

GUIDER⁺

Bluetooth 連動

PLANEX COMMUNICATIONS 社製

Bluetooth Ver2.0 USB アダプタ[BT-01UDE]

目次

1. はじめに.....	5
2. マニュアルの表記について.....	5
・ クリック.....	5
・ 左ダブルクリック.....	5
・ 右クリック.....	5
・ ドラッグ.....	5
・ ボタン.....	5
・ メニュー.....	5
・ プログラム名やダイアログボックスタイトル、テキストガイド.....	5
・ 文書内項目名、他文書名、ファイル名、ファイルパス名.....	5
・ キーボードハードウェアキー.....	5
3. 概略.....	6
a. ご使用の前に.....	6
b. 接続図.....	7
c. 対応プログラム及び対応機種.....	7
4. Bluetooth ドライバのインストール及び機器登録の設定.....	8
a. 必要な機材.....	8
b. ドライバのインストール方法.....	8
c. 機器の登録.....	9
5. 観測する前に.....	13
a. 通信機種の設定.....	13
6. 観測方法.....	15
a. 外部ツールによる Bluetooth 接続.....	15
b. 観測中の注意事項.....	15





7. 注意事項・制限事項.....	16
8. こんなときは・・・？.....	17
9. 参考資料.....	18
a. Trimble M5 の Bluetooth 設定について.....	18
b. Trimble 5800 の Bluetooth 設定について.....	18

1. はじめに

平素より、ニコン・トリンプル製品をご愛顧賜り、誠にありがとうございます。
本書には、GUIDER の「Bluetooth 連動」に関する説明を取りまとめております。必ず、ご利用される前にご確認ください。

2. マニュアルの表記について

本マニュアルでは以下の様に各項目を表記します。

- **クリック**
 マウスの左ボタンを押してすぐ離す事をいいます。
画面表示上は左のようなパターンで表します。
- **左ダブルクリック**
 左クリックをすばやく2回行う事をいいます。
画面表示上は左のようなパターンで表します。
- **右クリック**
 マウスの右ボタンを押してすぐ離す事をいいます。
画面表示上は左のようなパターンで表します。
- **ドラッグ**
 左ボタンを押したまま引きずるようにマウスを移動する事をいいます。
画面表示上は左のようなパターンで表します。
- **ボタン**
ダイアログボックス内に表示されるボタンは《 》で囲んで表記しています。
例：《OK》ボタンをクリック
- **メニュー**
メニューバーに表示されるメニュー名は []で囲んで表記しています。
また、サブメニューを説明するときは「 」で繋いで表記します。
例：[ファイル] [上書き保存] をクリック
- **プログラム名やダイアログボックスタイトル、テキストガイド**
プログラム名やダイアログボックスタイトルバー及び表示されるガイド文字は「 」で囲んで表記しています。
例：「ファイルを開く」ダイアログを閉じます。
- **文書内項目名、他文書名、ファイル名、ファイルパス名**
他の既製文書やファイル名などは『 』で囲んで表記しています。
例：『C:\¥WINNT』
- **キーボードハードウェアキー**
パソコンのキーボードを利用いただきたいときのキー種類は < > で囲んで表記しています。
例：< Enter >

3. 概略

a. ご使用前に

Bluetooth 連動機能をご使用になる前に、知っておいて頂きたいことについて記載します。以降、専用ツール「Bluetooth 設定」の事を「外部ツール」と記載しています。

専用ツール「Bluetooth 設定」とは、ドライバをインストールした時に導入される Bluetooth の接続を行う為の専用アプリケーションです。

[スタート] [全てのプログラム] [Bluetooth] [Bluetooth 設定]から起動します。

・ Bluetooth USB アダプタについて

GUIDER と Bluetooth 連動を行うにあたり、利用する Bluetooth 機器は次の通りです。

PLANEX COMMUNICATIONS 社製

Bluetooth Ver2.0 USB アダプタ (BT - 01UDE)

・ Bluetooth USB アダプタの装着に関して

GUIDER に「Bluetooth USB アダプタ」を装着した場合、アダプタ部分が突き出た状態になります。**アダプタ部分に強い衝撃を受けるとアダプタ本体、または GUIDER 本体が破損するおそれがありますのでご注意ください。**また、装着部分の防水や防塵に対しても注意が必要です。

