

BGARTC 使用マニュアル

このたびJ A 4 B U A 桑原OMがローテーターコントロール（ここでは以後B U A C T Lと記載します）を作成されたことに伴い、そのコントローラを動作させるプログラムを作成いたしました。

画像 1

1 セットアップ (画像 1)

インストーラーによりプログラムをインストールし、起動するとポート番号が異なることと環境設定ファイルがないことからファイル作成済メッセージと共に右の画面となります。

環境設定ファイルは、プログラムと同一フォルダーに「BGARTC.DAT」が作成され初期データの中身は、「3,9600,N,8,1:2000」（ポートNO,ボーレート,パリティ,ビット数,ストップビット:取込間隔）のテキストファイルです。

初期のポートは、「3」となっていますので、B U A C T Lが3以外を取得している場合は、B U A C T Lが取得しているポートを記入してください。

★ ポートの設定 (画像 2)

有効 Port をプルダウンすると有効なポートが表示されます。

例では「COM3」はリグコントロールに使用していますので

「COM4」を選択すると左上の「PORT = True」となります。

「PORT = False」の場合は使用できません。

他の機器に使用されています。



画像 2



とりあえずこれでB G A R T Cプログラムを再起動で動作します。

それぞれの設定は、「ツールチップHELP（マウスをボタン等の上に置くことにより表示されます）」をご覧ください。

2 取込間隔 (画像 1)

B U A R T Cの画面表示の初期値は2 0 0 0（2秒）となっています。

B G A R T Cの画面表示は5 0 0～5 0 0 0（0.5～5 秒位が適当）を選択できます。

極端に小さくすると動作不安定となります。

3 コントロール設定 (画像 1)

現在、北を中心となるように作成しています。

4 複数台のコントロール

この場合は、プログラムを別のフォルダーにおいてコントロールごとにそれぞれこのプログラムを起動して使用してください。

同一フォルダーでは、データが共有違反となり使用できません。

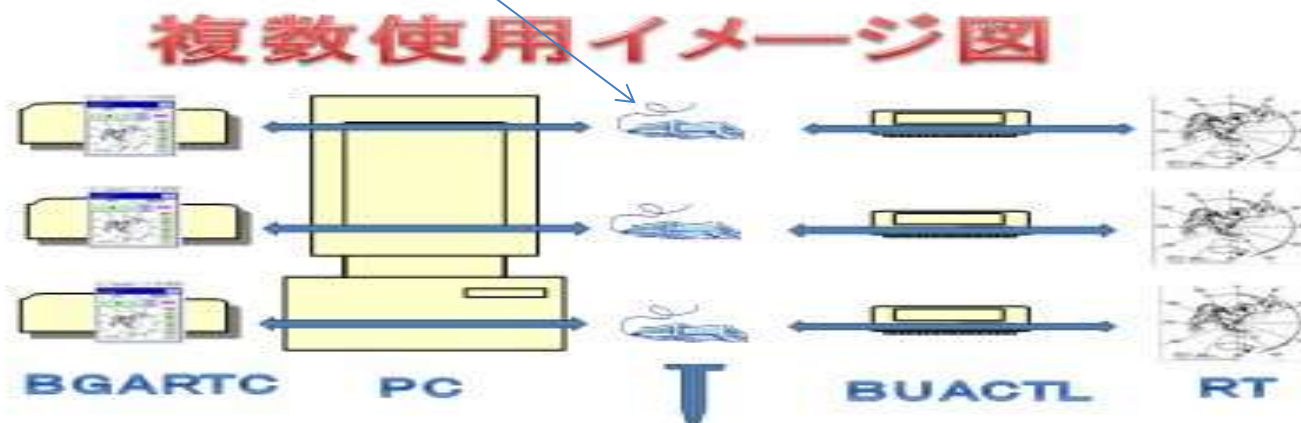
画像 3



BUARTCもその台数分必要となります。

それぞれのポートの設定が混在しないように注意が必要です。

このプログラムからは、ポート単位にコントロールを行うのみであり、BUARTCそのものを個別に判断することができません。



5 グリーンボタン「←■→」(画像3)

矢印ボタンは単にローテータの方位ダイヤルを左・右にいっぱい回した状態でスタートボタンを押したと同じです。

ストップまたは■ボタンを押すまたはローテータの最終角度まで停止しません。

ストップボタンは、角度ボタンを押した場合等、いずれの動作状態であっても停止します。

6 +15、-15 (画像3)

角度を±15度ビームをコントロールします。(微調整用です)

次の7項等、送られて来るビームの角度はデータのばらつきがあります。

このため最終的に各ボタンから送られたデータをメッセージ欄の2行目に表示しています。

当初10度で作成していましたが、ばらつきの範囲内となり動作しない場合がありましたので15度としました。

ストップボタンを押した場合は、その時点で取得できた数値を表示しています。

7 ピンク色の数値(ビーム角度)

地図右にあるボタンを押した場合いったんその角度を表示したのち、BUACTLから送られてきた数値を表示します。

ローテータからの出力電圧は5Vであり、その5Vを360度で割った数値で表示していますので、ほんの少し風が吹いたり送られて来る電圧のわずかな差により10度～20度前後のばらつきが絶えず生じます。

