

SDP65SS 鏡筒取扱説明書



26202_1_MR7203-1

はじめに

このたびは、ビクセン天体望遠鏡をお買い求めいただき、まことにありがとうございます。

※本書はSDP65SS鏡筒の取扱説明書です。ご使用にあたり、赤道儀やカメラアダプターなど併用する機器、アクセサリーの説明書も併せてお読みください。

警告

⊗ 天体望遠鏡、ファインダー、接眼レンズなどで太陽は絶対的にのぞいてはいけません。失明の危険があります。

注意

⊗ レンズキャップを外したままで、屋間に製品を放置しないでください。望遠鏡やファインダーなどのレンズにより、火災発生の原因となる場合があります。

⊗ 移動中や歩行中に製品を使用しないでください。衝突や転倒など、ケガの原因となる場合があります。

⊗ 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こむことのないようにしてください。

⊗ 炎天下の自動車の中やヒーターなど高温の発熱体の前に製品を放置しないでください。

お手入れ・保管について

● 本体を清掃する際に、シンナーなど強い有機溶剤を使用しないでください。

● 製品に、雨、水滴、泥、砂などがつかないようにしてください。

● 保管する際は直射日光を避け、風通しの良い乾燥した涼しい場所に保管してください。

● レンズにほこりやゴミがついた場合は、市販のプロアーブラシなどで吹き飛ばしてください。

● レンズ表面は手や指で触れないようにしてください。指紋などでレンズ面が汚れた場合は、市販のプロアーブラシなどで大きなゴミを吹き飛ばした後、市販のカメラレンズ用レンズクリーナーとレンズクリーニングペーパーを使用し、軽く拭きとってください。レンズ表面は大変デリケートです。清掃の際はキズを付けないように十分ご注意ください。

● 内容物

本製品には以下のものが含まれます。内容をよくお確かめください。

内容物	数量
① SDP65SS鏡筒本体	1
② 六角レンチ3mm	1
③ 六角レンチ2mm	1
④ 六角レンチ1.5mm	1
⑤ 六角レンチ3/16インチ	1
⑥ 1/4インチネジ(長さ19mm)	1
⑦ 保証書兼WEB取扱説明書案内書	1



※別売オプション(セットには含まれません)



SDPレデューサー0.8X



各種カメラアダプター



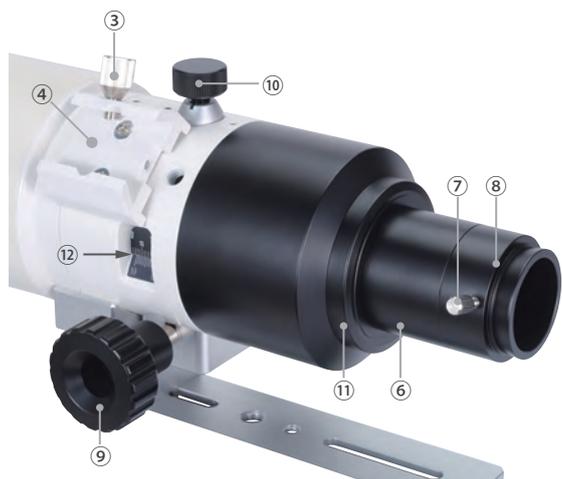
50mm用
XYファインダー脚II



暗視野ファインダーII
7倍50mm

3

● 各部名称・説明



名称	説明
① 対物フード	周辺光によるゴーストや夜露を抑えます。スライド収納式。
② 鏡筒	外径φ90mm
③ ファインダー脚固定ネジ	M6 (P=1mm)
④ ファインダー脚台座	ピクセン規格ファインダー・ファインダー脚を取付け可
⑤ デュアルスライドバー	ピクセン規格/薄型アタッチメントプレート規格
⑥ 42T延長筒	延長チューブ:M42 (P=0.75mm)、(光路長30mm)
⑦ 接眼レンズ固定ネジ	M4 (P=0.7mm)
⑧ 接眼アダプター42T-31.7 (リングA)	接眼アダプター:M42 (P=0.75mm) → φ31.7mm 変換 (光路長25mm)
⑨ 合焦ハンドル	交換によりデュアルスピードフォーカサー (別売)、電動フォーカサー (社外品) に対応
⑩ 合焦クランプ	内部のレンズユニットを固定します。
⑪ M60-42Tリング (リングB)	M60 (P=1mm) → M42 (P=0.75mm) 変換リング (光路長8.5mm)
⑫ 合焦目盛	合焦位置の目安となります。バーニヤにより0.1mm単位で読み取れます
⑬ 対物フィルターネジ	67mmフィルター (社外品) 取付け可※ ※ゴースト等が発生する場合があります。

