

**Vixen**

# お月見望遠鏡 ミルムーン 取扱説明書

---



お月見望遠鏡 ミルムーン

33002\_7\_MS7302-1

**Vixen**

# お月見望遠鏡 ミルムーン 取扱説明書

---



## はじめに

このたびは、ビクセン「お月見望遠鏡 ミルムーン」をお買い求めいただき、誠にありがとうございます。

- ・ 本ページはお月見望遠鏡 ミルムーンの取扱説明書となっています。お手持ちの機種とは外観が異なる場合がありますが、ご了承ください。
- ・ 製品をご使用の前にこちらの取扱説明書をよくお読みいただき、正しくご使用ください。
- ・ 併用する機器の取扱説明書も併せてお読みください。

## 使用上のご注意

### ⚠️警告

**太陽をのぞいてはいけません。失明の危険があります。**

この製品で太陽をのぞくと、目を傷めたり、失明する危険があります。ご使用の際は、太陽を絶対にのぞかないでください。

- ・ 絶対に望遠鏡で太陽をのぞかないでください。
- ・ 太陽の光は非常に強く、目でのぞくと、失明する危険があります。素通しファインダーで太陽をのぞくのも同様に危険ですのでおやめください。
- ・ 不安定な場所や強風の中での使用は、転倒の危険がありますのでおやめください。
- ・ 三脚は平らでしっかりした地面に設置し、転倒しないようご注意ください。



望遠鏡を取り付けた状態で、不安定な場所に放置したり立てかけたりしないでください。転倒し望遠鏡が破損する恐れがあります。

- ・ 各部ネジなどにゆるみがないかご確認ください。
- ・ 望遠鏡の取付けや操作の前に、各部のネジやクランプがしっかりとしまっていることを確認してください。
- ・ 開閉時に、指や手を挟まないよう十分ご注意ください。

- ・ 製品を歩行中に使用しないでください。衝突や転倒など、怪我の原因となることがあります。
- ・ 製品を不安定な場所に置かないでください。倒れたり、落ちたりして故障や怪我の原因となることがあります。
- ・ 弊社以外での分解や改造はおやめください。保証が受けられなくなるばかりではなく、故障や怪我の原因となる場合があります。

## お手入れと保管

---

1. レンズ面にホコリがついたときは、カメラメンテナンス用のプロワー／ブラシなどで吹き払ってください。
2. レンズ面に汚れや指紋などがついたときは、1.の要領で大きなホコリを吹き飛ばした後、カメラ用レンズクリーナー（市販品）をレンズペーパー（市販品）に少量浸して注意深く拭き取ってください。レンズ面は大変デリケートです。清掃の際はレンズ面をキズつけないよう慎重に行ってください。
3. 合焦ツマミなど可動部に入ったゴミはハケなどでよく払ってください。
4. ボディの汚れは柔らかい布で軽く拭き取ってください。
5. 清掃の際は、無水アルコールやベンジン、エーテルなど強い有機溶剤は使用しないでください。ボディやゴムが変質することがあります。
6. 風通しのよい乾燥した場所に保管してください。
7. 長期間使用しない場合は、乾燥剤とともにビニール袋に密封のうえ保管してください。また使用予定がなくても、定期的に可動部を動かすなどにより換気を行い、乾燥剤を交換してください。

## 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 鏡筒（経緯台一体型）	1
② 三脚（2Way雲台付き）	1
③ 接眼レンズ（焦点距離 25mm）	1
④ 接眼レンズ（焦点距離 7mm）	1

