

ランニングエレクトロニクス  
SBDBT/SBXBT シリーズ用

Bluetooth HID プロファイル(マスター側) サンプルプログラム

ワイヤレスバーコードスキャナ unitech MS910

UART 変換ファームウェア

# 操作説明書



2013/06/08 版

**RE** *Running Electronics*

## このサンプルプログラムについて

SBDBT/SBDBT5V と [unitech 社製ワイヤレスバーコードスキャナ MS910](#) を Bluetooth で接続し、スキャンしたデータを UART にて出力します。

MS910 は SPP と HID のプロファイルをサポートしていますが、当プログラムでは HID プロファイルを使用し、ペアリングでは SSP(Simple Secure Pairing)を使用して PIN コードの入力を省いてペアリングすることができます。

SSP を使用する関係上、SBDBT/SBDBT5V に接続する USB の Bluetooth アダプタは、Bluetooth2.1 以上をご使用下さい。

SBDBT を HID マスター、MS910 を HID スレーブとして動作させています。

### SBDBT/SBDBT5V ピンアサイン

ピン番号	信号
1	リセット入力 (内部プルアップ) L でリセット
2	電源入力 (SBDBT:+3.3V SBDBT5V:+3.3V~5V)
3	GND
4	PGED (デバッグ/プログラム用)
5	PGEC (デバッグ/プログラム用)
6	未使用
7	UART 出力
8	UART 入力(未使用)
9	ペアリングモード (起動時に L でペアリングモード, 内部プルアップ)
10	未使用(デバッグモードでコンパイルすると 115200bps デバッグ出力)

#### 1.ペアリングモード

起動時に SBDBT/SBDBT5V の 9 番ピン(RP24)を GND に接続している場合、又は SBDBT がペアリング相手を記憶していない場合はペアリングモードに入ります。

SBDBT/SBDBT5V のファームウェアを書き換えるとペアリング相手の情報も消去されますので、起動時に自動的にペアリングモードとなります。

ペアリングを行う場合、MS910 側は予め「MS910 ユーザマニュアル\_V1.31」47 ページ

「ファームウェア SM3-c-1.11.BTA で追加された機能 PIN コード無しペアリング (Windows 用)」に記載されている、「通信切断/ペア情報解除」及び「PIN コード無し HID モード」の双方をスキャンし待機状態にしておく必要があります。

ペアリングモードの SBDBT/SBDBT5V は上記状態の MS910 を探し最初に見つかった MS910 に対して接続を行い、リンクキーの交換を行います。ペアリング相手の情報は SBDBT と MS910 双方に記憶されます。

ペアリングには約 10 秒～30 秒程度かかります。

SBDBT も MS910 も接続先の情報は 1 つのみ記憶することができます。

## 2. 通常モード

ペアリングモードではない通常モードでは、SBDBT は接続待ち状態となります。MS910 側は必要に応じて記憶している接続先に対して接続します。

「MS910 ユーザマニュアル\_V1.31」8 ページの電源管理で設定するアイドルモードに入るまでの時間が経過すると、MS910 は接続を切断します。SBDBT は相手から切断されると再度待機状態となりますので、MS910 から接続されるのを待ちます。

MS910 ではアイドルモードとなっている時トリガを長押しすると再接続します。約 5 秒～20 秒程度で再接続は完了します。

MS910 はバーコードをスキャンすると、スキャンデータと<LF>を HID を通じて送りますが、SBDBT 内部にて<LF>を<CR><LF>に変換するため、シリアル出力されるデータはスキャンデータ<CR><LF>となります。

シリアルの通信パラメータは 9600bps,8bitParity なし,ストップ 1 となります。

## LED 表示

SBDBT LED 表示		状態
赤 LED 点灯	橙 LED 点灯	初期化中
赤 LED 点滅	橙 LED 点灯	ペアリングモード
赤 LED 消灯	橙 LED 点灯	接続待ち
赤 LED 消灯	橙 LED 点滅	接続中
赤 LED 点灯	橙 LED 点滅	HID データ受信

## ライセンスについて

このサンプルプログラムには Matthias Ringwald 氏の btstack が含まれています。SBDBT/SBDBT5V は Matthias Ringwald 氏とライセンス契約を締結しているため、SBDBT/SBDBT5V で使用する限りは btstack を商用に使用することができます。

このサンプルプログラムを商用で使用する場合、又はこのサンプルプログラムを派生させたものを商用で使用する場合は、ランニングエレクトロニクスのマイコン基板でご使用ください。