



Black Star-DL

コンバージョンセット

組立説明書

Instruction Manual

ご 注 意 !!

R/C ヘリコプターは、玩具ではありません。

R/C 模型は取り扱い方によっては、人体や物に怪我やひどい損傷を及ぼす恐れがあります。使用者は、責任を持って、安全かつ、正確に組立ててください。

また、飛行をお楽しみいただくときは、周囲に充分注意を払い、R/Cヘリコプター愛好者としてのルールとモラルを守ってください。

この製品の使用及び操作に付随する危険は全て、買い主と使用者の責任となります。

ルールを守って、楽しいエンジン模型

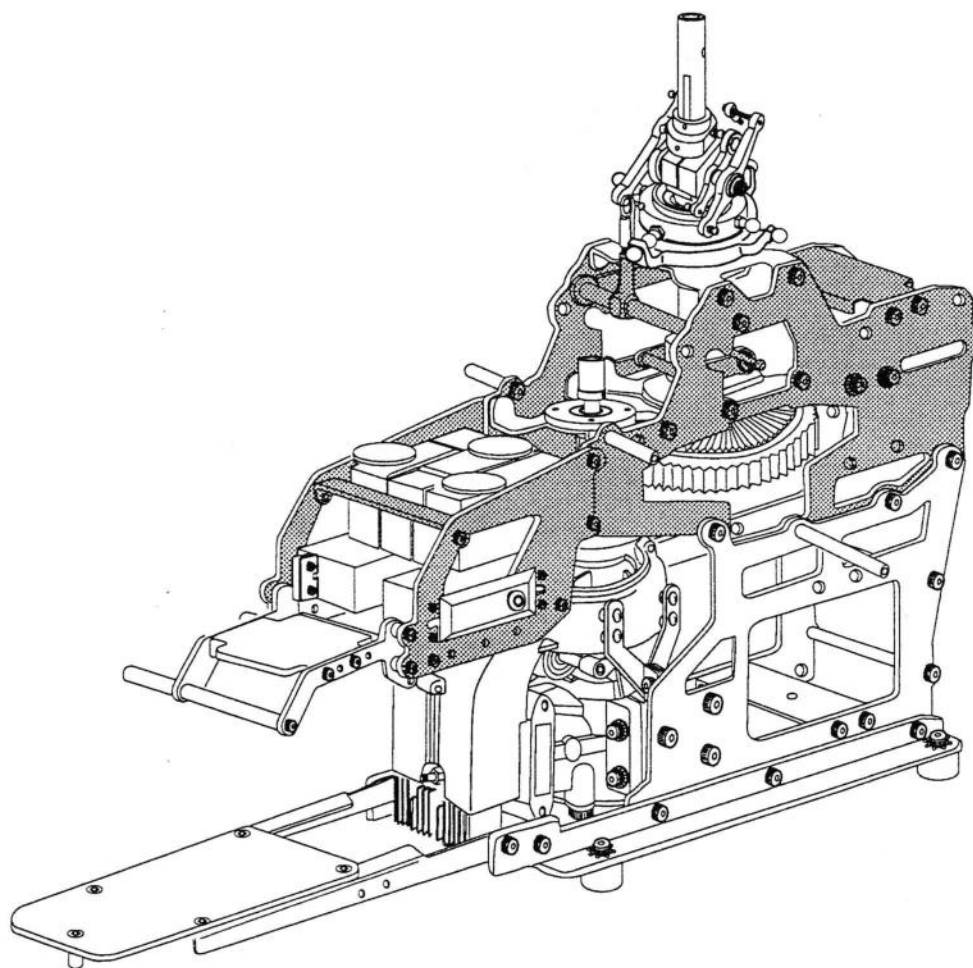
ラジコン飛行機・ボート・自動車およびUコン飛行機等を、飛行・走航（走行）する場合は、必ず下記事項を守り、他の人の迷惑にならないようご注意ください。

1. 早朝からのエンジン始動はやめてください。
2. 機体・船体・車体は完全に整備をして、安全を確認してください。
3. エンジンには必ず、消音効果のある「マフラー」（消音器）をつけてください。
4. エンジン模型を楽しむ場合は、安全指導員の指示に従い、必ず助手をつけ、一人での飛行・走航（走行）をしないようご注意ください。
5. 一般民家や建造物の上空、および人の頭上の飛行はやめてください。
6. 高圧電流の近くでは、ラジコン機・Uコン機の飛行は危険ですから、やめてください。
7. 同時飛行・走航（走行）の場合は、必ず管制員を決めて、その指示に従って楽しんでください。
8. 他の人の飛行・走航（走行）をさまたげないようご注意ください。
9. 飛行場所・走航（走行）場所は必ず、きれいに掃除をしてから帰ってください。
10. 1から9までの事項を良く守り、他の人の迷惑や事故を起こさぬよう注意しましょう。
11. エンジン模型を楽しむ方は必ず、ラジコン保険に加入してください。

◎ラジコン保険の申し込みはラジコン操縦士登録代行店に問い合わせてください。

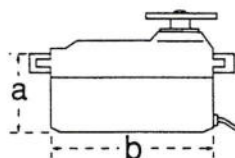
財団法人日本ラジコン模型安全協会
日本科学模型安全委員会

下図（旧モデル）のグレー部分が、コンバージョンセットによりグレードアップされる箇所です。Black Star-DL Super Kaiser との共用部品は本説明書の本文イラスト中に「♂」印をつけてあります。旧モデル分解の際、なくさないように気をつけてください。



ご注意

1. 本ユニットはリンクージシステムの関係上、下記寸法より大型のサーボは搭載できません。



a = M a x 30.5 mm

b = M a x 42 mm

A. アッパーフレーム部

Black Star-DL
コンバージョンセット

CP M3-8



x 4

N.N M3-T



x 4

CP M3-8
(仮締め)

N.N M3-T

ベアリング等が
落ちないように
ビニールタイト
等で止めておく
と便利です。

BS ベアリングハウジング

CP M3-8
(仮締め)

CP M3-8



x 1

CP M3-12



x 1

CP M3-25



x 1

PW 0.5t



x 1

NW-3



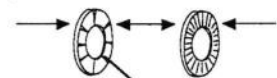
x 2

上記スクリー類は、CP コントロール Ass'y に仮止め状態にてセットされています。

* ノルトロックワッシャは、目の粗い方を互いに合わせて使用してください。

CP M3-12 ピッチレバー
(仮締め)

PW 0.5t



目の粗い方

CP M3-25

スペーサー 3-6-15

NW-3

CP M3-8
(仮締め)