・ Bluetooth 機器同士の連動に関して

連動を行う場合、事前に外部ツールにて Bluetooth 機器同士を「接続状態」にする必要があります。**GUIDER を利用して観測を行う場合、観測プログラムを起動する前に、外部ツールにて「接続状態」にしておく必要があります。**

・ Bluetooth USB アダプタのドライバインストールについて

ドライバのインストール方法は、「Bluetooth USB アダプタ」に添付されている手順書「ちくらく! かんたん設定ガイド」に記載されていますが、GUIDER で利用する場合はインストール後に独自の設定を行う必要があります。**設定を行わなかった場合、Bluetooth 機器と正しく連動する事ができませんので、必ず本書の「1. Bluetooth ドライバのインストール及び機器登録の設定」をご覧ください。**

・ Bluetooth 連動について

Bluetooth 連動は、GUIDER を利用して Bluetooth 機器 (Trimble M5 / Trimble 5800) との観測プログラムの連動を行うためのものです。**観測プログラム以外、又は他の Bluetooth 機器との通信や連動に関して動作を保証するものではありません**のでご注意ください。

上記以外のご利用につきましては、お客様の責任のもとでご利用ください。

・ 通信範囲について

通信範囲は連動する機器により変化します。「Bluetooth USB アダプタ」と接続を行う機器のそれぞれの通信範囲の短いほうが通信できる最大距離となります。**Bluetooth USB アダプタに記載されている距離がそのまま通信範囲となるわけではありません**のでご注意ください。

例) Trimble M5 と Bluetooth による連動を行った場合の通信範囲は「最大 5m」となります。

Trimble M5 の通信範囲が 5m であるため (Trimble M5 のマニュアルに記載)

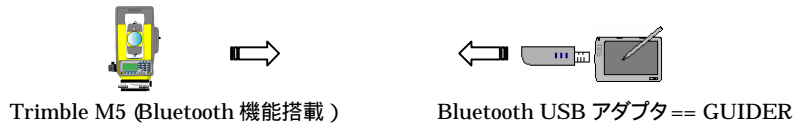
・ ドライバの設定について

本書では、観測プログラムの連動を行う為の必要最低限の設定のみを行っています。本書に記載されていない各種設定に関しては、お客様の利用環境に応じて変更を行ってください。ただし、**本書に記載されている内容は連動する為に必要な設定です**ので変更しないように注意してください。

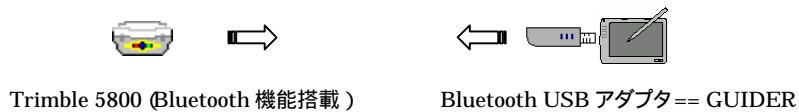
b. 接続図

Bluetooth 連動をご利用になる場合、下記の接続方法になります。お客様がご利用の環境に合わせて本書をご覧ください。

【Trimble M5 シリーズを利用する場合】



【Trimble 5800 を利用する場合】



c. 対応プログラム及び対応機種

本文書発行時、本機能対応の GUIDER は以下のものです。

- GUIDER NT model-S (GUIDER+ Ver1.42 以降)
- GUIDER NT model-Sr (GUIDER+ Ver1.42 以降)
- GUIDER NT model-T (GUIDER+ Ver1.42 以降)

本文書発行時、本機能対応のプログラムは以下のものです。

【TS】

- デジタル平板
- デジタル平板 (上級編)
- 平面観測
- 平面観測 (公共)
- 測設
- 境界点間観測
- 器械座標算出
- 器械座標算出 (精度付き)
- 縦断観測 (TS)
- 横断観測

【GPS】

- GPS 平板観測
- GPS 測設
- GPS 座標点検
- GPS 平面観測
- GPS 座標変換登録

本文書発行時、本機能対応の計測機種は以下のものです。

- 無線システム

本文書発行時、連動の対象となる Bluetooth 搭載機は以下のものです。

- Trimble M5 シリーズ
- Trimble 5800

4. Bluetooth ドライバのインストール及び機器登録の設定

Bluetooth ドライバをインストールし、利用する為の前準備を行います。

a. 必要な機材

インストールを行うにあたり、必要な機材は次の通りです。

- GUIDER NT model-S / Sr / T
 - model-S / Sr の場合はドッキングステーションが必要になります。
 - model-T の場合は DVD ドライブが必要になります。
- PLANEX COMMUNICATIONS 社製
Bluetooth Ver2.0 USB アダプタ (BT-01UDE)
 - USB アダプタ本体、添付の『Driver & Utility & Manual』CD、『らくらく! かんたん設定ガイド』
- Trimble M5、もしくは Trimble 5800

