

## Advantech SE Technical Share Document

Date	2019 / 10 / 30	Related Product	WISE.M+, WISE4012E	
Category	<input type="checkbox"/> FAQ <input checked="" type="checkbox"/> SOP <input type="checkbox"/> Driver Tech Note			
Abstract	如何設定 Edge 端 WISE-4012E 透過 iSensing 上傳到 WISE.M+上並用 Dashboard 驗證			
Keyword	WISE.M+, WISE4012E, iSensing			
Related OS				
Revision History				
Date	Version	Author	Reviewer	Description
2019/10/30	V1.0	Eden.Sun	Nick.Liu	First edit.
2019/11/31	V1.1	Eden.Sun	Nick.Liu	新增 Dashboard 驗證

### ■ Problem Description & Architecture:

Edge 端使用 WISE-4012E 上傳到 WISE.M+上。



WISE.M+ Cloud-based Industrial IoT Monitoring and Operating Platform

My Organization > EdenDemo

EdenDemo  
Training  
(GMT+8:00) Taipei (3, 0)

Objects (1)

Devices (2/4)

	Binding Group Name	Creator	Last Update Time	Last Connected Time	Tag Count
AZ Binding Objects(1)	EdenDemo	eden.sun@advantech.com.tw	-	2019-10-10 14:54:34	0
HMI_Test Binding Objects(0)	EdenDemo	eden.sun@advantech.com.tw	-	2019-10-10 17:28:30	1
New-4012E Binding Objects(0)	EdenDemo	eden.sun@advantech.com.tw	2019-10-31 17:10:01	2019-10-31 10:26:58	12
WISE-4012E Binding Objects(0)	EdenDemo	eden.sun@advantech.com.tw	2019-10-31 17:10:02	2019-10-31 17:08:26	0

Profile Management  
Device Management  
User Management  
Menu Management

Alarm Groups (1) | Alarm User Groups (1) | Notification Groups (1)

Open Grafana Dashboard | SSI Dashboard(training room)

Users (0)

## ■ Brief Solution - Step by Step:

### ※設定連線前，需先準備以下事項

1. 準備具有 WI-FI 連線能力的電腦 (內建功能 or 外接功能 皆可)。

2. 下載並安裝 WISE Studio。

([https://support.advantech.com/support/DownloadSRDetail\\_New.aspx?SR\\_ID=1-1MJSJKX&Doc\\_Source=Download](https://support.advantech.com/support/DownloadSRDetail_New.aspx?SR_ID=1-1MJSJKX&Doc_Source=Download))

3. 申請 WISE-PaaS Market Place 與 WISE-PaaS EnSaaS 帳號。

(<https://wise-paas.advantech.com/en-us>)

4. 在 WISE-PaaS 中建立 Org & Space，並且訂閱佈署 M+。

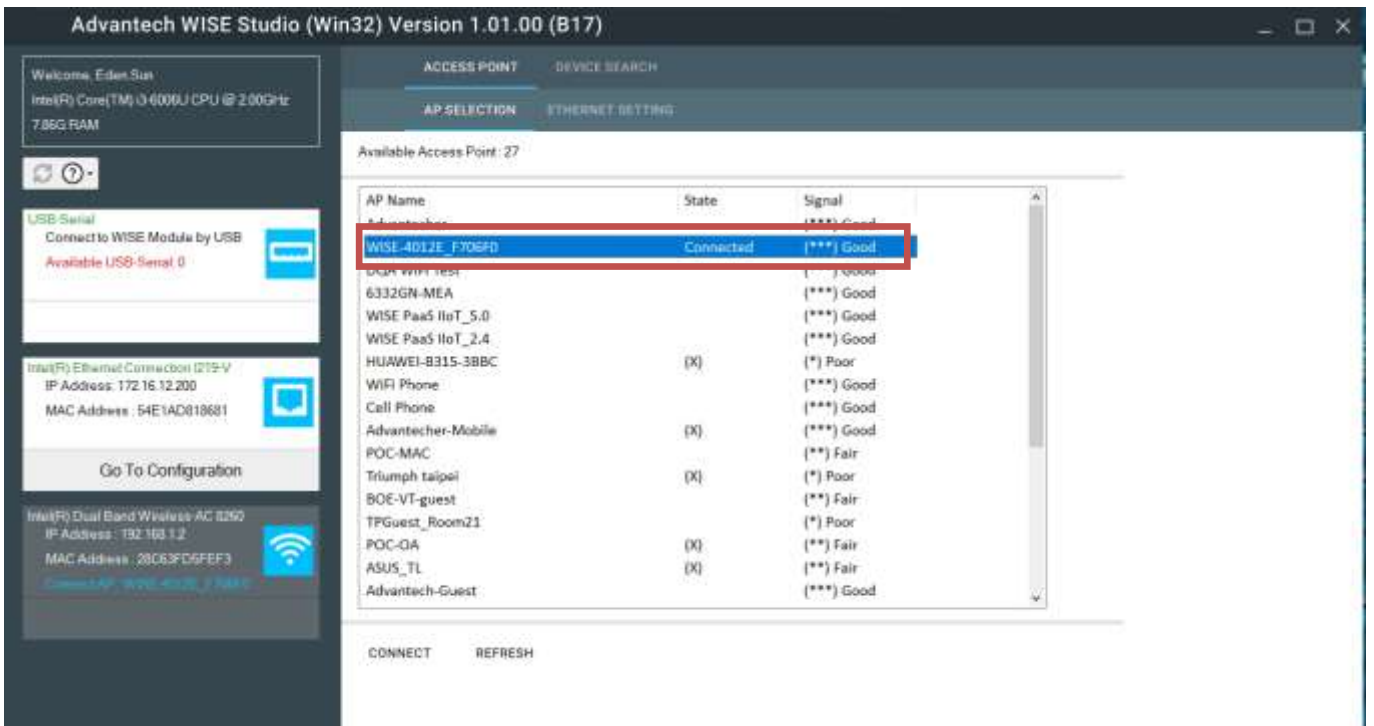
1. 請先將設備 WISE-4012E 的 Mode 調整至 **SW1 的 P1 為 Off**，接續將設備接上 **USB 電源**。

※請確實調整完成 Mode 才進行上電，如果調整需重新上電，模式才會切換。

2. 開啟電腦 WI-FI 功能搜尋設備連線 **WISE-4012E\_XXXXXX**。(XXXXXX 預設為設備 MAC 位址後 6 碼)