CP コントロール Ass'y

CP M3-10



x 1

N.N M3-T



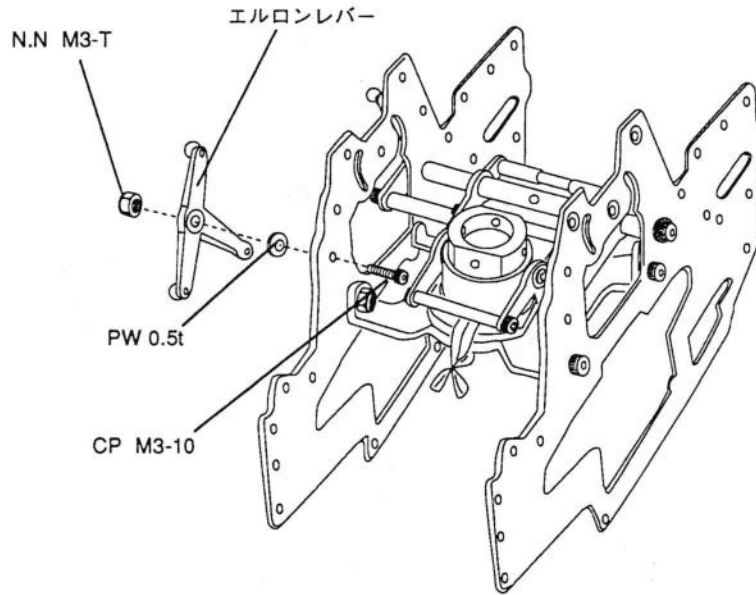
x 1

PW 0.5t

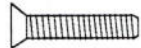


x 1

上記スクリュー類は、エルロンレバーに仮止め状態にてセットされています。



FCP M3-15



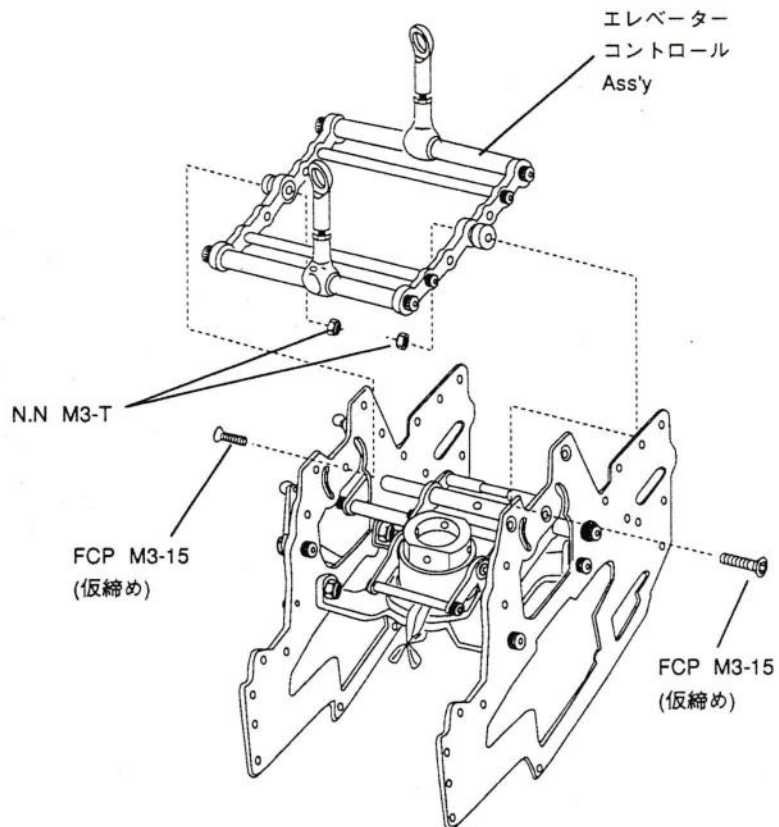
x 2

N.N M3-T



x 2

上記スクリュー類は、エレベーターコントロール Ass'y に仮止め状態にてセットされています。



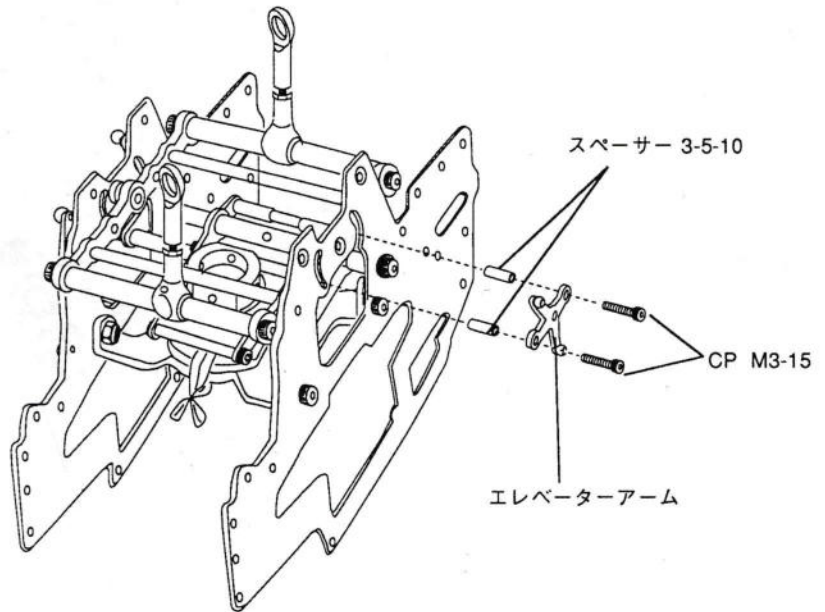
CP M3-15



スペーサー 3-5-10



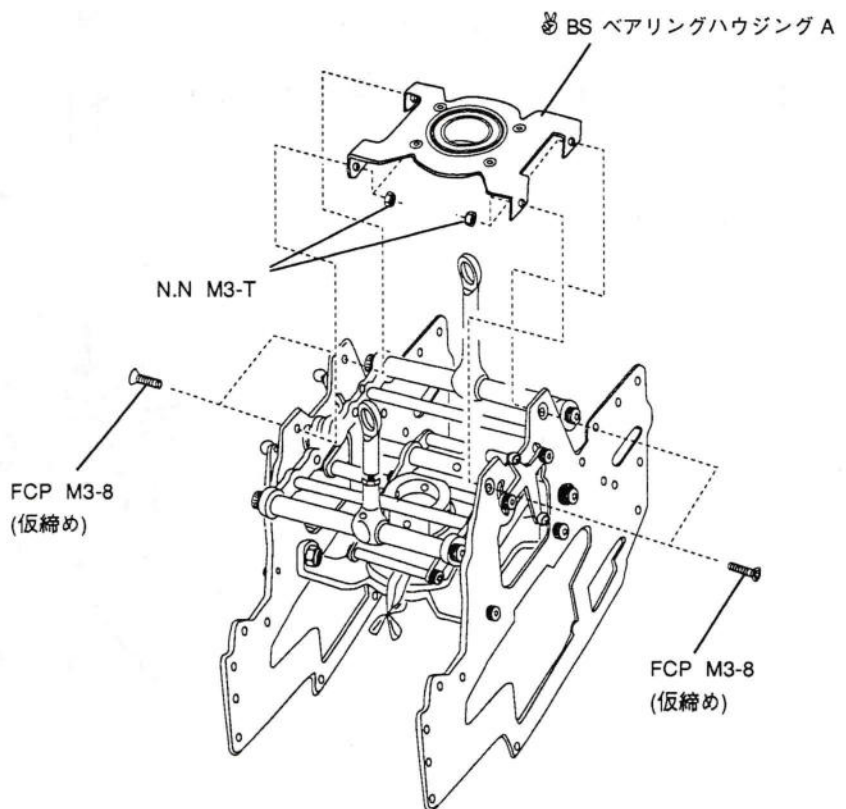
上記スクリー類は、エレベーターコントロール Ass'y に仮止め状態にてセットされています。



FCP M3-8



N.N M3-T



☞ CP M3-8



☞ NW-3



上記スクルー類は、T/C ベベルピニオン Ass'y に仮締め状態にてセットされています。

☞ CP M3-8
(仮締め)

☞ NW-3

☞ NW-3

☞ CP M3-8
(仮締め)

☞ T/C ベベルピニオン Ass'y

☞ インナーピッチマスト

M1500

* 端から短い方の3mm 穴を下にして差し込んでください。

T/C オートロ Ass'y をフレーム横より入れてから、スラストベアリング落ち止め用ピニールタイを外して、マストを差し込んでください。

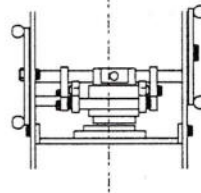
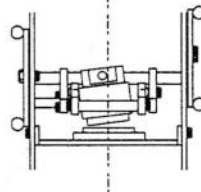
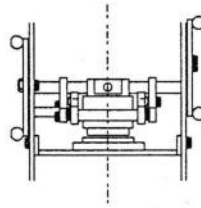
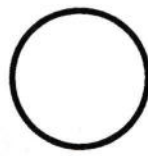
☞ オートロ Ass'y



