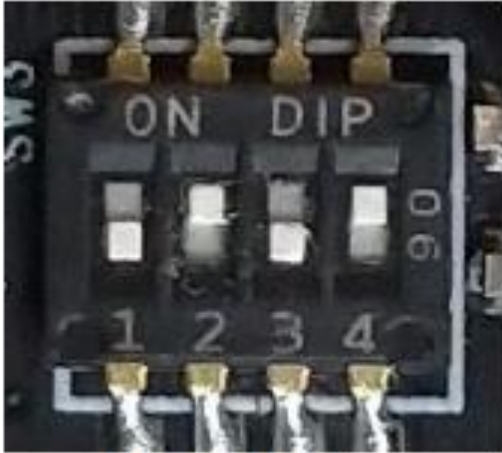


## Kx122(加速度) 感知器訓練 AI 模型 sample code

- 事前準備

1. 請先詳讀 [CoreMaker-01/docs/coremaker 操作指南.pdf](#)/肆、加入 AI
2. 切換 SW3 開關  
1:OFF 2: ON 3: OFF 4: ON



加速度

- 加入 AI

1. 需修改部分為在 Sensor Properties，capture Source 選擇 Motion，sample rate 選擇 3200

### Sensor Properties

**Device Plugin**  
CoreMaker-01

**Capture Source**

**Sample Rate**

**Selected Sensors**  
☒ Accelerometer

2. 依照 coremaker 操作指南.pdf/肆、加入 AI 中的步驟完成資料收集，並在 SensiML 完成訓練

## ● 更新韌體

### 1. 雲端模型建立完成後，下載模型

### Download Knowledge Pack

**Target Device Options:**

HW Platform  
ARM GCC Generic

Processor  
ARM Cortex M4

Float Options  
Soft FP

Compiler  
GNU Arm Embedded (none-eabi) 10.3.1

Format  
Library

Data Source  
AIoT\_vibe

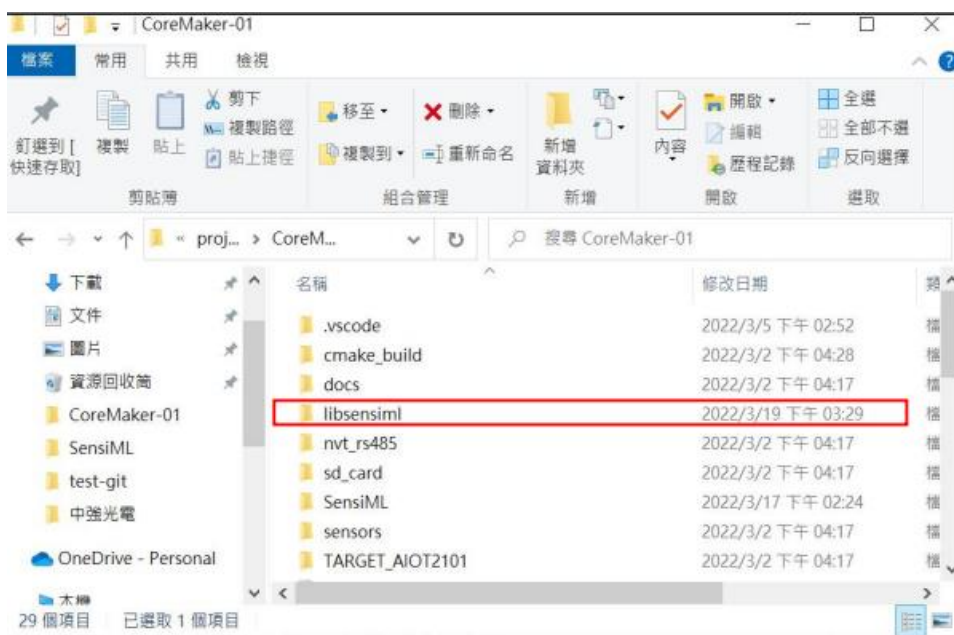
Application  
SensiML AI Model Runner

Output  
Serial

[Advanced Settings](#)

**DOWNLOAD**

### 2. 解壓縮下載的檔案，用裡面的 libsensiml 資料夾覆蓋 CoreMaker 的韌體原始碼的資料夾下的 libsensiml 資料夾



## ● 程式碼修改

1. SnsorHub.cpp 的第 80 行改為 NULL，第 82 行改為 kb\_run\_model

```
sensors > C:\SensorHub.cpp > {} CMC > [?] run_ai_model
64  /**
65   * @brief Sensor list.
66   * The arrangement must be the same with enum SensorType
67   *
68   */
69  Sensor *SensorHub::sensors[] =
70  {
71      &acoustic_node,
72      &bme680,
73      &kx122,
74      &gmc306,
75      &gmp102
76  };
77
78  RUN_MODEL run_ai_model[] =
79  {
80      NULL,
81      NULL,
82      kb_run_model,
83      NULL,
84      NULL
85  };
86
87  SensorHub::SensorHub() : sensorEvent("sensorEvent")
88  {
89
```

