

NOTION

# はじめに

このたびは、ビクセン天体望遠鏡「反射式鏡筒」シリーズをお買い求めいただき、まことにありがとうございます。

※この説明書は「反射式鏡筒」シリーズ共通の説明書です。

お買い求めいただいた機種によっては、関係しない説明も掲載されていますので、ご了承ください。

※赤道儀とセットでお買い求めの場合、必ず「赤道儀の取扱説明書」をあわせてご覧ください。

## 警告

太陽を見てはいけません。失明の危険があります。

天体望遠鏡、ファインダー、接眼レンズなどで太陽を絶対に見てはいけません。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。
- 水などがかかる場所では使用しないでください。

## お手入れ・保管について

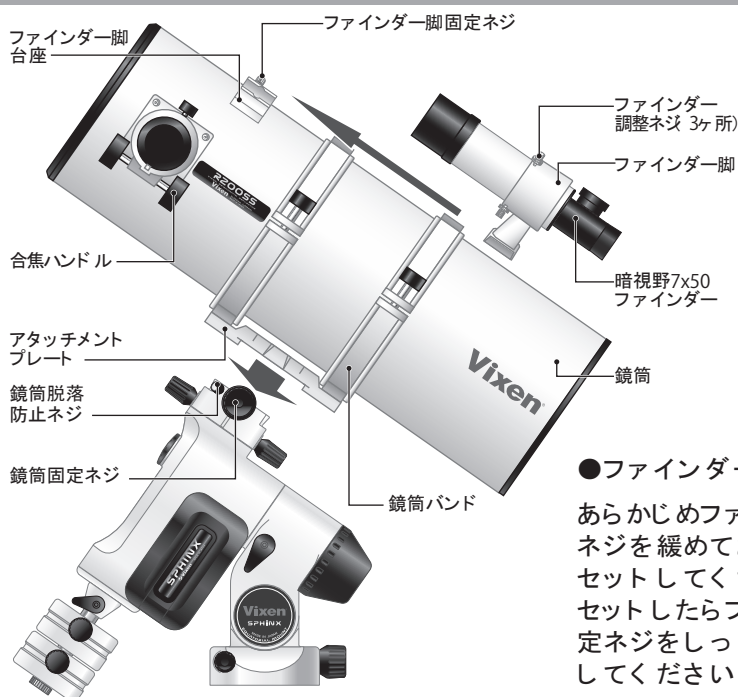
- ・炎天下の自動車の中やヒーターなど高温の発熱体の前に製品を放置しないでください。
- ・本体を清掃する際に、シンナーなど有機溶剤を使用しないでください。
- ・製品に、雨、水滴、泥、砂などがつかないようにしてください。
- ・レンズ表面は手で触れないようにしてください。指紋などでレンズが汚れた場合は、市販のレンズクリーナーとレンズクリーニングペーパーを使い、軽く拭きとってください。
- ・レンズにほこりやゴミがついた場合は、市販のブローブラシなどで吹き飛ばしてください。
- ・保管する際は直射日光を避け、風通しの良い乾燥した場所に保管してください。

# 組み立て方

『赤道儀の取扱説明書』もあわせてご覧ください。

### ●鏡筒の取り付け方

鏡筒固定ネジ、脱落防止ネジをあらかじめ緩めておきます。次に、鏡筒にあるアタッチメントプレートを図のように当てて、ネジを締めて固定します。先に鏡筒固定ネジを締め、次に脱落防止ネジを締めてください。