デジタルの表示のため見づらいことから表示間隔を設定できるようにしています。

(0.1Vの変化で13度の狂いが出てしまいます。)

表示間隔は、環境設定の取込間隔の数値で調整できます。

500(0.5秒)～5000(5秒)の間で設定してください。

インターバルタイムを小さくしすぎるとコントロールミスが発生します。

8 ポート

BUACTLがパソコンのシステムから取得しているポートに合わせて設定してください。

9 ボーレイト等

変更不要です。BUACTL以外のコントロールを使用する場合に変更してください。

八重洲のローテーターコントロールのコマンドを使用している場合は、コントロールできるかもしれません。
未確認です。

10 コントロール設定 (画像 2)

BUACTLの設定を変更する場合等に使用してください。

<CR>については、プログラムから自動で送信しますので不要です。

単にコマンドのみ「R」等を入力し「データ転送ボタン」を押下してください。

桑原OMのホームページ (<http://ict-kuwa.net/>)

水平角のコマンドとレスポンスは以下です。(コントロール部分のみ参考でくださいしています。)

1. CW (右) 回転と CCW (左) 回転

送信: R<CR> 送信: L<CR>

2. 指定角度への回転

送信: M123<CR> 3 桁の方位角

3. 現在の方位角の要求

送信: C<CR>

返事: AZ=123<CR><LF> (AZ=と 3 桁の方位角と<CR><LF>)

4. 回転の停止

送信: S<CR> または A<CR>

5. 連続要求

(1) 回転停止と方位角の要求 ←■ ボタンをクリック

送信: S<CR>C<CR>

返事: AZ=123<CR><LF> AZ 3 桁の方位角<CR><LF>

連続で送っても、個別に解釈して実行します。

小亀(CPU-board)のシリアル受信バッファは、255bytes あるので少々連続で送り込んでも取りこぼしはしないです。(割り込み処理で受け取ります)

6. 環境設定

(1) 最大角度設定

360 度: P36[Enter=CR=0x0d] 応答: Mode 360 degree

450 度: P45[Enter] 応答: Mode 450 degree

(2) 表示中心の切替

Z[Enter]

応答: N Center または S Center

動作: トグルで切替わる。Japan は北半球なので” N Center” で使います。

(3) 水平 Rotator-Offset 調整

・ PC から” 0[Enter]” を送る

応答は” Rotate to full CCW and send keystroke...”

・ Rotator を反時計方向 (CCW) にいっぱい回転させる (南向き)

PC から” [Enter]” を送る

応答は” Wrote to memory” Controller の ROM に記憶する

(4) 水平 Full Scale の設定 1 (Rotator が最大回転角度 450 度の場合)

・ PC から” P45[Enter]” を送って、450° モードにする。

応答は” Mode 450 degree”

・ Rotator を時計方向 (CW) にいっぱい回転させる (南向き)

PC から” F[Enter]” を送る

応答は” Rotate to full CW and send keystroke...”

この時 Controller の LCD 表示は、W, Azimuth270.0° になる。

・ Controller を再起動する。

(5) 水平 Full Scale の設定 2 (Rotator が最大回転角度 360 度の場合)

・ PC から” P36[Enter]” を送って、360° モードにする。

応答は” Mode 360 degree”

・ Rotator を時計方向 (CW) にいっぱい回転させる (南向き)

PC から” F[Enter]” を送る

応答は” Rotate to full CW and send keystroke...”

この時 Controller の LCD 表示は、S, Azimuth180.0° になる。

- ・ Controller を再起動する。

11 切断・接続（ドグルスイッチ）

ポートの切り離し等を行います。

12 メッセージ欄

上段がコムポート等の状態です。

下段が最終命令角度です。

注意

2 0 1 3 / 0 5 / 2 7 のバージョンから有効コムポートの判定のために「**Microsoft WMI Scripting V1.x Library**」を使用しています。

このライブラリーは、9 8 時代に不安定な動きの代名詞みたいな状況でしたので現在まで B G A L O G にも使用していませんでした。

先般、B G A L O G のユーザーの方は、インストール処理は不要としていましたが、各自のパソコンにこのライブラリーがインストールできていない場合は、再度インストール処理が必要となります。

著作権

このプログラムは内容等を変更しない限り、フリーソフトとして自由に配布、使用していただいて結構です。バージョンアップについては対応していきたいと思いますが、あくまで単独のソフトとして使用するものとし、他のソフトとの連携を図ることは行いません。

また、使用にあたっていかなる不具合等が生じた場合にも当方に責任はないことを了解したのち使用してください。

現在出来ていないこと

図形角度の自由な位置をクリックでその角度へコントロールすること。

どなたかご存じの方は教授願います。

また、極力最近のコンパイラーで作成しようとしたのですが、ビジュアルスタジオ 2 0 1 2 は非常に高価で年金生活の当方には手が出せません。

購入済ライセンスとしてビジュアルスタジオ 2 0 0 5 がありますので取り組んでみましたが、不安定でしたので結果的に得意な部門である V B 6 で作成しました。

当方は W I N 8 - 6 4 で作成使用していますが、他のシステムでの検証は行っていません。他のシステムで動作が不可の場合は、X P 互換で使用してください。