

# 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、初めて起動の場合は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。

偶然、ポートが一致した場合はそのまま使用できます。

環境設定ファイルは、インストール直後はありませんが、初回の稼働でプログラムと同一のフォルダーに「BGARTC.DAT」が作成されます。

初期の環境ファイルの中身は、「3,9600,N,8,1:0」（ポートNO,ボーレート,パリティ,ビット数,ストップビット:インターバルを記入した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。

この場合は、他の機器に使用されています。

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。



画像 2



## 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。

これ以外の数値も設定できますが、注意喚起のメッセージが出ます。

## 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。

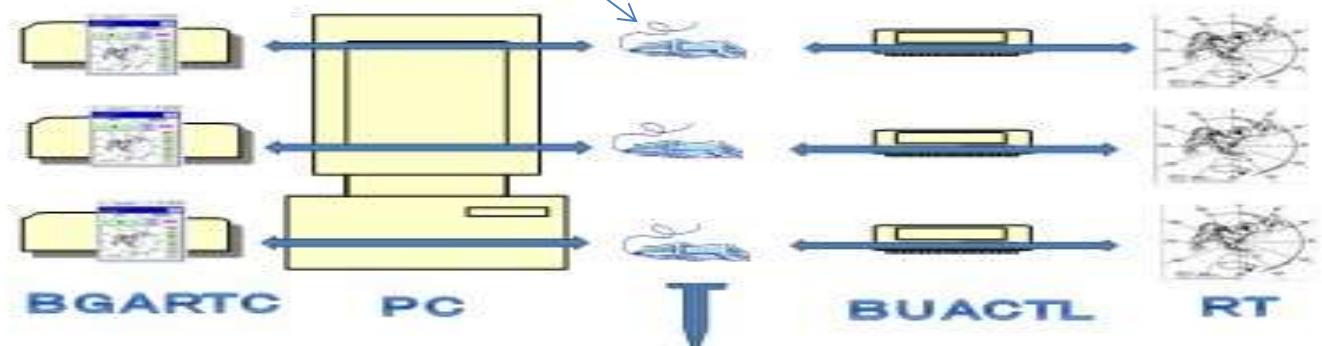
同一フォルダーでは、データが共有違反となり使用できません。

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。

## 複数使用イメージ図



上段=ポート等状態メッセージ  
下段=コントロール設定角度

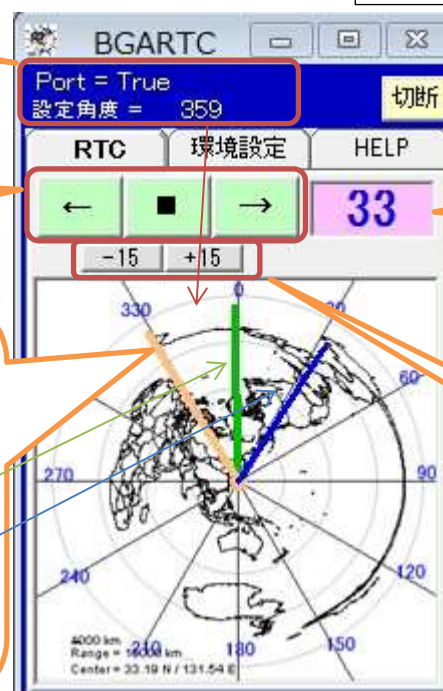
←=CCW 左回転  
■=ストップ  
→=CW 右回転

地図の任意の位置をクリックでその方向にコントロールされます。

オレンジ = DX局方向 (クリック位置)  
(オフセット値「0」の場合は非表示)  
緑色 = 「RTC-59」への指示値  
(オフセット含む)  
ブルー = 「RTC-59」からの返値  
(移動中の位置)

※ オフセット値(ローテータの南の位置がずれている場合の補正値で環境設定に書込)

画像 3



接続・切断  
ドグルスイッチ

BUACTLからの  
返値

設定微調整  
±15度

### 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のと同じです。

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すので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）

