

KFEI's Terminal + Application

User Manual

Rev. 1.0 2023/03/28

Table of Contents

1	Introduction	3
2	Application	3
2.1	Application Start	3
2.2	Devices Screen	4
2.3	Terminal Screen	5
2.4	Beacons Screen.....	8
2.4.1	Android Beacon Screen.....	8
2.4.2	iOS Beacon Screen.....	9
	Figure 1: Application Icon	3
	Figure 2: Device Permissions and Enable Bluetooth.....	4
	Figure 3: WLAN Settings.....	5
	Figure 4: Bluetooth Settings	6
	Figure 5: Tera Term connected to the KFSAB device.....	7
	Figure 6 : Beacon Data (Android).....	8
	Figure 7 : iOS UUID Input	9
	Figure 8 : Beacon Data (iOS)	10

1 Introduction

本ドキュメントでは加賀 FEI 製の BLE ソフト内蔵モジュール(KFSAB)の評価用アプリケーションである「KFEI's Terminal App」の使用方法を説明します。アプリケーションは Google Play Store または App Store からダウンロードできます。本マニュアルのスクリーンショットは、Android バージョン 13 の Galaxy S21 5G と iOS バージョン 16.3.1 の iPhone SE を使用して撮影したものです。現在のアプリケーションは、現在 Android のバージョンは(13)、iOS のバージョン (16.x) までをサポートしています。

2 Application

2.1 Application Start



Figure 1: Application Icon

アプリケーションがデバイスにインストールされると、Figure 1 に示すアイコンがデバイスのホームメニューに表示されます。起動時にアプリから位置情報のアクセスとデバイスの検出、接続、相対位置の特定に関する許可を求められるため許可してご使用ください。デバイス側で Bluetooth が無効になっている場合は、アプリケーションの起動時にポップアップメッセージで Bluetooth を有効にするように求められます。

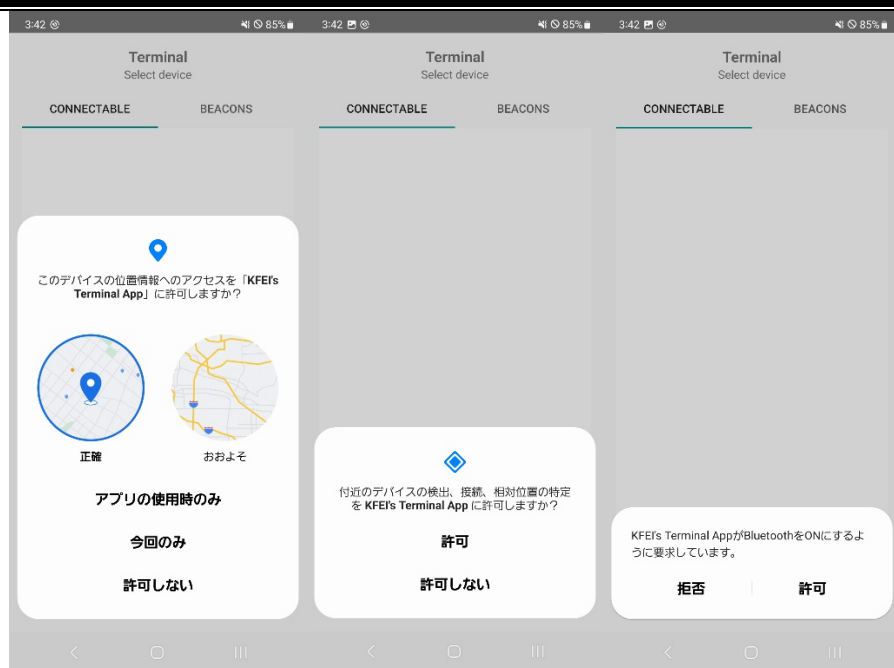


Figure 2: Device Permissions and Enable Bluetooth

2.2 Devices Screen

デバイス画面には、デバイスの範囲内にあるすべての接続可能な Bluetooth デバイスが表示されます。Bluetooth デバイスの RSSI は、新しいアドバタイズ packets を受信するたびに更新され、RSSI 値が更新を停止した場合はデバイスに到達できないかアドバタイズを停止した可能性があります。アプリケーションは KFSAB ターミナル互換ファームウェアを持つデバイスにのみ接続し、互換ファームウェアを持たないデバイスは動作しません。

