

Kenko *Sky Explorer*

SE-AT100N 取扱説明書



はじめに

この度は、ケンコー「スカイエクスプローラーシリーズ」をお求めいただきまして、誠にありがとうございます。お使いの前には必ず取扱説明書をよくお読みいただき、正しくお使いください。また、取扱説明書は必ず大切に保管願います。

●安全上のご注意 ー必ずお読みくださいー

本製品を安全にご使用いただくために、下記の項目をご使用前に必ずお読みになり、正しくお使いください。本製品を正しくお使いいただき、お使いになる人や他の人々への危害と財産への損害を未然に防止するために、次の絵表示で説明しています。



警告

この指示にしたがわないで誤った取り扱いをすると、人が死亡または重傷を負う可能性があります。



- ・望遠鏡で太陽を絶対に見ないでください。失明や永久視力障害の原因となります。



注意

この指示にしたがわないで誤った取り扱いをすると、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。

- ・取扱説明書を必ずよくお読みください。
- ・望遠鏡を落としたりぶついたりして強い振動や衝撃を与えないでください。
- ・望遠鏡を不安定な所に置かないでください。倒れたり落ちたりして、けがの原因に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置かないでください。火災の原因になることがあります。
- ・歩行中に望遠鏡を使用しないでください。衝突、転倒し、けがの原因となることがあります。
- ・アイピース（ゴム製見口）を長時間使用しますと、皮膚に炎症を起こすことがあります。もし疑わしい状態があらわれましたらただちに医師にご相談ください。
- ・キャップなどを、小さな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）などを小さなお子様の手の届くところに置かないでください。口にあてて窒息の原因になることがあります。
- ・望遠鏡を架台に取りつける際には、架台の固定ネジをまわして、しっかりと固定してください。転倒、落下などの危険があります。
- ・架台や望遠鏡は大変重いですから、落とされないように注意してください。
- ・クランプなどに指を挟まないように注意してください。
- ・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。

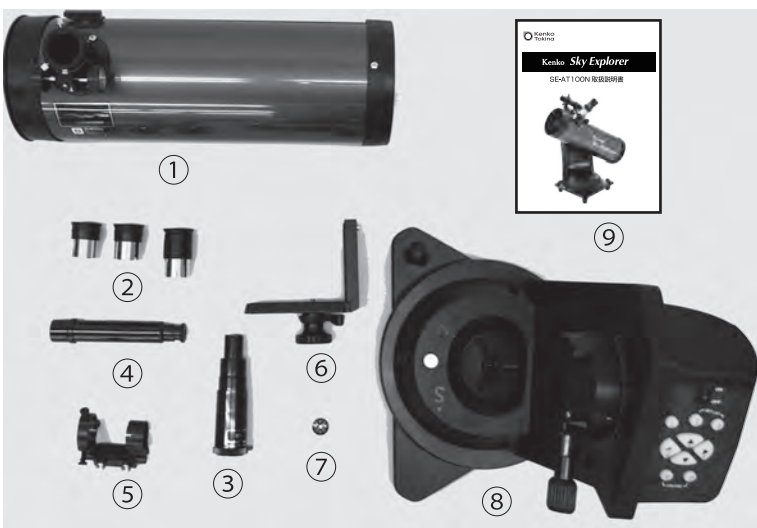
電池に関する安全上の注意

- ・ショート、分解、加熱、充電、（+）（-）の逆方向のセットをしないでください。使用済みの電池を火に入れるなどしないでください。使いきった電池はすぐに本体から取り出してください。
- ・電源が切れていても微弱電流が流れています。長期間（およそ1ヶ月以上）使用しない場合は、電池を取り外して保管してください。
- ・新しい電池と古い電池を混用しないでください。
- ・種類の違う電池を混用しないでください。
- ・電池は乳幼児の手の届かない所に置いてください。万が一電池を飲み込んだ場合はすぐに医師に相談してください。
- ・アルカリ乾電池のアルカリ液がもれて、皮膚や衣服に付着した場合は失明やケガなどの恐れがありますので、きれいな水で洗い流し、すぐに医師の診断・治療を受けてください。
- ・使用済みの電池は、お住まいの自治体が定めた方法で処分してください。
- ・電池は気温0℃以下または40℃以上では正常に動作しない場合があります。

