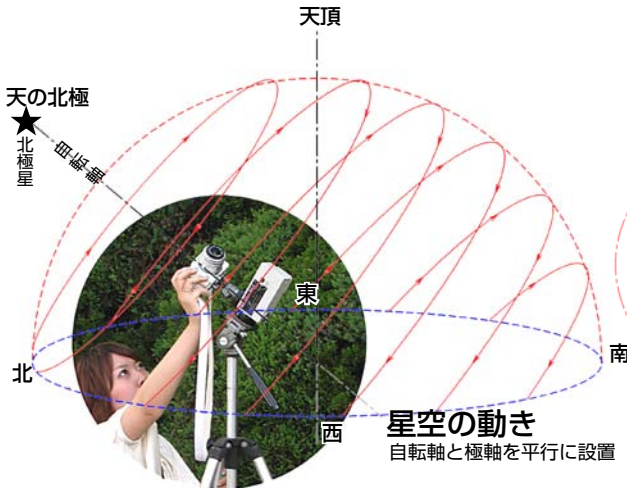


MusicBox EQ II Manual

■主要諸元：重量 600g 72 × 90 × 143mm 288 歯 / 直径 160mm 相当の部分ウームホイール
サンキョー製 7 分駆動赤道儀用特製オルゴール（音楽はキラキラ星） 実用最大駆動時間 6 分
ゼンマイノブ巻き上げ 4 回転 視野約 5 度の素通し式極望 50mm レンズを 4 ~ 5 分露出可能



星空の動き
自転軸と極軸を平行に設置

オルゴール・メカと減速ギヤ



音楽は露出の目安になって便利ですが、并にガムテープを貼ったり、2本のネジを外して消音もできます。
※自己責任でお願いします。

南半球では下側に雲台を付け全体を逆様にする
※写真のようにオルゴールが「横位置」になるようにしてお使いください。

●オルゴール赤道儀 MusicBox EQ II は、デジタルカメラで星空撮影の露出時間がフィルムの 1/10 になり、極軸設置や追尾精度に大幅に寛大になったことから、世界最小の星野写真用ポケッابل赤道儀を目指して作られました。50mm 以下のレンズなら、本格的な赤道儀に比べても遜色ない撮影ができます。



●用意する物

MusicBox EQ II はカメラ三脚に取り付け、極軸上に雲台(別売)を装着して、レリーズを付けたカメラを載せます。カメラはデジタル一眼レフや長時間露出のできる高性能タイプのコンパクトデジタルカメラが適しています。レンズは F の明るいシャープなものを使用してください。



●北極星で極軸設置

上図のように MusicBox EQ II の極軸を地球の自転軸と並行に設置します。北半球では極望代わりの素通し穴をのぞいて、視野の中央付近に北極星を導入すると正確に極軸設置ができます。穴の視野(5度)を目安に 50mm レンズ 4 分露出以下なら、中央 3.5 度の範囲に北極星を入れれば OK です。



●高度計で緯度に合わせる

北・南半球兼用下げ振り高度計のネジを緩めて円盤をぶら下げ、本体を傾けて撮影地の緯度に目盛を合せます。高度計を使えば、素通し穴で北極星を導入する前の目安としたり、北極星の見えない場所や南半球でも方位磁石(別途に入手してください)を併用して極軸設置ができます。



●方位磁石(北極星が見えないとき)

偏角(その土地の磁北の狂い)を設定できる四角い台座のマップコンパス式方位磁石を側面に当てて使用します。MusicBox EQ II やカメラなどの鉄部、電池の影響で針が少し動くため、動きの量を前もってテストしてください。※方位磁石は目盛が粗いこともあり、あくまでも目安としてください。



●構図を決める

カメラを星空に向けます。左の写真は自由雲台に載せていますが、シネ雲台も使用できます。操作性は雲台次第なのでスムーズな製品を選びましょう。構図をさらに自由に決めるためには、雲台の下に傾き調整用のレベリングユニットを付けたり、雲台を二重重ねて使うなどの工夫をしてください。



●ゼンマイの巻き上げ

西側面のゼンマイ・ノブを巻き上げると「キラキラ星」を奏でながら極軸が 1 日 1 回転の速度でゆっくり回り始め、撮影準備 OK です。極軸の回転は非常に遅いため回っていないようにも見えます。ゼンマイ・ノブは 90 秒で 1 回反転します。再びゼンマイを巻き上げると、極軸も一緒に反転し元の位置に復帰します。

●いよいよ星空撮影

ゼンマイ巻き上げ後すぐにシャッターを切らず、ギヤがなじむまで必ず 1 分間ほど待ってから撮影開始してください。その後の実用駆動時間は約 5 分間です。決して頑丈な赤道儀ではないので、レリーズ(リモートコントローラ)を使用してカメラに直に触れないよう、優しくそ〜と使用することがコツです。ISO 感度を高くするとノイズが増えるので、ISO800 ~ 1600 をお勧めします。暗い夜空は ISO800 の絞り F2.8 で 2 ~ 3 分、F3.5 で 3 ~ 5 分が適正露出です。

●南半球での撮影

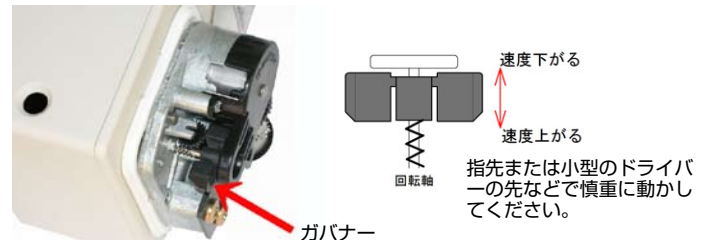


MusicBox EQ II の極軸は下側まで伸びていて、ゴムキャップをしてあります。極軸上の黒い円盤の 2 つのネを外して下側に取り付け、逆様にすると逆回転の南半球用になります。



●メンテナンス

ゼンマイ・ノブが、ちょうど 90 秒で 1 回転戻ると星空の日周運動を正確に追尾します。50mm レンズを 4 ~ 5 分間追尾できる精度の、1 回転で 90 秒 ± 3 秒以内の誤差に調整して出荷していますが、時々チェックしてください。オルゴールケースを開けると、回転羽根のガバナー(遠心/摺動式の调速機)があります。ガバナーを外側に移動させると遅く、内側に移動させると速くなります。微妙な調整なので、時計の秒針を見ながら慎重に行なってください。MusicBox EQ II は余裕を見て 50mm 以下のレンズを推奨していますが、速度調整を正確に行なえば、100mm 以上の望遠レンズの 2 ~ 3 分露出が可能です。広角や超広角レンズの場合は、速度調整は綿密に行なう必要はありません。



●故障と思う前に

撮影失敗の原因のほとんどは、雲台や三脚の「ブレ、緩み、たわみ」などです。また、取り付けたカメラを持って強く動かすと少しカタカタするのはガタや不良品ではなく、精密な回転のため緩めに組立調整してあるからで、ゼンマイ巻き上げ後の 1 分間でなじんで解消されます。なお、極軸がケースの穴の中央にない場合がありますが、組立時に極軸を移動して調整する仕組みのためです。