

LINBLE-Z1/Z2 カンタンスタートマニュアル

ver 1.3

Musen Connect, Inc.

変更履歴

バージョン	日付	主な内容
ver 1.0	2019-09-17	新規
Ver 1.1	2020-03-06	一部の写真を差し替え。 文言の修正。
ver 1.2	2020-03-27	写真を一部差し替え。文言を修正。 「Bluetooth」の記述に商標マーク®を記載。
ver 1.3	2025-04-07	- Bluetooth 関連表記をガイドラインに沿って一部見直し - LINBLE-Z1 に加えて LINBLE-Z2 の記述を追加。 - ZEAL-LE Terminal の記述を削除。

はじめに

LINBLE-Z1/Z2 は、どなたでもカンタンに Bluetooth® LE (BLE) 通信が実現できる組込み用無線モジュールです。

通常、LINBLE-Z1/Z2 は組込みマイコンと組み合わせて制御しますが、LINBLE-Z1/Z2 カンタンスタートキットを使えば、パソコンの USB ポート (仮想 COM ポート) と接続することで、すぐに Bluetooth® LE 通信を試みいただくことが可能です。

LINBLE-Z1/Z2 カンタンスターターキットの使い方は 4 ステップです。

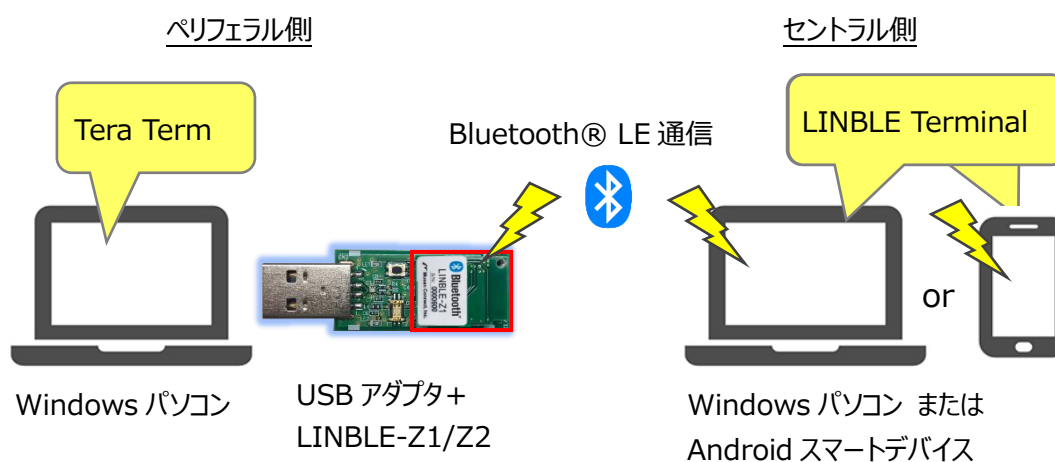
- ① LINBLE-Z1/Z2 をアダプタイズさせる (待受開始)
- ② パソコンの準備 (ターミナルソフトの起動)
- ③ セントラル側デモアプリのインストール
- ④ LINBLE Terminal から Bluetooth® LE 接続する

それでは順を追ってご説明していきます。

ご用意いただくもの

ご用意いただくものは下記のとおりです。

1. **LINBLE-Z1/Z2 カンタンスターターキット** (LINBLE-Z1 または LINBLE-Z2 本体、USB アダプタ)
2. 「Tera Term」などのターミナルソフトがインストールされている Windows パソコン (ペリフェラル側)
3. 「LINBLE Terminal」がインストールされた Android スマートフォンやタブレット、もしくは Windows パソコン (セントラル側)



① LINBLE-Z1/Z2 をアダプタイズさせる（待受開始）

Bluetooth® LE 通信を行うためには、ペリフェラル（Peripheral）デバイスとして、LINBLE-Z1/Z2 をアダプタイズ（待受）させる必要があります。