### ●ファインダーの取り付け方

あらかじめファインダー脚固定ネジを緩めておき、図のようにセットしてください。セットしたらファインダー脚固定ネジをしっかりと締めて固定してください。

【参考例】

R200SS鏡筒+SX赤道儀の場合

# ご使用前に

※詳しい使い方については『赤道儀の取扱説明書』をご覧ください。

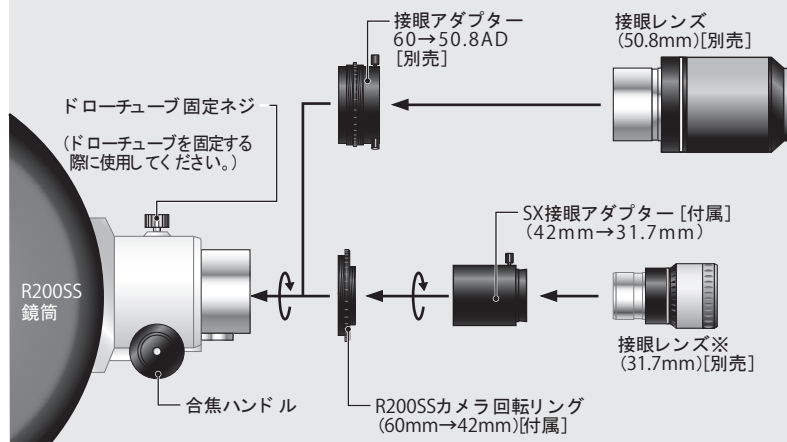
鏡筒のバランスのとり方や、ファインダー調整等の基本的な使い方が掲載されています。

## 接眼部の構成

※接眼レンズ(別売)を取り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)

### 【 接眼チャート 】

※SX・SXD赤道儀セット品、またはGP2・GPD2赤道儀セット品お買い求めの場合は、31.7mm径の接眼レンズが付属している場合があります。



### ● 望遠鏡の倍率

mm数の小さい接眼レンズ(=倍率が高いレンズ)を使用しますと見える像が暗く、ピントの合う範囲が狭いので見づらくなります。

観測のはじめは、必ずmm数の大きな接眼レンズを使用してください。

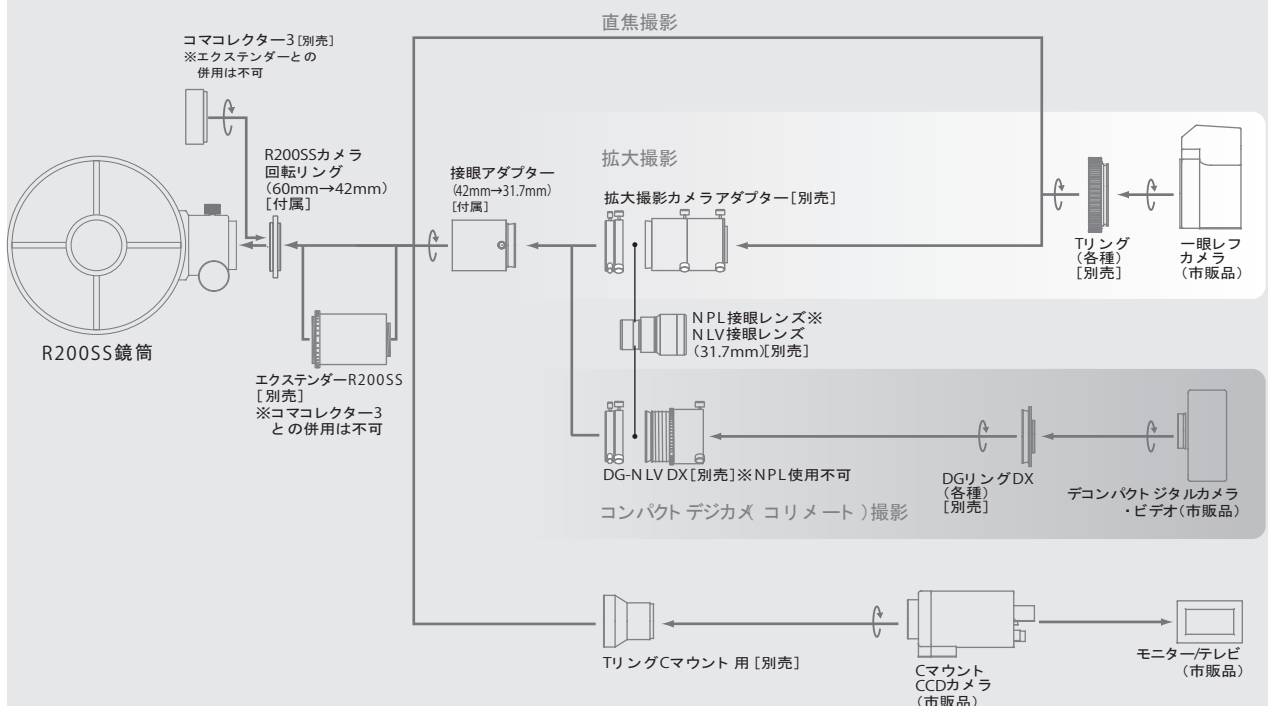
望遠鏡の倍率は対物レンズ/主鏡の焦点距離を接眼レンズの焦点距離で割った数字です。

