



取扱説明書

名称	Hibeacon Setup	
説明	Hibeacon(BA)の設定変更アプリ	
価格	無料	
プラットフォーム	Android	
ダウンロードURL	https://play.google.com/store/apps/details?id=interpro.production.hibeac on.setup	

2021/04/05 version 1.0





更新履歴

Version	コメント
1.0	Hibeacon setup 取扱説明書を公開

目次

設定変更の流れ

- ・(5)Hibeaconへ接続
- ・(6)Hibeaconの設定変更
- アプリケーション画面解説
- (8)画面遷移
- ·(9)一覧画面
- ・(10)フィルター画面
- (11)詳細画面

設定項目詳細

- ·(13)基本設定
- ·(14)拡張設定
 - ・(15)ロングインターバルモード(高度な設定)
 - ·(16)発信強度
- よくある質問
- ・(17)よくある質問

<u>A</u>7777

設定変更の流れ

Hibeaconへ接続

【目的】

・Hibeaconの設定を変更します。

設定項目:UUID, Major, Minor, TxPower, advertise(発信間隔)

- 【用意するもの】
- ・HibeaconSetup(アプリ)がインストールされたAndroid端末
- ・Hibeacon本体
- ・精密ドライバー

【操作手順】



- 1. 対象のハイビーコンをご準備ください。
- フタを開け電池を外してください。(取扱説明 書を参考)
 - ※ビスの紛失に注意 ※新品未開封の場合はフタを締めたままで構 いません。
- 3. スマホのBluetoothとGPSをONにしてください。
- 4. アプリを起動し待ちます。
- ハイビーコンに電池をセットしてください。
 通電して30秒間は「セットアップモード」に なります。
 もし30秒以上になった場合は再度電池を外し てください。
- ハイビーコンのMACアドレスと「接続]ボタンが 青くなっていることを確認して、タップして下 さい。

Hibeaconの設定変更

【操作手順】

A7777



Majorコード 自由に変更可能

大分類を意味し、最大65535まで数値に変更できます。

②Minorコード 自由に変更可能

小分類を意味し、最大65535まで数値に変更できます。

③UUID 変更するにはコード生成が必要 固有のコードで、主に製造者や企業コードです。

④TX-power 変更しない

このビーコンから1m離れて受信するRSSI値です。

環境が特殊な場合はキャリブレーション後変更する。

⑤出力強度

使用目的に合わせて電波の強さを変更します。 弱くすると、電池寿命が長くなりますが見つけづらく なります。まずは100%設定でお試しください。

⑥advertise (アドバタイズ)

使用目的に合わせて発信間隔を変更します。

短くすると見つけ易くなりますが電池寿命は短くなりま すので、用途によって変更してください。

まずは1~5秒前後でお試しください。

最後に「書き込み」でハイビーコンに設定を書き込み「戻 る」ボタンを押して切断し、設定を終了します。

「出力強度」と「 advertise 」は切断してから30秒後に 反映されます。

アプリケーション画面解説

画面遷移	
	▶【フィルター画面】
	Hibeacon setup
	● フィルター設定
	^e tr》RSSI(距離)
	RSSI絞り込み ON
【一覧画面】	RSSI值:-50
	-100(遠い) -30(近い)
Hibeacon setup	Major/Minor (絞り込み) Replace
周辺を検索中 検索数 14 / 45 件 ②	Hibeacon(880/867)
◆ 2C:2D:C3: 投続 ◎ 14:54:25 076 (2021-03-18)	○ 手動設定 Major Minor
(1) -59 RSSI	880
◆ 58:8E:81: (接続)	
● HibeaconBA ○ 14:54:25 207 (2021-05-22) (+) -40 RSSI	
○ ODB_0000000017CF1001880000017C418579798 ◆ 70:84:29:1 技統	Rack Same
アプリ起動 (12-65 RSSI の major: / minor:	
in the second se	
◆ 71:E9:EA: 提続 ◆ ① 14:54:18 022 (2021-03-18)	\backslash
(아) -63 RSSI	↘【詳細画面】
◆ 59:76:87: 推続	Hibeacon setup
Search 検索を停止 ①	● 接続中
	MacFFLZ Co.oc: 0 1
	◇ J0.0L.01. ◇ ファームウェア ((*)) 接続中強度
	minor 867
	00000000-017C-1001-B000-0 01C4DB7979B
	TxPower -48
	出力強度 100%
	弱い 強い
	advertise 1280ms(デフォルト) *対応機種のみ
	Back 戻る Yinte 書き込み

覧画面

周辺のHibeacon及び、Bluetoothを表示します。 表示する内容に対してフィルターを設定する事が可能です。 「接続」ボタンを押すとHibeaconの設定変更を行う事ができます。



フィルター画面

一覧画面に表示されるBluetoothに対してフィルターを設定する事ができます。



詳細画面

Hibeaconの設定を変更する事ができます。





<u>A</u>7777

設定項目詳細

設定項目説明

基本設定

項目	設定範囲	デフォルト値	説明
major	0 ~ 65535	880	識別子 例:グループの識別に使用
minor	$0 \sim 65535$	867	識別子 例:個人の識別に使用
uuid	UUID 参考: <u>Wikipedia UUID</u>	00000000-017C-1001-B000- 001C4DB7979B	識別子 例:会社や利用団体の識別に使 用
txpowr	-128 ~ 0	-48	1 m離れた地点のRSSI値 ※2021年3月までの旧製品では 「-58」がデフォルト値になり ます。
advertise	80ms 160ms 320ms 640ms 1280ms 2560ms 5120ms 10240ms ロングインターバル	1280ms	電波の発信間隔

