

Q1: クリエト・デザイン(CD)の一般コントローラーの対応はできないか？

A1: Pが付いている、遠隔制御タイプの物は、基板上に部品追加で対応できます。

Pが付いていないものは、改造が必要です。メーカーで改造を受け付けています。

(プリセット機能が付いている RC5-3,RC5A-3,RC5B-3 が対象で他はだめようです)

自分で改造、コントローラーを不要にするオプション基板での対応等も可能ですが、自作の経験が豊富でスキルをお持ちの方だけが自己責任で行ってください。

Q2: 回転自動停止時の停止誤差が2度以上ある。

A2: [K1**]コマンドで、1度以内になるようにチューニングをして下さい。設定範囲は、01~99で1増える毎に約0.3度早く Rotator のモーターを停止します。Default=03
変更は再起動後に有効になります。

Rotor のブレーキ機構が正常でない場合は、CW と CCW 回転のどちらかが自動停止誤差が大きい場合があります(これは、Rotor 本体の問題です)。

Q3: 高速度 Rotator を使っているので、方位角の読み取り精度を上げたい。

A3: [K2**]コマンドで、方位角検出周期を変更、チューニングをして下さい。

設定範囲は、設定範囲は 02~20 です。Default は 05:50mS です。

[K2**]コマンドで周期を変更すると液晶と PC に送る方位角の周期が追従して変わるので、
[K3**]コマンドで表示の更新周期も調整します。変更は再起動後に有効になります。

Q4: 外部制御出力の論理を反転したい

A4: [K4*]コマンドで論理を反転する事ができます。ただし、[K40]コマンドで論理を反転した場合は、起動時に瞬間(数 μ S)ONになるので半導体 Relay を使う場合は注意してください。一般の電磁 Relay は問題ありません。

Q5: Yaesu の Rotator を使っていて、179度からさらに CW 方向に回転させたい

A5: デフォルトでは、Program 内に Software Limit Switch を持っていて、過回転をしないように止めています。[K50]コマンドを実行すると 179度から CW 方向に過回転が可能になります。

戻す場合は、[K51]コマンドを実行します。変更は再起動後に有効になります。

Software Limit Switch を無効にした場合、179度からさらに CW 方向に回転しても表示は 179度から変化しないので注意して下さい。180度から CCW 側に廻した場合も同様。

Rotor 本体の故障防止のため、通常の運用では行わないことをお勧めします。

Q6: CCW 回転中に目的の方位に到達する前に停止してしまう

A6: Rotator 本体内の方位角検出用 VR がガリオームになっているか、配線の接触不良が想定されます。点検してください。Program 内で軽度のガリオームは対応するようにしています。

Q7: PC で Rotator を制御する Program は、BGARTC と BGA_LOG 以外の物を使う

A7: 標準の設定 Program は BGARTC にしています。デフォルトでは、RTC-59 は起動すると

自動的に連続で方位角情報を PC に送る設定になっています。

Logger32 等の Program からコントロールする場合は、[I0]コマンドを実行して自動送信を停止します。BGARTC または BGA_LOG を使う場合は、[I1]コマンドを実行して戻します。変更は再起動後に有効になります。

Q8: I2C インタフェースの液晶表示器は使えないか

A8: 設計段階では検討しました。コストを抑えたいのと、AD コンバータ IC との通信に I2C を使っており、Program をシンプルにするため現在に対応していません。次の Version では、I2C インタフェースの LCD に変更して、制御出力を 8 個にする事も検討します。

Q9: 作成時の注意は？

A9: 周辺インタフェースは、TTLレベルで動作することを前提に設計してあります。

誤配線をしないように十分注意してください。故障になる可能性があるのは以下です。

①CW,CCW 回転制御出力は、フォトカップラーのオープンコレクタです。電源等を接続すると過電流で壊れます。

②方位電圧入力は、AD converter の電源電圧(4.7~4.8V)を超える電圧を絶対にかけない事 5V を超える電圧を加えるとICが壊れます。

③ローテーターコントローラー側の接続

一般にローテーターコントローラーの制御も TTL レベルで設計されています。外部機器用電源出力端子を他の端子に接触させた場合はコントローラーが壊れます。

外部機器用電源出力端子の扱いには細心の注意が必要です。

Q10: 故障修理は？

私の健康に問題がなければ、頒布終了から1年以内に故障になった場合は、実費+¥1000で、故障修理をします。頒布から1ヶ月以内の故障で頒布者責任の場合は無償です。

ただし、雷害等により全体がダメージを受けていれば修理不能の場合があります。

Email で連絡いただき、確認後に対応します。

Q11: Yaesu の Rotator を使っていて、起点を北(0度)にしている。この場合の方位校正の方法？

現在の Program は開発開始時に Emoto をターゲットにしたため、起点を南(North-center)にしています。したがって、次のいずれかでお使いください。

(1) 校正は、起点から 90 度毎に 359 度までを O0(オーゼロ)~O4 まで校正します。

校正後に PC プログラム側で 180 度のオフセット設定をして下さい。

(2) アンテナの取り付けを 180 度回転して、南を起点に変更する。

Q12: PC から供給する USB 電源は？

(1) 消費電流

外部制御端子を使わないときに約 30mA です。

(2) USB 電源の電圧マージンは？

使っている部品のバラつきでの誤差は当然ありますが概ね以下です。

正常動作: 4.3v~5.3v

回転制御: 4. 2v以下になるとフォトカップラーがONになりません。

CPU、液晶表示: 3. 5v以下になると動作しない。