

KALT HELICOPTER

BARON ALPHA 30

組立の前に必ずこの説明書をお読み下さい。
安全には十分注意して飛行を行なって下さい。

※

組立説明書

- 組立キット
- 準完成キット



目次

はじめに	1
目次	2
本機以外に必要なもの	3
内容の確認(準完成キット)	4
ネジ内容リスト(準完成キット)	5

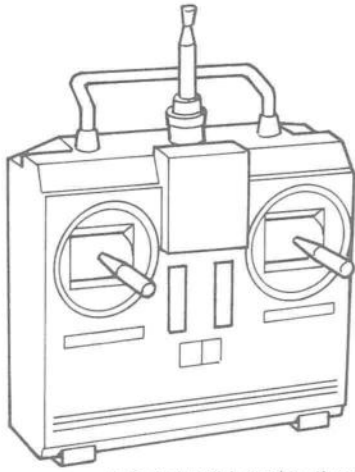
A組立キットの組立(組立キットの場合は工程Aから工程Bへと進んでください。)

工程A 1 予備組立	6~7
工程A 2 フレーム周りの組立	7~9
工程A 3 エンジン周りの組立	10~12
工程A 4 コントロール系の組立	12~13
工程A 5 サーボフレームの組立	13
工程A 6 ローターヘッド部の組立	14
工程A 7 テール周りの組立	15~16

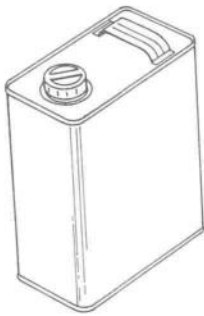
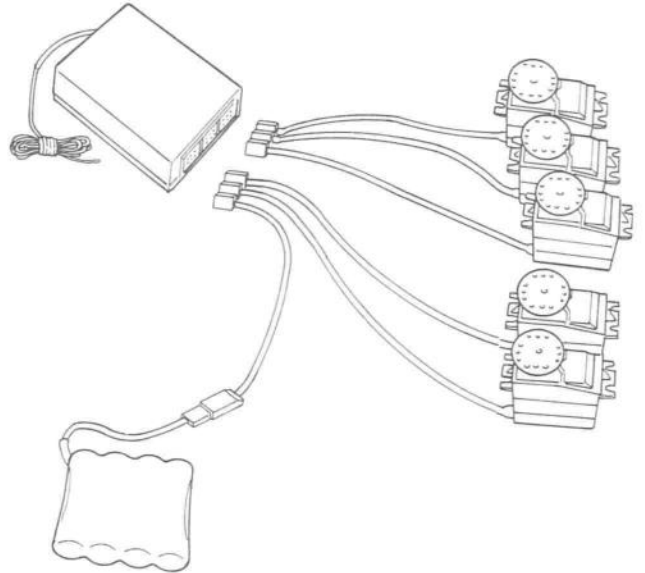
B準完成キットの組立(準完成キットの場合工程Bより組立を始めてください。)

工程B 1 脚部の組立	17
工程B 2 テール部の組立	17~19
工程B 3 メカの組み込み	19~20
工程B 4 ローターヘッドの取付	21
工程B 5 ボディーの組立	22
パーツリスト(組立キット)	23~24
ネジ内容リスト(組立キット)	25~26
組立後のチェック・組立後の調整	27~28
飛行前の注意事項・飛行調整	29
修理及び交換部品について・お願い	30

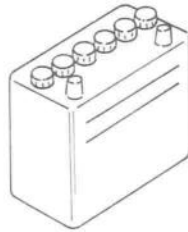
■本機以外に必要なもの



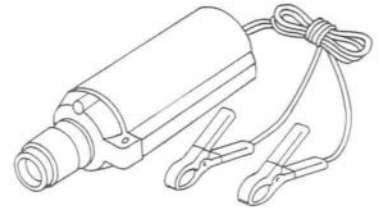
5チャンネル以上のR/Cヘリコプター用プロポセット



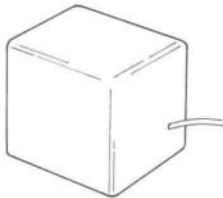
燃料



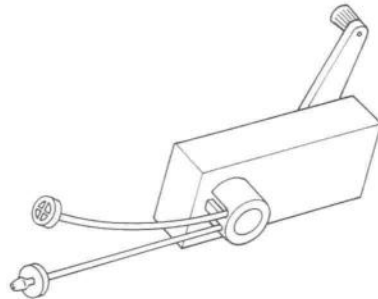
バッテリー



スターター



ジャイロ



燃料ポンプ

ヘリコプター用エンジン
28~35クラス
(組立キットのみ)

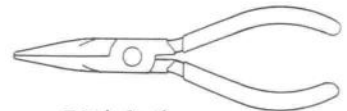
■組立に必要な工具



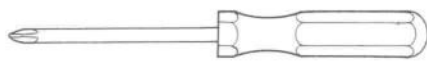
5.5mm、10mmボックススレンヂ



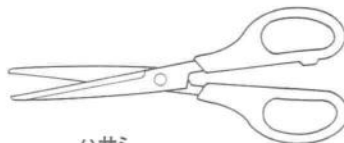
カッター



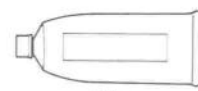
ラジオペンチ



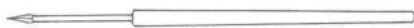
⊕ドライバー



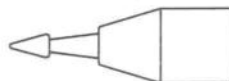
ハサミ



グリス



キリ



瞬間接着剤

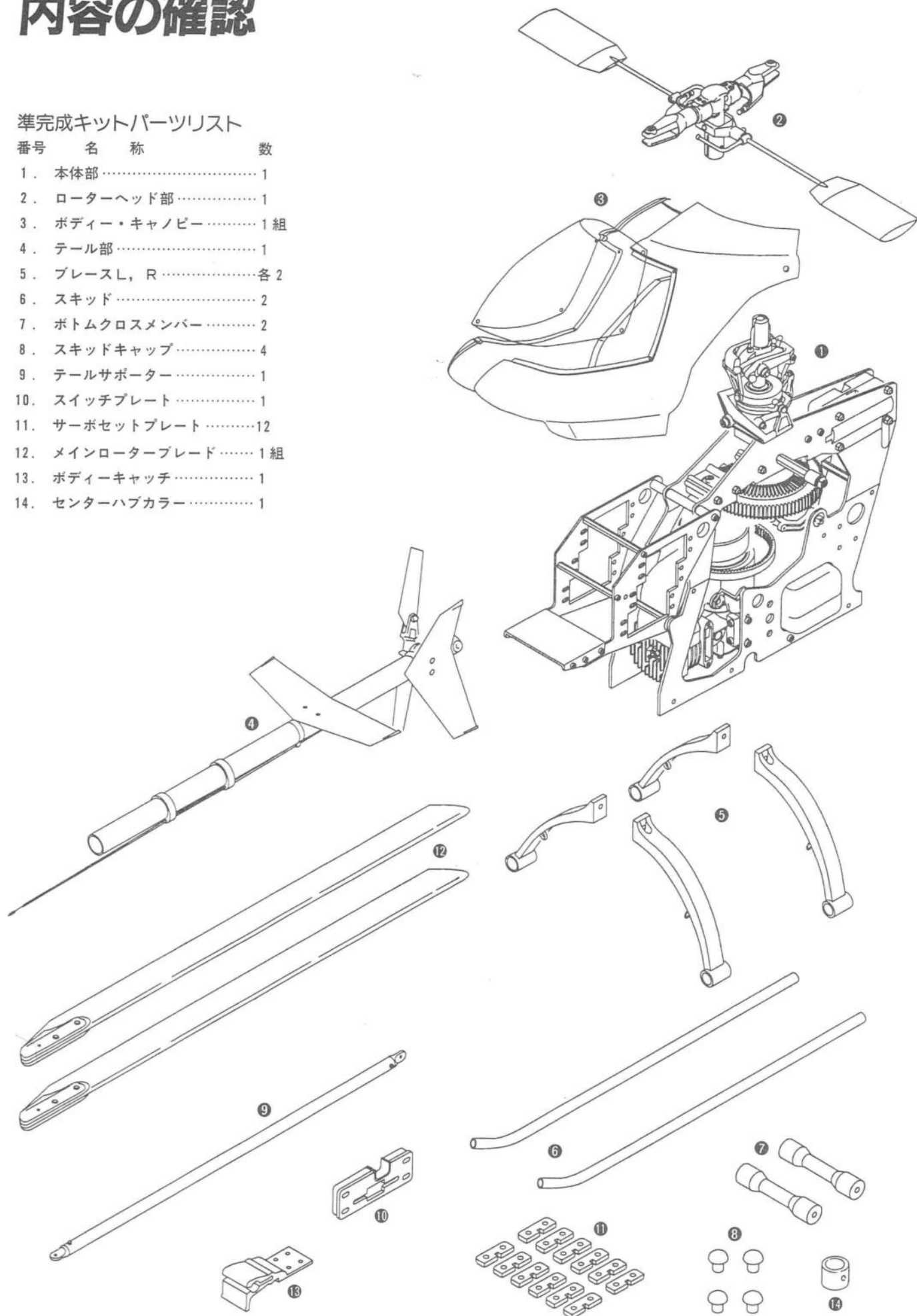


カルトタイト(ネジロック剤)

