

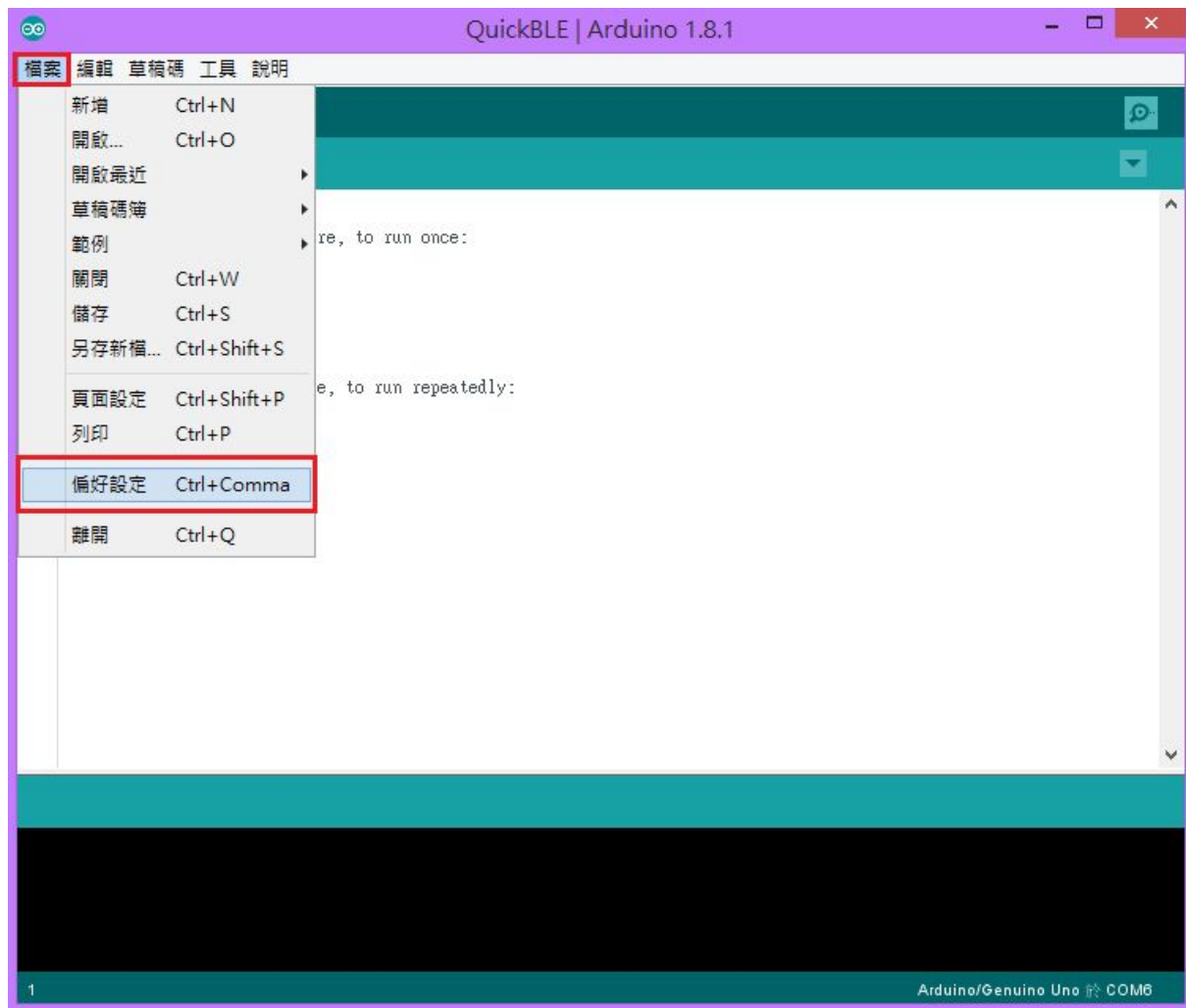
# 使用Arduino IDE 開發QuickBLE

## 一、Arduino IDE對於QuickBLE的基本設置

1. 於下方網址下載並安裝 Arduino IDE(版本至少要 V1.6.12)

<https://www.arduino.cc/en/Main/Software>

2. 開啟Arduino IDE。點選 "檔案" -> "偏好設定"



將下方網址複製於 "額外的開發版管理員網址"

[https://sandeepmistry.github.io/arduino-nRF5/package\\_nRF5\\_boards\\_index.json](https://sandeepmistry.github.io/arduino-nRF5/package_nRF5_boards_index.json)

偏好設定

設定 網路

草稿碼簿的位置：  
C:\Users\user-nb\Documents\Arduino 瀏覽

編輯器語言：系統預設 (需要重新啟動 Arduino)

編輯器字型大小：12

介面縮放率：☒ 自動 100% (需要重新啟動 Arduino)

顯示詳細輸出：☒ 編譯 ☒ 上傳

編譯器警告：無

☒ 顯示行數

☐ 啟用程式碼摺疊功能

☒ 上傳後驗證程式碼

☐ 使用外部編輯器

☒ 啟動時檢查有無更新

☒ 儲存時更新草稿碼檔案的副檔名 (.pde -> .ino)

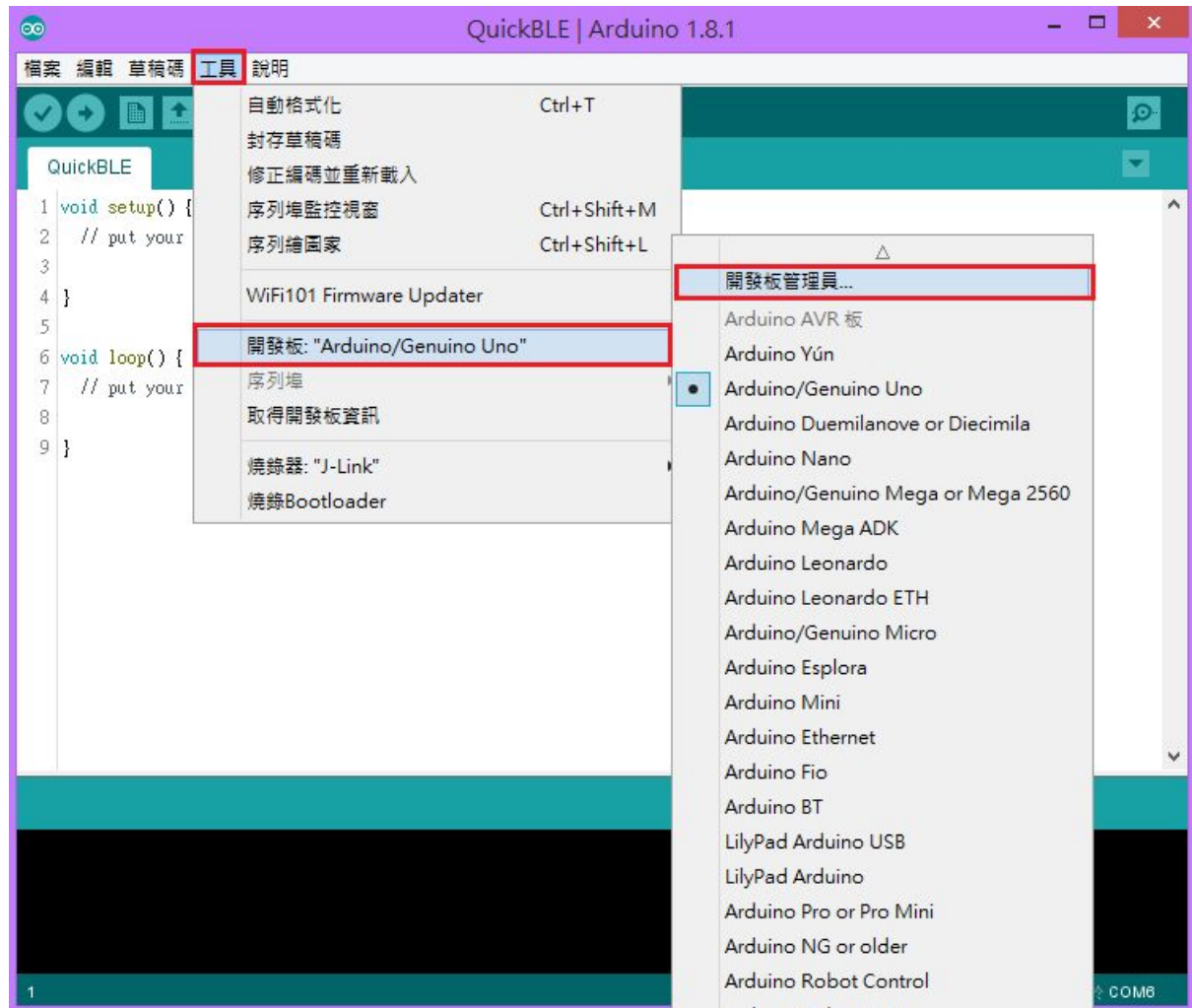
☒ 驗證或上傳時先存檔

額外的開發板管理員網址：[https://sandeepmistry.github.io/arduino-nRF5/package\\_nRF5\\_boards\\_index.json](https://sandeepmistry.github.io/arduino-nRF5/package_nRF5_boards_index.json)

在偏好設定檔裡還有更多設定值可直接編輯  
C:\Users\user-nb\AppData\Local\Arduino15\preferences.txt  
(只能在 Arduino 未執行之時進行編輯)