例：焦点距離800mmの望遠鏡に接眼レンズを付けた場合

接眼レンズ	望遠鏡の焦点距離	÷	接眼レンズの焦点距離	=	倍率
NLV20mm	800mm	÷	20mm	=	40倍
NLV 5mm	800mm	÷	5mm	=	160倍

### 【 写真撮影システムチャート 】

コンパクトデジタルカメラ、一眼レフカメラ、CCDカメラで撮影するにはこの図のような別売パーツが必要になります。



# 各鏡筒の仕様

仕様は改良のため、予告なく変更する場合がございます。

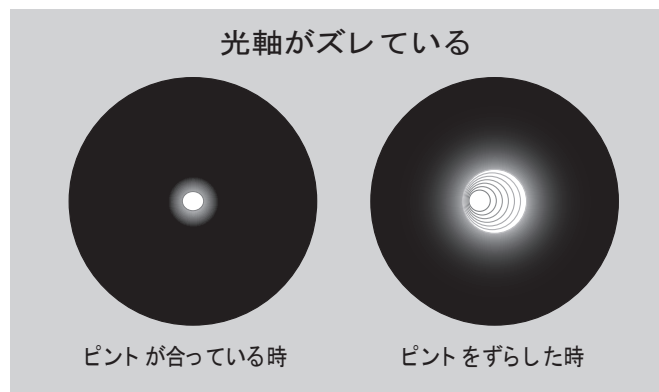
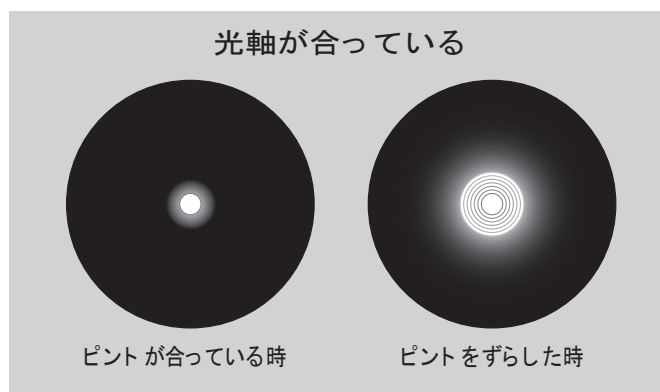
	機種名	R200SS鏡筒
対物レンズ	対物主鏡	放物面／マルチコーティング／広視界
	有効径( D )	200mm
	焦点距離( f )	800mm
	口径比	1:4
	集光力	肉眼の816倍
	分解能	0.58秒
	極限等級	13.3等星
接眼部	ドローチューブ径	64mm
	ネジ込み	60mm・42mmTリング用ネジ
	差し込み	31.7mm
サイズ／重さ	鏡筒長	700mm
	外径	232mm
	重さ	7.2kg(本体5.3kg)
ファインダー	暗視野ファインダー7倍50mm (実視界7.0°)	◎
付属品	鏡筒バンド	◎
	アタッチメントプレート	◎

## 光軸の確認

光軸がズレた場合は、ご面倒でも製品をビクセン本社へお送りください。  
望遠鏡の光軸は、工場出荷時にすべて正しく合わせてあります。強いショックを与えない限り、  
光軸は簡単にずれることはありません。

