



New MoonLight II



取扱説明書 & 保証書

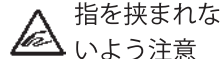
このたびはケンコー天体望遠鏡「ニュームーンライトⅡ」をお買い上げいただき、誠にありがとうございます。本商品の機能・性能を十分に発揮するために、この取扱説明書をよくお読みいただき、正しくお使いいただきますようお願い申し上げます。

安全上のご注意 ～必ず最初にお読みください～

ご使用前には必ずこの「安全上のご注意」をよくお読みいただき、正しく安全にお使いください。

※本説明書では誤った取扱いをすると生じることが想定される内容を程度に応じ、「警告」と「注意」の2つに分けています。

本説明書では次のような表示絵を使用しています。



警告

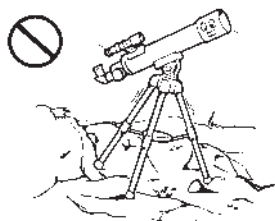
この指示にしたがわないであやまった取扱いを
すると、人が死亡または重傷を負う可能性があります。

- 太陽を絶対見ないでください。失明の原因となります。

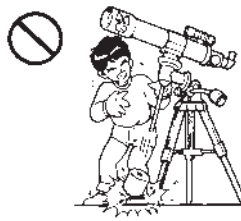


注意

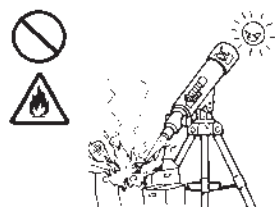
この指示にしたがわないであやまった取扱いを
すると、人が障害を負う可能性があります。また、物的損害が発生する可能性があります。



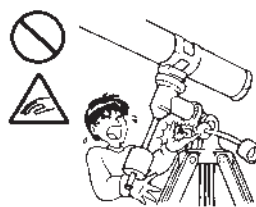
望遠鏡を不安定な場所に置
かないでください。倒れ
たり、おちたりして、けがの原
因となることがあります。



望遠鏡の各部のネジの締付
けが確実でないと、抜けお
ちたり、転倒し、けがの原
因となることがあります。



望遠鏡を直射日光のあた
るところにおかないでくだ
さい。火災の原因となるこ
とがあります。ご使用にな
らないときはキャップをし
てください。



マウントや三脚に指を挟み
けがをすることがあります。
小さなお子様の使用につ
きましては特にご注意ください。

キャップ、アイピースなどお子様があやま
って飲むことがないようにしてください。
万一お子様が飲みこんだ場合、ただちに医師に相談
してください。

ポリ袋(包装用)など小さなお子様の手に届く
ところにおかないでください。口にあて窒息
の原因になることがあります。

この取扱説明書をお読みになる前に

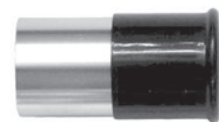
- 本書は「ニュームーンライトⅡ」の取扱説明書です。一部、形状等が異なる場合もありますが、使用方法は同じです。
- 本書の内容の一部または全てを無断で複製、転載することは禁じられています。
- 本書に記載された商品の仕様、デザイン、その他の内容については改良のために予告なく変更される場合があります。
- 本製品の使用に際しては、本書に記載した使用方法にしたがってご使用願います。特に「安全上のご注意」に記載された内容につきましては厳守してください。
- 本書の内容については万全を期して作成しておりますが、万一ご不審な点や誤り、記載漏れなどお気づきの点がございましたらご連絡ください。
- 本製品の不適切な使用により、万一損害が生じたり、逸失利益、または第三者からのいかなる請求に関し、当社では一切その責任は負いかねますのでご了承ください。

パッケージ内容の確認

本製品には以下のものが梱包されています。万一不足しているものがありましたら、お買い求めの販売店または(株)ケンコー営業所、出張所(裏表紙に記載)までご連絡ください。なお、製品の形状や色は写真と異なることがあります。



