

観察室望遠鏡
主な仕様と接続パーツ

仙台市天文台

望遠鏡 1 (40cm反射赤道儀)

<鏡筒部>

a) 40cm反射望遠鏡

型式：ニュートン/カセグレン切替式反射光学系

口径：400mm ϕ

焦点距離：ニュートン式 1600mm (F4)

カセグレン式 4800mm (F12)

鏡面材質：超低膨張セラミックガラス クリアセラム

鏡面処理：アルミ蒸着+SiOコート

光学切替機構：180°フリップフロップ機構

鏡筒回転機構：センターピース部回転機構

b) 同架望遠鏡 TOA150屈折式望遠鏡

口径：150mm ϕ

焦点距離：1100mm

口径比：F7.3

型式：3群3枚 EDトリプレットアポクロマート

ファインダ：11 \times 70mm

<赤道儀架台部>

型式：ドイツ式赤道儀

制御方式：コンピュータ制御機構

追尾精度： $\pm 2.5''$ 角以内

駆動方式：駆動振動の無いマイクロステップドライブ

駆動速度：高速 対恒星時500倍速

中速 対恒星時 16倍速

微速 対恒星時 $\pm 50\%$

追尾速度：恒星時 (大気差補正マニュアルダイヤル付)

平均太陽時速

平均月時速

停止モード

ピリオディック補正：PEC機構付

同架重量：100kg以上

不動点高：1600mm

望遠鏡 2 (15cm屈折赤道儀)

<鏡筒部>

a) 15cm屈折望遠鏡

型式 : 2群2枚 EDアポクロマト

口径 : 150mm ϕ

焦点距離 : 1800mm (F12)

b) ファインダ : 11 \times 70mm

<赤道儀架台部>

型式 : ドイツ式赤道儀

制御方式 : コンピュータ制御機構

追尾精度 : $\pm 2.5''$ 角以内

駆動方式 : 駆動振動の無いマイクロステップドライブ

駆動速度 : 高速 対恒星時 500倍速

中速 対恒星時 16倍速

微速 対恒星時 $\pm 50\%$

追尾速度 : 恒星時 (大気差補正マニュアルダイヤル付)

平均太陽時速

平均月時速

停止モード

ピリオディック補正 : PEC機構付

同架重量 : 40kg以上

不動点高 : 1800mm

望遠鏡 3 (ε-180 アストロカメラ)

<鏡筒部>

a) イプシロン180ED 反射望遠鏡

型式：ハイパーボライドアストロカメラ [ジュラルミンフード付]

口径：180mmφ

焦点距離：500mm (F2.8)

b) TSA102 屈折望遠鏡

型式：3群3枚 アポクロマート、EDレンズ式

口径：102mmφ

焦点距離：816mm (F8)

c) 125SDP 屈折望遠鏡

型式：4群4枚 アポクロマート、SDレンズ式

口径：125mmφ

焦点距離：800mm (F6.4)

d) ファインダ：11×70mm

<赤道儀架台部>

型式：ドイツ式赤道儀

制御方式：コンピュータ制御機構

追尾精度：±2.5"角以内

駆動方式：駆動振動の無いマイクロステップドライブ

駆動速度：高速 対恒星時500倍速

中速 対恒星時 16倍速

微速 対恒星時 ±50%

追尾速度：恒星時 (大気差補正マニュアルダイヤル付)

平均太陽時速

平均月時速

停止モード

同架重量：40kg以上

不動点高：1600mm

望遠鏡4 (BRC-250 アストロカメラ)

<鏡筒部>

a) BRC250 反射望遠鏡

型式：ベーカークリッチクレチアン・アストロカメラ

口径：250mmφ

焦点距離：1268mm (F5)

b) TSA102 屈折望遠鏡

型式：3群3枚 アポクロマート、EDレンズ式

口径：102mmφ

焦点距離：816mm (F8)

c) ファインダ：11×70mm

<赤道儀架台部>

型式：ドイツ式赤道儀

制御方式：コンピュータ制御機構

追尾精度：±2.5"角以内

駆動方式：駆動振動の無いマイクロステップドライブ

駆動速度：高速 対恒星時500倍速

中速 対恒星時16倍速

微速 対恒星時±50%

追尾速度：恒星時 (大気差補正マニュアルダイヤル付)

平均太陽時速

平均月時速

停止モード

同架重量：40kg以上

不動点高：1600mm

市民観察用望遠鏡1 40cm反射望遠鏡接続パーツ



全体構成パーツ写真

- A ニュートン、カセグレン兼用 眼視アダプター(2インチ&31.7mm)
- B カセグレン用天頂ミラー
- C 天頂ミラー用31.7アダプター
- D 直焦・拡大用カメラアダプター+ニコンマウント
- E 拡大撮影用アイピース(ペンタックスXP24mm)
- F PL18000冷却CCDカメラ用アダプター
- G TOA150用2インチ直焦点アダプター
- H 拡大撮影用アイピース装着用変換リング

フィルターワーク

- I 2インチ→31.7変換アダプター
- J 48mm対光害フィルター

眼視

31.7アイピースはIの裏側にフィルターを取り付けます
(2インチアイピースはアイピースに直接取り付けます)

撮影

Gの裏側にフィルターを取り付けて、GにTリングニコンを取り付けます。



40cm写真撮影用パーツ

拡大撮影(40cm本体)

