

パラメータ設定値(赤経軸 RA)

N o.	設定値	参考	設定範囲	
P101	0001	0001	0000~0001	赤経軸回転方向
P102	0288	0288	0000~9999	赤経軸ギヤ比分子1(ウオーム比)
P103	2000	2000	0000~9999	赤経軸ギヤ比分子2(1回転パルス)
P104	0001	0001	0001~9999	赤経軸ギヤ比分母1
P105	0001	0001	0001~9999	赤経軸ギヤ比分母2
P110	0001	0001	0000~0001	追尾の方向
P111	0001	0001	0000~0004	初期追尾の目標
P112	10000	10000	00000~99999	恒星追尾時の比率
P113	0008	0008	0000~0200	追尾の任意設定値1
P114	6164	6164	0000~9999	追尾の任意設定値2
P120	2000	2000	0001~9999	JOG時最高PPS
P121	2000	2000	0001~9999	MOVE時PPS
P125	0001	0001	0001~0003	最低マイクロステップ分割数
P130	0100	0100	0010~9999	JOG時加速時間[0.1s単位]
P131	0050	0050	0010~9999	MOVE時加速時間[0.1s単位]
P140	0020	0020	0010~9999	JOG時減速時間[0.1s単位]
P141	0050	0050	0010~9999	MOVE時減速時間[0.1s単位]
P142	0030	0030	0010~9999	中断停止時減速時間[0.1s単位]
P150	0080	0080	0010~0099	モータ電流比率(全体)
P151	0060	0060	0010~0099	モータ電流比率(JOG)
P152	0060	0060	0010~0099	モータ電流比率(MOVE)
P153	0040	0040	0010~0099	モータ電流比率(停止)
P154	0040	0040	0010~0099	モータ電流比率(追尾)
P160	0002	0002	0000~0002	e-w入れ換え時反転方向
P170	1000	1000	1000	オートガイド設定
P171	0005	0005	0001~0099	初期ガイドスピード

パラメータ設定値(赤緯軸 DE)

N o.	設定値	参考	設定範囲	
P201	0001	0001	0000~0001	赤緯軸回転方向
P202	0288	0288	0000~9999	赤緯軸ギヤ比分子1(ウオーム比)
P203	2000	2000	0000~9999	赤緯軸ギヤ比分子2(1回転パルス)
P204	0001	0001	0001~9999	赤緯軸ギヤ比分母1
P205	0001	0001	0001~9999	赤緯軸ギヤ比分母2
P220	2000	2000	0001~9999	JOG時最高PPS
P221	2000	2000	0001~9999	MOVE時PPS
P225	0001	0001	0001~0003	最低マイクロステップ分割数
P230	0100	0100	0010~9999	JOG時加速時間[0.1s単位]
P231	0050	0050	0010~9999	MOVE時加速時間[0.1s単位]
P240	0020	0020	0010~9999	JOG時減速時間[0.1s単位]
P241	0050	0050	0010~9999	MOVE時減速時間[0.1s単位]
P242	0030	0030	0010~9999	中断停止時減速時間[0.1s単位]
P250	0080	0080	0010~0099	モータ電流比率(全体)
P251	0060	0060	0010~0099	モータ電流比率(JOG)
P252	0060	0060	0010~0099	モータ電流比率(MOVE)
P253	0040	0040	0010~0099	モータ電流比率(停止)
P254	0040	0040	0010~0099	モータ電流比率(追尾)
P260	0001	0001	0000~0002	e-w入れ換え時反転方向
P270	1000	1000	1000	オートガイド設定
P271	0005	0005	0001~0099	ガイドスピード

パラメータ説明(システム)

- P000 = 0000 Id (システム予約)
- P001 = 0123 Mark (システム予約)
- P010 = 0011 LCD初期表示モード (システム予約)
- P011 = +1350(-1800~+1800) 初期経度 [0.1度単位]
電源投入時の経度です。星図ソフト使用時子午線の計算に使用します。
通常は星図ソフトからのデータで計算します。
西経は(-)符号、東経は(+)符号を付けて設定。
明石の子午線:東経 1 3 5 度
- P012 = +0350(-0900~+0900) 初期緯度 [0.1度単位]
電源投入時の緯度です。星図ソフト使用時子午線の計算に使用します。
通常は星図ソフトからのデータで計算します。
南緯は(-)符号、北緯は(+)符号を付けて設定。
北緯 3 5 度
- P013 = 0009(0000~0009) 初期JOGスピードNo.
電源投入時のJOGスピードNo.です。
- P020 = 0040 0035(薄い)~0050(濃い)
LCDコントラストの調整をします。
- P021 = 0020 0000(暗い)~0099(明るい)
LCDバックライトの明るさを調整します。
- P022 = 0020 0000(暗い)~0099(明るい)
Keyバックライトの明るさを調整します。
- P023 = 0070 0000(暗い)~0099(明るい)
赤LEDライトの明るさを調整します。
- P024 = 0020 0000(暗い)~0099(明るい)
電源部バックライトの明るさを調整します。
- P025 = 0007 0000(暗い)~0015(明るい)
ステータス赤の明るさを調整します。
- P026 = 0007 0000(暗い)~0015(明るい)
ステータス緑の明るさを調整します。
- P030 = 0002 (0000~0003) ブザー使用 / 未使用
ガイド 星図ソフトコマンド 導入完了 キー操作