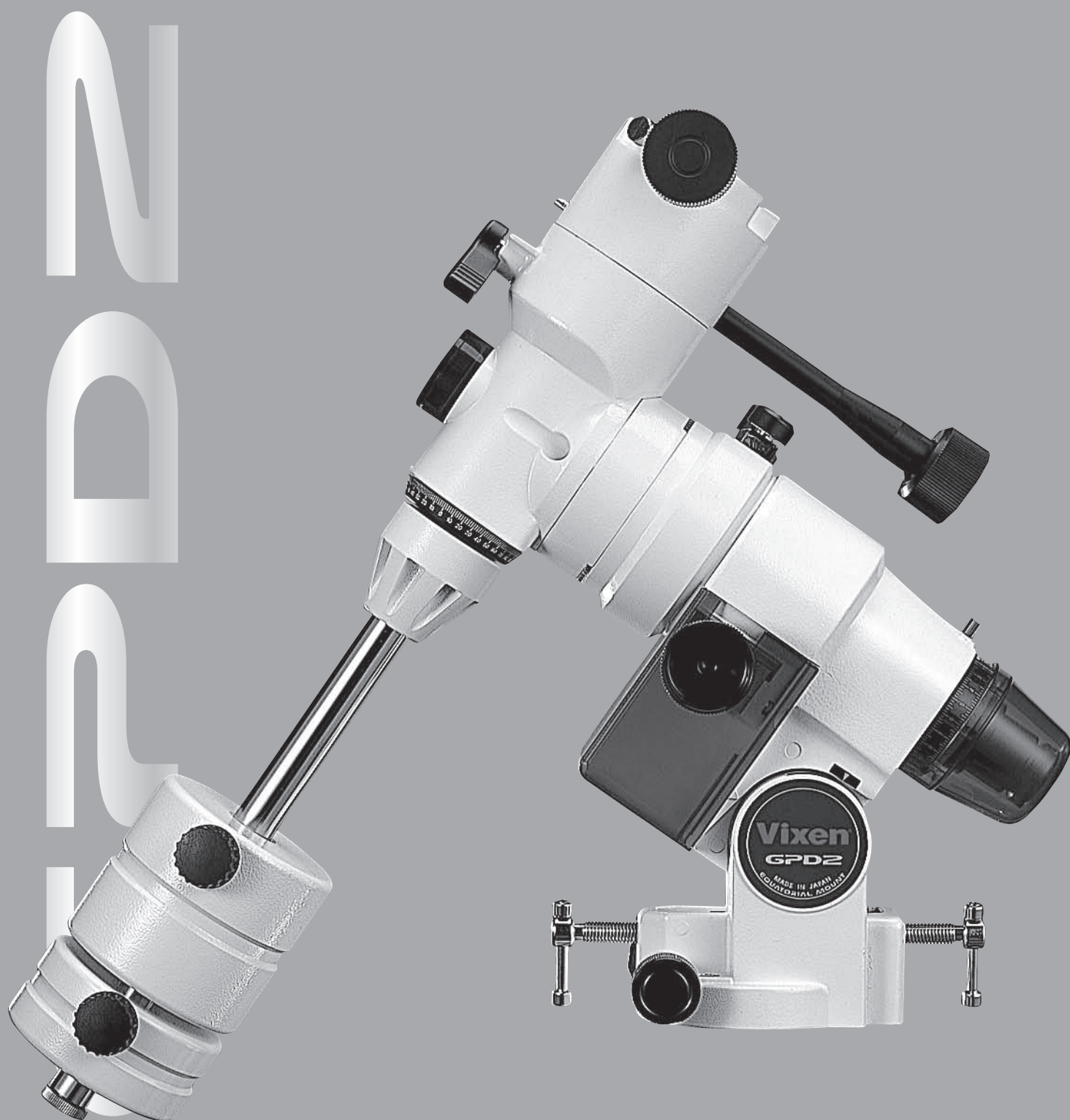
### 光軸の正しい見え方

中～高倍率の接眼レンズをつけ、2～3等星を視界の中心に導入します。ピントを正確に合わせたあと、わずかにボカシて、注意深く観察すると縞模様が見つかります。この縞模様が同心円であれば光軸は合っています。



