

Polar Axis Finderscope

極軸望遠鏡 (CG-4 & CG-5) 取扱説明書

日本語 v1

CE-AAAPF-94224

Celestron 極軸望遠鏡は、CG-4 (Omni シリーズ) および CG-5 (Advanced シリーズ) 赤道儀専用設計されています。これを使用することで、手間のかかる極軸合わせを「迅速・簡単・高精度」に行うことが可能になります。設置時間を大幅に短縮し、その分、より多くの時間を心ゆくまで天体観測や撮影に充てることができます。

極軸調整とは、望遠鏡の回転軸を地球の自転軸（地軸）と平行に合わせる作業です。正しく設定することで、日周運動で動く天体をスムーズに追い続けることができます。また、架台 (CG-4) の目盛環を使い、座標から天体を導入できるようになります。天体座標や目盛環の詳しい使い方は、天体望遠鏡の取扱説明書をご参照ください。北半球では、天の北極のすぐ近くに明るい「北極星」があるため、これを指針にすることで比較的簡単に極軸調整を行うことができます。

極軸望遠鏡の取り付け

1. 望遠鏡の極軸ハウジング背面にある極軸望遠鏡用保護カバーを取り外してください。
2. 極軸望遠鏡をハウジングの開口部に差し込み、止まるまで時計回りに回してしっかりと固定してください。
3. 極軸ハウジング前面（対物側）のキャップを取り外してください。極軸望遠鏡の中を覗きながら、遮るものなく向こう側が見通せるようになるまで、赤緯軸を回転させて調整してください。（CG-5 架台のみ）



図 1

光軸の調整

極軸望遠鏡を使用する前に、赤道儀の回転軸（極軸）と、極軸望遠鏡の光軸を一致させる「光軸調整」が必要です。この作業は夜間に北極星を使って行うことも可能ですが、日中に遠くの目標物（数百メートル先の街灯や鉄塔など）を標的にして行う方が、視界が明るくスムーズに進められます。安全に作業を行い、架台への負荷を減らすため、鏡筒、ウェイト、ウェイト軸をすべて赤道儀から取り外してください。極軸望遠鏡で地上の目標物を捉えやすくなるため、高度調整ボルトを回し、極軸が地面と水平（0度付近）になるまで傾けてください。

極軸望遠鏡の光軸を合わせるには：

1. 赤経クランプを緩め、鏡筒を載せるアリミゾ台座が架台の右側にくるまで回転させ、クランプを締めて固定してください。

2. 約 1.5km 以上先にある動かない目標物（鉄塔の先端など）を見つけてください。高度調整ネジと方位調整ネジを使用して、極軸望遠鏡の十字線の交点に目標物を正確に重ねてください。

3. ふたたび赤経クランプを緩め、今度は台座が架台の左側にくるまで（180度）回転させ、固定してください。極軸望遠鏡を覗き、目標物の位置を確認してください。光軸がズレている場合、目標物は十字線の中心から外れた位置に移動しています（図参照）。十字線の中心は、赤道儀の回転軸を中心とした半円を描くように動きます。

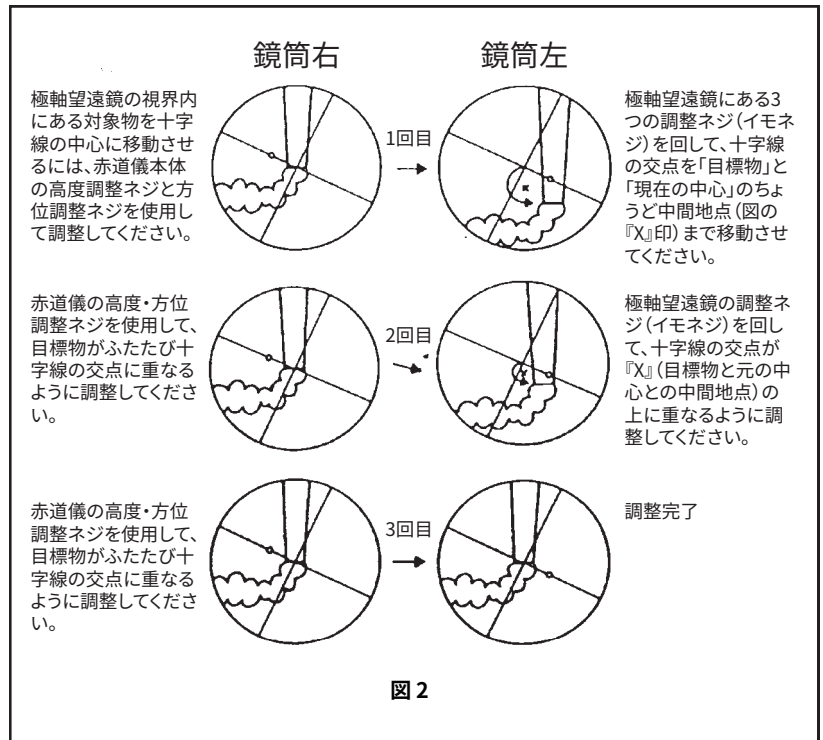
4. 目標物が十字線の中心からどの程度、どの方向に動いたかを把握します。この「移動距離の半分」が、現在の光軸と回転軸のズレになります。

