

Bluetooth® 飛び評価キット ご利用マニュアル

株式会社Braveridge 2024/03/01 第2版 目次

1. 電源の入れ方・切り方 … P. 3
 2. メイン機能 *1 … P. 4 ~ 12
 3. その他機能 *1 … P. 13 ~ 15
 4. メンテナンス … P. 20
 5. お問い合わせ … P. 18

*1 対応iOS, iPadOS 14.0以上

※このマニュアルでは、Bluetooth®LE を「BLE」と表記します) Bluetooth® is copyright Bluetooth SIG, Inc.



同梱されているスイッチ押しピンを使用し、本体表面の穴に挿入します。



飛び評価キットアプリでは、送受信機を利用して以下の機能が利用できます。

① アドバタイズ検索 - 受信機が取得したアドバタイズのリストを表示します。 … P.5~8

- ② アドバタイズ監視
 送信機や、その他のBLEデバイスのBLE RSSIをチャート表 … P. 9
 (コネクション監視)
 示し、比較を行うことができます。
- ③ 各種Bluetoothテスト 現場がBLEを利用しやすい環境であるかどうか判定を補助 … P. 10 ~ 13 するテストを行うことができます。

④ 送受信機設定変更 - 送受信機の設定を行うことができます。



··· P. 14 ~ 15

① アドバタイズ検索画面

17:46 ୶ ----- 🗢 🛃 アドバタイズ検索 送信機デバイス その他のデバイス ☆ Fav 📶 監視 ···· **NoName b** 11 \bigcirc 45:61:AE:46:87:D6 Legacy -76dBm TYPE_FLAGS 1a TYPE_TX_POWER_LEVE 07 TYPE_MANUFACTURER _SPECIFIC_DATA 4c001005131cf2f488 ☆ Fav ■ 監視 … MoName **ð** 13 \bigcirc 60:91:AD:0B:EA:08 •

○**詳細検索** 受信したアドバタイズリストを LocalNameで検索したりするこ

とができます。

①-1 詳細検索画面

6:55 ┥ 奈 🗔 検索デバイス Bluetooth® Mode スキャンターゲット 全てのデバイス > LocalName検索 ()BDアドレス検索 ()フィルタ検索 RSSIフィルター (-40dBm) ()アドバタイズ受信数フィルター ()(10回) RSSIソート ()アドバタイズ受信数ソート ()お気に入りソート ()

○ **Bluetooth® Modo** Long Rangeへ変更後、送信機のスキャ ンができます。

①-2 詳細検索画面

〇**検索デバイス** 受信機が取得するアドバタイズ情報をフ ィルタリングします。

○個別検索

指定された文字列で、LocalNameやBD アドレスから検索の行います。

○フィルタ検索

指定された範囲で、BLE RSSIやアドバ タイズ受信回数の検索を行います。

〇**ソート** リスト表示中のアドバタイズのソートを 行います。

6:55 🕇	🗢 🗖
ぐ リセット	Q 検索
検索デバイス	
Bluetooth [®] Mode	Legacy >
スキャンターゲット 全て	のデバイス >
個別検索	
LocalName検索	
BDアドレス検索	
フィルタ検索	
RSSIフィルター (-40dBm)	
アドバタイズ受信数フィルタ- (10回)	
V	
RSSIV-F	
アドバタイズ受信数ソート	
お気に入りソート	
	_

検索モードを反映します。	

①-3 アドバタイズ検索画面

○**リスト表示** 受信機が取得した周辺のアドバタイズを リスト表示します。

BDアドレスや受信回数など、Bluetooth の詳細データを表示します。

BLE RSSIに応じて電波アイコンの色が 変更されます。

色の判定 ·緑:強 ·黄:中

・赤:弱



17:46 <i>ব</i>		···· 🗢 💋
アドバター	ſズ検索	Q 詳細検索
送信機デバイス		
၍ BVRC-	-B-P ∂ 12 ⊘	av ●●● 監視 ···
BDAdress AdvMode RSSI TYPE_FLAGS TYPE_MANUFACTUREF _SPECIFIC_DATA	FA:49:7D:A0:78:6D Legacy -17dBm 06 4c000215b646010 9f320bb01bb01b1	074454ccfb70061f1a96
その他のデバイス		
<u>ີ</u> NoNam	the ∂ th ⊘	av nou 監視 …
BDAdress AdvMode RSSI TYPE_FLAGS TYPE_TX_POWER_LEVE L TYPE_MANUFACTUREF _SPECIFIC_DATA	45:61:AE:46:87:D6 Legacy -76dBm 1a 07 4c001005131cf2f4	88
	te ∂ 13	av ●■ 監視 …
(((*))) 検索	10091 AD OSTA US 監視 テ	