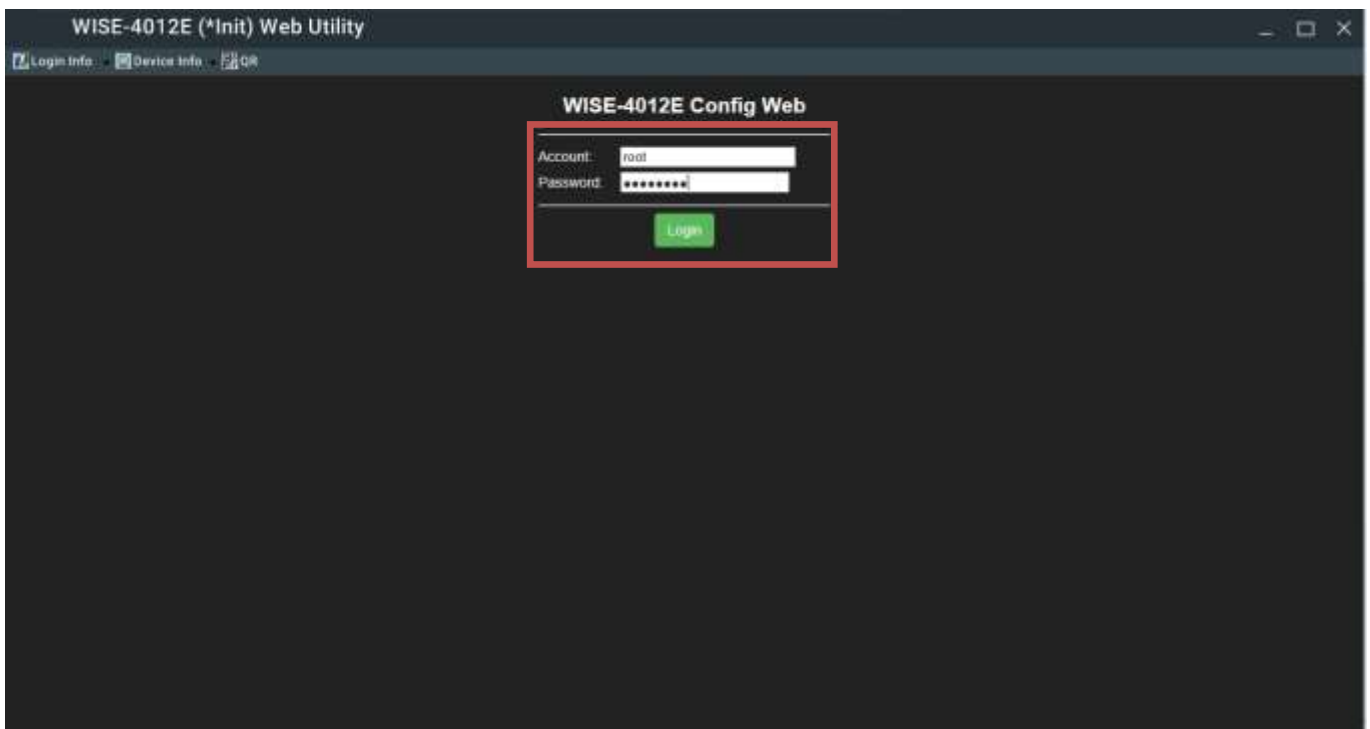
3. 開啟 **WISE Studio** 軟體並選擇使用 **Intel® Dual Band Wireless-AC 8260** 來進行連線 Go To Configuration。(請確認 **Connect AP : WISE-4012E\_XXXXXX**)



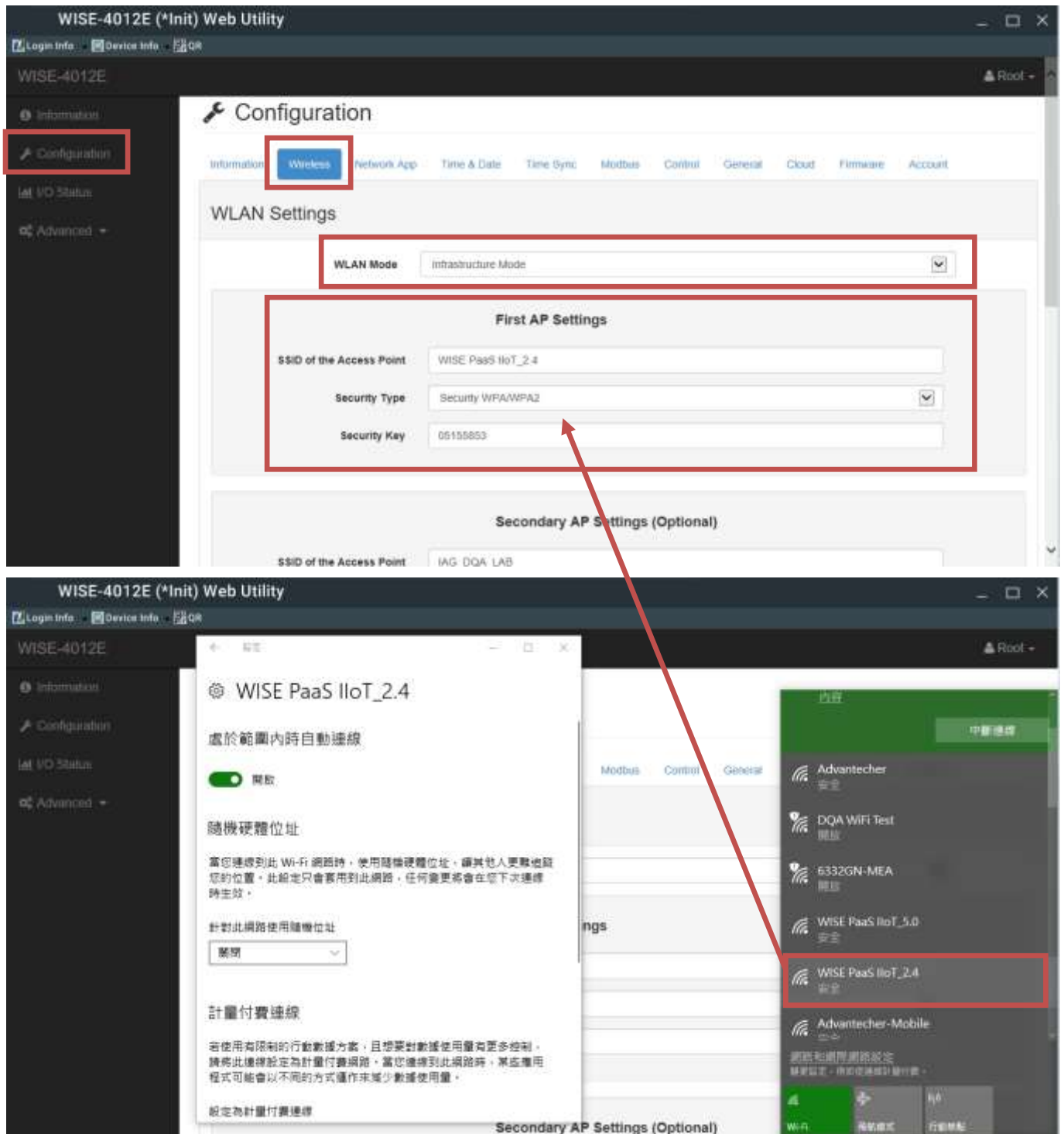
- WISE Studio 切換至 **Device Search** 並找到 WISE-4012E 設備，點擊 **Connect**。