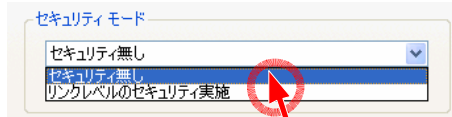
b. ドライバのインストール方法

接続されている USB 機器を全てはずします。

ドライバのインストール時に、他の USB 機器を接続している場合、全てはずした状態で作業を行ってください。接続したままインストールを行うと、Windows を再起動しない限り正しく連動を行う事ができない可能性があります。

ドライバのインストールを行います。

ドライバのインストールについては、ハード添付の『らくらく! かんたん設定ガイド』の『Step1 ~ Step3』を参照して作業を行います。ただし、『Step3 初期設定』の『項目『セキュリティ』に関する設定は行わないでください』。設定してしまった場合は、『セキュリティ』をクリックし、『セキュリティモード』で『セキュリティ無し』を選択して『OK』をクリックしてください。



本設定を行わなかった場合、正しく連動できませんのでご注意ください。

USB ポートが複数存在する場合、それぞれにドライバのインストールを行います。

USB ポートが複数存在する場合、全ての USB ポートに対してドライバのインストールを行うようにしてください。 インストールされていない USB ポートに対して Bluetooth USB アダプタを装着すると、ドライバのインストール処理が行われ、CD ドライブを接続できない環境で要求された場合、正常終了を行う事ができなくなり、正しく動作しなくなる可能性があります。ご注意ください。**2つ目以降の USB ポートに対してのインストールは、『らくらく! かんたん設定ガイド』終了後、以下の手順でインストールを行います。**

1. Windows を終了し、Bluetooth アダプタを取り外した後で Windows を再起動します。
2. インストールする USB ポートに Bluetooth アダプタを接続すると、『新しいハードウェアの検索ウィザードの開始』の画面が表示されます。『ソフトウェア検索のため、Windows Update に接続しますか?』と表示される場合は『いいえ、今回は接続しません』を選択して『次へ』をクリックします。
3. インストール方法を『ソフトウェアを自動的にインストールする (推奨)』を選択し、『次へ』をクリックします。
4. 途中で『ハードウェアのインストール』画面が表示された場合は『続行』をクリックします。
5. 終了後、『2.』が表示される場合は、『2.』以降の手順を同様に行います。

以上が複数ポートに対するインストール手順となります。

上記手順以外でインストールを行うと、タスクトレイの『Bluetooth Manager』が利用できなくなる可能性があります。利用できなくなった場合は、アンインストール後、再インストールを行う必要があります。

c. 機器の登録

GUIDER から「Bluetooth USB アダプタ」を利用して連動する場合、外部ツールに接続を行う機器の登録を行う必要があります。詳しい登録方法については、『ユーザーズガイド』をご覧ください。

『ユーザーズガイド』は

[\[スタート\]](#) [\[全てのプログラム\]](#) [\[Bluetooth\]](#) [\[ユーザーズガイド\]](#)

にあります。

本書では、「Trimble M5」を利用する場合の「機器の登録」を行います。

【Trimble M5 の登録手順】

1. Trimble M5 の Bluetooth 機器を確認します。

- 電源がオンになっている事を確認します。
- Trimble M5 が Bluetooth 接続可能な状態であることを確認します。
Trimble M5 の Bluetooth に関する設定は、『9. 参考資料』の『Trimble M5 の Bluetooth 設定について』をご覧ください。
- 通信範囲内にいる事を確認します。
Trimble M5 の場合は「5m」以内にある事を確認します。