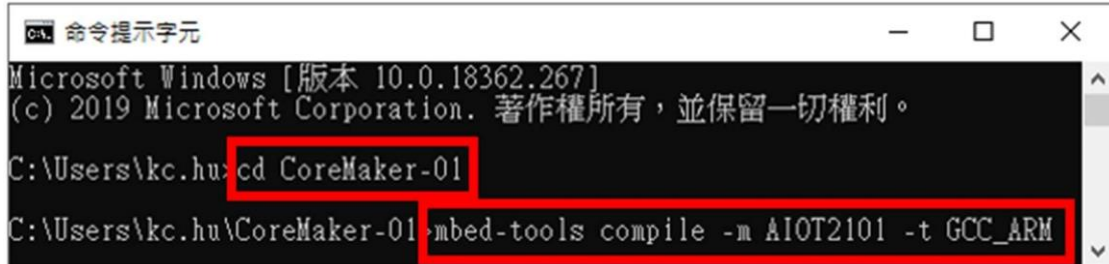
2. 完成後存檔關閉

## ● 編譯

1. 點擊 “開始”，輸入 “cmd”，開啟 “命令提示字元”。

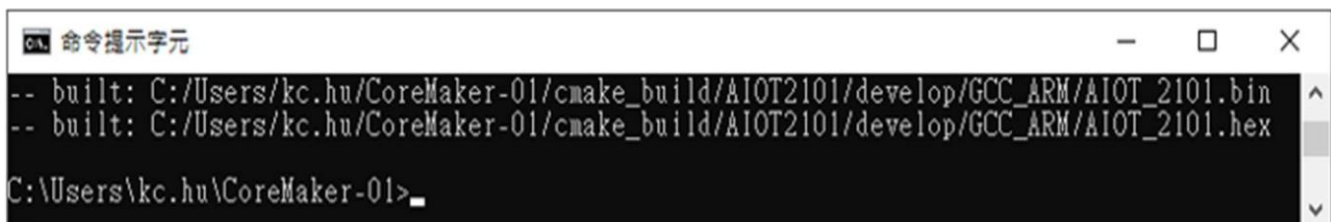


2. 輸入 “cd CoreMaker-01” 進入韌體程式所在的資料夾。
3. 輸入 “mbed-tools compile -m AIOT2101 -t GCC\_ARM” 開始編譯，若是初次編譯會需要較長的時間。



```
命令提示字元
Microsoft Windows [版本 10.0.18362.267]
(c) 2019 Microsoft Corporation. 著作權所有，並保留一切權利。
C:\Users\kc.hu>cd CoreMaker-01
C:\Users\kc.hu\CoreMaker-01>mbed-tools compile -m AIOT2101 -t GCC_ARM
```

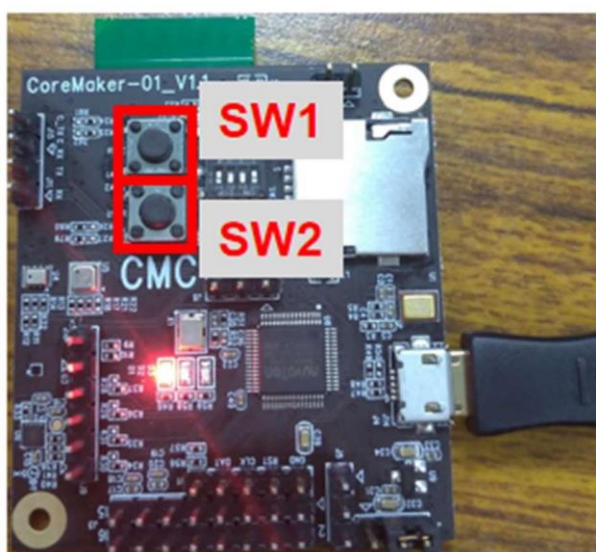
4. 編譯完成會在 CoreMaker-01\cmake\_build\AIOT2101\develop\GCC\_ARM\ 目錄下，產生 AIOT\_2101.bin 檔