- ・本書はケンコー「スカイエクスプローラー SE-AT100N」の取扱説明書です。本書に記載の写真やイラストは説明のためのものであり、一部形状などが異なる場合があります。
- ・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予告なく変更されることがあります。
- ・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も厳守してください。
- ・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、お手数ですがご連絡ください。
- ・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を負いかねますのでご了承ください。

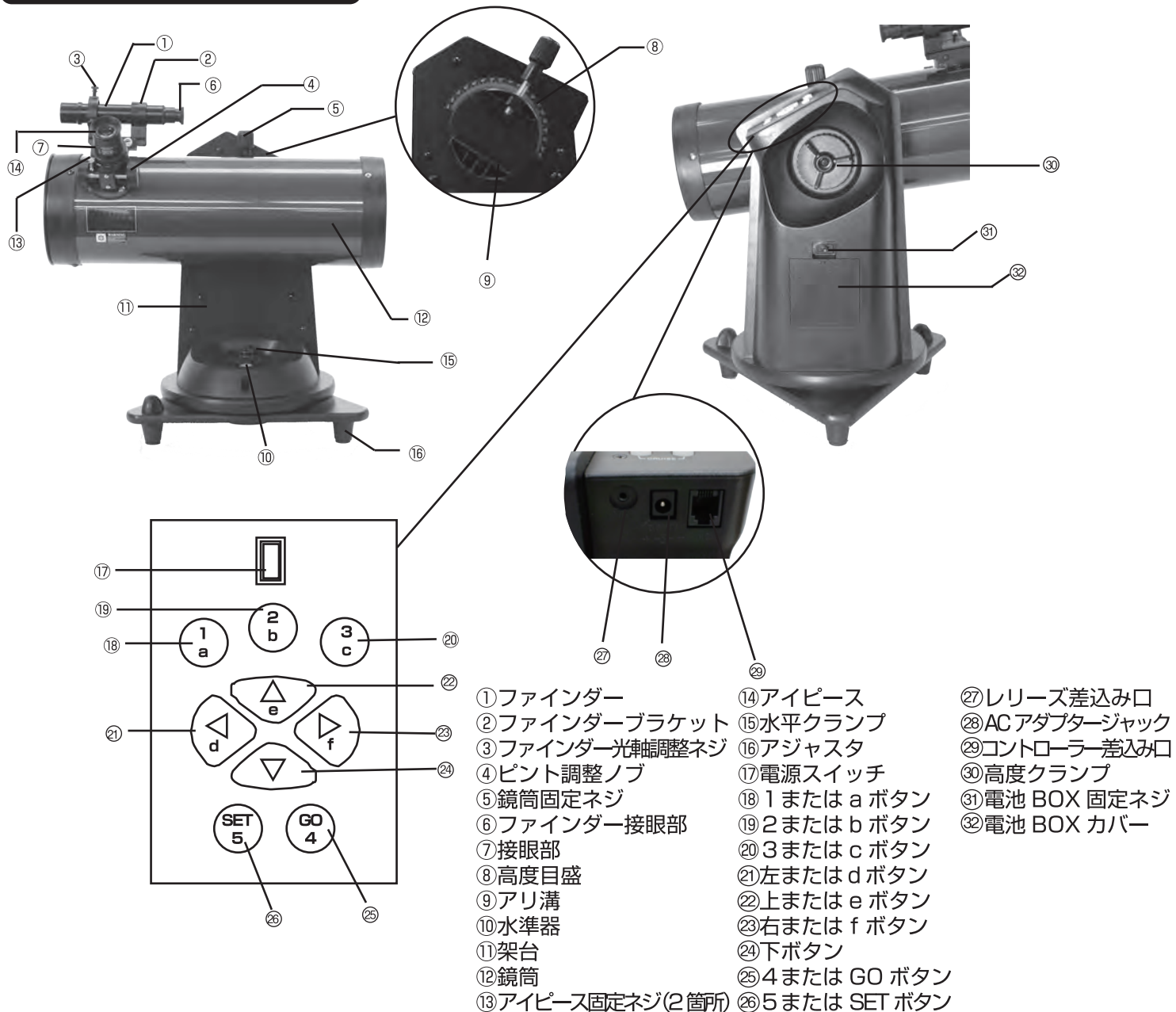
セット内容

このセットには以下の内容が同梱されています。



- ①鏡筒
- ②アイピース (6.3 mm / 10 mm / 20 mm)
- ③3倍バーローレンズ
- ④6×24 mmファインダー
- ⑤ファインダーブラケット
- ⑥カメラ台 (L字ブラケット)
- ⑦コンパス
- ⑧架台
- ⑨取扱説明書