確定 取消

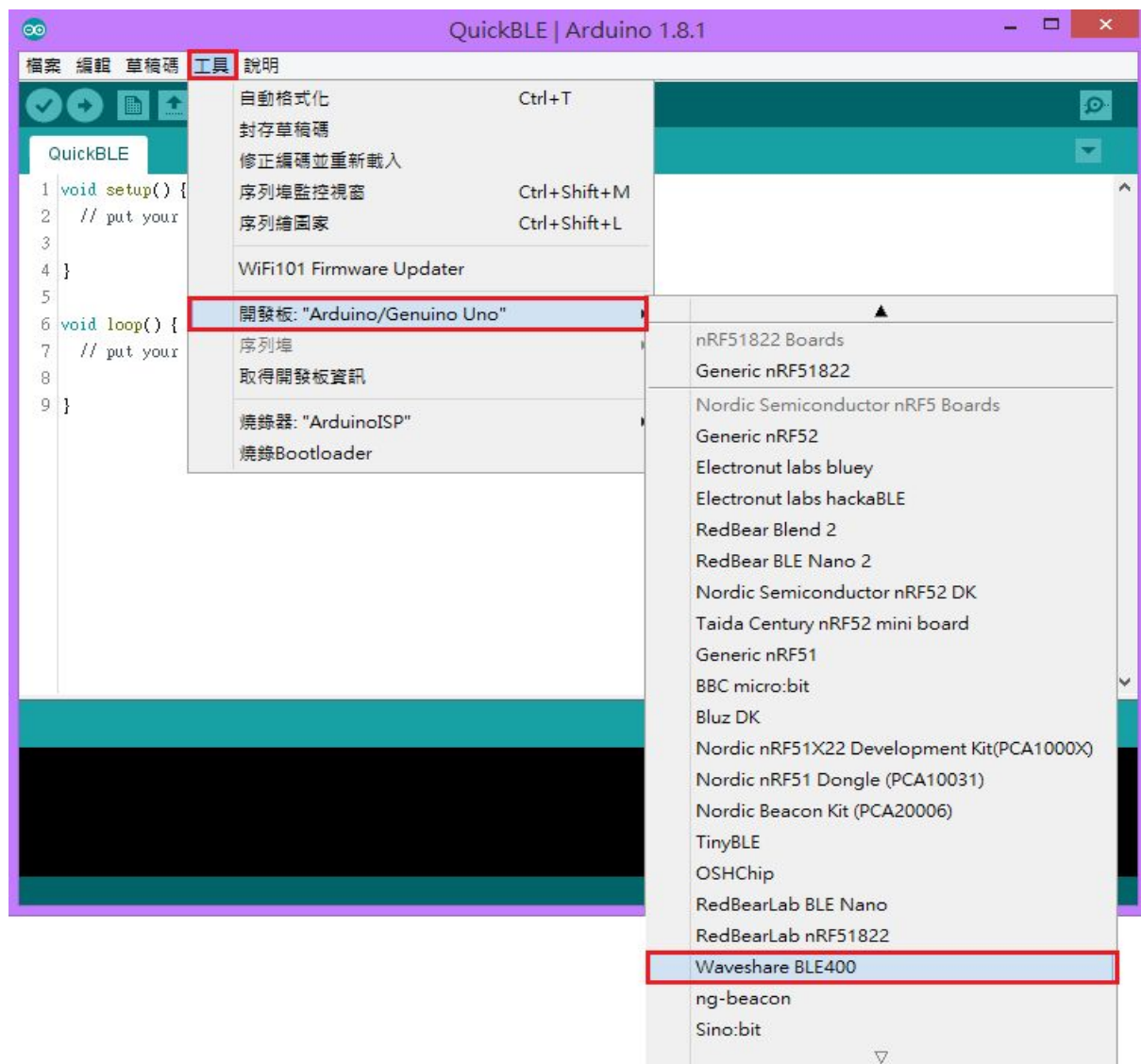
3.點選 "工具" -> "開發板" -> 選擇 "開發板管理員"



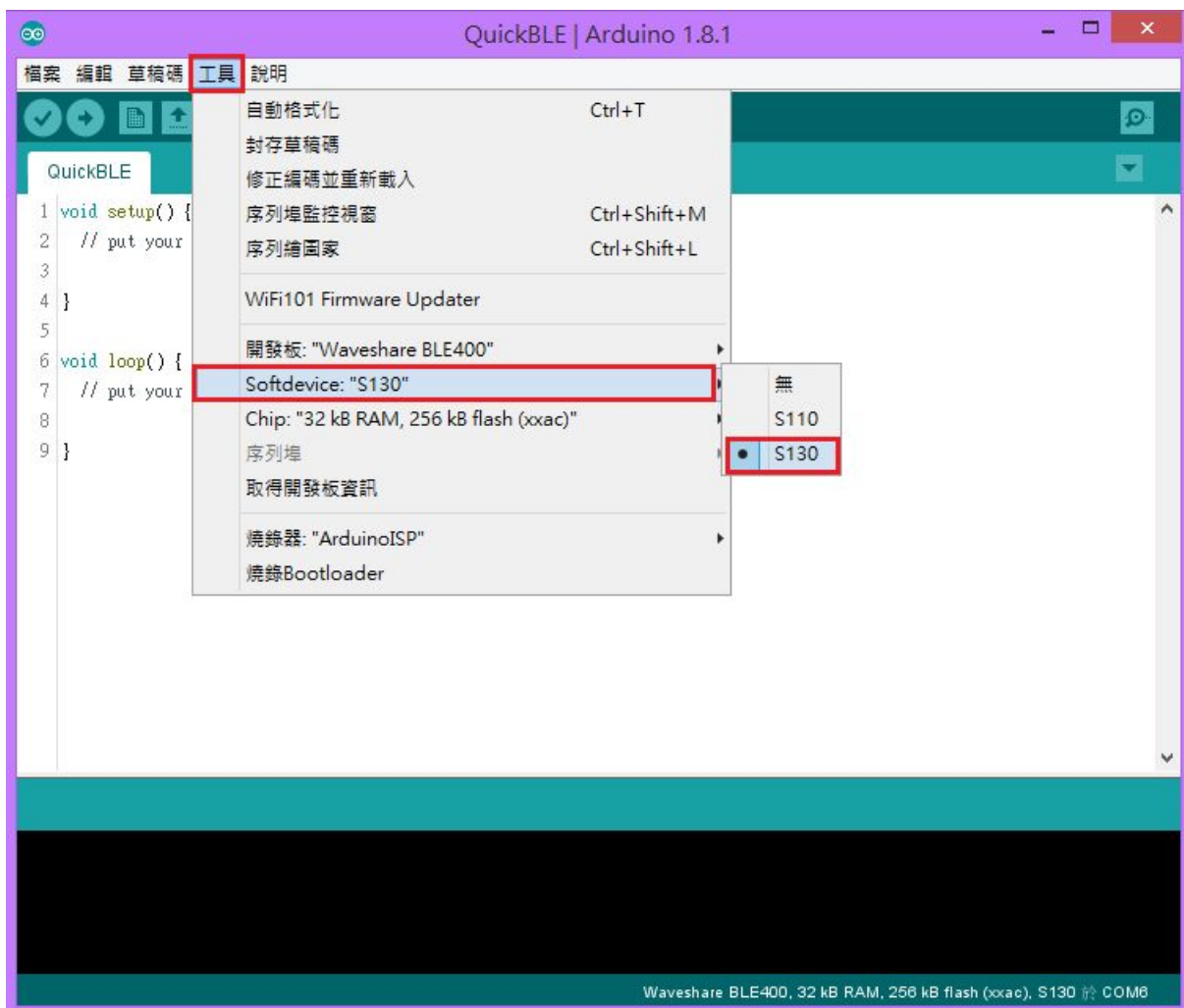
## 搜尋 Nordic Semiconductor nRF5 Boards 並安裝



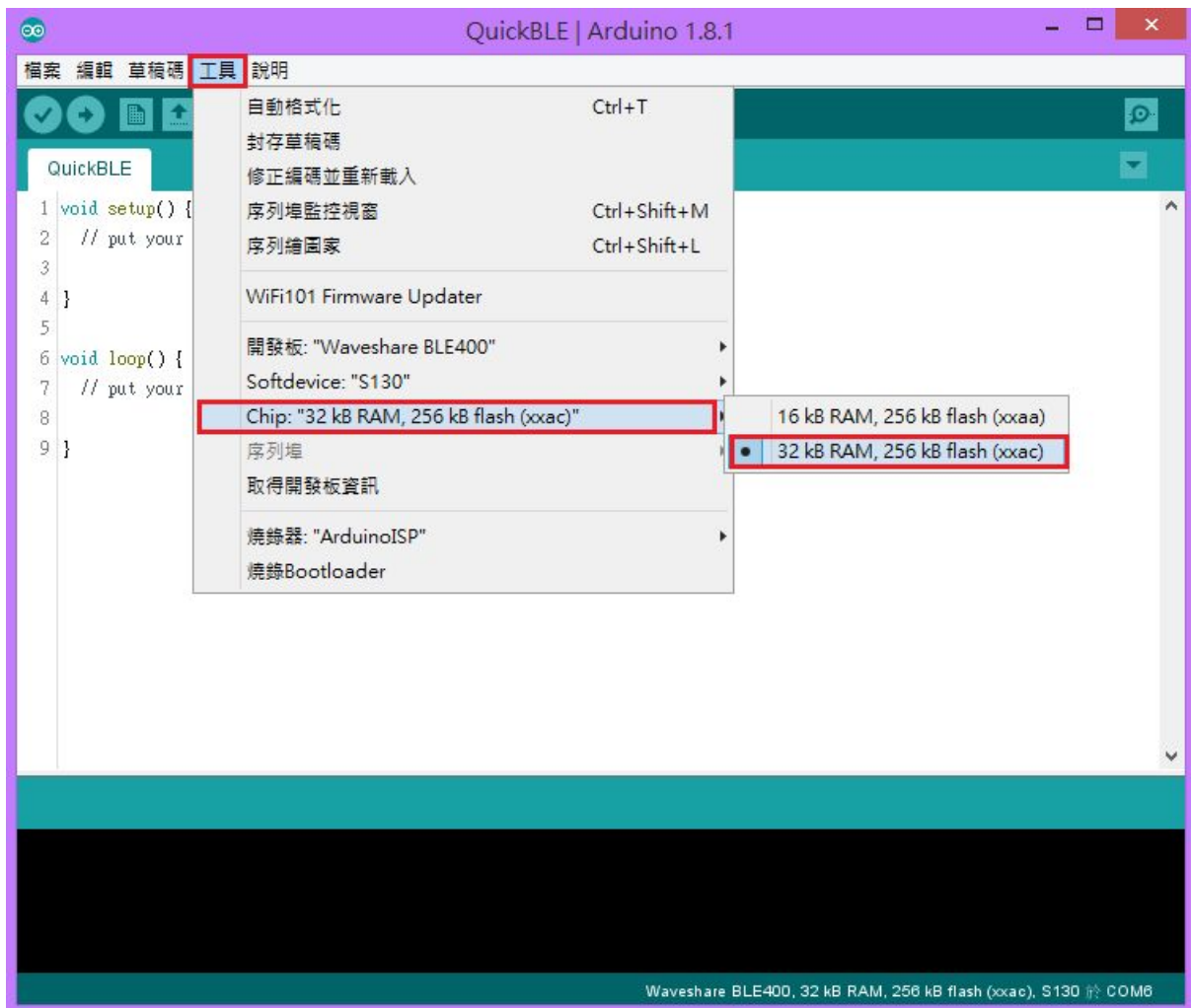
### 3. 於 "工具" -> "開發版"選擇 "Waveshare BLE400"