鏡筒



20mmアイピース



三脚



4mmアイピース



ファインダー



天頂ミラー

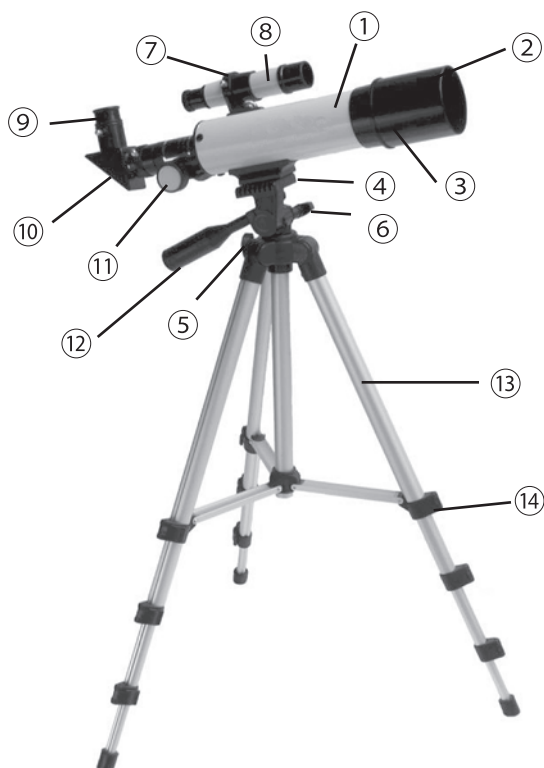


3倍バローレンズ



1.5倍エレクトイングレンズ

各部の名称



- ① 鏡筒
- ② フード
- ③ 対物レンズ(内部)
- ④ マウント
- ⑤ エレベーターロックネジ(裏側)
- ⑥ 鏡筒左右回転ロックネジ
- ⑦ ファインダー光軸調整ネジ(3ヶ所)
- ⑧ ファインダー
- ⑨ アイピース
- ⑩ 天頂ミラー
- ⑪ ピント調整ノブ
- ⑫ 上下動固定パン棒
- ⑬ 三脚
- ⑭ 三脚伸縮ロック

天体望遠鏡の組立て方

1. 三脚を組み立てます。

三脚の脚をいっばいに開いて立てます（写真①）。必要に応じて三脚伸縮ロックを起こして脚の長さを調整します（写真②）。



また、エレベーターロックネジを緩めてエレベーター部を伸ばして高さを調整してください。

2. 鏡筒を取付けます。

三脚のマウントに鏡筒を載せ、鏡筒固定ネジをまわし固定します。この時、鏡筒の凹部とマウントの凸部を合わせ、鏡筒が横にずれないようにしてください。



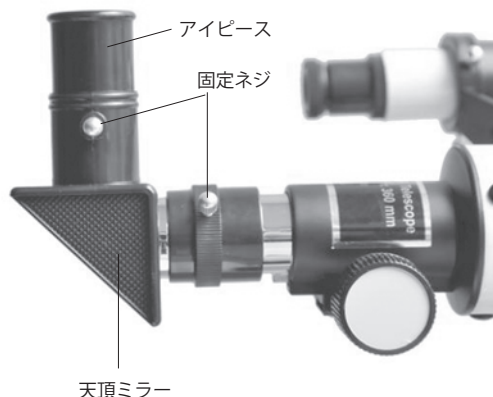
3. ファインダーを取付けます。

鏡筒の所定の位置にファインダーを取付けます。ファインダーはご使用の前に必ず光軸調整を行なってください。（ファインダーの光軸調整につきましてはP.5をご参照ください）



4. アイピースを装着しましょう。

天体望遠鏡で像を見るにはアイピースを使わなければなりません。下図のように天頂ミラーと共に取付け、固定ネジをしめてください。



アイピースを取り替えることにより倍率を変えることができます。この天体望遠鏡には2本のアイピースが付属していますから、観測対象によってアイピースを使い分けましょう。

●倍率の求め方

天体望遠鏡の倍率は以下の式で求めることができます。

$$\frac{\text{対物レンズの焦点距離(mm)}}{\text{アイピースの焦点距離(mm)}} = \text{倍率 (倍)}$$

例) 「ニュームーンライトⅡ」に20mmのアイピースを使用した場合

$$\frac{360 \text{ (mm)}}{20 \text{ (mm)}} = 18 \text{ (倍)}$$

ファインダーの光軸調整

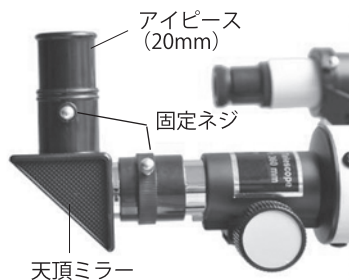
●ファインダーとは何でしょうか？

望遠鏡でいきなり星をさがそうとしても、高い倍率と狭い視野のために目標の天体を捉えることは非常に困難です。ファインダーは主鏡筒に比べて倍率が低く広い視野を持っていますので、のぞいてみると星と星の位置関係がひと目でわかります。またファインダーの視野中央で交差する十字線が見えますので、この交点で目標天体を狙います。