D5500

* マストを差し込んだ状態にて、フレーム部の仮締め状態となっている各スクルーを本締めにしてください。

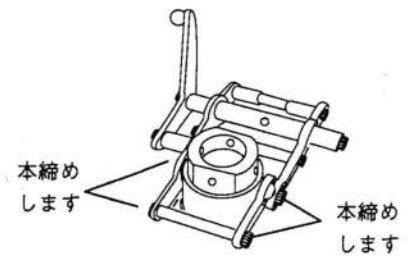
Black Star-DL コンバージョンセット



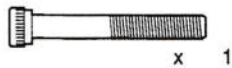
* ここで CPコントロール Ass'y の調整を行います。

一番上の図のように真っ直ぐになって、インナーピッチマストがスムーズに入れば OK です。

調整が終了したら、仮締めとなっている CPコントロール Ass'y のスクリューを本締めとしてください。



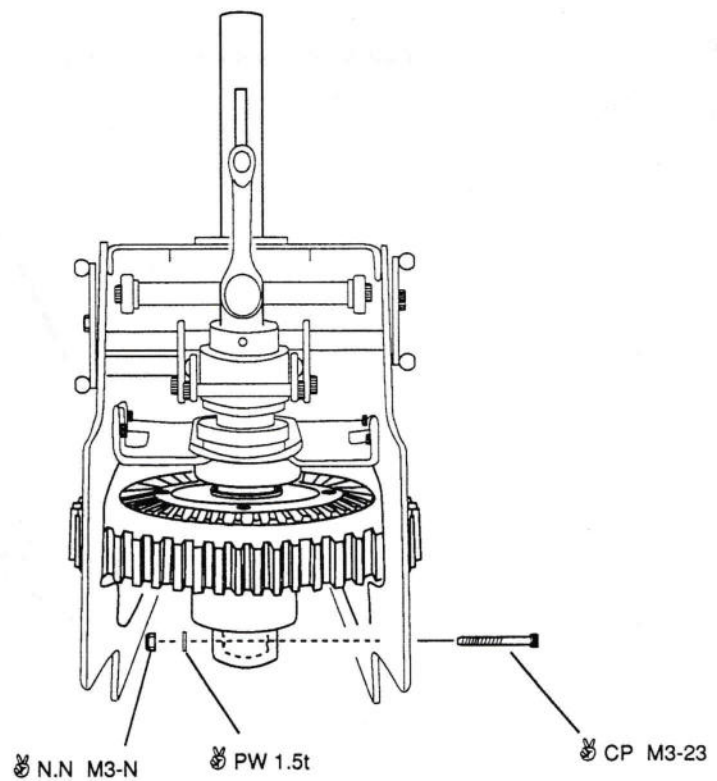
☞ CP M3-23



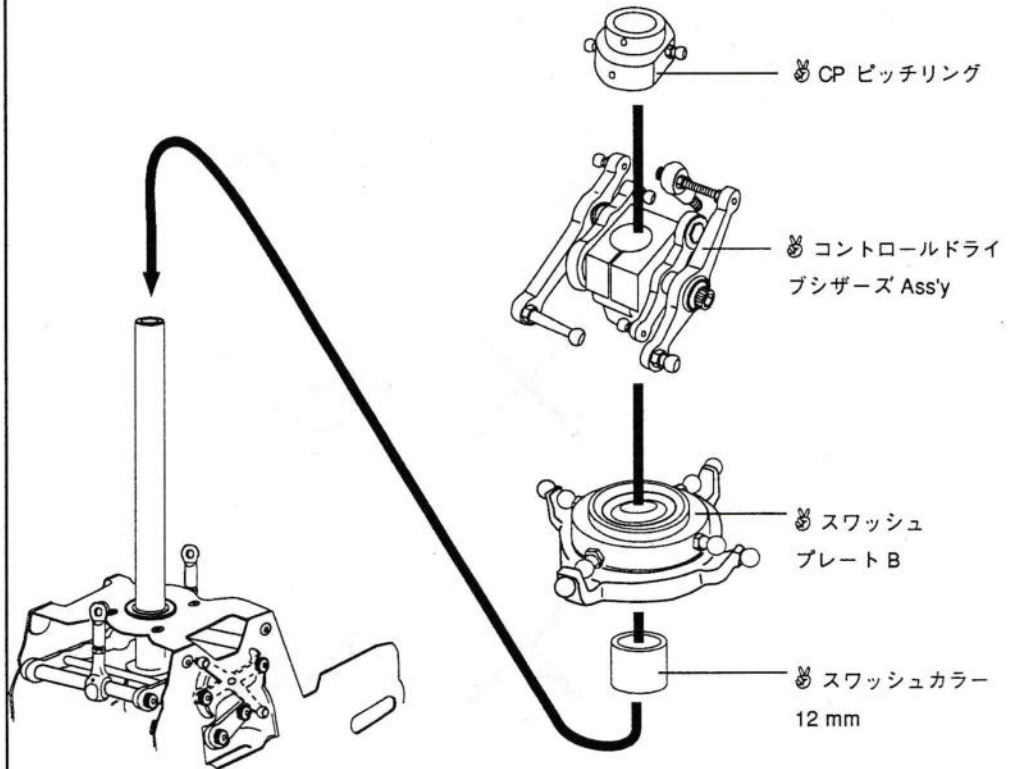
☞ N.N M3-N



☞ PW 1.5t



Black Star-DL
コンバージョンセット



注) この時点ではコントロールドライブサ
ーズはマストに固定しないで下さい。

CP M2.6-5



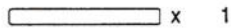
ピッチロッド取付ビス



N.N M2



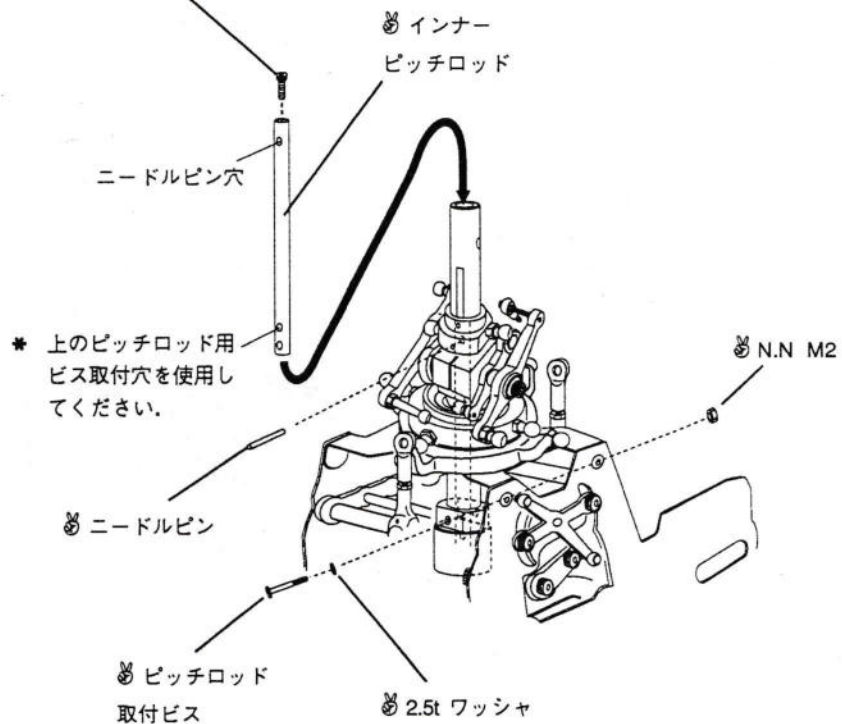
ニードルピン

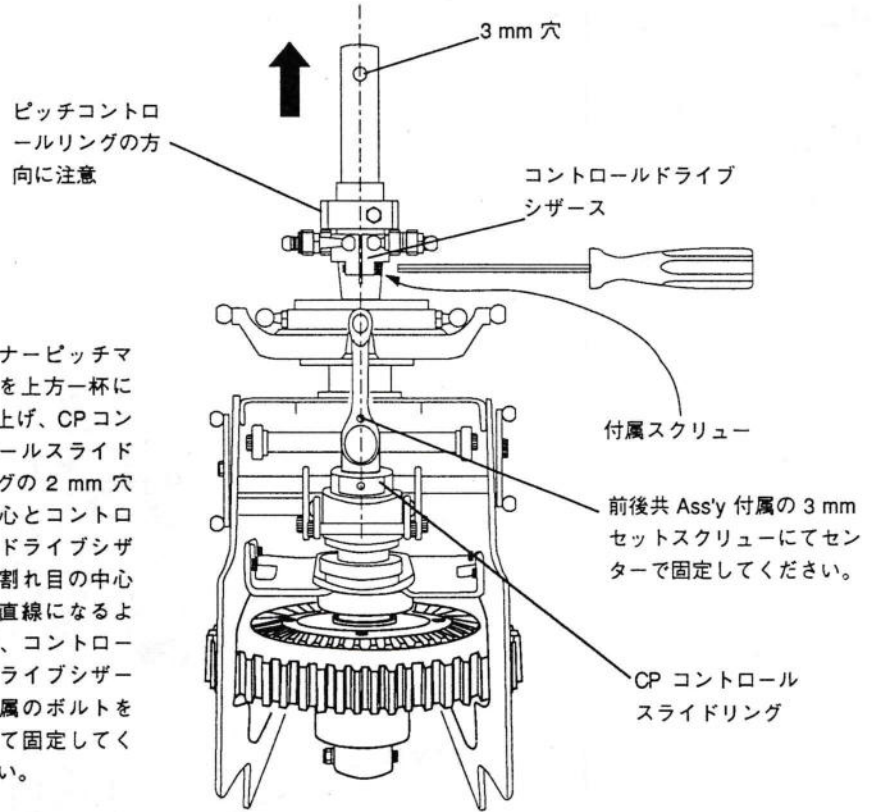


2.5t ワッシャ



CAP M2.6-5 (仮締めとし、ニードル
ピンを差し込んだ後本締めとする。)





