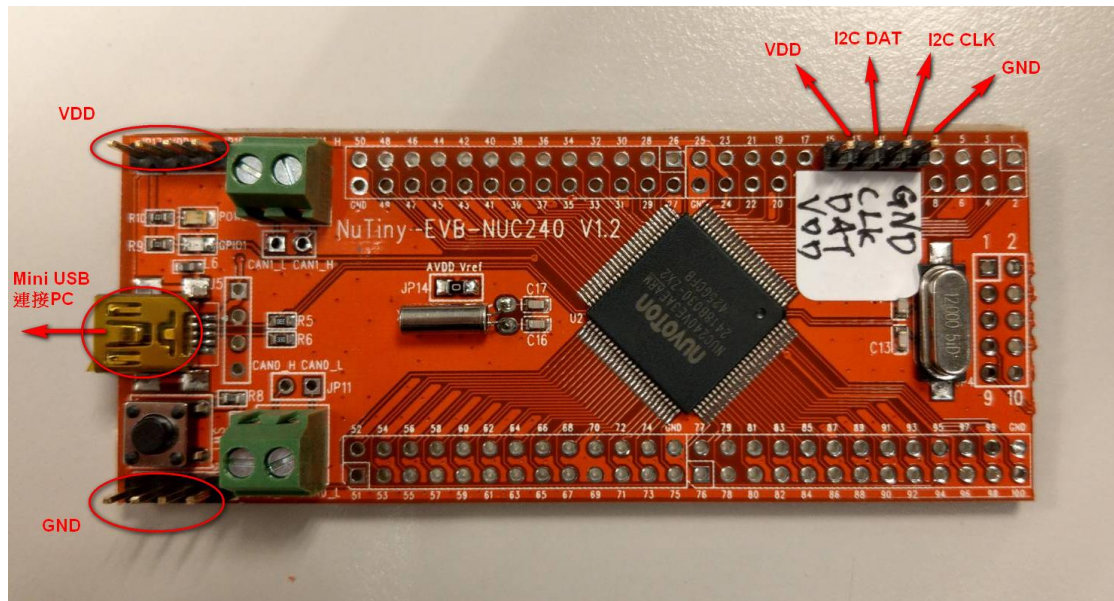


UI I2C Utility User Manual (08/18)

1. USB to I2C 轉接板:



- 以 USB cable 連接 PC
- 4-pin 排針依序為 VDD、I2C_DAT、I2C_CLK 及 GND。
I2C_DAT 及 I2C_CLK 已有 pull-up 電阻，可直接連接到 Target board。

2. 開啟 I2C_Tool_UI.exe，選擇名為 “USB 序列裝置” COM port，再點 Connect 連接。



連接後 Status 會顯示“Connected”。



3. UI Projects 頁面:

BMS Data

☐ Poll every 3 Sec(s) Project: USP 13S2P Read All

| | | | | | |
|-----------------|---------|--------------|---------|---------------|---------|
| Stack Voltage: | 46.32 V | Cell 1 Volt: | 3.578 V | Cell 8 Volt: | 3.578 V |
| Current: | 970 mA | Cell 2 Volt: | 3.573 V | Cell 9 Volt: | 3.578 V |
| Temperature: | 25.4 | Cell 3 Volt: | 3.578 V | Cell 10 Volt: | 3.575 V |
| RSOC: | 38% | Cell 4 Volt: | 3.577 V | Cell 11 Volt: | 3.578 V |
| Battery Status: | 0x0080 | Cell 5 Volt: | 3.577 V | Cell 12 Volt: | 3.579 V |
| Charge MOS: | ON | Cell 6 Volt: | 3.579 V | Cell 13 Volt: | 3.582 V |
| Discharge MOS: | ON | Cell 7 Volt: | 3.574 V | Max - Min | 0.009 V |

Battery status 各bit狀態

| | | | | | | | |
|------|---------|-----|-----|------|------|-----|-----|
| Init | Dischg | FC | FD | | | | |
| | Timeout | OTA | UTA | DOCA | COCA | OVA | UVA |

FW Version (M) 00.03.00

FW Update

Shutdown

Lifetime Data

| | Maximum | Minimum | |
|--------------|---------|---------|-----|
| Voltage: | 46.26 | 45.64 | V |
| Current: | 990 | -2000 | mA |
| Temperature: | 25.4 | 25.3 | deg |

Read

[10:25:19] Gauge: 46.32 V, 970, 25.4, 38%, 0x0080, ON, ON, 00, 20, 00, 11, 00, 0F, 0, 0
 [10:25:19] CellV: (1)3.578 V (2)3.573 V (3)3.578 V (4)3.577 V (5)3.577 V (6)3.579 V (7)3.578 V
 [10:25:19] Read all data!
 [10:25:19] Gauge: 46.32 V, 970, 25.4, 38%, 0x0080, ON, ON, 00, 20, 00, 11, 00, 2F, 0, 0
 [10:25:19] CellV: (1)3.578 V (2)3.573 V (3)3.578 V (4)3.577 V (5)3.577 V (6)3.579 V (7)3.578 V

Clear

- **Poll every n secs:** 勾選後會自動每 n 秒更新一次 Battery 資訊，status bit 若為橘色底表示 flag set。
- **Project:** 目前可選擇 Strip 5S2P 或 USP 13S2P。
- **Read All:** 可讀取一次 Battery 資訊。
- **FW Version:** 顯示目前 MCU 韌體版本，若顯示(M)表示目前執行中為 main code，(B)表示 BSL code。
- **Shutdown:** 使 AFE 進入 Shutdown Mode 且 MCU 斷電。
- **FW Update:** 透過 I2C 更新 MCU 韌體，必須使用 release 在 Github 上的 bin 檔。
- **Lifetime Data:** Read 可讀取使用過程中電壓、電流及溫度的最高及最低值。