0:	x	x	x	x
1:	x	x	x	o
2:	x	o	o	o
3:	o	o	o	o
- P050 = 0001 (0000~0001) シリアルポート 1 (BlueTooth) ON / OFF
0 : シリアルポート 1 OFF
1 : シリアルポート 1 ON
- P054 = 0001 (0000~0001) シリアルポート 1 星図ソフト使用時e/w自動反転有無
0 : 子午線越えの判断を行わない。テレスコープイースト / ウェストの切替はキー操作。
1 : シリアルポート 1 で 星図ソフト使用時子午線越え導入または同期時
テレスコープイースト / ウェストを自動的に判断します。
- P060 = 0001 (0000~0001) シリアルポート 2 (有線) ON / OFF [オプション]
0 : シリアルポート 2 OFF
1 : シリアルポート 2 ON
- P064 = 0001 (0000~0001) シリアルポート 2 星図ソフト使用時e/w自動反転有無
0 : 子午線越えの判断を行わない。テレスコープイースト / ウェストの切替はキー操作。
1 : シリアルポート 2 で 星図ソフト使用時子午線越え導入または同期時
テレスコープイースト / ウェストを自動的に判断します。

パラメータ説明 (赤経軸RA)

- P101 = 0001 (0000~0001) 赤経軸回転方向
赤経軸回転方向を合わせます。(参考:機械的要素設定)
- P102 = 0288 (0000~9999) 赤経軸ギヤ比分子 1 (ウォーム比)
赤経軸ウォーム比を設定します。
- P103 = 2000 (0000~9999) 赤経軸ギヤ比分子 2 (1回転パルス)
ウォームギヤ 1 回転当たりのパルス数を設定
オリエンタルモータ PKP243U09A-SG10-L 使用時
モータ部 1 回転/パルス: 200 ギヤ比: 1/10 としてウォームギヤ 1 回転当たりのパルス数は
 $200 \times 10 = 2000$ となる。
- P104 = 0001 (0001~9999) 赤経軸ギヤ比分母 1
ギヤ比が割り切れないときに設定する。
- P105 = 0001 (0001~9999) 赤経軸ギヤ比分母 2
ギヤ比が割り切れないときに設定する。
- P110 = 0001 (0000~0001) 追尾の方向
追尾の方向を合わせます。(参考:機械的要素設定)
- P111 = 0001 (0000~0004) 初期追尾の目標
電源投入時の追尾目標を設定します。
0:OFF__TRK 地上モード 1:恒星追尾モード 2:太陽追尾モード 3:月追尾モード 4:任意設定モード
- P112 = 10000 (00000~99999) 初期恒星追尾時の比率
電源投入時の恒星追尾比率を設定します。10000は100.00%
- P113 = 0008 (0000~0200) 追尾の任意設定値 1
- P114 = 6164 (0000~9999) 追尾の任意設定値 2
赤経軸 1 回転の時間 (秒) で設定します。恒星追尾では86164秒
- P120 = 2000 (0001~9999) JOG時最高 P P S
パルスモータのJOG時最高PPSを設定する。
オリエンタルモータ PKP243U09A では、2000を設定するとモータ出力軸で600r/m
オリエンタルモータ PKP243U09A-SG10-L (ギヤ比 1/10) では、2000を設定するとモータ出力軸で60r/m
- P121 = 2000 (0001~9999) MOVE時 P P S
パルスモータの導入時PPSを設定する。
- P125 = 0001 (0001~0003) 最低マイクロステップ分割数
1:最低分割数1/2(最高10kppsまで) 2:最低分割数1/4(最高5kppsまで) 3:最低分割数1/8(最高2.5kppsまで)
最高PPSが4kppsを超える時は1を設定、2kpps~4kppsでは2を設定、2kpps以下では3を設定するのが良いでしょう。
- P130 = 0100 (0010~9999) JOG時加速時間[0.1s単位]
JOG最高PPSに達するまでの時間。設定100では10秒
- P131 = 0050 (0010~9999) MOVE時加速時間[0.1s単位]
- P140 = 0020 (0010~9999) JOG時減速時間[0.1s単位]
- P141 = 0050 (0010~9999) MOVE時減速時間[0.1s単位]
- P142 = 0030 (0010~9999) 中断停止時減速時間[0.1s単位]
- P150 = 0090 (0010~0099) モータ電流比率(全体)
モータにより最適値に合わせています。変更する場合は弊社までご相談下さい。
- P151 = 0060 (0010~0099) モータ電流比率(JOG)
モータにより最適値に合わせています。変更する場合は弊社までご相談下さい。
- P152 = 0060 (0010~0099) モータ電流比率(MOVE)
モータにより最適値に合わせています。変更する場合は弊社までご相談下さい。
- P153 = 0030 (0010~0099) モータ電流比率(停止)
モータにより最適値に合わせています。変更する場合は弊社までご相談下さい。
- P154 = 0040 (0010~0099) モータ電流比率(追尾)
モータにより最適値に合わせています。変更する場合は弊社までご相談下さい。
- P160 = 0002 (0000~0002) e-w入れ換え時反転方向
テレスコープイースト/ウエスト入替時、反転方向を設定します。(参考:機械的要素設定)
- P170 = 1000 (1000) オートガイド設定
変更不可
- P171 = 0005 (0001~0099) 初期ガイドスピード[0.1追尾速度単位]
電源投入時のガイドスピードを設定します。

