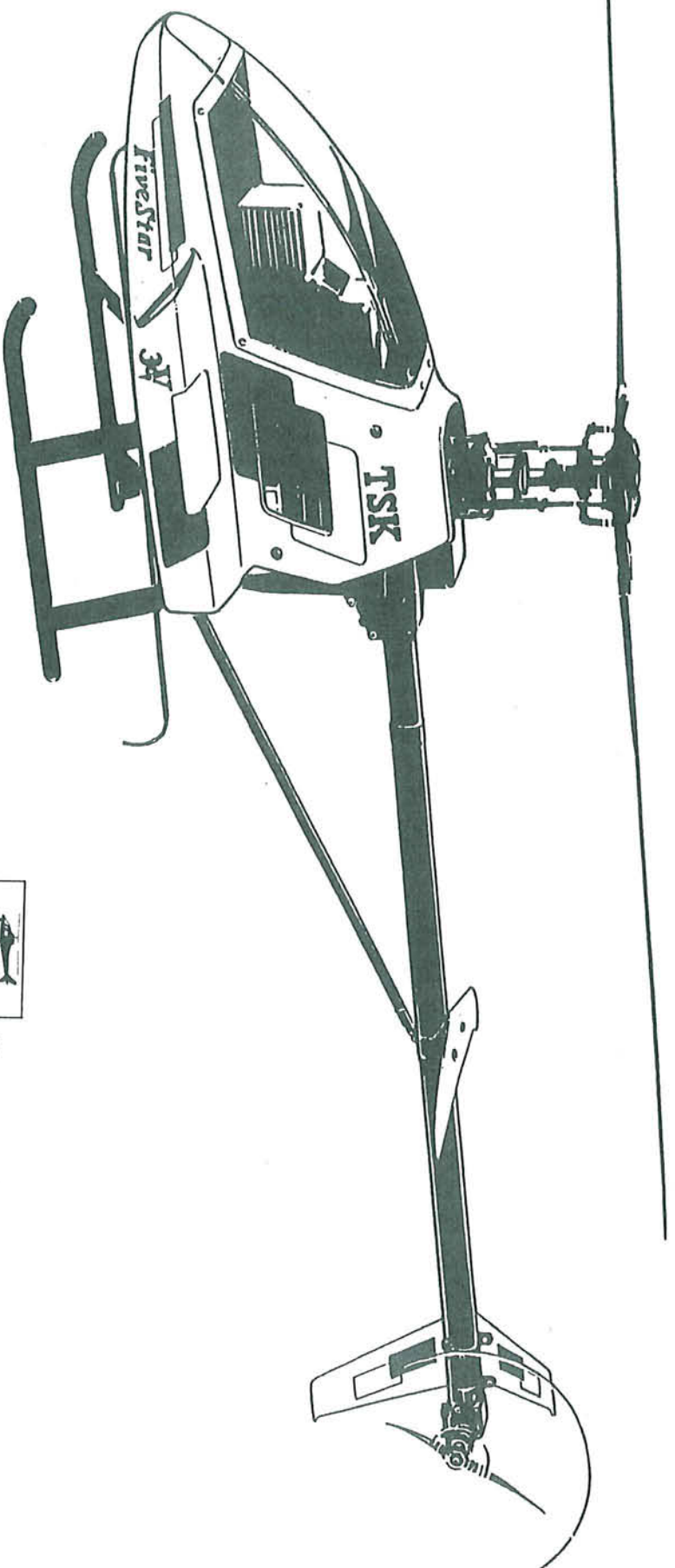


Five Star 30V

組立説明書 INSTRUCTION MANUAL



株式会社 ティーエスケー

〒321-42 栃木県芳賀郡益子町字東田井1,173

TEL 0285-72-2590 FAX 0285-72-2542

この度はTSK Five Star 30Vをご購入頂き、誠に有難うございます。
本説明書は組み立て順番に従ってイラストにて組立方法を記載しておりますが、不明確な箇所がある場合には本キットに同梱しております全体分解図をご参照ください。

Thank you for your purchasing the TSK 30 class model helicopter "Five Star 30V".
We makes mention of illustration for installing the kit on this manual.
If you cannot make clear of how to assemble, please compare with the exploded View of the kit.

***本キットの仕様は性能向上のために予告無く変更する場合があります。**

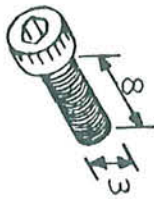
It is subject to change the specification without previous notice for the purposes of improving the performance of the kit.

☆ボルト・ナット、接着剤等について
 本キットには各種のボルト・ナットおよび接着剤等を使用します。各ボルト等は下記の要領に基づき略号として各イラストに記載しております。(カッコ内は略号)

☆Fasteners and glue
 Various sized screws, nuts and glues will be used to assemble this model helicopter.
 Codes are used to designate each small parts.

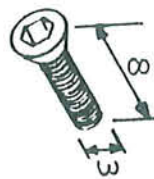
キャップスクリュー (CP)
 (Cap screw)

例: CP M3-8



皿キャップスクリュー (FCP)
 (Flat head cap screw)

例: FCP M3-8



セットスクリュー (SS)
 (Set screw)

例: SS M3-3



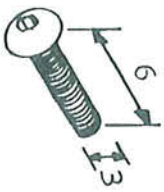
ナイロンナット (NN)
 (Nylon nut)

* M3のみ下記の3種があります。



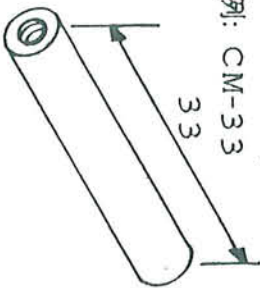
ボタンキャップスクリュー (BCP)
 (Button head cap screw)

例: BCP M3-6



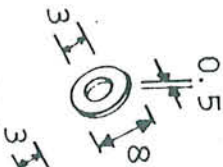
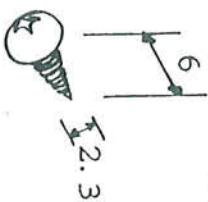
クロスメンバー (CM)
 (Cross member)

例: CM-33



プレートワッシャー (PW)
 (Plate washer)

例: PW 3-8-0.5



歯の粗い面



嫌気性ロッキ剤 (L)
 (Mild Locktite)



*あまり強くない物を使用します。

ロッドエンド (RE)
 (Rod end)

14mm



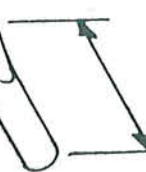
RE-SS

18mm



RE-S

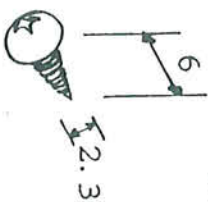
23mm



RE-L

タッピングスクリュー (TP)
 (Self tapping screw)

例: TP M2.3-6



瞬間接着剤 (CG)
 (Cyano glue)



エポキシ系接着剤 (EPO)
 (30 minutes type Epoxy glue)

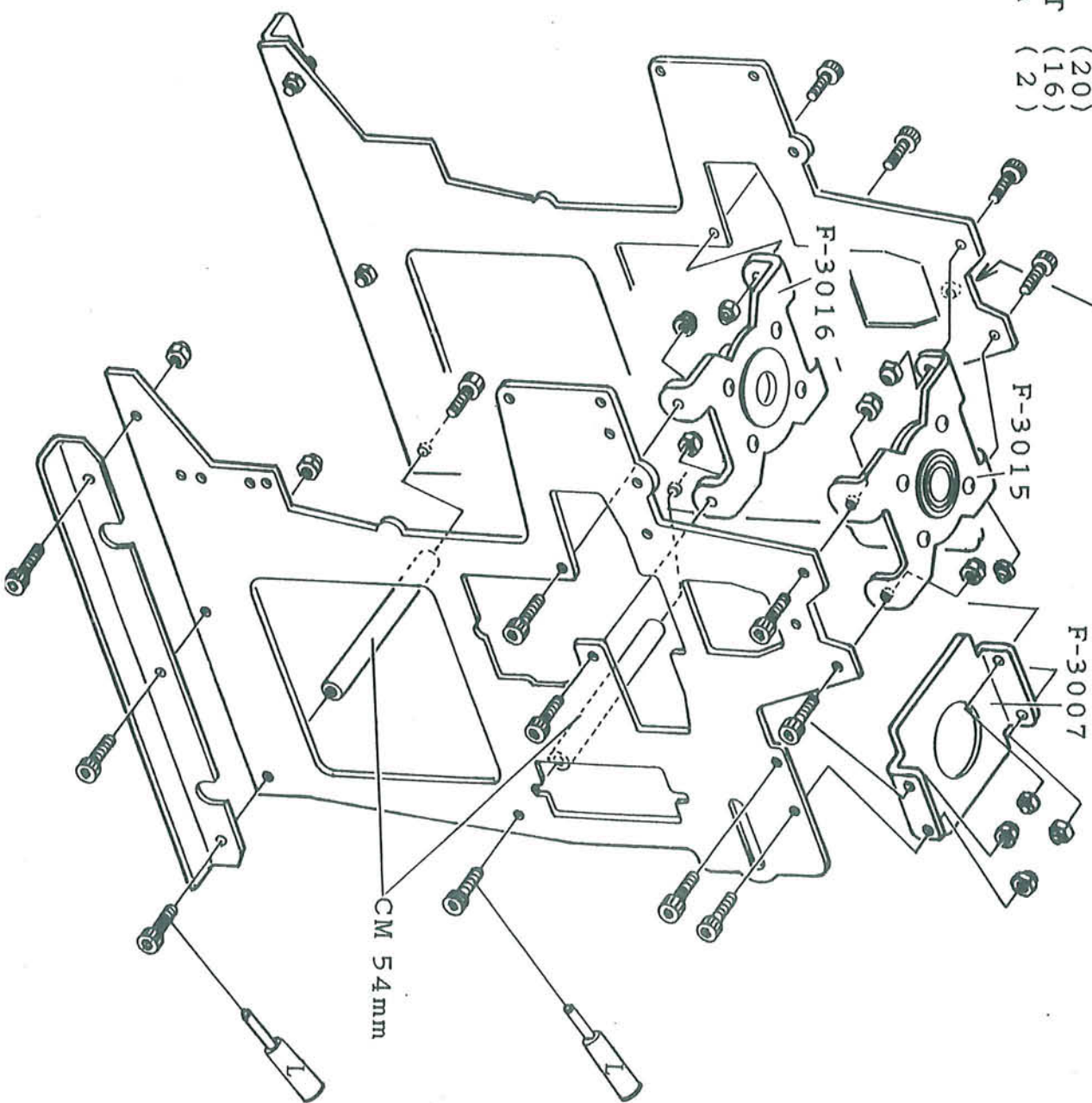


*硬化時間が30分以上の物を使用します。

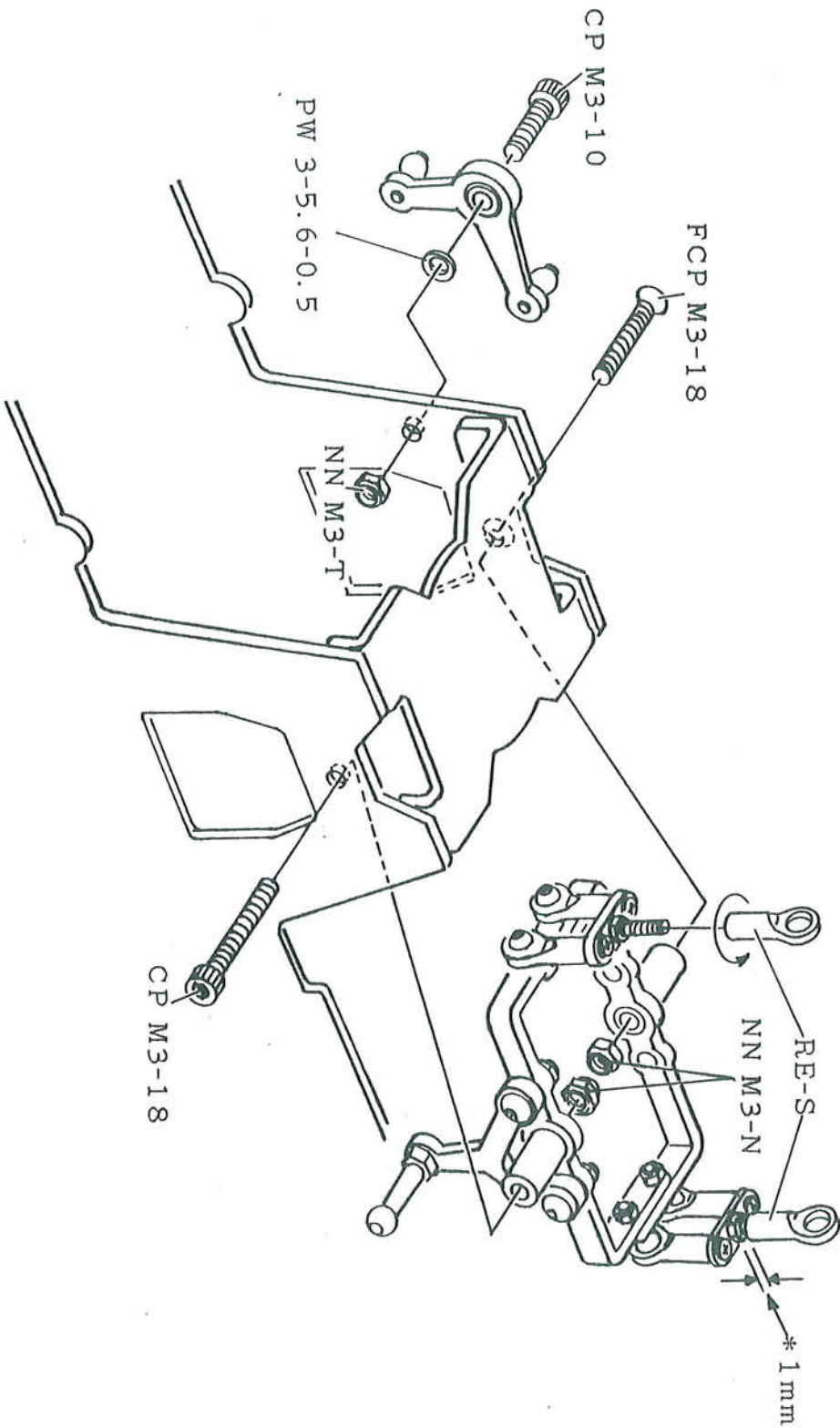
① メインフレームの組み立て
(Bilt up of main frame portion)

使用ボルト類: CP M3-6 (20)
 NN M3-ST (16)
 CM 5.4mm (2)

注意: 1箇所だけ更にも加工が施されているフレームを右側に使用すること!
 Caution! Install the Frame, on the starbord, which has a counter-sunken hole.

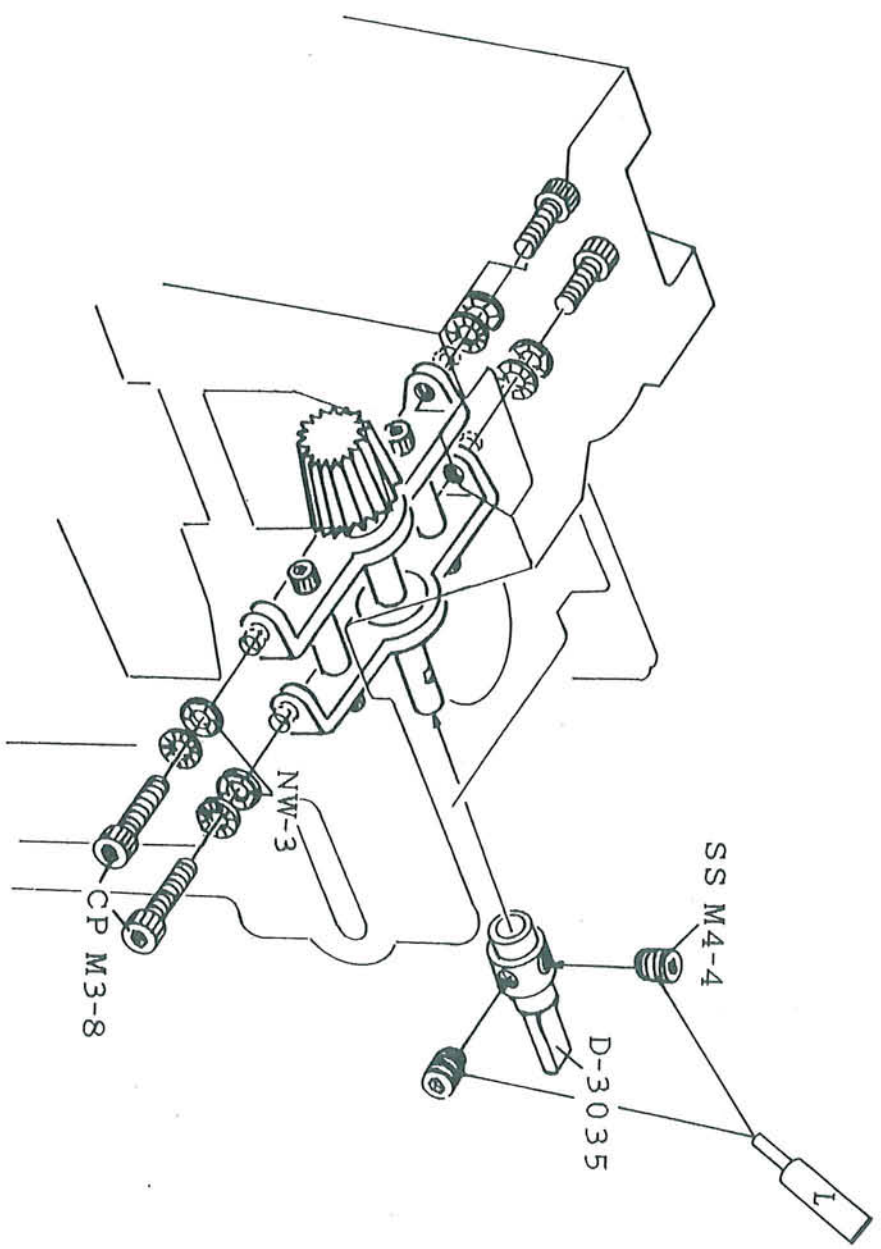


② エレベーター/エルロンリンクアジラス'Y'の取り付け
 (Fix of the elevator/aileron Ass'y)