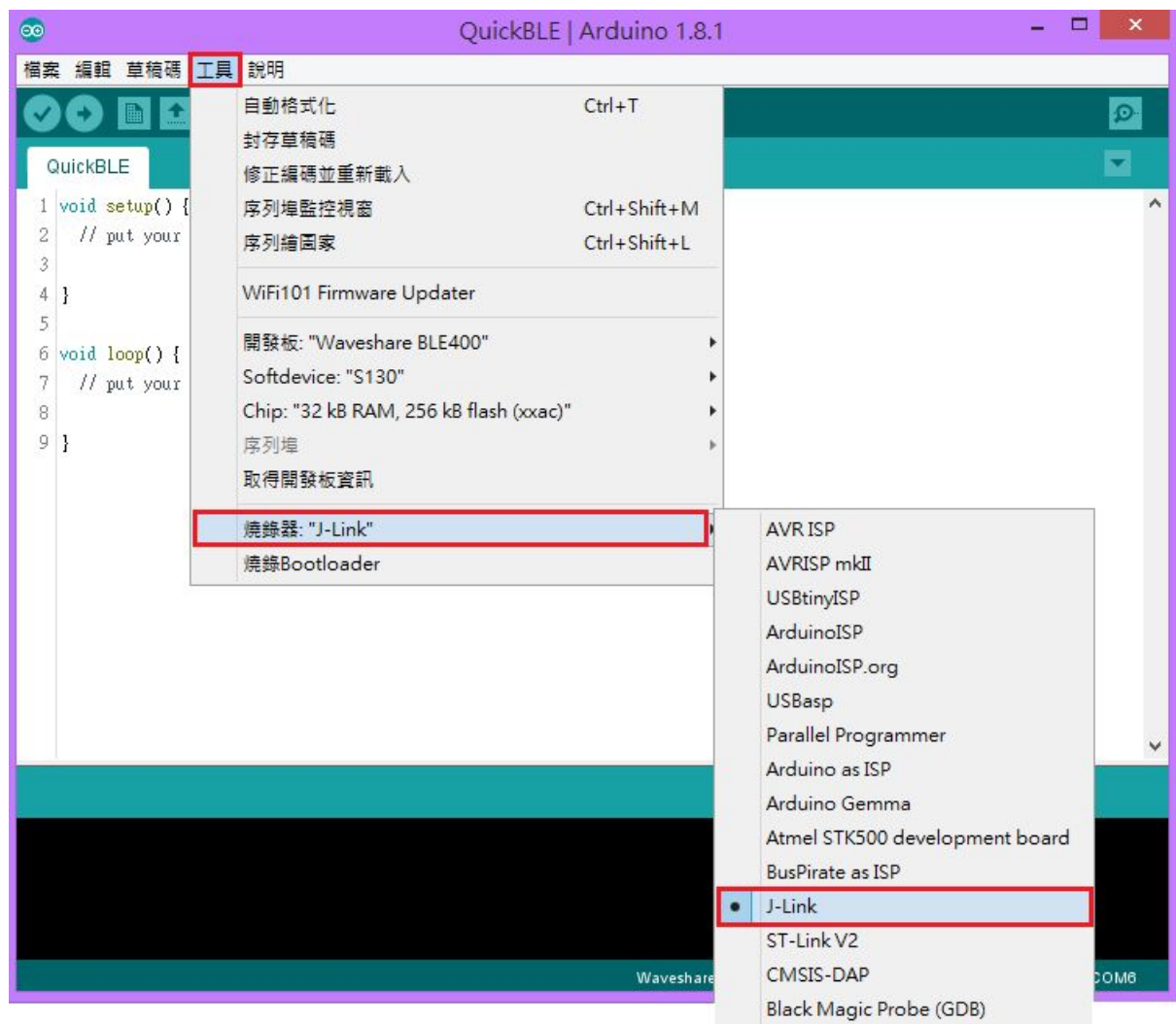
"工具" -> "Soft device" 選擇 "S130"



"工具" -> "Chip" 選擇 "32kB RAM 256kB flash(xxac)"



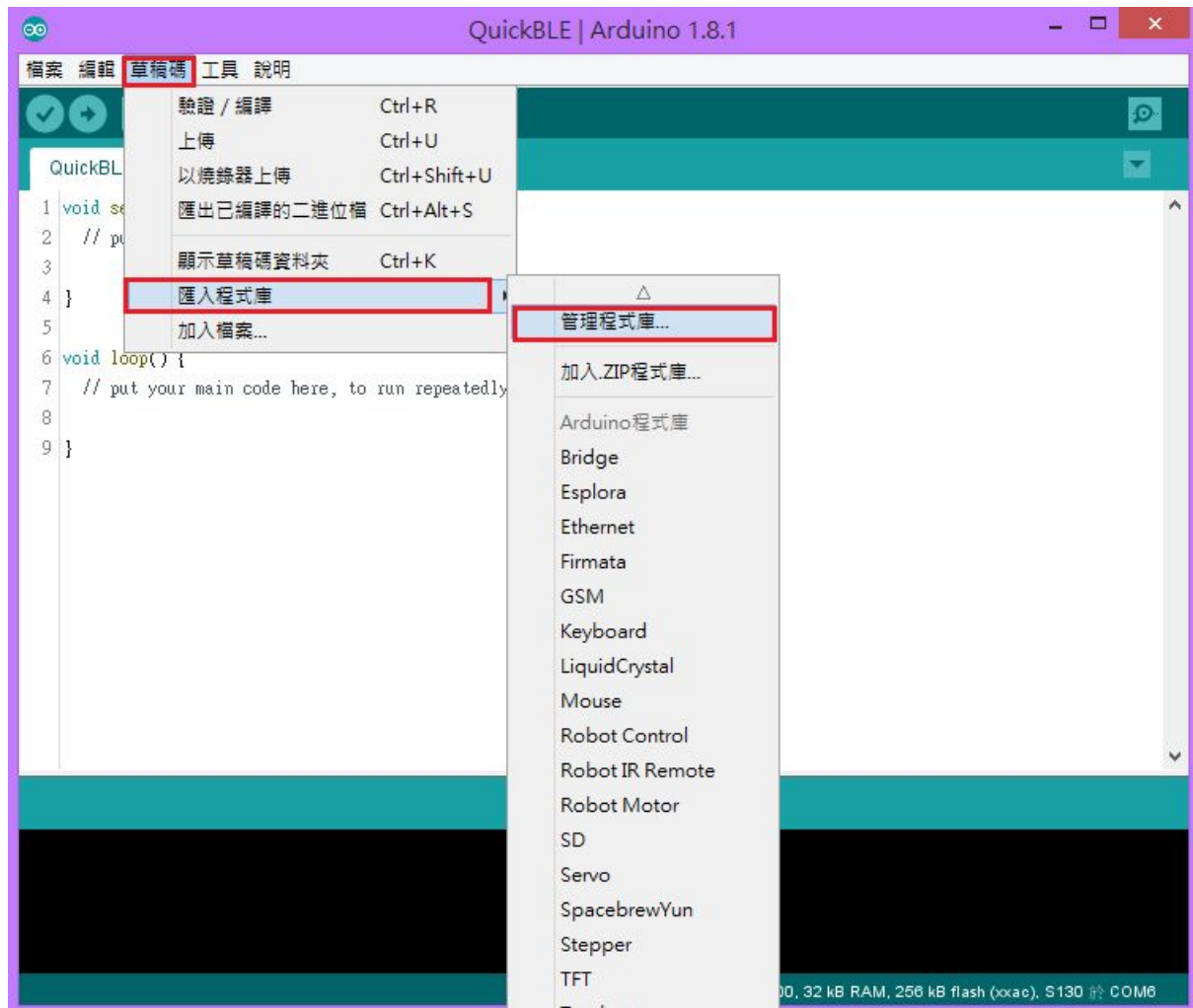
"工具" -> "燒錄器"選擇"J\_Link"