4

組立て方

架台(赤道儀、経緯台)への取付け

搭載する架台の取扱説明書も併せてお読みください。ここではSXD2赤道儀を例に説明しています。

注意:

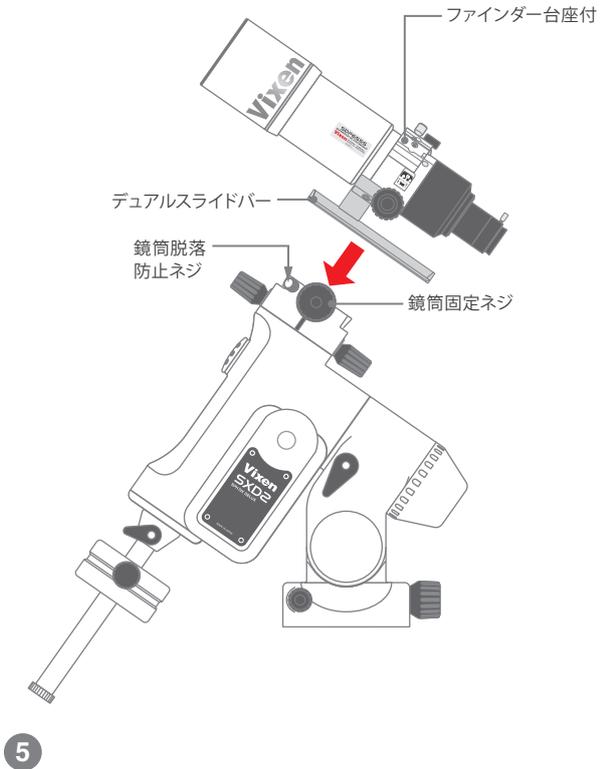
この製品はビクセン規格プレートホルダーまたは薄型アタッチメントプレート規格の筒受けを装備した弊社製品への取付けに対応しております。他社製品への取付けは確認しておりませんので、しっかり固定できるかどうかよくお確かめのうえで使用ください。

架台にある鏡筒固定ネジ、鏡筒脱落防止ネジをあらかじめゆるめておきます。

鏡筒にあるデュアルスライドバーを図のように当ててネジをしめて固定します。

先に鏡筒固定ネジをしめ、次に鏡筒脱落防止ネジをしめてください。

◎取付ける架台やファインダー・ファインダー脚の説明書も併せてお読みください。



ファインダー(別売)の取付け方

ファインダーの概要

ファインダーとは目標物を探す際に使用する補助望遠鏡(装置)です。天体望遠鏡は拡大率が比較的大きいため、単体では目標物を探しにくい場合もあります。そこでファインダーを併用することで、目標物を簡単に探すことができますようになります。使用方法につきましては、ファインダー・架台の説明書などをお読みください。

暗視野ファインダーII 7倍50mm(別売)の取付け

取付の際は50mm用XYファインダー脚II または 50mmファインダー用脚(S)を併用します。

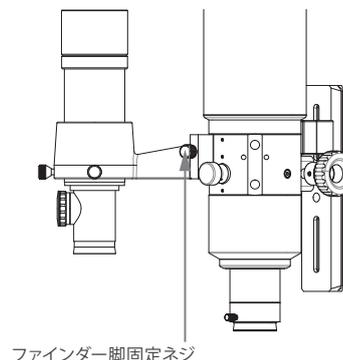
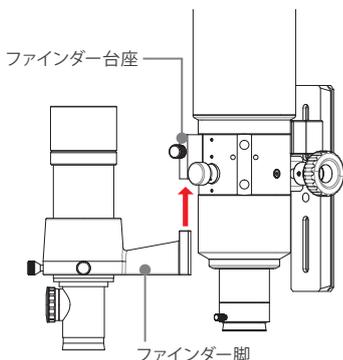
ファインダーとして扱う場合は手軽に光軸を調整できる50mm用XYファインダー脚IIの併用を推奨します。