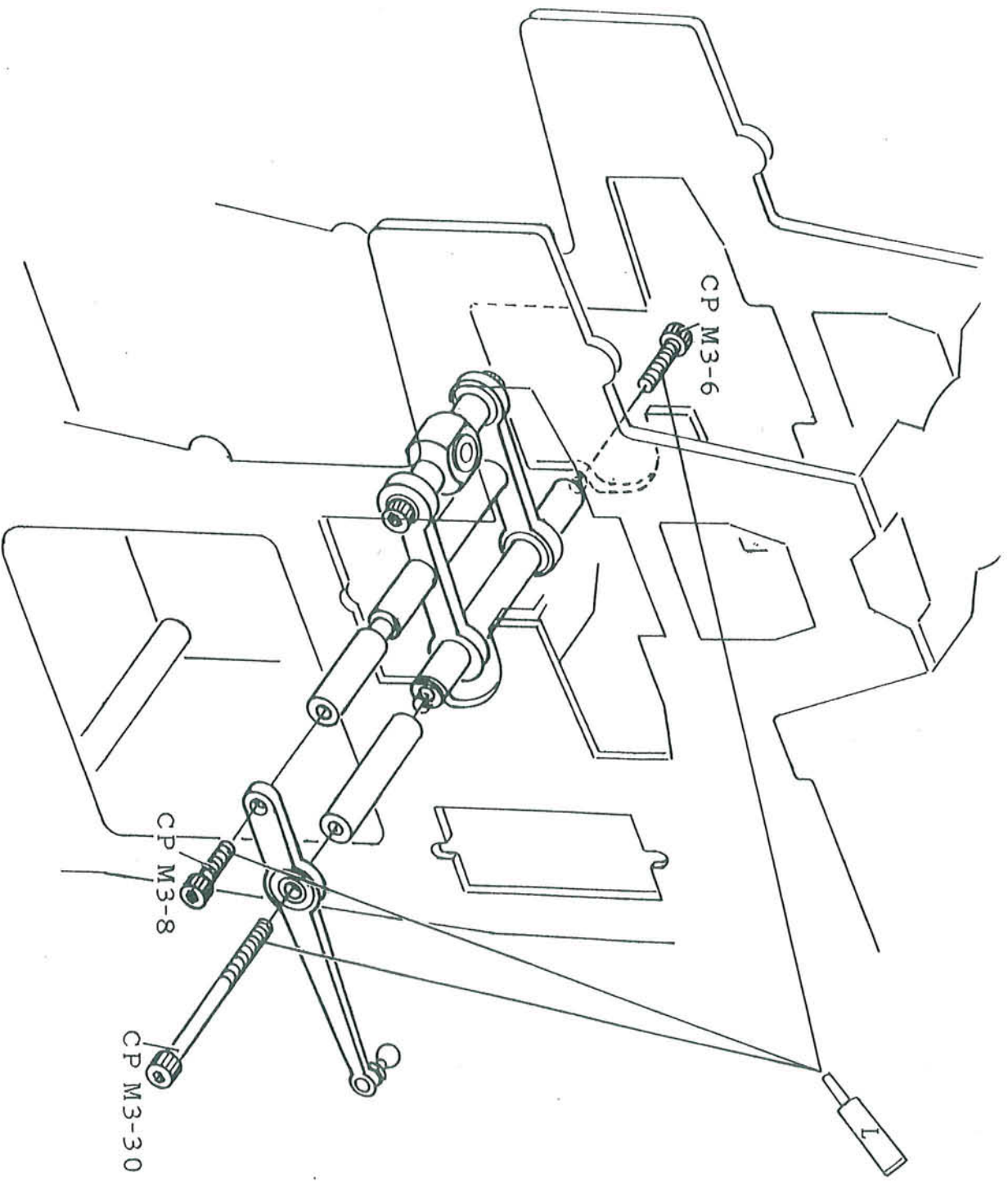


*前後共、ロッドエンドとナットの間に1mmクリアランスを設けます。
 Both of the link joints, take 1mm clearance between nut and rod end.

3 テールドライブギヤベベルユニットの取り付け
(Fix of the tail drive unit)



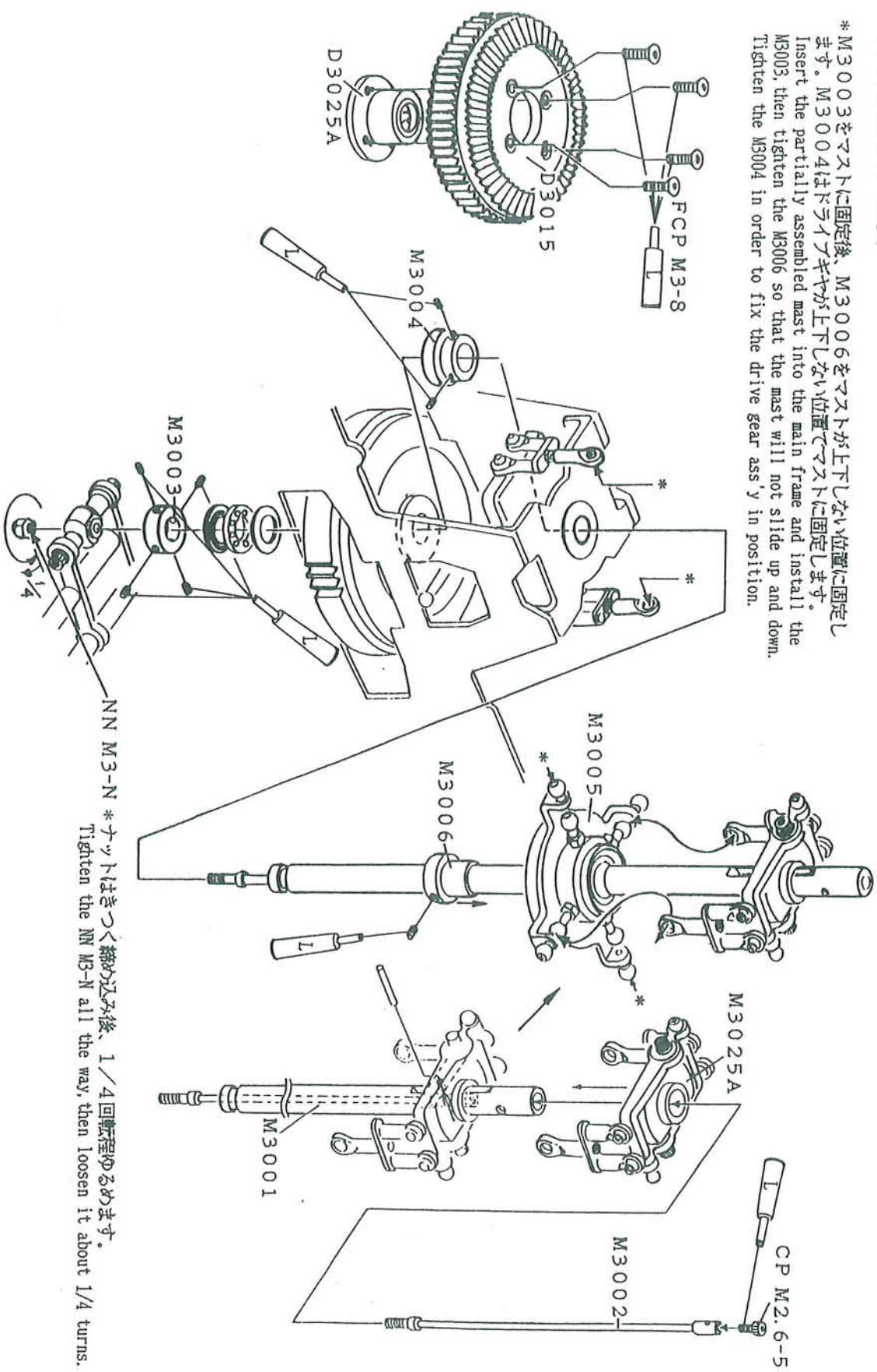
4 コレクティブピッチ A S S ' y の取り付け
(Fix of the collective pitch control ass'y)



5 マスト/ドライブギヤ部の組み立て (Install of main-mast/drive-gear portion)

*エレベーターリネージュASS'yのロッドエンドが、スワッシュプレートとのボールと無理なくはまるように調整します。
Adjust the link joint on the elevator linkage ass'y will fit the ball on the swash plate snugly.

*M3003をマストに固定後、M3006をマストが上下しない位置に固定します。M3004はドライブギヤが上下しない位置でマストに固定します。
Insert the partially assembled mast into the main frame and install the M3003, then tighten the M3006 so that the mast will not slide up and down. Tighten the M3004 in order to fix the drive gear ass'y in position.

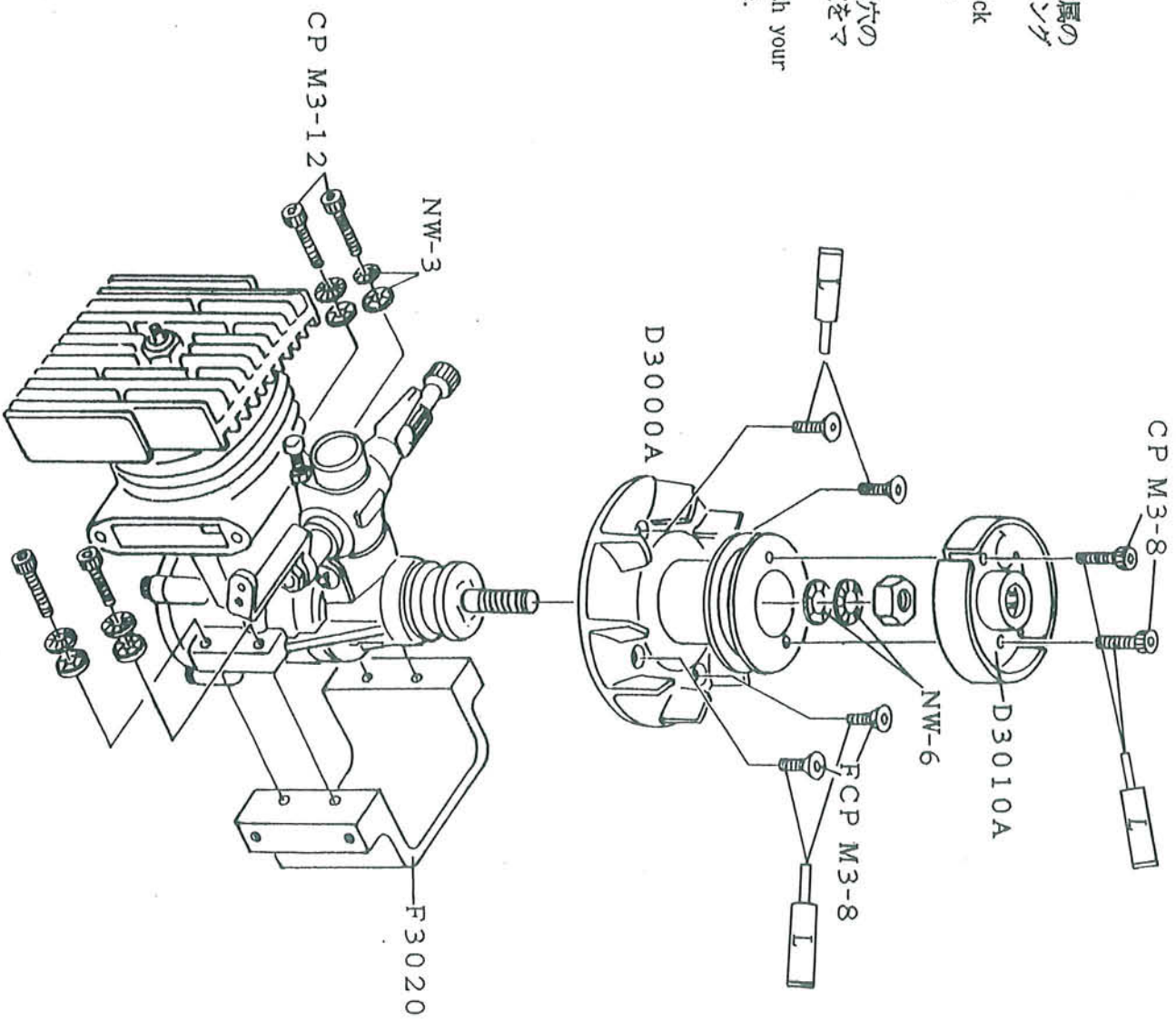
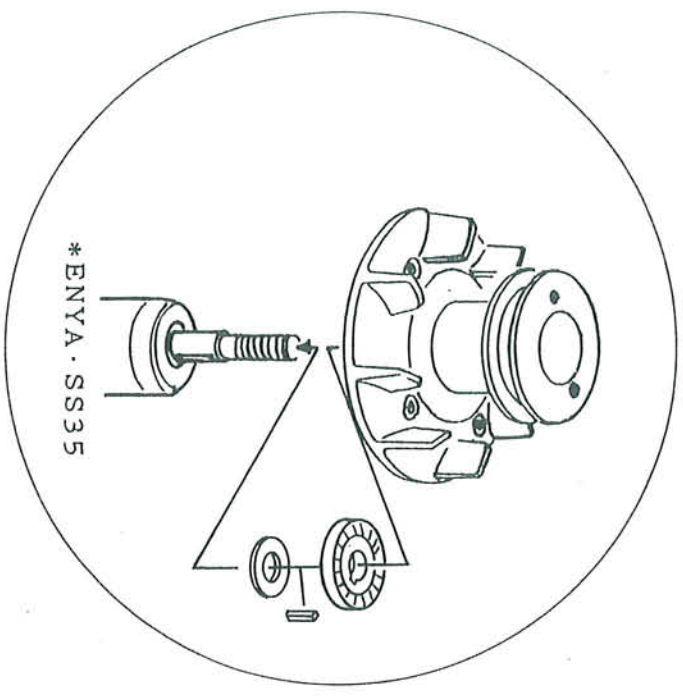


NN M3-N *ナットはきつく締め込み後、1/4回転ゆるめます。
Tighten the NN M3-N all the way, then loosen it about 1/4 turns.

6 エンジン部の組み立て (Install of the engine portion)

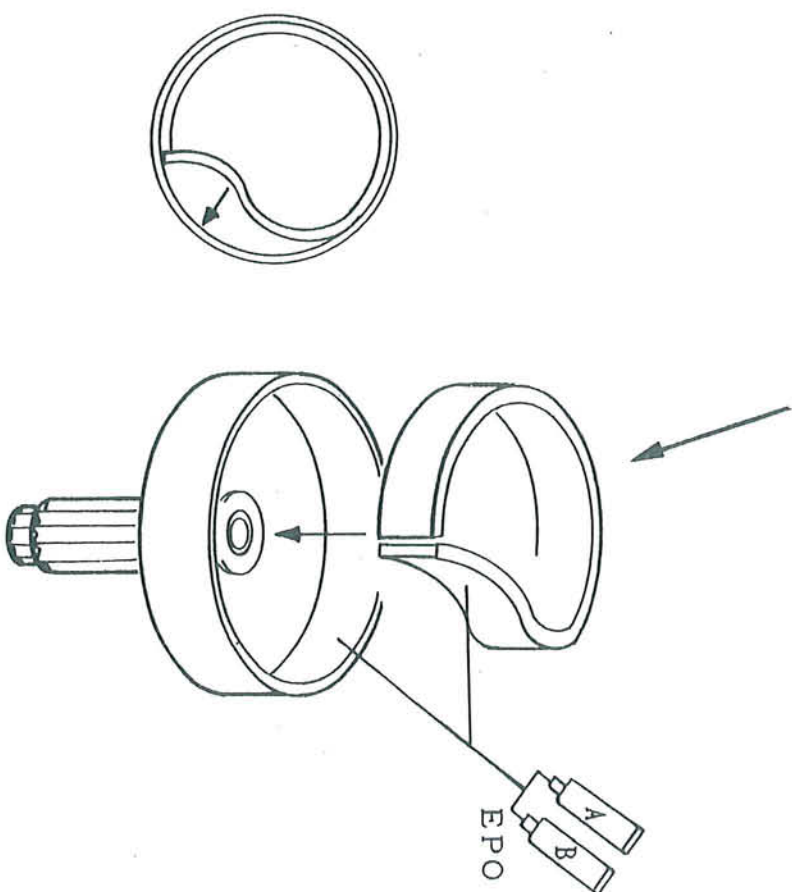
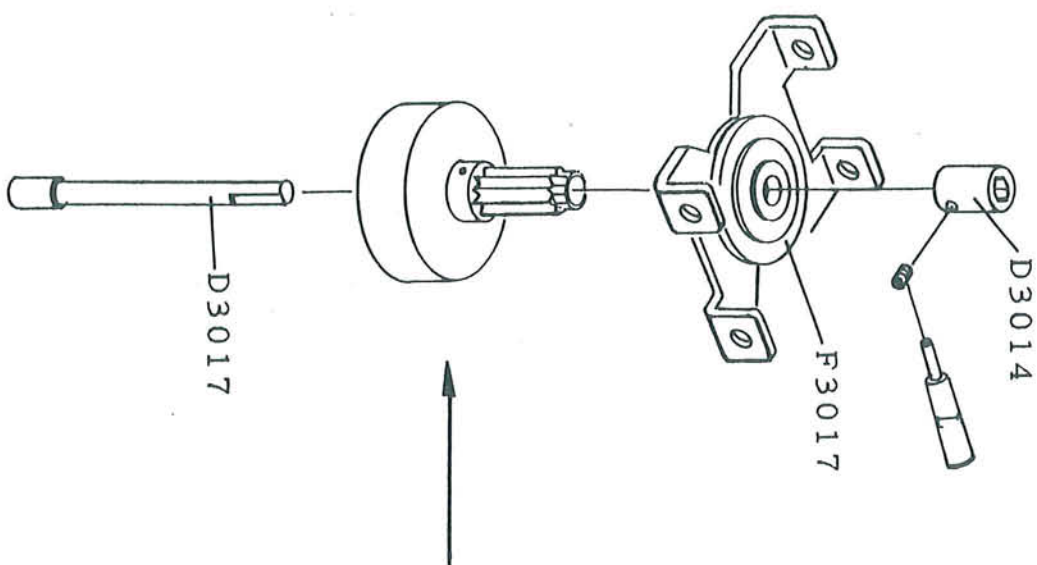
* ENYA・SS35エンジン搭載時は、エンジン付属のスペーサーをドライブワッシャーとフロント・ベアリングの中間に入れて組み立てます。
If you use ENYA・SS35 engine, put in the 1mm thick washer which is belong to engine between the drive washer and front bearing.