※RSSI:電波の強度を表します。マイナスの値が入り、0に近いほど強い値になります。 0距離時の強度は「-30」前後になります。
例:-128(遠い)、-30(近い)



拡張設定

ロングインターバルモード(高度な設定) 10秒以上の発信間隔を設定できます。

基本設定項目のadvertiseを「ロングインターバル」にすると設定できるようになります。

項目	設定範囲	設定例	説明
停止時間 (stop time)	1s~12h	1h	電波の発信を停止する時間にな ります。
発信時間 (active time)	1s~255s	10s	電波を発信する時間になります。
発信間隔 (active interval)	80ms 160ms 320ms 640ms 1280ms 2560ms 5120ms 10240ms	1280ms	電波の発信中に、どのくらいの 頻度で電波を出すかの設定にな ります。

上記の例ですと、「1時間毎に10秒間、1.28秒間隔の電波発信を行う。」となります。





パラメーターの関係性

■停止時間(stop time)

最低10秒以上を設定しましょう。 10秒以下を設定する場合、普通にadvertiseを設定するより電力を消費する(可能性があります)

■発信時間(active time)

受信側(スマホ、PC、ゲートウェイ(Gateway))の集計間隔と、<mark>停止時間(stop time)</mark>を考慮しま しょう。

・受信側の集計間隔との関係性

例:受信機(中継器)が30秒毎にサーバーヘデータを送信している場合、2倍の60秒を設定。 集計間隔の2倍前後の値を設定する事で安定した運用を行う事ができるでしょう。

停止時間(stop time)との関係性
 例:6時間の停止時間を設定している場合、長めの1分~3分を設定
 人や車といった障害物が通信を邪魔する可能性が高くなる為です。

■発信間隔(active interval)

発信時間(active time)に設定された値を考慮しましょう

・発信間隔(active interval) < 発信時間(active time)

- ・推奨値としては1~5秒間隔
- ・推奨値は発信時間(active time)の値に対して反比例したものになります。
- 例1:発信時間(active time)が10秒しかない場合は1秒間隔 例2: 発信時間(active time)が10秒しかない場合は1秒間隔
- 例2:発信時間(active time)が60秒ある場合は3秒間隔

拡張設定

発信強度

 $0 \sim 8 \, dbmの間で出力強度を変更できます。HibeaconSetupからは100%表記になっておりデフォルト値は100%(8dbm)になっております。$

項目	設定範囲	デフォルト値	説明
出力強度	0~100%	100%	電波の出力強度を変更する事が
	(0dbm~8dbm)	(8dbm)	できます。



■注意点

・「0%=非発信」ではありません。

・殆どのシチュエーションで100%での使用を推奨します。 省電力効果の高い設定項目ですが、飛距離が落ちると反応が悪くなりユーザー体験が悪化します。 省電力化が目的であれば「advertise」の方を優先して調整していくのがいいでしょう。

よくある質問

よくある質問

Q.一覧にBluetoothが1件も表示されない

A.周辺にBluetooth機器があるのに一台も表示されない時は Android本体のBluetooth設定をOFF→ONする事で改善される事があります。 又は、フィルターの設定がONになっていないか確認して下さい。

Q.一覧にBluetoothが大量に表示されて分かりにくい

A.フィルター機能を使用すると近くのBluetoothだけ絞り込めます。



・スマホの真横にHibeaconを準備している場合「-35から-50」の値が 丁度いい数値になります。

Q.一覧に端末名が表示されない

A.端末名は受信側からリクエストがあった時だけHibeaconから伝えられます。 しかし応答には電力を消費するので、電池を入れてから30秒間(設定変更可能な時間)のみ 「Hibeacon」という名前を返す仕様になっております。



- ・端末名は一度取得すると受信側にキャッシュされます。
- ・電池を入れてから30秒後に初めて受信した場合は端末名が空欄になる事が御座います。

Q.Hibeaconへ接続できない

A.電池を入れてからの30秒間と、切断してからの30秒間が接続可能になります。 「接続」ボタンが灰色になっている場合は、再度電池を入れなおして下さい。



・ボタンが灰色の時は接続出来ません。

Q.Hibeaconの設定変更後、電波が発信されなくなった

A.「書き込み」ボタンを押した後、「戻る」ボタンを押してHibeaconから切断するまで 電波の発信は停止状態になります。設定変更後は必ず切断まで行って下さい。



・「戻る」ボタンを押すまで電波の発信は再開されません。

Q.Hibeaconに設定した内容が反映されない

Α.

- ・「書き込み」ボタンを押し忘れていませんか?押さずに切断すると設定は反映されません。
- ・「advertise(発信間隔)」と「出力強度」については切断後30秒経過したのち反映されます。



・「書き込み」ボタンを押さないとHibeaconに設定が書き込まれません。