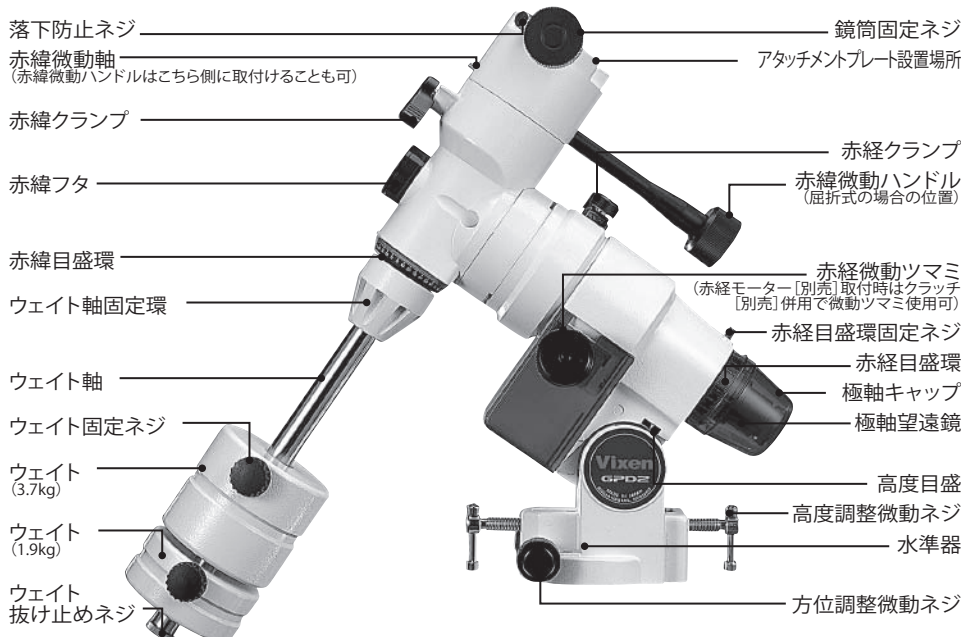
# Vixen®

## GPD2 赤道儀取扱説明書





## GPD2赤道儀の各部名称

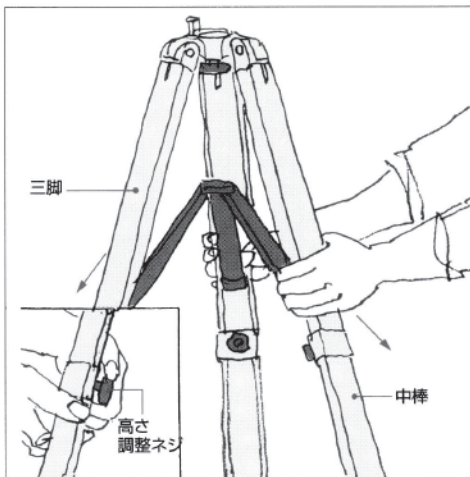


## GPD2赤道儀の性能及び仕様

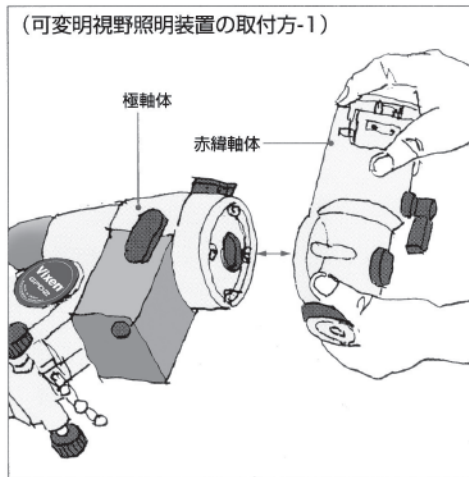
赤緯微動	全周微動付・歯数144山
赤緯微動	全周微動付・歯数144山
赤緯目盛環	1目盛10分
赤緯目盛環	2度(1周90°~0°~90°)
赤緯微動ツマミ	1回転2.5度(左右付け替え自由)
赤緯微動ハンドル	1回転2.5度(左右付け替え自由、 ツマミ取付可、長さ145mm)
極軸望遠鏡	内蔵:6倍20mm(南北対応) 導入スケール・視度調整環付
可変明視野照明装置	内蔵(単3電池2本使用)
極軸傾斜角範囲	0~62度
高度調整微動ネジ	1回転約2度
方位調整微動ネジ	±20度、1回転約1度 (ダブルスクリュー式)
極軸シャフト	最大径62mm
赤緯軸シャフト	最大径62mm
ウェイト軸	20mm径
ウェイト	3.7kg(1ヶ)・1.9kg(1ヶ)
重さ(ウェイトを含まず)	8kg
搭載重量	約10kg