地図の任意の位置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。

ローテーターからの出力電圧は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。

## 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。

設定方法は、前記1「セットアップ」を参考にしてください。

## 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。

（未記入で「データ転送ボタン」を押下の場合は<CR>が送られます。）

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。（コントロールする部分のみを参考で記載しています。）

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>

4. 回転の停止

送信：S<CR>      または      A<CR>（通常こちらを使用）

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>

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。

## 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極力対応していきたくと思いますが、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要望はお断りします。

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。

## その他

当方の購入済ライセンスの中で極力新しいシステムのコンパイラを使用する様に心がけビジュアルスタジオ 2005 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ビジュアルスタジオ 6 (VB6) で作成しました。

当方はWIN8-64で作成使用し特に問題は生じていませんが、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、XP互換で使用してください。



J A 4 B U A 桑原OM作成のコマンドリファレンスです。

## RTC-59 コマンドリファレンス

Ver.0.82-1 2013.06.10 ICT-Kuwa/ja4bua

種別	コマンド	説明	動作	送信例	Default	LCD表示	備考
設定	J	Set Baud rate	PCとの通信のボーレートを設定します 0:9600bps、1:19200、2:38400	J1<CR>	0	有	設定後にPC側も合わせる必要があります。
	O	Set Offset Calibration	Rotatorの起点電圧を校正します。 CCW方向にFull回転した後に送る	O<CR>	0002	無	Zeroではなく0=オー 数値は、10bitでA/D変換した値
	F	Set Full scale Calibration	Rotatorの終点電圧を校正します。 CW方向にFull回転した後に送る	J1<CR>	0995	無	標準は約4~4.5V。1020以上の場合は入力電圧の減圧が必須です
	I**	Set Send interval	PCに方位角を送る時間間隔を設定します。 **00mSの半分の時間間隔でPCに方位角	J1<CR>	02	有	設定範囲は、02~99 02で100mS間隔
	Z*	Set North or South Center	Rotator回転表示の中央(180度の方向) が南か北です。0:南、1:北	Z0<CR>	0	有	国内で、北はないでしょう
	K1*	Set Over run offset	M***コマンドで回転時に目的とする方位角の何度前で停止するかの設定です。1	K12<CR>	1	有	Rotorの機種と搭載ANTに合うように調整します。設定範囲は1~5
操作	L	Turn CCW(Left)	CCW(Left、左)方向に回転を開始します。 SまたはAコマンドで停止します。	L<CR>	-	無	Kコマンド実行中はPCに定間隔で方位角を送信
	R	Turn CW(Right)	CW(Right、右)方向に回転を開始します。 SまたはAコマンドで停止します。	R<CR>	-	無	Kコマンド実行中はPCに定間隔で方位角を送信
	AまたはS	Stop Turning	Rotorの回転を終了します。 L,R,M***の全ての回転を終了します。	J1<CR>	-	無	
	M***	Move to ***Degree	3桁の***の方位まで回転して、停止します。	M170<CR>	-	無	Kコマンド実行中はPCに定間隔で方位角を送信
	K	Start interval send	Rotorが回転中は、PCに[I**]コマンドで設定された間隔で方位(AZ=**)を送ります	K<CR>		無	
	Q	Quit interval send	Kコマンドを終了します。	Q<CR>		無	
表示	V	View EEPROM data	EEPROM に設定されている設定情報を液晶に表示します。	V<CR>	-	有	
	C	Azimuth data request	方位電圧をPCに送ります。Formatは、AZ=123<CR><LF>、AZ=3桁の方位角	C<CR>	-	無	1回だけ、最新の方位角をPCに送ります。

《注1》 液晶表示の方位角は50mS間隔で常時更新されています。

《注2》 コマンドは半角大文字と数字のみで、小文字は受け付けません。コマンドの後に<CR>(0dh)を送る。