○**オプションボタン** 設定コマンドを表示します。 「名前を編集」で自分で任意のタグ名を追 加することができます。

○監視ボタン

チャートで監視するアドバタイズを選択しま す。 監視設定すると背景が自動で設定されます。

〇**お気に入りボタン** お気に入りを設定することができます。

② アドバタイズ監視画面

〇**リアルタイムチャート** アドバタイズ検索画面で監視選択したア

ドバタイズをチャートで監視します。

白丸がアドバタイズの受信タイミングで あり、縦軸がBLE RSSIとなっています。





○**オプションボタン** 設定コマンドを表示します。 自分で任意のタグ名を追加することができま す。

○アドバタイズ受信頻度表示

アドバタイズを1秒ごとに何回受信している か平均を表示します。

○**監視中アドバタイズ** 監視中のアドバタイズの色を表示します。

③ Bluetoothテスト画面

11:53 -	
テストメニュー	
🕁 マップテスト	 ○マップテスト マップテストを開始します。 →P.10
マップ上でBLEの飛びの確認を行います。	
アドバタイズ受信テスト	 ○アドバタイズ受信テストボタン ▼ドバタイズ受信テストを開始します
受信機がフルスキャンを行い、送信機のアドバタイズ をどれだけ受信することができるか測定を行います。	→P.12
🗘 コネクション送受信テスト	 ○コネクション送受信テストボタン →P.13
コネクション状態での送信機と受信機間のBLEコマン ドの成否回数を測定します。	
(((•))) ■■■■ 検索 監視 テスト 設定	

③-1 マップテスト

○**推定距離、電波強度表示** スマホの位置情報を活用し、送 受信機間の距離を推定します。

○**移動ポイントマッピング** スマホの位置情報を測定し、位 置情報をマップに表示します。

移動地点を記録し、その地点で の電波強度に応じて色でマッピ ングを行います。

色の判定 ・緑:強 ・黄:中 ・赤:弱



〇**テスト終了ボタン** マップテストを終了します。 〇**ロギング** マップテスト中のコネクション状態 をCSVに保存します。 保存される値

日付,推定距離,電波強度,位置情報

11

③-2 アドバタイズ受信テスト

○**テスト中待機画面** テスト中はアドバタイズ の検索・監視・送受信機 の設定変更が無効となる 為、終了時間までのタイ マーを表示します。



③-3 コネクション送受信テスト

○**テスト中待機画面** テスト中はアドバタイズの検 索・監視・送受信機の設定変 更が無効となる為、終了時間 までのタイマーを表示します。



④-1 設定変更(受信機)

○表示のみ

- ID
- MajorID
- ・電池残量
- ・FWバージョン

○**受信機設定変更・表示** 各種設定を変更できます。

・**FWアップデート** 最新のFWバージョンがある場合、更新でき ます →P. 19

· MinorID

0~65535

·受信機設定保存

MajorID / MinorIDの設定変更を受信機へ書 き込みを行います。

3:19 🗲	···· 🔶 🔲
設定変更	
受信機情報	
ID:12345678901;	23456
MajorID	1
電池残量	100 %
FWバージョン	1.0.0
MinorlD	1
受信機設定保存	
FWアップデート	
MinorlDは設定変更が可能で 受信機設定保存をタップし係 ください。	す。変更後、 存を行なって
送信機情報	
送信機接続	
(((•))) しま 検索 監視 テン	■ ようしょう (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1)

○**接続ボタン** 発見済みの送信機と接続を行います。

④-2 設定変更(送信機)

○表示のみ

- · MajorID
- ·電池残量
- ·FWバージョン

○**送信機設定変更・表示** 各種設定を変更できます。

・アドバタイズモード Legacy LongRange

• **BLE電波強度** -40dBm ~ +8dBm

・**アドバタイズ感覚** 0.02秒 ~ 10.24秒

• **MinorID** 0 ~ 65535

・**FWアップデート** 最新のFWバージョンがある場合、更新できま す →P. 19

3:34 🕇	🗢 🔲
設定変更	
送信機情報	
MajorID	1
電池残量	80 %
FWバージョン	1.0.0
アドバタイズモード	Legacy >
Bluetooth®電波強度	0dBm(標準) >
アドバタイズ間隔 (sec)	0.06
MinorID	1
送信機設定保存	
送信機切断	
FWアップデート	
各種設定は変更が可能で 機設定保存をタップし保存 さい。	す。変更後に送信 存を行なってくだ
(((•))) ●●●●● 検索 監視	ト テスト 設定