2. [スタート] [すべてのプログラム] [Bluetooth] [Bluetooth 設定]をクリックします。

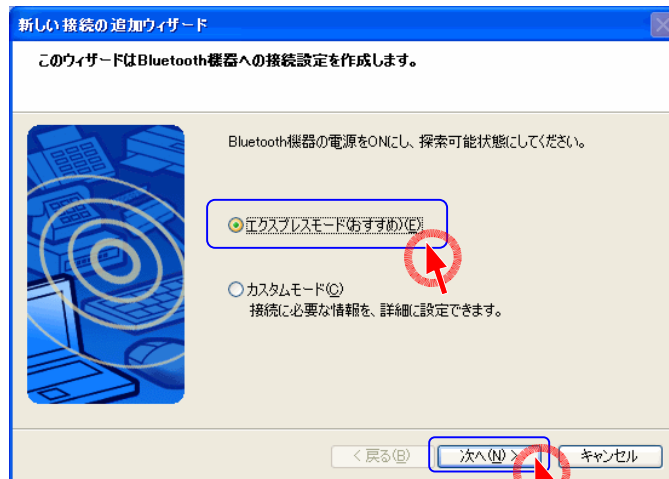
初めて設定する時は「新しい接続の追加ウィザード」が表示されます。

表示された場合は、次に進んでください。

既に接続を作成している場合は、リスト表示されている画面内の「新しい接続」をクリックします。

3. 新しい接続の追加ウィザード

- 「[エキスプレスモード\(おすすめ\)](#)」を選択し、「[次へ](#)」をクリックします。

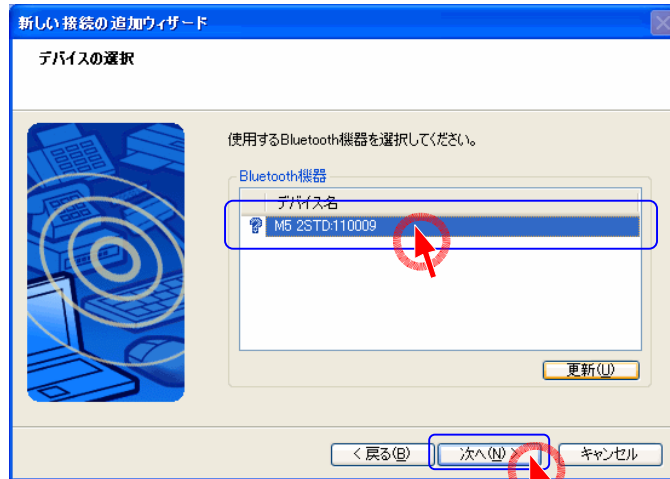


- デバイスの選択」で「デバイス名」に表示される「M5 2STD:110009」を選択し、「次へ」をクリックします。

リストには、「M5 XXXX:xxxxxx」の形式で表示されます。意味は次の通りです。

M5 XXXX : M5 の機種名が表示されます。

xxxxxx : シリアル NO が表示されます。



一覧に登録する機器が表示されない場合は、登録する機器の「電源の再投入」を行ってから、もう一度「更新」をクリックしてください。

同じ機器に対して複数の登録を行う事はできません。

- 割り当てられた COM ポートが表示されます。表示された COM ポートを利用して連動を行いますので、忘れないようにしてください。「次へ」をクリックします。

設定後、外部ツールにて割り当てられた COM ポートを調べる事も可能です。



上記画面の前に次の様な画面が表示された場合は、ドライバの設定が正しく行われていない可能性があります。『b. ドライバのインストール方法』を参照し、セキュリティに関する設定を再度行って下さい。