内容の確認

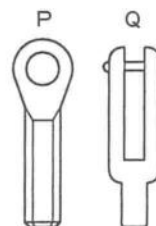
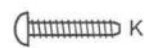
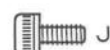
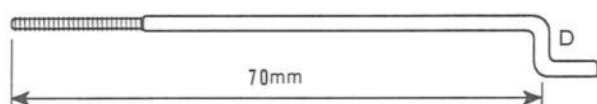
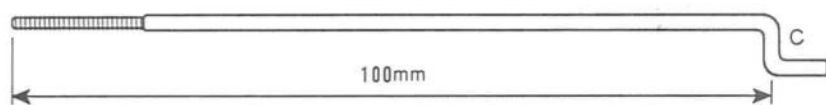
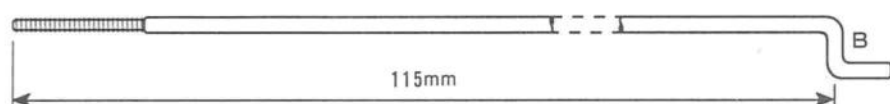
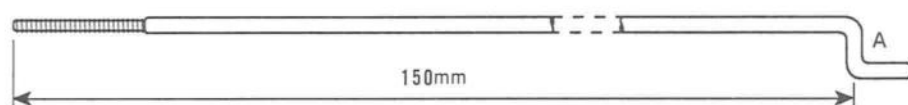
準完成キットパーツリスト

番号	名称	数
1.	本体部	1
2.	ローターヘッド部	1
3.	ボディー・キャノピー	1組
4.	テール部	1
5.	ブレースL, R	各2
6.	スキッド	2
7.	ボトムクロスメンバー	2
8.	スキッドキャップ	4
9.	テールサポーター	1
10.	スイッチプレート	1
11.	サーボセットプレート	12
12.	メインローターブレード	1組
13.	ボディーキャッチ	1
14.	センターハブカラー	1



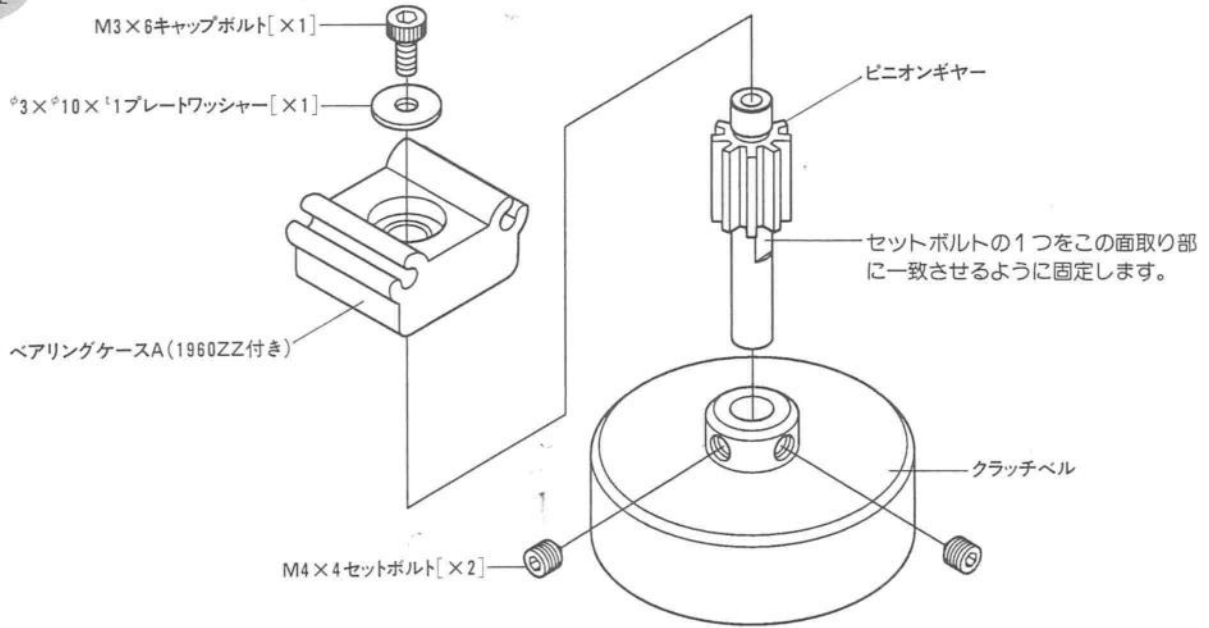
ネジ内容リスト (準完成キット)

記号	ボルト名称		数	記号	ボルト名称		数
工程番号 B1				工程番号 B3			
H	M3×18	キャップボルト	4	A	リングロッドL150		1
O	M3×4	セットボルト	4	P	ユニバーサルリンク		4
工程番号 B2				Q	クイックリンク		1
I	M3×10	キャップボルト	2	工程番号 B4			
N	M4×4	セットボルト	2	J	M3×6	キャップボルト	2
R	M3	ナイロンナット	1	G	M3×25	キャップボルト	2
S	M3	プレートワッシャー	3	R	M3	ナイロンナット	2
工程番号 B3				F	M2.3×35	両ネジロッド	4
K	M2.6×12	タップタイト	24	E	M2.3×70	両ネジロッド	2
T	M2.6	プレートワッシャー	20	P	ユニバーサルリンク		12
D	リンクロッドL70		1	工程番号 B5			
C	リンクロッドL100		1	L	M2.6×6	タップタイト	3
B	リンクロッドL115		1	M	M2.6×5	タッピングボルト	5