31.7mm径対応CMOSカメラ(VA225C : 別売)等を取付ける場合は、カメラの重量に対応するため、しっかり固定できる50mmファインダー用脚(S)の併用を推奨します。

●ファインダー(脚付)を図のようにセットします。

※ファインダー本体の組立て方につきましては、ファインダー本体およびファインダー脚の取扱説明書をお読みください。

●セット後、ファインダー脚固定ネジをしっかりしめて固定します。



● 眼視観測

接眼レンズについて

眼視観測を行う場合は、接眼レンズ(別売)を併用します。
 接眼レンズ(別売)を取付けないと像が見えません。また天体望遠鏡の倍率は接眼レンズによって決まります(下記参照)。

望遠鏡の倍率

眼視観測を行う場合は、接眼レンズ(別売)を併用します。
 望遠鏡の倍率は、対物レンズの焦点距離を接眼レンズの焦点距離で割った数値です。

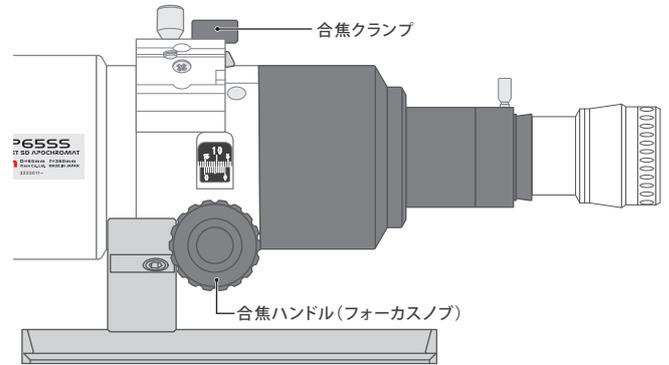
例:接眼レンズSLV15mm、SLV2.5mmを使用した場合

鏡筒	対物レンズ 焦点距離	SLV15mm 焦点距離15mm	SLV2.5mm 焦点距離2.5mm
SDP65SS	360mm	$360 \div 15 = 24$ (24倍)	$360 \div 2.5 = 144$ (144倍)

観測のはじめは、倍率の低い接眼レンズ(=mm数の大きい接眼レンズ)からご使用ください。倍率が高い接眼レンズ(=mm数の小さい接眼レンズ)では像の見える範囲が狭くなり、ピントの合う範囲も狭くなるため、目標がとらえにくくなります。

ピントの合わせ方

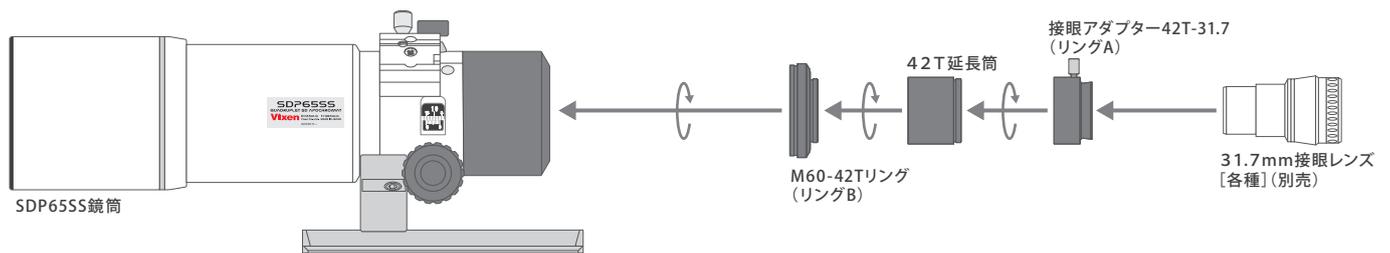
合焦クランプをゆるめて、合焦ハンドル(フォーカスノブ)を回すと、ピント位置が移動します。