5. 極軸望遠鏡にある 3 本の調整ネジ（図 1 参照）を少しずつ回し、十字線の交点を「手順 4 で把握したズレの半分（回転軸が指している点）」まで移動させます。

注意：倒立像とネジの操作について 極軸望遠鏡内の像は倒立像（上下左右が逆）です。そのため、ネジを回した際の十字線の動きは直感とは逆になります。どのネジを回すとどちらに動くのか、感覚を掴むまで慎重に少しずつ操作してください。

6. 赤道儀をどの角度に回転させても、目標物が十字線の中心から動かなくなるまで、このプロセス（手順 2～5）を数回繰り返します。中心が一致すれば、光軸調整は完了です。

光軸調整が終わったら、高度調整ネジを回して、赤道儀のヘッドをお住まいの地域の緯度に合わせて傾け直してください。取り外していたウェイト軸、ウェイト、鏡筒を、逆の手順で元通りに取り付けてください。機材の設置が完了したら、望遠鏡本体の取扱説明書に従って、北極星を視界に入れる大まかな極軸調整を行ってください。



極軸望遠鏡の使用方法

北半球

1. 北極星を探すガイドとなる「おおぐま座の北斗七星」または「カシオペヤ座」を夜空で見つけてください。極軸望遠鏡内のパターン(目盛)を、実際の空の星座の向きと合わせるために必要です。春から夏は北斗七星が空の高い位置にくるため、目印として最適です。秋から冬はカシオペヤ座が空の高い位置にくるため、こちらを使うとスムーズです。

2. 極軸望遠鏡を覗くと、レチクル上に北斗七星とカシオペヤ座のパターンが刻まれています(図3参照)。赤経クランプを緩め、「夜空に見える実際の星座の向き」と「レチクル上のパターン」が同じになる(平行になる)まで、赤道儀を回転させてください。向きが合ったら、赤経クランプを締めて固定してください。これで、レチクル上の大きな円周にある「小さな円(北極星導入用)」が、現在の時刻における北極星の正しい位置にセットされました。

3. 次に、赤道儀の「高度・方位調整ネジ」を操作して、北極星をレチクル上の「小さな円」の中にぴったりと収めてください。最後に、高度・方位の各ノブを締め、架台を三脚に固定するボルト(架台固定ネジ)をしっかりと締めれば、極軸調整は完了です。