パラメータ説明(赤緯軸DE)

- P201 = 0001 (0000~0001) 赤緯軸回転方向
赤緯軸回転方向を合わせます。(参考:機械的要素設定)
- P202 = 0288 (0000~9999) 赤緯軸ギヤ比分子1(ウォーム比)
赤緯軸ウォーム比を設定します。
- P203 = 2000 (0000~9999) 赤緯軸ギヤ比分子2(1回転パルス)
ウォームギヤ1回転当たりのパルス数を設定
オリエンタルモータ PKP243U09A-SG10-L 使用時
モータ部1回転パルス: 200 ギヤ比: 1/10としてウォームギヤ1回転当たりのパルス数は
 $200 \times 10 = 2000$ となる。
- P204 = 0001 (0001~9999) 赤緯軸ギヤ比分母1
ギヤ比が割り切れないときに設定する。
- P205 = 0001 (0001~9999) 赤緯軸ギヤ比分母2
ギヤ比が割り切れないときに設定する。
- P220 = 2000 (0001~9999) JOG時最高PPS
パルスモータのJOG時最高PPSを設定する。
オリエンタルモータ PKP243U09A では、2000を設定するとモータ出力軸で600r/m
オリエンタルモータ PKP243U09A-SG10-L (ギヤ比1/10) では、2000を設定するとモータ出力軸で60r/m
- P221 = 2000 (0001~9999) MOVE時PPS
パルスモータの導入時PPSを設定する。
- P225 = 0001 (0001~0003) 最低マイクロステップ分割数
1:最低分割数1/2(最高10kppsまで) 2:最低分割数1/4(最高5kppsまで) 3:最低分割数1/8(最高2.5kppsまで)
最高PPSが4kppsを超える時は1を設定、2kpps~4kppsでは2を設定、2kpps以下では3を設定するのが良いでしょう。
- P230 = 0100 (0010~9999) JOG時加速時間[0.1s単位]
JOG最高PPSに達するまでの時間。設定100では10秒
- P231 = 0050 (0010~9999) MOVE時加速時間[0.1s単位]
- P240 = 0020 (0010~9999) JOG時減速時間[0.1s単位]
- P241 = 0050 (0010~9999) MOVE時減速時間[0.1s単位]
- P242 = 0030 (0010~9999) 中断停止時減速時間[0.1s単位]
- P250 = 0090 (0010~0099) モータ電流比率(全体)
モータにより最適値に合わせています。変更する場合は弊社までご相談下さい。
- P251 = 0060 (0010~0099) モータ電流比率(JOG)
モータにより最適値に合わせています。変更する場合は弊社までご相談下さい。
- P252 = 0060 (0010~0099) モータ電流比率(MOVE)
モータにより最適値に合わせています。変更する場合は弊社までご相談下さい。
- P253 = 0030 (0010~0099) モータ電流比率(停止)
モータにより最適値に合わせています。変更する場合は弊社までご相談下さい。
- P254 = 0040 (0010~0099) モータ電流比率(追尾)
モータにより最適値に合わせています。変更する場合は弊社までご相談下さい。
- P260 = 0001 (0000~0002) e-w入れ換え時反転方向
テレスコープイースト/ウエスト入替え時、反転方向を設定します。(参考:機械的要素設定)
- P270 = 1000 (1000) オートガイド設定
変更不可
- P271 = 0005 (0001~0099) 初期ガイドスピード[0.1追尾速度単位]
電源投入時のガイドスピードを設定します。