7

● 眼視観測

眼視観測システムチャート



8

合焦目盛

合焦目盛について

合焦目盛はバーニヤを装備しており、合焦ハンドルでピントを合わせる際の繰り出し量の目安となります。

バーニヤの読み方

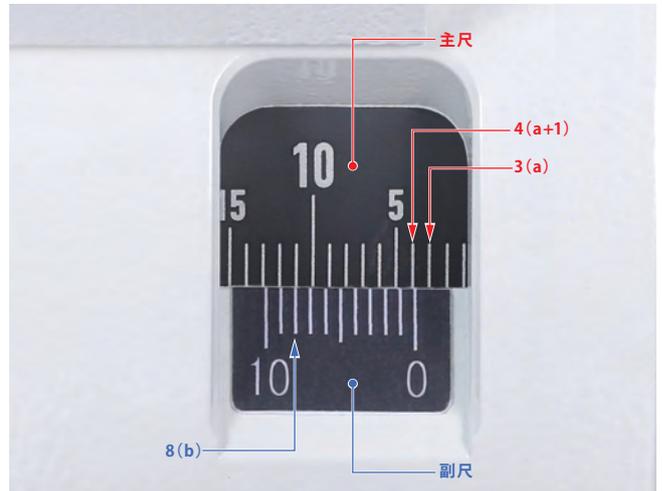
SDP65SSのバーニヤは主尺が1mm単位、副尺が9mmを10等分した0.9mm単位となっています。副尺の0の目盛が主尺の目盛「**a**」と「**a+1**」の間にある場合、副尺の数値が大きくなる方向に視線を移動し、主尺と重なるところの副尺の目盛**b**を読み、次のように表されます。

$$a + 0.1 \times b \text{ mm (a, bは0~9までの整数)}$$

図の例では主尺の**3**と**4**の間に副尺の0がありますので、さらに副尺を見ながら数値の大きくなるほうに視線を移動します。主尺の目盛と重なっているところの副尺の目盛を見ると**8**で重なっているのが読み取れます。この場合、