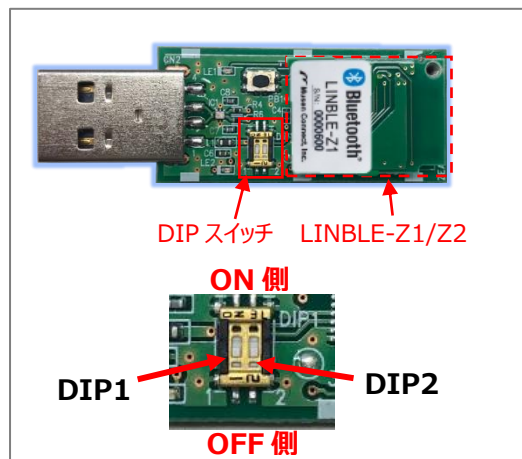
LINBLE-Z1/Z2 をアダプタイズさせる方法はカンタンです。

下記の 3 ステップ、これだけで OK です。

1. LINBLE-Z1/Z2 を USB アダプタに取り付ける。
2. USB アダプタの DIP スイッチを『DIP1 を OFF、DIP2 を ON』にする。
3. USB アダプタをパソコン（ペリフェラル側）の USB ポートに接続する。

USB アダプタはパソコンにつなぐことで給電され、LINBLE-Z1/Z2 は自動的にアダプタイズを開始します（ペリフェラル自動モード）。

（USB アダプタのドライバインストール方法は USB アダプタのマニュアルをご確認ください。）

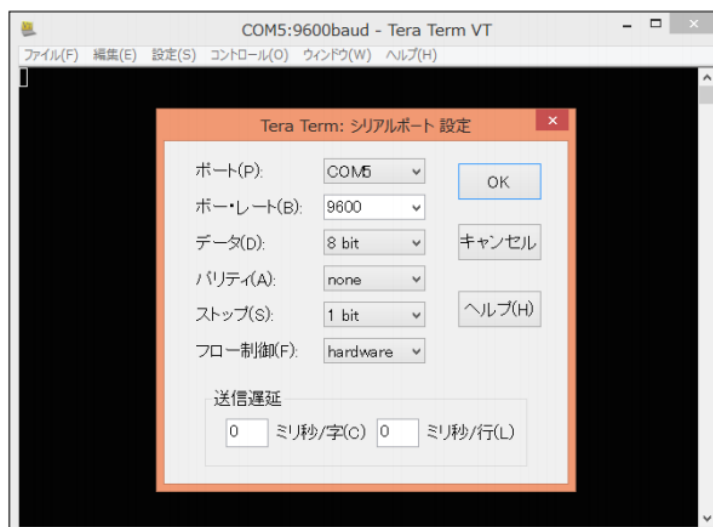


② パソコン側の準備（ターミナルソフトの起動）

次に LINBLE-Z1/Z2 を接続したパソコン（ペリフェラル側）の準備を行います。

1. LINBLE-Z1/Z2 をアダプタイズさせた状態で、Tera Term（ターミナルソフト）を起動する。
2. USB アダプタに割り当てられた仮想 COM ポートを開く。

シリアル設定 9600bps / 8 ビット / パリティなし / ストップビット 1 / フロー制御 : hardware



これで LINBLE-Z1/Z2（ペリフェラル側）の準備は完了です。

③ セントラル側デモアプリのインストール

次にセントラル側となるスマートデバイスの準備です。

LINBLE Terminal は LINBLE-Z1/Z2 とスマートデバイス間の Bluetooth® LE 通信を手軽にお試しいただけるデモアプリです。Android 版と Windows 版をご用意しております。

LINBLE Terminal は各 OS のストアからダウンロードが可能です。どちらも無料でご利用いただけます。

■ Android 版

<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.musenconnect.linble.terminal>



■ Windows 版

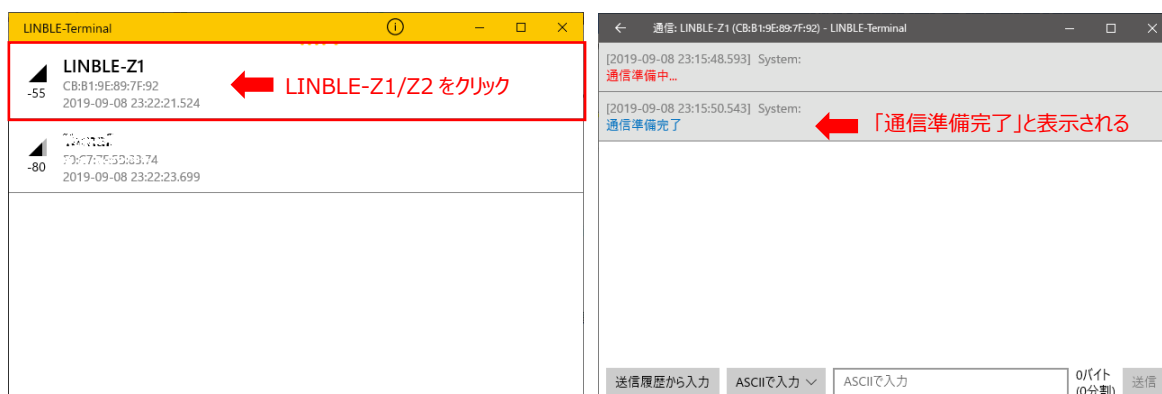
<https://www.microsoft.com/store/productId/9NCTJC77J3J2>



