



UNISTELLAR

eVscope ユーザーガイド



驚きの瞬間とともに



WARNING !

警告

絶対に減光フィルタなしで太陽を見ないでください！

太陽とその周辺を見ると、深刻で取り返しのつかない故障を招くおそれがあります。

望遠鏡を太陽や太陽の周辺に向けないでください。

お子様のご使用になる場合は、必ず大人が同伴してください。



WARNING !

警告

10°C以下の環境では絶対に充電しないでください。

バッテリーに深刻な損傷を与えることがあります。

充電は、必ず 10~40°Cの環境で行ってください。

目次

ご利用の手引き

1. 三脚の準備
2. 水平器の確認
3. eVscope の取り付け
4. eVscope の起動
5. スマートフォンをネットワークに接続
6. 焦点合わせ
7. 観測する
8. 停止する
9. さらに使いこなすには
10. ミラーの位置調整
11. バッテリーの充電と残量
12. データ

安全にご使用いただくために

お手入れ・メンテナンス

仕様

適合宣言

ご利用の手引き

本製品に含まれるもの

- eVscope 本体、鏡筒にパーティノフ・マスク付属
- 三脚
- クイックスタートガイド
- 本ユーザーガイド
- アクセサリーボックスとツール

ご使用条件

- 強風の場合は本体が直接風に当たらないようにし、少し風があると感じる場合も遮る工夫をして本体を保護してください。観測の精度が向上します。
- 安定した地面の上に設置し、周辺を歩いたときに本体に振動を与えないようにしてください。
- 晴れた空の下で使用してください。
- 街灯から離れた場所に設置してください。
- 満月の日は観測に適していません。

eVscope を正しくご使用いただくため、以下の手順にしたがってください。

1. 三脚の設置：三脚を開き、観測に最適な高さに調整します。

注意：製品の配送中に、三脚内部のネジが緩んでいる可能性があります。

すべてのネジがしっかりと締まっていることを確認してください。緩んでいる場合は、アクセサリーボックスに付属されているツールを使用して、締め直してください。



2. 下の写真のように、水平器の気泡が黒い丸の中央に来るよう、脚を調整します。

注意：設置場所を変えたら、その都度水平器の気泡を調節してください。



3. 三脚の2つのネジを緩めてから eVscope を垂直に取り付け、ネジを締めます。ネジを強く締めすぎないように、ご注意ください。



4. ON ボタンを2秒間押して eVscope を起動します。ライトが赤色に点灯したら観測準備完了です。

注意：ボタンライトの照度は、夜に点灯しても眩しくないよう低く設定されています。そのため、昼間の明るい時間帯に eVscope の電源を入れると、ボタンライトが見えない場合があります。