1+3+4で接続します

- 1 接眼部接続アダプター
- 3 拡大撮影筒
- 4 Tリングニコン



拡大撮影(TOA150)

2+3+4で接続します

- 2 2インチ接眼部接続アダプター
- 3 拡大撮影筒
- 4 Tリングニコン

直焦点撮影(40cm本体)

1+3の一番上のリング+4で接続します

- 1 接眼部接続アダプター
- 3の一部 7522と記載のリング
- 4 Tリングニコン



直焦点撮影(TOA150)

G+4で2インチ部分に接続します

- G TOA150用2インチ直焦点アダプター
- 4 Tリングニコン



市民観察用望遠鏡2 15cm屈折望遠鏡接続パーツ



全体構成パーツ写真

- A 眼視アダプター(2インチ&31.7mm)
- B 2インチ天頂ミラー
- C PL18000冷却CCDカメラ用アダプター
- D カメラアダプター接続リング
- E 拡大撮影用アイピース(ペンタックスXP24mm)
- F 直焦・拡大用カメラアダプター+Tリングニコン
- G 拡大撮影用アイピース装着用変換リング

フィルターワーク

- I 2インチ→31.7変換アダプター
- J 48mm対光害フィルター

眼視

31.7アイピースはIの裏側にフィルターを取り付けます。
(2インチアイピースはアイピースに直接取り付けます)

撮影

Kの裏側にフィルターを取り付けて、GにTリングニコンを取り付けます。



写真撮影用パーツ

拡大撮影

D+Fで接続します

D カメラアダプター接続リング

F 拡大撮影筒+Tリングニコン

E 拡大撮影用アイピース(ペンタックスXP24mm)



太陽投影

太陽投影時のアイピースはLをご使用下さい

市民観察用望遠鏡3 アstroカメラ(ε 180、125SDP)接続パーツ

直焦点撮影(一眼レフカメラ)

ε 180

Cのカメラマウント(ワイドマウント)をレデューサーの後ろに装着します。(ニコン用)

125SDP

Bのカメラマウント(ペンタックスカメラマウント)を125SDPの接眼部に取り付けます。



直焦点撮影(冷却CCDカメラST10XME+CFW9A+AO7)

ε 180

ST10XME+CFW9A+AO7では合焦いたしません。ST10XME本体のみでご使用の場合はST10本体の接続部を31.7mmタイプにご変更のうえ通常のアイピースと同じ要領でお取り付け下さい。

125SDP

Aの接続リングをペンタックスの接眼部に取り付けた後CCDカメラを取り付けます。

直焦点撮影(冷却CCDカメラPL16803)

ε 180

AのリングをCCDカメラに取り付けた後、接眼部のレデューサーの後ろに取り付けます。

(※このパーツはBRC250用と共用となります。)



フィルターワーク

ε 180

レデューサーの内側に取り付けます。(M58タイプ)



125SDP

接眼部の内側に取り付けます。(M77タイプ)



イメージシフト装置の取り付け方

ガイドスコープ(TSA102)の36.4接眼部に取り付けた後、31.7アイピースアダプターを取り付けます。その後ST402等のオートガイダー用CCDカメラを取り付けます。



市民観察用望遠鏡4 アstroカメラ(BRC250)接続パーツ

直焦点撮影(一眼レフカメラ)

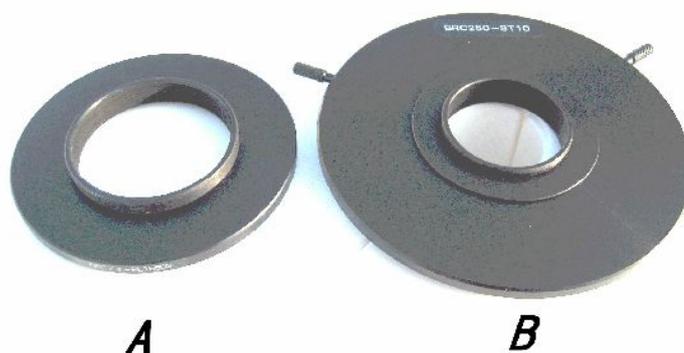
BRC250の接眼部に右の接続アダプター+カメラマウントで取り付けます。



直焦点撮影(冷却CCDカメラ)

PL16803

Aのリングを上記一眼レフ用アダプターのTリングと付け替えて取り付けます。(なおこのリングはε180への取り付けと共用となります。)



ST10XME(本体+CFW9A+AO7)

最初にAの外リングのみをBRC250の接眼部に取り付けます。次にBの内リングをAO7に取り付けたのち外リングに差し込んで2本のネジでしっかりと固定します。

※注意/Bの内リングは2インチサイズとなっていますが、他の2インチパーツを取り付けしないで下さい。BRC250のレデューサーに当たりレンズに傷をつける恐れがあります。

フィルターワーク

BRC250の接眼部を外し内側に取り付けます。

(M82タイプ)

※なお右のリングは4X5や6X7カメラを使用する場合にカメラアダプターの内側にM82フィルターを取り付けるためのリングです。



イメージシフト装置の取り付け方

ガイドスコープ(TSA102)の36.4接眼部に取り付けた後、31.7アイピースアダプターを取り付けます。その後ST402等のオートガイダー用CCDカメラを取り付けます。