- 開啟 **WISE-4012E Config Web** 的畫面，進行登入。(Default User / Password : root / 00000000)



- 點選 **Configuration -> Wireless -> WLAN Mode** 來預設使用的 WI-FI 連線 **Access Point** 與 **Security Key**。(使用 **WLAN Mode – Infrastructure Mode**，可以預設兩組 **AP** 來進行連線，會先偵測 **First AP** 再偵測 **Secondary AP**，本範例使用 **AP 路由器** 為 **WISE PaaS IIoT\_2.4**)



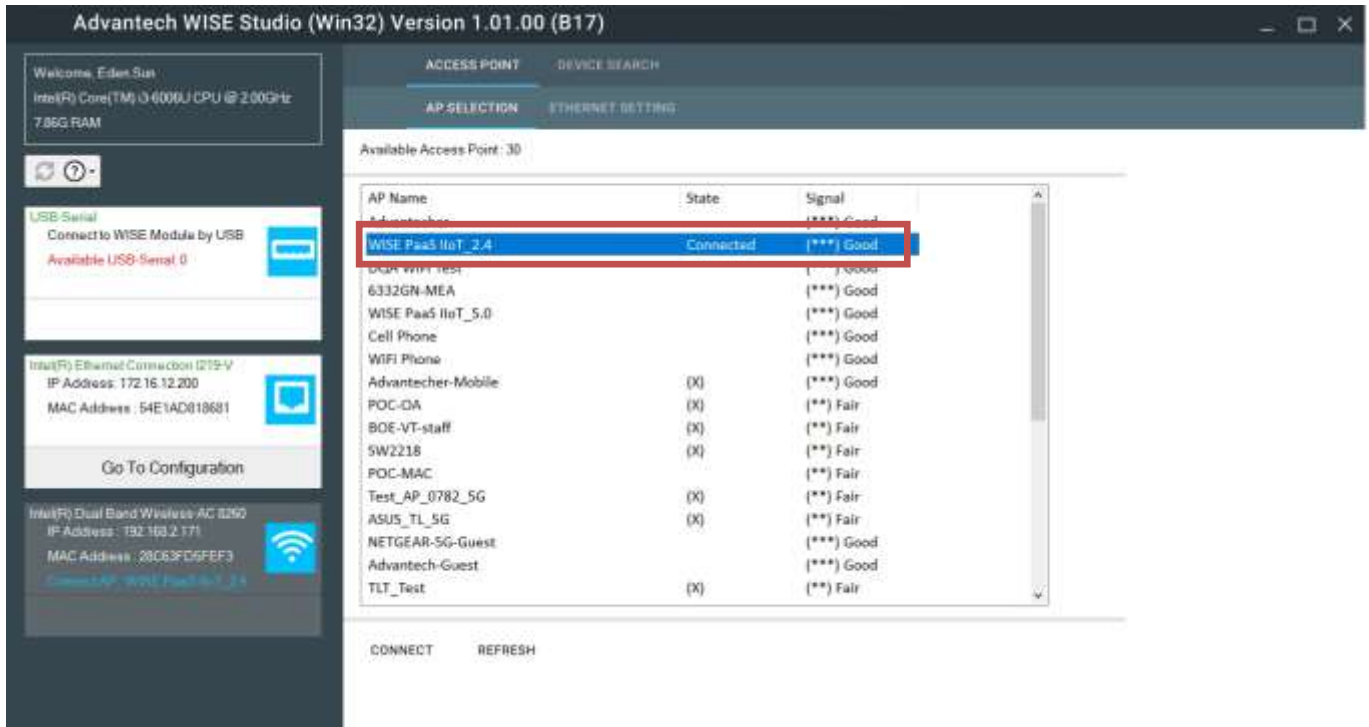
7. 設定完成後，將**電腦與設備的 WI-FI 連線斷開**，並將設備 WISE-4012E 下電。
8. 將設備 WISE-4012E 的 Mode 調整至 **SW1 的 P1 為 On**，接續將設備**接上 USB 電源**。  
※請確實調整完成 **Mode** 才進行上電，如果調整需重新上電，模式才會切換。
9. 開啟電腦 WI-FI 功能搜尋 **AP 無線路由器**。(本範例使用 **AP 路由器為 WISE PaaS IIoT\_2.4**)



