

この Bluetooth アダプタをトータルステーションに取り付けることにより、トータルステーションと電子野帳の間を無線化することができます。

使用環境

BT-TS はトブコンの 6 ピンコネクタが付いたトータルステーションに接続して使用します。1200bps 固定の機種の場合は BT-TS-T12、通信速度が可変の機種の場合はトータルステーションを 9600bps に設定して BT-TS-T96 をご使用ください。

BT-TS と電子野帳を無線で接続するために電子野帳側に Bluetooth 機能が必要です。

Bluetooth 機能が内蔵されている PDA、PC の場合はそのまま使用できます。

Bluetooth 機能の無い PC を使う場合は市販の Bluetooth アダプタを取り付けてください。Bluetooth アダプタは USB のタイプが入手しやすいです。シリアルポートプロファイル(SPP)に対応したものをご利用ください。

Class1,Class2 のどちらも使用できますが、通信可能な距離が Class1 の場合は約 100m、Class2 の場合は約 10m になります。

初期設定

使用前に BT-TS と電子野帳の Bluetooth を関連付けるペアリングという操作が必要です。この操作は使用前に一度だけ実行する必要があります。一度ペアリングをすると、別の Bluetooth 機器とペアリングをするかリセットをするまでペアリングの設定は保持されます。

1. BT-TS をトータルステーションに接続してください。
2. BT-TS の電源スイッチを入れると POWER ランプが点灯します。
3. PAIRING スイッチを 2 秒間押してください。
4. 電子野帳側の Bluetooth アダプタで新しい Bluetooth デバイスを探す操作を行ってください。(これ以降の操作は使用する Bluetooth アダプタによって操作方法が異なります。詳しくは使用する Bluetooth アダプタの説明書をご参照ください)
5. BCD110v… というデバイスが見つかったらそのデバイスを選択してください。パスキーは必要ありません。パスキーの入力が必須の場合は「1234」と入力してください。
6. 使用するサービスを選択する画面が表示されたらシリアルポートを選択してください(シリアルポートしか表示されません)
7. ペアリングが完了するとシリアルポートのポート番号が表示されます。ポート番号が表示されないときは Bluetooth デバイス (BCD110v…) の詳細画面などでポート番号を確認してください。(※1)
8. 電子野帳ソフトのシリアルポートの設定を 7. で確認したポート番号に変更してください。
9. 電子野帳ソフトで観測の操作を行うと BT-TS と接続され、LINK ランプが点灯します。トータルステーションと正しく通信が行われるかを確認してください。

※1 HP iPAQ ではポート番号が表示されませんが、COM6 又は COM8 で接続される場合が多いです。その他のポート番号で接続される可能性もありますので COM6 又は COM8 で使用できない場合は他のポート番号を試してみてください。

2 回目以降の接続方法

一度ペアリングを行うと次回からは簡単な操作で接続できます。自動接続機能のある Bluetooth アダプタの場合は特に接続の操作は必要ありません。自動接続機能が無い場合は Bluetooth の管理画面でシリアルポートのアイコンをクリックするなどの操作で接続できます (Bluetooth アダプタによって接続の操作方法は異なります)

電池の交換方法

電源スイッチを入れても POWER ランプが点灯しないとき、又は POWER ランプが点灯していても Bluetooth で接続ができなくなったときは電池を交換してください。

ケース裏側の電池蓋を下方にスライドさせると電池蓋が開きます。

防水タイプのケースは電池蓋のネジを 1 本外して開いてください。

単三電池 3 本と交換してください。電池はアルカリ電池、ニッカド電池、ニッケル水素電池等が使用可能です。使用時間が長く、繰り返し使えるニッケル水素電池をお勧めします。

BT-TS 同士を 2 台接続する方法

BT-TS 同士を 2 台無線で接続して使用することができます。例えばトプコンのトータルステーションに 1 台目の BT-TS を接続してデータコレクタ(FC-7 など)に 2 台目の BT-TS を接続するとトータルステーションとデータコレクタの間を無線化することができます。

設定方法

1. 1 台目の BT-TS の PAIRING スイッチを 2 秒間押してください。
2. 2 台目の BT-TS の PAIRING スイッチを 2 秒間押したあと、2 秒間待って、もう一度 2 台目の BT-TS の PAIRING スイッチを 2 秒間押してください。
3. 2 台が接続されると両方の LINK ランプが点灯します。接続するまでに 10 秒程度かかる場合もあります。

※ペアリングがうまくいかない場合は両方の BT-TS の RESET スイッチを 2 秒間押してからペアリングの操作を行ってください。RESET スイッチはケースを開けてペアリングスイッチの上にあります。

通信速度の変更

BT-TS-T12 には 1200bps と 9600bps を切り替えるスライドスイッチが付いています。ケース裏側のねじを 4 本 (防水タイプは 6 本) 外してケースを開けると基板にスライドスイッチが付いています。左側が 1200bps,7bit,EVEN パリティ、右側が 9600bps,8bit、パリティ無しです。

仕様

Bluetooth 仕様：

バージョン：Bluetooth v2.0+EDR

出力クラス：Class1

通信可能距離：内蔵アンテナタイプ：見通しで約 100m(※1)

外部アンテナタイプ：見通しで約 300m(※1)

プロファイル：シリアルポートプロファイル(SPP)

認証：TELEC (技術基準適合証明) 取得済みモジュールを使用

通信条件：

BT-TS-T12：1200bps,7bit,EVEN パリティ(トプコンの 1200bps 固定の機種用)

BT-TS-T96：9600bps,8bit,パリティなし(トプコンの上記以外の機種用)

BT-TS-S12：1200bps,8bit,パリティなし(ソキアの 1200bps 固定の機種用)

BT-TS-N：9600bps,8bit,パリティなし(ニコン用)

BT-TS-L192：19200bps,8bit,パリティなし(ライカ用)

BT-TS-SRX：9600bps,8bit,パリティなし(ソキア SRX 用)

電源：単三電池 3 本

Bluetooth 接続時の消費電流：

BT-TS-T12：約 36mA

その他の機種：約 32mA

連続使用時間(2000mAh の充電式電池使用時の理論値)：

BT-TS-T12：約 55 時間

BT-TS-T96：約 62 時間

ケーブル長：約 50cm

本体サイズ：W76×H27×D135 (非防水タイプ)

W88×H25×D146 (防水タイプ)

※1 電子野帳側の Bluetooth が Class2 の場合は通信可能距離は約 10m になります。Class1 同士の接続でも、接続相手の機器によっては安定して通信できる距離が短くなる場合があります。

保障

1 年以内に正常な使用状態で故障が発生した場合は無償で修理致します。但し、不具合が原因で生じた損害等につきましては責任を負いかねます。