

1. ICE Driver Setup

1.1 ICE Support:

必須支援 SWD interface，推薦使用 J-LINK 或是 ULINK Pro D。

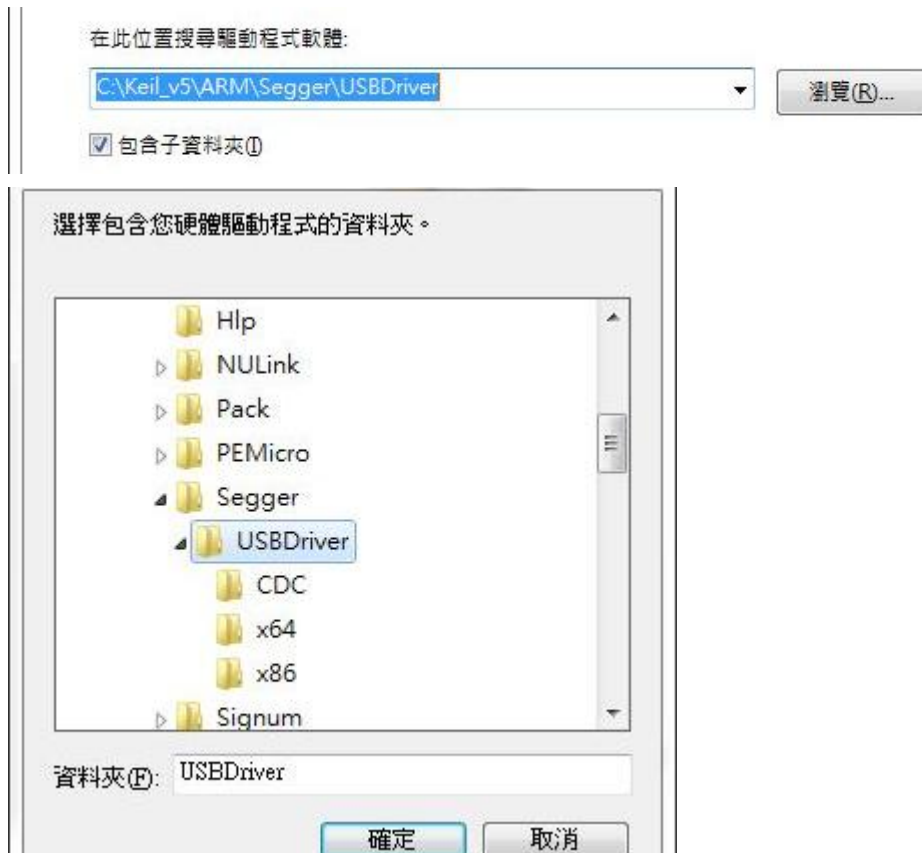
接下來我們會以 J-LINK OB 為例子來說明 ICE 的安裝。

1.2 安裝 ICE Driver

將 ICE 連接上 PC 後，請確認是否有出現如下圖的裝置 (J-Link driver)，若有出現代表 ICE Driver 已經正確安裝。

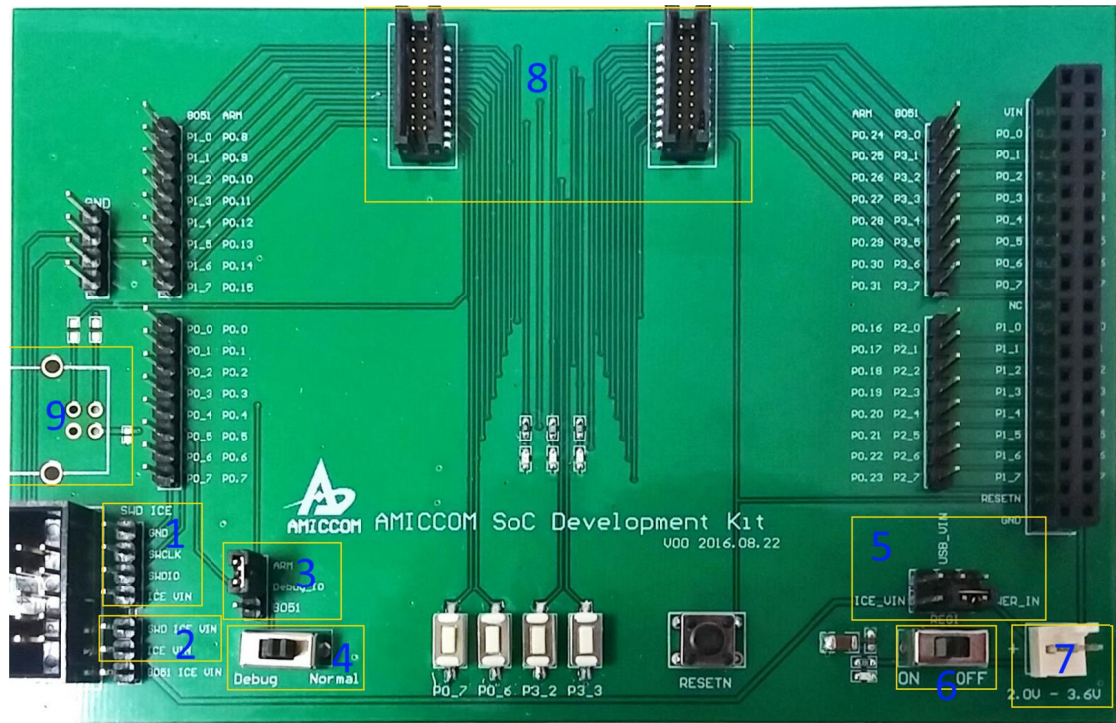


若沒有出現 J-Link driver，或裝置顯示黃色問號，請重新安裝 Driver (J-Link 的 Driver 可以在 MDK 的安裝目錄下找到，如下圖顯示之路徑)



2. AMICCOM SoC Development Kit

2.1 AMICCOM SoC Development Kit 硬體說明

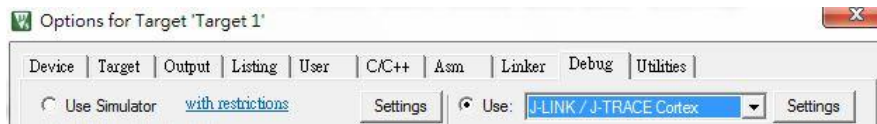