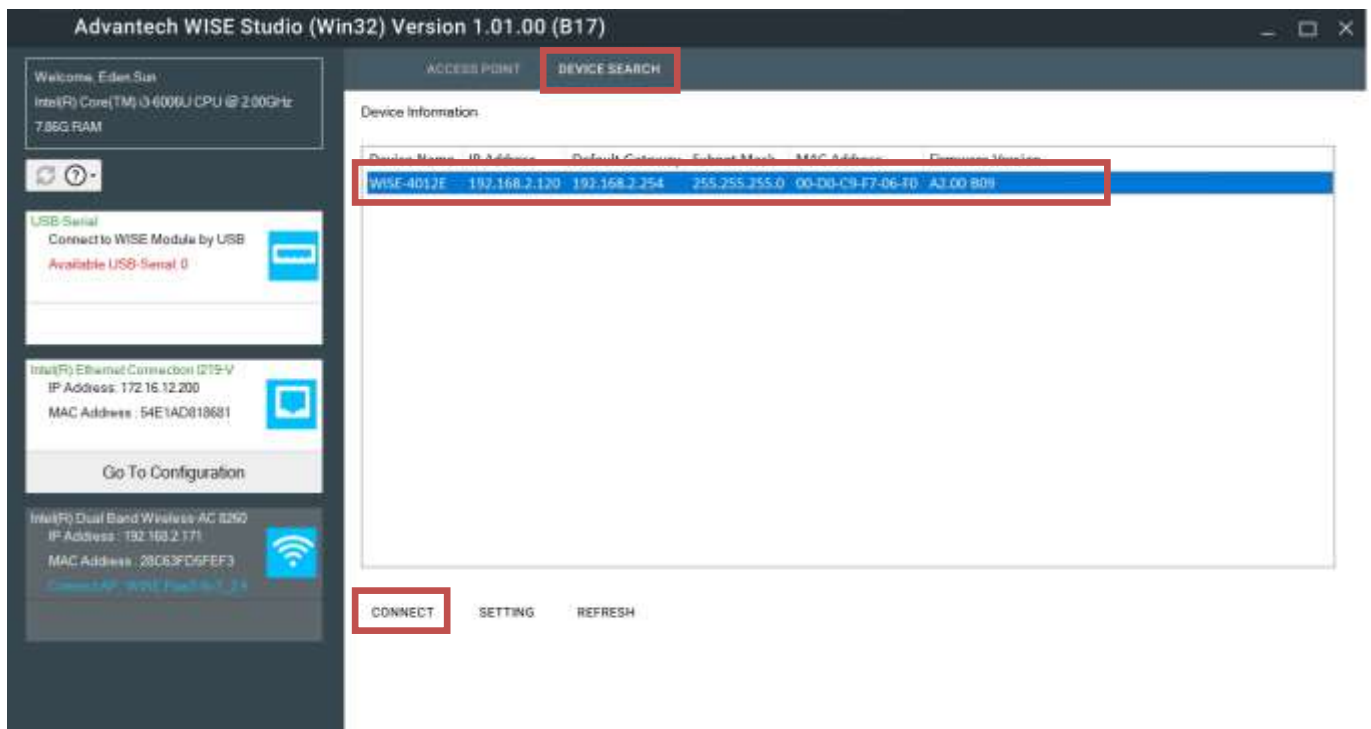


- 重新開啟 **WISE Studio** 軟體並選擇使用 **Intel® Dual Band Wireless-AC 8260** 來進行連線 Go To Configuration。(請確認 **Connect AP : WISE-PaaS IloT\_2.4**)

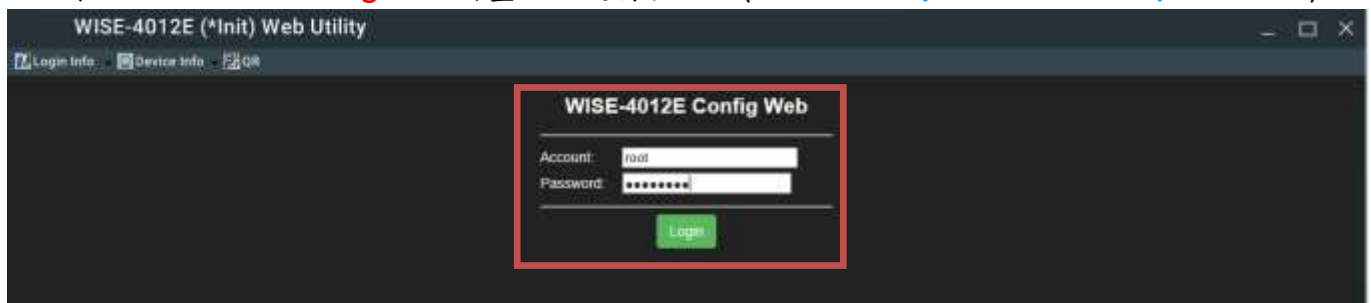




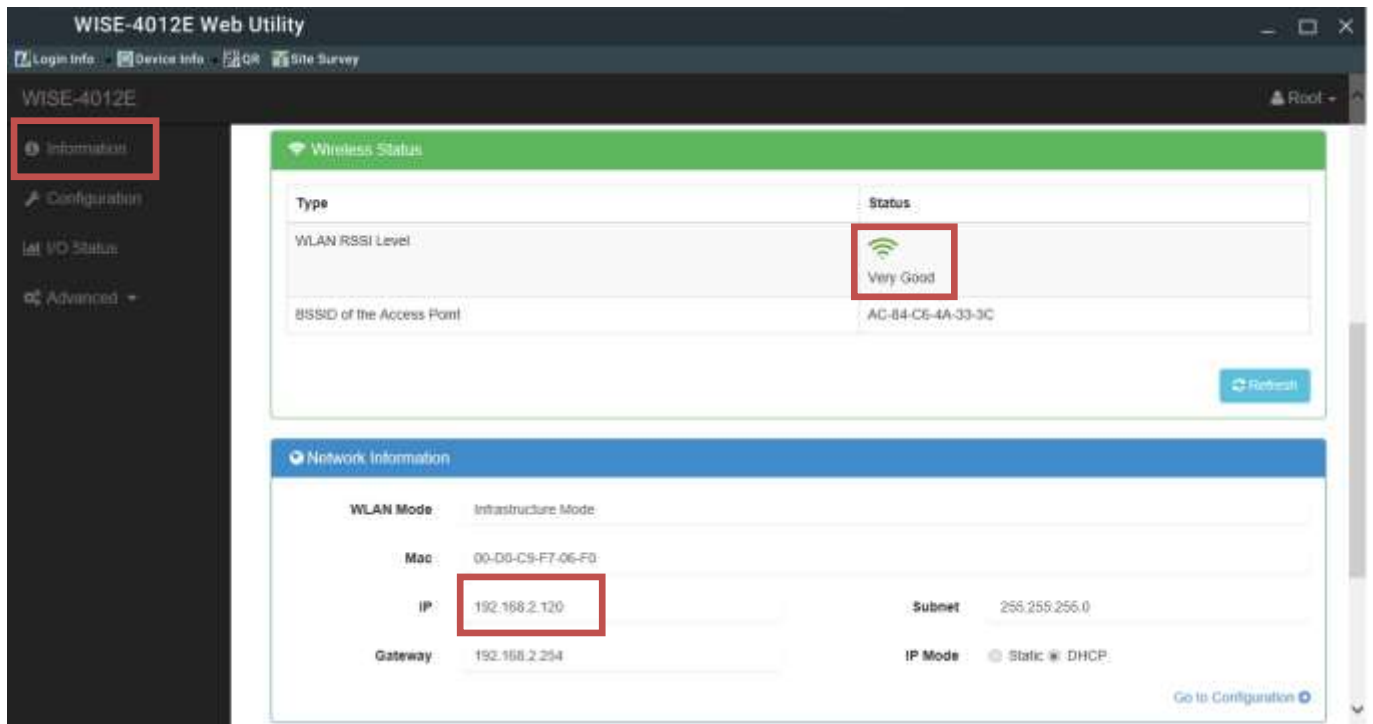
11. WISE Studio 切換至 **Device Search** 並找到 WISE-4012E 設備，點擊 **Connect**。



