

## 光軸調整コリメーター使用方法

### 一、使用方法手順

1. 接眼部を調整して主鏡筒光軸に垂直にする（出荷標準設定しました）
2. 副鏡を調整して主鏡筒光軸一致している（出荷標準設定しました）
3. 副鏡を調整して接眼部の焦点調整筒の真下にする（主鏡の中間ネジ制御は特別な状況では動かないでください。そうでないと、キャリブレーションの難易度と時間が高くなります）
4. 副鏡を調整する、接眼部の光軸が副鏡で反射された後、主鏡の中心を指す（コリメーションツールを使用必要）
5. 主鏡の指向を調節して、光軸を接眼部の光軸に一致している（コリメーションツールを使用必要）

### 二、詳細な手順

#### 1. 光軸調整作業の準備

反射副鏡光学中心の位置を確保する : 反射副鏡光学中心を主鏡筒中軸に落とする。

（具体的な操作 : 定規で測量副鏡柱と主鏡筒を結ぶの四つの棒、副鏡中軸線と主鏡筒中軸線を重ね合わせる）

#### 2. これから反射副鏡の光学中心を目鏡鏡筒の中軸線に一致している。

具体的な操作 : 3本の副鏡ねじを緩めて、副鏡が中軸に沿って自由に回転できるようにします。接眼レンズ筒に十字線光軸修正アイピースを入れて、ドロークチューブを最大にして、左右 90 度に副鏡を回します。副鏡の反射面が接眼レンズの光軸と平行になるようにして、接眼レンズから見ると、回転角度が 90 度になると、副鏡の反射面が「面」から「線」になります。光軸修正アイピースで十字線中軸と副鏡反射面の位置観察して、左右 90 度で副鏡を回転させ、副鏡は昇降ねじと中心ねじの上で  $-1/4$  回転数と  $+1/4$  回転数させ、二つ位置の副鏡の高低差を  $1/2$  のリフトネジのピッチにします。昇降ねじで副鏡の上下位置を調整し、左右 90 度の 2 つの位置において、光軸修正アイピースから十字線の中心の 1 つが反射面より低く、1 つが反射面より高いこと、例えば  $-90$  度のとき、十字線の中心が反射面より高いこと、 $+90$  度のとき、十字線の中心は反射面より低く、しかも距離がほぼ等しいことを観察すれば、すなわち、接眼レンズ筒の中軸に反射副鏡光学中心が落下することを実現しました。

詳細な操作手順 :

### 1. 副鏡の角度を粗調整する：

鏡筒に副鏡を接続する 4 本の交差線を十字線構成し、十字線の 1 本は主鏡筒の中軸線と接眼鏡筒の中軸線からなる平面上に落下す、しかも接眼レンズ筒の中軸線に平行します。反射副鏡が回転帰位すると、接眼鏡ではその中の一つの線の像が必然的に副鏡を対称な二つに分けて、主鏡の中心マーカリングを通過することが観測になります。具体的な操作は、副鏡の支柱中軸線に沿って手で副鏡を回転させて、その過程で接眼レンズから線（放射線の像）を観察する、そして、真ん中から副鏡を分けして、中心マーカの位置まで回り続けます。よく見えないなら、先に目視鏡視野の中で較正目鏡の十字線の 1 つの線を放射線の像と重ね合わせるように調整してもいいです。その後は、較正目鏡の十字線が真ん中から副鏡を分けること参考します。ここで、副鏡の回転角度は初期の位置に戻ります。このステップは副鏡の回転粗調であり、誤差は大きくありません。次の副鏡の傾斜角調整するとき、再び副鏡の回転角度を修正します。

### 2. 副鏡角度の精密修正：

三本の副鏡ネジを緩めて、光軸修正アイピースから観察し、主鏡の中心マーカを光軸修正アイピースの十字線中心に調整し、ネジを締めます。

### 3. 主鏡校正：

主鏡底の三本のネジを緩めて、光軸修正アイピースから観察して、主鏡底の三本のネジを調整して、光軸修正アイピースの穴の像（黒い点）を主鏡の中心マーカリングとアイピースの十字線の中心と重ね合わせて、主鏡底の三本のネジを締めます。

### SVBONY お客様相談窓口

平日 9:15~12:00/13:00~17:30（土・日・祝日・年末年始・GW・夏期休業等を除く）

<https://www.svbony.jp/>

Email : info@svbony.jp

Facebook : SvbonnyJapan

Twitter : SVBONYJapan

Instagram : svbonyjapan

YouTube : SVBONY japan