

DOG NS - 5000 EM-200HB モーターユニット取扱説明書

1. はじめに

DOG NS - 5000 EM-200HBモーターユニットはお客様にて正しく取付け調整して頂くことによりその機能が発揮できます。取付けステップ毎に写真と調整時のポイントをご説明いたします。

1. 必要工具

EM-200HBモーターユニットはプラスネジを用いております。
M2.6、M3、M4のネジを適材適所で使用しており取付け調整には次の工具が必要となります。

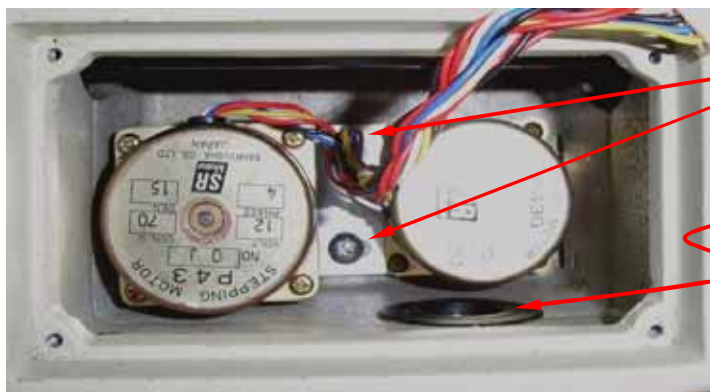
プラスドライバー #1 (操作パネル取付M2.6用)
 プラスドライバー #2 (モーターユニット取付M3、M4用)
 マイナスドライバー #3 or #4 (ギア咬み合い確認ネジ脱着用)

なお、作業性を考慮するとプラスドライバーは磁石付を推奨いたします。

2. 純正モータドライブの取外し

EM-200の操作パネルを4隅の4本のネジを緩め取外します。
ネジと座金は再利用しますので紛失しないようご注意ください。

純正モーターユニットの取り外し



M4プラスネジ2本を緩め取外します

極軸望遠鏡の対物レンズがあります。
作業中に誤って傷、汚れを付けない
ように注意してください。

3. EM-200HBモーターユニットの取付

モーターユニットのEM-200本体への組込準備

モーターユニット出荷時の赤緯軸モーター



EM-200HBモーターユニットは出荷時は左の写真のように赤緯軸モーターの取付位置が内側になっています。

赤緯軸モーターを組込作業のためフリーにします



赤緯軸モーターの取付ネジを4本とも取外して下さい。モーターがフリーとなります。

赤緯軸モーターにケーブルコネクタを挿入



操作パネルに「赤緯」表示のあるDINコネクタから出ているケーブル(長いほうです)をとり、モーターコネクタを接続します。

コネクタには挿入方向があります。左の写真の配線色に挿入方向を合わせてしっかり挿入して下さい。

赤経軸モーターにケーブルを挿入します



操作パネルに「赤経」表示のあるDINコネクタから出ているケーブル(短いほうです)をとり、モーター脇のD-Subコネクタに接続します。

コネクタには挿入方向があります。コネクタの勘合方向に合わせてしっかり挿入してください。

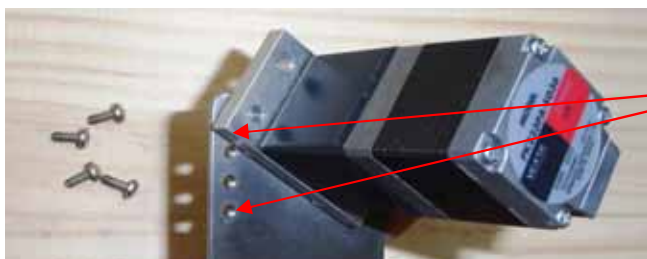
赤緯・赤経の両軸ともコネクタ接続すると左の写真のようになります。

モーターユニット挿入



EM-200本体に赤緯・赤経軸方向を合わせ入れます。この時、平歯車が突出していますので本体にぶついたりしないように注意してください。

赤緯軸モーターの固定



赤緯軸モーターは極軸望遠鏡の視野に
いるため干渉を少なくするためEM - 200
本体にユニットを挿入後、モーターを横に
スライドさせ固定します。

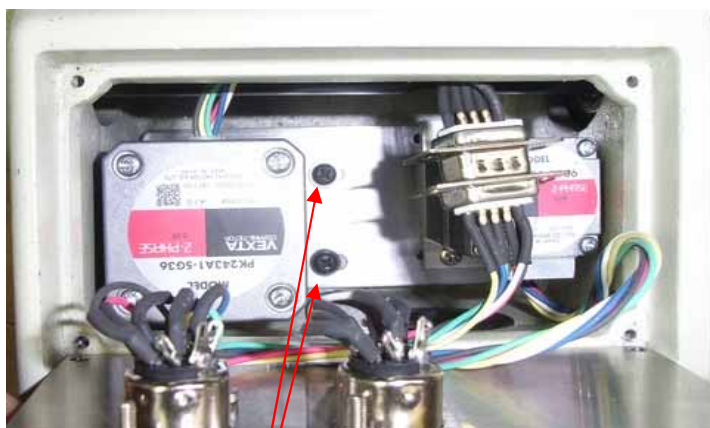
この時、モーターの取付位置の目安として
モータースペーサのエッジとベース板の
ネジ穴を合わせて下さい。