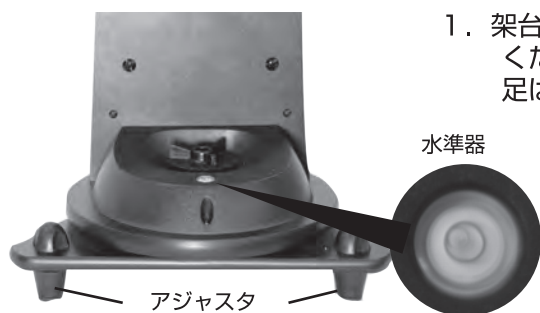
各部の名称



- ①ファインダー
- ②ファインダーブラケット
- ③ファインダー光軸調整ネジ
- ④ピント調整ノブ
- ⑤鏡筒固定ネジ
- ⑥ファインダー接眼部
- ⑦接眼部
- ⑧高度目盛
- ⑨アリ溝
- ⑩水準器
- ⑪架台
- ⑫鏡筒
- ⑬アイピース固定ネジ(2箇所)
- ⑭アイピース
- ⑮水平クランプ
- ⑯アジャスタ
- ⑰電源スイッチ
- ⑱1またはaボタン
- ⑲2またはbボタン
- ⑳3またはcボタン
- ㉑左またはdボタン
- ㉒上またはeボタン
- ㉓右またはfボタン
- ㉔下ボタン
- ㉕4またはGOボタン
- ㉖5またはSETボタン
- ㉗リリース差込み口
- ㉘ACアダプタージャック
- ㉙コントローラ差込み口
- ㉚高度クランプ
- ㉛電池BOX固定ネジ
- ㉜電池BOXカバー

組立て方

1. 架台を水平になるように設置します。台に水準器がついていますので参考にしてください。
足は若干の高さ調整ができます。(2箇所)

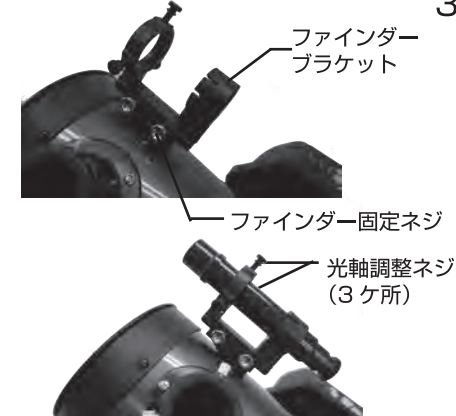


2. 鏡筒固定ネジをゆるめ、鏡筒についているアリガタプレート（アリ溝）を架台の溝（アリ溝）にスライドするように取付け、鏡筒固定ネジをしっかりとしめます。きちんと溝にはまっているかご確認ください。ネジがゆるかったり、溝にしっかりとハマっていないと、落下の危険があります。



3. ファインダーを取付けます。

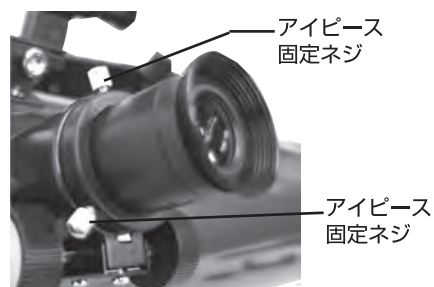
- 1) ファインダーブラケットを鏡筒の台座に取り付け、ファインダー固定ネジでしっかりと固定します。
- 2) ファインダーブラケットにある3つの光軸調整ネジをゆるめ、ファインダーをファインダーブラケットに通します。
- 3) 観測の前には必ずファインダーの光軸調整を行なってください。(ファインダー調整の仕方はP4をご参照ください。)



4. アイピースを取付けます。

接眼部にある、アイピース固定ネジをゆるめアイピースを差し込みます。差し込んだ後は、しっかりとアイピース固定ネジをしめてください。(2箇所)

アイピースを取りか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3本のアイピースが付属しておりますので、観測対象に合わせてアイピースを使い分けましょう。また倍率が足りない場合は、付属の3倍バーローレンズを接眼部とアイピースの間にセットしてご使用ください。