* エンジン本体の取付穴とエンジンマウントの3mm穴の位置が微妙に異なる場合は、エンジン本体の取付穴をマウントの穴位置に合わせて少し拡大してください。
If the holes of the engine mount don't fit with your engine, please enlarge the holes on your engine.



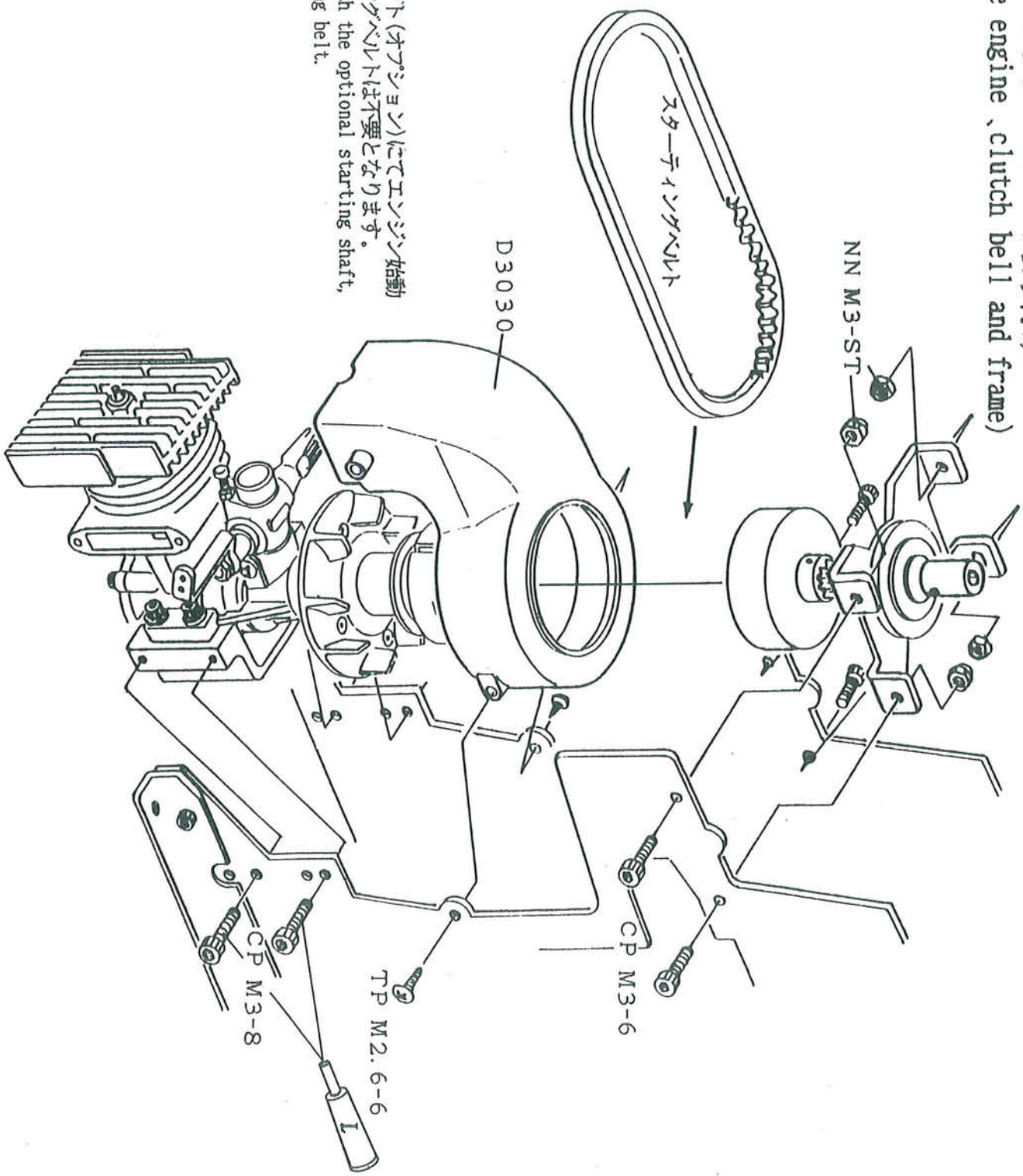
7 クラッチベル部の組み立て (Install of the clutch bell portion)

*クラッチベルが約0.1~0.2mm上下するように組み立てます。
Please keep clearance of 0.1-0.2mm between F3017 bottom bearing and clutch bell ass'y.



*クラッチライニングは上図のようにクラッチベルに入れてからベル内壁に密着させます。
Put the clutch lining in the clutch bell as shown, and work it to stick to the inner wall.

8 クラッチベルおよびエンジンの取り付け
 (Fix of the engine, clutch bell and frame)

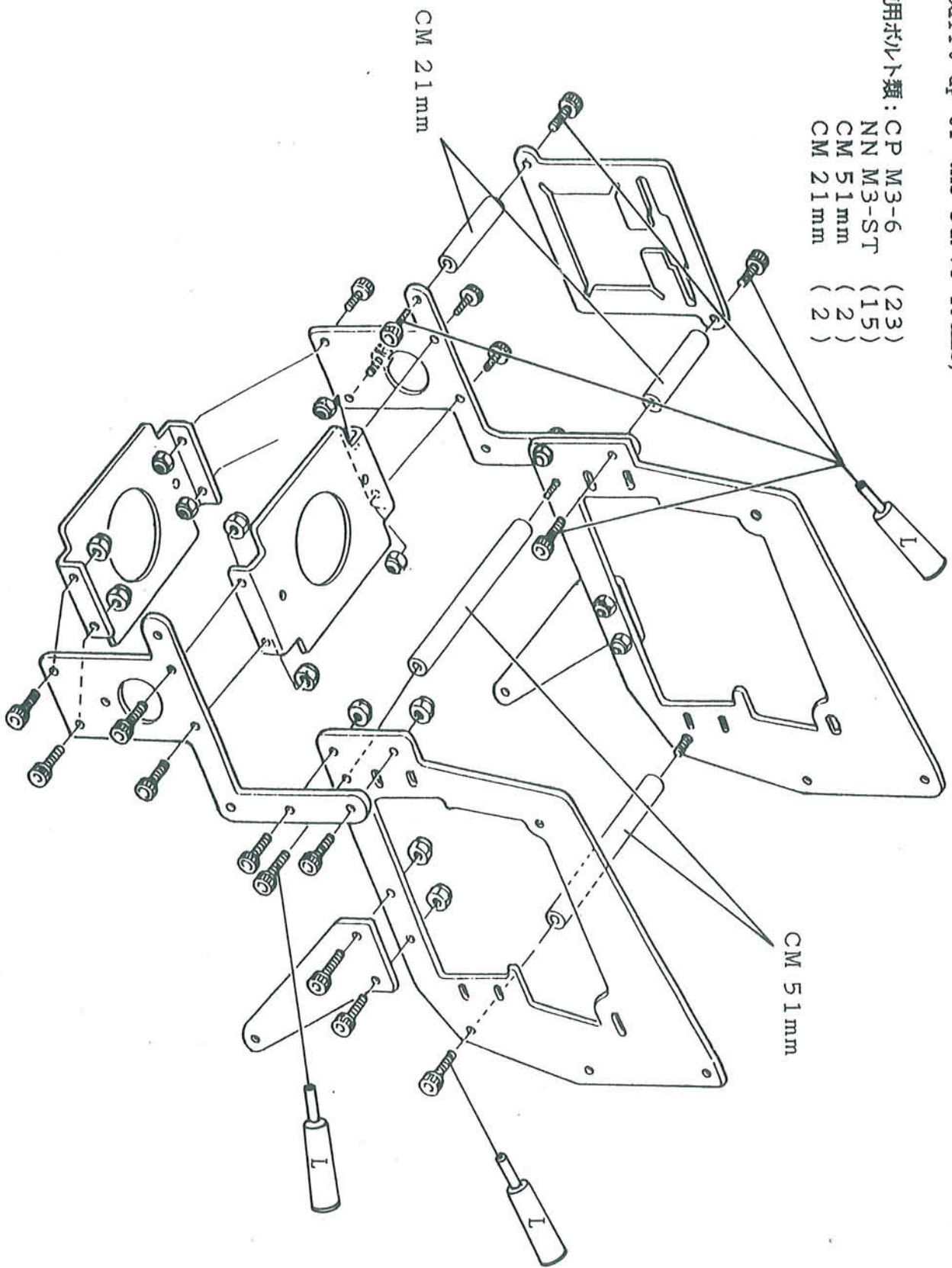


*専用スターティングシャフト(オプション)にてエンジン始動される場合、スターティングベルトは不要となります。
 If start your engine with the optional starting shaft, don't put in the starting belt.

9

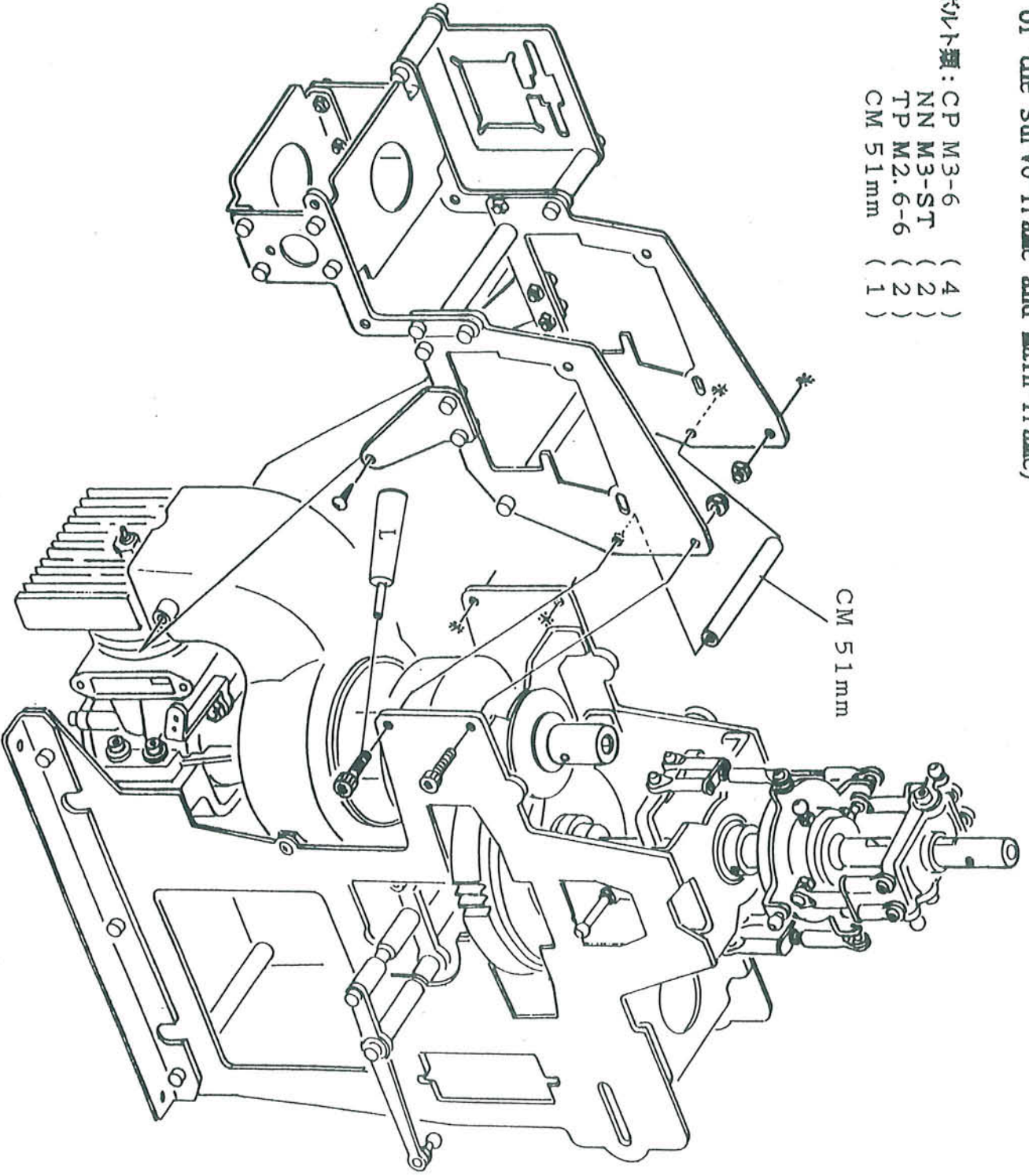
サーボフレーム部の組み立て
 (Built up of the servo-frame)

- 使用ボルト類:
- | | |
|----------|------|
| CP M3-6 | (23) |
| NN M3-ST | (15) |
| CM 51mm | (2) |
| CM 21mm | (2) |

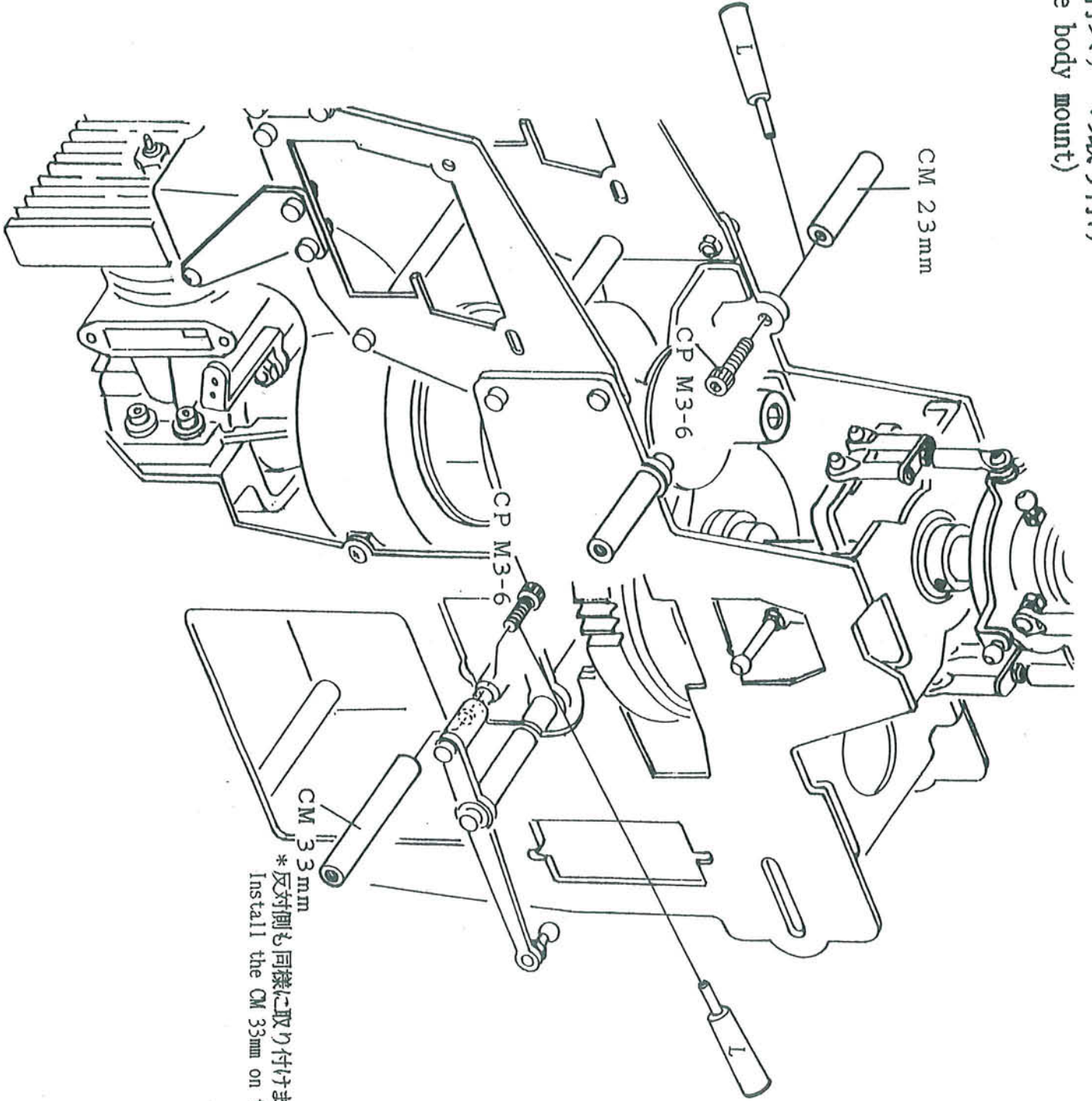


⑩ サーボレーン部取り付け
(Fix of the servo-frame and main-frame)

使用ボルト類 : CP M3-6 (4)
 NN M3-ST (2)
 TP M2.6-6 (2)
 CM 5.1mm (1)