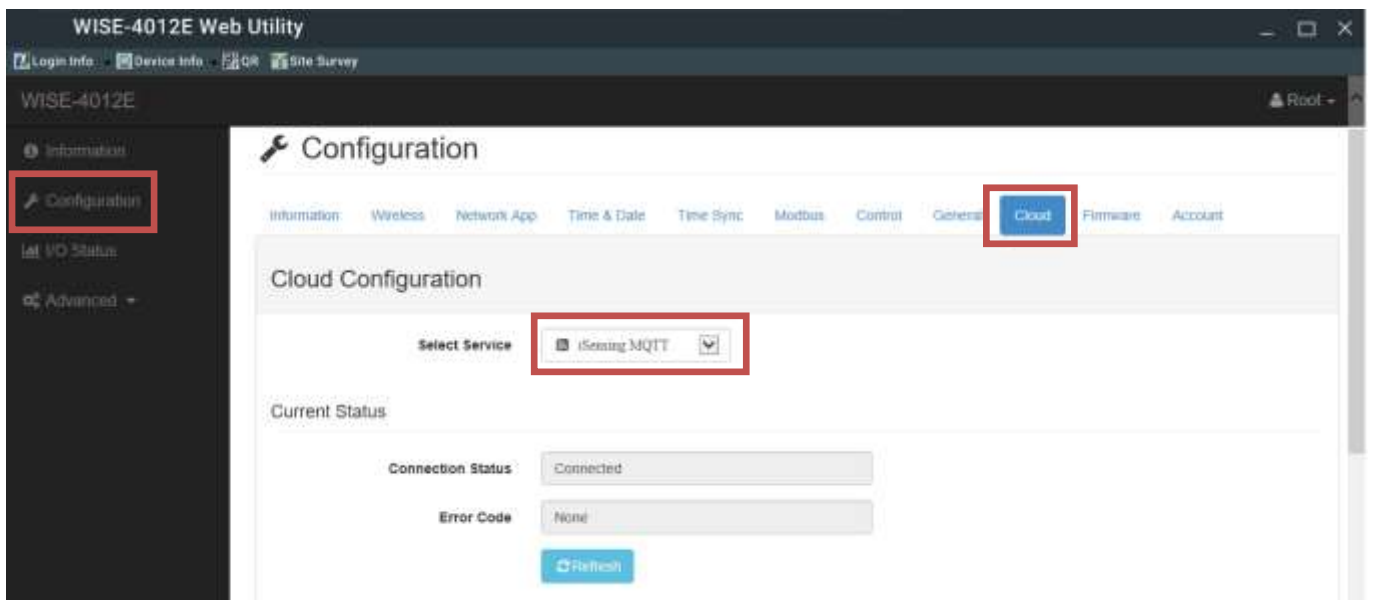
12. 開啟 **WISE-4012E Config Web** 的畫面，進行登入。(Default User / Password : root / 00000000)



13. 進入設備後，確認 **Information** 裡的 **Wireless Status** 與 **Network Information** 需要正常連線狀態，並且獲取到其 IP Address。



14. 點選 **Configuration -> Cloud -> Select Service** 來設定 Cloud 的連線參數。(本範例使用 **Select Service - iSensing MQTT**)



15. 請確實填寫連線參數：(些許參數請利用步驟 16-20 獲取)

- i. **MQTT Host Name**：請依據使用的 WISE-PaaS Domain 選擇對應的 MQTT Host Name 填寫
  - wise-paas.com* : *wise-msghub.eastasia.cloudapp.azure.com*
  - wise-paas.io* : *iothub.wise-paas.io*
  - wise-paas.cn* : *iothub-advantech.wise-paas.cn*
  - ali.wise-paas.com.cn* : *iothub.ali.wise-paas.com.cn*
- ii. **Port Number**：預設使用 1883 (請參照步驟 16-20)
- iii. **SSL Secure**：請使用 Disable



- iv. **WebSocket** : 請使用 Disable
- v. **WebSocket Path** : 預設使用 mqtt
- vi. **User Name** : 依雲端提供的 User Name 填寫 (請參照步驟 16-20)
- vii. **Password** : 依雲端提供的 Password 填寫 (請參照步驟 16-20)
- viii. **Heartbeat Frequency(sec)** : 可填寫設備心跳時間
- ix. **Publish QoS** : 目前支援 0 與 1
- x. **Subscribe QoS** : 目前支援 0 與 1
- xi. **Publish Retain** : 請使用 Enable
- xii. **Will Retain** : 請使用 Enable