* インナーピッチマストを上方一杯に引き上げ、CPコントロールスライドリソグの 2 mm 穴の中心とコントロールドライブシヤース割れ目の中心が一直線になるように、コントロールドライブシヤース付属のボルトを締めて固定してください。

B. ロアーフレームとの接続

Black Star-DL
コンバージョンセット

CP M3-8



x 8

N.N M3-T

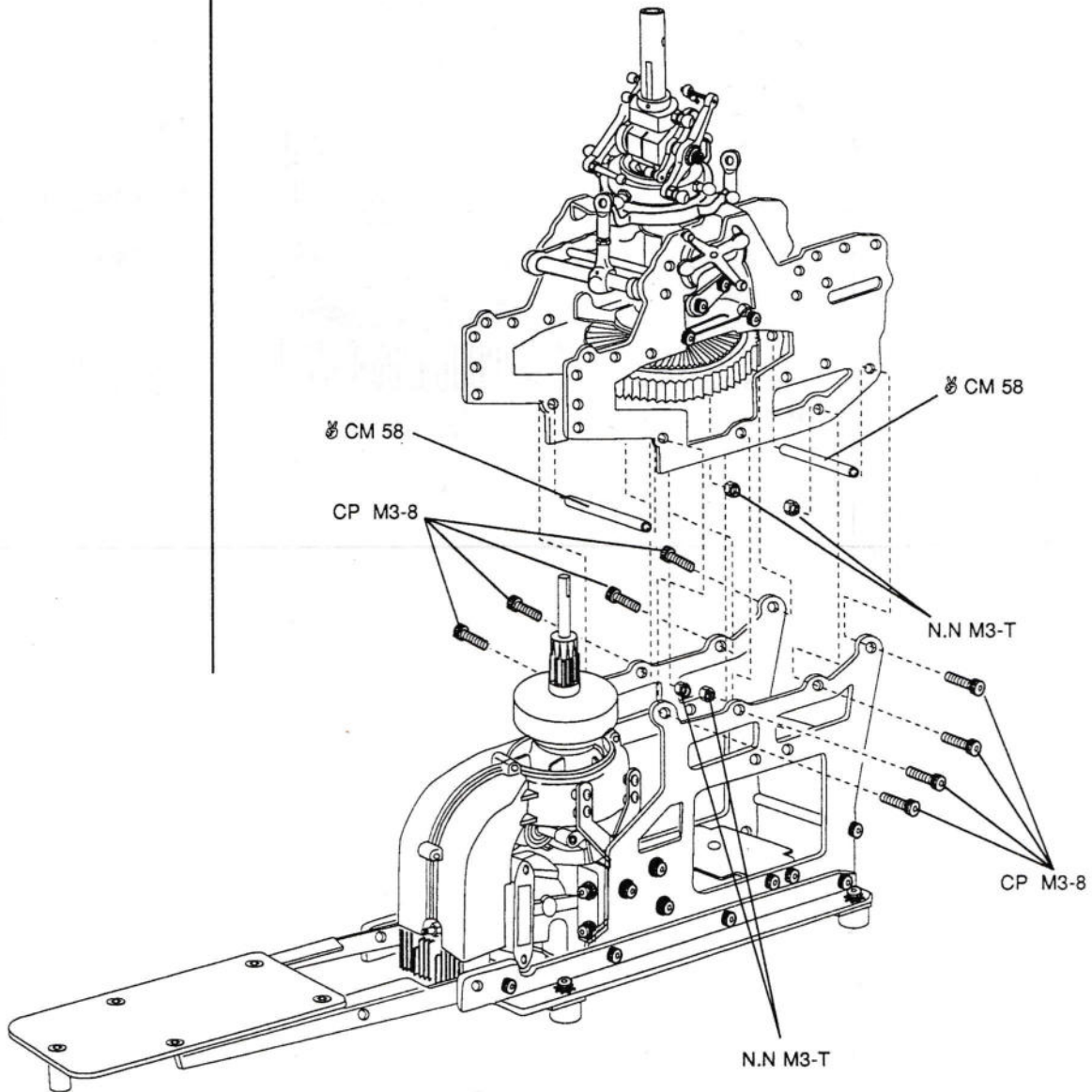


x 4

∅ CM 58



x 2



CP M3-8



x 4
(内2本は \varnothing)

\varnothing N.N M3-T



x 2

\varnothing SS M4-4



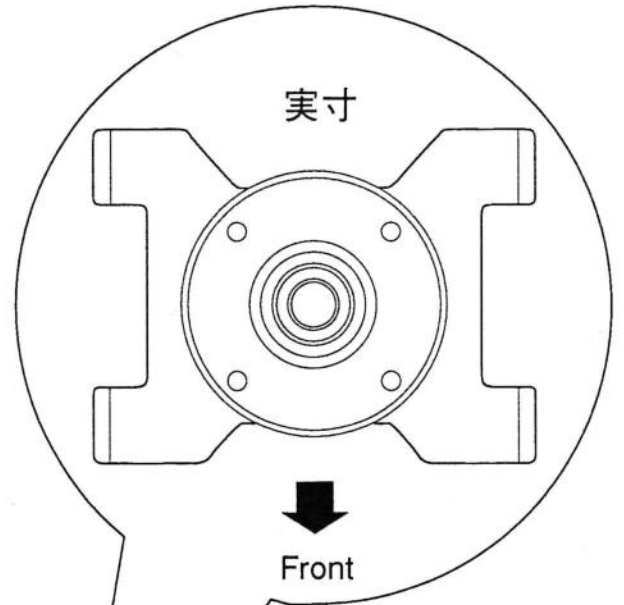
x 1

\varnothing CM 58



x 1

* BS インラインベアリングハウジングの切欠部の小さい方が機首方向になるように、右の図で確認して取り付けてください。



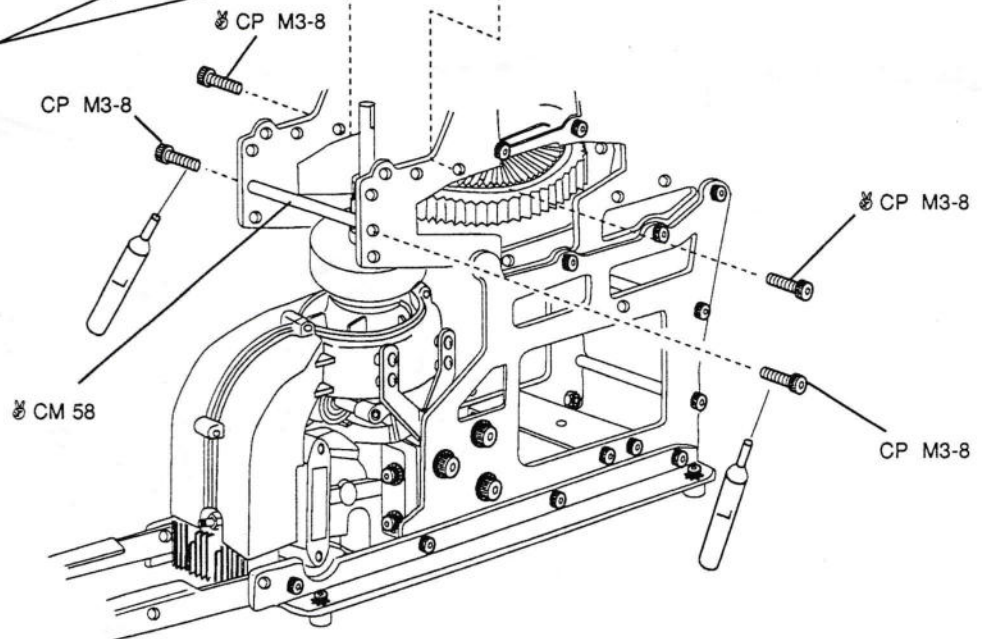
\varnothing インラインスターティングカップリング

\varnothing SS M4-4
(カップリングに付属)