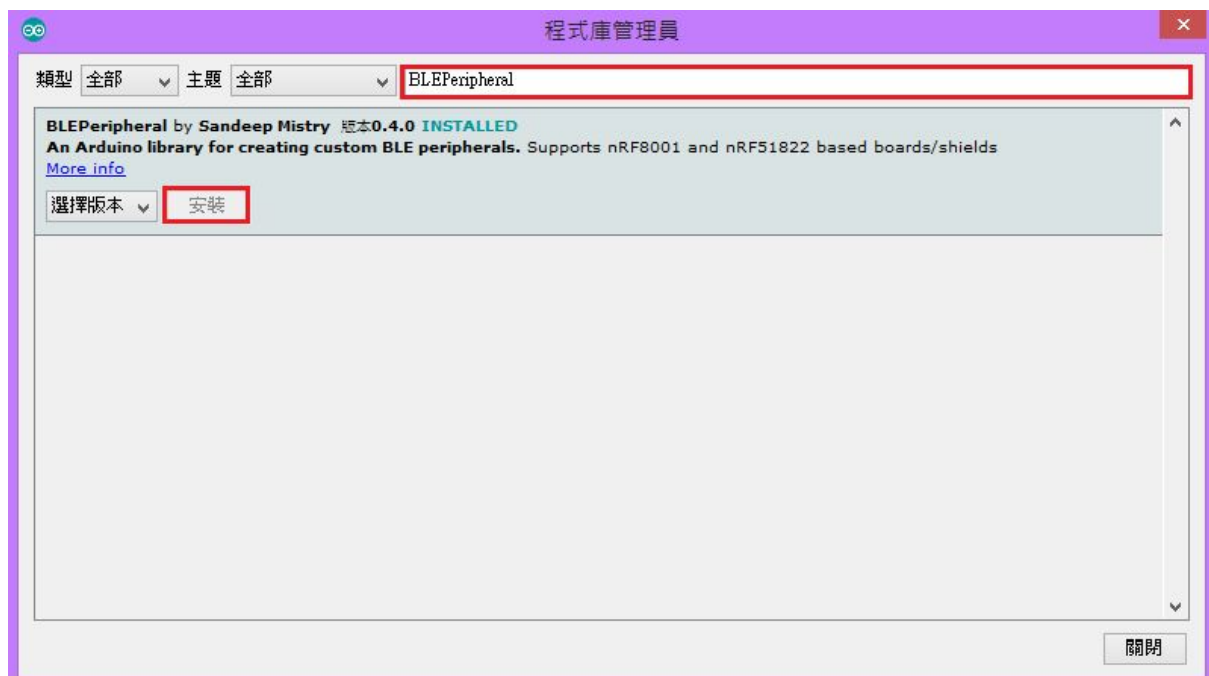


#### 4. 下載 Arduino BLE 函式庫。

點選"草稿碼" ->"匯入程式庫" ->"管理程式庫"



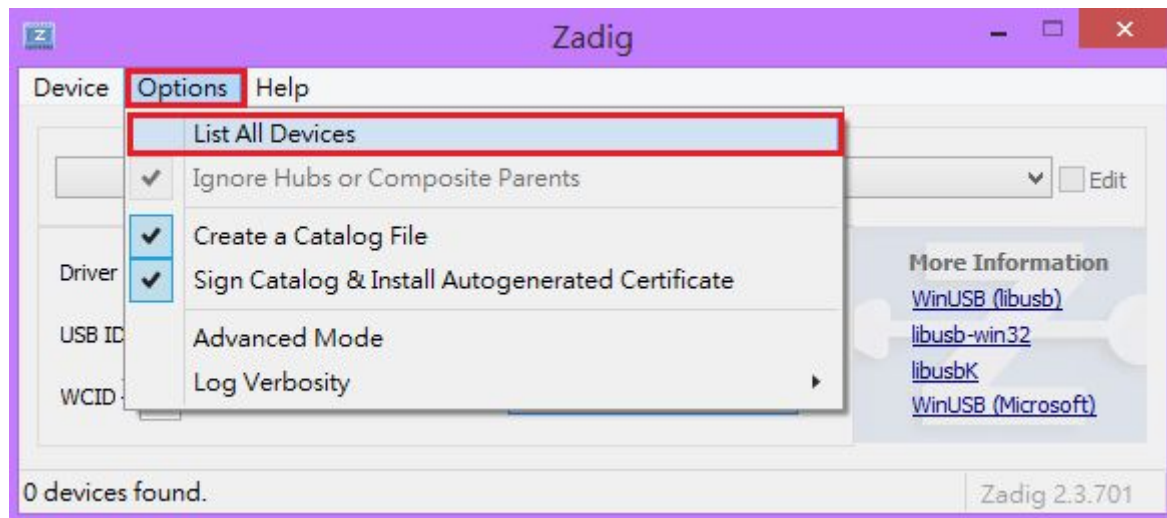
## 搜尋 BLEPeripheral 並安裝(版本0.4.0)



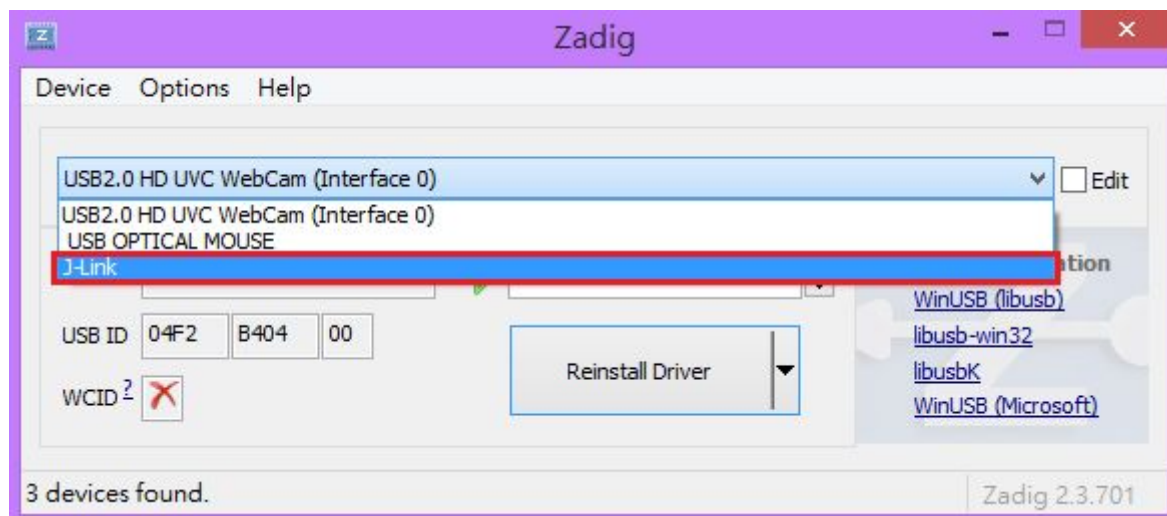
## 二、安裝J\_Link驅動程式

1.於下方網址下載並安裝 Zadig <http://zadig.akeo.ie/downloads/zadig-2.3.exe>

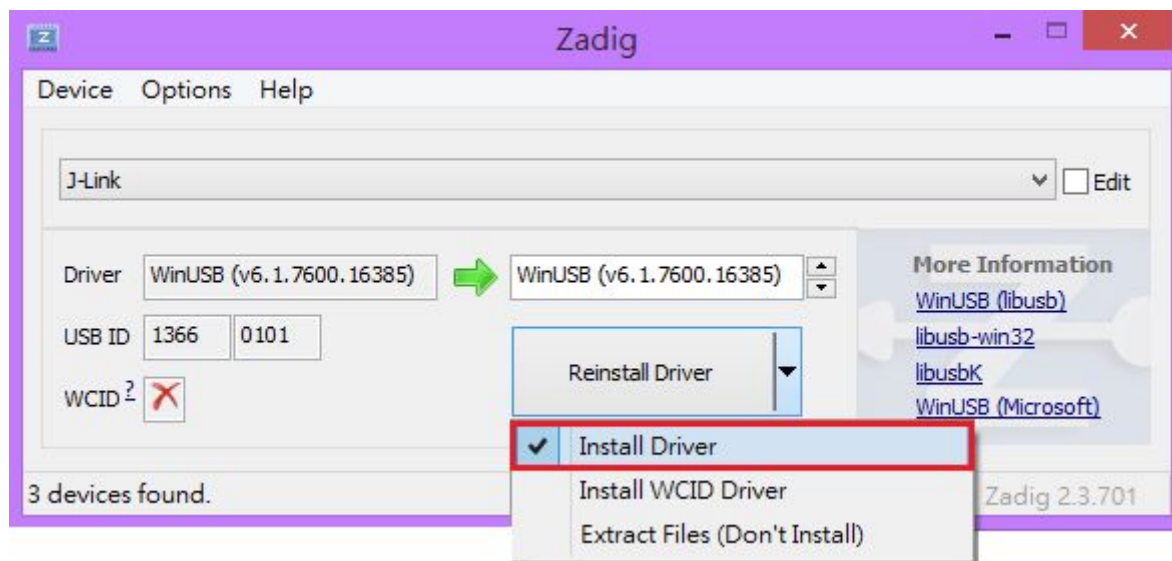
2.開啟 Zadig。點選“Options” ->“List All Devices”



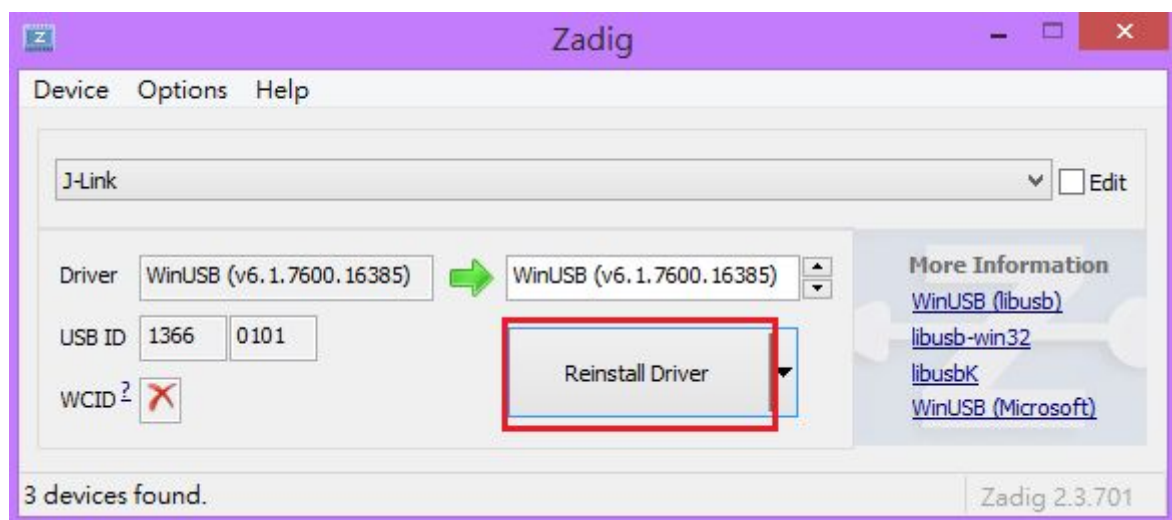
於選單中選擇 J\_Link



完成後選擇 "Install Driver"