- 接続名称の設定」が表示されます。接続名称を入力し、《次へ》をクリックします。ここでは接続名称を「Trimble M5」と設定します。

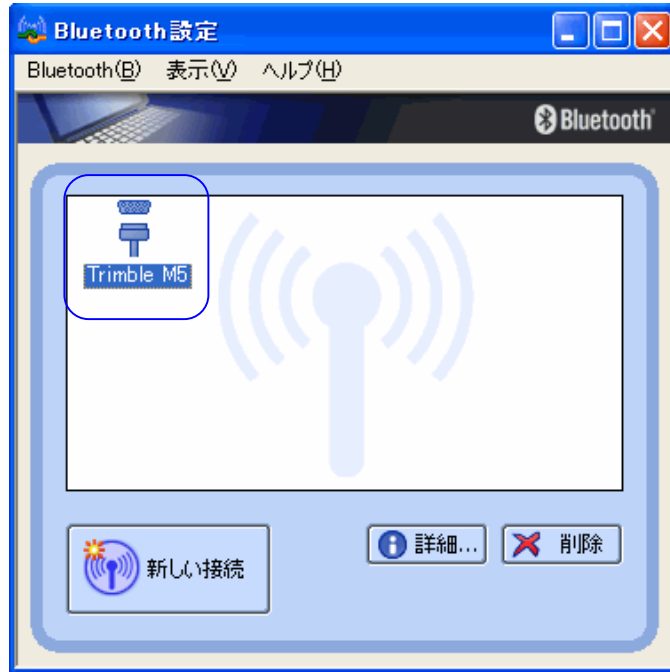


接続名称は外部ツール上での表現ですので、分かりやすい名称を入力してください。

- 新しい接続の追加ウィザードの完了」が表示されます。《完了》をクリックします。

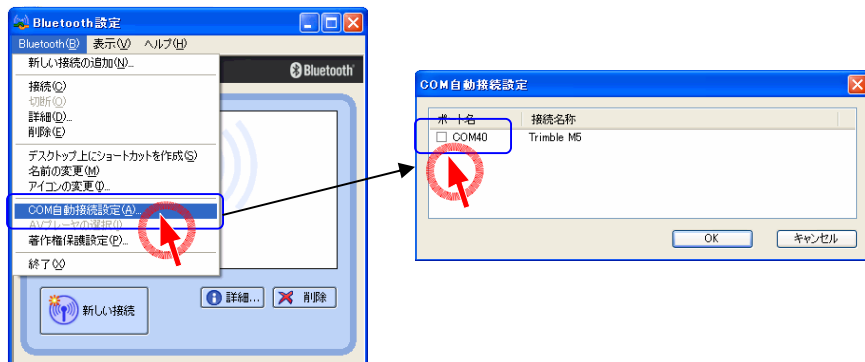


- 外部ツールのリストに追加した接続が表示されれば「機器の登録」は完了です。



続いて GUIDER 用の設定を行います。

- 外部ツールのメニュー [Bluetooth] [COM 自動接続設定] をクリックし、「機器の登録」で表示された COM ポートのチェックをオフにして [OK] をクリックします。
チェック部分ををクリックすると、チェックはオフになります。



【参考】

COM 自動接続設定とは、機器との運動を行う際に自動的に接続の「オン/オフ」を行う機能です。「機器の登録」を行うと、初期値「オン」になっています。「オン」にしたまま観測を行うと、データの取得 (REC 等) を行うタイミングで接続切断を行う為、GUIDER と運動機器の反応が悪くなります。当社推奨は「オフ」の設定です。また、本書では、「オフ」で利用する事を前提として説明しています。

以上が Trimble M5 を利用する場合の「機器の登録」手順です。詳細については『ユーザーズガイド』をご覧ください。

『ユーザーズガイド』は [スタート] [全てのプログラム] [Bluetooth] [ユーザーズガイド] にあります。

5. 観測する前に

本機能で観測を行うにあたって、COM ポート及び通信機種/装置の設定を行います。

a. 通信機種の設定

Bluetooth での運動を行う場合は、

Trimble M5

機種名：無線システム」/ 通信機種：無線/ケーブル接続」

COM ポート割り当てた COM ポート

Trimble 5800

通信装置：「YRM-211/TR」/ COM ポート割り当てた COM ポート

を設定してください。

設定場所 (Trimble M5)】

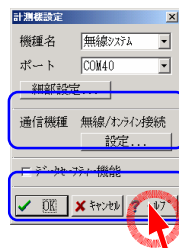
数値平板 CADの[条件設定]メニュー、及び縦横断ノートの[条件]メニューの[通信機種の設定]で通信機種及び COM ポートの設定を行います。