④ LINBLE Terminal から Bluetooth® LE 接続する

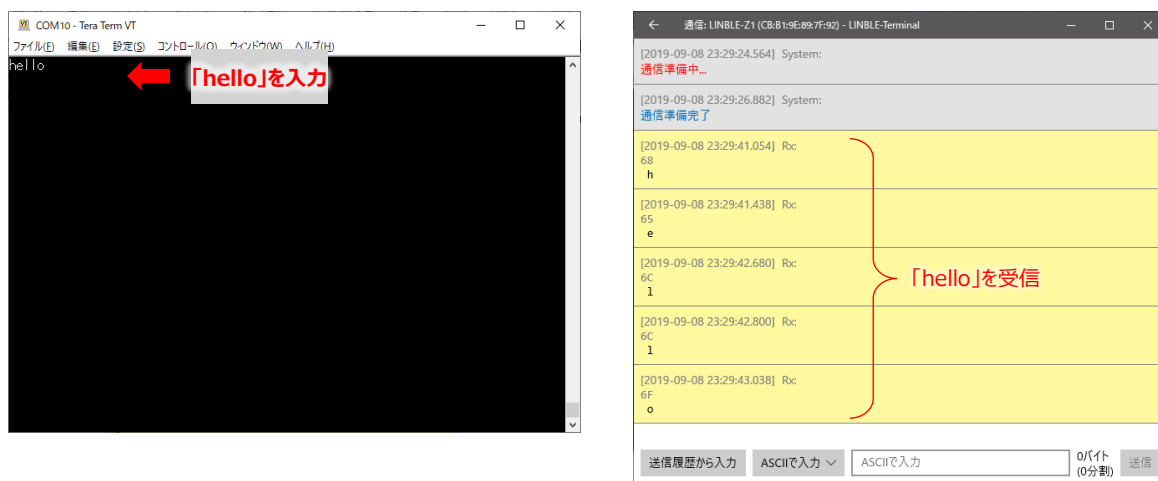
ここまで準備ができれば、いよいよスマートデバイス（スマートフォン、タブレット、パソコン）から接続を行います。ここでは「LINBLE Terminal」の操作方法について解説します。

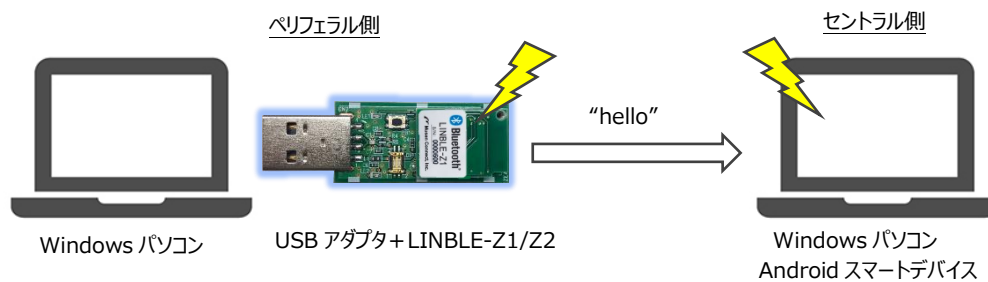
LINBLE Terminal を起動すると周囲の Bluetooth® LE デバイスのスキャンを開始し、見つかった Bluetooth® LE デバイスがリスト表示されます。LINBLE-Z1/Z2 がアドバタイズしていれば、リストに「LINBLE-Z1」/「LINBLE-Z2」が表示されます。一覧の中から「LINBLE-Z1」/「LINBLE-Z2」をタップすると、Bluetooth® LE 接続処理が開始します。