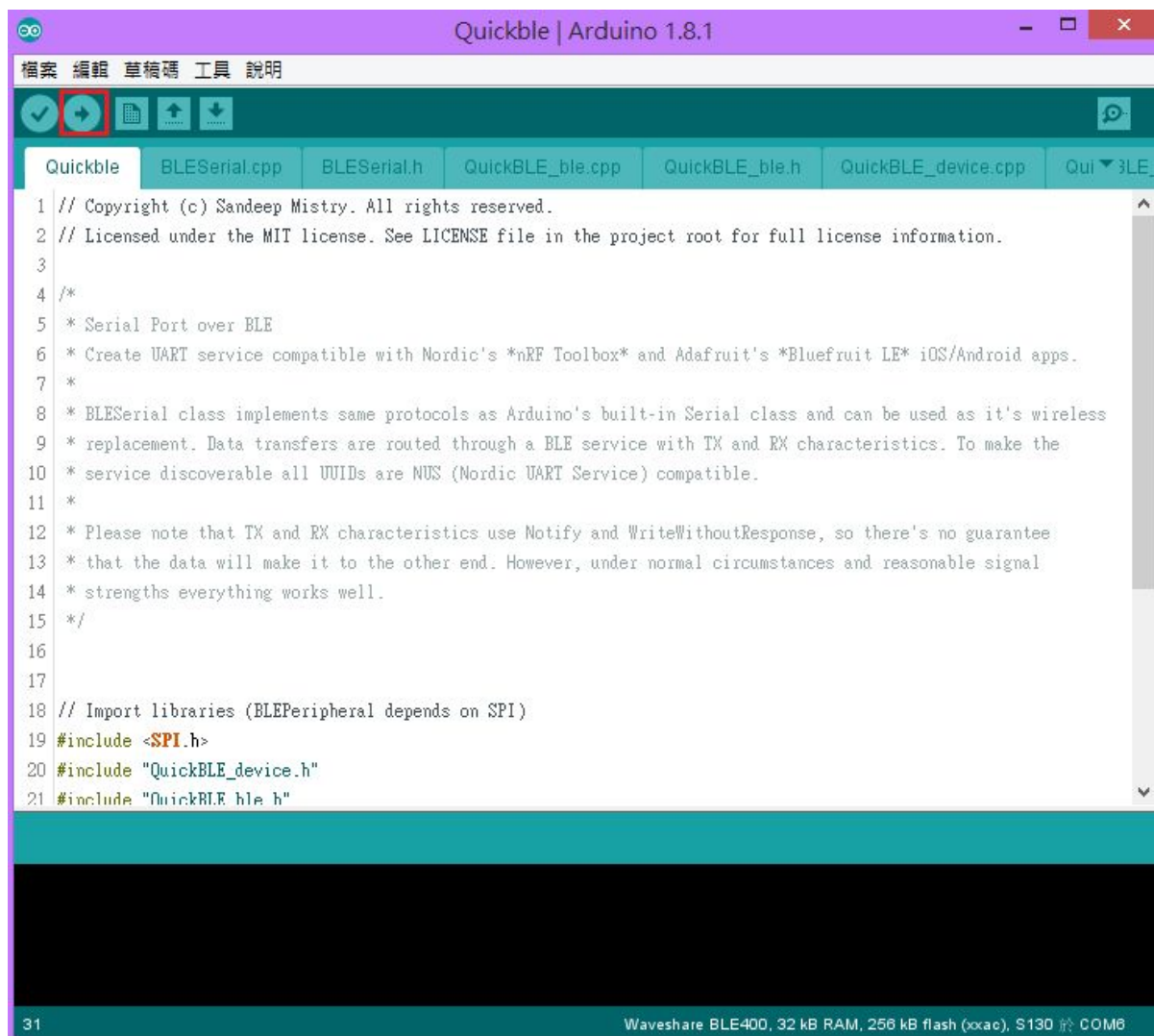


點選 "Reinstall Driver" 進行安裝



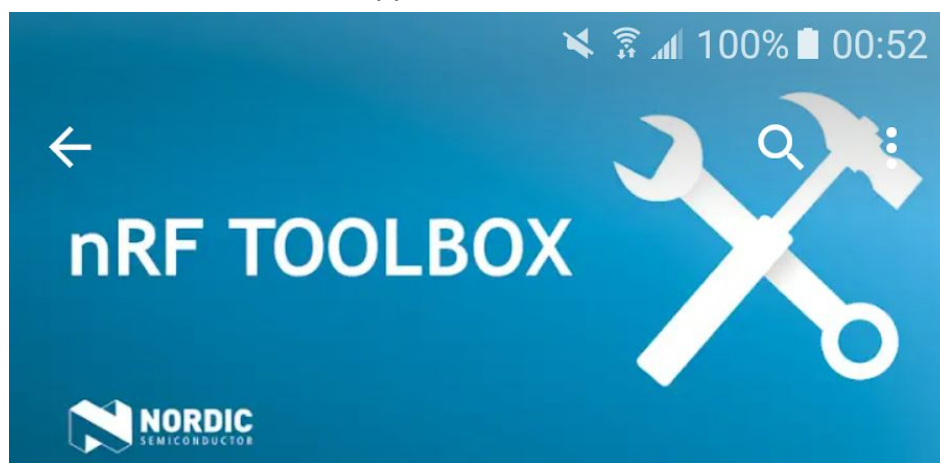
### 三、Arduino IDE 燒錄

開啟範例程式 "Quickble.ino"，點擊箭頭進行燒錄



#### 四、安裝手機app

下載及安裝nRF Toolbox app



### nRF Toolbox for BLE

Nordic Semiconductor ASA

3+

解除安裝

開啟



下載次數



158 人



工具



類似內容

探索與NRF工具箱您的藍牙低功耗設備。



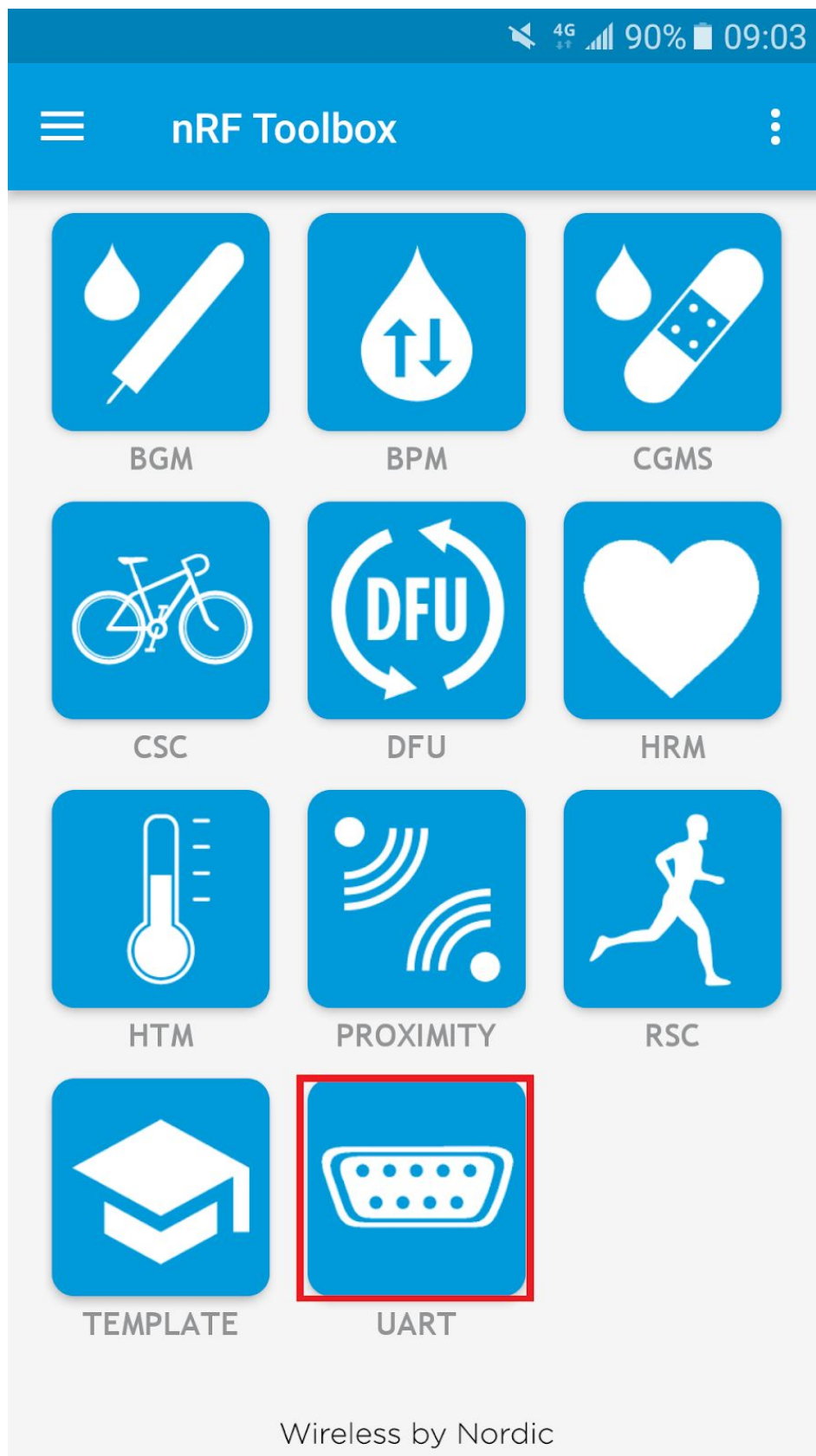
#### 新功能

5.01.2018 - version 2.6.0

- BLE Library as a separate module (see  
GitHub)