< 数値平板 CAD[条件設定]メニュー > < 縦横断ノート[条件]メニュー >

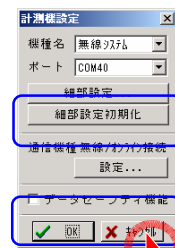


計測機種設定の画面内の機種名を 無線システム、ポートを割り当てた COM に設定します。

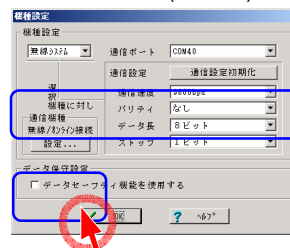
< 数値平板 CAD >



< 縦横断ノート >



< デジタル平板(上級編) >



通信機種は、「設定...」をクリックして通信機種設定画面上で設定します。

設定の詳細 (Trimble M5)】



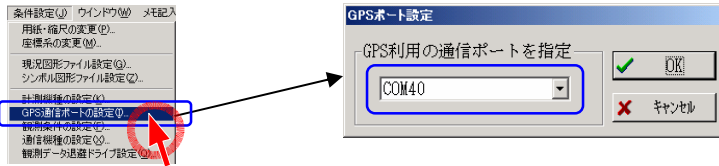
- 通信機種

通信機種を 無線 (YRM) / ケーブル接続 に設定します。

設定場所 (Trimble 5800)

< COM ポートの設定 >

通信ポートを「機器の登録」で表示された COM を指示します。
数値平板 CAD[条件設定]メニュー

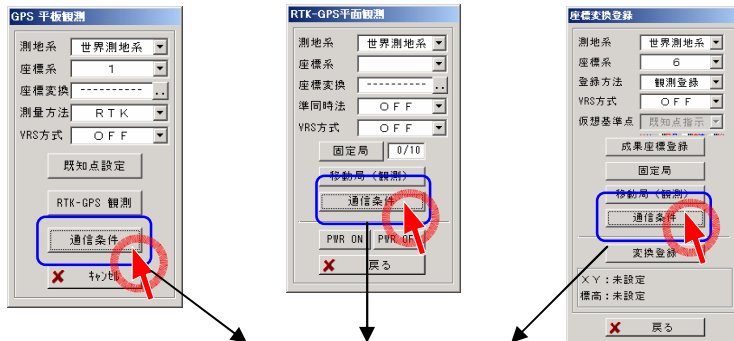


< 通信装置の設定 >

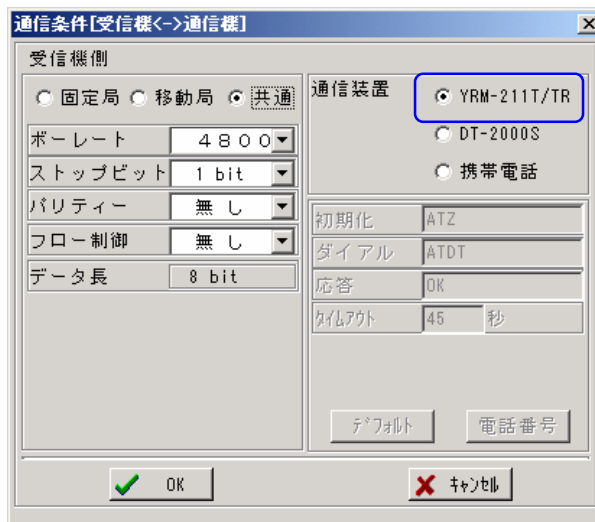
-GPS 平板観測
-GPS 測設
-GPS 座標点検

-GPS 平板観測

-GPS 座標変換登録



通信条件の詳細 (Trimble 5800)