$$3 + 0.1 \times 8 = 3.8 \text{ mm}$$

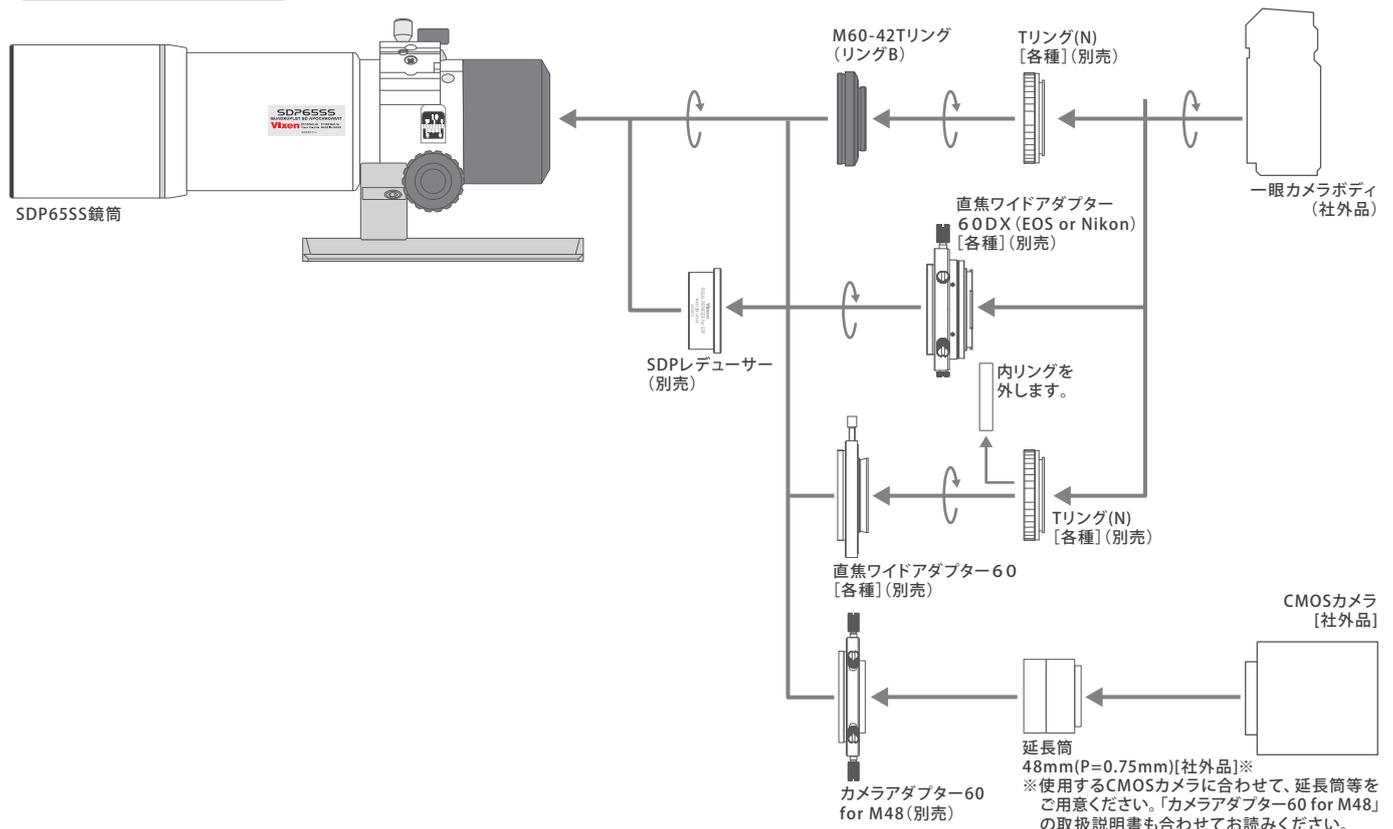
となります。



9

写真撮影

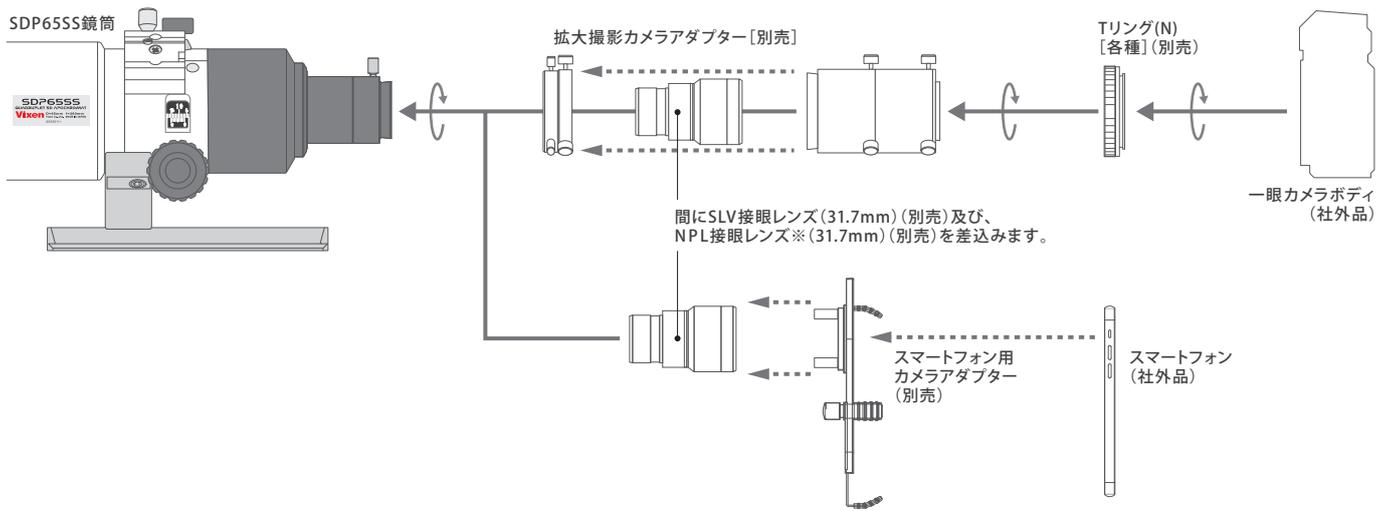
写真撮影システムチャート



10

写真撮影

写真撮影システムチャート(拡大撮影・コリメート撮影)



11

デュアルスピードフォーカサー(別売)の取付け

デュアルスピードフォーカサー(別売)をSDP65SS鏡筒の合焦ハンドルと取換えることで、粗動および微動(減速比約7:1)によるピント合わせが可能となります。

※電動フォーカサー(社外品)を使用される場合は、お客様の責任にてご使用下さいますようお願いいたします。取付けの際は、電動フォーカサーに付属の説明書と併せて、こちらの説明書①～②もお読みください。

