

Airyzone SDK 版本：[v0.0831.1](#)

支援Android版本：[API 18](#)：[Android 4.3](#)或更新版本

文件版本：v0.0831.1

一、設定Android Studio

1. Airyzone SDK v0.0718.1.aar置入your_app | libs，開啟your_app | build.gradle，在build.gradle檔案中加入Airyzone SDK最新版本的編譯相依性：

```
repositories {
    flatDir {
        dirs 'libs' }
    }

dependencies {
    compile (name:'airyzonesdk.v0.0831.1', ext:'aar')
    compile(name: 'dfu-0718.1', ext: 'aar')
    compile 'com.google.code.gson:gson:2.5'
    compile 'com.android.volley:volley:1.0.0'
}
```

2. 將uses-permission與uses-feature元素加入Manifest

```
<uses-permission android:name="android.permission.BLUETOOTH" />
<uses-permission android:name="android.permission.BLUETOOTH_ADMIN" />
<uses-permission android:name="android.permission.ACCESS_FINE_LOCATION" />
<uses-permission android:name="android.permission.INTERNET" />
<uses-permission android:name="android.permission.WRITE_EXTERNAL_STORAGE" />

<uses-feature android:name="android.hardware.location.gps" />
```

3. 開啟strings.xml檔案，加入新字串airyzone_app_id與airyzone_app_key，其APP ID與APP KEY值由後台申請。

4. 將meta-data元素加入application元素

```
<application
    android:label="@string/app_name" ...>
    ....
    <meta-data android:name="com.airyzone.sdk.app_id"
        android:value="@string/airyzone_app_id"/>
```

```
<meta-data android:name="com.airyzone.sdk.app_key"
           android:value="@string/airyzone_app_key"/>
....
</application>
```

二、開始使用SDK

1. 建構Airyzone類別

```
Airyzone airyzone = new Airyzone(Context context);
```

2. 申請使用者

```
airyzone.registerUserId(String USER_ID, String PUSH_KEY, AiryzoneApiCallback callback)
```

USER_ID : 使用者帳號

PUSH_KEY : firebase push key(非必填)

建立**AiryzoneApiCallback**實例

```
Airyzone.AiryzoneApiCallback airyzoneApiCallback = new Airyzone.AiryzoneApiCallback() {
    @Override
    public void onJsonObjectResponse(JSONObject respObj) {
        // Response JSONObject
    }
};
```

respObj : JSONObject格式回傳值

JSONObject格式範例：

```
{
  "sys_code": "200",
  "sys_msg": "資料設定完成"
}
```

sys_code : 值200為申請成功

sys_msg : Response訊息內容

3. 查詢使用者裝置清單

```
airyzone.userBeaconList(String USER_ID, AiryzoneApiCallback callback)
```

USER_ID : 使用者帳號

Response JSONObject格式：

sys_code : 值200為查詢成功
sys_msg : Response訊息內容
datalist : 裝置清單

4. 搜尋裝置

```
airyzone.scanAiryzoneDevice(boolean enable, AiryzoneScanCallback callback);
```

enable : 開啟 / 關閉搜尋

建立**AiryzoneScanCallback**實例

```
Airyzone.AiryzoneScanCallback airyzoneScanCallback = new Airyzone.AiryzoneScanCallback()  
{  
    @Override  
    public void onAiryzoneScan(MBeaconDevice mBleDevice) {  
        // 搜尋到 BeaconDevice  
    }  
  
    @Override  
    public void scanStatus(boolean isScanning) {  
        // 搜尋狀態更新  
    }  
};
```

isScanning : true為正在搜尋，false為搜尋結束。

MBeaconDevice類別

getDeviceName() : 取得裝置名稱
getDeviceAddress() : 取得裝置Mac Address
getBeaconId() : 取得Beacon硬體編號
getRssi() : 取得rssi
isDfuMode() : 是否為bootloader模式

5. 配對裝置

```
airyzone.userBeaconMapping ( String USER_ID, String BEACON_ID,  
                             String BEACON_NAME, AiryzoneApiCallback callback)
```