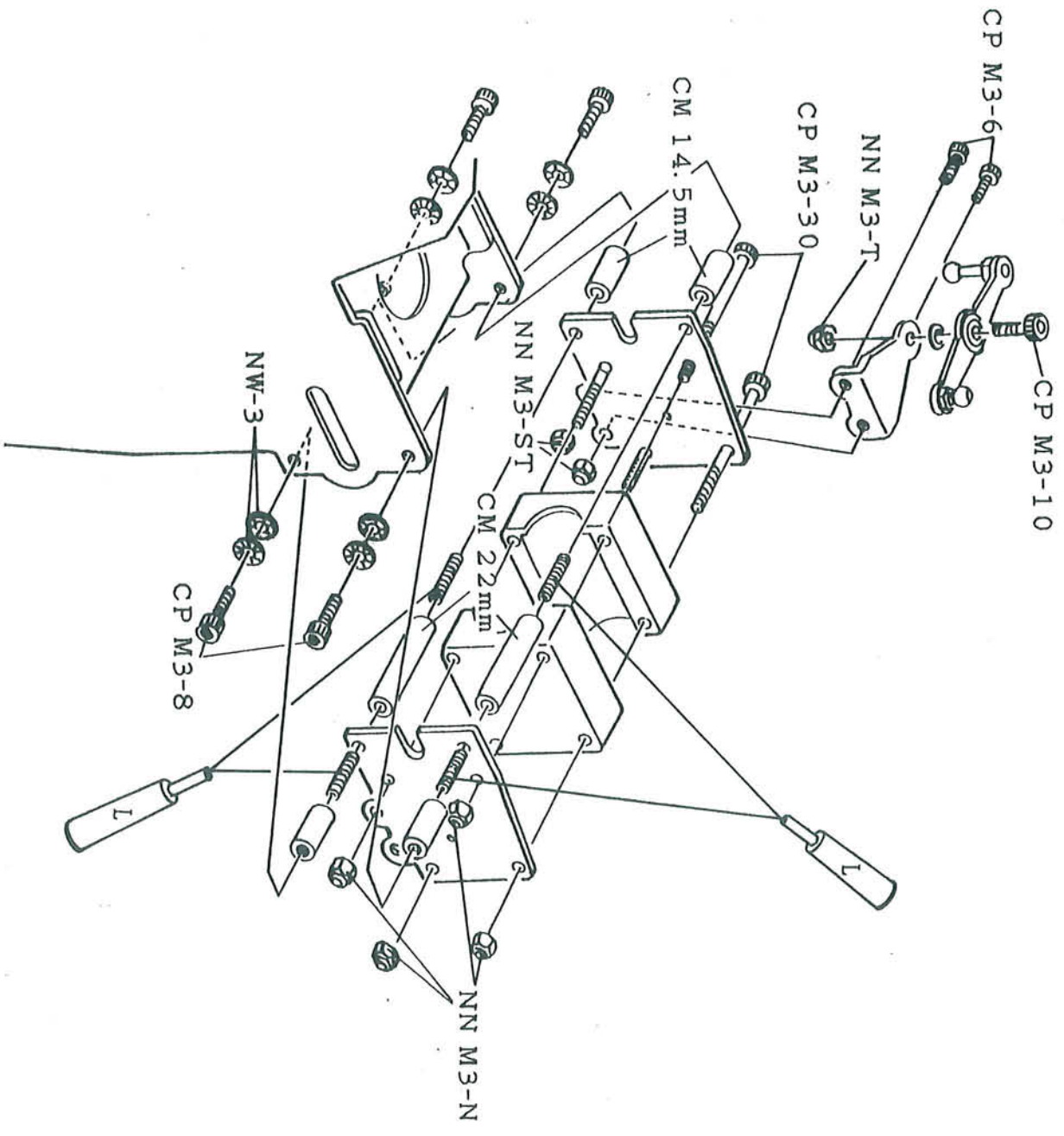


12 ボデー—取付ステー—の取り付け
(Fix of the body mount)

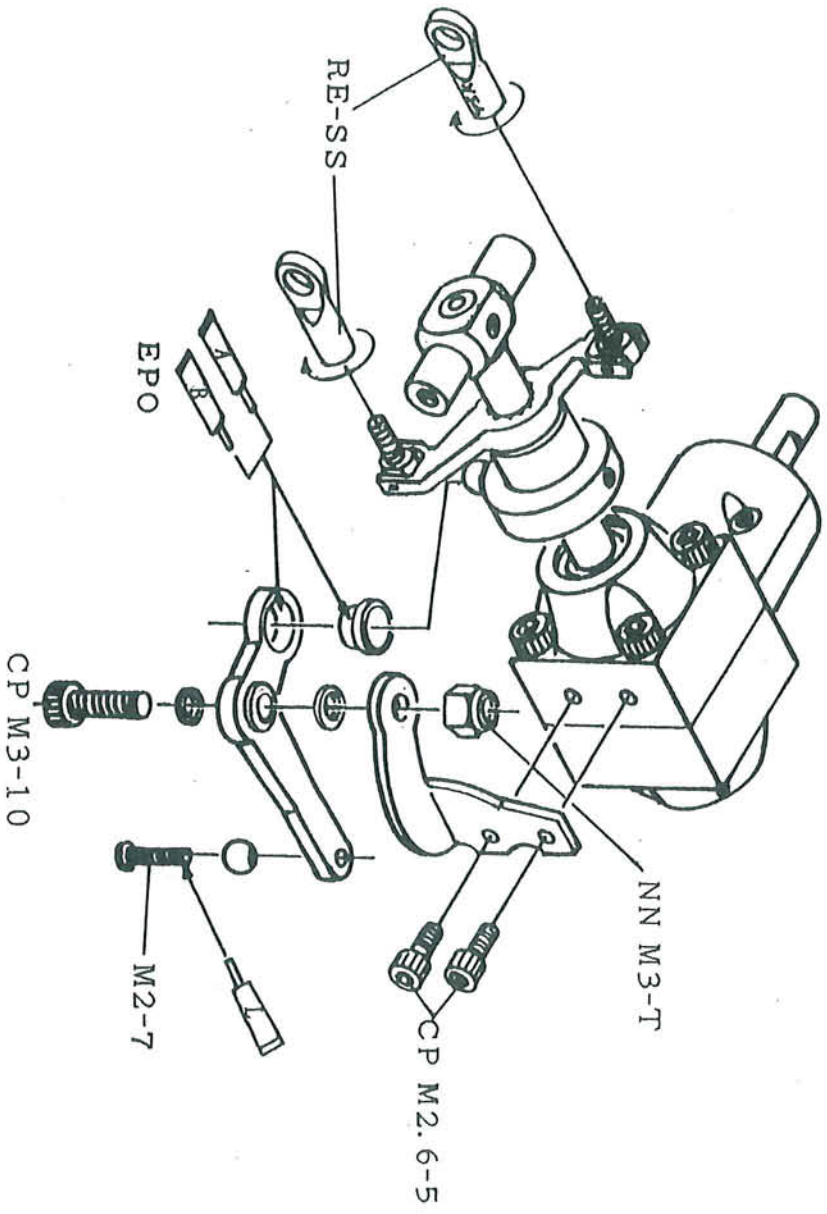


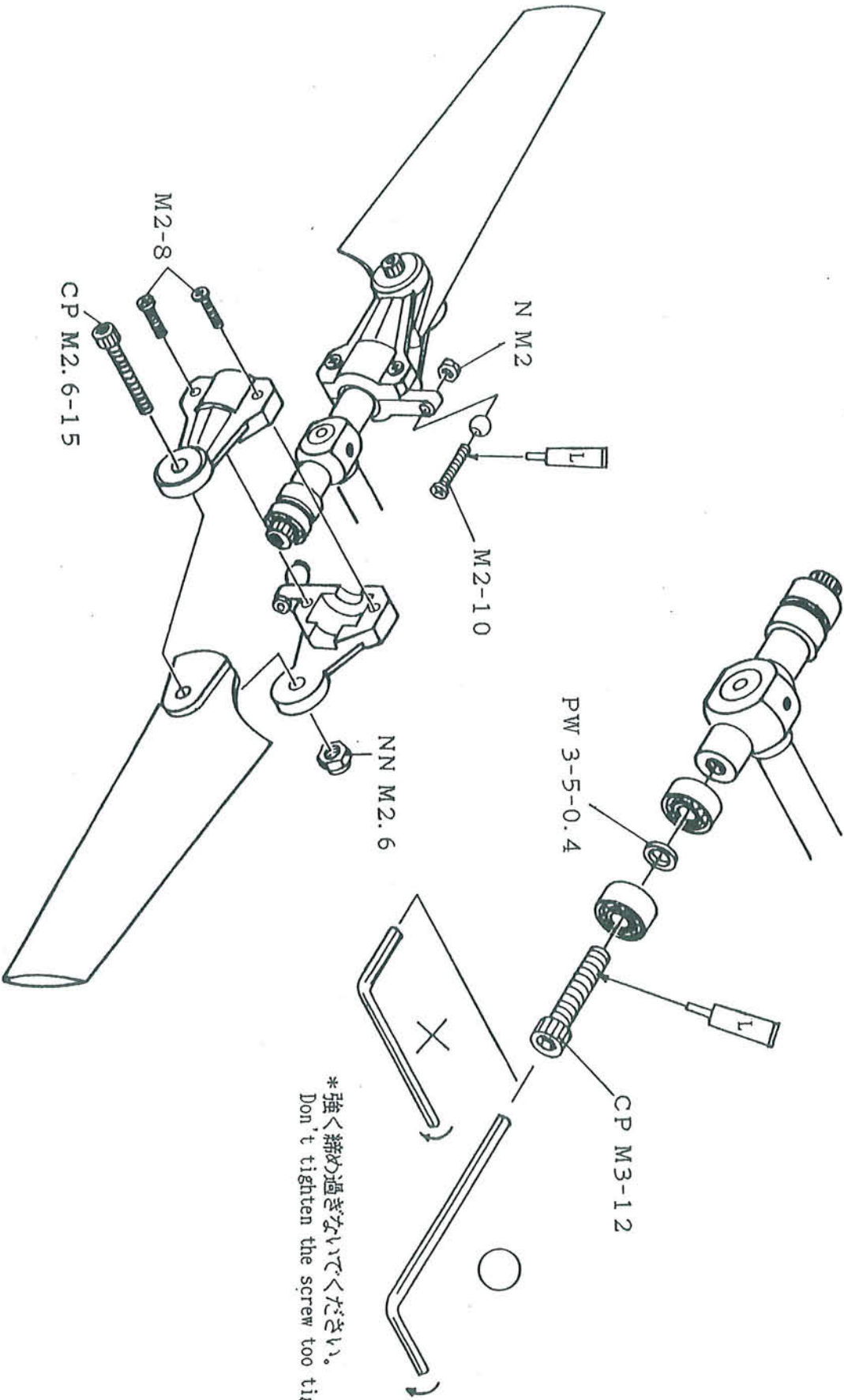
CM 33 mm
* 反対側も同様に取付けます。
Install the CM 33mm on the other side.

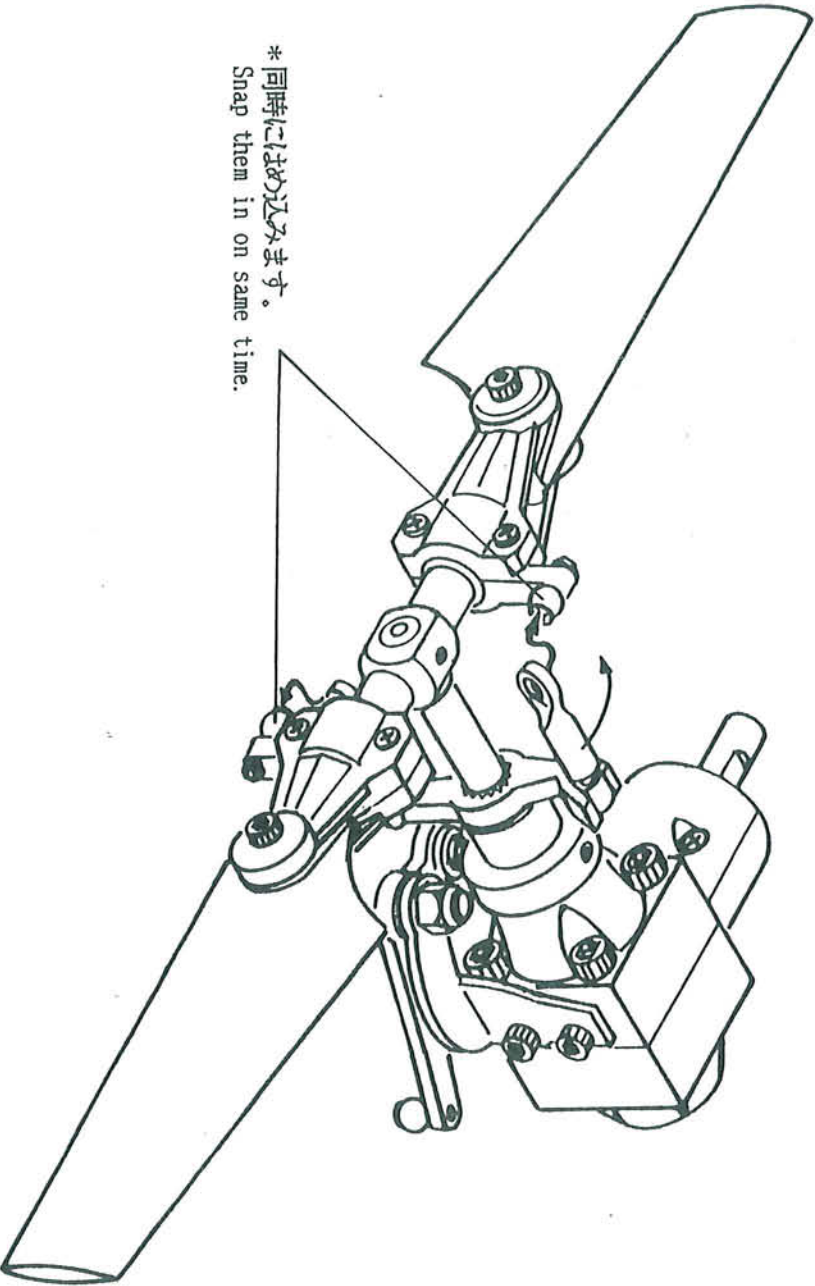
13 テールブーム取付部の組み立て
 (Fix of the tail boom installation parts)



14 テールミッションの組み立て
(Install of the tail drive mission)