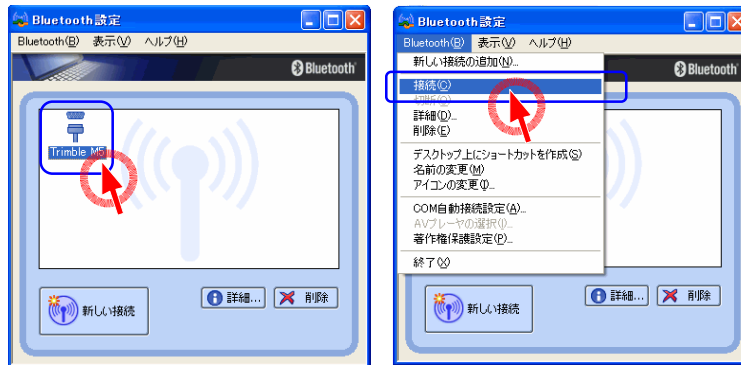
- 通信装置
通信装置を「YRM-211/TR」に設定します。

6. 観測方法

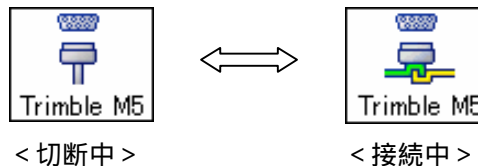
本機能で観測プログラムの利用方法を説明します。あらかじめ各機器の電源を「オン」にしておいて下さい。なお、プログラムの詳細な操作方法については、各マニュアルをご覧下さい。Trimble M5、及び Trimble 5800 側の設定に関しては、『9. 参考資料』にも記載しています。一度ご覧ください。

a. 外部ツールによる Bluetooth 接続

観測プログラムを起動する前に、外部ツールにて接続を行う必要があります。外部ツールを起動し、連動を行う接続を選択してメニューの[Bluetooth] [接続...]を選択します。連動する接続をダブルクリックすることで接続を開始することも可能です。



接続と非接続でアイコンが変化します。それぞれのアイコンは下図をご参照ください。



通信範囲を超えた場合等の通信状況の確認も、外部ツールのアイコンより確認を行って下さい。

b. 観測中の注意事項

- 観測中のバッテリー交換や、通信範囲を超えた場合、Bluetooth 接続が切断される場合があります。**切断された場合、外部ツールにて手動で接続を行う必要があります。また、切断された時に GUIDER 上で切断の通知は表示されませんのでご注意ください。**
- 手動で再接続を行ったが、「接続に失敗しました」と表示されて再接続を行う事ができない場合があります。その場合、観測を中止して GUIDER の再起動、及び連動機器の電源の再投入を行ってから再接続を行ってください。それでも再接続できない場合は、外部ツールより接続を削除し、新しく「機器の登録」を行ってから接続を行ってください。

7. 注意事項・制限事項

- **GUIDER のサスペンドや、通信範囲を超えた場合は、外部ツールにて手動で再接続を行ってください。**

GUIDER で Bluetooth 連動を行う場合、当社推奨の設定では外部ツールを利用して手動で接続/切断を行っていただく必要があります。サスペンドや通信範囲を超えた場合、GUIDER 側で切断の通知は行われません。必要に応じて外部ツールで接続の状態を確認しながら作業を行ってください。

- **観測中、外部ツールで接続の切断、又は Bluetooth USB アダプタの取り外しを行わないでください。**

観測中に外部ツールで接続を切断したり、無理やりアダプタ取り外した場合は、再度接続や取り付けでも正しく連動できない可能性があります。

切断する場合は、観測プログラムを終了してから切断するようにしてください。

また、取り外す場合は、観測プログラムを終了し、外部ツールで接続を切断している事を確認してからタスクトレイにある Bluetooth Manager を右クリックして[終了]を選択してから取り外しを行ってください。