※デュアルスピードフォーカサー(別売)、電動フォーカサー(社外品)の同時使用はできません。

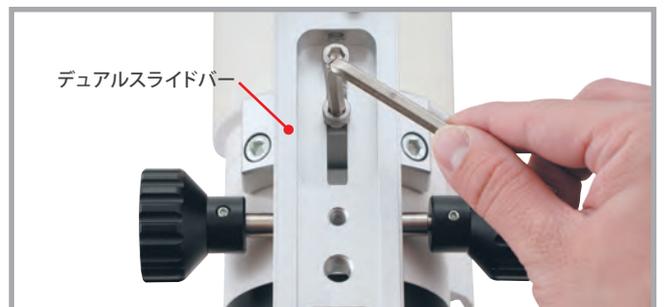
作業に必要なもの

- ① SDP65SS鏡筒(本製品)
- ② デュアルスピードフォーカサー
- ③ プラスドライバー(社外品)



取付け方

- ① デュアルスライドバーを取り外します。



12

●デュアルスピードフォーカサー(別売)の取付け

②デュアルスピードフォーカサーを取付ける側の合焦ハンドルを取外します。合焦ハンドルはセットビスで固定されていますので付属の六角レンチ2mmで取外します。

セットビスは直列で2本入っていますので、1本を取外し、奥の1本は六角レンチ1回転程度までゆるめ、合焦ハンドルを取外します。

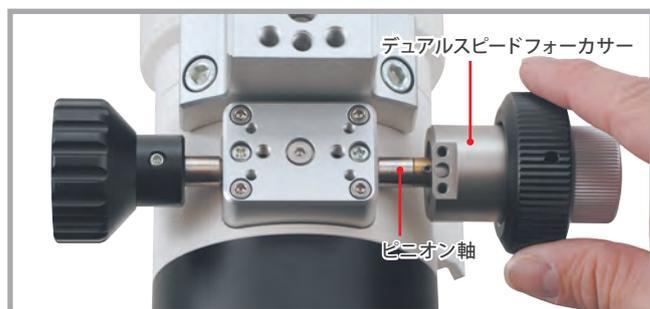


※取外したセットビスを紛失しない様、元の合焦ハンドルにねじ込んで保管されることを推奨します。

③デュアルスピードフォーカサーの中空シャフトにあるセットビスを外れない範囲で十分ゆるめます。デュアルスピードフォーカサーに付属の六角レンチ1.27mm(細)を使用してください。



④写真を参考に、ピニオン軸の先端に中空シャフトを一番深く差し込みます。この時ピニオン軸の平らな部分とセットビスの位置が合うように差し込んでください。



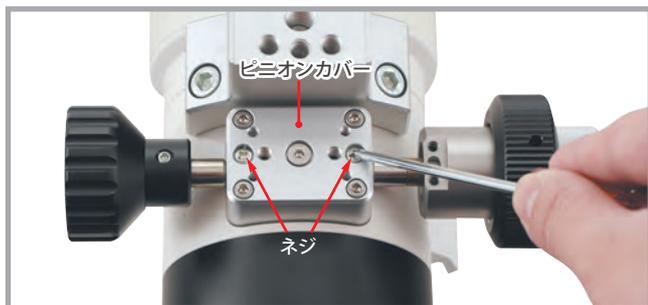
13

●デュアルスピードフォーカサー(別売)の取付け

⑤デュアルスピードフォーカサーに付属の六角レンチ1.27mm(細)を使用し、セットビスをしっかり固定します。

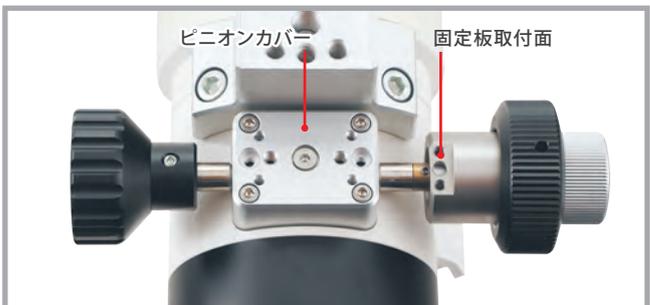


⑥固定板を取付けます。写真を参考に、SPD65SS鏡筒のピニオンカバーにあるネジを2本取外します。固定板の取付けで再利用しますので紛失しないようご注意ください。



⑦固定板を取付けるため、写真を参考にデュアルスピードフォーカサーの固定板取付面が水平(ピニオンカバーの面と平行)になるまで粗動ハンドルを回します。

回してみても水平(平行)になるまで回せない場合は、反対向きに回してみてください。無理に回すとデュアルスピードフォーカサーを破損する場合がありますので、回らない場合はその方向に無理に回さないでください。