パラメータ変更手順 (例)

赤経 R A 軸 MOVE(導入)速度を変更する方法

P 1 2 1 = 2 0 0 0 → 1 5 0 0 速度を現在速度の 7 5 %にする。

1.  を 3 秒間押し電源 ON

R 0 0 0 0 0 0 . + 0 0 0 0 0 0 e
* 0 0 0 0 0 0 . + 0 0 0 0 0 0

2.  を 3 秒間押しカーソルを左端に持ってくる。

R 0 0 0 0 0 0 . + 0 0 0 0 0 0 e
* 0 0 0 0 0 0 . + 0 0 0 0 0 0


3.  を 1 回押す。


P 0 0 0 = 0 0 0 0 : 0 0 0 0
 現在のデータ 変更数値


4. P 1 2 1 = 2 0 0 0 → 1 5 0 0 に変更。


(1)  を 1 回押す。 P 0 0 0 = 0 0 0 0 : 0 0 0 0


(2)  を 1 回押す。 P 1 0 0 = 0 0 0 0 : 0 0 0 0


(3)  を 1 回押す。 P 1 0 0 = 0 0 0 0 : 0 0 0 0


(4)  を 2 回押す。 P 1 2 0 = 2 0 0 0 : 2 0 0 0


(5)  を 1 回押す。 P 1 2 0 = 2 0 0 0 : 0 0 0 0

(5)  を 1 回押す。 P 1 2 1 = 2 0 0 0 : 2 0 0 0

(3)  を 1 回押す。 P 1 2 1 = 2 0 0 0 : 2 0 0 0

(4)  を 1 回押す。 P 1 2 1 = 2 0 0 0 : 1 0 0 0

(5)  を 1 回押す。 P 1 2 1 = 2 0 0 0 : 1 0 0 0

(6)  を 5 回押す。 P 1 2 1 = 2 0 0 0 : 1 5 0 0

(7)  を押しながら  を押す。 P 1 2 1 = 1 5 0 0 : 1 5 0 0

*他のパラメータも設定の方法は同様です。

↑
1 5 0 0 になり設定完了

パラメータ変更後は電源を入れ直してください。パラメータの反映は再起動後です。

赤道儀の機械的要素 設定手順

S R 2 0 を赤道儀本体と初めて接続する時の設定です。
(回転方向、ギヤ比、テレスコープイースト／ウエスト入れ替え時反転方向 の設定)

【注意】望遠鏡は取り付けない状態で行ってください。

赤道儀は北半球側に設置として

1. 回転方向の設定

赤道儀をテレスコープイースト子午線付近に設置

R A 側

-  を押して東側移動 (R A データ: +カウント)
-  を押して西側移動 (R A データ: -カウント)

逆の場合は P 1 0 1 = 0 → 1 または 1 → 0

D E 側

-  を押して北側移動 (D E データ: +カウント)
-  を押して南側移動 (D E データ: -カウント)

逆の場合は P 2 0 1 = 0 → 1 または 1 → 0

パラメータを変更した時は電源を入れ直してください。

2. テレスコープイースト／ウエスト入れ替え時反転方向設定

赤道儀をテレスコープイースト子午線付近に設置

R 0 0 0 0 0 0 . + 0 0 0 0 0 0 e ← カーソルをこの位置に持つてくる
* 0 0 0 0 0 0 . + 0 0 0 0 0 0 (カーソル移動の方法は別紙参照のこと)

e → W に変更して、導入 (MOVE) をしてください。

R A 側: 赤道儀は西に移動反転

逆の場合は P 1 6 0 = 1 → 2 または 2 → 1

D E 側: 赤道儀は北回りで移動反転

逆の場合は P 2 6 0 = 1 → 2 または 2 → 1

パラメータを変更した時は電源を入れ直してください。

3. R A 追尾方向の確認

逆の場合は P 2 0 1 = 0 → 1 または 1 → 0

パラメータを変更した時は電源を入れ直してください。

この設定は必ず 1. → 2. → 3. の順で行ってください。