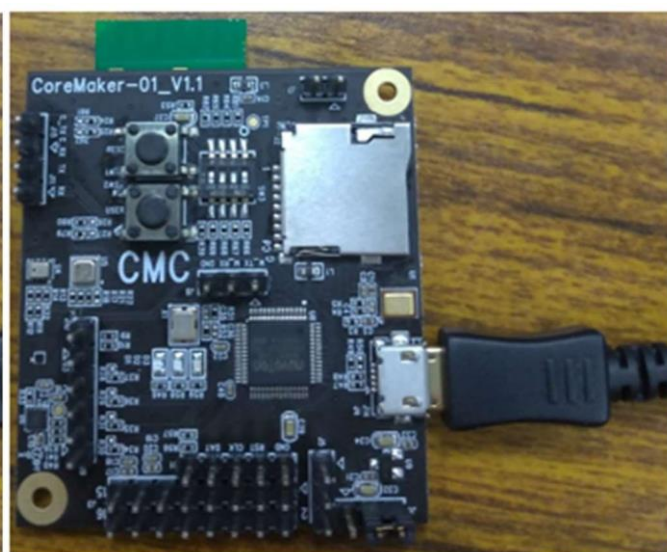
```
命令提示字元
-- built: C:/Users/kc.hu/CoreMaker-01/cmake_build/AIOT2101/develop/GCC_ARM/AIOT_2101.bin
-- built: C:/Users/kc.hu/CoreMaker-01/cmake_build/AIOT2101/develop/GCC_ARM/AIOT_2101.hex
C:\Users\kc.hu\CoreMaker-01>
```

## ● 燒錄

1. 使用 Micro USB to USB 轉接線，連接 CoreMaker 與 PC。
2. 同時按下 SW1 及 SW2 按鍵。
3. 先放開 SW1，再放開 SW2。
4. CoreMaker 上的紅色 LED 不再閃爍，表示進入燒錄模式，若紅色 LED 仍然閃爍，重複步驟 2 跟3。

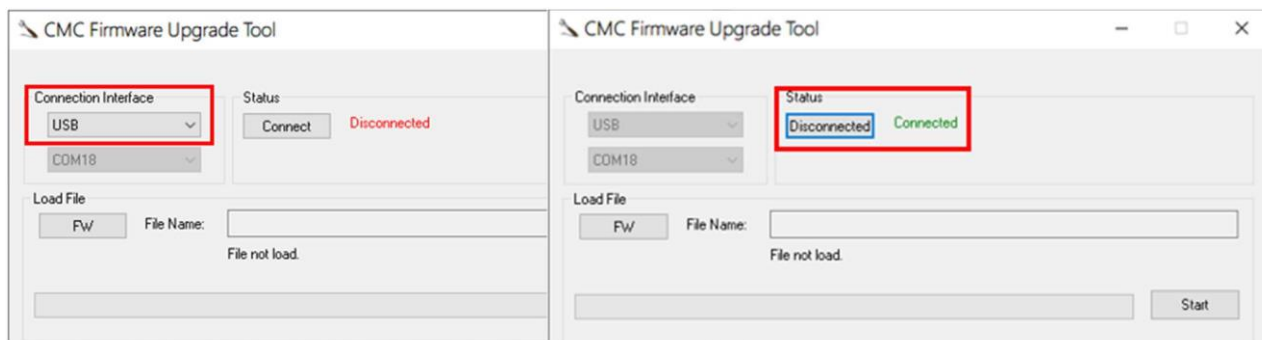


一般模式

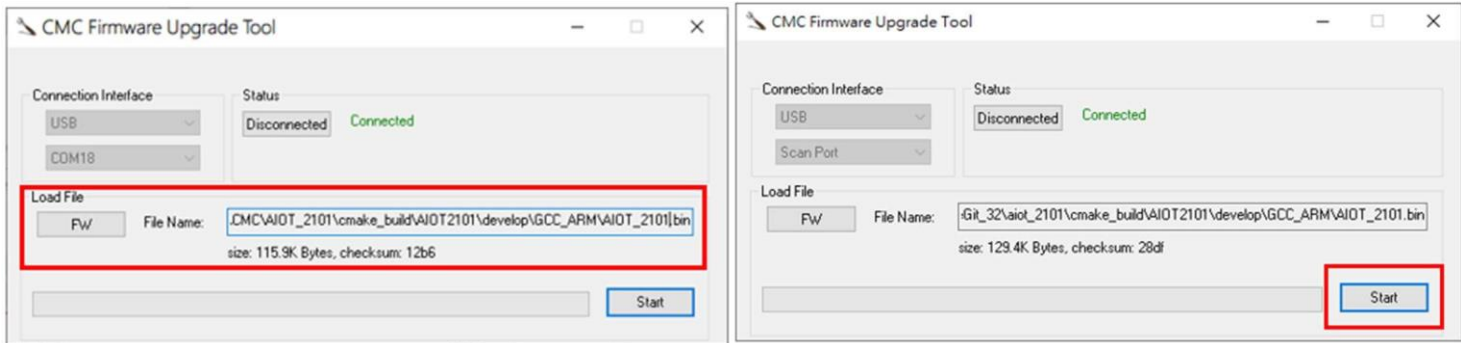


燒錄模式

5. 解壓縮 CoreMaker-01/CMC\_ISP/CMC\_ISP.zip，執行解開後的 CMC\_ISP.exe 開啟程式。
6. 在 Connection Interface 選單選擇 “USB”，點擊 “Connect”，確認連線成功。



7. 選擇編譯完成的 AIOT\_2101.bin 檔案，點擊 “Start” 開始燒錄。



8. 進入 Tera term 查看輸出結果