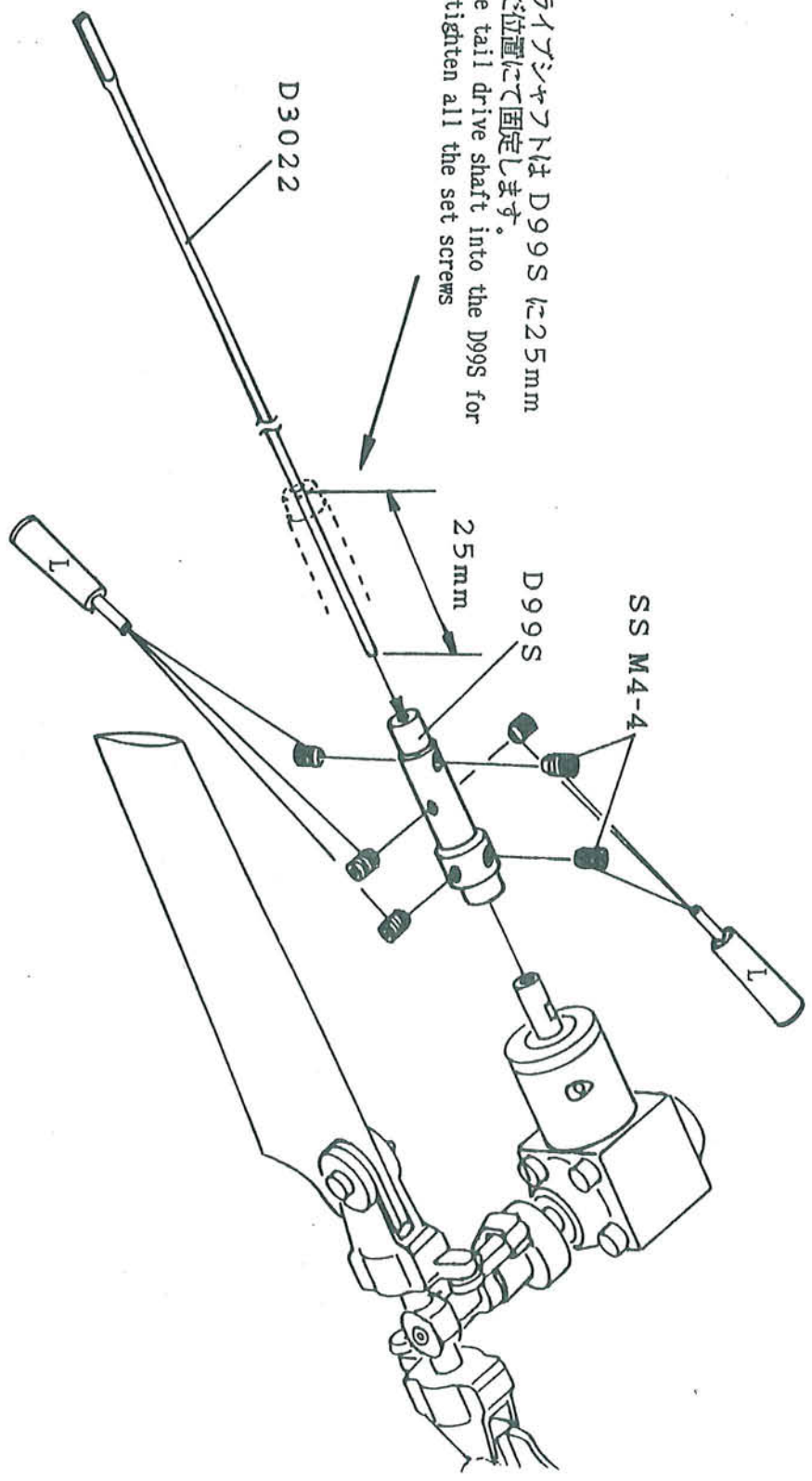




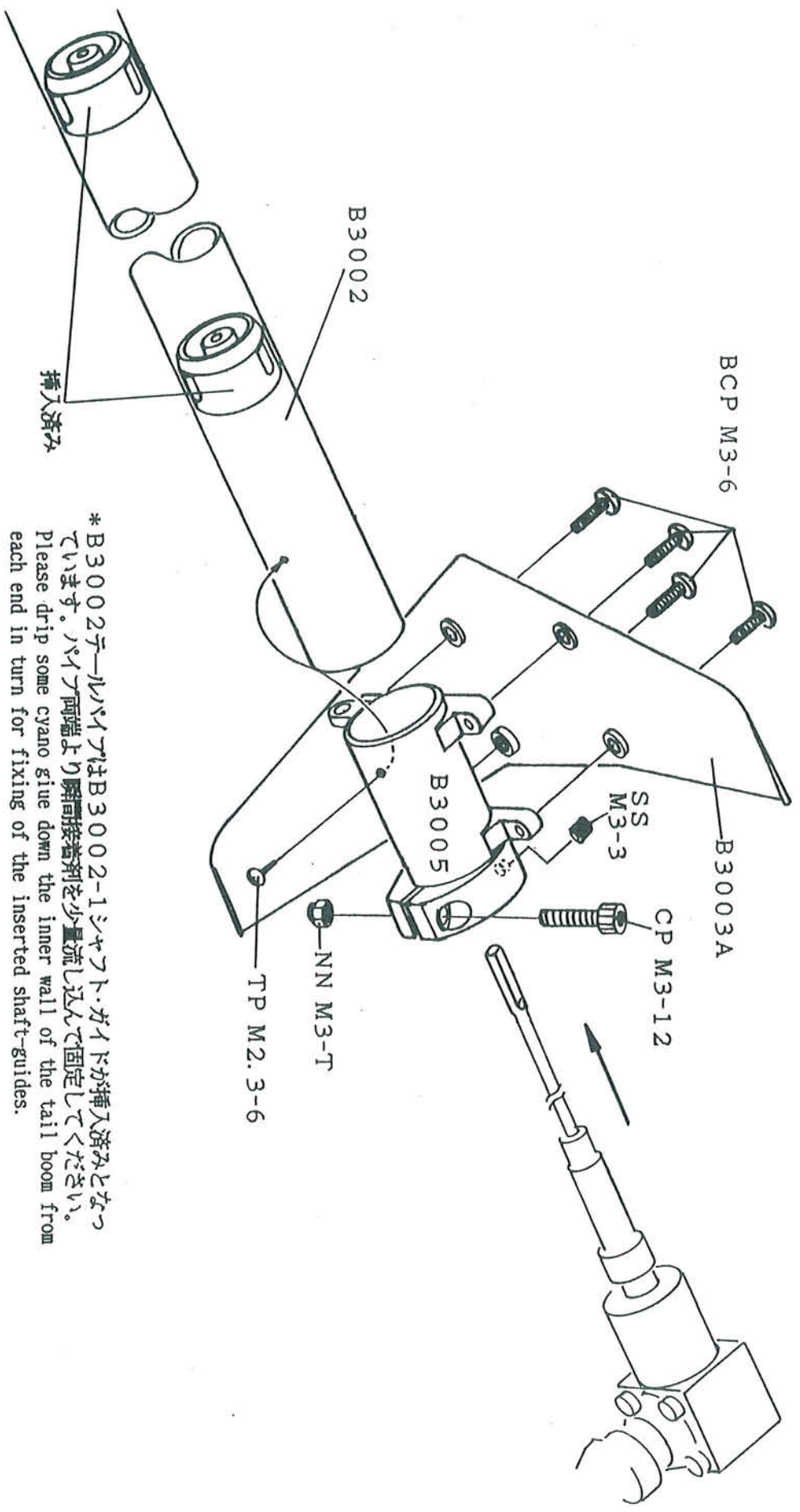
* 同時にはめ込みます。
Snap them in on same time.

15 テールドライブシャフトの取り付け
(Fix of the tail drive shaft)

*テールドライブシャフトは D99S に25mm
刺し込んだ位置にて固定します。
Insert the tail drive shaft into the D99S for
25mm and tighten all the set screws

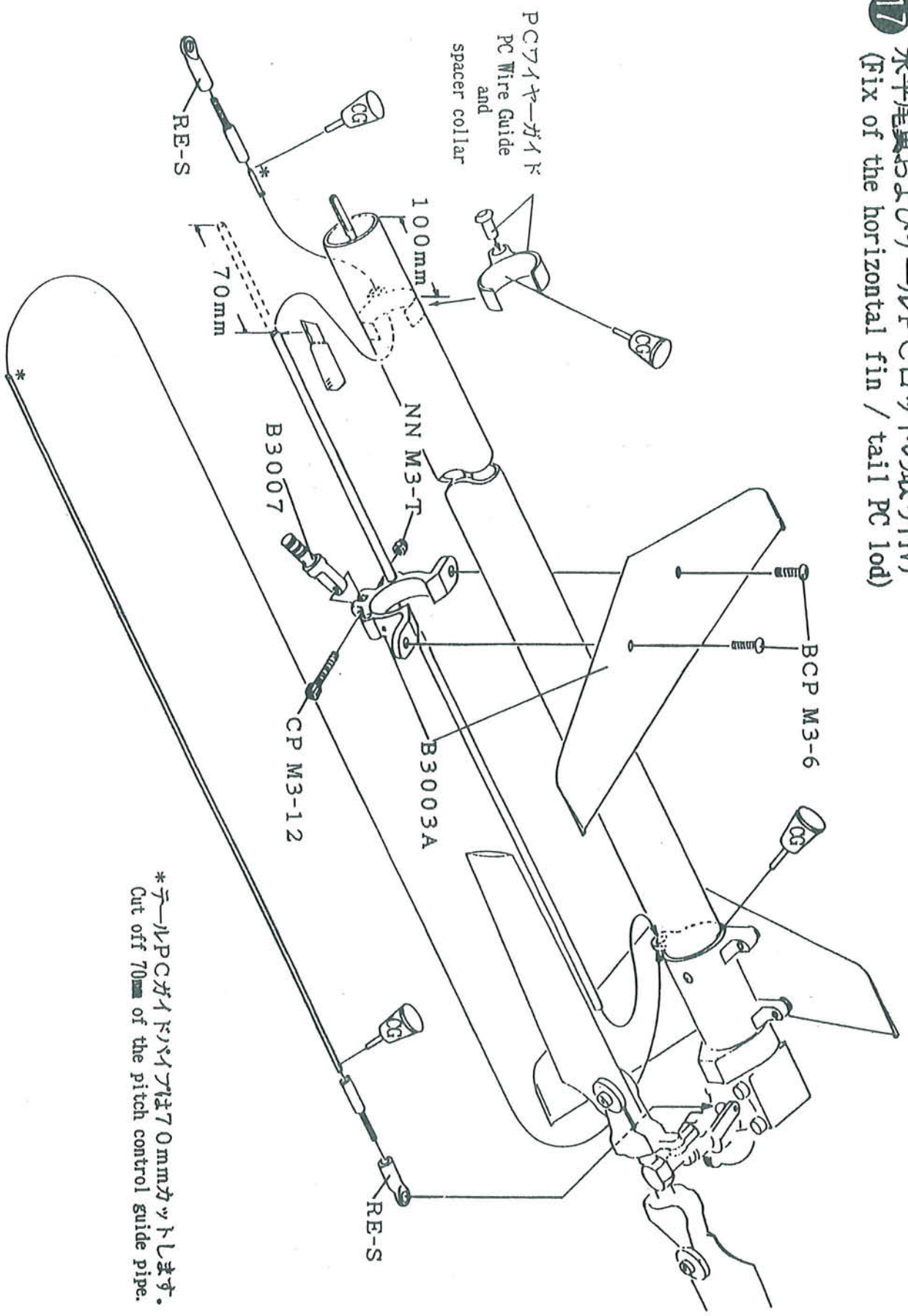


16 テールミッションの取り付け
 (Fix of the tail drive mission and tail boom)

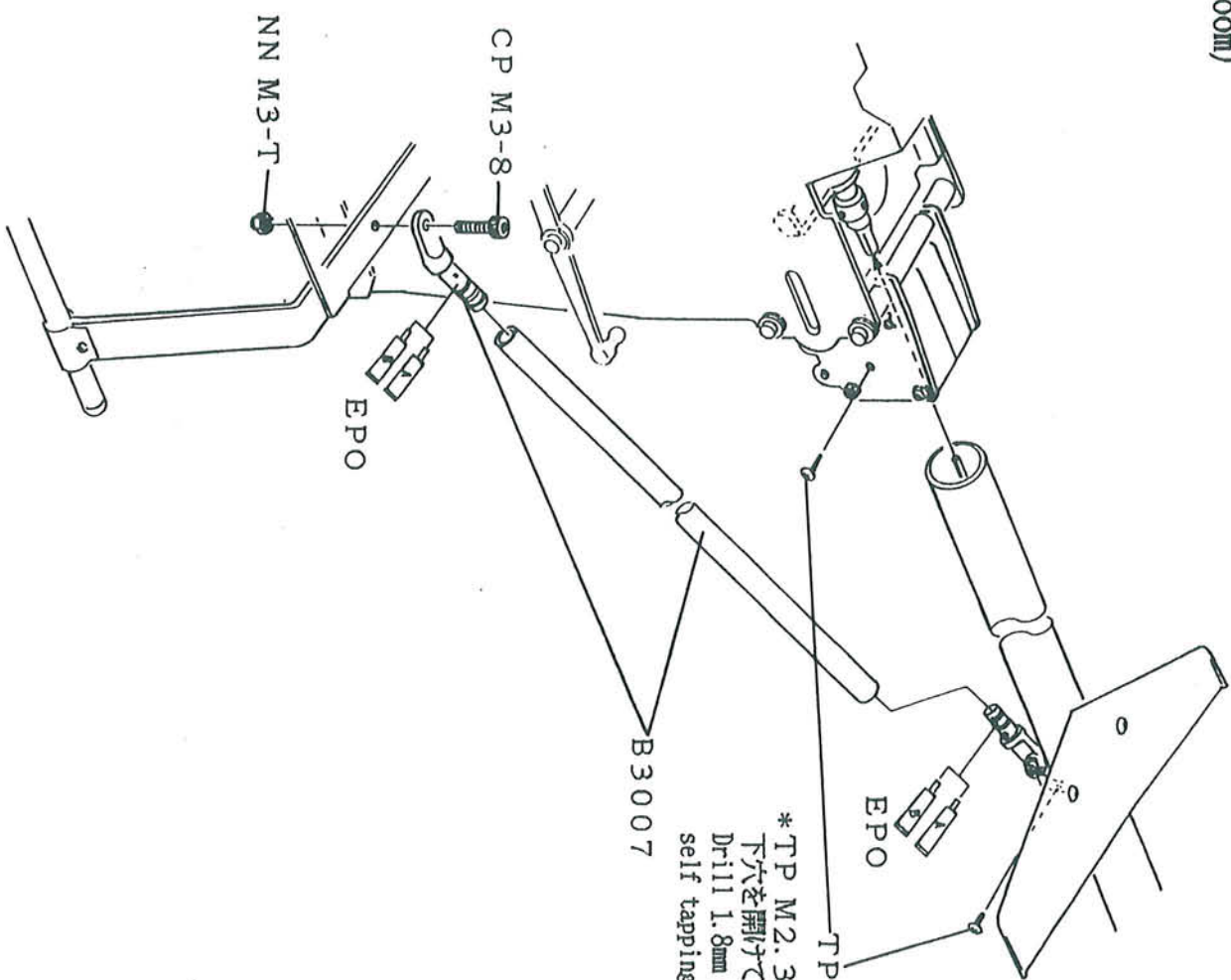


* B3002テールパイプはB3002-1シヤフト・ガイドが挿入済みとなつて
 います。パイプ両端より瞬間接着剤を少量流し込んで固定してくだ
 さい。Please drip some cyano glue down the inner wall of the tail boom from
 each end in turn for fixing of the inserted shaft-guides.

17 水平尾翼およびテールPCロッドの取り付け
 (Fix of the horizontal fin / tail PC rod)



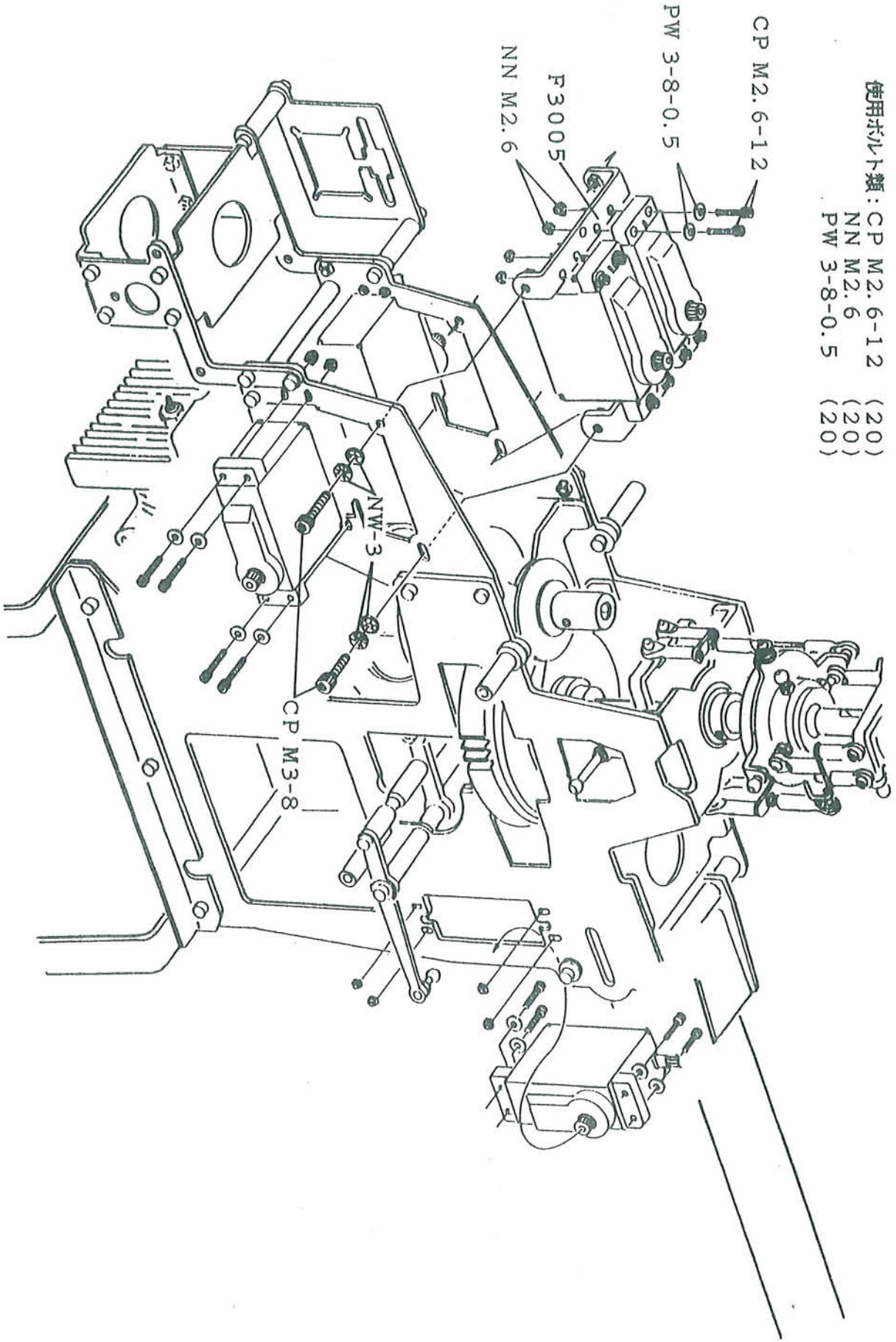
18 テールブームの接続
(Connect of the tail boom)



* TP M2.3を入れる前に1.8mmのドリルにて
下穴を開けてください。
Drill 1.8mm diameter pilot holes for the M2.3
self tapping screw.