Point

アイピースは低倍率のものから使用し、徐々に倍率を上げて使用しましょう。



倍率の求め方

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

※3倍バーローレンズ使用時は、倍率がさらに3倍になります。

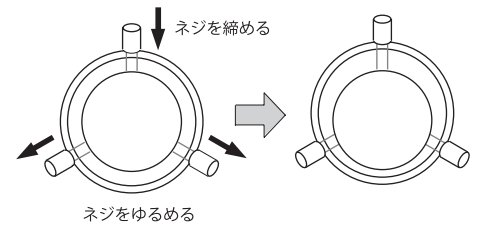
搭載可能重量：約2kg (バランスにより異なります。目安としてお考えください。)

架台が正常に作動するためには、上記搭載可能重量を越えないようにしてください。重量が越えてしまうと、正常に作動しない可能性や、架台を損傷してしまう可能性があります。

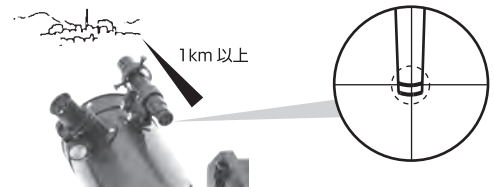
ファインダーの調整

ファインダーは目標の対象物を視野に素早く導入するために大変便利なアクセサリーですが、使用前に調整を行なうことが必要です。以下の手順に従って、調整を行なってください。

- 1) 調整は日中に行ないます。まず、ファインダーを覗いてできるだけ遠くを見てください。ピントが合っていない場合には、ファインダー接眼部を回してピントを合わせてください。
- 2) 1 km以上離れた対象物（建物や鉄塔、煙突など）を選び、望遠鏡の視野の中心にその対象物を捉えます。
- 3) つぎにファインダーを覗いて、対象物が十字線の真ん中に来ているかどうか確認します。
- 4) ほとんどの場合は視野のどちらかにズレた状態ですので、3つの光軸調整ネジを回して対象物が視野の中心にくるように調整してください。（3本の光軸調整ネジはしっかり固定される状態にしてください。）



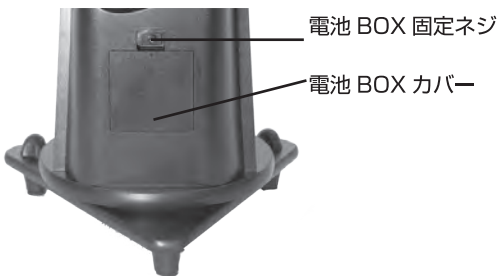
※例えば、ファインダー光軸調整ネジのうち、上の一つを締め、下の二つをゆるめると、ファインダーは上の方を向きます（上図をご参照ください）



電源

この架台は、単3形乾電池8本（別売）又は12V ACアダプター（別売）により使用することができます。

【乾電池を使用する場合】



1. 電池BOXネジをゆるめ、矢印の方向に押しながら電池BOXカバーを開きます。
2. 中に電池BOXが入っておりますので、電池の+（プラス）-（マイナス）方向を確認し、単3形乾電池8本をセットし、電池BOXカバーをしめます。電池を入れる際は、配線コードに気をつけてください。

電池の連続作動時間：約4時間（アルカリ乾電池使用時）

電池の種類、動作環境等（外気温）により異なりますので、あくまでも目安となります。長時間の観測には、ACアダプターのご使用をお勧めします。



・長時間使用しない場合は、本体から電池をはずしてください。液漏れの可能性があります。

【ACアダプターを使用する場合】



1. 本体にあるACアダプター入力ジャック（12V DC IN）に接続します。



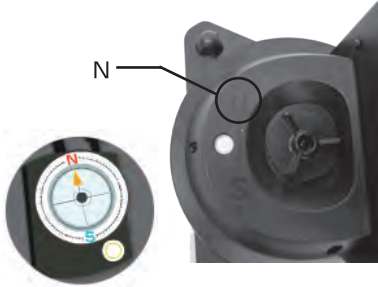
- ・ACアダプターは、指定のものをお使いください。それ以外のアダプターを使用した場合、故障の原因となることがあります。
- ・長時間使用しない場合は、本体から電源をはずしてください。
- ・ACアダプターを使用時は、乾電池をはずしてください。故障の原因となります。