※仕様および外観は改善のため、予告なく変更することがあります。

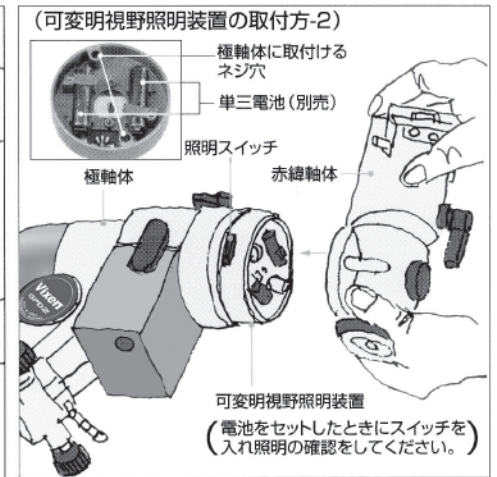
## 三脚、赤道儀の組立方、鏡筒の設置 (●鏡筒の性能、仕様については別冊をご覧ください。使い方、観測、写真の撮り方は別冊の「天体ガイドブック赤道儀編」「星空ガイドブック」をご覧ください。)



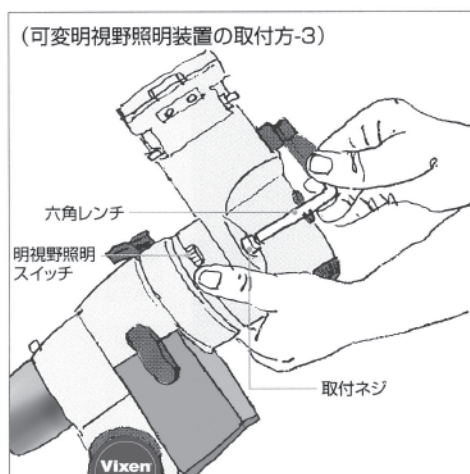
- ① 高さ調整ネジをゆるめ中棒を伸ばしてから、三脚をいっばいに開きます。観測時の高さ調整は組立後に行ってください。



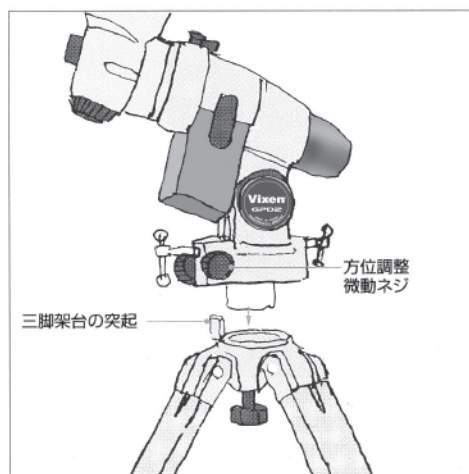
- ② GPD2赤道儀は梱包上「可変明視野照明装置」が取り付けられていません。(別包装になっています)。はじめに赤道儀本体を極軸体と赤緯軸体とに分けてください。



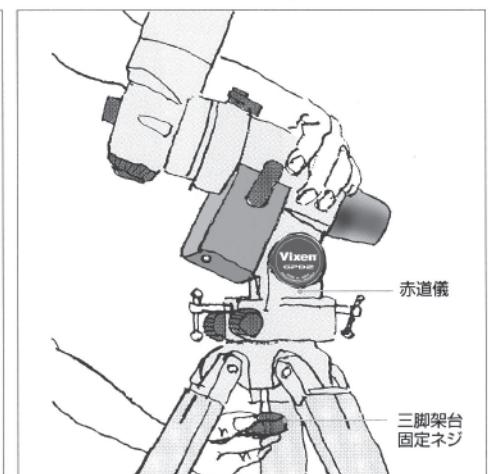
- ③ 可変明視野照明装置に単三電池を2本セットします。次に極軸体と赤緯軸体の間に可変明視野照明装置をはさんでセットします。可変明視野照明装置部分を他の人におさえてもらってセットした方が楽にできます。