## Setting

16. 透過 WISE-PaaS EnSaaS 登入平台，並進入建立好的 **WISE.M+**所在的 **Org & Space**。

香港 1.WISE-PaaS EnSaaS 平台：<https://portal-sso.wise-paas.com/web/signIn.html>

香港 2.WISE-PaaS EnSaaS 平台：<https://portal-sso.wise-paas.io/web/signIn.html>

北京 1.WISE-PaaS EnSaaS 平台：<https://portal-sso.wise-paas.cn/web/signIn.html>

## WISE-PaaS 平台登入

平台登入URL: <https://portal-technical.wise-paas.com/>

輸入個人帳號密 & Sign in

進入Management Portal

選擇Org & Space



17. 進入 **WISE.M+ Portal** 頁面。

## WISE-PaaS 平台登入－進入WISE.M+ 主頁

點選Application

**STEP 1**



點選URL

**STEP 2**

進入WISE.M+主頁

**STEP 3**



※第一次配置時設定

18. 在 WISE.M+建立 **Org** 與 **Device**。

## 建立組織

設定組織內容

**STEP 1**



設定子組織內容

**STEP 2**



組織樹狀圖

**STEP 3**



※記得點選“SAVE”返回至M+主畫面

## 邊緣設備連至雲端M+ (e.g. WebAccess/SCADA Project)

建立新設備

**STEP 1**

任一組織均可建立



定義設備種類

**STEP 2**

EdgeLink / SCADA / NB-IoT / iSensing



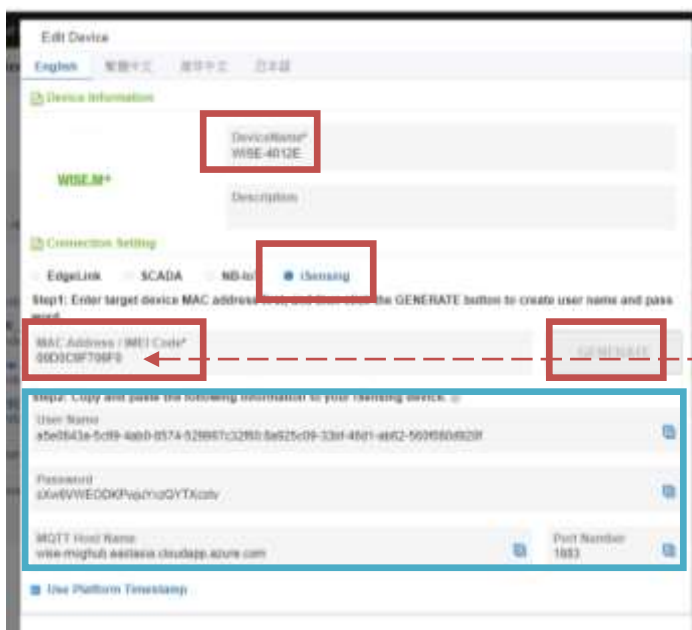
輸入連線設定

**STEP 3**

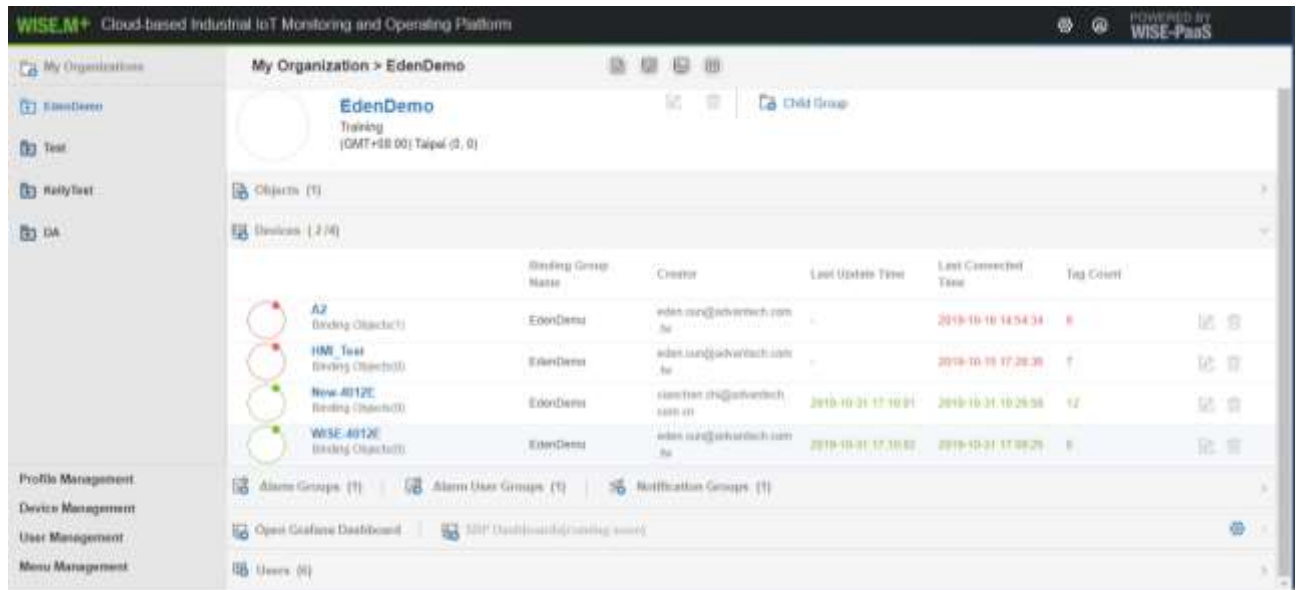
邊緣設備配置連線設定



19. 在設備連線上，選擇 **iSensing** 的連線方式，先填入設備的 **MAC Address** 備後，點選 **Generate**，即可生成 15 步驟所需要的參數。(MQTT Host Name、Port Number、User Name、Password)



20. 當下面設備上電時，即可看到 WISE.M+設備上線呈現綠燈。



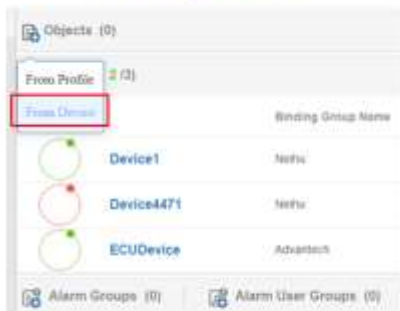
21. 在 WISE.M+ 建立 **Object**，選擇 **From Device**，輸入 **Name** 並綁定所需要的 **Tag**。

## 建立虛擬物件 (1)

建立新物件

STEP 1

任一組織均可建立



選擇邊緣設備

STEP 2

將需要綁定的測點移至右側欄位





## 建立虛擬物件 (2)

定義物件名稱 (e.g. MachineA)

額外綁定其他邊緣設備參數 (後續新增設備測點)

**STEP 3**

**STEP 4**

Constant / Primitive / Calculation

※記得點選“SAVE”返回至M+主畫面

22. 在 WISE.M+ 啟動 **Open Grafana Dashboard**，並登入 **WISE-PaaS Dashboard** 主頁。

## 儀表板配置

啟動Dashboard頁面

建立Dashboard畫面

**STEP 1**

**STEP 2**

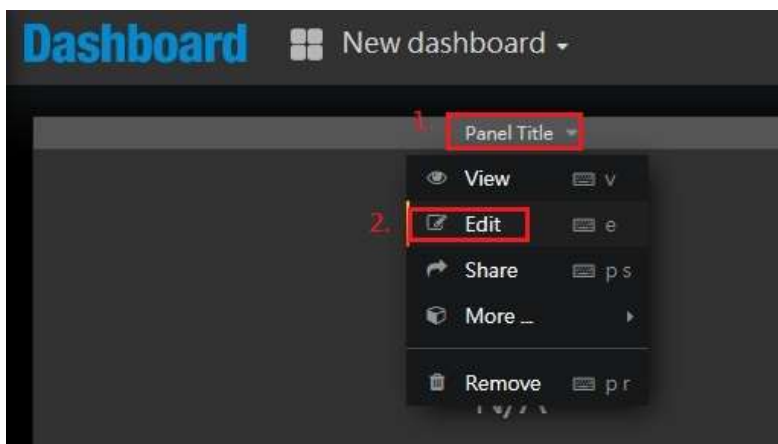
可自行選用不同Panel組成Dashboard頁面

23. 新增一個 Singlestat Panel.