- 1) SWD 接口，和 ICE 連接。由上而下是 GND, SWCLK, SWDIO, ICE VIN，其中 ICE VIN 是當 ICE 有提供電源 (3.3V) 輸出時用來對 IC 供電。
- 2) ICE VIN 設定，當 ICE 有 3.3V 輸出到 ICE VIN 時，連接 SWD ICE VIN 和 ICE VIN 並連接 5) ICE_VIN 和 REG1 就可以將 ICE 提供之 3.3V 當作輸入電源。
- 3) Debug IO 設定，請連接 ARM 及 Debug_IO。
- 4) Debug mode 開關，在切到 Debug 時，Debug_IO 會被設成 GND，在 IC reset 後對應的 IO 會被設成 SWCLK 及 SWDIO。
- 5) 電源選擇：
 - 由 1) ICE 的 3.3 供電時，請連接 ICE_VIN 和 REG1。
 - 由 7) 電源插槽供電時，請連接 POWER_IN 和 REG1。
 - 由 9) USB 插槽供應 5V 時，請連接 USB_VIN 和 REG1。
- 6) 電源開關，切到 ON 時，若有電源供應時，旁邊的 LED 會亮。
- 7) 電源插槽，若由此輸入供電時，請輸入 2.0V~3.6V 並連接 5) POWER_IN 和 REG1。
- 8) Module 插槽。
- 9) USB 插槽。