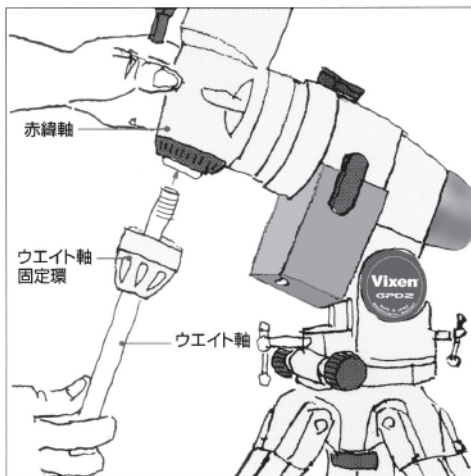
- ④ 可変明視野照明装置部分を手でおさえながら、極軸体の取付ネジ穴と赤緯軸体のネジ穴を合わせ、取付ネジを図のように差し込み、六角レンチできつく締めつけてください。



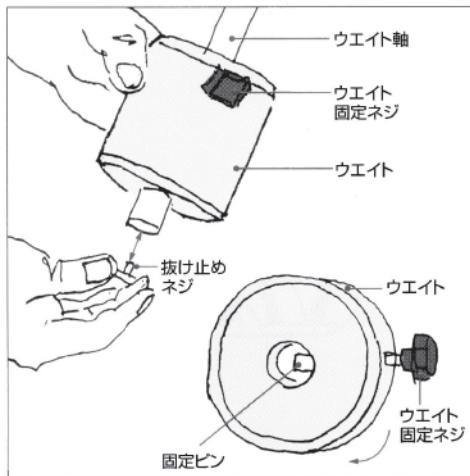
- ⑤ セットした赤道儀を三脚に取り付けます。取り付ける前に赤道儀の方位調整微動ネジを左右に広げ、三脚架台の突起にかぶせるようにして、のせます。



- ⑥ 赤道儀を三脚架台の上ののせます。三脚架台下部の固定ネジで赤道儀をしっかりと固定します。

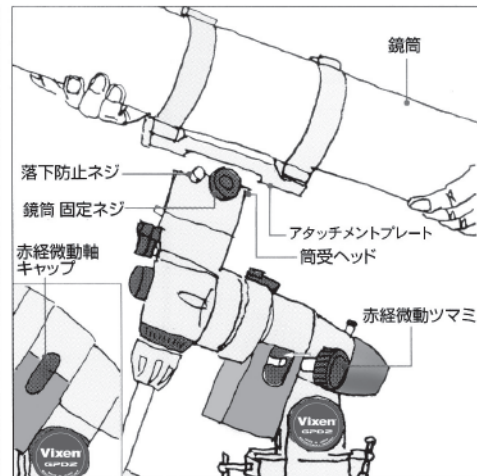


7 赤緯軸下部にウェイト軸を十分にねじ込み、ウェイト軸固定環で固定します。



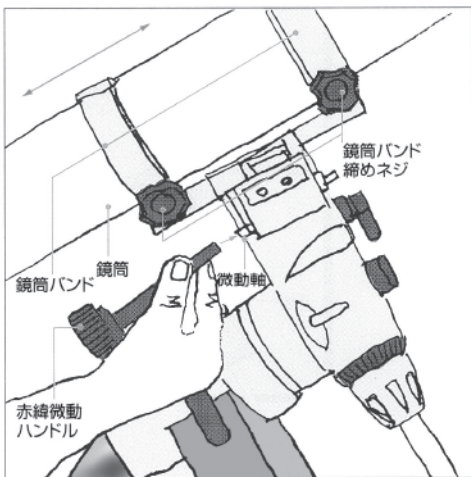
8 ウェイト軸下部の抜け止めネジを取り、ウェイトをさし込み、ウェイト固定ネジでしっかり固定します。ウェイト取付後は抜け止めネジを必ず取付けてください。安全のためです。

●ウェイトの穴に固定ピンが飛び出しているときは、固定ネジを下側にすると固定ピンが下がります。  
※固定ピンのある機種のみ

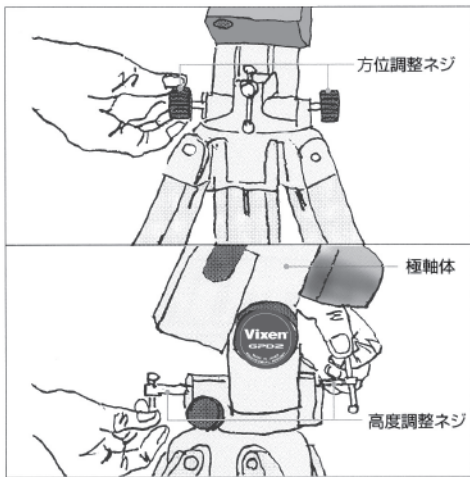


9 筒受ヘッドのアタッチメントプレート固定ネジをゆるめます。そこへ鏡筒をのせ、アタッチメントプレート固定ネジを締め固定します。安全のために落下防止ネジも同様に締めてください。