- Exporting UART configurations fixed for

開啟 nRF Toolbox, 點選 "UART"

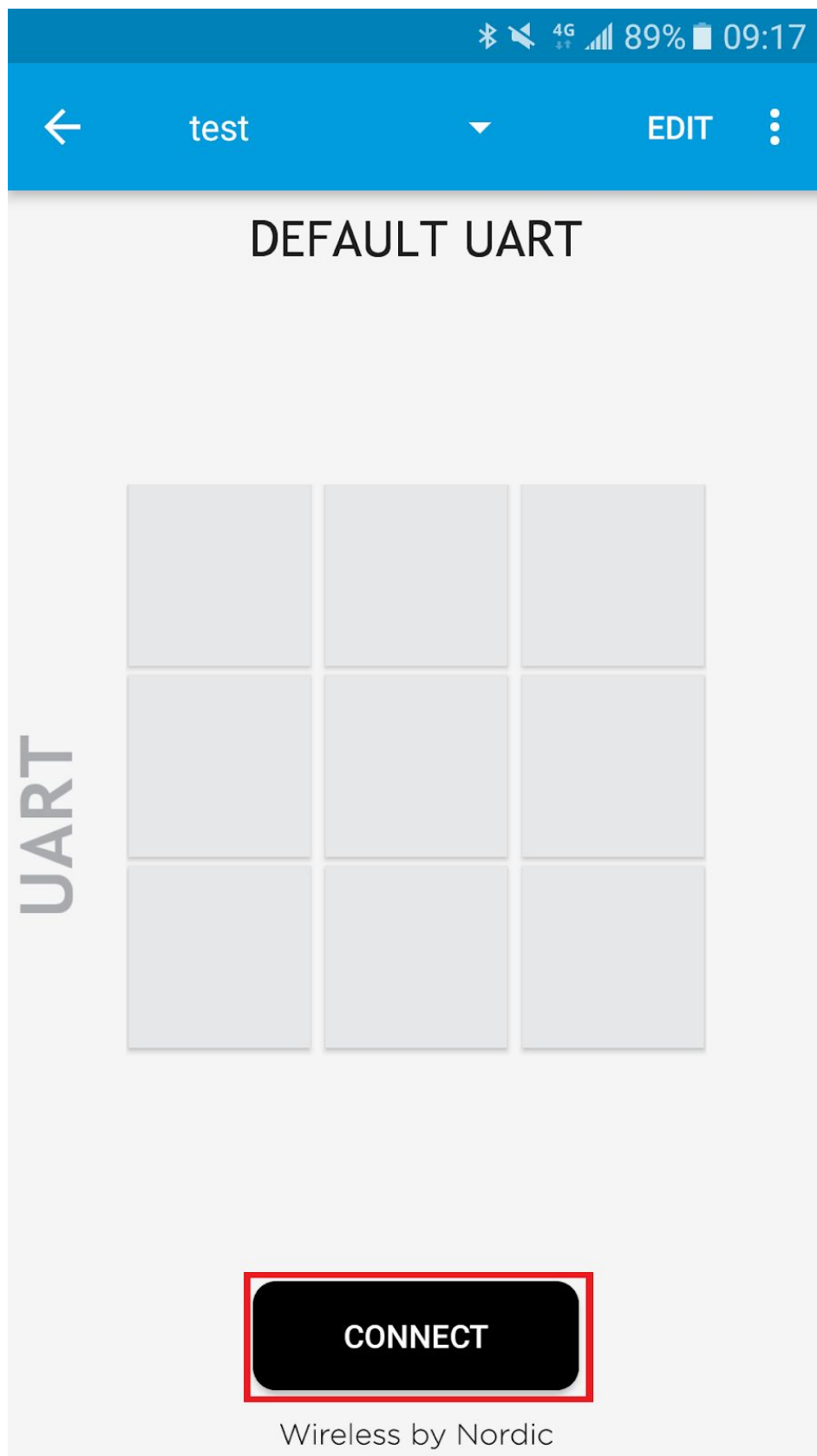


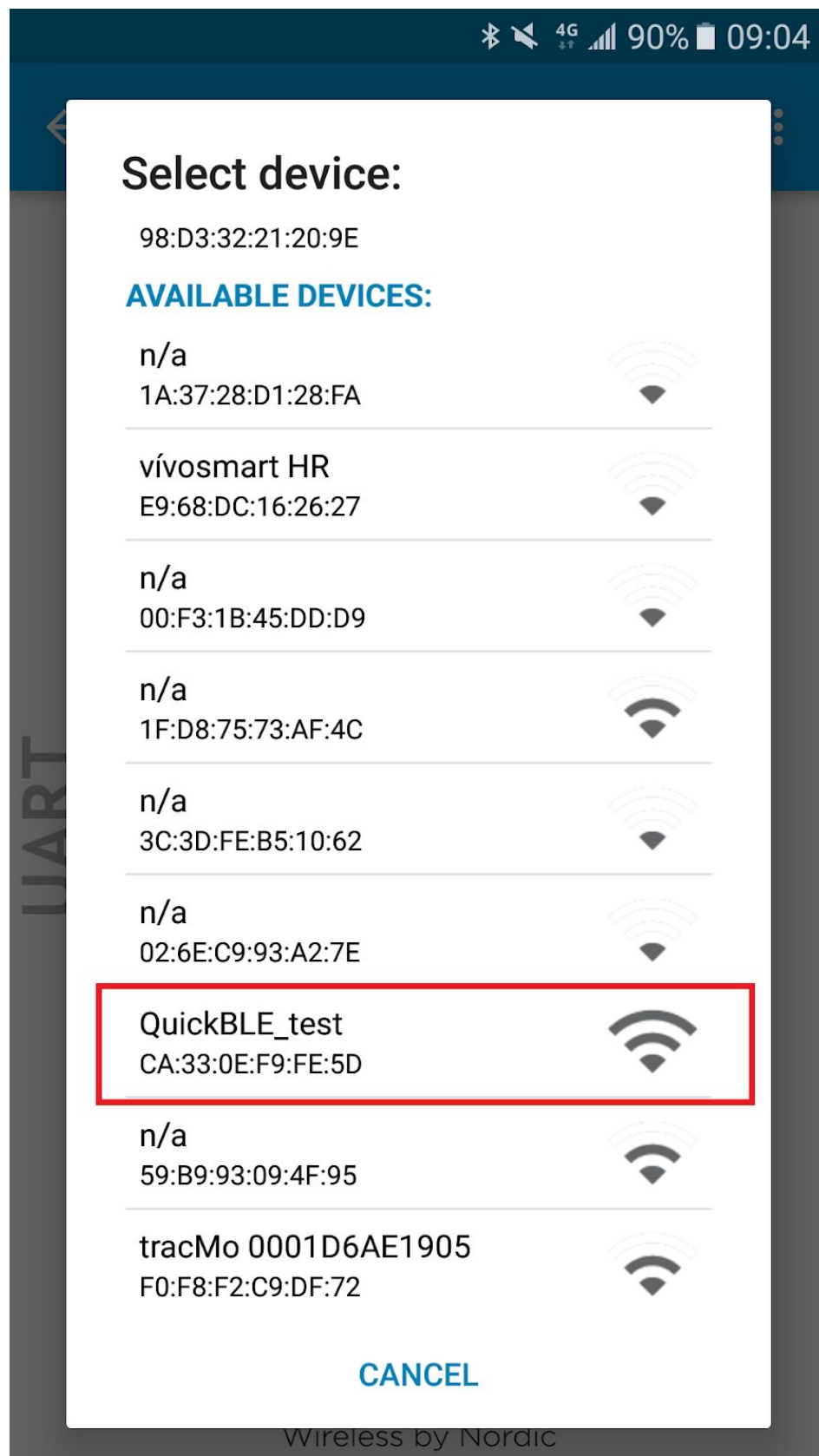
開啟藍芽





點擊 "CONNECT"





連接成功

←

QuicBLE2

▼

EDIT

⋮

09:04:27.919

Creating service...

09:04:27.931

Binding to the service...

09:04:27.951

Service started

09:04:27.969

Connecting...

09:04:27.977

gatt =

device.connectGatt(autoConnect = false)

09:04:28.089

Activity bound to the service

09:04:28.816

[Callback] Connection state changed with status: 0 and new state: 2 (CONNECTED)

09:04:28.830

Connected to CA:33:0E:F9:FE:5D

09:04:28.899

Discovering Services...