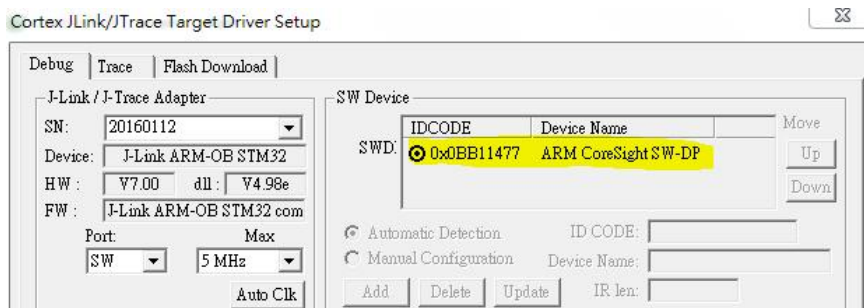
3. MDK 設定

3.1 Debug 頁面設定

在 Project 的 Debug 頁面中選擇 J-LINK，如下圖



按 Settings 進入設定畫面，並將 Port 切成 SW，請確定 SWD 有出現 0x0BB11477 的 IDCODE，如下圖

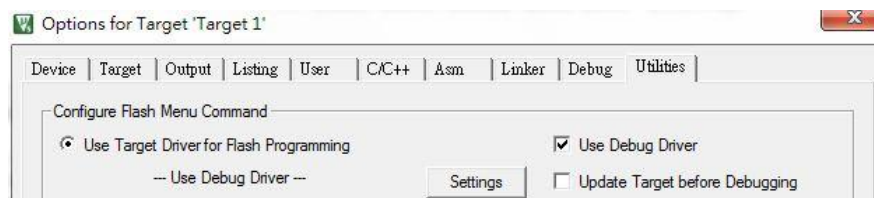


3.2 複製 Programming Algorithm

將 AMC1_F8.FLM 複製到 MDK 安裝目錄下的 flash 資料夾中。

3.3 Utilities 頁面設定

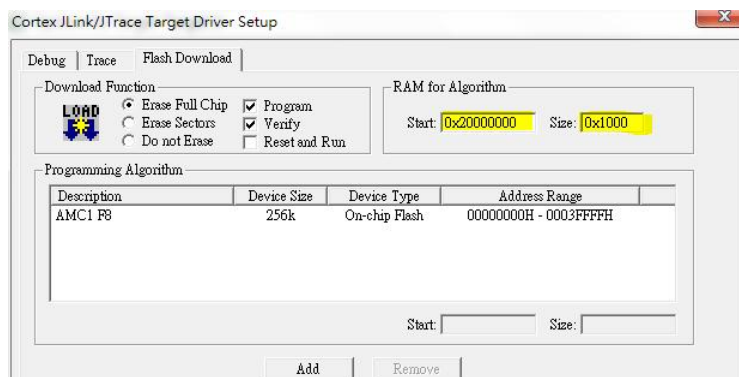
在 Utilities 的頁面中，將 "Use Debug Driver" 打勾



按 Settings 進入設定畫面後，按 Add 將 AMC1 F8 加到 Programming Algorithm 中。

RAM for Algorithm 的設定請設為 Start: 0x20000000, Size: 0x1000。

Download Function 的設定請選 Erase Full Chip 並將 Program, Verify 打勾。



回到 MDK project 中，就可以按 LOAD 按鈕將 CODE 燒到 module 中



燒錄時會出現類似下圖的畫面，當出現 Verify OK. 時，代表 CODE 已正確燒到 IC 中了。

```
State of Pins:
TCK: 0, TDI: 0, TDO: 1, TMS: 0, TRES: 1, TRST: 1
Hardware-Breakpoints: 4
Software-Breakpoints: 8192
Watchpoints: 2
JTAG speed: 4000 kHz

Full Chip Erase Done.
Programming Done.
Verify OK.
```

按 Debug 按鈕可進入 Debug mode 來測試 IC。