観測の仕方

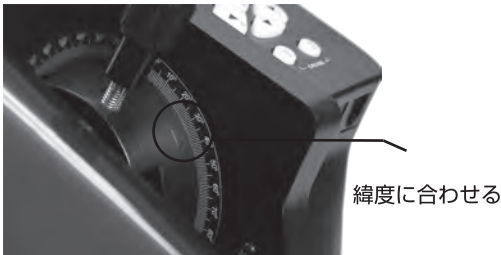
1. 架台を水平になるように設置します。台に水準器がついていますので参考にしてください。



2. 水平クランプをゆるめて、架台にある『N』を北に向けます。コンパスを使って合わせてください。



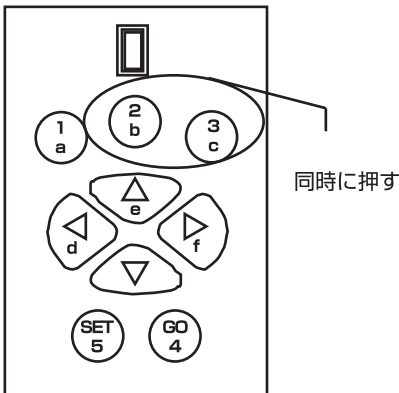
3. 高度クランプをゆるめ、高度目盛を現在の緯度に合わせ電源を ON にします。



▼県庁所在地緯度

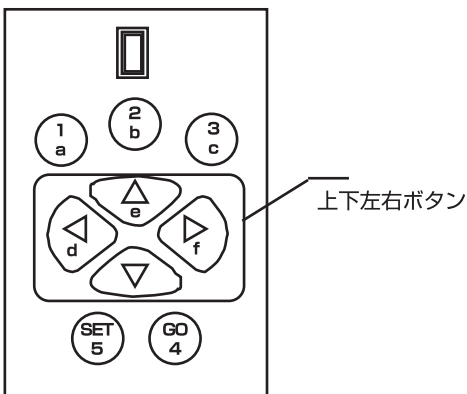
札幌市	43.03	新宿区	35.41	大津市	35.00	高松市	34.20
青森市	40.49	横浜市	35.26	京都市	35.01	松山市	33.50
盛岡市	39.42	新潟市	37.54	大阪市	34.41	高知市	33.33
仙台市	38.16	富山市	36.41	神戸市	34.41	福岡市	33.36
秋田市	39.43	金沢市	36.35	奈良市	34.41	佐賀市	33.14
山形市	38.14	福井市	36.03	和歌山市	34.13	長崎市	32.44
福島市	37.45	甲府市	35.39	鳥取市	35.30	熊本市	32.47
水戸市	36.20	長野市	36.39	松江市	35.28	大分市	33.14
宇都宮市	36.33	岐阜市	35.23	岡山市	34.39	宮崎市	31.54
前橋市	36.23	静岡市	34.58	広島市	34.23	鹿児島市	31.33
さいたま市	35.51	名古屋市	35.10	山口市	34.11	那覇市	26.12
千葉市	35.36	津市	34.43	徳島市	34.03		

4.



4. 架台を地球の自転軸と平行にするため、そのポジションでコントロールパネルの②③ボタンを同時に押します。これで架台に追尾のための極軸データがインプットされました。

5.



5. ファインダーを使い、見たい天体を十字の真中に導入します。高度クランプ、水平クランプをゆるめ手で上下左右を動かし導入するか、コントロールパネルの上下左右ボタンで動かし見たい天体を導入してください。（ファインダーの調整を行なってからご使用ください。）アイピースを覗きピント調整ノブをまわしピントを合わせ観測をしてください。

※この架台は完璧に極軸を合わせるものではありませんので、設定精度により追尾精度は異なります。設定精度を上げるためには、水平をきちんと合わせる、北にきちんと向ける、緯度を正しく設定することが重要です。（北極星を導入する）

コントロールパネルで上下左右を動かすスピードを 5 段階で変更することが可能です。コントロールパネルの①～⑤のボタンを押し変更してください。⑤④③②①と順に遅くなります。（最初は⑤のスピードに設定されています。）

①②のボタンを同時に押すことによって、追尾の ON / OFF の切り替えが可能です。追尾している状態では、ブザーが小さな音で約 2 秒おきに 2 回ずつなり同時にコントロールパネルのキーが 2 回ずつ光ります。追尾機能が OFF の場合は、ブザーが小さな音で 1 回なり同時にコントロールパネルのキーが 1 回光ります。

NEW スカイコントローラー (別売)