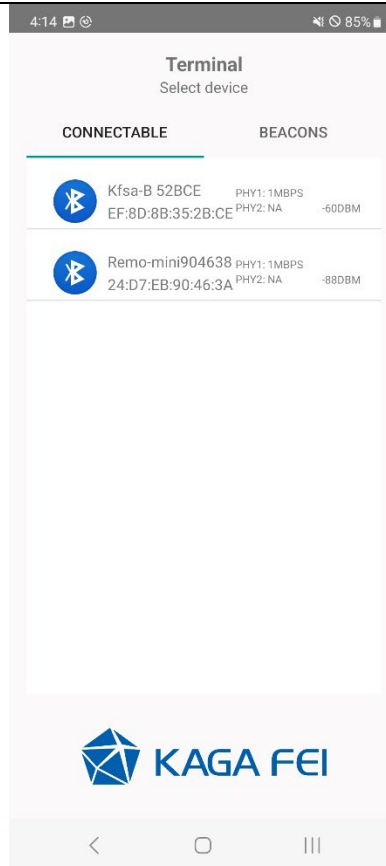


Figure 3: WLAN Settings

2.3 Terminal Screen

正しい KFSAB ターミナルデバイスに接続されると、アプリケーションはターミナル画面を表示します。

ターミナル画面では、アプリケーションはターミナルソフトウェアとして機能し、デバイスとの間でデータを送受信します。また、デバイス名の下には下記設定があります。

