

初めて御使用いただく方はご覧ください

# **$\beta$ -SGR** Electric Focusing System(Arkab)

セミオートマチックフォーカスシステム

セットアップガイド

ラック&ピニオン編

■β-SGR の名称

・モータードライブ・ユニット



・+, -ボタンの使い方

パソコンで制御しない(手動で使う)場合に使用します。

・原点検出

手動で操作する場合も、原点検出操作が必要。+, -ボタンを同時に押すことによって原点動作が行われます。

**注) 手動操作した場合も、PC アプリ上のカウンタ表示が変化しますが、手動操作時の数値は使用(信頼性が無い)しないでください。**



☆ USB2.0 Windows 標準のドライバ使

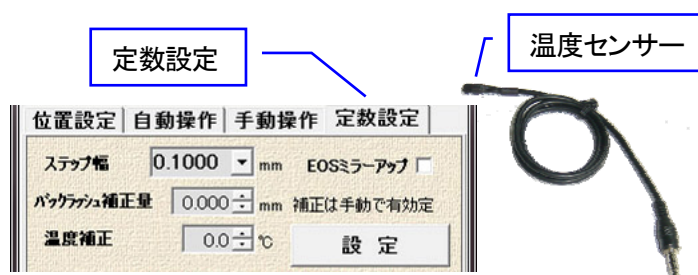
・フォーカスユニット(ラック&ピニオン型)

ε-180ED ドローチューブ



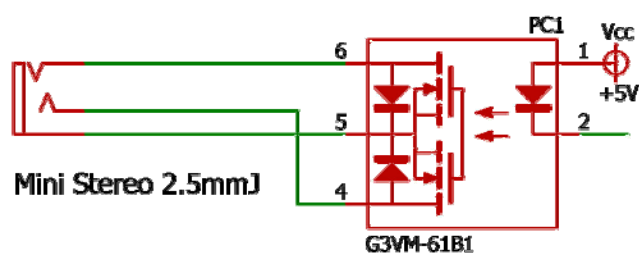
## ■温度センサー

- ・専用温度センサーを使用します。  
測定範囲:  $-20 \sim +85^{\circ}\text{C}$   
温度の校正は、信頼できる温度計と比較して、表示している温度との差を定数設定の温度補正に入力して下さい。



## ■レリーズ接点

- ・一眼レフカメラ等のレリーズインターフェイス用接点(フォトモススイッチ)出力  
耐圧: 60V(Max)  
電流: 500mA(Max)



## ■制御ケーブル

- ・専用ケーブル  
長さ: 約1m  
注 1)ケーブルの延長は慎重にお願いします。直流抵抗が大きくなると、駆動トルクが低下することがあります。  
注 2)アナログ RGB ケーブルと同様の MiniD-sub15pin ケーブルですが、使用できません。



## ■DC 電源

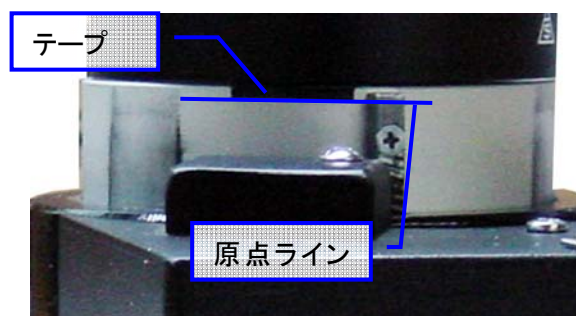
- ・駆動用電源端子  
電圧: DC12V $\sim$ 24V  
電流: 最大 2A  
待機 0.3A



注)極性に注意して接続して下さい。

## ■センサー用テープについて

- ・センサー用テープについての説明  
このセンサー用テープは、原点位置検出用に使用しています。(反射型赤外線センサー)  
テープは一般的なビニールテープを使用しています。劣化等した場合は、貼り替えをお願いします。
- ・テープ幅  
2mm 以上  
注 1)フォーカス位置が0mm 付近になる場合は、テープ幅を狭く、調整して下さい。  
注 2)高橋製作所のフォーカス点は、ドローチューブ緑り出し量は、8 $\sim$ 10mm 程度ですが、フォーカサーの表示とは異なります。



注)直射日光下では、反射センサーが使用出来ず、原点動作はできませんのでご注意ください。

## ■カメラの加重と設置方向について

・カメラの方向は、赤緯軸と平行にして、加重方向にカメラ等の設置をお奨めします。右の写真の方向に設置すれば、加重方向は水平以上にはなりません。

・電動フォーカスを使用する場合に限った事ではありませんが、望遠鏡の方向によって、加重方向の変化が少ない方向に設置することをお奨めします。

☆これは、ニュートン系反射望遠鏡を使用する場合のものです。



☆写真は試作コントローラ

## ■システムの接続例



## ■PCの動作環境

【OS】Windows XP, Vista, 7

・基本ソフト . NET Framework 3.5

・最低動作環境

CPU(クロック) 1GHz 以上

Memory 1Gbyte 以上

・推奨動作環境

Core2Duo 以上

CPU(クロック) 2GHz 以上

Memory 2Gbyte 以上

☆上記、動作環境でなければご使用いただけないことはありませんが、動作が遅くなる事があります。特に内蔵メモリの容量が重要です。

また、上記スペック以下の環境でご使用いただく場合は、サンプル画像の解像度を下げる、ビニングを使用する、サブフレーム画像を用いるなどの方法でご使用いただけます。