別売りの NEW スカイコントローラーを使用することにより、自動導入機としてお使いいただけます。使用方法については、別売りの NEW スカイコントローラーの取扱説明書をご覧ください。

※アイピースの種類によっては見たい天体が視界の中心に入らない場合があります。その際は、再度ファインダーで見たい天体を導入してから観測してください。

ビデオクルージングモード

本機は、付属のカメラ台 (L 字ブラケット) を使用しムービーをセットし、定点撮影 (最大 6 か所を記憶することが可能) を行なう事が可能です。

1. 架台が水平になるような安定した場所に設置します。

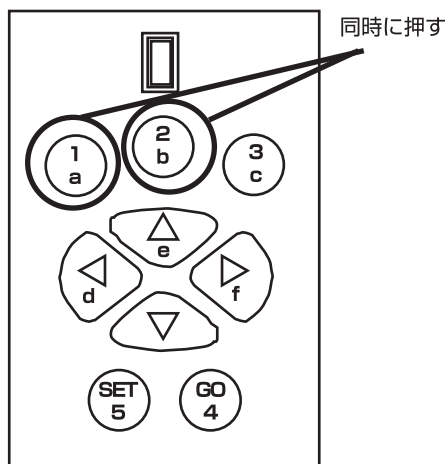


2. 鏡筒固定ネジをゆるめ、カメラ台 (L 字ブラケット) をアリ溝にスライドするように取付け、鏡筒留めネジをしっかりとしめます。きちんとアリ溝にはまっているかご確認ください。ネジがゆるかったり、アリ溝にしっかりとハマっていないと、落下の危険があります。

3. L 字ブラケットにムービーをセットしカメラ固定ネジをしめしっかりと固定します。

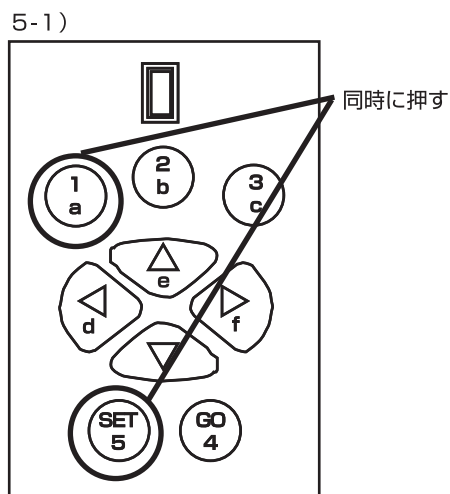


4. 電源を ON にし、①②ボタンを同時に押し天体モードを OFF にします。



5. 撮影箇所を最大 6 か所 (定点) 記憶させることができます。

- 1) コントロールパネルにある上下左右ボタンを押し、撮影地点を合わせます。a と SET ボタンを同時に押し記憶させます。
- 2) 次に撮影したい地点をコントロールパネルにある上下左右ボタンで合わせ、b と SET ボタンを同時に押し記憶させます。
- 3) 同様に c、d、e、f と撮影地点を記憶させます。
- 4) 動かす速度を 5 段階変更することが可能です。コントロールパネルの①～⑤のボタンを押し変更してください。⑤④③②①と順に遅くなります。



6. GO ボタンを押しながら下ボタンを押すと、ビデオクルージングモードになり、記憶させた場所を a～f の順番で撮影を致します。作動中、SET ボタンを押している間、一時停止します。ボタンを離すと再び動き始めます。

7. ビデオクルージングモードを終了させる場合は、右ボタンと下ボタンを同時に押ししてください。

※電源を切ると登録は解除されます。

仕様

【鏡筒部】

光学系	ニュートン反射式
主鏡有効径 (mm)	100 mm
焦点距離 (mm)	450 mm
明るさ (F 値)	4.5
極限等級	11.8 等星
集光力	204.08 倍
分解能	1.16"
ファインダー	6 倍 24 mm
接眼部	31.7 mm アメリカンサイズ (スリーブ・差し込み式)
台座部	アリガタプレート
鏡筒サイズ	180 x 410 mm
鏡筒重量	2.2 kg

【架台部】

架台種類	経緯台式 (エンコーダー内蔵)
モーター	DC サーボモーター
架台サイズ	410 x 290 mm
架台重量	4.0kg

【電源】

単 3 形アルカリ乾電池 8 本 (別売) または AC アダプター (別売)