09:04:28.907

gatt.discoverServices()

09:04:28.968

Services Discovered

09:04:28.973

Primary service found

09:04:29.030

gatt.setCharacteristicNotification(6e400003-b5a3-f393-e0a9-e50e24dcca9e, true)

09:04:29.041

Enabling notifications for 6e400003-b5a3-f393-e0a9-e50e24dcca9e

09:04:29.099

gatt.writeDescriptor(00002902-0000-1000-8000-00805f9b34fb, value=0x01-00)

09:04:29.217

Data written to descr. 00002902-0000-1000-8000-00805f9b34fb, value: (0x) 01-00

09:04:29.225

Notifications enabled

Write command

SEND

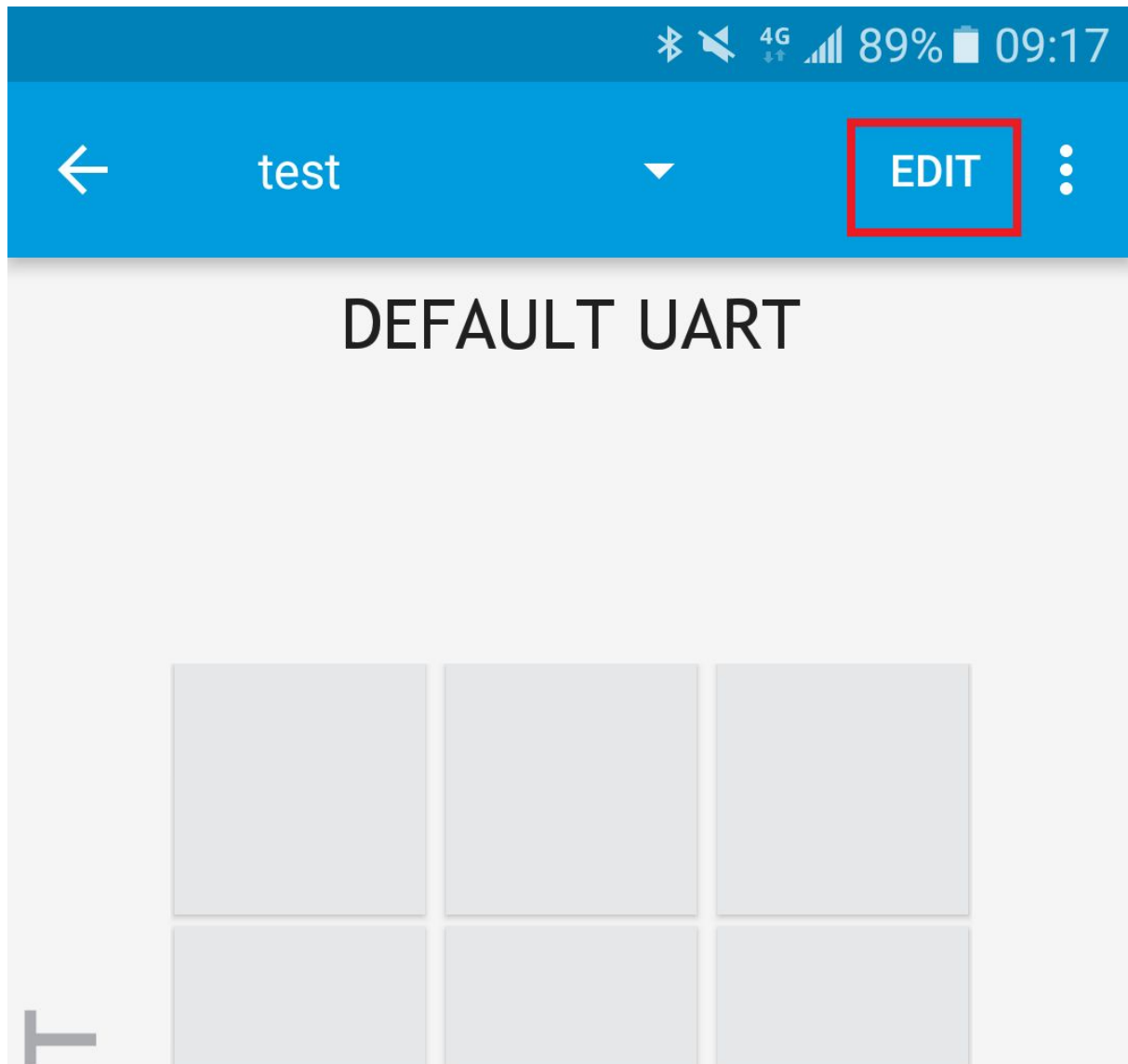
UART

可於下方 “**Write command**” 輸入指令，並點擊 “**SEND**” 傳送指令，來控制QuickBLE的設備。

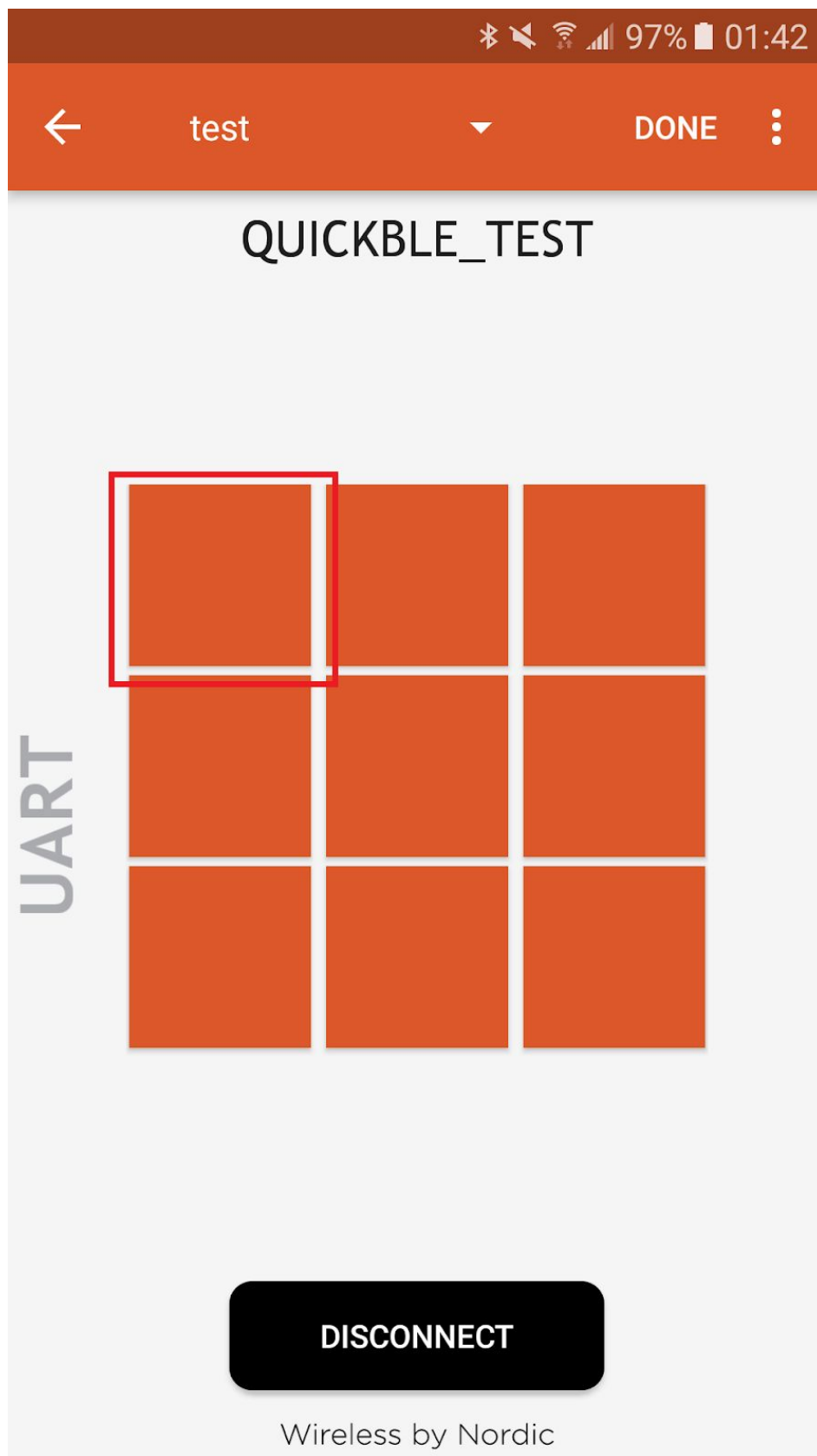
Write command