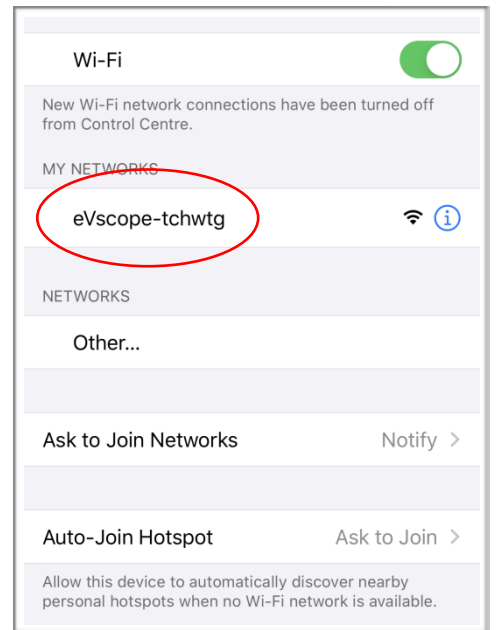
出荷時のバッテリーは、フル充電ではありません。



- ・ 鏡筒上部と接眼部のダストキャップを外します。

5. スマートフォンをネットワークに接続します。

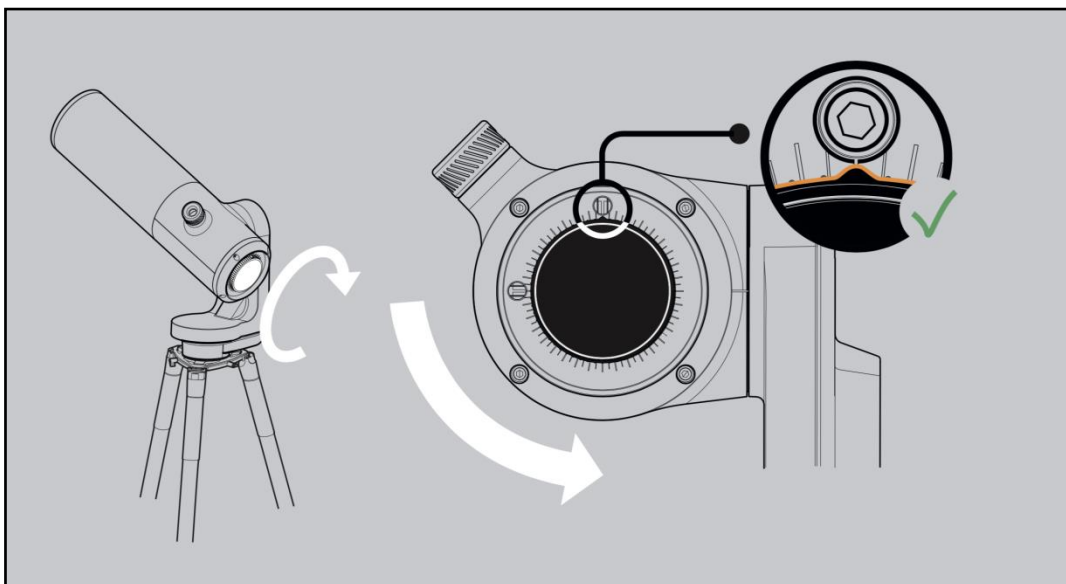
- GooglePlay または AppStore で Unistellar（ユニステラ）アプリをダウンロードします。
- スマートフォンの Wi-Fi をオンにします。
- 利用可能な Wi-Fi ネットワークが表示されます。
- スマートフォンを eVscope 専用の Wi-Fi ネットワーク「eVscope-*****（*はランダムな 6 文字）」に接続します。
- スマートフォンで Unistellar アプリを起動します。
- **注意:** アプリが正常に機能しない場合は、アプリを再起動してください。接続が途中で切断される場合は、「自動ロック」機能を解除してください。




6. 焦点合わせ

- アプリのコントローラーを使用し、eVscope を約 45°まで下げます。
- **標準フォーカス:** 本体下のフォーカスホイールを回しながら、上のネジと目盛りを合わせます。

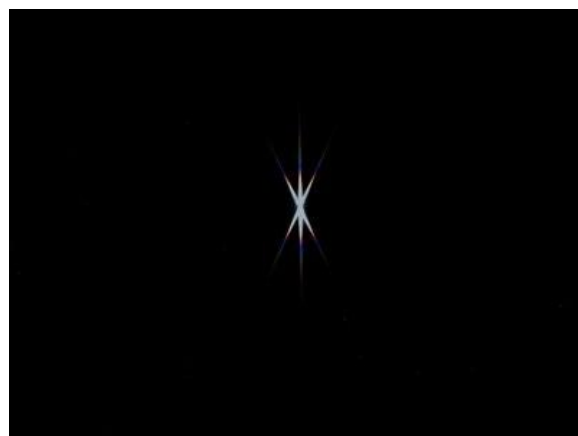
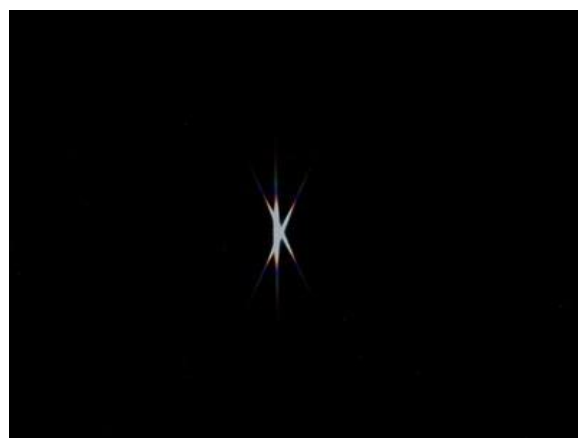
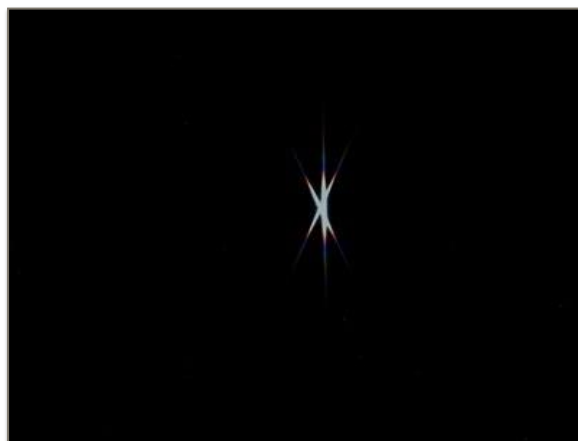
注意：はっきりと焦点が合う位置は、必ずしも目盛りに一致するとはかぎりません。目視でのピント合わせができるほか、パーティノフ・マスクを使用して確実に合わせることも可能です（より精度の高い観測結果を得ることができます）。
- **高精度フォーカス:** 正確にピント合わせを行う場合は eVscope を明るい星に向け、パーティノフ・マスクを使用してフォーカスとコマ収差を調整してください（「ミラーの位置調整」を参照）。



