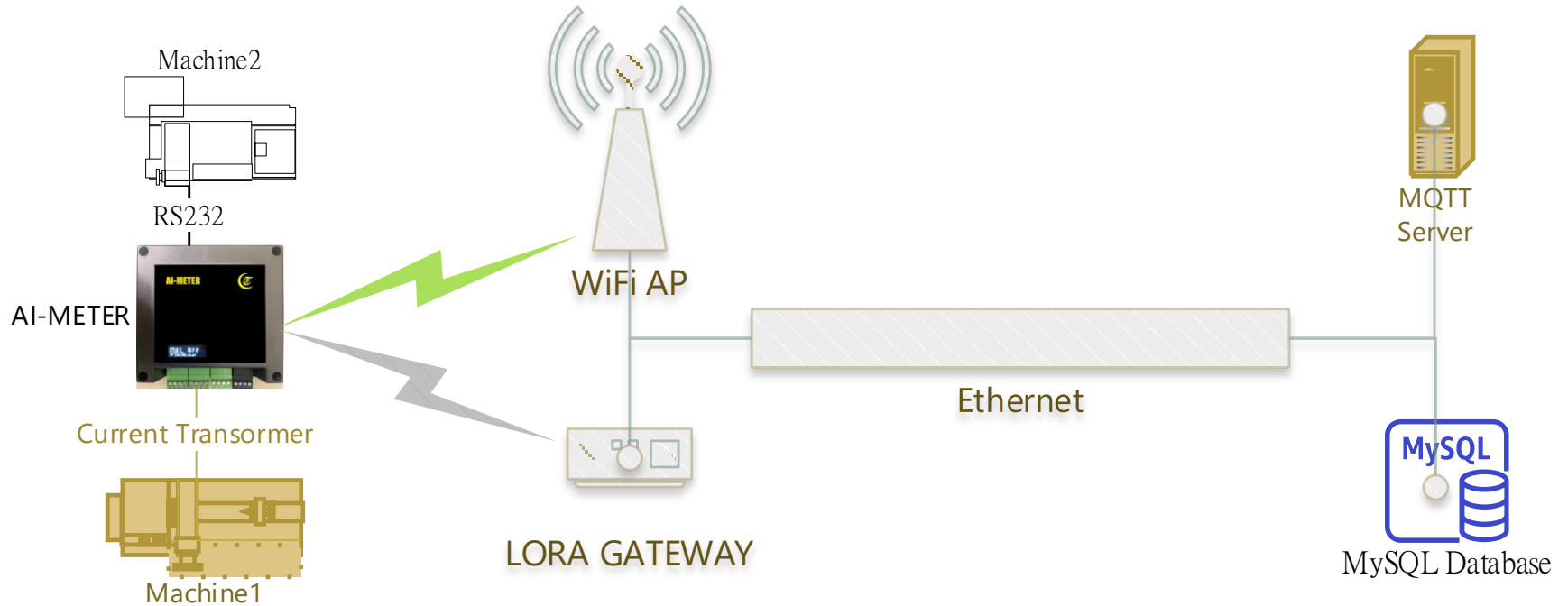
- 專為 ESG (環境保護 Environment、社會責任 Social、公司治理 Governance) 的環境保護 Environment 裡的溫室氣體排放提供設備用電監控，以達成碳中和的目標
- 因應台灣2024收取碳費，歐盟2027收取碳稅所產生的碳排放收集的需求
- 以簡單易用的方式將訊息收集到資料庫，以供其他系統透過 WEB SERVICE 取得所需的訊息



外觀/尺寸



架構圖



產品主要功能

- 透過 CT (Current Transformer電流互感器) 收集耗電量
- 透過 MODBUS 通訊協定讀取電表 PLC 訊息
- GPI 接收計數
- GPI 和 GPO 的連動
 - 例如把 GPI 接到紅外線柵防止人員誤入，一旦觸發則連動 GPO 控制設備急停
- 遠端 GPO 控制
 - 從遠端透過網路控制 GPO 的 ON/OFF 控制開關設備電閘