# 各部名称・各部のなまえ

## 鏡筒（きょうとう）



### ① 対物レンズ（たいぶつレンズ）

光を取り込む一番大きなレンズです。

### ② ローレット

ここを持ち、対物レンズ全体を回してピントを合わせます。

### ③ 鏡筒本体（きょうとうほんたい）

望遠鏡の筒の部分です。

### ④ 接眼部（せつがんぶ）

光を90° 曲げるミラーを内蔵。上・左・右の3方向に各接眼部があります。

### ⑤ 素通しファインダー（すどおしファインダー）

探したい天体を視野に入れるための「照準器」です。

### ⑥ ミラー切替ノブ（ミラーきりかえノブ）

対物レンズからの光路を各接眼部の方向に切り替えます。

### ⑦ 接眼アダプター（せつがんアダプター）

接眼レンズを取付けるための部品です。

### ⑧ 接眼レンズ（せつがんレンズ）

望遠鏡をのぞくためのレンズです。7mmと25mmの2種類が付属しています。

### ⑨ 経緯台（けいいだい）

望遠鏡を上下（高度）・左右（方位）に動かすための台座です。

### ⑩ 微動ハンドル（高度・方位）（びどうハンドル（こうど・ほうい））

望遠鏡の向きを少しづつ精密に調整するためのハンドルです。

### ⑪ カメラネジ穴（カメラネジあな）

経緯台の底面にあり、三脚のクイックシューを取付けます。（UNC1/4インチ、3/8インチ）

## 三脚（さんきゃく）



### ① 脚（きゃく）

望遠鏡を支える3本の脚。4段階に伸縮します。

### ② 伸縮レバー（しんしゅくレバー）

このレバーを開閉して、脚の長さを調節します。

### ③ 2Way雲台（ツーウェイうんだい）

三脚の上部で、望遠鏡の向きを「大まかに」変える部分です。

### ④ パンハンドル

ハンドルを半時計回りに回すとクランプがゆるみ、望遠鏡を上下（高度）方向に自由に軽く動かせるようになります。反対向きに回すと固定され動作が重くなります。

パンハンドルを強くしめても手の力で雲台の向きを動かせるビデオ雲台仕様になっています。完全には固定されません。

### ⑥ クイックシュー

望遠鏡（経緯台）をワンタッチで三脚に取付けるための部品です。（薄型アタッチメントプロト規格）

### ⑦ クイックシュー固定ノブ（クイックシューこていノブ）

クイックシューを雲台に固定します。反時計回りに回すとゆるみます。

### ⑧ カメラネジ（UNC1/4インチ）

クイックシューの上面にあり、経緯台の底面に取付けます。

### ⑨ 水準器（すいじゅんき）

雲台の水平を確認できます。

### ⑩ アングルクランプ

雲台の角度を変更する場合にゆるめます。

### ⑪ エレベーター

ハンドルを回すことで雲台の高さを調整できます。

**⑫ エレベータークランプ**

エレベーターを操作する場合にゆるめます。

**⑬ 開き止めクランプ**

クランプをしめることで三脚をしっかりと設置できます。

**⑭ エンドフック**

三脚が不安定な場合にカメラバッグ等を提げることで安定します。

# 基本的な使い方

## 1. 接眼部のキャップを外す



接眼部のキャップを取り外します。

## 2. 接眼レンズの取付け



接眼アダプターに接眼レンズを一つずつ差し込みます。

**長い方の接眼レンズ：**H25mm (16倍)

**短い方の接眼レンズ：**PL7mm (57倍)

### 3. 三脚を立てる



平らな場所に三脚を置きます。

伸縮レバーを開き、見やすい高さに脚を伸ばし、レバーをしっかりと閉じて固定します。

### 4. 開き止めクランプを固定



三脚がいっぱいに開き切っていることを確認してから、**開き止めクランプ**を固定します。三脚がしっかり設置できます。

## 5. クイックシューを鏡筒に取付ける



雲台のクイックシュークランプをゆるめ、クイックシューを雲台から取外します。



クイックシューの裏側にあるつまみを持ち、上面の**カメラネジ**を、鏡筒の**経緯台**の底面にある**カメラネジ穴**にねじ込んで、しっかりと固定します。

## 6. 鏡筒を取り付ける



クイックシューを取り付けた鏡筒を、三脚の雲台にはめ込みます。



クイックシュークランプをしっかりと締めて、鏡筒がグラつかないように固定します。

これで組み立ては完了です！

# 月を見てみよう（操作方法）

## STEP 1：大まかな方向を合わせる（三脚側）

### 重要

鏡筒側の微動ハンドルは、調整範囲が±約15°と狭いため、最初は大まかな方向を三脚側で合わせる必要があります。



三脚のパンハンドルと方位クランプをゆるめます。

パンハンドルを強くしめても手の力で雲台の向きを動かせるビデオ雲台仕様になっています。完全には固定されません。



望遠鏡の筒（鏡筒）を手で持ち、肉眼で月が見える方向に、望遠鏡全体を大まかに向けます。



向きが決まったら、**パンハンドルと方位クランプ**をしめます。

## STEP 2：ファインダーで月をとらえる



鏡筒の側面にある**素通しファインダー**をのぞきます。



ファインダーの中心（十字線や円など）に月が来るように、今度は三脚側ではなく、鏡筒の**微動ハンドル**を回して再度視野の中心に見えるようにします。

Vixen



上下に動かす場合は**高度微動ハンドル**を回します。



左右に動かす場合は**方位微動ハンドル**を回します。**微動ハンドル**を使うことで、スムーズに向きを合わせられます。

## STEP 3：接眼レンズでのぞき、ピントを合わせる



高倍率 7mm



低倍率 25mm

25mmの接眼レンズをのぞきます。



ファインダーの中に月が入っていれば、ぼんやりとですが視野の中に明るく月が見えるはずです。視野が真っ暗で見えない場合は、月が視野に入っていないか、またはミラーの位置が適切ではありません。ミラーを切り替えてみてください。