途中で切断、もしくは取り外して正しく連動できなくなった時には、GUIDER の再起動、及び連動機器を電源の再投入を行ってから作業を継続してください。

8. こんなときは・・・？

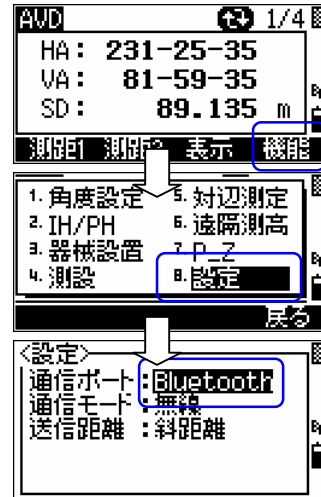
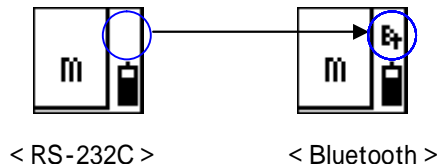
- **「機器の登録」を行う時に連動対象となる機器がリストに表示されない**
 1. 連動対象となる機器の電源が「オン」になっていますか？
対象となる機器の電源を「オン」にしてください。
 2. 通信範囲を超えた状態で「機器の登録」を行おうとしていませんか？
通信範囲内で「機器の登録」を行ってください。
 3. Trimble M5 側が Bluetooth モードになっていますか？ (Trimble M5 固有)
Trimble M5 の通信ポートの設定をご確認下さい。
 4. Trimble 5800 の電源を「オン」にする時、ケーブルをはずした状態で電源を「オン」にしましたか？ (Trimble 5800 固有)
Trimble 5800 で Bluetooth を利用する際には、全てのケーブルをはずした状態で電源を「オン」にしないと Bluetooth 機器として認識することはできません。
 5. 連動機器が他の機器と接続状態になっていませんか？
他の機器と接続状態のまま「機器の登録」を行う事はできません。
連動機器の接続を切断してから「機器の登録」を行ってください。
- **連動しない**
 1. 外部ツールで接続状態が「接続中」アイコンになっていますか？
外部ツールにて再接続を行ってください。
 2. 細部設定、通信機種、及び COM ポートは正しく設定されていますか？
通信機種、及び細部設定をご確認下さい。Bluetooth で設定される COM ポートは、外部ツールで接続する対象を選択して「詳細」をクリックする事で、割り当てられているポートを確認する事ができます。
 3. Trimble M5 側が Bluetooth モードになっていますか？ (Trimble M5 固有)
Trimble M5 の通信ポートの設定をご確認下さい。
 4. Trimble 5800 の電源を「オン」にする時、ケーブルをはずした状態で電源を「オン」にしましたか？ (Trimble 5800 固有)
Trimble 5800 で Bluetooth を利用する際には、全てのケーブルをはずした状態で電源を「オン」にしないと Bluetooth 連動する事はできません。
 5. 連動機器が他の機器と接続状態になっていませんか？
他の機器と接続状態のまま連動を行う事はできません。
連動機器の接続を切断してから接続を行ってください。
- **外部ツールで接続すると、「接続に失敗しました」と表示され接続できない**
 1. 他の機器と Bluetooth 連動をおこなっていませんか？
他の機器と連動している状態で割り込んで連動する事はできません。Bluetooth 連動されていない状態にしてから再度接続を行ってください。
 2. 通信範囲を超えた状態で接続しようとしていませんか？
通信範囲を超えた状態で接続を行う事はできません。通信範囲内で接続を行ってください。
 3. 「1.」、「2.」を確認して再接続を行っても同じメッセージが表示される。
接続されない場合は、GUIDER 及び連動対象機器を再起動してからもう一度接続を行ってください。再起動を行っても接続されない場合は接続を削除し、再度「新しい接続」で接続先を作成してから接続を行ってください。

9. 参考資料

a. Trimble M5 の Bluetooth 設定について

Trimble M5 で Bluetooth を利用するには、通信ポートの設定を「Bluetooth」に設定する必要があります。設定場所は右図の通りです。

Trimble M5 の TS モード画面上で Bluetooth が有効になると、バッテリーアイコン上に「BT」マークが表示されます。



b. Trimble 5800 の Bluetooth 設定について

Trimble 5800 で Bluetooth を利用するには、次の手順で電源を入れる必要があります。

1. 全てのケーブルをはずした状態で Trimble 5800 の電源を「オン」にする。
2. 必要なケーブルを接続する。

上記と異なる手順で電源を入れた場合、正しく連動できません。

このプログラムおよび使用説明書は、著作権上、当社に無断で使用、複製することはできません。

このプログラムおよび使用説明書の使用によって発生する直接・間接・特別・偶然または必然的な損益については、一切の責任を負いません。

本製品の内容には万全を期しておりますが、万一ご不審な点がございましたら、当社にご連絡下さい。

このプログラムおよび使用説明書の内容は、予告なしに変更することがあります。

Microsoft、Windows は、米国 Microsoft Corporation の、米国およびその他の国における登録商標です。

その他の各製品名は、各社の商標、または登録商標です。

その他の各製品は、各社の著作物です。

Copyright(c) 2006 Nikon-Trimble Co.,Ltd. All rights reserved.

発行: 2006 年 1 月

株式会社 **ニコン・トリンブル**

<http://www.nikon-trimble.co.jp/>