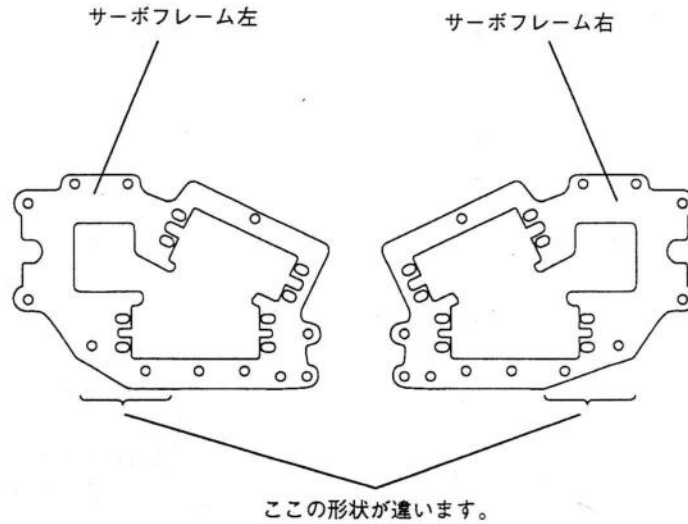
\varnothing BS インラインベアリングハウジング

\varnothing N.N M3-T

* サーボフレームを接続するときに共締めしますので、ここではスクリューは取り付けません。



* サーボフレームの左右を間違えないようにご注意ください。



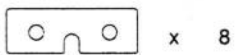
※ CP M2.6-12



※ N.N M2.6

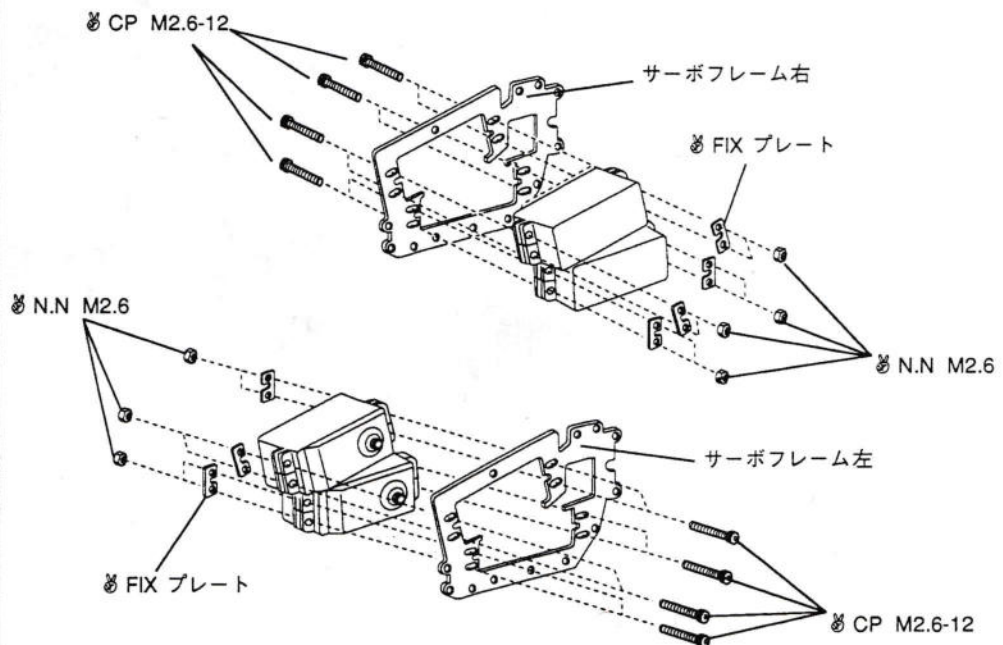
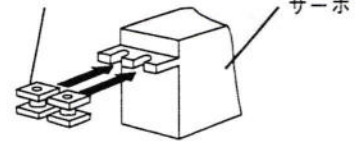