**対物レンズのローレット**（望遠鏡の先端、一番大きなレンズの部分にあるギザギザのリング）を  
**ゆっくりと回して**、月のクレーターや模様がクリッキリとシャープに見えるようにピントを合わせます。



## STEP 4: 月を追いかける（微動ハンドル）



月は地球の自転によって、見ている間にも少しづつ視野の中を移動します。



月が視野から外れそうになったら、鏡筒の**微動ハンドル**を回して再度視野の中心に見えるようにします。

- 上下に動かす場合は**高度微動ハンドル**を回します。
- 左右に動かす場合は**方位微動ハンドル**を回します。

**微動ハンドル**を使うことで、スムーズに向きを合わせられます。

## STEP 5: 高倍率で見てみる



高倍率 7mm



低倍率 25mm

25mm（低倍率）で月の全体像を楽しんだら、次は**7mmの接眼レンズ**に切替えてみましょう。



ミラーを切り替えて7mmのレンズをのぞきます。



ピントがずれる場合は、再度**対物レンズローレット**を回してピントを合わせ直してください。



倍率が高くなると、視野は暗く、狭くなりますが、クレーターなどをより大きく見ることができます。高倍率では月の動きも速く感じるため、**微動ハンドル**でのこまめな調整が必要になります。

# 使いこなしのヒント

## 倍率について

この望遠鏡の焦点距離は399mmです。倍率は以下の式で決まります。

$$\text{倍率} = \text{望遠鏡の焦点距離} \div \text{接眼レンズの焦点距離}$$

**25mmの接眼レンズ** 使用時:  $399\text{mm} \div 25\text{mm} \approx 16\text{倍}$  (視野が広く、明るく見やすい)

**7mmの接眼レンズ** 使用時:  $399\text{mm} \div 7\text{mm} = 57\text{倍}$  (大きく見える、視野は狭く暗め)

まずは低倍率 (25mm) で対象をとらえ、慣れてきたら高倍率 (7mm) に挑戦するのがおすすめです。

## ミラー切り替え（接眼部）



接眼部には光路切替ミラーが内蔵されています。2つの**接眼アダプター**にそれぞれ7mmと25mmの**接眼レンズ**をセットしておけば、ミラーを切り替えるだけで倍率を変更できます。

## 見え方は鏡像



倒立鏡像



肉眼



正立鏡像

ミラーを通して見ているため、像は鏡像（上から見た場合：正立像、横から見た場合：倒立像）となります。月の東西南北を確認する場合はご注意ください。

## 天頂付近を観察したい場合



**パンハンドル**が三脚に干渉するなどで望遠鏡が天頂付近（真上）に向けられない場合は、**エレベーター**を伸ばすか、または**パンハンドル**が図のように逆向きとなるように取付けてご使用ください。

この三脚の雲台はビデオ用（ビデオ雲台）となっています。**パンハンドル**を強くしめても手の力で雲台の向きを動かせる仕様のため、鏡筒を天頂付近に向けた際は、画像のように雲台を倒し切った状態で**微動ハンドル**で望遠鏡の向きを調整すると安定してご使用いただけます。

上の位置に低倍率の接眼レンズ（25mm）



接眼レンズは好みで上と横に取付けできますが、**素通しファインダー**との組み合わせで使用する際、ファインダーの近くに低倍率の接眼レンズがあった方が便利です。低倍率の接眼レンズ（25mm）は視野が広く、高倍率（7mm）よりのぞきやすいため、上側への取付けを推奨します。

### 接眼アダプターの取付け位置について



**接眼アダプター**は、好みにより上および横（左右）に取付けできます。**接眼アダプター**を反時計回りに回すと取外すことができます。

**Vixen**

取付け先にはキャップがありますが、これも反時計回りに回すことで取外せますので、**接眼アダプター**と交換して取付けてください。

なお、元の**接眼アダプター**の位置には必ずキャップを取付けてください。



# スペック

---

## お月見望遠鏡 ミルムーン

### 鏡筒

---

形式	屈折式望遠鏡
対物レンズ / 有効径	アクロマート / 50mm
倍率	H25mm : 16倍 / PL7mm : 57倍
焦点距離	399mm
コーティング	マルチコート
ファインダー	素通しファインダー（等倍）
接眼部	差し込み : 31.7mm ミラー一切替式
サイズ	110×420×137mm
重さ	約700g