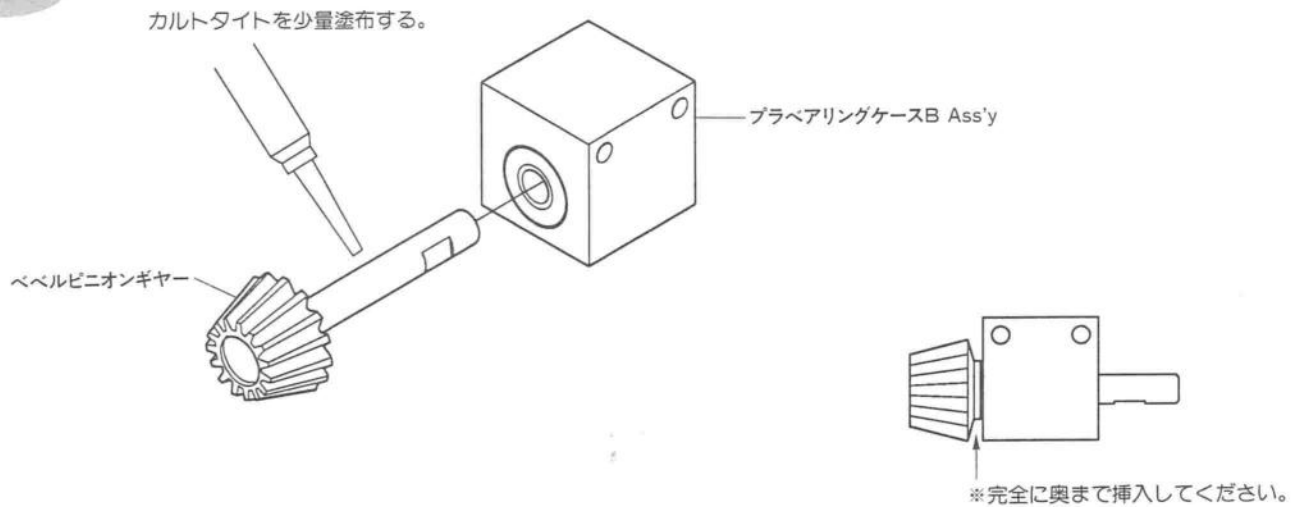


組立キットの組立

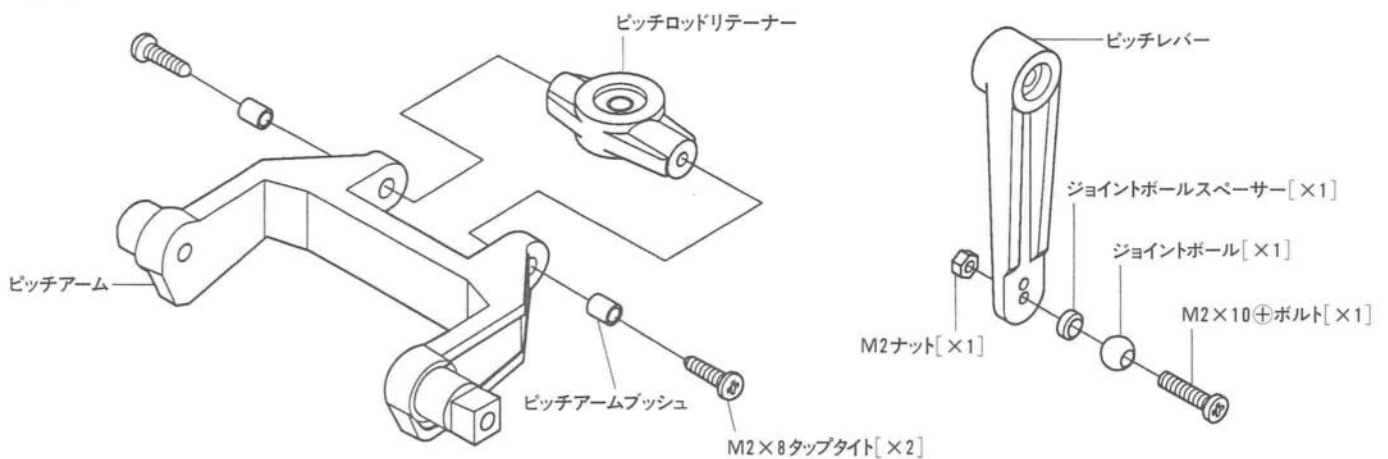
A1-1



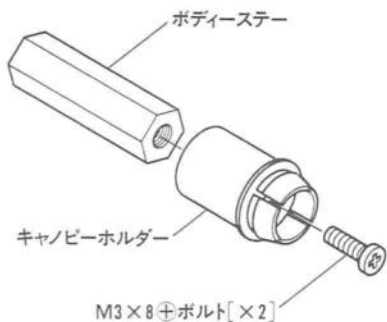
A1-2



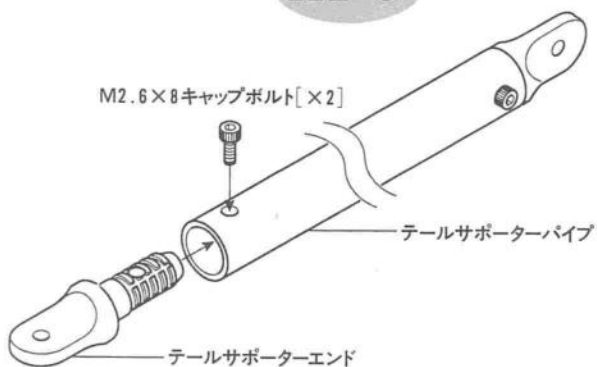
A1-3



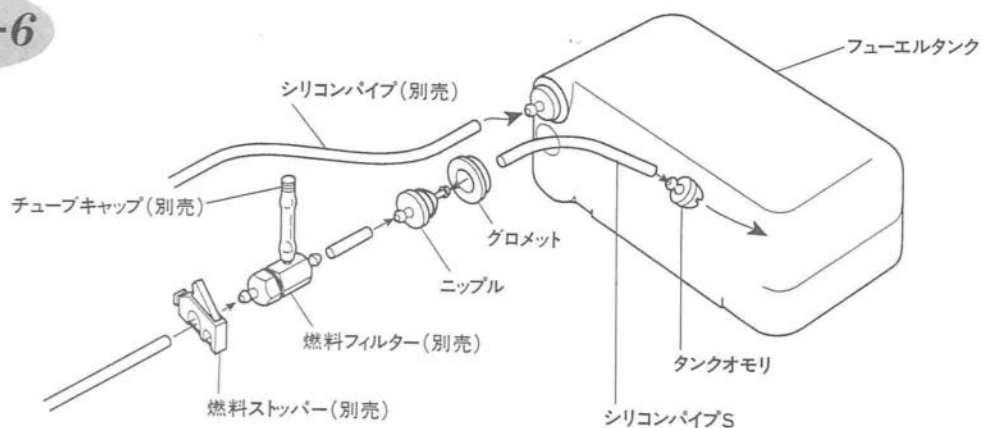
A1-4



A1-5

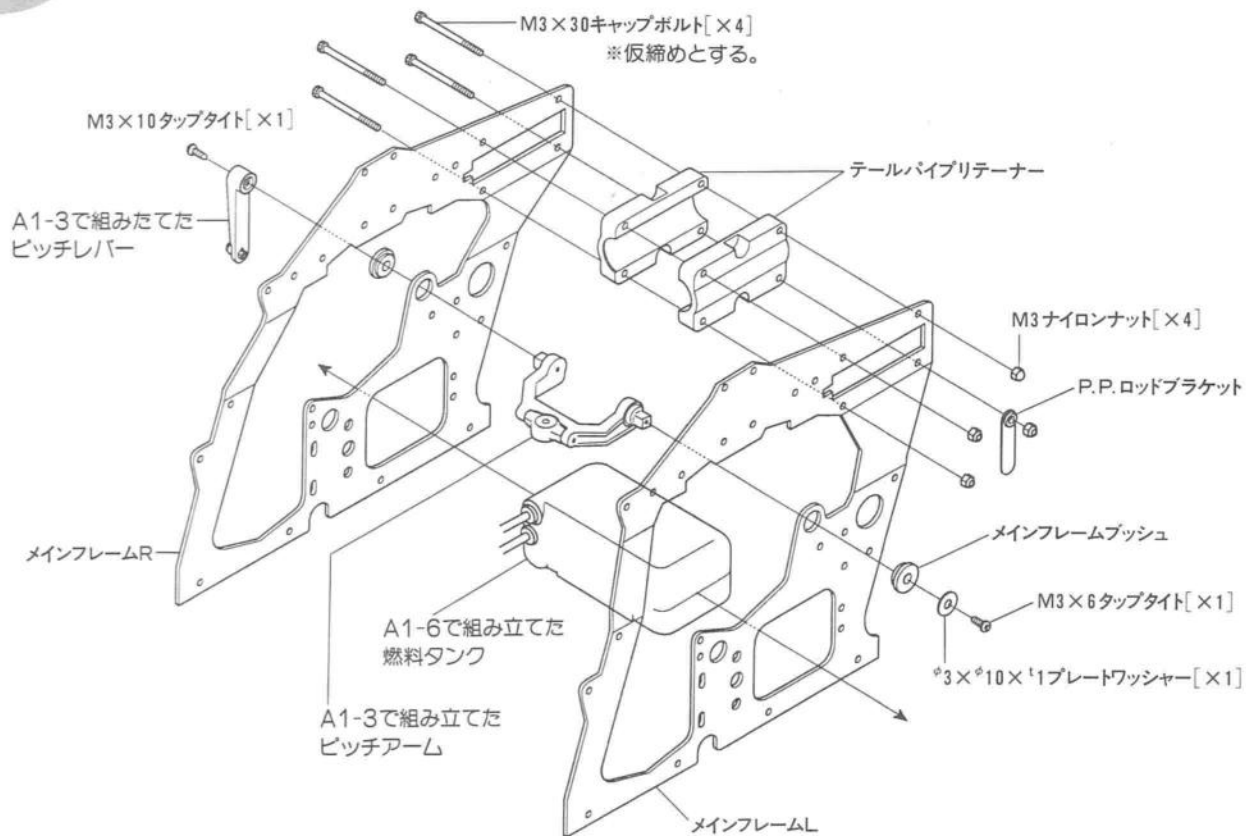


A1-6