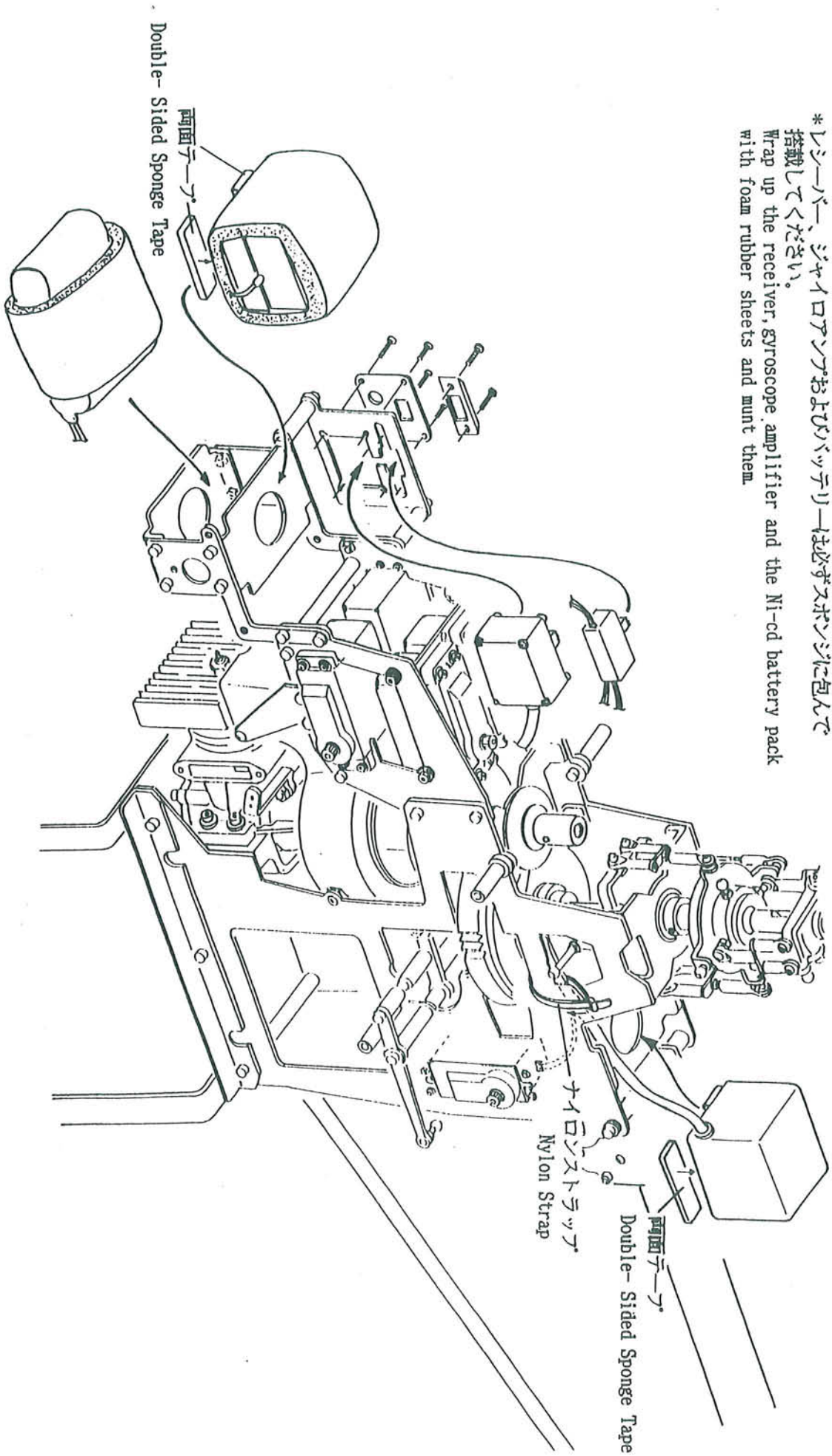
19 サーボの搭載
(Fix of the servo motors)

- 使用ボルト類: CP M2.6-1.2 (20)
 NN M2.6 (20)
 PW 3-8-0.5 (20)

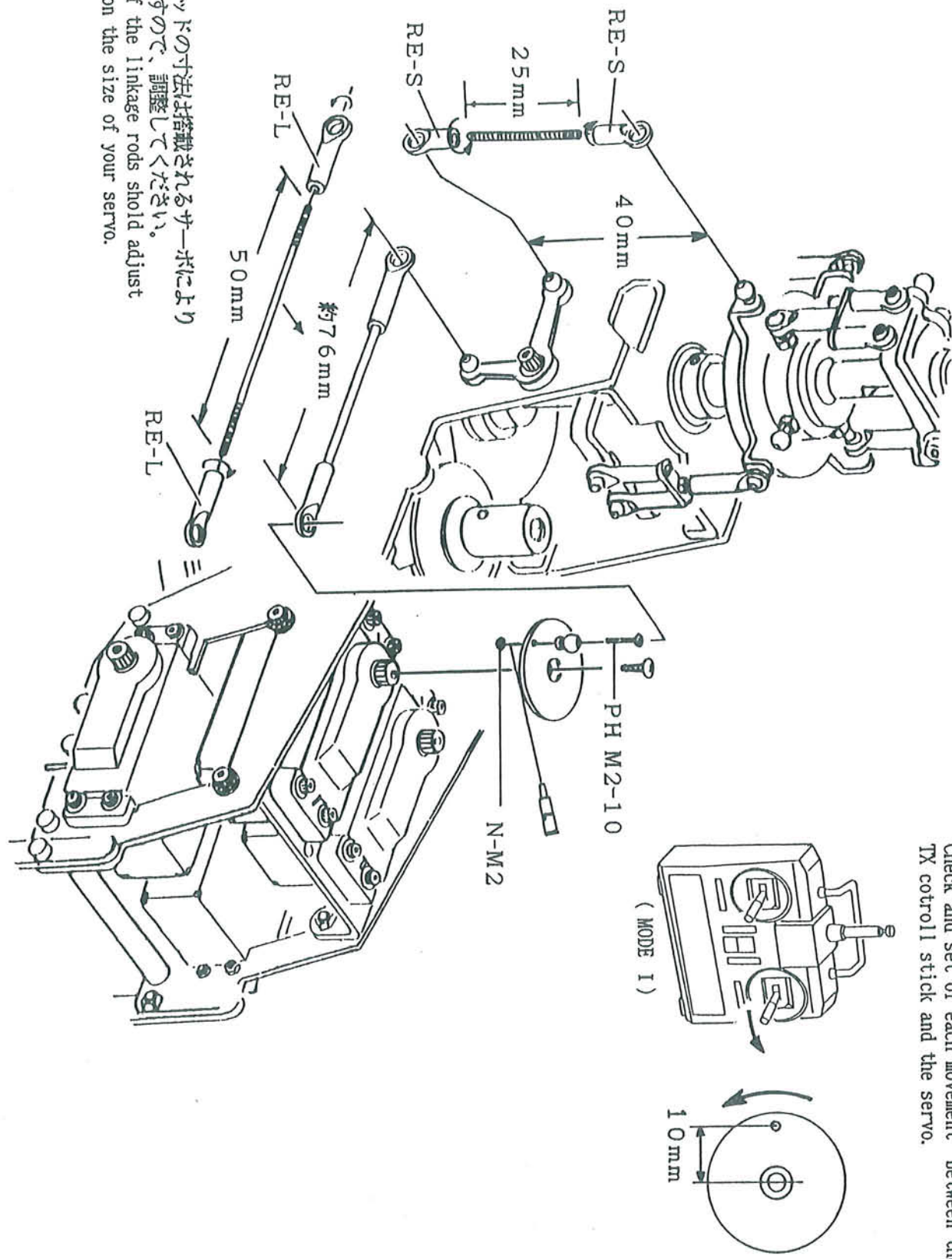


20 レシーバー、ジャイロ等の搭載
 (Mounting of the receiver and gyroscop etc)

*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。
 Wrap up the receiver, gyroscope amplifier and the Ni-cd battery pack with foam rubber sheets and mount them.



21 エルロン・リンクージ (Aileron linkage)



*リンクージロッドの寸法は搭載されるサーボにより若干異なりますので、調整してください。
The length of the linkage rods should adjust depending upon the size of your servo.

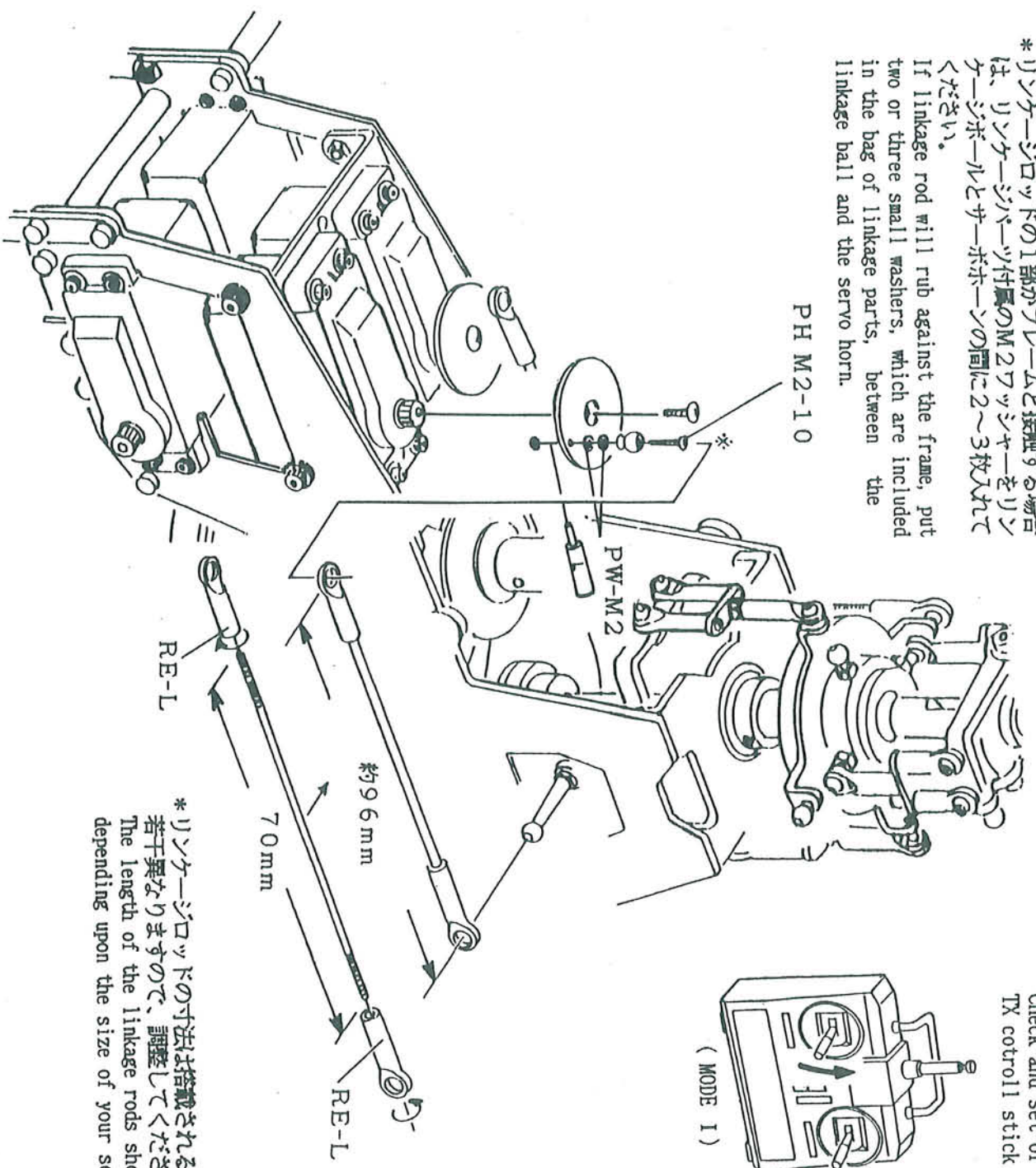
*送信機のスティックとサーボホーンの動作方向を確認・設定してください。
Check and set of each movement between the TX cotroll stick and the servo.

22 エレベーター・リンクージ (Elevator linkage)

* リンケージロッドの1部がフレームと接触する場合は、リンクケージパーツ付属のM2ワッシャーをリンクケージボールとサーボホーンの間に2〜3枚入れてください。

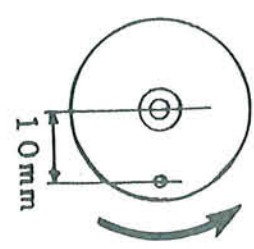
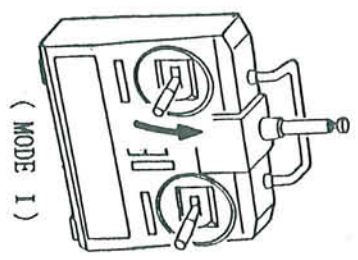
If linkage rod will rub against the frame, put two or three small washers, which are included in the bag of linkage parts, between the linkage ball and the servo horn.

PH M2-10



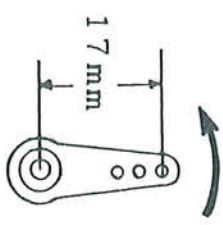
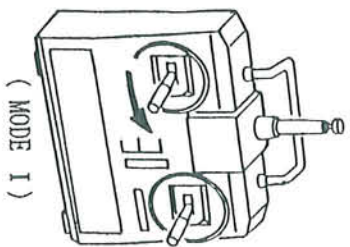
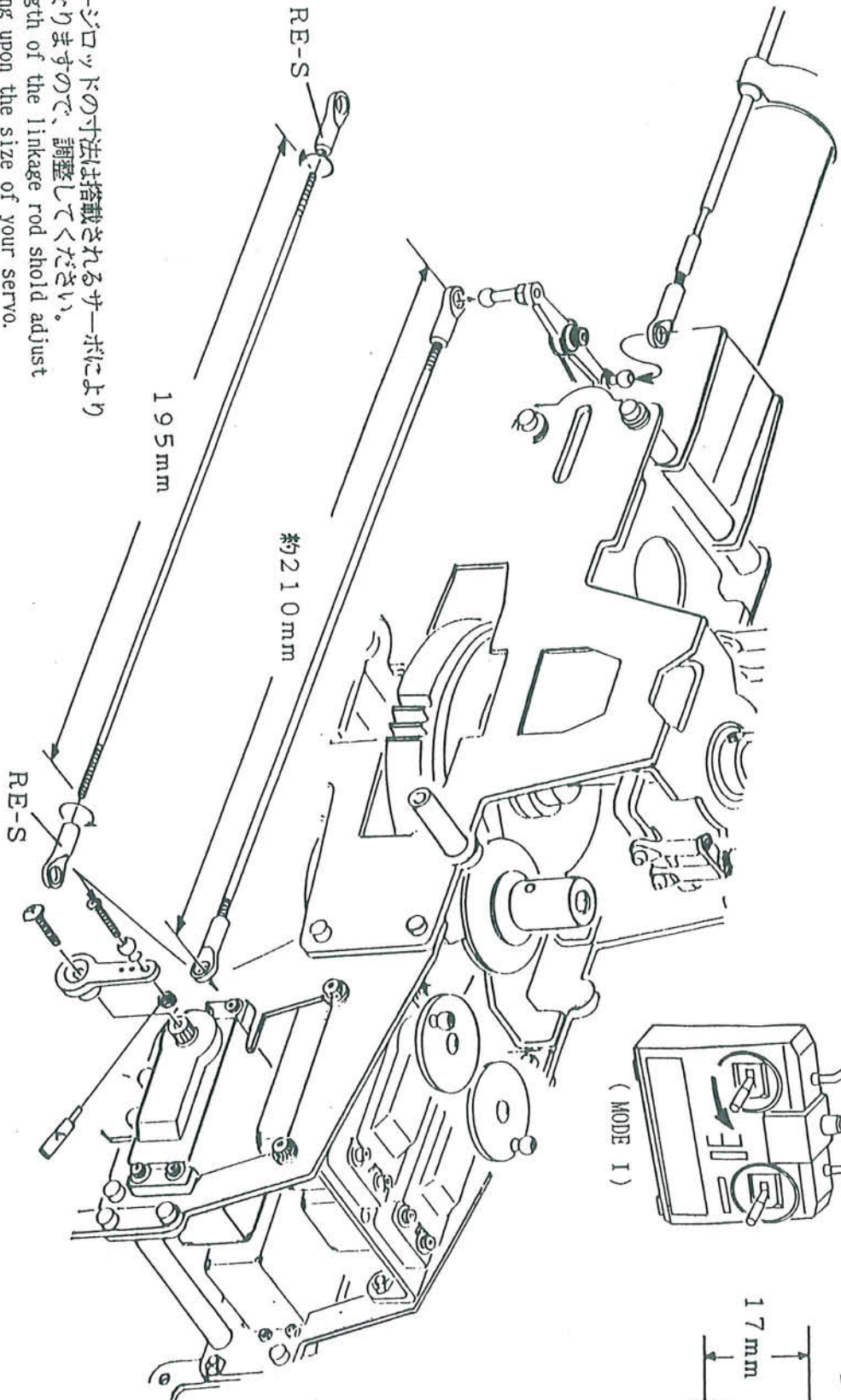
* リンケージロッドの寸法は搭載されるサーボにより若干異なりますので、調整してください。
The length of the linkage rods should adjust depending upon the size of your servo.

* 送信機のスティックとサーボホーンの動作方向を確認・設定してください。
Check and set of each movement between the TX cotroll stick and the servo.



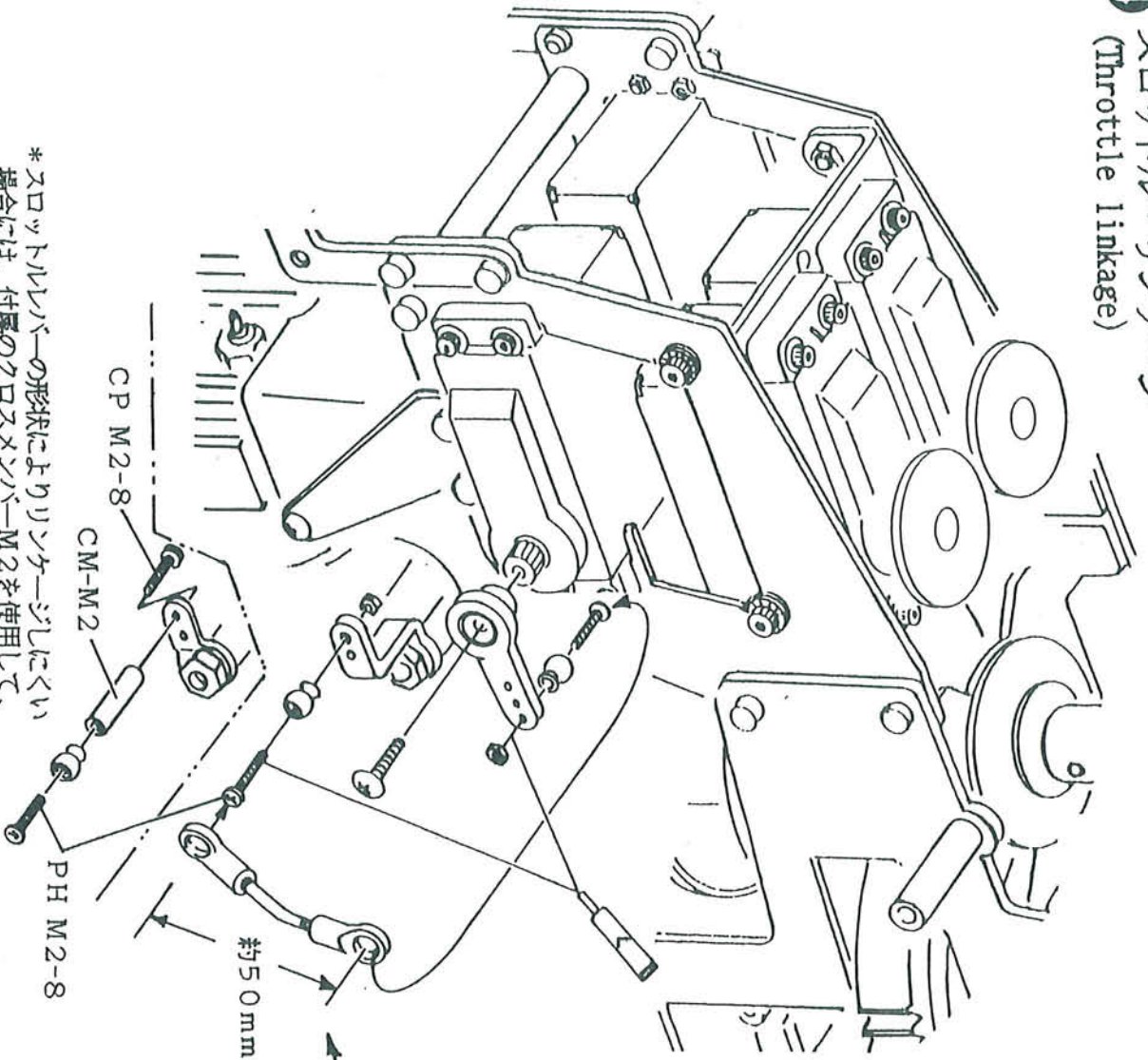
23
ラダー・リンクージ
(Rudder linkage)

*リンクエージロッドの寸法は搭載されるサーボにより若干異なりますので、調整してください。
The length of the linkage rod should adjust depending upon the size of your servo.