このファインダーを利用して主鏡筒の視野に目標の天体をスムーズに導入するためには、ファインダーの光軸を調整する必要があります。以下の手順に従って、観測の前には必ずファインダーの光軸調整を行ってください。

●光軸調整の方法

調整は天気の良い昼間に行うようにしましょう。



数km離れた煙突やアンテナの先端など、できるだけ遠くの小さいものを目標に選びます。



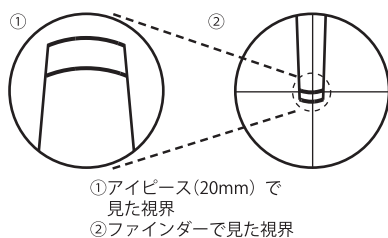
次に、この状態で鏡筒の視野の中心付近に目標物を捉えます。



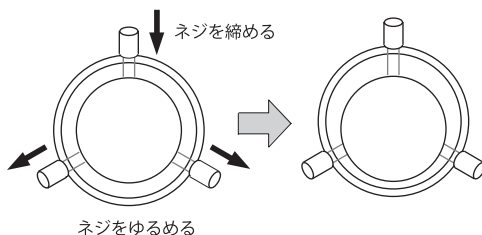
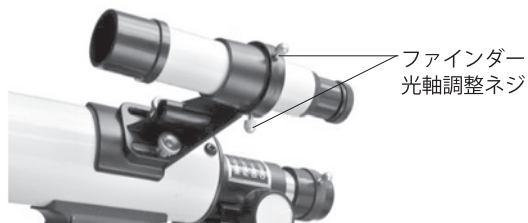
この際、ピントが合っていないときはピント調節ノブをゆっくり回してピントを合わせてください。



そのまま今度はファインダーをのぞいてみます。ファインダー視野の十字線の交点に目標が来ていればファインダーの光軸調整は必要ありません。

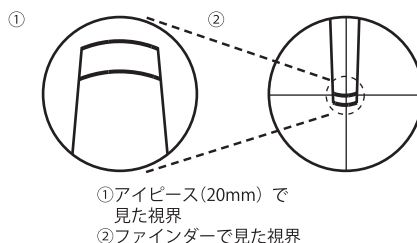


ファインダーブラケットに付いている3本のファインダー光軸調整ネジを交互に押し引き（ネジをゆるめたり締めたり）してファインダーの向きを少しずつ調整していきます。



※例えば、ファインダー光軸調整ネジのうち、上の一つを締め、下の二つをゆるめると、ファインダーは上の方を向きます（上図をご参照ください）。

鏡筒で中心に見えているものと同じ目標物を十字線の交点に捉えることができたなら、ファインダー光軸調整ネジを少しずつ均等に締めて、ファインダーを固定してください。



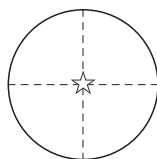
これでファインダーの光軸調整は完了です。観測までに再び光軸がズレることのないように注意してください。

観測のしかた

観測したい星を肉眼で探します。
付属の星座早見盤や市販の星図
を併用すると簡単に探すことが
できます。

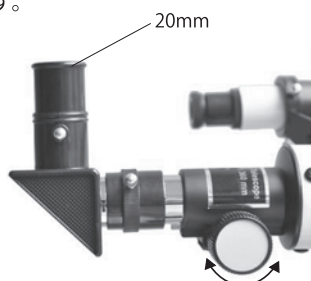


天体望遠鏡で観測する場合は、まず肉眼で観測対象を確認
します。その上で、三脚の上下動固定パン棒をゆるめて、
ファインダーを覗きながら目標がファインダーの十字線の
中心に来るように操作します。