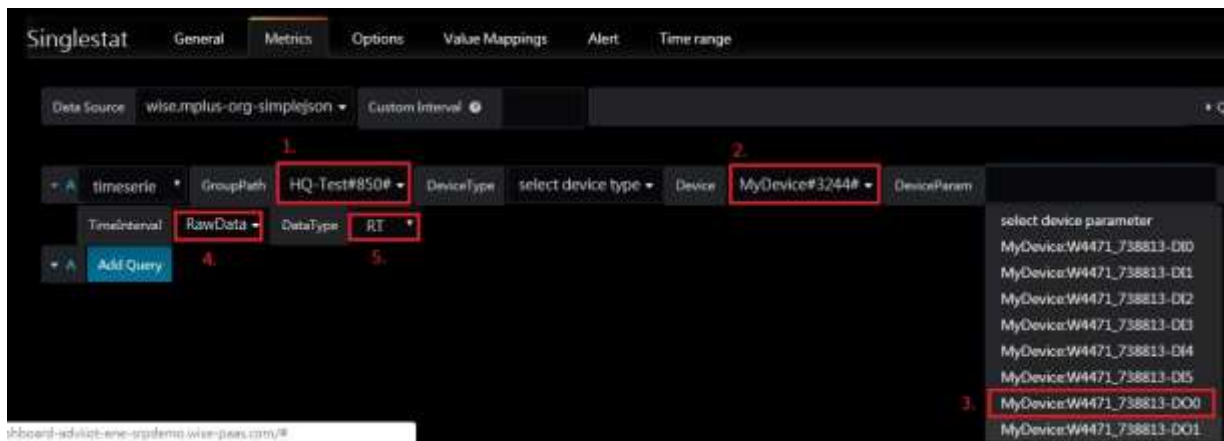
24. 左鍵點擊 Panel Title, 然後選擇 Edit



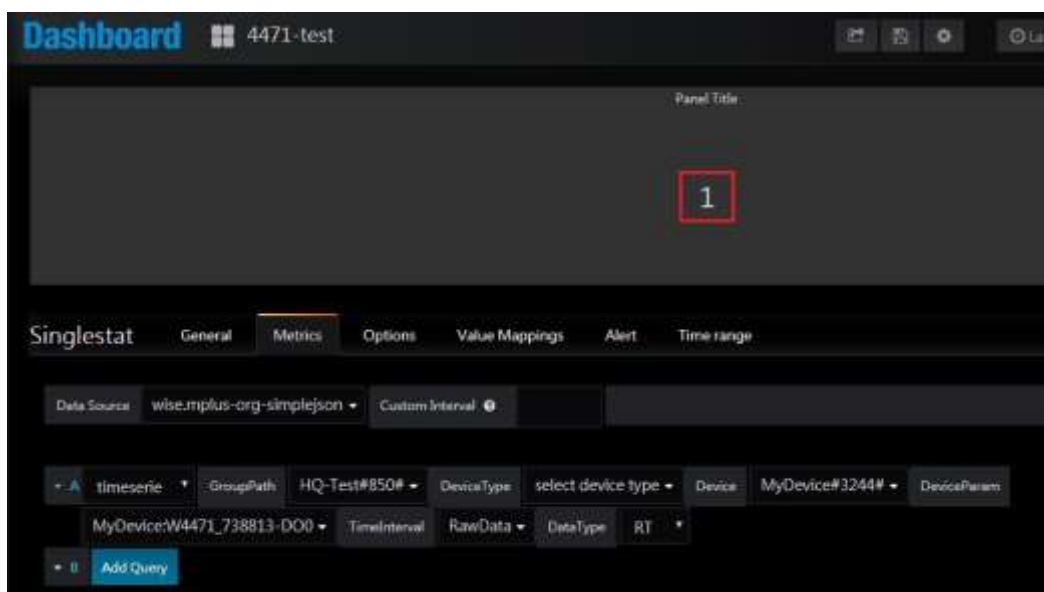
25. 先到 Metrics, 選擇 wise.mplus-org-simplejson 資料來源。(若是由 PM/PSM 提供測試帳號, 請直接使用此 DataSource. 若是一般使用者自行建置所有環境階段, 請參考附錄 A. 如何手動建立 M+ Data Source)



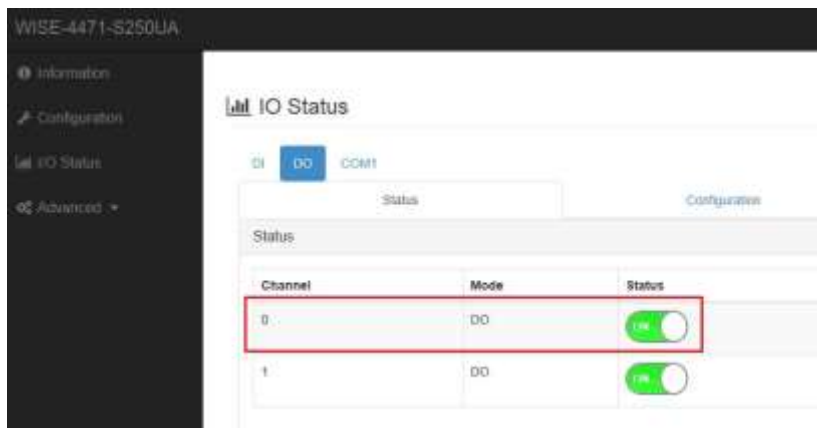
26. 於下方列表依據 M+ Portal 您定義的組織/設備/測點, 找到 WISE-4471 的測點, 這邊以選擇 WISE-4471 DO0 為例.



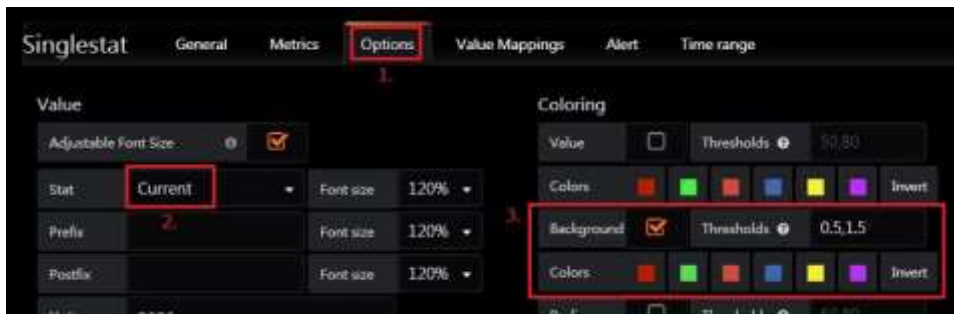
27. 則可以直接看到 WISE-4471 當前狀態



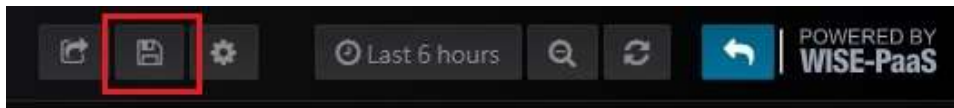
28. 此時可以透過 WISE-Studio 驗證 DO 資料是否有上傳並更新.



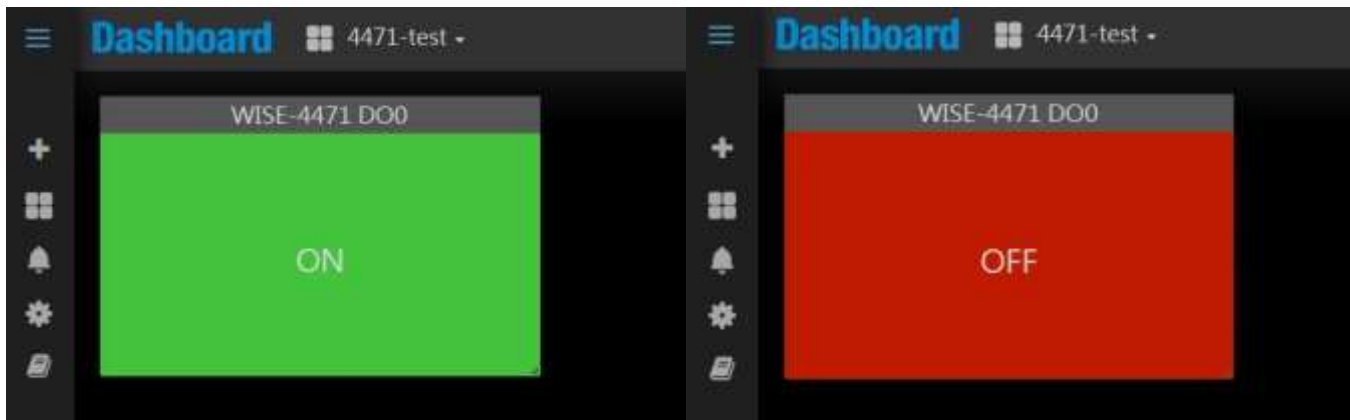
29. 點選 Option 並依照下方設定.