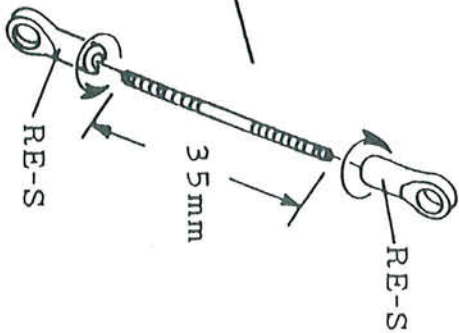
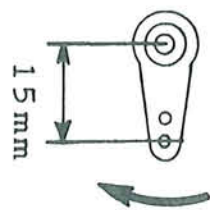
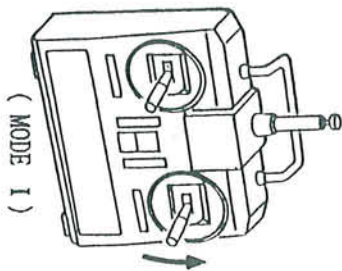
*送信機のスティックとサーボホーンの動作方向を確認・設定してください。
Check and set of each movement between the TX control stick and the servo.

24 スロットル・リンケージ (Throttle linkage)



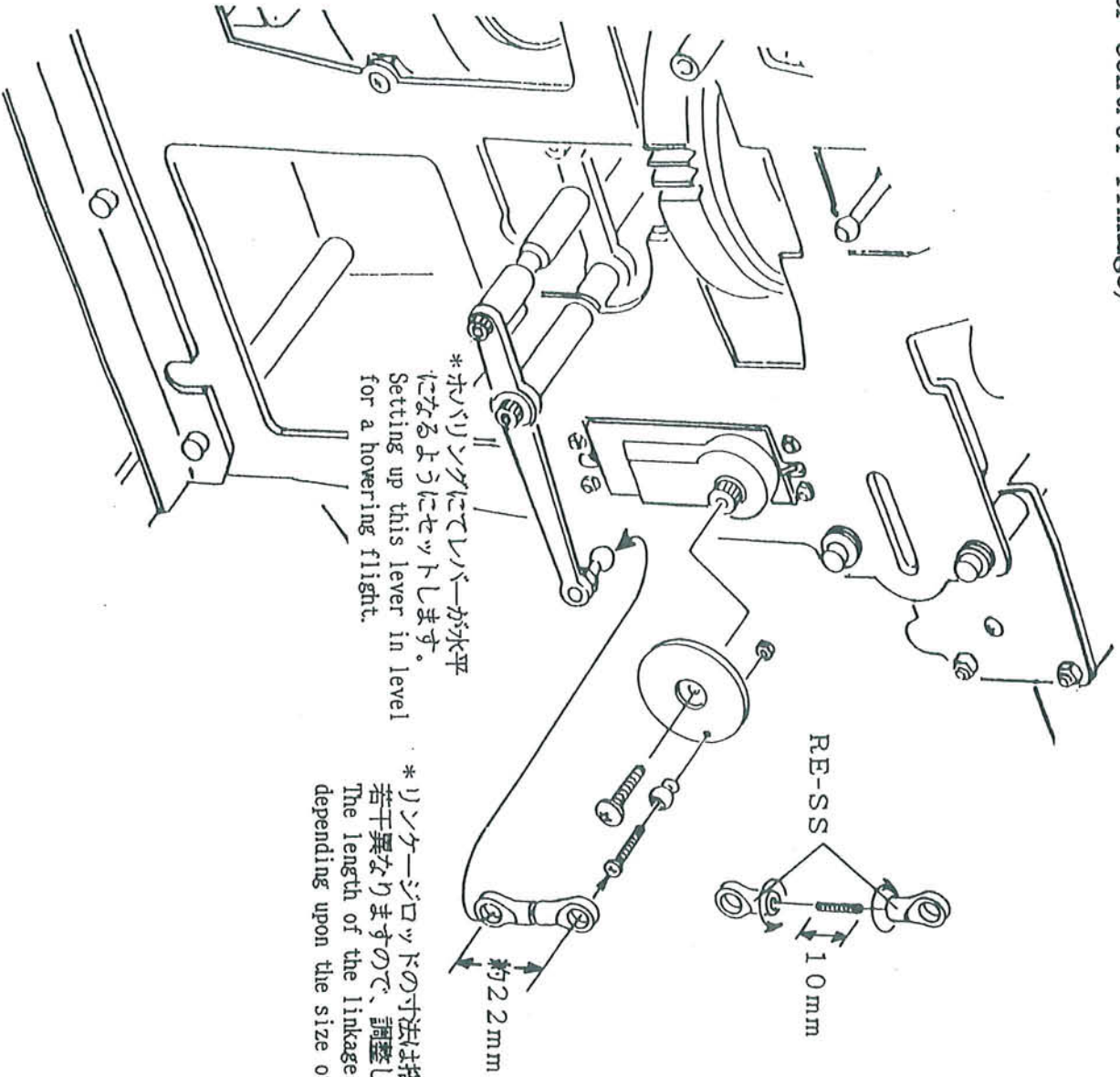
* スロットルレバーの形状によりリンケージに違い
場合には、付属のクrossメンバーM2を使用して、
ファンカバーの1部をカットしてください。
If you have trouble for linkage, please use with
CM-M2 which is included in the bag of linkage
parts, and cut off a part of the fan cover.

* 送信機のステアックとサーボホーンの動作方向を
確認・設定してください。
Check and set of each movement between the
TX control stick and the servo.

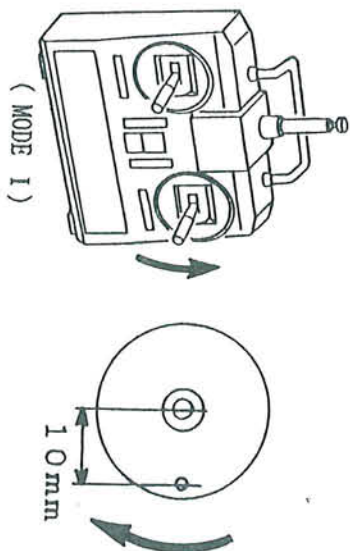


* リンケージロッドの寸法は搭載されるサーボおよび
エンジンにより異なりますので、調整してください。
The length of the linkage rod should adjust
depending upon the size of your servo and engine.

25 ピッチコントロール・リンクage (CP control linkage)

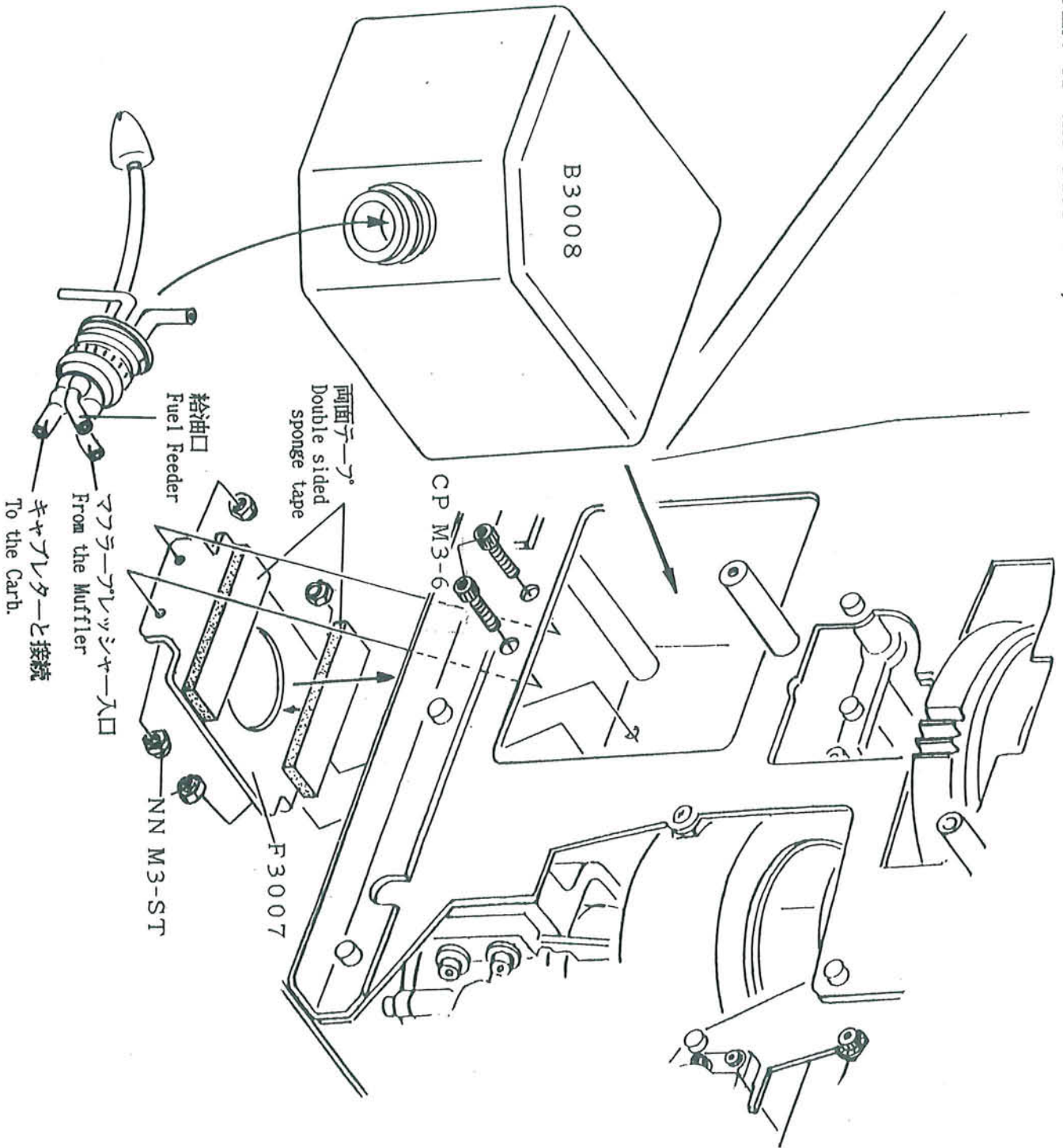


*リンクageの寸法は搭載されるサーボにより
若干異なりますので、調整してください。
The length of the linkage rods should adjust
depending upon the size of your servo.

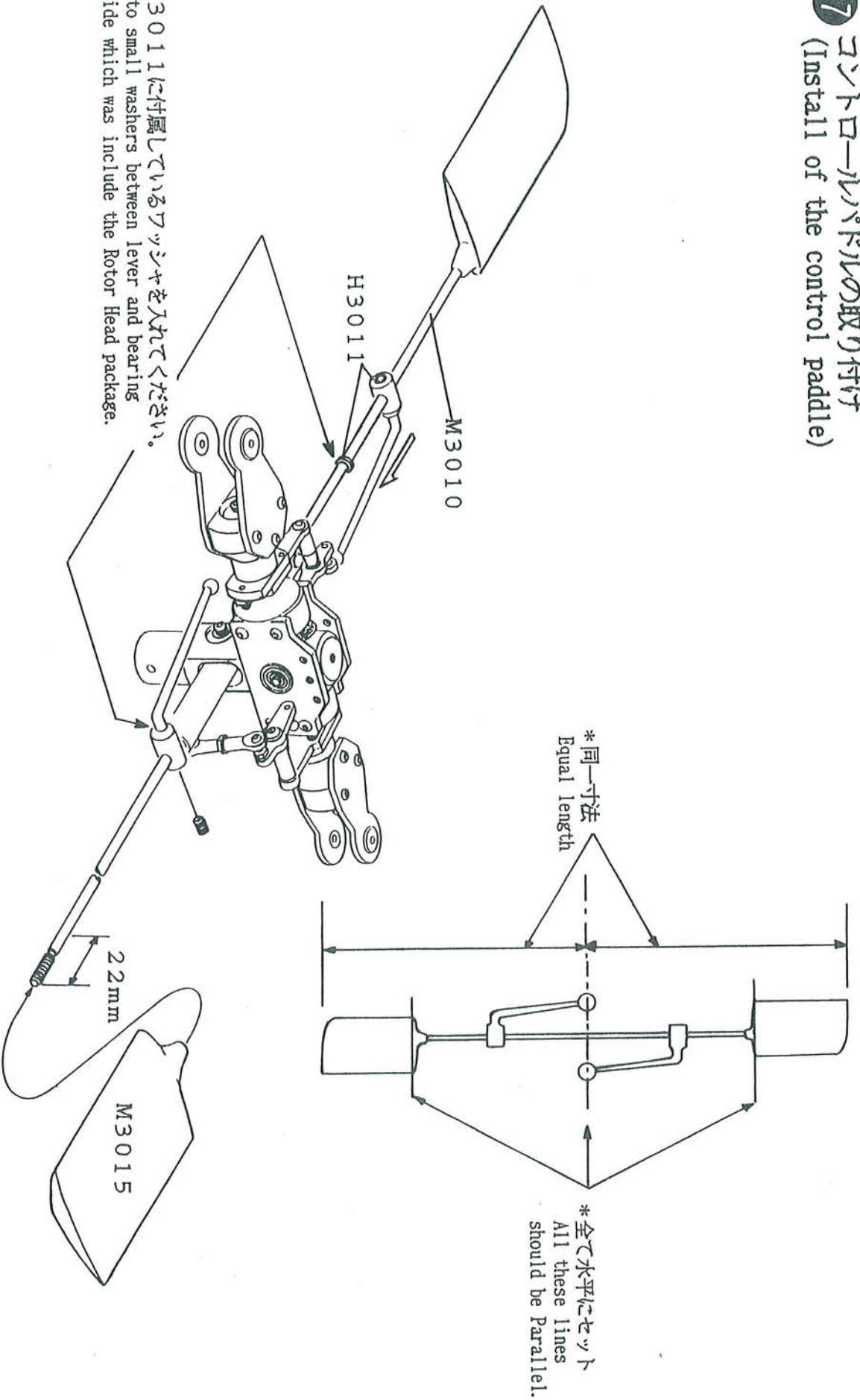


*送信機のスティックとサーボホーンの動作方向を
確認・設定してください。
Check and set of each movement between the
TX control stick and the servo.

26 Fuel Tankの搭載
(Mount of the fuel tank)



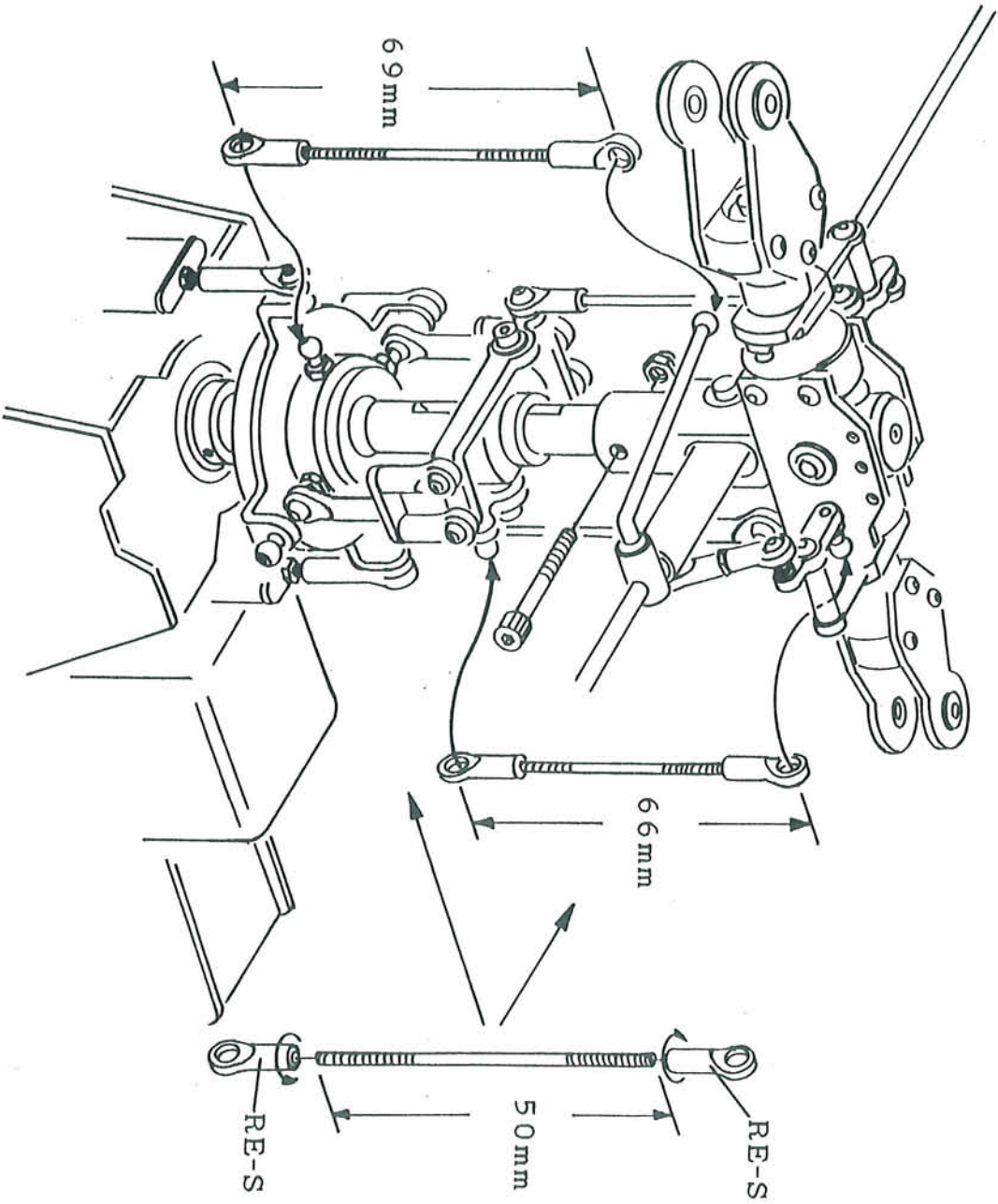
27 コントローラーパドルの取り付け
(Install of the control paddle)