- i. マスクを使用した焦点の合わせ方：アプリの「探索」タブをタップし、「恒星」より星を 1 つ選びます。「移動」をタップし eVscope の位置を移動させたら「eVscope」タブをタップし、画面右上の「設定」アイコン  で「オート」モードを有効にします。マスクを鏡筒に取り付け、接眼レンズをのぞきます。明るい星に特定の回折パターン、中心線、X 型の 2 本の光があることを確認してください。中心線が X の中央に位置していれば、eVscope の焦点が完全に合っています。中心線と X の位置合わせは、接眼レンズをのぞきながら本体下のフォーカスホイールを回し、手動で調節してください。

X の角度の違いは、焦点合わせには影響しません。

- ii. 以下の 3 つの画像は、eVscope にマスクを使用して観測したリゲルです。最初の 2 枚はピントが合っていないが、ホイールを調節することで 3 枚目のように完全に焦点を合わせることができます。



- iii. バーティノフ・マスクはカバーに収納されています。マスクをカバーから外し、写真のように eVscope に取り付けてください。



- iv. コマ収差の調整が必要な場合は、2つの調整ネジを使用してください（次ページの「ミラーの位置調整」を参照）。



7. 観測する

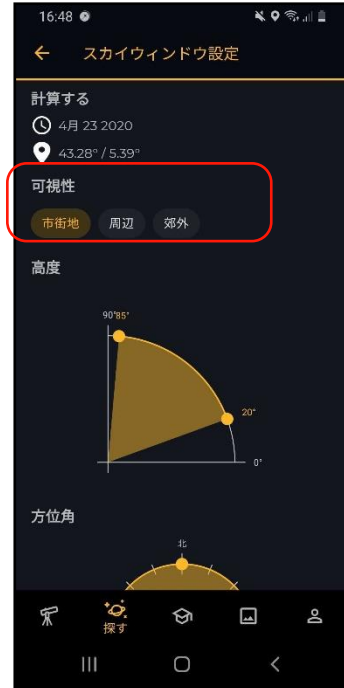
- 観測方法の詳細は、eVscope のクイックスタートガイドをご覧ください。

8. 停止する

- 観測が終わったら「ユーザー」タブで「eVscope を停止」をタップしてください。eVscope が自動的に天頂に移動し、機能は自動でオフになります。鏡筒は天頂に達してからゆっくりと戻ります。
- 鏡筒と接眼レンズのダストキャップを元の位置に戻します。

9. さらに使いこなすには

- ライブビューモードでゲインや露光時間を調節できます。
- エンハンスド・ビジョンモードでコントラストや明るさを調節できます。
- 「探索」設定で観測条件（市街地、市街地周辺、郊外）を設定できます。



- 「ユーザー」タブのフォーカスヘルプを使用し、接眼レンズの視度を調整できます。また、接眼レンズにマスクを使用し、厳密にピントを合わせることができます。
- ミラーの位置を確認・調整できます（以下の項を参照）。
- 「ユーザー」タブでバッテリーの残量を確認できます。
- データを送信することで、観測結果をコミュニティ内で共有できます（「データをダウンロード」「データをアップロード」機能）。
- 仲間と一緒に接続することで、マルチユーザー体験をお楽しみいただけます。
- eVscope の観測キャンペーンに参加し、科学の発展に貢献できます。
- 各機能のさらに詳しい説明は、eVscope のオンライン FAQ をご覧ください。

10. ミラーの位置調整

長距離移動の後には、ミラー位置の調整をおすすめします。

- 以下の条件がそろえば、ミラーの位置を調整できます。
 - a. 付属ツールに含まれる、一番小さな六角棒レンチ（S2 3mm）。
 - b. 晴れた空と肉眼で見える明るい星。