※ FIX プレート



* 搭載する各サーボには、必ずサーボ付属の防振用ゴムをはめ込んでください。

防振用ゴム



CP M3-8



x 6

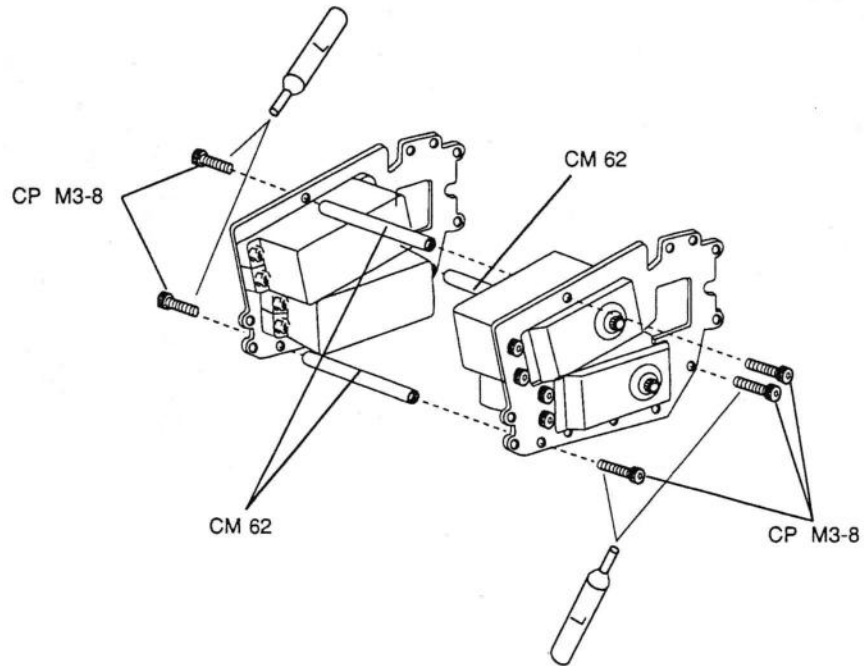
CM 62



x 3



Black Star-RS からグレードアップされる方は13頁の「Black Star-RSからグレードアップされる場合」の説明に従ってください。



CP M3-8



x 2

CP M3-10



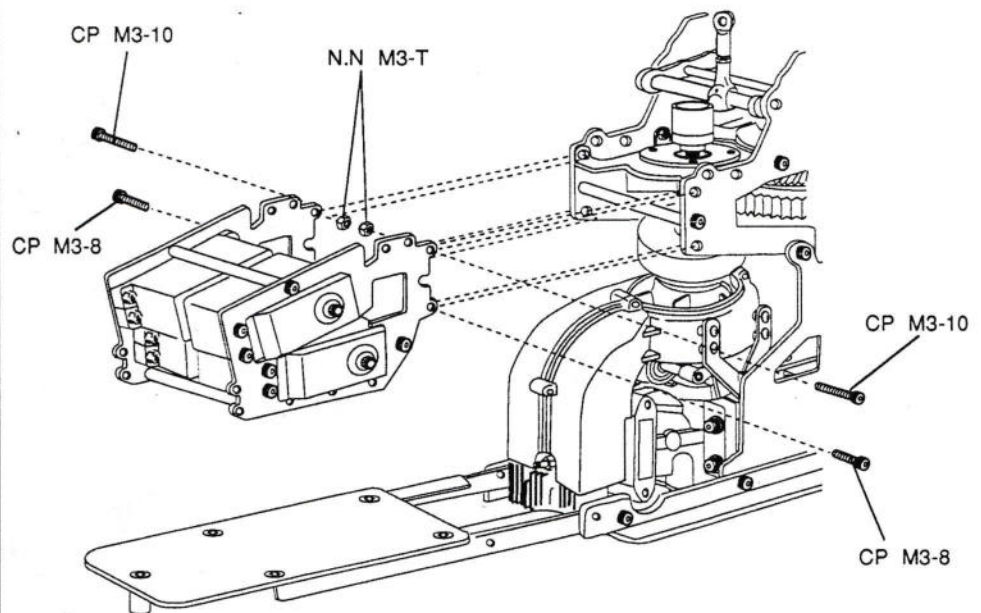
x 2

N.N M3-T



x 4

Black Star-RS からグレードアップされる方は13頁の「Black Star-RSからグレードアップされる場合」の説明に従ってください。



Black Star-DL コンバージョンセット

CP M3-10



x 1

CP M3-12



x 2

FCP M3-10



x 1

N.N M3-T



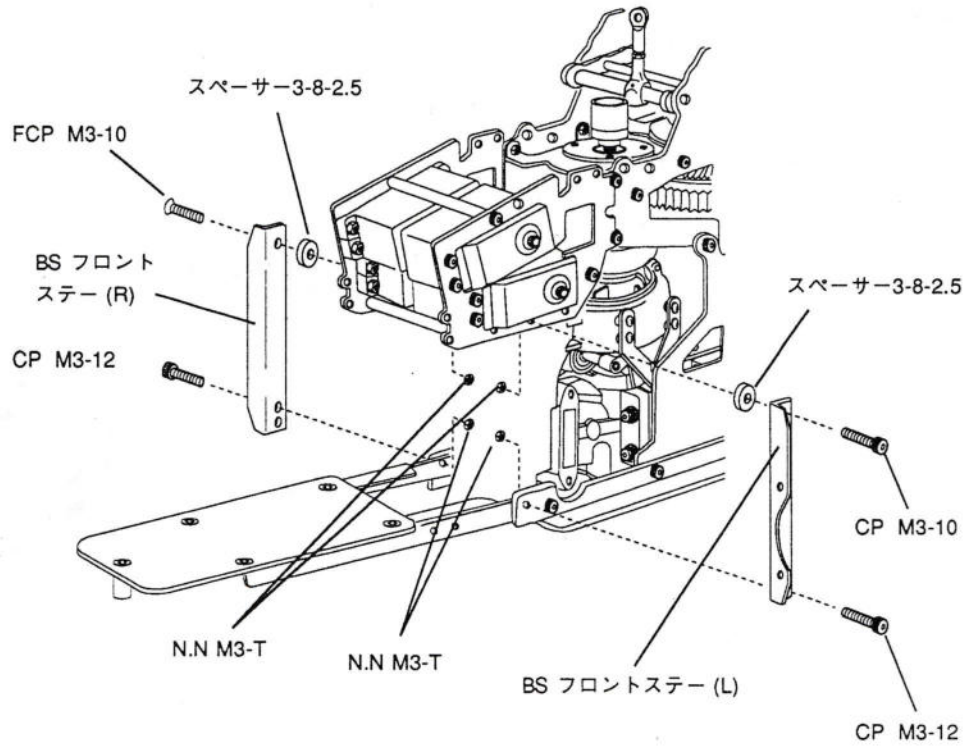
x 4

スペーサー-3-8-2.5



x 2

Black Star-RS からグレードアップされる方は13頁の「Black Star-RSから
グレードアップされる場合」の説明に従ってください。



φ CP M3-8



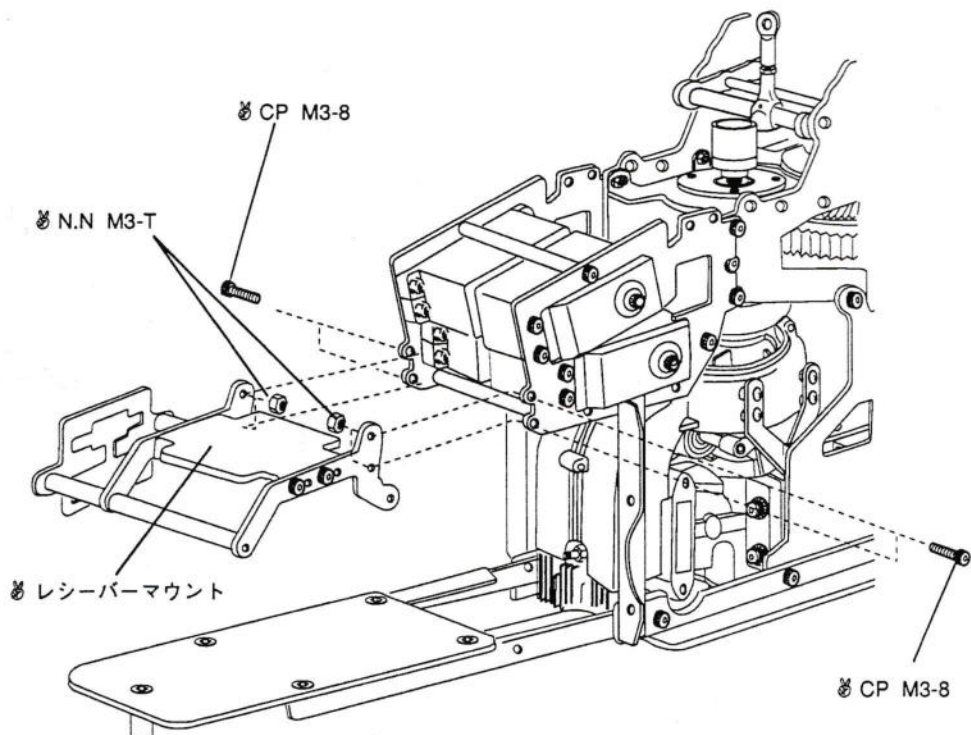
x 4

φ N.N M3-T



x 4

Black Star-RS からグレードアップされる方は13頁の「Black Star-RSから
グレードアップされる場合」の説明に従ってください。



(特に注意していただきたい部分だけの説明です。他はA～EおよびRSの説明書に従って組み立ててください。)