USER_ID : 使用者帳號

BEACON_ID : Beacon硬體編號

BEACON_NAME : 裝置暱稱

Response JSONObject格式 :

sys_code : 值200為配對成功
sys_msg : Response訊息內容

6. 解除配對裝置

```
airyzone.userBeaconUnmapping ( String USER_ID, String BEACON_ID,  
                                AiryzoneApiCallback callback)
```

USER_ID : 使用者帳號

BEACON_ID : Beacon硬體編號

Response JSONObject格式 :

```
sys_code : 值200為解除配對成功  
sys_msg : Response訊息內容
```

7. 開通裝置

```
airyzone.openedDevice(MBeaconDevice mBeaconDevice, OpenedCallback openedCallback)
```

建立**OpenedCallback**實例

```
Airyzone.OpenedCallback openedCallback = new Airyzone.OpenedCallback() {  
    @Override  
    public void onOpenedResponse(JSONObject respObj) {  
        // Response JSONObject  
    }  
};
```

respObj : JSONObject格式回傳值

Response JSONObject格式 :

```
sys_code : 值200為開通成功  
sys_msg : Response訊息內容
```

8. 設定丟失

```
airyzone.setBeaconMissing ( String USER_ID, String BEACON_ID,  
                             AiryzoneApiCallback callback)
```

USER_ID : 使用者帳號

BEACON_ID : Beacon硬體編號

Response JSONObject格式 :

sys_code : 值200為成功
sys_msg : Response訊息內容

9. 取得丟失清單

airyzone.getBeaconMissingList (String **USER_ID**, **AiryzoneApiCallback** callback)

USER_ID : 使用者帳號

Response JSONObject格式 :

sys_code : 值200為成功
sys_msg : Response訊息內容
datalist : 丟失清單

10. Beacon碰撞回報

airyzone.getBeaconCollision (String **USER_ID**, String **BEACON_ID**, String **Lat**, String **Lng**,
AiryzoneApiCallback callback)

USER_ID : 使用者帳號

BEACON_ID : Beacon硬體編號

Lat : 使用者目前位置的緯度

Lng : 使用者目前位置的經度

Response JSONObject格式 :

sys_code : 值200為成功
sys_msg : Response訊息內容

11. 取得Beacon碰撞回報紀錄

airyzone.getBeaconCollisionLog (String **BEACON_ID**, **AiryzoneApiCallback** callback)

BEACON_ID : Beacon硬體編號

Response JSONObject格式 :

sys_code : 值200為成功
sys_msg : Response訊息內容
datalist : beacon碰撞回報紀錄清單

12. 取消丟失狀態

```
airyzone.setBeaconUnmissing ( String USER_ID, String BEACON_ID,  
                                AiryzoneApiCallback callback)
```

USER_ID : 使用者帳號

BEACON_ID : Beacon硬體編號

Response JSONObject格式：

```
sys_code : 值200為成功  
sys_msg : Response訊息內容
```

13. 裝置連線

```
airyzone.connectBeacon (MBeaconDevice mBeaconDevice, ConnectCallback connectCallback)
```

建立ConnectCallback實例

```
Airyzone.ConnectCallback connectCallback = new Airyzone.ConnectCallback() {  
    @Override  
    public void onConnectResponse(boolean connect) {  
  
        if (connect){  
            // 裝置連線中  
        }else {  
            //裝置未連線  
        }  
  
    }  
};
```

14. 裝置斷開連線 (需連線後才能操作)

```
airyzone.disconnectBeacon (MBeaconDevice mBeaconDevice)
```

15. 使用蜂鳴器 (需連線後才能操作)

```
airyzone.callBuzzer (int value)
```

value : 蜂鳴器的調整值(1~80) , 建議值為 52 or 64

16. 讀取電量 (需連線後才能操作)

```
airyzone.readBattery (BatteryCallback batteryCallback)
```

建立BatteryCallback實例

```
Airyzone.BatteryCallback batteryCallback = new Airyzone.BatteryCallback() {  
    @Override  
    public void onBatteryResponse(String status, String volt, String power) {  
        // 取得電量資訊  
    }  
  
    @Override  
    public void onFailed(boolean connect) {  
        // 取得電量失敗 ( connect : 裝置是否連接中 )  
    }  
};
```

status : 0(正常), 1(低電壓警告)

volt : 電壓值(單位 : v)

power : 電量百分比(單位 : %)