- クイックスタートガイドの「1. セットアップ」「2. ネットワークに接続する」「3. フォーカスと追尾」を参照しながら、eVscope の観測準備を整えます。
- おすすめの恒星リストより、明るい星を選びます。
- コントローラーを使用し、観測対象となる天体の中心を合わせます。

注意：アプリのコントローラーには 2 種類の使用方法があります。中央の黄色の●をドラッグすると素早い動き、外側の端に触れるとゆっくりとした動きになります。軽くタッチしても動きがゆっくりになります。「eVscope」タブで右上の設定アイコンをタップし、「オート」モードを設定することもできます。

- 本体下の大きなフォーカスホイールを時計回りに回し、これ以上回らないという位置まで回しきってください。視野が以下ようになります。



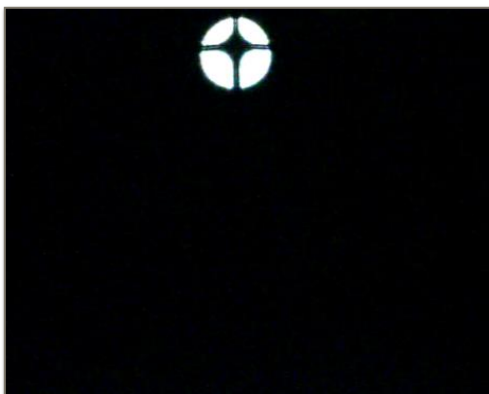
ミラーの位置が悪い
(十字の中心が逸れている)

ミラーの位置が良い
(十字の中心が合っている)

- 上記の左の画像のように十字の中心が円の中央からずれている場合は、以下の手順にしたがいミラー位置の調整を行ってください。
- アクセサリーボックスの中から、一番小さな六角棒レンチ（S2 3mm）を用意します。
- アプリのコントローラーの端を素早くタッチして望遠鏡を動かし、見えている十字の状態に応じて以下のように星の位置を調節してください。

十字の中心が高すぎる	星を視野の上方に移動させる
十字の中心が低すぎる	星を視野の下方に移動させる
十字の中心が左にずれている	星を視野の左に移動させる
十字の中心が右にずれている	星を視野の右に移動させる

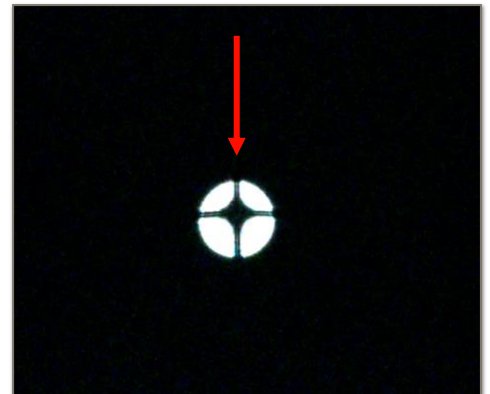
- 次にミラーマウントの垂直ネジまたは水平ネジを回し、星の位置を中央に戻します。例えば、十字の中心が高すぎる場合は、以下の手順で調節してください。



1. アプリのコントローラーで、星を視野の上の端に寄せます



2. 六角棒レンチを使用してネジを回します（この場合は垂直ネジ）



3. アプリのコントローラーで、星を中央に戻します

- この手順を、十字がきちんと中心に見えるようになるまで繰り返します（数回繰り返す必要がある場合があります）。
- 目盛りを上側のネジに合わせ、フォーカスをデフォルトの位置に戻します（クイックスタートガイドの「3. フォーカスと追尾」を参照）。
- 調整が終わったらもう一度天体に移動し、視野をご確認ください。より良い観測結果が得られるはずです。

11. バッテリーの充電と残量

- eVscope は充電しながら使用することができます。
- フル充電までにかかる時間は 7～8 時間です。

- 充電中は青色の LED が点滅します。バッテリー残量が少ないと 6 回点滅し、充電が進むにつれ点滅の回数が減ります。充電が完了すると点灯に変わります。
- 絶対に 10°C以下の環境で充電しないでください。
- バッテリー残量が少ないと、eVscope の性能が低下する可能性があります。バッテリー残量はアプリの「ユーザー」タブで確認できます。残量は黄色で表示され、残量がなくなると黄色で縁取られた黒色になります。
- 充電器に関しては、USB-C オス to USB-A オスケーブルのみの付属となっています。
理由としまして、様々な規制等に伴い日本の皆様へ可能な限り迅速に eVscope をお届けする為このような対応を取らせていただきました。
- 充電に外部バッテリーを使用することができます。
- eVscope でスマートフォンの充電ができます。USB-C ポートの隣にある USB-A ポートに接続してください。