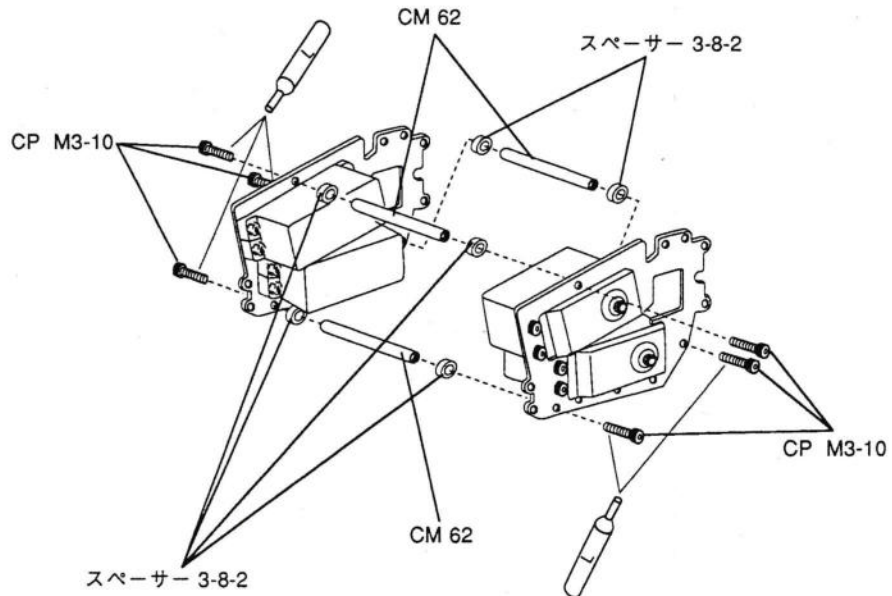
CP M3-10



スペーサー 3-8-2



CM 62



* CM 62 の両サイドにスペーサーを入れて、サーボフレーム幅寸法を広くします。

φ CP M3-8



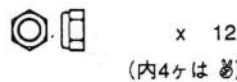
CP M3-10



CP M3-12



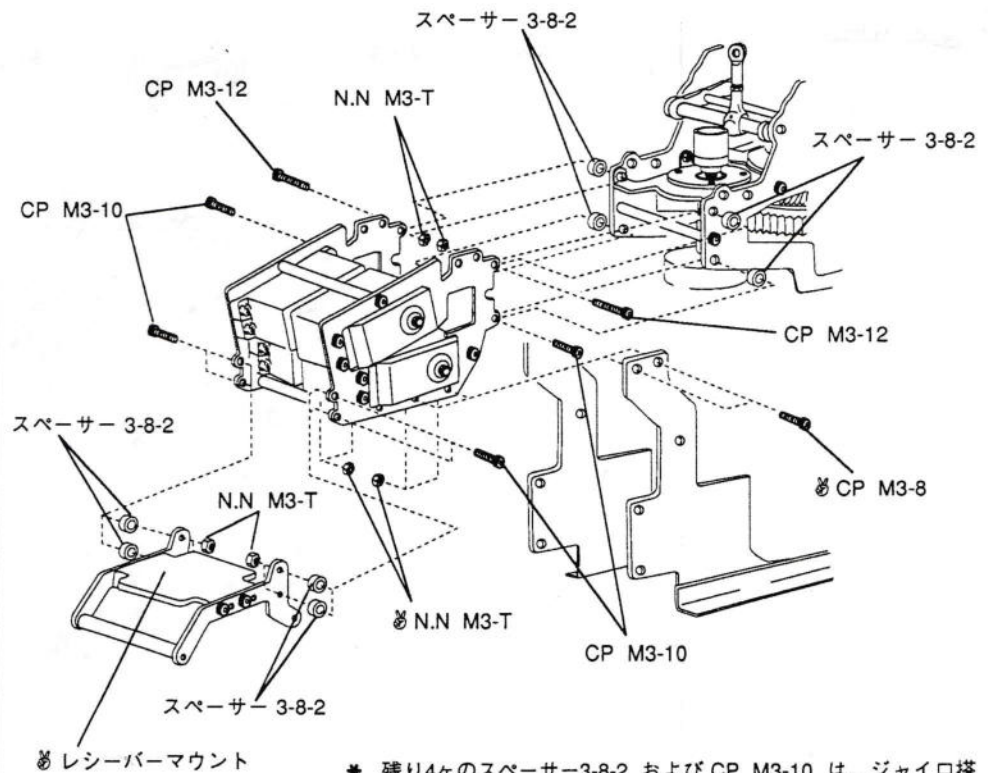
N.N M3-T



スペーサー 3-8-2



* BSフロントステーL, Rは使用しません。



* 残り4ヶのスペーサー-3-8-2 および CP M3-10 は、ジャイロ搭載用BS タンクマウント取付の際 BS タンクマウントの両サイドにスペーサーを入れ CP M3-10 にて固定してください。

D. ピッチサーボ部

Black Star-DL
コンバージョンセット

CP M2.6-12



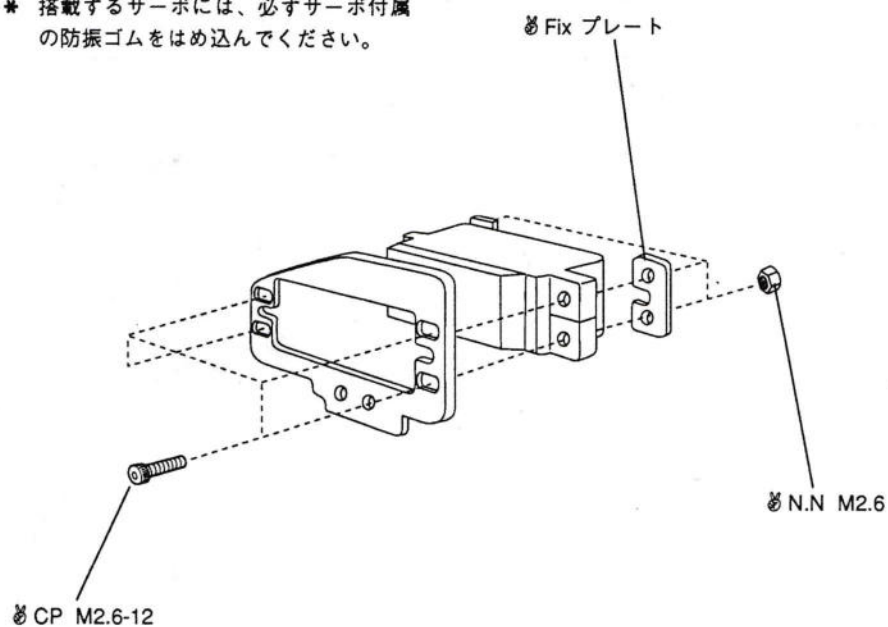
N.N M2.6



Fix プレート



* 搭載するサーボには、必ずサーボ付属の防振ゴムをはめ込んでください。



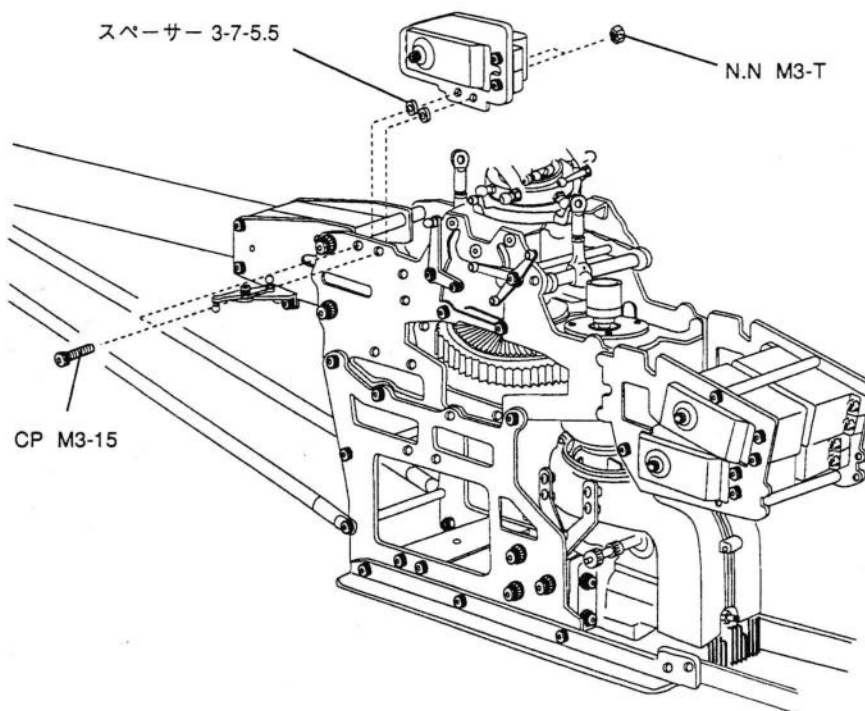
CP M3-15

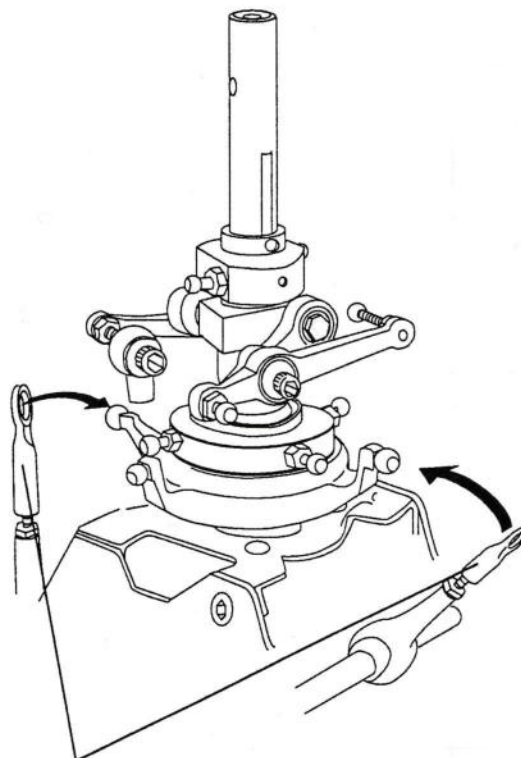


N.N M3-T



スペーサー 3-7-5.5



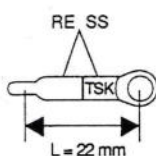


* スワッシュプレートに接続の際、スワッシュプレートが軽く動作するように再度ロッドの長さを調整します。

φ RE SS

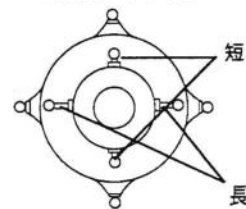


φ ネジロッド M2.3-10



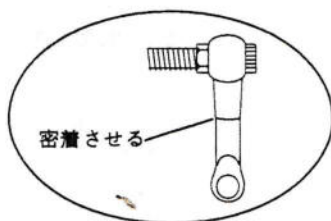
* RE SSとロッド (10 mm) で左図のようにリンクージロッドを作成してください。