1MBPS : Select PHY(1MBPS/2MBPS/CODED)

ASCII : Select format(ascii/hex)

EOL:NONE(None/CR/LF/CR+LF)

CLEAR : 画面クリア

また、デバイスに送信されたデータは太字で表示され、受信したデータは太字では表示されません。

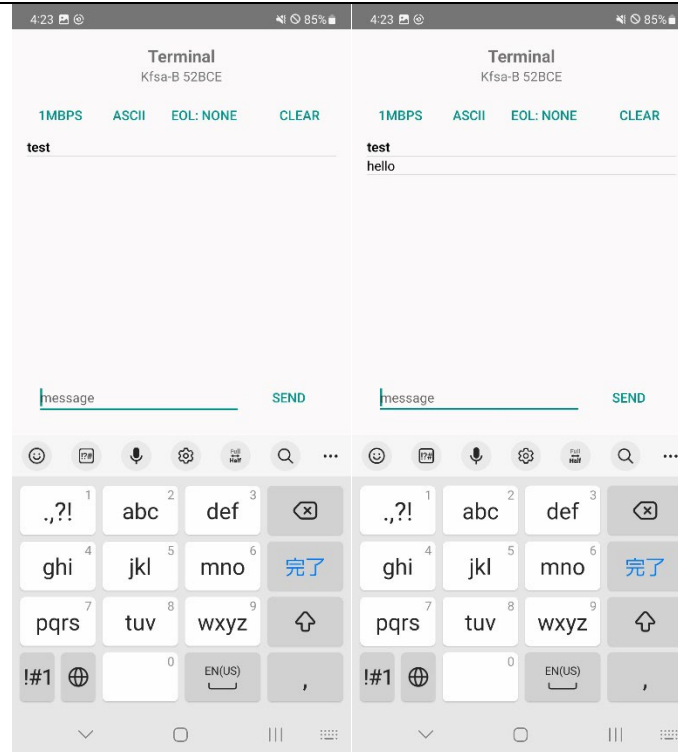
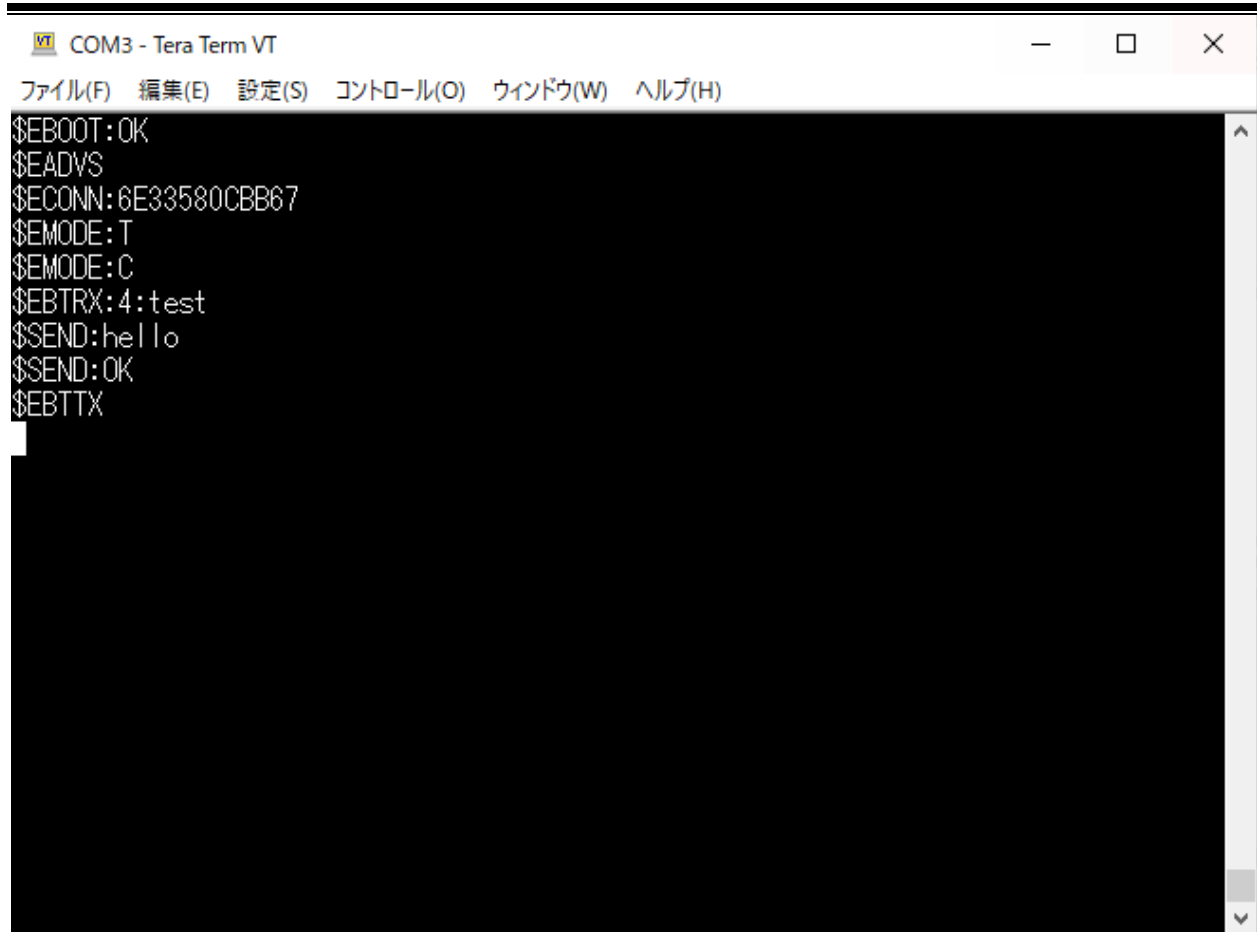