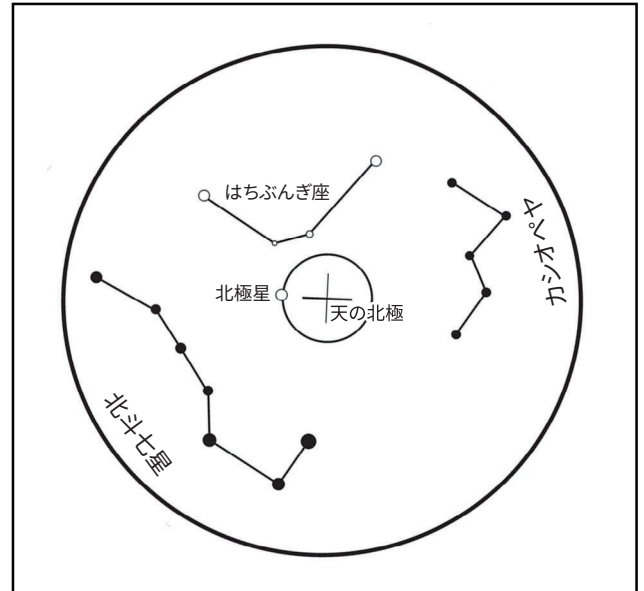


図3

南半球

極軸望遠鏡のレチクルには、天の南極付近にある「はちぶんぎ座」の4つの星に対応するパターンが刻まれています。これらを利用して正確な極軸合わせを行います。まず、夜空にある「はちぶんぎ座」の星の並びを確認し、架台を天の南極の方向へ向けてください。極軸望遠鏡を覗き、視野内に「はちぶんぎ座」の対象となる4つの星すべてが入っていることを確認してください。赤経軸を回転しレチクルのパターンの「向き」を実際の星の並びに合わせてください。高度・方位調整ネジを操作し、十字線の中心(極軸)をずらし、星をパターンの中に導いてください。

⚠ 注意

- ◎ 絶対に分解・改造をしないでください。感電のおそれがあります。
分解した場合、保証が受けられなくなります。
- ◎ 本製品は望遠鏡用アクセサリーです。取扱にご注意ください。
倒したり、ぶつけたりした場合に故障の原因になるだけでなく、思わぬ怪我をするおそれがあります。
- ◎ キャップ、乾燥剤、包装用ポリ袋などを、お子様が誤って飲み込むことのないようにしてください。

お手入れ・保管について

- 望遠鏡用アクセサリーは清潔で乾燥した場所に保管してください。
- 水やその他の液体から遠ざけてください。雨や雪の中では絶対に使用しないでください。
湿気は火災や感電のなどを起こす危険があります。
- 外側を清掃する必要がある場合は、乾燥した柔らかい布で拭いてください。
- 埃やチリがついた場合は、エアダスターなどで吹き飛ばしてください。

保証内容について

このたびはCelestron製品をお買い上げいただき、誠にありがとうございます。
本製品の保証内容について、下記の通りご案内いたします。
ご使用前に必ずお読みいただき、大切に保管してください。

■ 初期不良について

ご購入日より3ヶ月以内に発生した不具合で、弊社にて初期不良と認められた場合は、無償で商品を交換いたします。
※ 保証対応には、ご購入時のレシートや納品書などの購入証明書が必要です。
保証書の代わりとなりますので、紛失しないよう大切に保管してください。

■ 保証期間

メーカーの定める操作マニュアルに従い、通常環境下で使用されている製品に発生した不具合については
ご購入日より2年間、無償で修理対応いたします。(電子部品に関しては1年間)

■ 無償保証の適用外となるケース

以下のいずれかに該当する場合は、保証期間内であっても無償保証の対象外となり、有償での修理対応となります。

- A) 通常の使用方法以外での操作や取り扱いによる故障や損傷
- B) お客様による改造、または不適切な修理に起因する故障
- C) 地震・火災・水害などの天災や不可抗力による損傷
- D) 購入証明書(レシートや納品書等)が提示できない場合

■ 修理について

修理のご依頼は、購入証明書(レシート・納品書等)を添えて、ご購入店舗または弊社サポート窓口までご連絡ください。
修理品の送料はお客様のご負担となります。輸送中の破損・紛失について、弊社は一切の責任を負いかねます。
修理に必要な部品について、製品の販売終了後から5年間を目安に保管いたします。ただしメーカーの部品供給状況により前後する
場合がございますので、あらかじめご了承ください。
修理により交換された部品や旧製品は、有償・無償を問わずご返却いたしません。

■ 免責事項

本製品の故障、またはその使用により発生したお客様の損害(営業損失・データ損失等)については、
直接的・間接的を問わず、弊社は一切の責任を負いかねます。
弊社に故意または重大な過失がある場合を除き、本製品の故障に関する損害賠償責任は、ご購入金額を上限といたします。
内容は予告なく変更される場合がありますので、あらかじめご了承ください。

お問い合わせ窓口

株式会社アーキサイト サポートセンター
弊社ホームページのお問い合わせフォームにて
受け付けております。
<https://archisite.co.jp/contacts/celestron/>



日本正規販売代理店

株式会社 **アーキサイト**

〒110-0006
東京都台東区秋葉原5-9 明治安田生命秋葉原ビル
<https://archisite.co.jp/>