12. データ

エンハンスド・ビジョン中にRAWデータが保存されます。SDカードのストレージが満杯になったら空にすることができます。

SDカードのストレージを空にするには「データをダウンロード」を選択し、ダウンロードが完了したら「データをアップロード」を選択します。

「データをダウンロード」機能は、eVscope からスマートフォンにデータを送信する機能です。「データをアップロード」は、スマートフォンから Unistellar 社のサーバーにデータを送信する機能です。

観測データの所有権はお客様にあります。お客様の観測データを当社サーバーで共有していただくことにより、今後のユーザーエクスペリエンスの向上につながります。

また、お客様のデータが科学的な新しい発見につながる可能性があります。その際にもしご希望があれば、お客様の功績が公表されます。ただしこのような場合、通常方針に従い分析結果の所有権はそのデータの分析者（Unistellar 社とその研究パートナー）にあります。



安全にご使用いただくために



本製品およびその付属品は玩具ではありません。小さなお子様为本製品で遊ばないようご注意ください。お子様の怪我や、製品の損傷につながるおそれがあります。本製品とそれに関連するすべての部品、付属品は、小さなお子様の手の届かないところに保管してください。



本製品を水ぬれしやすい場所、湿気が多い場所で使用しないでください。すべての電子製品同様（防水仕様のあるものを除く）、本体に水または他の液体が浸入すると重大な損傷につながる可能性があります。万が一液体が侵入した場合はすぐに電源を切り、乾燥させて下さい。



減光フィルタなしで太陽を見ないでください。たとえ短時間の露出であっても、深刻な故障や火災の危険があります。

また、本製品を 50°C以上または-20°C以下の環境にさらさないでください。極端な温度により、性能が著しく低下する可能性があります。



本製品が壊れやすいことを認識し、落ちたり落としたりしないようにしてください。また振動や衝撃による破損を避けてください。

お手入れ・メンテナンス

1. 保管方法

- 本製品は、出荷時の梱包容器またはバックパックに入れて保管してください。
- 鏡筒と接眼レンズのダストキャップをはめ、塵やホコリの侵入を防いでください。
- バッテリーを完全に使い切った状態で保管しないでください。
- 湿度の高い場所や外気温が 50°C以上または-20°C以下の場所に保管しないでください。
- 直射日光の当たる場所に保管しないでください。

2. ミラーの取り外しとクリーニング

- ミラーは、調整機能の裏側にある 4 か所のネジを外すことで取り外せます（下図参照）。



- ミラーを取り扱う際は、必ず手袋を着用してください。
- カバーを取り外し、ミラーを乾燥した空気（エアーブローアなど）で清掃してください。
- 液体を使用しないでください。
- ウェットティッシュを使用しないでください。

3. 三脚のお手入れ

- 三脚のネジは、使用に伴い緩む可能性があります。
- ネジが緩んできたら、三脚用に付属された 3 つのツールを使用して締め直してください。

4. バッテリーの取り外し

- ユーザー自身でバッテリーを取り外すことはできません。

仕様

モデル名 : eVscope v1.0

ミラー : 直径 112mm、焦点距離 450mm、素材 BK7

バッテリー : 駆動時間 9 時間、容量 15,000mAh

Wi-Fi の帯域幅と速度 : 2.4GHz、72.2Mbit/s

Wi-Fi の接続範囲 : 障害物のない空間で 50m

入出力 : USB-C (本体電源ユニット) 、USB-A (スマートフォン)

三脚 : アルミニウム、高さ調節可能、eVscope 専用デザイン

適合宣言

Unistellar SAS は eVscope V1.0 が、無線機器指令 2014/53/EU、連邦規則 FCC 47 CFR Part 15、ICES-003/NMB-003 規格に準拠していることをここに宣言します。適合宣言書の全文は、unistellar.com にて公開しています。

電子機器廃棄物とリサイクル



本製品は 2012/19/EU 指令に準拠しています。家庭ごみとしては廃棄できません。特別廃棄物の処理方法は、地域の規則により異なります。環境と健康の保全に貢献できるよう、電子機器は正しくリサイクルしてください。

Unistellar SAS

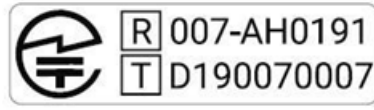
19 rue Vacon

13001, Marseille

France

N° SIRET 81233935600022

設計：フランス、製造：中国



CE

FC