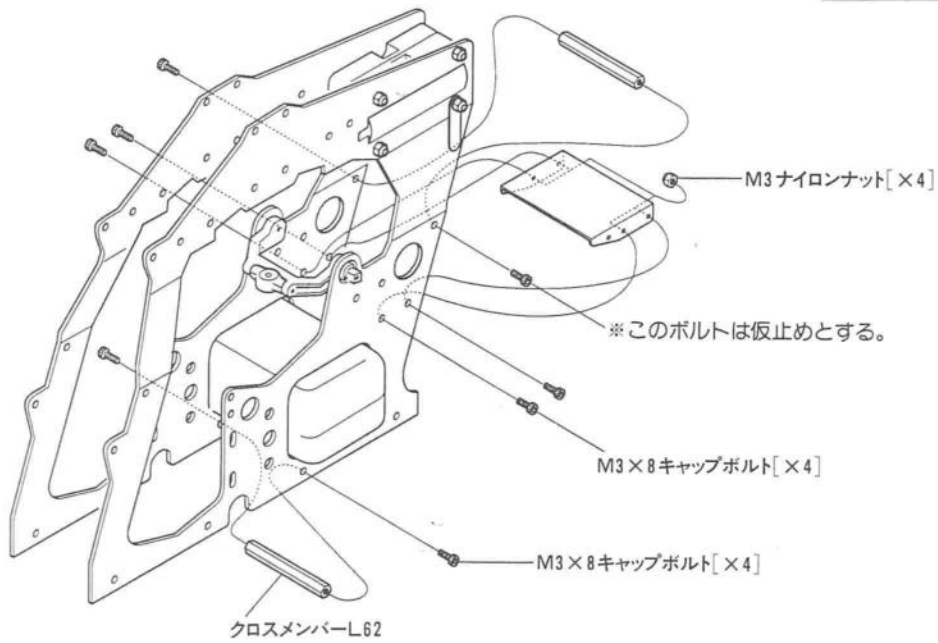


注) タンクの組立前にタンク内にゴミが無いかチェックします。
また、パイプの配管は根本までしっかり入れてください。

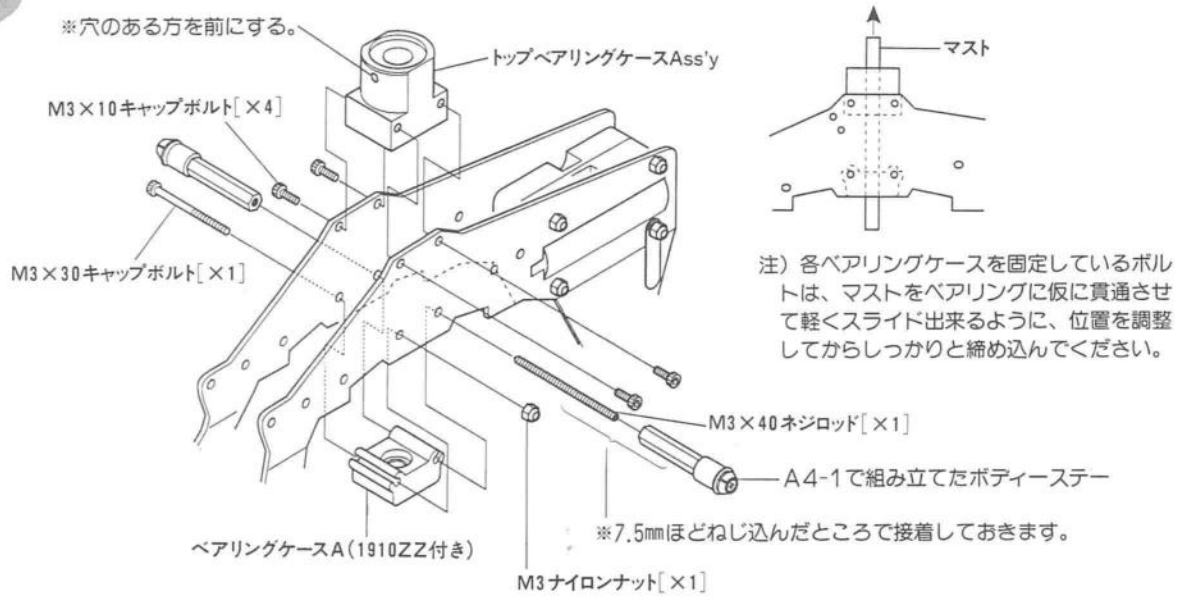
A2-1



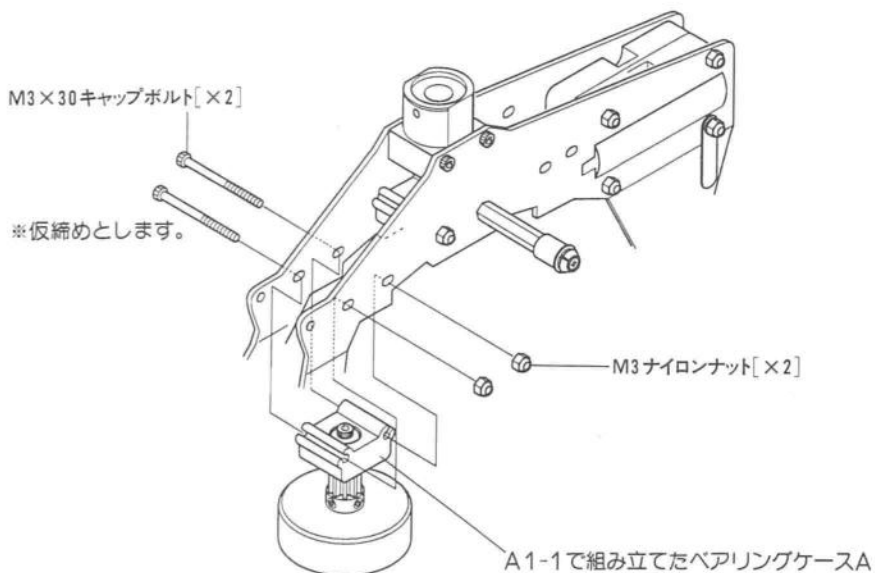
A2-2



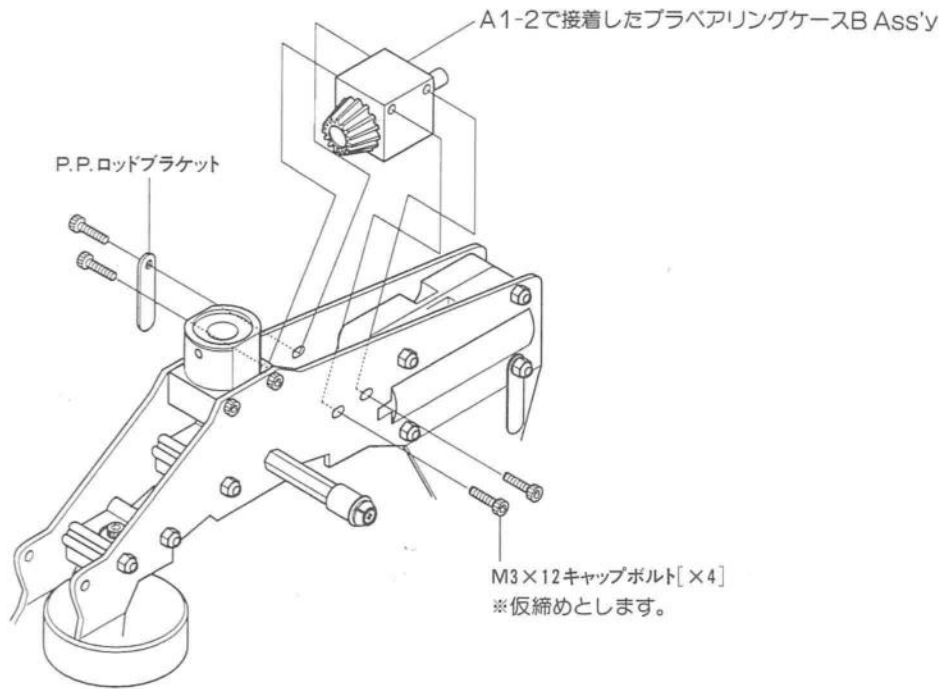
A2-3



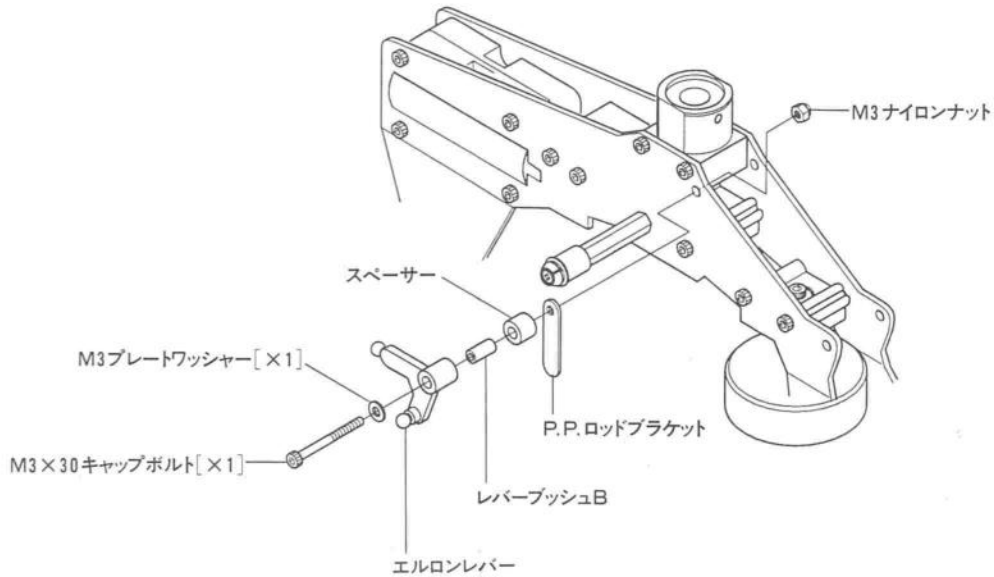
A2-4