Figure 4: Bluetooth Settings

“Realterm”や“TeraTerm”といった KFSAB ターミナルデバイスが接続されている PC の外部ターミナルソフトウェアを使用することにより、ユーザーはモバイルデバイスから送信されたパケットを送受信できます。



```
COM3 - Tera Term VT
ファイル(F) 編集(E) 設定(S) コントロール(O) ウィンドウ(W) ヘルプ(H)
$EBOOT:OK
$EADVS
$ECONN:6E33580CBB67
$EMODE:T
$EMODE:C
$EBTRX:4:test
$SEND:hello
$SEND:OK
$EBTTX
```

Figure 5: Tera Term connected to the KFSAB device

ターミナル画面の戻るボタンを押すと、アプリケーションはデバイス画面に戻り、接続されているデバイスから切断されます。iOS 場合、デバイスから切断されたときにポップアップが表示されます。

2.4 Beacons Screen

2.4.1 Android Beacon Screen

ビーコン画面には、モバイルデバイスの範囲内の iBeacon フォーマットで出力しているすべてのデバイスが表示されます。iBeacon フォーマット以外のビーコンは除外され、ビーコン画面には表示されません。表示できる内容は、BD アドレス、Proximity UUID、Major、Minor、Measured power、RSSI となります。

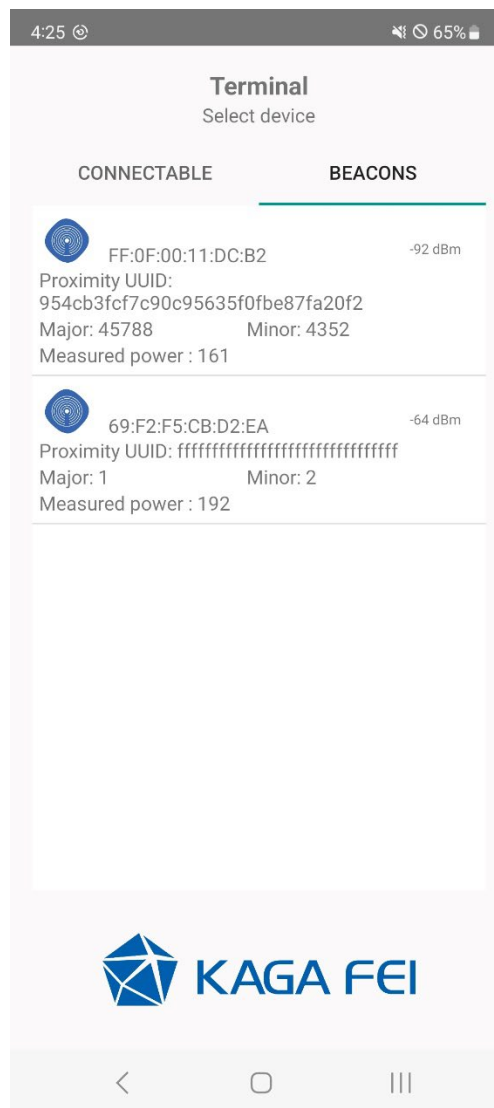


Figure 6 : Beacon Data (Android)

2.4.2 iOS Beacon Screen

ビーコン画面では、モバイルデバイスの範囲内の iBeacon フォーマットで出力しているデバイスがアプリ内で指定した Proximity UUID と一致すると表示されます。指定した Proximity UUID と一致しない iBeacon フォーマットのビーコンは除外され、ビーコン画面には表示されません。

Proximity UUID の指定方法は以下の画像右上にある「UUID」をタップし、フォーマットに合わせて UUID を入力してください。

Note: フォーマット通りにハイフンを必ず入力してください。

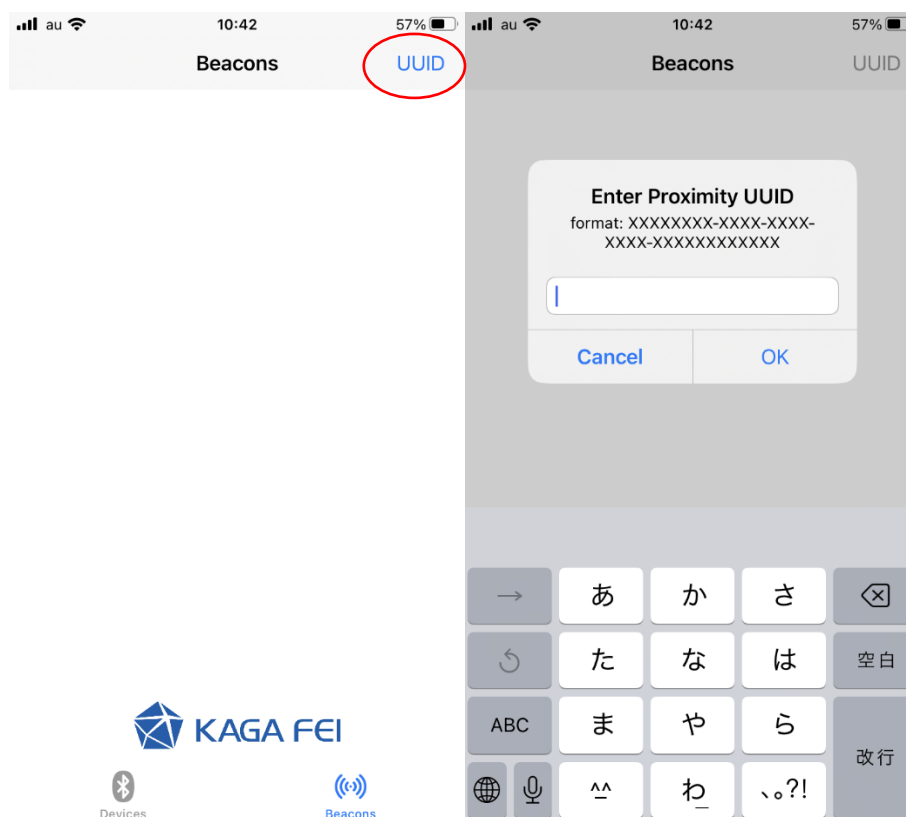


Figure 7 : iOS UUID Input

表示できる内容は、Proximity UUID、Major、Minor、RSSI となります。

Note : 指定する UUID を変更すると、変更後の UUID のデータ表示に時間がかかる場合があります。この際、デバイスを再起動することでデータ表示時間が早くなる可能性があります。



Figure 8 : Beacon Data (iOS)

本文中に記載されている会社名、製品名等は、各社の登録商標または商標です。本文中では TM、(R)マーク等は明記していません。

※Apple、Apple ロゴ、Safari は米国および他の国々で登録された Apple Inc. の商標です。

※iPad、iPhone は Apple inc.の登録商標です。

※iPhone 商標は、アイホン株式会社のライセンスに基づき使用されています。

※iOS 商標は、米国 Cisco のライセンスに基づき使用されています

※App Store は、Apple Inc.のサービスマークです。

※Google 、Android 、Google Chrome、Google Play は、Google LLC. の商標です。