上下動固定パン棒

望遠鏡にアイピース20mmをセットし、視野に目標の天体
が入っていたら、ピント調節ノブをまわしてピントを合わせ
ます。



20mm

ピント調整ノブ

星を見ることができたら今度はアイピースを4mmに
替えてみてください。倍率が上がります。



天体望遠鏡とファインダーは通常天地が逆さまに見えます。
天頂ミラーを併用した場合は、上下は正立で左右は逆像に
なります。地上を観測する際は1.5倍エレクトングレンズに
アイピースを取り付けることにより、正立像で観測すること
ができます。ただし、1.5倍になりますので視野が暗くなり解像
度も低くなります。(ファインダーは常に天地逆像です。)

1.5倍エレクトングレンズ アイピース



3倍パローレンズを望遠鏡とアイピースの間に取付けると、
倍率がさらに3倍になります。ただし、視野が暗くなり、解像度
も低くなります。特別に高倍率を必要とする観測以外では、3
倍パローレンズは使わずにご使用ください。

3倍パローレンズ アイピース



警告 天体望遠鏡で直接太陽を見ると永久視力障害や失明するおそれがあり非常に危険です。
絶対に見ないでください。

天体望遠鏡の保管とお手入れ

天体望遠鏡は精密機械です。ほこり、湿気、塩分、熱、衝
撃などは大敵です。保管にあたっては以下の事項に気をつ
けて大切に扱ってください。

- ①使用後は必ず鏡筒にキャップをしてください。
- ②天体望遠鏡は寒暖の差が小さく風通しの良い場所に保管
してください。湿気がありますとカビが発生する原因と
なります。
- ③天体望遠鏡を組み立てたまま保管する場合は、大きなビ
ニールカバーなどで全体を覆い、ほこりから守ってくだ
さい。

- ④レンズにほこりが付いたら拭き取らずに、市販のプロワ
ーで吹き飛ばしてください。
- ⑤レンズに指紋や汚れが付いたときには市販のクリーニ
ング液とクリーニングペーパーで軽くていねいに拭き取っ
てください。
- ⑥レンズは特に精密に調整されていますので、決してご自
身で分解をしての清掃を行なうことはしないでくださ
い。

おかしいな?と思ったら

修理などを依頼される前に取扱説明書をよくお読みの上、次のような対処をしてみてください。

? その1 のぞいても像が見えない

チェックポイント	まず、こうしてみてください。
①アイピースをセットしてありますか?	アイピースをセットしてください。
②対物レンズやアイピースに夜露がおりていませんか?	「うちわ」などで対物レンズやアイピースをあおいでください。ひどい場合は一旦室内で自然乾燥してください。
③倍率が高すぎませんか?	アイピースは、20mmを観測の最初に使ってください。
④ピントが大きくずれていませんか?	ピント調節ノブを前後にゆっくりまわして、もう一度ピント合わせをしてみてください。
⑤ファインダーと鏡筒とで、別の所を見ていませんか?	ファインダーと鏡筒が同じ星をとらえているか確認してください。とらえていない場合はもう一度ファインダーの光軸調整 (P.5参照) を行ってください。

? その2 どの星を見ているのかわからない

チェックポイント	まず、こうしてみてください。
①ファインダーと鏡筒とで別のところを見ていませんか?	ファインダーと鏡筒が同じ星をとらえているか確認してください。とらえていない場合はもう一度ファインダーの光軸調整 (P5 参照) を行ってください。
②鏡筒が正しく目標の天体に向いていますか?	ファインダーの十字線の交点に目標の天体が来ているかどうか確認してください。
③倍率が高すぎませんか?	アイピースを20mmにしてください。

以上のことをお調べになって、それでも不具合があるときは、お買い上げの販売店もしくは(株)ケンコーの営業所、出張所までご連絡ください。

商品仕様

		ニュームーンライトⅡ
光 学 タ イ プ		屈折式
焦 点 距 離		360mm
対物レンズ有効径		50mm
口 径 比		1 : 7.2
極 限 等 級		10.2等星
集 光 力		51倍
分 解 能		2.4秒
フ ァ イ ン ダ ー		5倍 24mm
接眼レンズ (アイピース)	4mm	90倍 (270倍)
	20mm	18倍 (54倍)

() 内は3倍バーローレンズ使用時