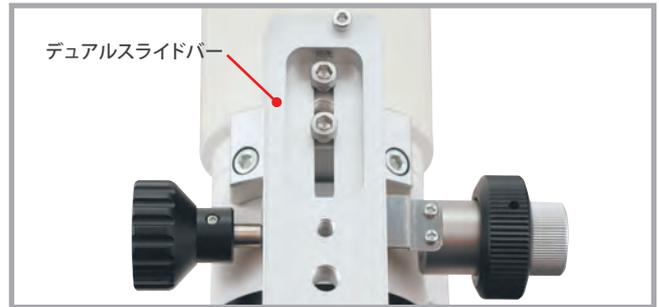
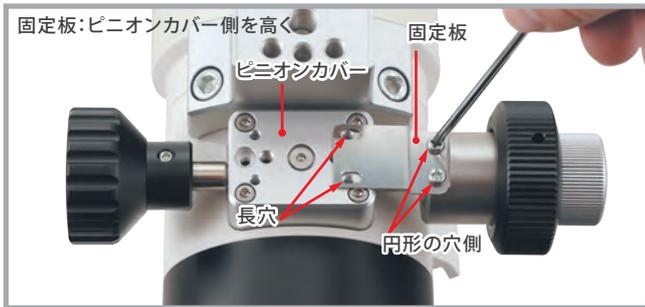


14

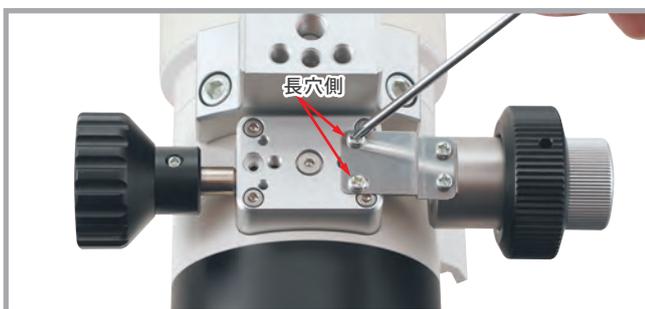
デュアルスピードフォーカサー(別売)の取付け

⑧ 固定板の円形の穴側を固定板取付面に合わせます。また固定板の段差の向きは写真を参考にしてください。固定板の円形の穴の方にデュアルスピードフォーカサーに付属のネジをはめ、プラスドライバーでしっかり固定します。

⑩① で外したデュアルスライドバーを元に戻して完成です。



⑨ 続いて固定板の長穴のほうに、⑥で取外したネジをはめ、プラスドライバーでしっかり固定します。



15

仕様

	機種名	SDP65SS鏡筒
対物レンズ	対物レンズ形式	SDアポクロマート・マルチコート/4群4枚構成
	有効径(D)	65mm
	焦点距離(f)	360mm
	口径比	1:5.5
	集光力	肉眼の86倍
	分解能	1.78秒
	極限等級	10.8等
	イメージサークル	Φ44mm(最周辺光量約90%以上・フルサイズ36×24mmカバー)
	フィルター取付	可(対物側:67mm)
接眼部	合焦方式	インナーフォーカス式、ラック&ピニオン(目盛付)
	取付サイズ(ねじ込み)	60mm(P=0.75mm)、42mm(P=0.75mm:Tリング用ネジ)
	取付サイズ(差し込み)	31.7mm
サイズ/重さ	鏡筒長	359mm←→413.5mm
	外径	φ90mm
	重量	2.6kg
その他	写真撮影	直焦点撮影、拡大撮影、スマートフォン(コリメート)撮影可(別途カメラアダプター等が必要です)
	太陽観察	太陽投影板Bセット(別売)併用にて可(短時間観測推奨)
	主要付属品	1/4インチネジ(長さ19mm)x2、六角レンチ(3mm、2mm、1.5mm、3/16インチ)
	別売オプション	SDプレデューサー0.8×、暗視野ファインダーII 7倍50mm、50mm用XYファインダー脚II、各種カメラアダプター

16

鏡筒寸法図

