

極軸補正

The screenshot shows the '極軸補正' (Polar Axis Correction) window in the StellaShot software. The interface is divided into several sections:

- 計測 (Measurement):** Includes a '赤経シフト量0:0' (RA Shift 0:0) field, '開始' (Start) and '停止' (Stop) buttons, and a '計測ステータス' (Measurement Status) section showing '(10/10) 計測完了' (Measurement Complete) and '計測結果 上 +3.0°' (Measurement Result: Up +3.0°).
- 撮影設定 (モード: マニュアル露出) (Camera Settings (Mode: Manual Exposure)):** Includes 'バルブ [秒]: 1' (Shutter [s]: 1), '露出 [秒]: 1" (Exposure [s]: 1"), 'ISO感度: 12800' (ISO Sensitivity: 12800), '面質: JPEG-L (FINE)' (Quality: JPEG-L (FINE)), and 'ミラーアップ' (Mirror Up) checkbox.
- プリセット (Presets):** Includes 'テスト用' (Test), 'Preset2', 'Preset3', 'Preset4', and '登録' (Register) buttons.
- 【補正】 (Correction):** A text box providing instructions: '〜 ずれがグラフの白い円の内部に収まるまで調整と計測を繰り返します。次に、適当な明るい星を導入します。ライブビュー画面で明るい星を確認します。赤道儀の極軸傾斜ネジ (高度、方位) を回し、明るい星が画面中央に合致させられます。' (Repeat adjustment and measurement until the shift is within the white circle on the graph. Next, introduce a suitable bright star. Check the bright star on the live view screen. Turn the equatorial mount's polar axis tilt screw (altitude, azimuth) until the bright star is centered on the screen.)
- 方位 (方位):** '西に 01°19'48" (West 01°19'48")
- 高度 (高度):** '上に 00°37'47" (Up 00°37'47")
- 計測開始位置 (Measurement Start Position):** '赤経: 07h45m10.1s (RA: 07h45m10.1s)', '赤緯: +28°01'33" (Dec: +28°01'33")
- 自動 (Auto):** A button for automatic correction.

At the bottom of the window, the 'StellaShot' logo and '天体撮影ソフトウェア ステラショット2' (Astronomy Photography Software StellaShot 2) are displayed. To the right is a blue circular logo with a white camera shutter icon and the letters 'ST'.

くぼた

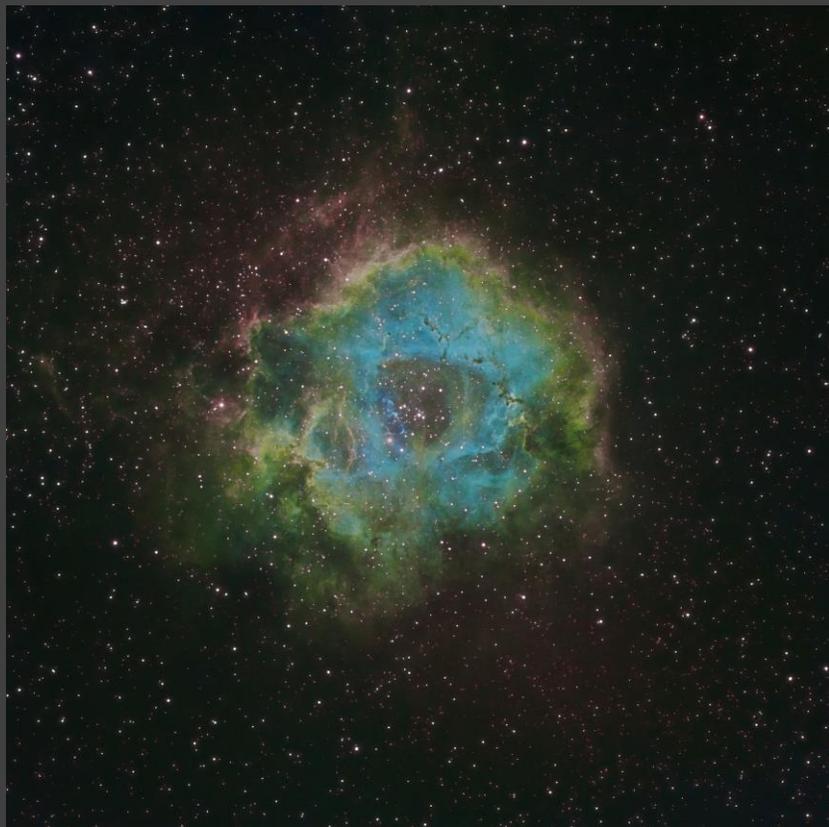
- 1993年生まれ（27歳）
- 神奈川県相模原市在住
- 株式会社アストローツ
ソフトウェア技術部所属（2019年～）