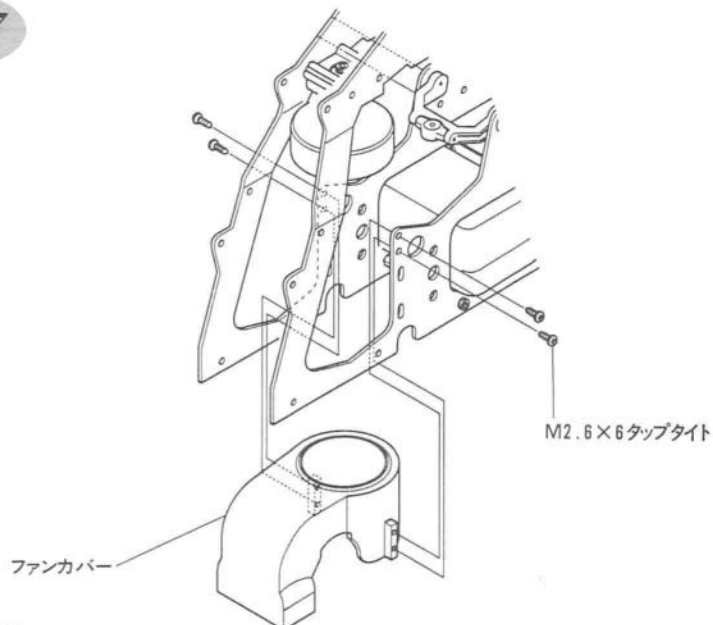
A2-5



A2-6



A2-7

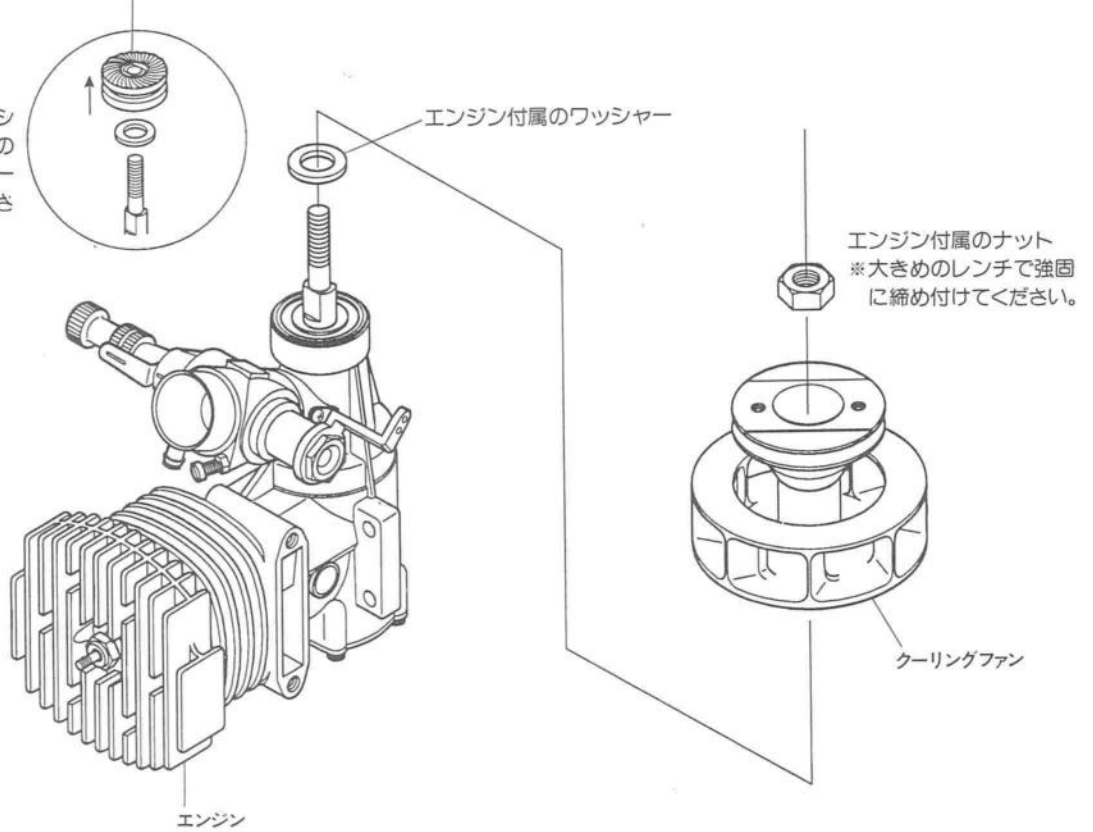


※エンジンを取り付けした時、クーリングファンがファンカバーに接触する場合は、ファンカバーを取り付けているネジを緩めて、ファンカバーの位置を再調整してください。

A3-1

ドライブワッシャーを外します。

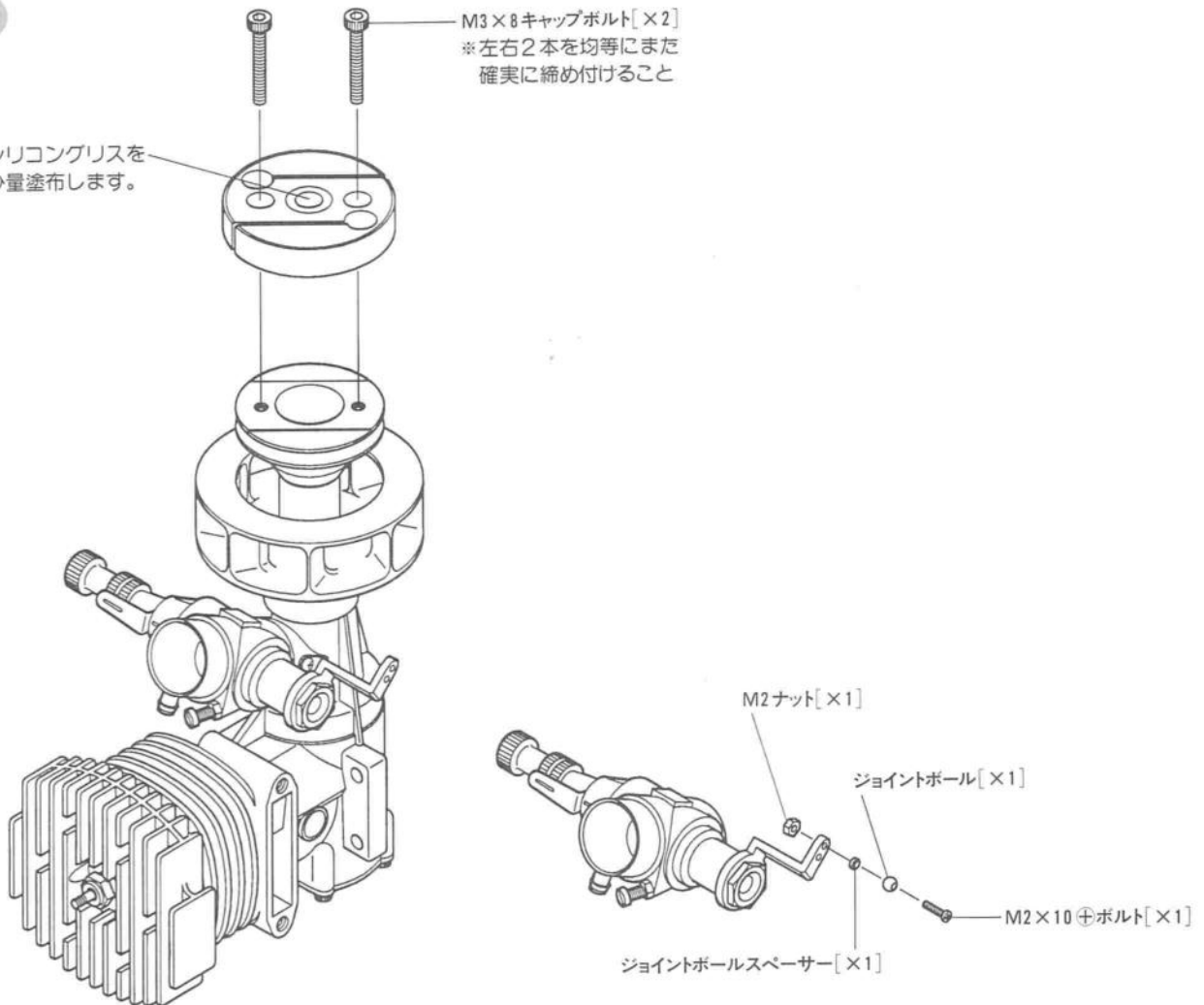
※エンジンのドライブワッシャーは外します。その下のエンジン付属のワッシャーはそのまま使用してください。