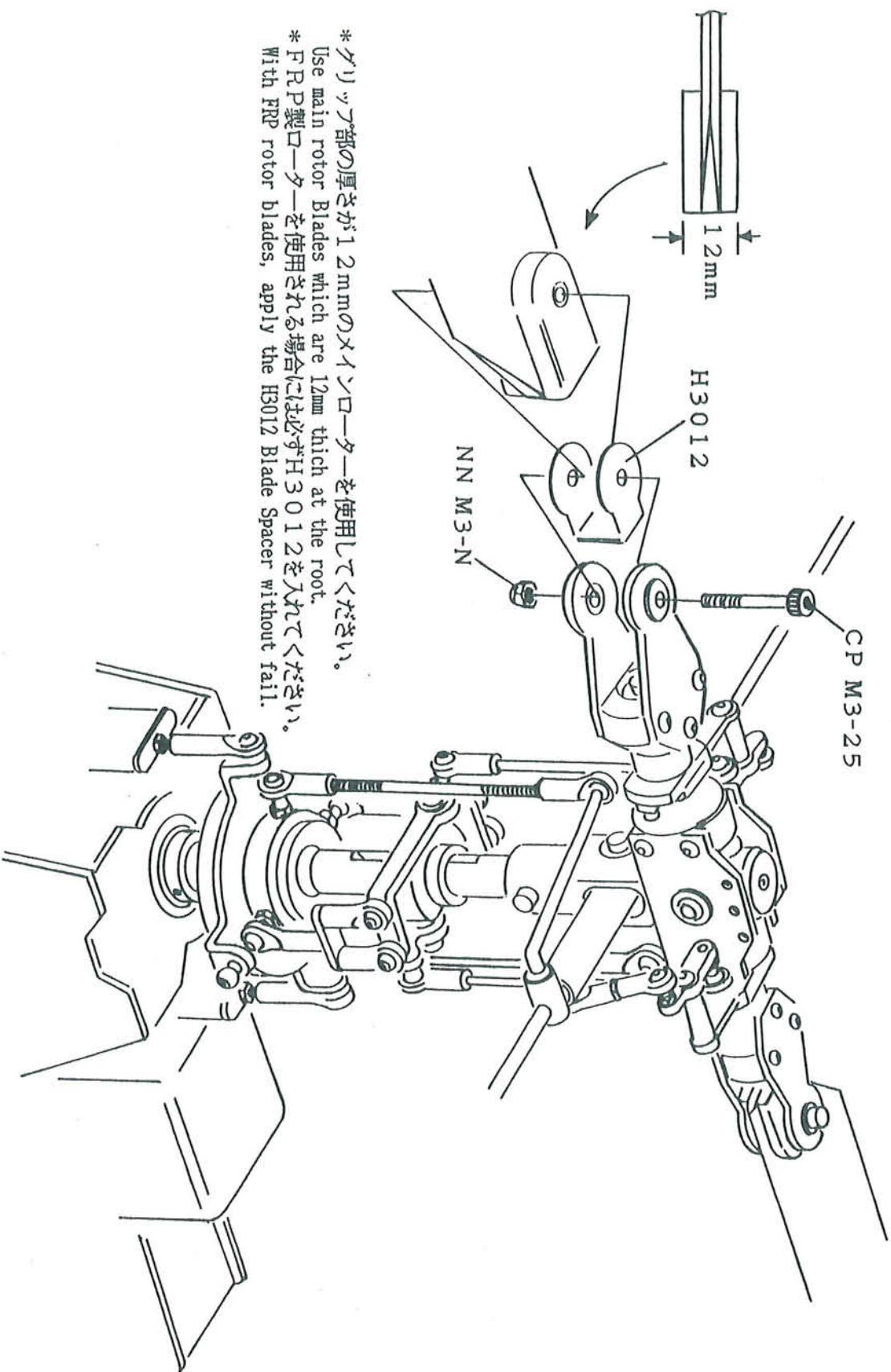
*必ずH3011に付属しているワッシャを入れてください。
Put into small washers between lever and bearing
each side which was include the Rotor Head package.

*22mm以上ねじ込まないでください。
Do not insert M3010 more than 22mm.

28 ヘッド部のリンケージ
(Linkage of the rotor-head)



29 メインローターの取り付け
(Fix of the main rotor blade)

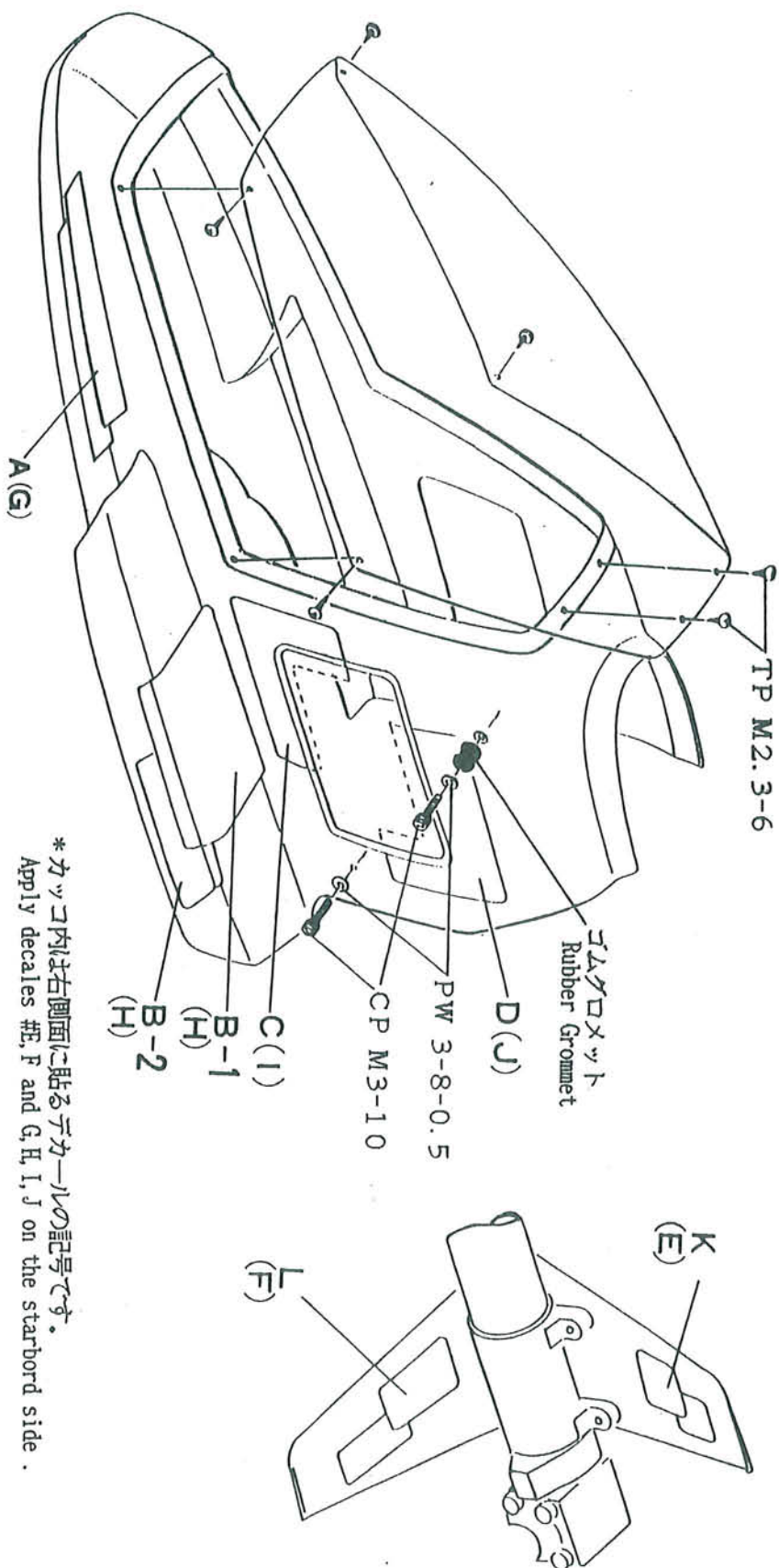


* グリップ部の厚さが12mmのメインローターを使用してください。
Use main rotor Blades which are 12mm thick at the root.
* FRP製ローターを使用される場合には必ずH3012を入れてください。
With FRP rotor blades, apply the H3012 Blade Spacer without fail.

30 ボディアーの取り付け (Attach and coloring of the fuselage)

*クリヤーキャノピーはボディアーに合わせてカットします。また、サイレンサーの排気口が接触する箇所もカットしてください。
Trim off the clear canopy in order to conform to the body. Also cut off the part of the body where the outlet of the silencer will contact.

*ボディアーに各デカールを貼って、フレームに取り付けます。CとD(IとJ)はボディアーに貼り付け後、カッターにて余分な箇所をカットしてください。また、B(H)は#2を先にボディアーに貼り付け、#1は5mm程度#2に重なるように後から貼って、前後のラインが合うようにカッターでカットします。
Apply the decals on the body before mounting it to the frame, after affixing C and D (I and J), cut off the unnecessary points with a knife. Decal B(H)-1 to -2 cross covered 5mm each.



*カッターは右側面に貼るデカールの記号です。
Apply decal #E, F and G, H, I, J on the starboard side.

31 基本的なセッティングについて (Final setting)

本セットにはメインローターブレードが付属していないため、セッティングについて詳しく記載できません。参考データのみ記載いたしますので、セッティングの目安としてください。(直径1240mmのローターの場合)
Since the kit does not include main rotor blades, the following is just a reference:
(With main rotor blades of 1240mm diameter)

- * ホバリングピッチ (Hovering Pitch) +5° ~ +5.5°
- * 通常飛行時 (For Normal Flight) -3° ~ +10°
- * 上空飛行時 (For Aerobatic Flight) -4° ~ +8°
- * オートローテーション (For Autorotation) -4° ~ +12°
- * ホバリング時の回転数 (Hovering Rotation) 1350~1450 RPM

32 修理について (For domestic customers only)

本機のローターヘッドをはじめとする各アッセンブリーパーツ(完成または半完成状態のパーツ)はアフターサービスとして当社にて修理させていただきます。修理をご希望の際には、ご購入頂きました模型店様に依頼されるか、もしくは当社RC課まで必ず修理を希望される内容および症状を同封のうえお送りください。

以上で Five Star 30Vは完成となりますが、飛行には周囲の状況を常に注意のうえフライトをお楽しみください。
なお飛行中に発生しました事故につきまして、当社は一切の責任を負いかねますのでご了承ください。
Your Five Star 30V has now been completed, enjoy your flight being careful of the surrounding conditions.
We will assume no responsibility for any accident.

Fire Star 30V 補修パーツ一覧

(1991.4 現在)

ロータリーヘッド関係パーツ

H 3000 A	FS モーターヘッド Ass'y
H 3001 A	FS セッターヘッド (BRG 付)
H 3002 A	FS ツーラー (BRG 付)
H 3003 A	FS ハブプレート (BRG 付)
H 3004 A	FS スピンドルホルダー Ass'y
H 3005	FS スピンドル (1本 2個入)
H 3006 A	FS プリマリアス Ass'y (L1260ZZ & スラスト BRG 付)
H 3007	FS プレートプリマ (1本 2個入)
H 3008	FS ビヤッパ (1本 2個入)
H 3009 A	FS ミキシングヘッド Ass'y (BRG & ビヤッパ 付)
H 3010	FS ヘッドホルダー (ビス 付: 1本 2個入)
H 3011	FS コントローラヘッド
H 3012	FS プレートスキャー (1本 2個入)
H 3013	FS ジョイントホルダー
H 3014	FS タンク (1本 4個入)
H 3015	FS タンク (1本 4個入)
H 3016	FS ツーラー・ジョイント (1本 2個入)

フレーム&リジング関係パーツ

F 3001 A	FS スチール (ビス 付: L-R 2個)
F 3003	FS ウェブ (ビス 付: 1本 2個入)
F 3004	FS サポート (ビス 付: 1本 2個入)
F 3005	FS サポート (ビス 付: 1本 2個入)
F 3006	FS リンク (1本 2個入)
F 3007	FS リンク (1本 4個入)
F 3008 A	FS フレーム取付部
F 3008	FS フレーム取付部 (1本 2個入)
F 3009	FS フレーム取付部 (1本 2個入)
F 3010	FS フレーム取付部 (1本 2個入)
F 3011	FS フレーム取付部 (1本 2個入)
F 3012	FS フレーム取付部 (1本 3個入)
F 3013	FS フレーム取付部 (1本 3個入)
F 3014	FS BRG プレート (ビス 付: 1本 3個入)
F 3015 A	FS BRG プレート (プレート, BRG, ビス 付)
F 3016 A	FS BRG プレート (プレート, 6701 & スラストBRG, ビス 付)
F 3017 A	FS BRG プレート (プレート, 1350 & 1910BRG, ビス 付)
F 3018	FS フレーム取付部 - 22mm (TPC) (1本 2個入)

F 3019	FS フレーム取付部 - 14.5mm (TPS) (1本 4個入)
F 3020	FS 30 スクリュー (ビス 付)
F 3021	FS PCスクリュー (ビス 付)
F 3022	FS M2.6 スクリュー取付部 (1本 20個入)
L 3000 A	FS リンクジョイント (ロッド, ロッドエンド, ボール, M2ビス 付)
L 3001 A	FS PC プラケット (ロッドジョイント, ロッドエンド 付)
L 3003	FS フレーム取付部 2.5mm
L 3005	FS フレーム取付部 (BRG, ビス 付)

マスト周辺関係パーツ

M 3001	FS マスト
M 3002	FS CPロッド (2mm 長さ, ビス M3ナット 付)
M 3003	FS マストホルダー (ホルダー 付)
M 3004	FS マストホルダー (ホルダー 付)
M 3005	FS マストホルダー
M 3006	FS マストホルダー (ホルダー 付)
M 3010	FS マストホルダー (1本 2本入)
M 3015	FS マストホルダー (1本 2個入)
M 3016	FS マストホルダー (1本 2個入)
M 3020 A	FS エンジンマスト Ass'y (リジング部 M 付)
M 3021	FS リジング部 M
M 3022	FS リジング部 S
M 3025 A	FS マスト Ass'y (リジング部 S 付)
M 3030 A	FS エンジンマスト Ass'y
M 3035 A	FS マスト Ass'y
M 3035-1	FS CPリジング (BRG 付)
M 3035-3	FS CPマスト
M 3040	FS フレーム取付部 (2枚 1部)

エンジンおよびドライブ機構関係パーツ

D 3000 A	FS クラッチ (セッターヘッド, ビス 付)
D 3001	FS クラッチヘッド
D 3002	FS クラッチ
D 3010 A	FS クラッチ Ass'y (クラッチBRG, ビス 付)
D 3012 A	FS クラッチ Ass'y (プレート, BRG, クラッチ 付)
D 3012-1	FS マストホルダー (リジング)

D 3013 FS ライトゾグ
 D 3014 FS 90°ター・カマリング (セトスリユ一付)
 D 3015 FS ストル・ライグ・ギヤ
 D 3017 FS ストル・シヤグ
 D 3018 A FS 90°ライグ・シヤグ (六角ギ-ハイトクイグ)
 D 3020 A FS 7-ホル・ライグ・スベルユ
 D 3020 FS スベルユ
 D 3021 A FS スベルユ・ホダ - (ビス 10個付)
 D 3022 FS 7-ホル・ライグ・シヤグ 2mm
 D 3025 A FS ホトル・クマチ Ass'y
 D 3030 FS 7-ホル・カバ - (90°ライグ 2個付)
 D 3035 FS ジョイントSS (セトスリユ一付)
 D - 99 S ジョイント S (セトスリユ一付)
 D 3085 A FS 7-ホル・ライグ・ミラユ Ass'y
 D 3086 A FS 7-ホル・ター・ライグ Ass'y
 D 3086 FS 7-ホル・ター・ライグ Ass'y
 D 3086 FS 7-ホル・レト・ホダ - (1/2" ヲカセト入)

ボテイ—関係パーツ

B 3000 A FS スパ-・ボテイ (7)ヤ・キルビ-、タビゾビス付
 B 3001 FS クリヤ・キルビ-
 B 3002 FS 7-ホル・イグ (L=625mm : シヤグガバ付)
 B 3002-1 FS シヤグガバ (1/2" ヲカ 2個入)
 B 3003 A FS 尾翼セト (ホダ-, ビス付)
 B 3005 FS 7-ホル・クマチ P (ビス付)
 B 3006 FS 水平尾翼ホダ-
 B 3007 FS 7-ホル・イグ・ホダ-
 B 3008 FS FUELタカ
 B 3009 FS スパ-・ボテイ取付セト
 B 3100 A FS ラグ・イグ・ホダ Ass'y
 B 3101 FS スキド・ゲルス (1/2" ヲカ 2個入)
 B 3102 FS スキド・バグ (1/2" ヲカ 2個入)
 B 3103 FS スキド・バグ (ビス付 : 1/2" ヲカ 4個入)
 B 3104 FS ゴムキヤグ (1/2" ヲカ 4個入)
 B 3110 FS デカル
 B - 95 FS S-30T サルシャ- (ビスガクマ付)

<お客様へお願い>
 当社では出荷時に厳重なチェックを実施しておりますが、万一
 パーツの不足および混入等が発生しました場合には、ご購入頂
 きました販売店様を通じて当社までご請求ください。