最近、ベランダ撮影を本格化！



ナローバンド撮影にお熱♡



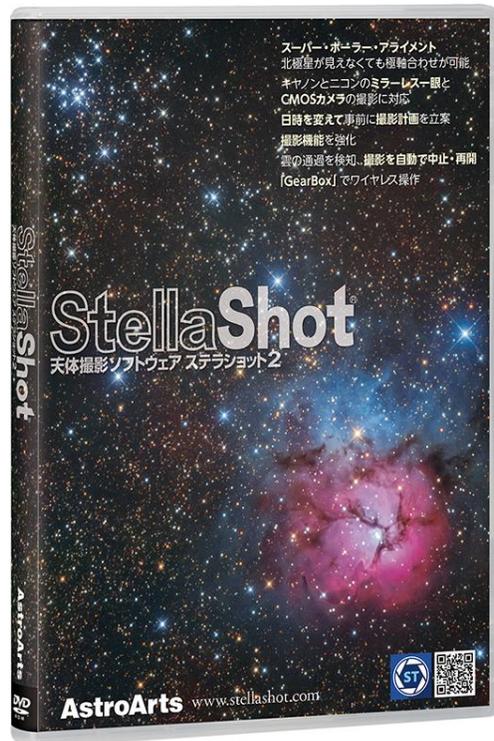
ところで、

我が家のベランダは南向き

北極星を使った極軸合わせが不可能！

そこで！

天体撮影ソフト「ステラショット2」



→ 極軸補正

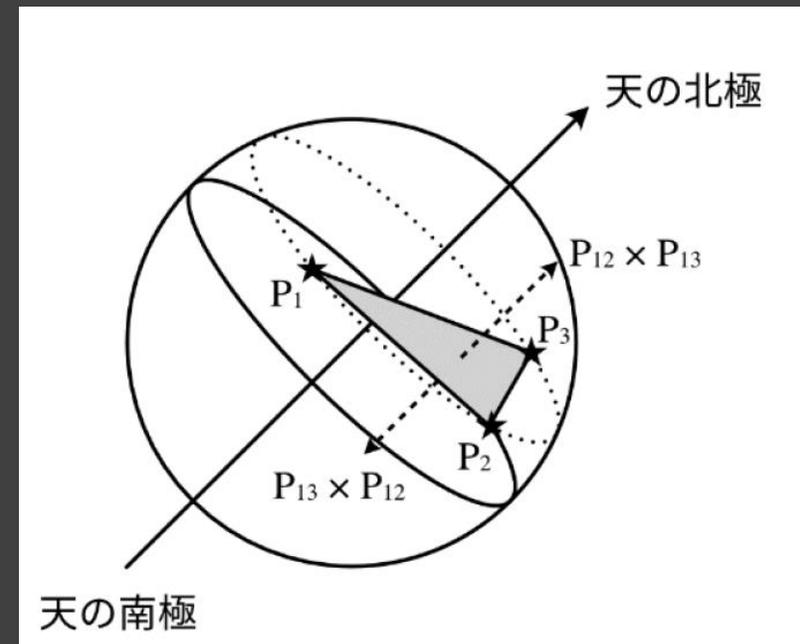
極軸補正

望遠鏡とカメラで恒星を撮影しながら
北極星を使わずに
極軸合わせを行う「ステラショット2」の新機能

極軸補正

しくみ(1)

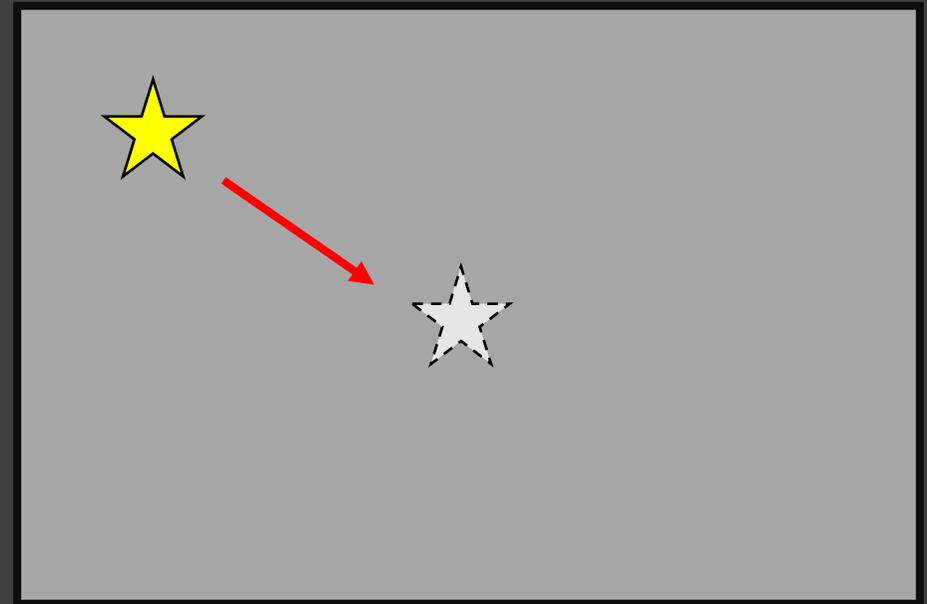
- 星空の3点を撮影（赤経軸のみ回転）
- 星図と画像をマッチング
- 恒星の位置のズレを検出
- → 極軸のズレを計算
- → 真の天の北極の向きを知る



極軸補正

しくみ(2)

- 極軸が「真の天の北極」に向いていると仮定して望遠鏡の位置を同期
- 明るい星を導入
- 明るい星が画角の中央にくるように極軸のつまみを調整



ライブビュー画面

実演！

…したかったのですが

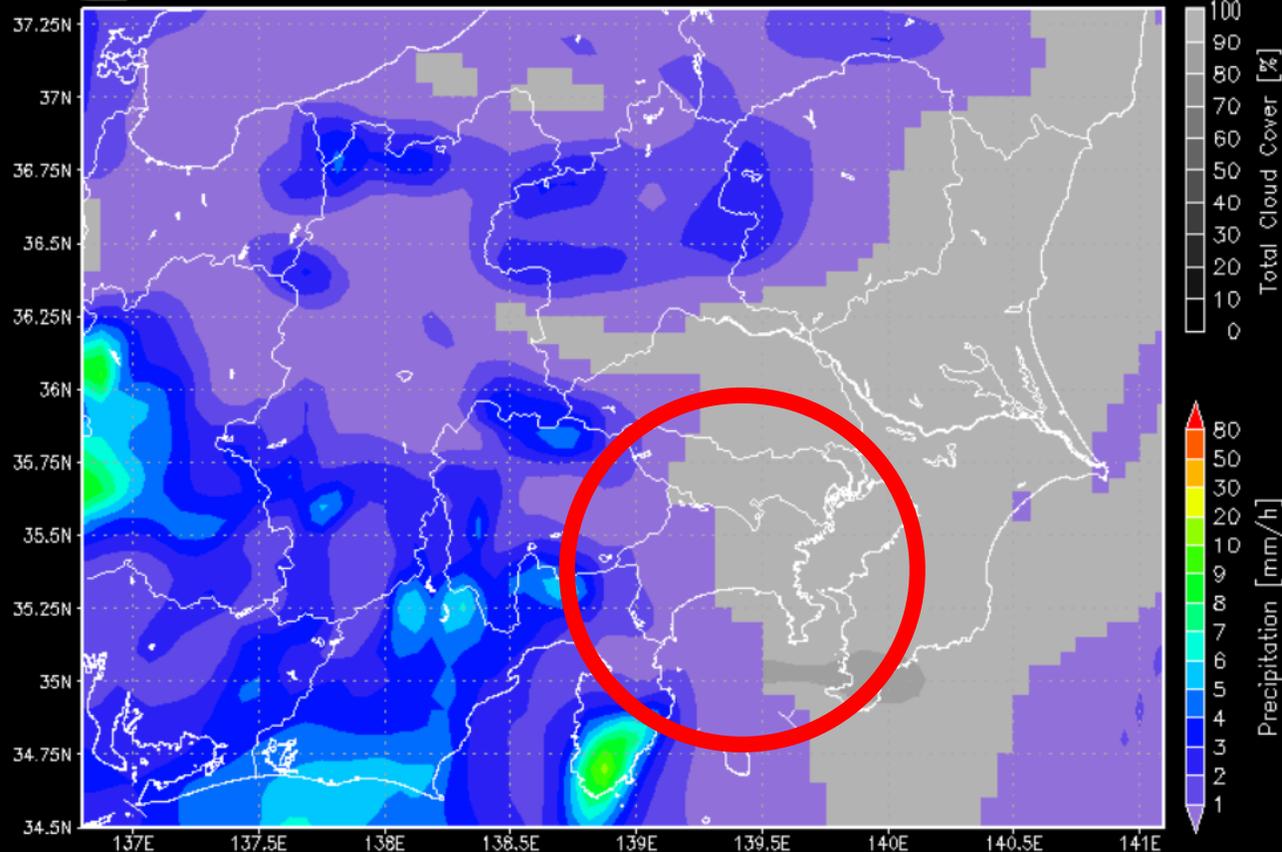
予報時刻 ◀ ▶

03/28(日) 18:0

JMA MSM
WEATHER-GPV

2021/03/28 SUN 18:00 JST

INITIAL00Z28MAR2021
VALID09Z28MAR2021



Initial Time : 2021-03-28 09:00 JST (0328_00UTC) Gray contour : 雲量[%] 雲量の目安 Rainbow contour : 雨量[mm/h] 雨量の目安

GPV 気象予報 (<http://weather-gpv.info/>)

事前の録画映像を実況します！



「極軸補正」で追い込んだのに
ズレが22分角もあった……！

タカハシ EM-200 Temma2M では
30秒～1分角まで追い込めたのに…

実際の撮影画像

※60秒×20枚を比較明合成

- WilliamOptics RedCat51 (fl=250mm)
- Sky-Watcher EQ3 GOTO
- ZWO ASI294MM Pro



このあと、くぼたがやること

- 望遠鏡の導入精度を再確認
 - 赤経・赤緯軸の直交精度、鏡筒のたわみ、極軸と光軸のズレ
- 計測位置の近傍の明るい星で追い込み（暫定対策）
 - 計測開始位置と明るい星での追い込みにプロキオンを使う
- QHYCCD PoleMaster などと比較して評価
(ソフトウェア開発者として)

お知らせ



<http://astroarts.main.jp/blog/>

本日の「極軸補正」動画も掲載予定！

お知らせ



<http://astroarts.main.jp/blog/>

本日の「極軸補正」動画も掲載~~予定!~~

しました!