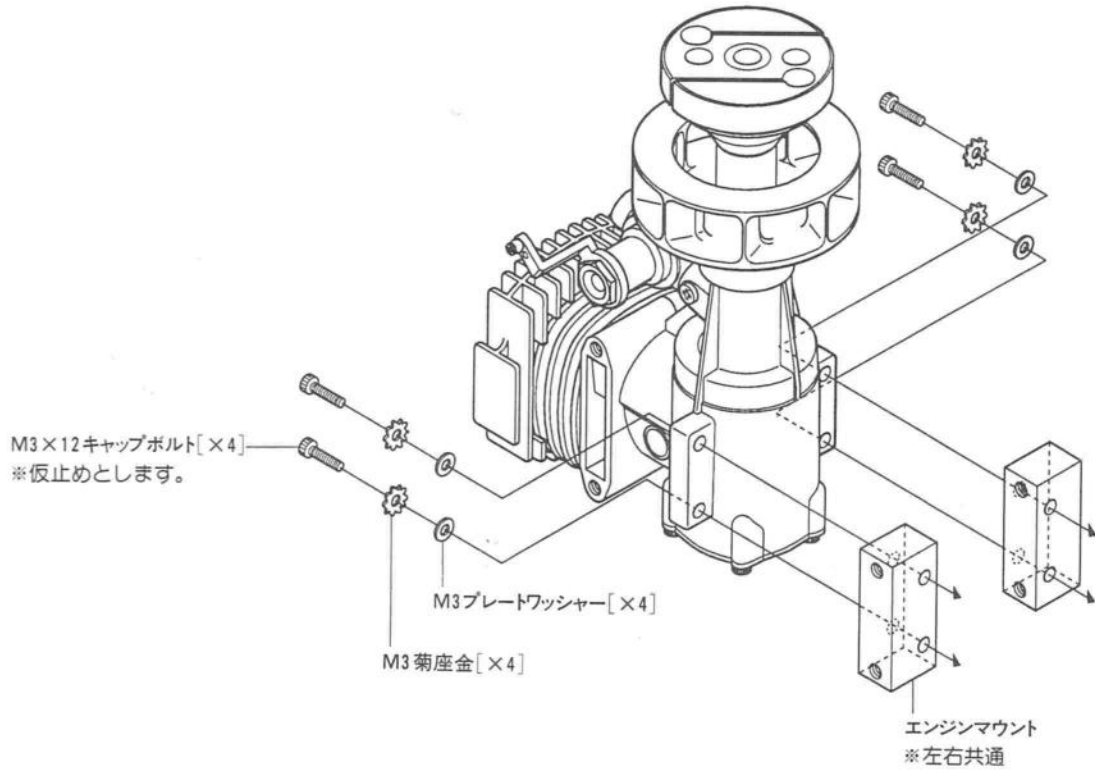
A3-2

シリコングリスを少量塗布します。

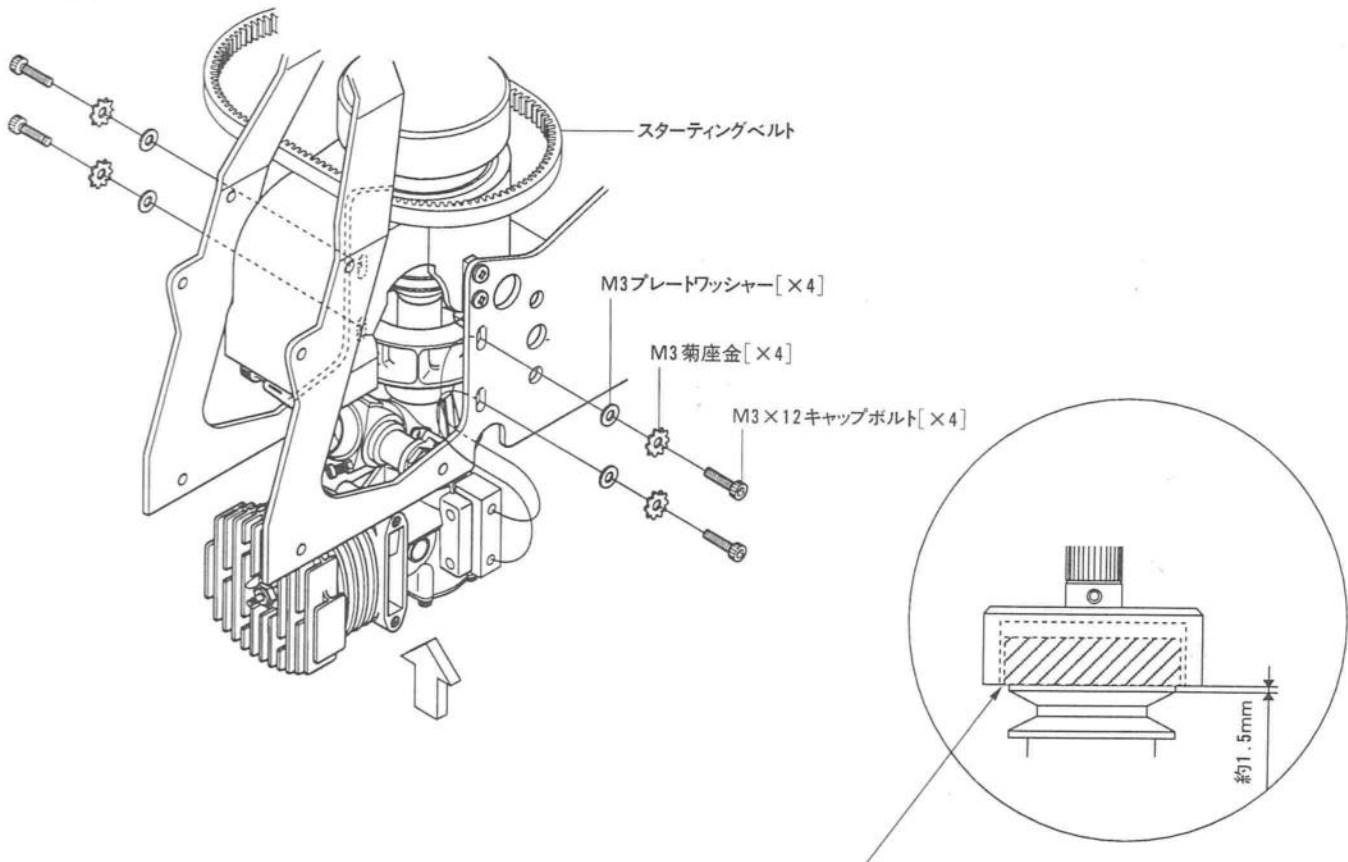
M3×8キャップボルト[×2]
※左右2本を均等にまた確実に締め付けること



A3-3

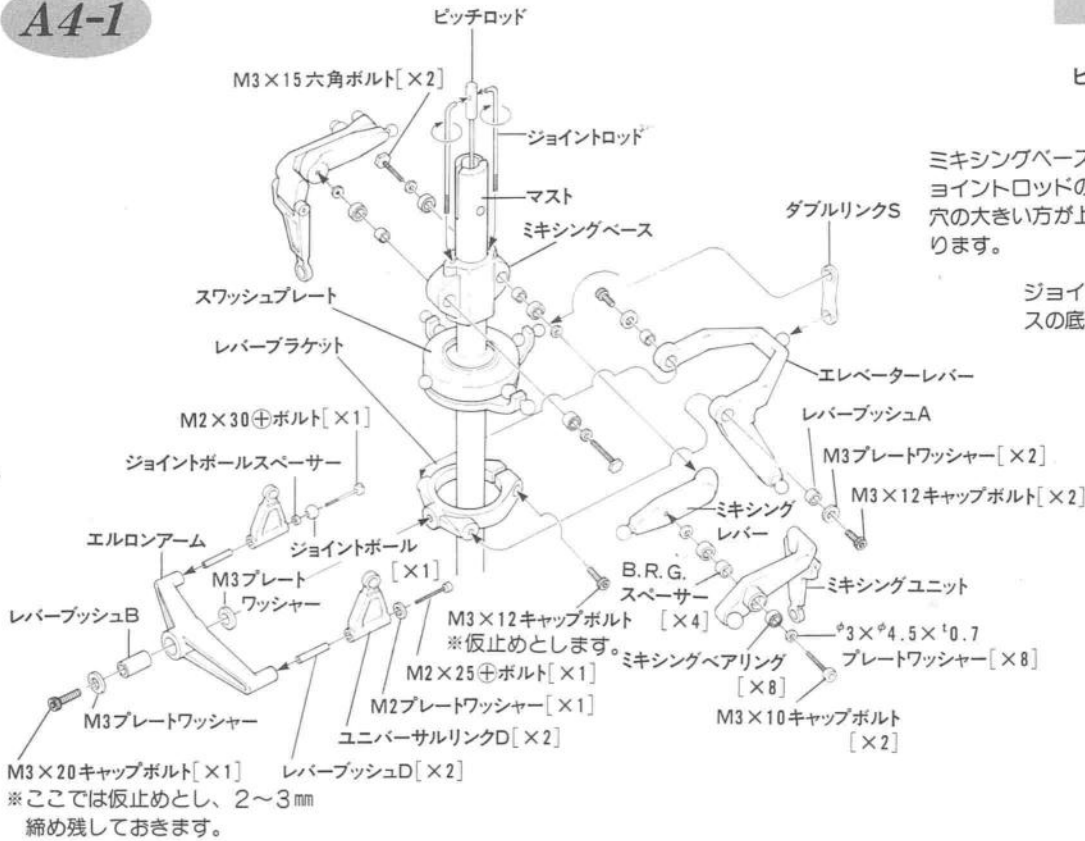


A3-4



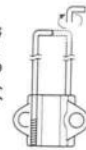
※クラッチベルとクラッチシューの底面がおなじ面で
そろうよう、エンジンの高さを調整し、また、図の
ようにクラッチベルとプーリーの間隔が左右どの方
向から見ても同じ隙間になるようにエンジンの向き
を合わせてください。その後、エンジンを取り付け
ているM3×12キャップボルト（8本）をしっかり固
定してください。

A4-1



ピッチロッドの取付手順

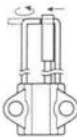
ミキシングベースはジョイントロッドの通る穴の大きい方が上になります。



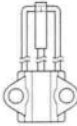
ジョイントロッドはミキシングベースの底面までねじ込んでください。



ジョイントロッドの片方を外側に向け、ピッチロッドをもう一方に取り付けます。



ピッチロッドを片側に寄せ、外に向けておいたジョイントロッドを再び内側に向ける。

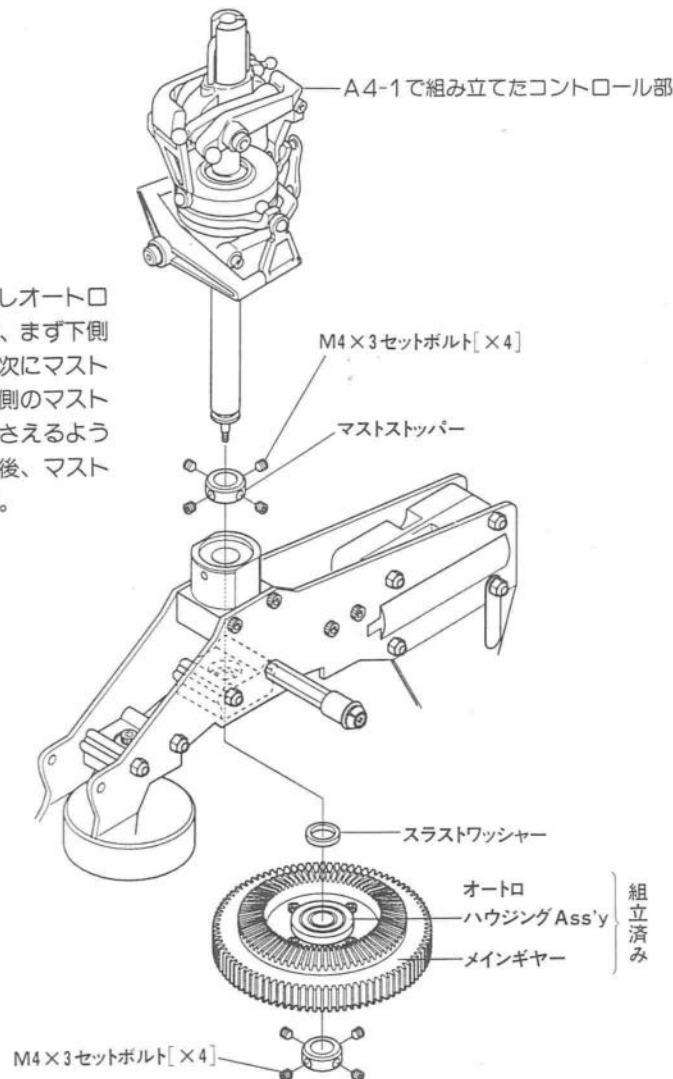


ピッチロッドを2本のジョイントロッドの中央にきちんと戻します。

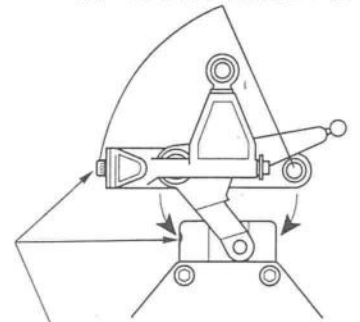
※ミキシング部は各可動部分が固くないかチェックする。
注) ネジを必要以上に締めすぎると動きが固くなるので注意する。

A4-2

※ベアリングケースにマストを通しオートロハウジング Ass'yまで通した後、まず下側のマストストッパーを固定し、次にマスト全体を上引っ張った状態で上側のマストストッパーをベアリング側に押さえるようにして固定してください。固定後、マストが上下に動かないか確認します。