30. 存檔.

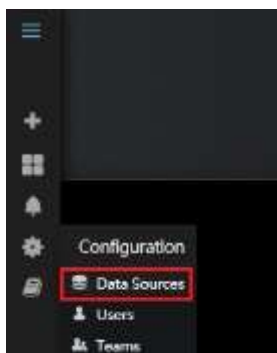


展示:

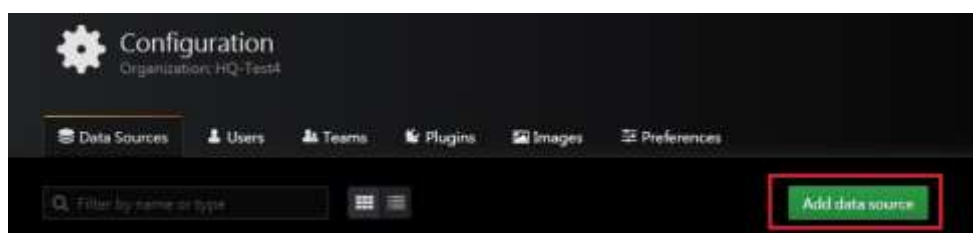


## [附錄 A] 如何手動建立 WISE M+ Datasource

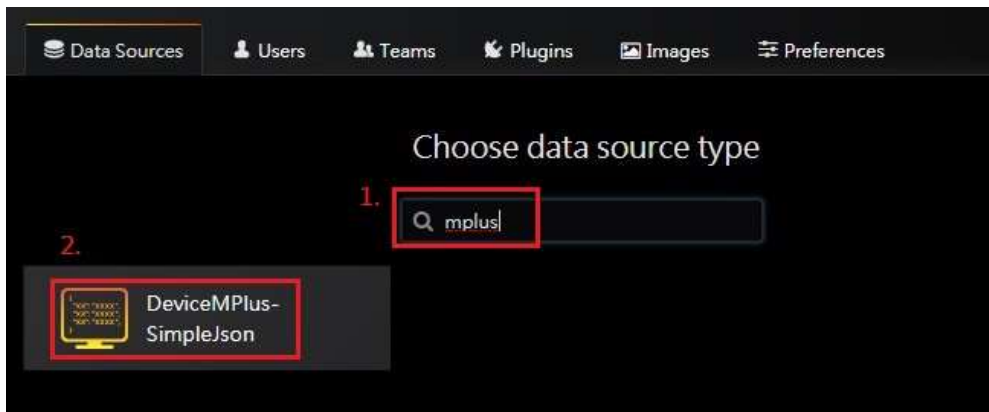
1. 進入資料來源



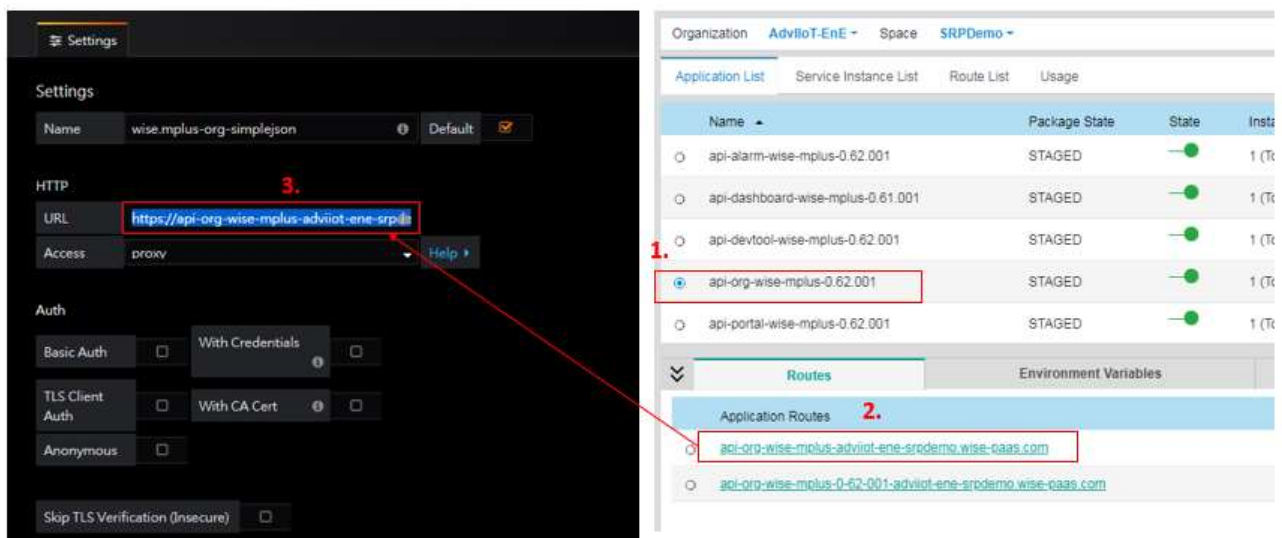
2. 增加一個資料來源.



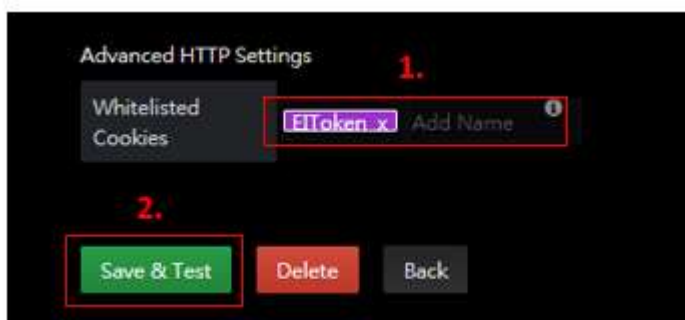
3. 搜尋 mplus
4. 點選 DeviceMPlusSimpleJson



5. 從 Management portal 找到 api-org-wise-mplus-x.xx.xxx APP 並將網址連結複製貼上到 Datasource 的 URL 中。



6. Cookies 新增一個名稱 “EIToken”，然後儲存與測試即可完成。



## ■ Pin Definition (in case of serial connection):

## ■ Reference: