

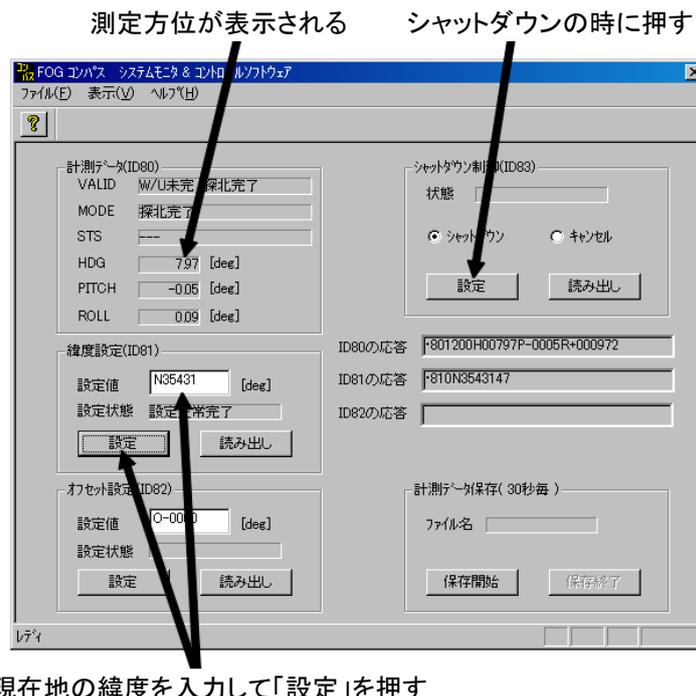
FOG コンパス JM77 使用法 (ver. 1.2)

FOG コンパスは、光ファイバジャイロ(FOG)を使用し、地球の自転運動から正確な方位を算出する装置です。運用には RS-232C もしくは USB ポートを持つ Windows パソコンが必要です。

1. 本体をほぼ水平 ($\pm 5^\circ$ 以内) に、がたつきのないように設置する。(測定中は静止していること)
2. ケーブルを本体の「電源/入出力」コネクタ、バッテリー、PC の RS-232C ポートもしくは変換ケーブルを介して USB ポートに接続する。バッテリーの極性を間違えないように注意する。
3. PC で Compasssys.exe を起動し、COM ポートを選択する。
(変換ケーブルを使用して COM ポートが分からない場合、裏面を参照)
4. 本体の電源を入れる。
5. Compasssys の緯度設定欄に現在地の緯度を入力して「設定」を押す。北緯 35 度 43.1 分ならば、「N35431」と入力する。緯度 10 分の誤差で、0.02 度の方位誤差を生じる。
6. 「保存開始」を押すと、計測データが 30 秒毎に Compasssys.exe と同じディレクトリに保存される。
7. 約 10 分経つと探北が完了し、Compasssys の HDG 欄に方位が表示される。この時の精度は約 1 度。この精度で十分であれば、9. へ進む。
8. 約 30 分経つと W/U(ウォーミングアップ)が完了し、約 0.2 度の精度で方位が表示される。
9. 測定結果を保存していた場合、「保存終了」を押す。
10. 計測終了動作をするため、シャットダウン制御欄の「シャットダウン」を選択して「設定」を押す。
11. 状態欄に「S/D」完了と表示されたら、本体の電源を切ってケーブル類を外す。
12. 使用したバッテリーは充電しておく。



FOG コンパスは1つの光ファイバ筒を 90 度ずつ回転させて、各成分の地球自転による角速度を測定しています。計測状態で電源を切ると光ファイバ筒が固定されていないため、輸送などで振動や衝撃を与えると軸が破損する可能性があります。従って、**電源を切る前には必ずシャットダウン**操作をして、光ファイバ筒を所定の位置に固定させて下さい。



USB - RS-232C 変換ケーブルを使用して、COM ポートが何番なのか分からない場合

1. コントロールパネルから「システム」を開く。
2. 「ハードウェア」→「デバイス マネージャ」を開く。
3. 「ポート(COM と LPT)」を開いて、変換ケーブルが何番の COM ポートになっているのか確認する。
4. Compassys は COM1～COM7 までしか選択できないので、もし COM8 以降だったら、
 - 4.1. 該当ポートをダブルクリックして、ポートのプロパティを開く。
 - 4.2. 「ポートの設定」→「詳細設定」を開く。
 - 4.3. COM ポートの番号を適当な番号へ変更する。としてポート番号を変更する。
5. 方位測定が終わったら、忘れずに元に戻しておく。

COM ポートの設定

- ・ ビット／秒 9,600
- ・ データビット 8
- ・ パリティ なし
- ・ ストップビット 1
- ・ フロー制御 なし

資料:コネクタ結線図