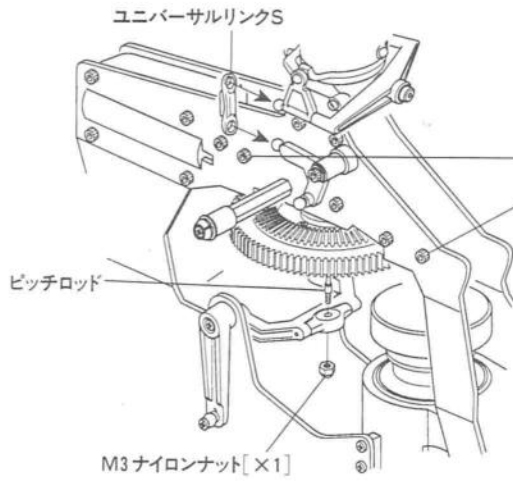


※マストを取り付けた後、レバーブラケットをトップベアリングケースにはめ込み、これらのボルトをしっかり固定します。



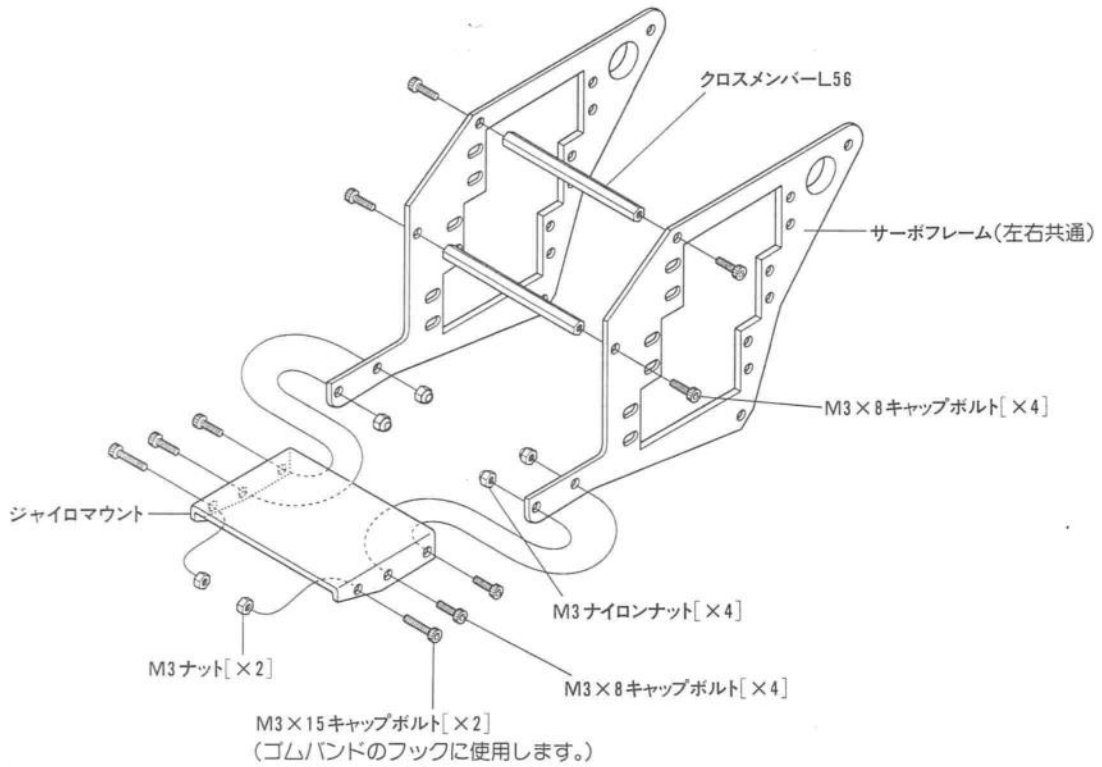
注) このボルトの先端がベアリングケースの穴に入る位置に取り付けてください。

A4-3

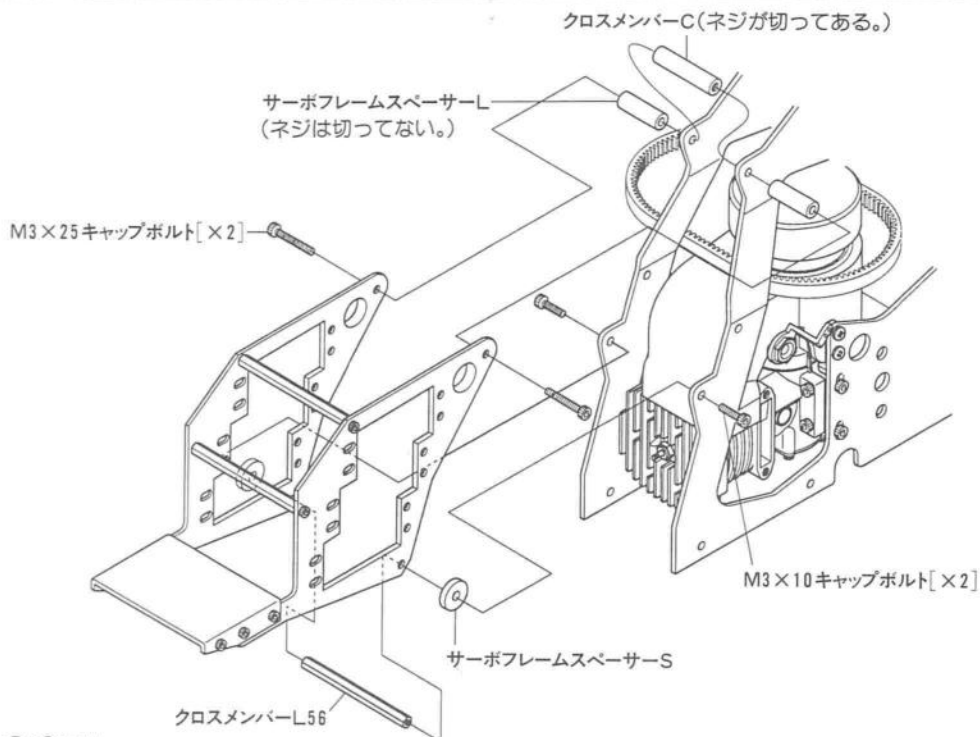


※メインギヤの取付が済みましたら、ベアリングケースA (1960ZZ付き) とプラベアリングケースBの位置を前後させてギヤのバックラッシュ調整を行ってください。調整後、各ネジをしっかりと固定してください。

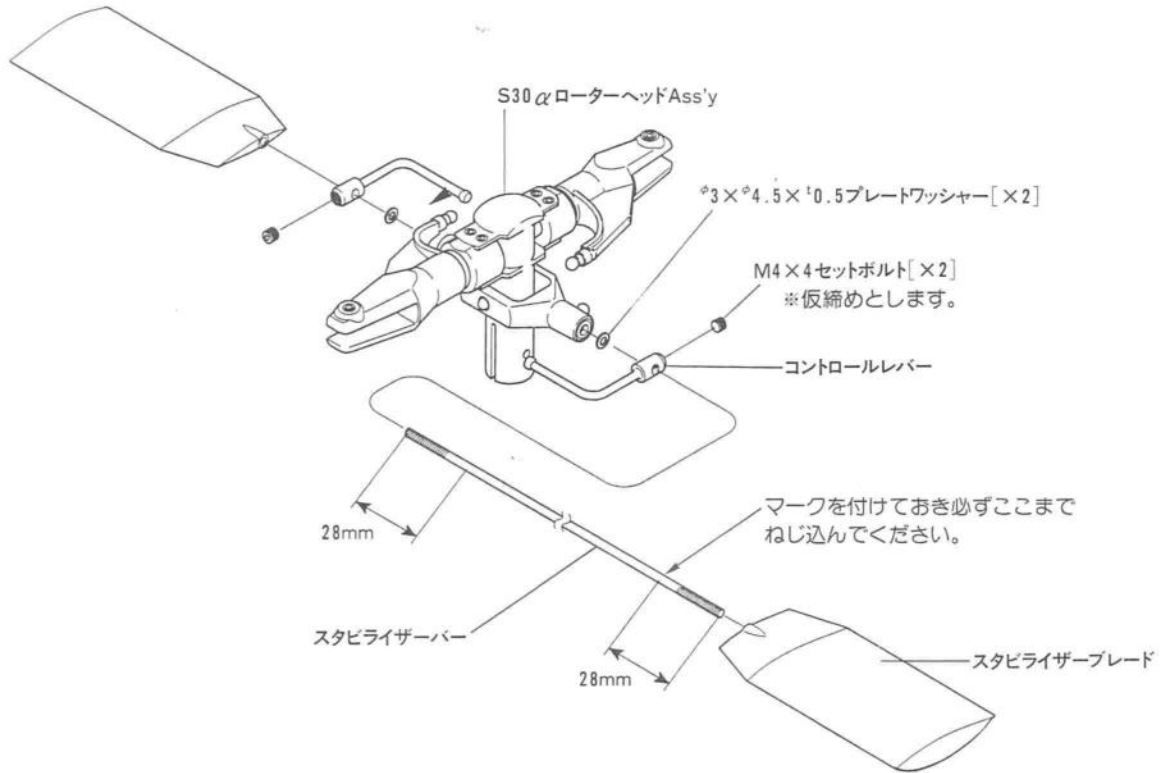
A5-1



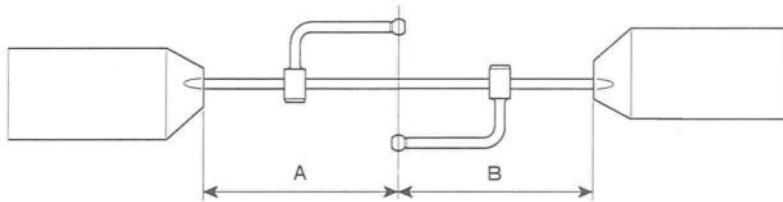
A5-2



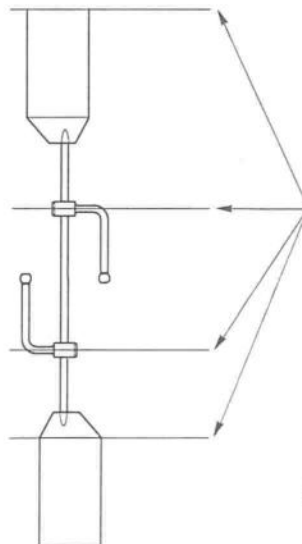
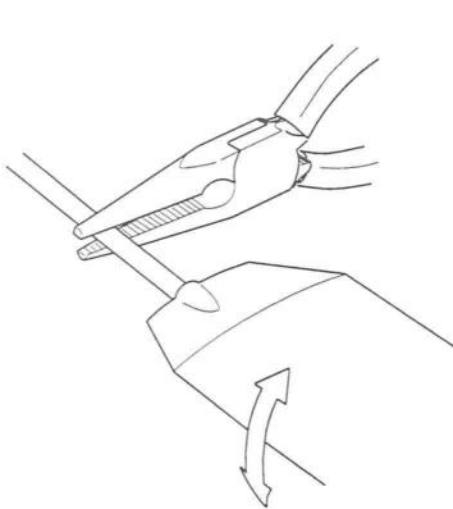
A6-1