4本のネジともモーターが横に動く程度に
仮止めしモーターを外側方向に押し付け
本締めしてください。

EM - 200本体内の狭い作業ですが
磁石付きの長めのプラスドライバーなら
比較的容易に作業できます。



モーターユニットの固定



判り易くするため赤経軸DINコネクタの固定を
していません。実際にはコネクタの横にドライバー
を通してネジをしめます。

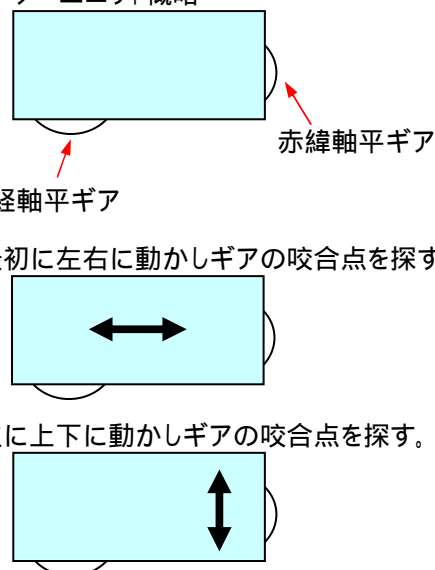
EM - 200は2本のネジでユニットを本体に固定しています。
赤道儀のスパークギアとモーターギアの咬み合わせは点検窓から
確認できますが反対側のため位置出しは感覚的なものとなります。

ユニット固定用の2本のネジを仮締めし(ユニットが動く程度)まず赤径軸側のギアを咬み合せを捜すべく
ユニット全体を横方向にギアを押し付けながら動かしてみます。スパークギアと上手く咬むとギアの歯高の
分だけ奥に入り赤道儀のウォームギアを廻している重さが手の感覚で判ると思います。

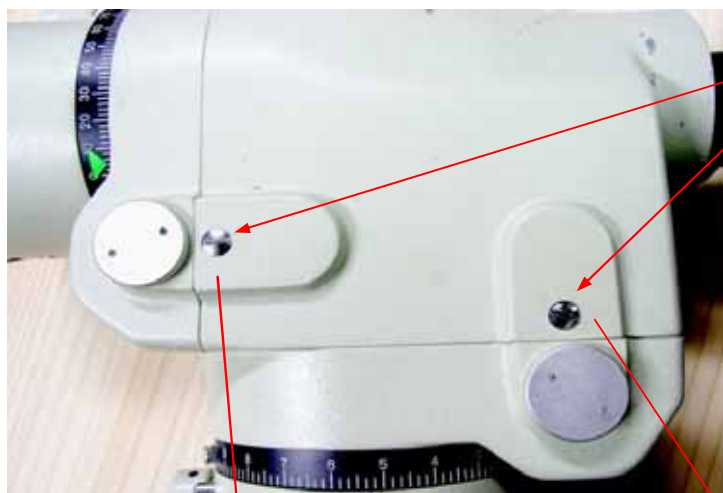
次に赤径軸ギアが咬み合っている状態でユニット全体を静かに赤緯軸側に押し付けます。ここで、赤緯軸
側に押し付けながら上下に静かに動かすと赤緯軸のスパークギアが咬み合い歯高の分だけ置くに入ります。
ウォームギアを廻している重さが赤径同様感じ取れるかと思ひます。ここで、ユニット固定用のネジの長穴
を2本とも覗く位置にユニット全体の位置を修正し止めネジを締め込み固定して下さい。

ユニット固定用のネジはEM - 200純正品を使用しても結構ですが、座金がないためネジ締め時に
位置ずれが出やすいです。添付の黒色ネジ(平座金 + パネ座金組込み品)をお使い下さい。

モーターユニット概略



ギア咬み合い確認



咬み合い確認用窓
マイナスドライバーでネジを
外すと咬み合いが見えます。



* モーターギアとスパーギアが両軸ともしっかり咬み合っている事を確認してください。
もし、咬み合いが悪い場合は再度 モーターユニットの固定作業をやり直してください。

パネル最取付



内部配線のスタイル取りをし、噛みこみなどないか確認して下さい。

パネルネジを4箇所再取付して
作業完了です。ご苦労様でした。