### 経緯台（鏡筒内蔵）

---

微動装置	高度・方位 微動（各±15°）
三脚取付ネジ	カメラネジ（UNC1/4インチ、3/8インチ）

### 三脚（三脚セットのみ）

---

形式	4段伸縮式（パックル式）
雲台	2Way雲台（高度・方位 独立動作）
クイックシュー	薄型アタッチメントプレート規格
その他	気泡式水準器搭載
高さ	470～1,235mm（エレベーター使用時1,490mm）
設置半径	185～485mm
縮長	490mm
重さ	約1,100g

### 付属品

---

接眼レンズ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• H25mm</li> <li>• PL7mm</li> </ul>
-------	--

# ビクセン製品相談窓口のご案内

ビクセン製品につきましてお問い合わせ、ご相談（製品の使い方、お買い物相談、修理依頼など）がございましたら、お買い上げの販売店または下記窓口までお問い合わせください。

なお、修理をご依頼される前に、もう一度取扱説明書（説明およびFAQなど）をご覧になり、故障かどうかをよくご確認ください。

それでも正常に動作しない（不具合と思われる）場合は、下記を具体的にご連絡ください。

1. 商品名
2. お買い上げ日
3. 症状または内容

## 1. 弊社ホームページからお問い合わせ

お問い合わせ窓口はこちらから

<https://www.vixen.co.jp/contact/>

WEBページの構成変更等によりリンク切れが起る場合は、トップページよりお進みください。

<https://www.vixen.co.jp/>

## 2. お電話によるお問い合わせ

カスタマーサポート

電話番号※<sup>1</sup>： 04-2969-0222（専用）

受付時間※<sup>2</sup>： 9:00～12:00・13:00～17:30

土・日・祝日、夏季休業、年末年始休業など弊社休業日を除く

※1 都合によりビクセン代表電話に転送されることもございます。また、お電話によるお問い合わせは時間帯によってつながりにくい場合もございます。お問い合わせにスムーズに回答させていただくためにも、1. 弊社ホームページからお問い合わせにてご用意しているお問い合わせメールフォームのご利用をお薦めいたします。

※2 受付時間は変更になる場合もございます。弊社ホームページなどでご確認ください。

## ビクセン製品相談窓口のご案内

- ・ 取扱説明書における正常な使用状態で保証期間中に故障した場合は無料修理の対象となります。（電池など消耗品および、USB ケーブルなど部品やパーツの紛失は保証対象外です）
- ・ 次の場合は、保証期間内でも有料修理となります。
  1. 取扱説明書に従った正しい使用方法がなされなかった場合。
  2. 弊社以外での不当な修理や改造、分解による故障や損傷の場合。
  3. 使用上、取扱上の過失または事故による故障や損傷の場合。また、落下、水濡れ等の痕跡が認められた場合。
  4. 地震、風水害などの天災および火災、塩害、異常電圧等による故障や損傷。
  5. 購入証明書（表面参照）の提示がない場合。
  6. 保証書の場合、お買い上げの販売店によるご記入（販売店名、ご購入年月日）がない場合。
- ・ 故障個所によっては、製品の交換をもって修理とさせていただく場合がありますので、ご了承ください。
- ・ 本製品の補修部品は、製造をやめてから5 年間を目安として保有します。原則として、補修部品を保有している期間が修理可能期間となりますので、ご了承ください。
- ・ 修理品の送料、お持込み時の交通費等はお客様にてご負担願います。
- ・ 出張修理はいたしません。
- ・ ご贈答品で購入証明書がない、または販売店によるご記入がない場合は、ビクセンカスタマーサポートへご相談ください。
- ・ 修理代金のお支払いについては、お買い上げの販売店でお支払いください。また直接弊社に修理をお申込みの場合は、銀行振込または代金引換発送にてお支払いください。なお、銀行振込や代金引換発送における手数料につきましては、お客様にてご負担をお願いします。振込先など詳細はビクセンカスタマーサポートにお問い合わせください。
- ・ お問い合わせは・・・お買い上げの販売店、またはビクセンカスタマーサポートまで。