* スワッシュアッパー部のピボットは長短2種類あります。



φ ネジロッド M2.3-10

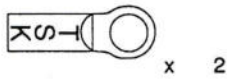
φ RE SS



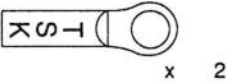
短い方のピボットに接続

短い方のピボットに接続

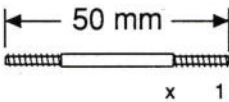
RE S



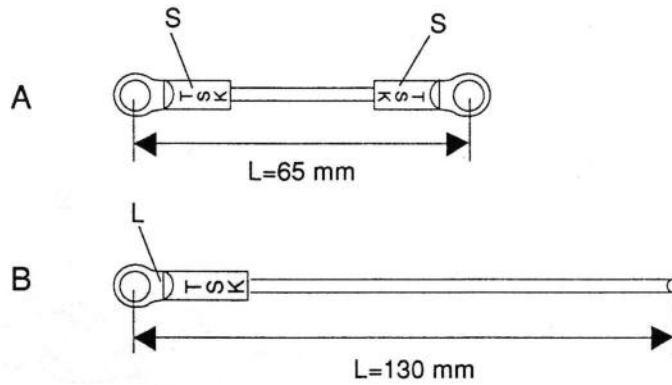
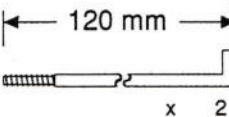
RE L



ロッド (50 mm)



ロッド (120 mm)



* 上図のようにロッドエンドSとロッド(50 mm)でAを、ロッドエンドLとエレベーター用ロッド(120 mm)でBを2本作成します。

* 使用されるサーボによりL寸法は再調整してください。

φ PH M2-8



φ スペシャルボールMH



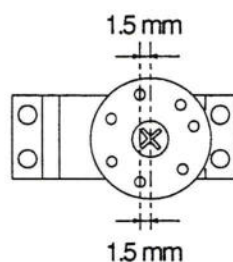
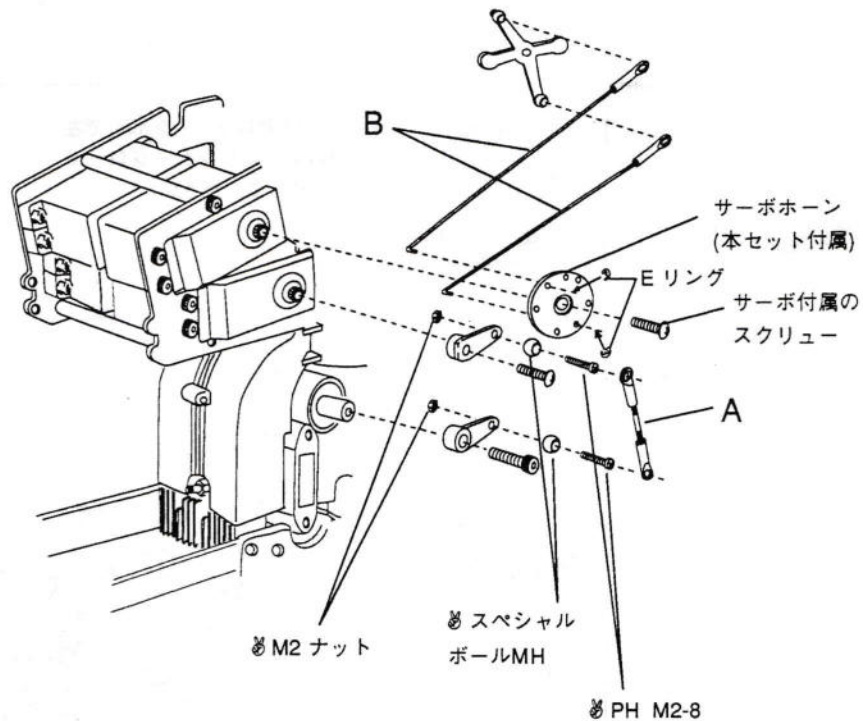
φ M2 ナット



E リング 1.5 mm



(スペアが2ヶ入っています。)



エレベーターサーボのサーボニュートラル時に左図となる穴位置を探してセットしてください。

(1-1), (2-2), (3-3) の穴をペアで使用してください。

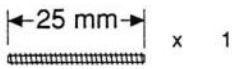
* フタバ製プロポを搭載される場合は本セットのサーボホーンと同じ穴位置が使用できるように、フタバ純正サーボホーンを加工の上ご使用ください。

RE L

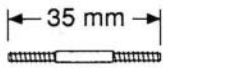


(内2本は ㊄)

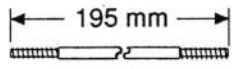
ロッド (25 mm)



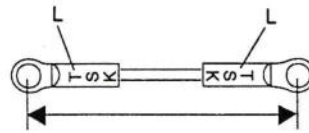
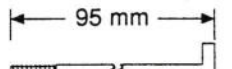
ロッド (35 mm)



㊄ロッド (195 mm)



ロッド (95 mm)

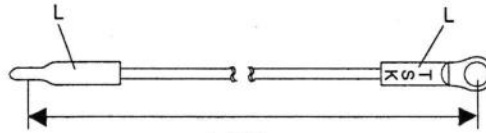


L=47 mm

L=57 mm

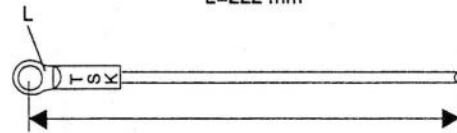
L=47 mm ---- C

L=57 mm ---- D



L=222 mm

㊄ E



L=104 mm

F

* 上図のように ロッドエンド L とロッド (25 mm) でC、(35 mm) でD、(195 mm) でE、エルロン用ロッド(95 mm) でFを2本作成します。

* 使用されるサーボによりL 寸法は再調整してください。

㊄ PH M2-8



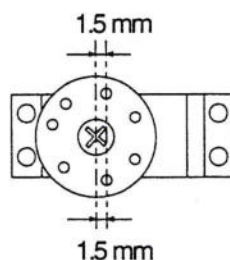
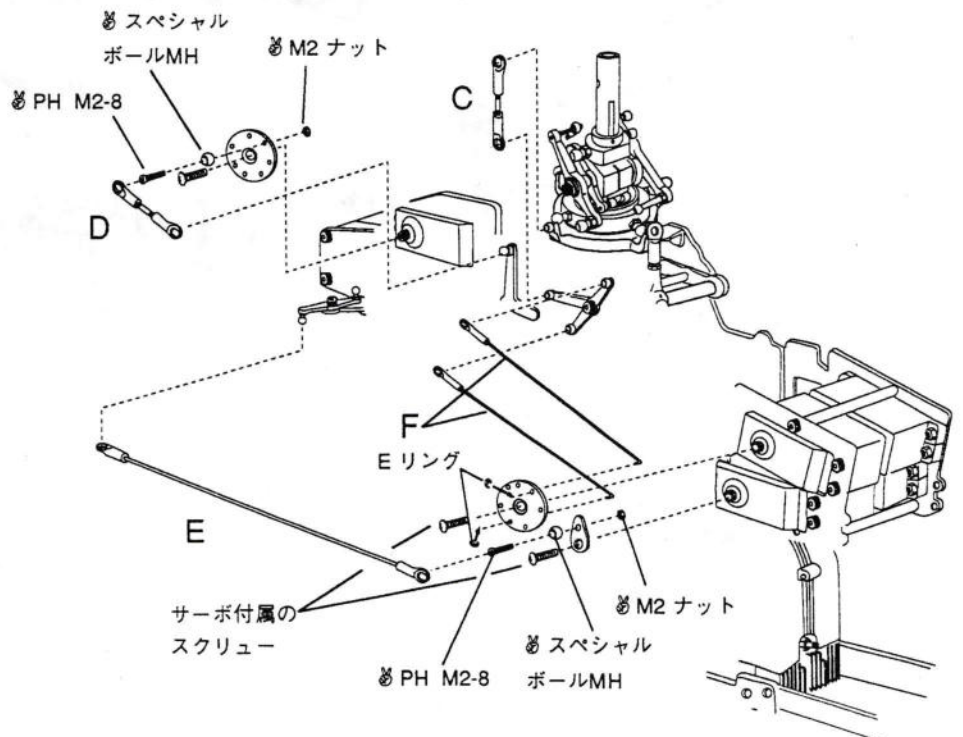
㊄ スペシャルボールMH



㊄ M2 ナット



Eリング 1.5 mm



エルロンサーボのサーボニュートラル時に左図となる穴位置を探してセットしてください。

(1-1), (2-2), (3-3) の穴をベアで使用してください。

* フタバ製プロポを搭載される場合は本セットのサーボホーンと同じ穴位置が使用できるように、フタバ純正サーボホーンを加工の上ご使用ください。

F. レシーバー・ジャイロ等の搭載

Black Star-DL
コンバージョンセット

CP M3-8



x 4

N.N M3-T



x 4

* レシーバー、ジャイロアンプおよびバッテリーは必ずスポンジに包んで搭載してください。