SEND

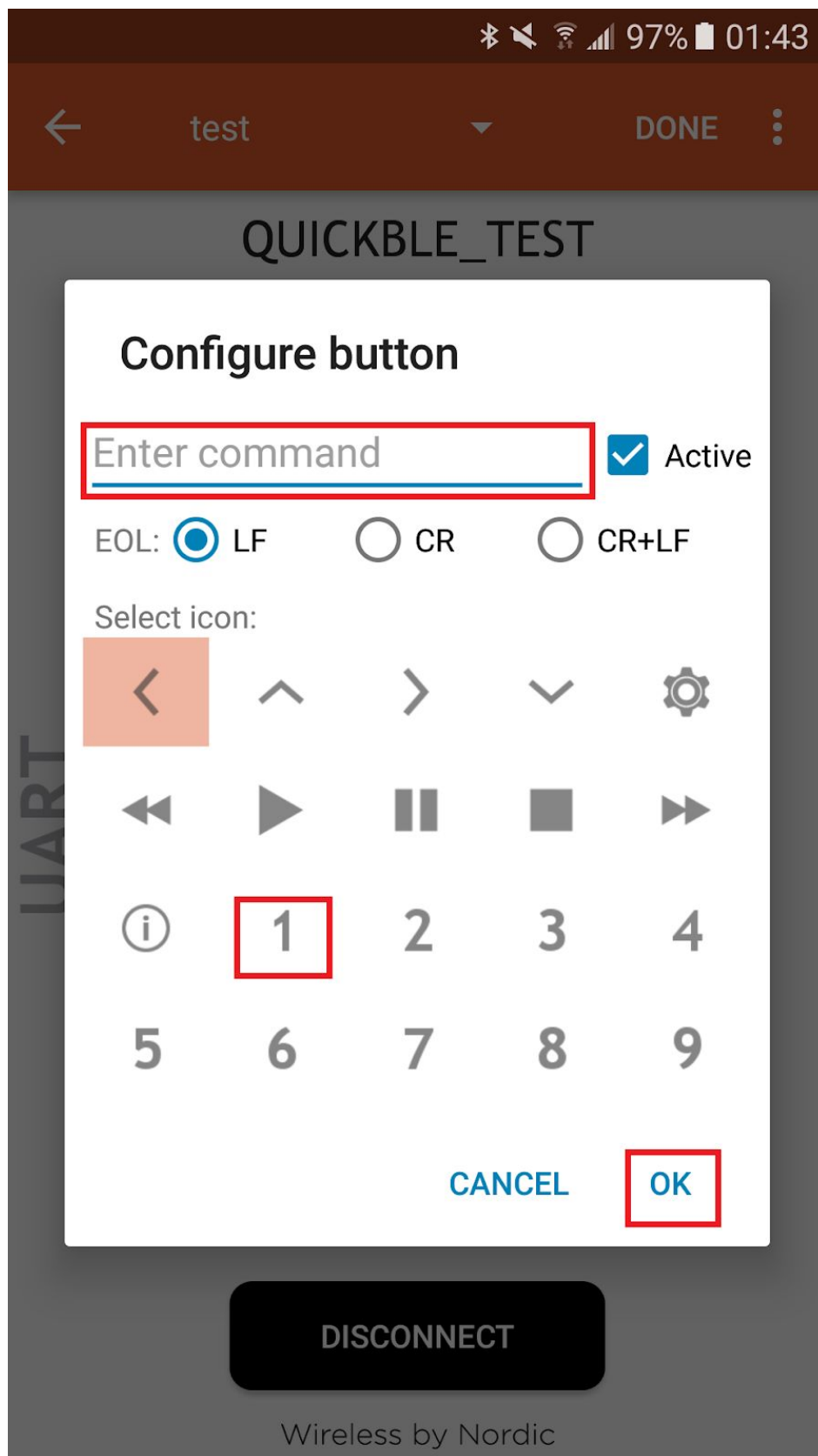
或是點擊右上方 “EDIT” 編輯按鈕



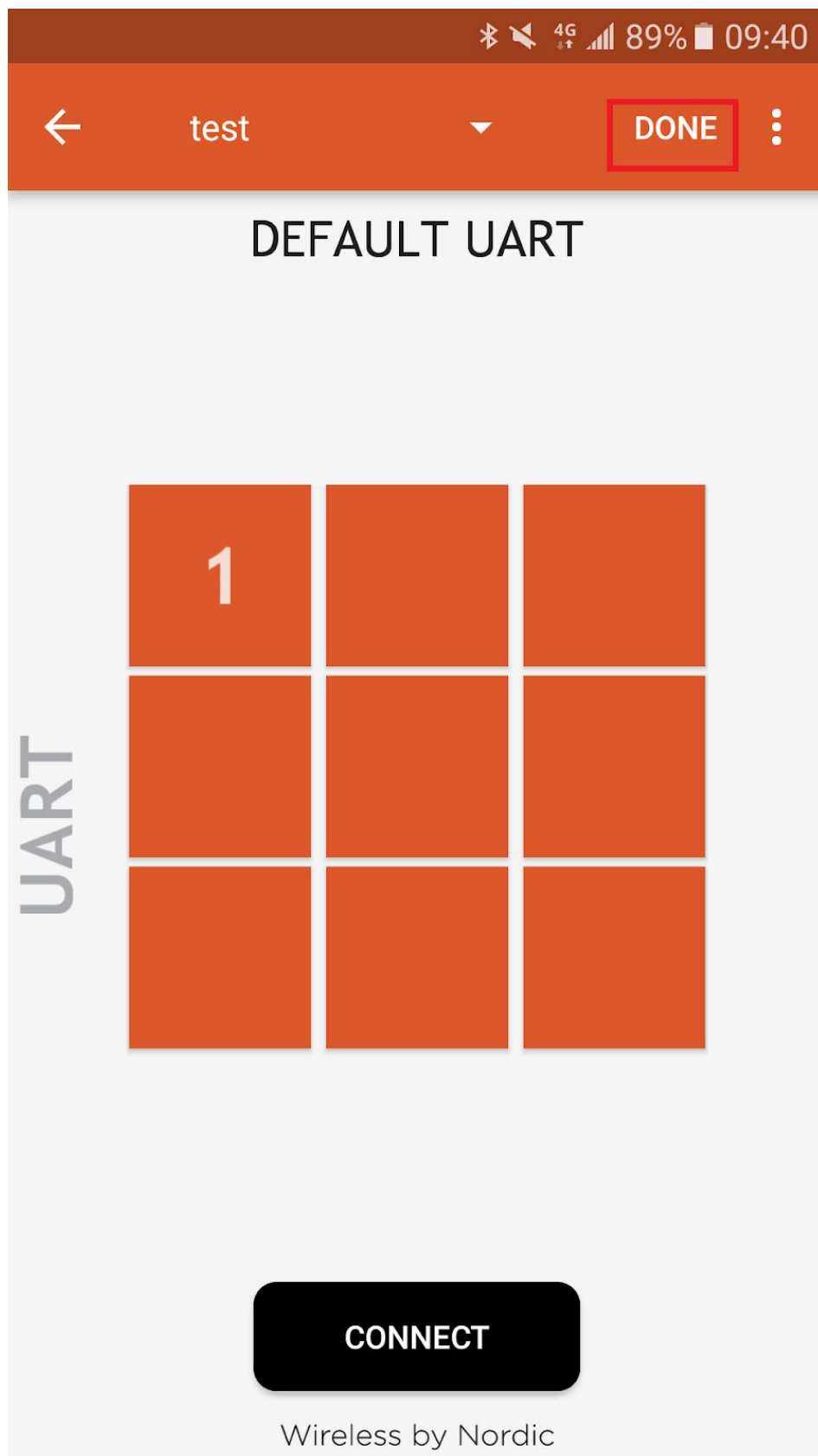
點擊任意方格來建立按鈕



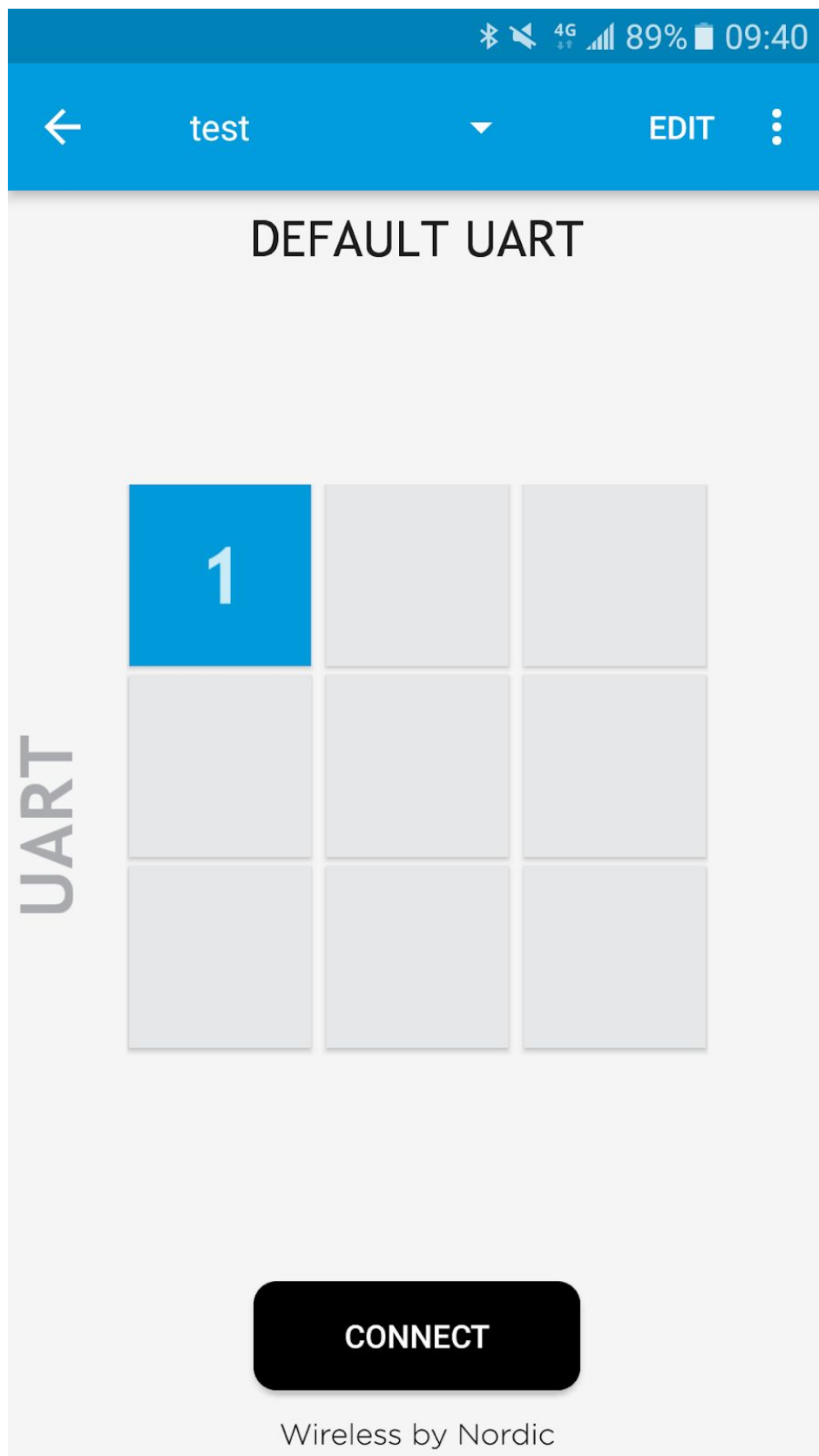
"Enter command" 輸入指令，於 "Select icon" 選擇按鈕符號，設定完成點擊"OK"。



點擊 "DONE" 完成按鈕的設定。



點擊按鈕可以對QuickBLE設備進行控制。





## 五、指令

buzzerON	開啟蜂鳴器
buzzerOFF	關閉蜂鳴器
usb1ON	開啟USB1
usb1OFF	關閉USB1
usb2ON	開啟USB2
usb2OFF	關閉USB2
relay1ON	開啟Relay1
relay1OFF	關閉Relay1
relay2ON	開啟Relay2
relay2OFF	關閉Relay2
DO1HIGH	腳位6輸出5V
DO1LOW	腳位6輸出0V
DO2HIGH	腳位7輸出5V
DO2LOW	腳位7輸出0V

Pin1State	詢問腳位1的輸入狀態
若為高電位	回復PIN1 is HIGH
若為低電位	回復PIN1 is LOW
Pin2State	詢問腳位2的輸入狀態
若為高電位	回復PIN2 is HIGH
若為低電位	回復PIN2 is LOW
Pin3State	詢問腳位3的輸入狀態
若為高電位	回復PIN3 is HIGH
若為低電位	回復PIN3 is LOW