17. 上傳紀錄 (需連線後才能操作)

```
airyzone.updateDataLog (AiryzoneApiCallback callback)
```

Response JSONObject格式 :

```
sys_code : 值200為成功  
sys_msg : Response訊息內容
```

18. 依指定日期取回紀錄

```
airyzone.getDataByDate (String USER_ID, String BEACON_ID, String DATE,  
                        AiryzoneApiCallback callback)
```

USER_ID : 使用者帳號

BEACON_ID : Beacon硬體編號

DATE : 日期 (格式 : YYYY-MM-dd)

Response JSONObject格式 :

```
sys_code : 值200為成功  
sys_msg : Response訊息內容  
datalist : 紀錄清單  
    temperature : 溫度 (單位 : 攝氏)  
    humidity : 濕度 (單位 : %)  
    low : 低移動量次數 (單位 : 次)  
    high : 高移動量次數 (單位 : 次)  
    time : 時間
```

19. 依指定月份取回紀錄

```
airyzone.getDataByMonth (String USER_ID, String BEACON_ID, String DATE,  
                        AiryzoneApiCallback callback)
```

USER_ID : 使用者帳號

BEACON_ID : Beacon硬體編號

DATE : 日期 (格式 : YYYY-MM)

Response JSONObject格式 :

```
sys_code : 值200為成功  
sys_msg : Response訊息內容  
datalist : 紀錄清單  
    temperature : 溫度 (單位 : 攝氏)  
    humidity : 濕度 (單位 : %)  
    low : 低移動量次數 (單位 : 次)  
    high : 高移動量次數 (單位 : 次)  
    day : 日期
```


20. 依指定年份取回紀錄

```
airyzone.getDataByYear (String USER_ID, String BEACON_ID, String DATE,  
AiryzoneApiCallback callback)
```

USER_ID : 使用者帳號

BEACON_ID : Beacon硬體編號

DATE : 日期 (格式 : YYYY)

Response JSONObject格式 :

```
sys_code : 值200為成功  
sys_msg : Response訊息內容  
datalist : 紀錄清單  
    temperature : 溫度 (單位 : 攝氏)  
    humidity : 濕度 (單位 : %)  
    low : 低移動量次數 (單位 : 次)  
    high : 高移動量次數 (單位 : 次)  
    month : 月份
```

21. 讓裝置進入 Bootloader 模式(需連線後才能操作)

```
airyzone.enableBootLoader(String BEACON_ID,  
OnEnableBootLoaderCallback bootLoaderCallback )
```

BEACON_ID : Beacon硬體編號

建立**OnEnableBootLoaderCallback**實例

```
Airyzone.OnEnableBootLoaderCallback bootLoaderCallback = new  
Airyzone.OnEnableBootLoaderCallback(){  
  
    @Override  
    public void onEnableBootLoader(boolean enable) {  
        if (enable){  
            //成功開啟bootloader模式  
        }  
    }  
};
```

開啟bootloader模式後裝置會自動斷線

22. 執行OTA功能 (需Bootloader模式才能操作)

```
airyzone.performDFU(String BEACON_ID, String ZIP_PATH,  
                    OnPerformDFUCallback performDFUCallback)
```

BEACON_ID : Beacon硬體編號

ZIP_PATH : OTA ZIP檔路徑

建立OnPerformDFUCallback實例

```
Airyzone.OnPerformDFUCallback performDFUCallback = new Airyzone.OnPerformDFUCallback() {  
    @Override  
    public void onDfuProcessStarting(String deviceAddress) {  
        // 開始DFU  
    }  
  
    @Override  
    public void onDfuCompleted(String deviceAddress) {  
        // DFU完成  
    }  
  
    @Override  
    public void onError(String deviceAddress, String message) {  
        // DFU錯誤  
    }  
  
    @Override  
    public void onProgressChanged(String deviceAddress, int percent, float speed, float avgSpeed) {  
        // DFU狀態更新  
    }  
};
```

percent : 上傳進度(0-100)%

speed : 上傳速度(B/ms)

avgSpeed : 平均上傳速度(B/ms)