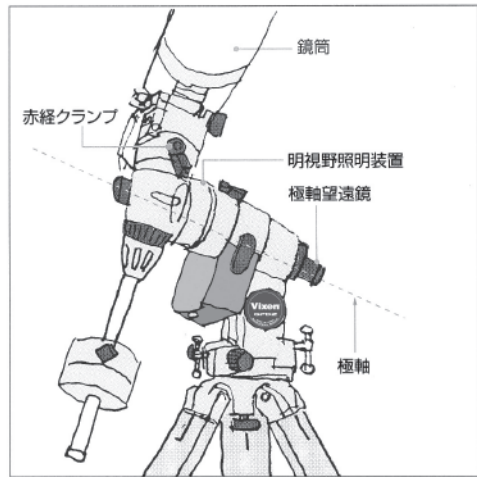
●赤経微動ツマミの取付は内側の平面と微動軸(平面)を合わせて、押し込み取り付けます。  
※左下图の赤経微動軸キャップは手前に引くようにしてはずします。付けるときは押しだけで入ります。



10 鏡筒の前後のバランスは、鏡筒バンドの横にある鏡筒バンド締めネジをゆるめておこないます。  
●赤緯微動ハンドルの取付は内側の平面と微動軸(平面)を合わせて、押し込み取り付けます。  
※モーターの取付方はモーター取付説明書をご覧ください。

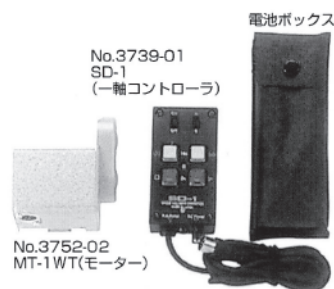


11 方位調整ネジは極軸部の向きを変えるときに使います。高度調整ネジは極軸部の高度を上下するときに使います。(高度調整ネジは極軸合わせ時に使用)  
●調整ネジは必ず一方をゆるめて、他方をしめてください。



12 極軸望遠鏡を使うときは、鏡筒を極軸に対し直角にします。赤経クランプをゆるめて行います。直角にしたら締めます。明視野照明装置を使用しますとスケールが浮かび使いやすくなります。

## 便利なアクセサリ(別売) 内容、価格についてはビクセン総合カタログをご覧ください。販売店におたずねください。



### 一軸モータードライブ・SMセット

・MT-1 (赤経用モーター) 付・重さ/350g  
・SD-1 (一軸コントローラ) 付  
・赤経軸のみ駆動  
・増速(2倍、16倍)、停止、逆転機能(16倍)付  
・使用電圧 6.5V~12V DC  
・電池ボックス付(単二電池6個入れ)  
モーターを駆動させ、自動的に星を追尾できます。長時間の観測、撮影に便利です。



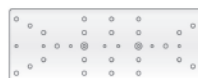
### 二軸モータードライブ・D2Mセット

・MT-1 (赤経用モーター、赤緯用モーター) 付き・重さ/700g  
・DD-1 (二軸コントローラ) 付  
・赤経、赤緯軸駆動  
・増速(1.5倍、2倍、32倍)、停止、逆転機能(32倍)付  
・使用電圧 7.5V~12V DC  
・電池ボックス付(単二電池8個入れ)  
モーターを駆動させ、自動的に星を追尾。また、赤緯方向の微調整もでき、長時間露出の撮影もできます。



### ウェイト軸カメラ雲台

・ウェイト軸取付用  
安定した星の撮影ができます。  
・重さ/302g



### マルチプレート DX

・アルミ合金具付  
・SX、GP2、GPD2 赤道儀取付可  
望遠鏡本体、サブスコープ等を同架でき、本格的なガイド撮影ができます。  
・重さ/870g



# Vixen®