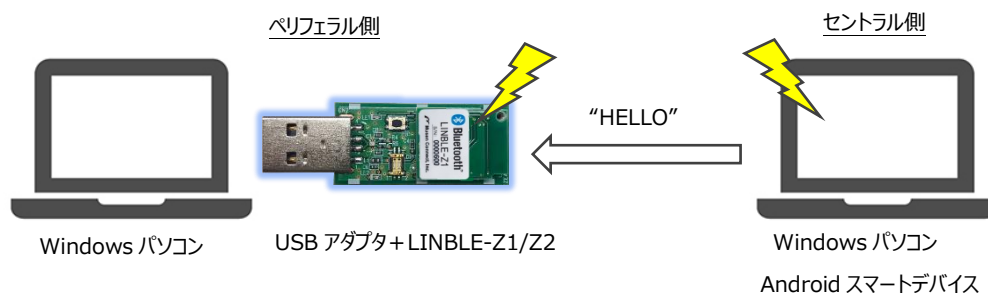
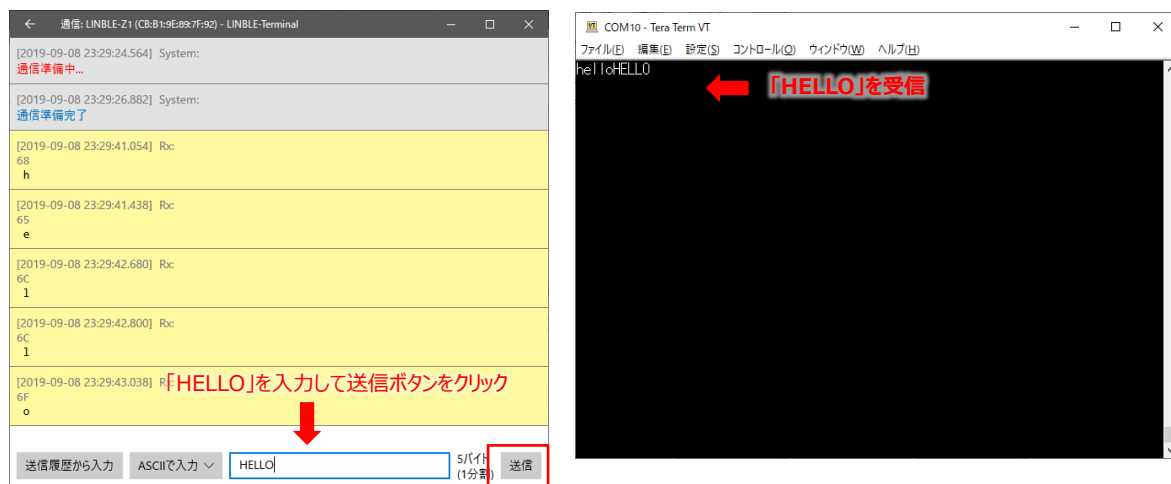
Bluetooth® LE 接続が完了すると、「通信準備完了」と表示されます。これでもう Bluetooth® LE 通信が可能な状態です。

Tera Term に適当なテキストを入力してみてください。LINBLE Terminal の画面上に入力したテキストが表示されます。





また、LINBLE Terminal からテキスト入力を行うと、Tera Term 側に入力したテキストが表示されます。



これが Bluetooth® LE データ通信です。いかがでしたか？

LINBLE-Z1/Z2 の設定を変更したい場合は？

以上は LINBLE-Z1/Z2 を「自動モード」で起動した場合のご利用手順について示しました。

もし LINBLE-Z1/Z2 のボーレートやアダプタイズ間隔など、各設定値を変更したい場合には、LINBLE-Z1/Z2 を「通常モード」で起動してください。通常モードで起動することによって、LINBLE-Z1/Z2 は BT コマンドを受け付けられる状態となり、各コマンドによって設定値を変更できるようになります。※BT コマンドの詳細は「LINBLE-Z1 ユーザーマニュアル」 / 「LINBLE-Z2 ユーザーマニュアル」をご参照ください。

通常モードで変更した各設定値は LINBLE-Z1/Z2 内部のフラッシュに保存されますので、電源 OFF 後も有効です。また、再度自動モードで起動する際には、変更後の設定値が読み込まれますので、設定値の変更は事前に 1 度だけで OK です。

■ 設定変更の流れ

1. USB アダプタの DIP スwitchを『DIP1 を OFF、DIP2 を OFF』にして、LINBLE-Z1/Z2 を起動する（通常モード）。
2. Tera Term に BT コマンドを入力し、各設定値を変更する（例：ボーレート変更は BTLB、デバイス名の変更は BTLX など）。
3. LINBLE-Z1/Z2 を自動モード『DIP1 を OFF、DIP2 を ON』で再起動する。