產品附加功能

➤ COM Port 橋接

- 實現 COM1 和 COM2 橋接，並將傳輸的資料透過網路記錄到資料庫

➤ CNC 程式傳送

- 從後台把 CNC 的程式傳到 AI-METER 再透過 COM 傳送給 CNC，以達到邊作邊傳的 CNC 擴容功能

➤ 在線式門禁控制

- 刷門禁卡後判定權限用 GPO 控制電磁鎖以達到門禁功能
- 門禁訊息可透過網路即時傳送，不用像傳統門禁要一台一台到現場更新門禁資料

➤ 電控功能

- 可作為會議室電源和電燈的電控，提高會議室預約的強制效果，如果沒有預約則會議室就不供電



產品優勢-模組化的設計

➤ 除錯簡易

- 可多組人力同時開發，各模組獨立，設計更專精

➤ 維修方便

- 只換不修，針對故障模組直接插拔更換，降低維護成本

➤ 維修成本較低

- 預先準備各模組備品，並針對備品做批次批量更換，在達到快速維修的同時，也能有效降低維護人力與備料成本

➤ 效率高速度快

- 各模組皆有獨立的MCU運作，負荷分散，在同類產品中能提供更快的速度與更高的效率



產品優勢—與同類產品競爭力

➤ 產品強勢競爭力

- 提供用戶機台資訊收機的整體解決方案，不是只把硬件賣給客戶，再讓客戶去研究如果連接機台收集訊息
- 透過簡易的產品web設定介面就可達成設定的目的

DEVICE_ID: 10000001

SSID: ESP32AP

PASSWORD: ESP@EMCTEK

ECS_IP: cnc.emctek.com.tw

ECS2_IP: ecs.emctek.com.tw

ECS_PORT: 6003

DTC_PORT: 6000

DEVEUI: 58BF2592B5900001

APPEUI: 2B08613375188139

APPKEY: 3234343839303634454D4354454B0D0A

MEDIA: LORA

COM1_BAUD: 9600 8N1

COM2_BAUD: 115200 8N1

TRANSFER_INTERVAL: 30 SECONDS

MODBUS_CMD

| | 485ID | FunCode | StartAddr | Quantity |
|----|-------|---------|-----------|----------|
| 0: | 248 | 4 | 0 | 10 |
| 1: | | | | |
| 2: | | | | |

WEB SETUP 設定監控數值



不用開發程式的監控畫面

- 提供一個電子看板監控系統
- 透過如下表的簡易設定即可得到右側的監控，不用開發程式

| 看板代碼 | 序號 | 欄位列號 | 欄位色彩 | 欄位單位 | 欄位標題 | 數值上限 | 數值下限 | 警示文字 | 警示形式 | 顏色欄位 |
|------|-------|------|------|------|-------|------|------|------|--------|------|
| 刪除 | C0001 | 10 | 1 | | 儲存時間 | | | | 1:紅字閃爍 | N |
| 刪除 | C0001 | 20 | 2 | | 位址 | | | | 1:紅字閃爍 | N |
| 刪除 | C0001 | 30 | 3 | | 16進制值 | | | | 1:紅字閃爍 | N |
| 刪除 | C0001 | 40 | 4 | | 10進制值 | | | | 1:紅字閃爍 | N |
| 刪除 | C0001 | 50 | 6 | | 單位 | | | | 1:紅字閃爍 | N |
| 刪除 | C0001 | 60 | 7 | | 資料名稱 | | | | 1:紅字閃爍 | N |

| 儲存時間 | 位址 | 16進制值 | 10進制值 | 單位 | 資料名稱 |
|-----------------------|----------------|-------|-------|-----|------|
| 2024/2/25 上午 09:53:34 | 30006 00001AC4 | 6852 | WH | 電能值 | |
| 2024/2/25 上午 09:51:21 | 30006 00001AC3 | 6851 | WH | 電能值 | |
| 2024/2/25 上午 09:48:34 | 30006 00001AC2 | 6850 | WH | 電能值 | |
| 2024/2/25 上午 09:46:21 | 30006 00001AC1 | 6849 | WH | 電能值 | |
| 2024/2/25 上午 09:44:09 | 30006 00001AC0 | 6848 | WH | 電能值 | |
| 2024/2/25 上午 09:41:56 | 30006 00001ABF | 6847 | WH | 電能值 | |
| 2024/2/25 上午 09:39:09 | 30006 00001ABE | 6846 | WH | 電能值 | |
| 2024/2/25 上午 09:35:50 | 30006 00001ABD | 6845 | WH | 電能值 | |
| 2024/2/25 上午 09:33:04 | 30006 00001ABC | 6844 | WH | 電能值 | |
| 2024/2/25 上午 09:30:18 | 30006 00001ABB | 6843 | WH | 電能值 | |

不需要程式人員開發，只需要設定的
智能監控網頁

數據時時監控

Thank you