·送信機設定保存

アドバタイズモード、BLE電波強度、アドバ タイズ間隔、MinorIDの設定変更を送信機へ 書き込みを行います。

書き込み後、送信機とは切断されます。

·送信機切断

設定変更を反映せずに、送信機との切断をお 行います。

<u>①コネクション監視</u>

- 送受信機それぞれのFWアップデートを行うことができます。

① コネクション監視



- 2. 接続ボタンをタップ します。
- 送信機と受信機が接 続します。
- 接続完了後、コネク ション監視が開始さ れます。

		★ Fay ■■ 監護
ВVRC-е	8-P	2 08
	FA:49:7	D:A0:78:6D
	LongRa	nge
	-16dBm	
typeManufacturerSpeci ficData	4C0002 69E320	215B646010074454CCFB70061 00BB000200
typeCompleteLocalNam	BVRC-E	3-P
type128BitServiceUUID	B64601	00-7445-4CCF-B700-61F1A969
typeFlags		
		🏹 Fav 000 監倪
NoNam	е	
NoNam	e 44:CC:7	☆ Fav 回回 監祝
BDAdress AdvMode	e 44:CC:7 Legacy	© 2 CC2EDD:73
BDAdress AdvMode RSSI	e 44:CC:7 Legacy -75dBrr	☆ Fav [UUI 監視]
BDAdress AdvMode RSSI typeManufacturerSpeci ficData	44:CC:7 Legacy -75dBm 4C0010	○ Fay (000 監視) ③ 2 ○ 2 ○ 7C:2E:DD:73 ○ X772C1F8F04341558
EDAdress AdvMode RSSI typeManufacturerSpeci frcData typeTipeSpecies	44:CC:7 Legacy -75dBm 4C0010 0C 1A	Pay (000 12:47) 2
BDAdress AdvMode RSSI VpeManufacturerSpeci rEData VpeTiPOwerLevel VpeFlags	44:CC:7 Legacy -75dBrr 4C0010 0C 1A	Pay (000 14:42) 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 3 3 3 3 3 3 3 3
BDAdress AdvMode RSSI typeManufacturerSpeci hcData typeFlags	44:CC:7 Legacy -75dBm 4C0010 0C 1A	☆ Fav) 000 監視 う 2 ☆ 7C2EDD.73 5 50772C1F8F04341558
BDAdress AdvMode RSI typeManufacturerSpeci typeTags	e 44:CC:7 Legacy -75dBr 4C0010 0C 1A	☆ Fav 000 監視 ふ 2 ☆ xrczeDD.73 か xr2c1F8F04341558 ☆ Fav 000 監視 み 1







① コネクション監視

〇**リアルタイムチャート** 接続中の送信機の電波強度をチャートで監 視します。

白丸が送信機からデータ受信タイミングで あり、縦軸がBLE RSSIとなっています。



○モデル表示

送受信機の加速度を取得し、送受信機がど の角度の状態であるか表示を行います。

② FWアップデート

○FWアップデート

- 設定変更画面にて、FWア ップデートの項目をタッ プ
- 2. 最新のFWバージョンを確認し、更新ボタンをタップ
- FWアップデートを行う為、 一度BLE切断を行い、再接 続します。
- 再接続に成功すると、FW
 アップデート画面に移行します。
- 5. 終了後、自動で受信機に 再接続を行います。 (送信機は再接続しませ ん)







11:53 🗲	? 💋
FWアップデート	
FWアップデートを行なっています。 🧍	
書き込み中	
२० %	
	,



① 電池の交換方法

- 送信機、受信機の電池の交換方法

··· P. 21



 本体裏面にてプラスドライバーを使用しネジ(4箇所)を 外します。

- 2. ボタン電池を<u>+表示がある面を上</u>にし、必ず赤矢印の方 向から挿入してください。ボタン電池挿入部分が破損す る恐れがあります。
- 本体裏面にてプラスドライバーを使用しネジ(4箇所)を 締めます。





ご相談、お困りの際は以下より問い合わせください。

https://support.braveridge.com/

〈お困りの際に内容に記載していただきたい情報〉

- ・iPhoneのiOSバージョン(iOS15.3.1 など)
- iPhoneのモデル名(iPhoneXs など)
- ・問題が発生した日時・条件
- ・インストール中のアプリのバージョン