A6-2



1. AとBを同じ長さにします。

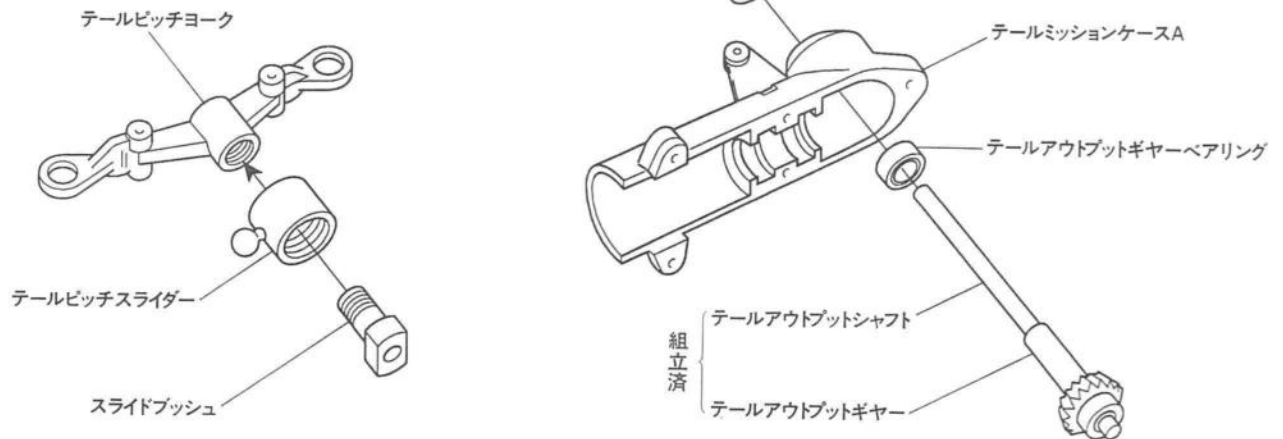


2. この全てが平行になるように向きを調整します。

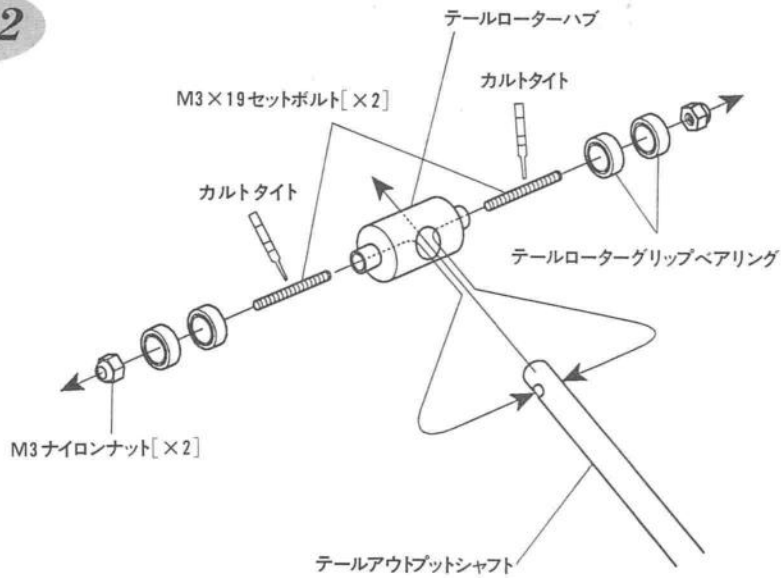
※1と2を調整した後、コントロールレバーのM4×4セットボルトをしっかり固定してください。

A7-1

注) スライドブッシュにテールピッチスライダーを通し、テールピッチヨークにねじ込みます。この時、ねじ込み方向は左回転になりますので注意してください。



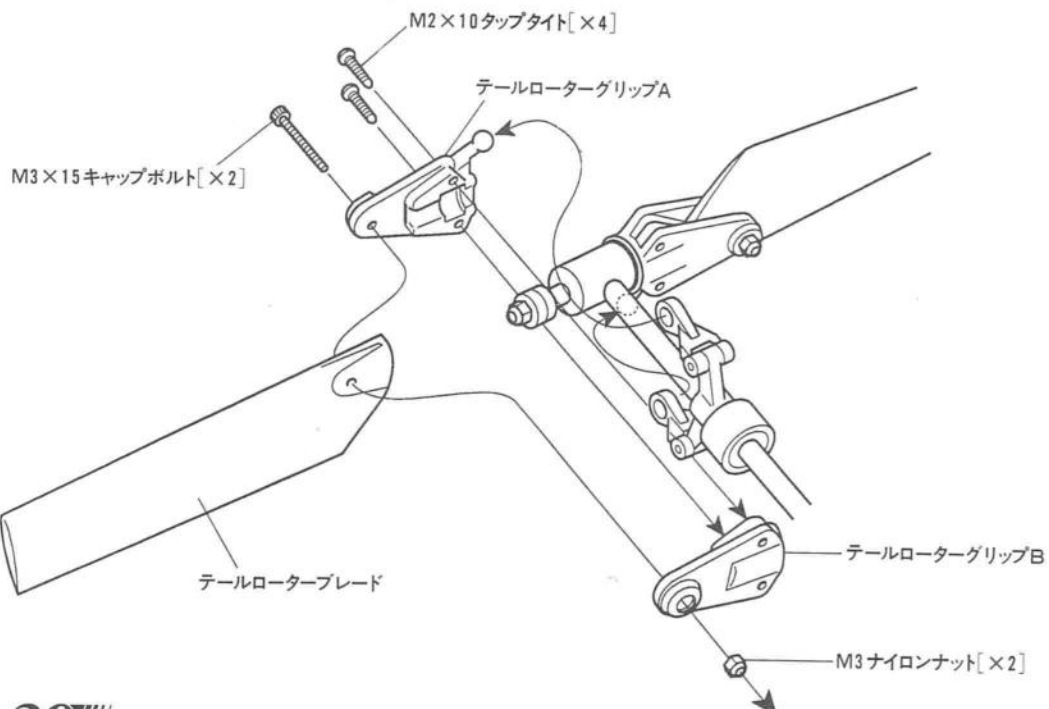
A7-2



注) テールアウトプットシャフトの先端部の穴にテールローターハブの穴が合うように位置を合わせ、M3×19セットボルトで固定します。(必ずカルトタイトで接着してください。)

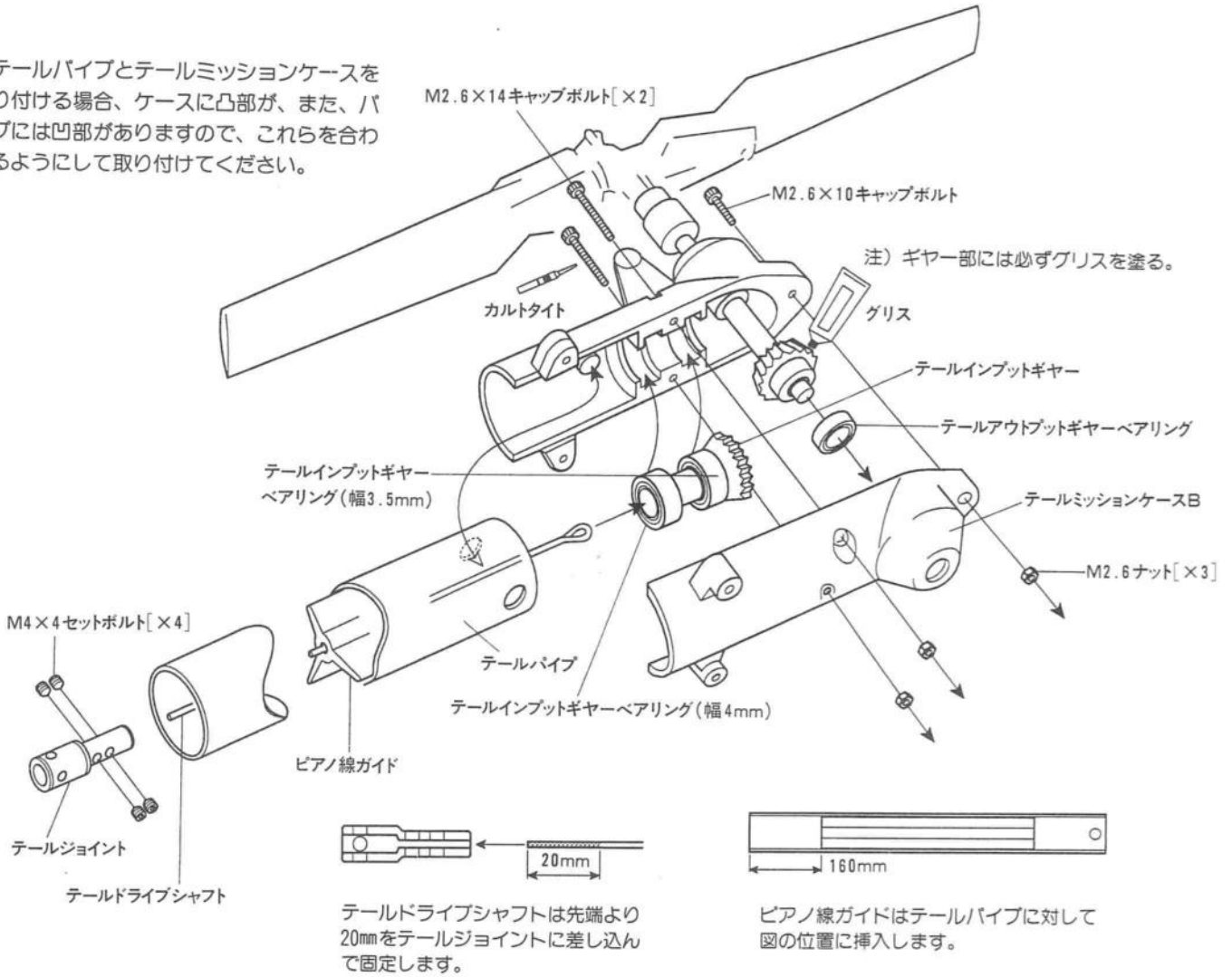
注) テールアウトプットシャフトにスライドブッシュ部を通した時、スムーズに動くかチェックしてください。

A7-3

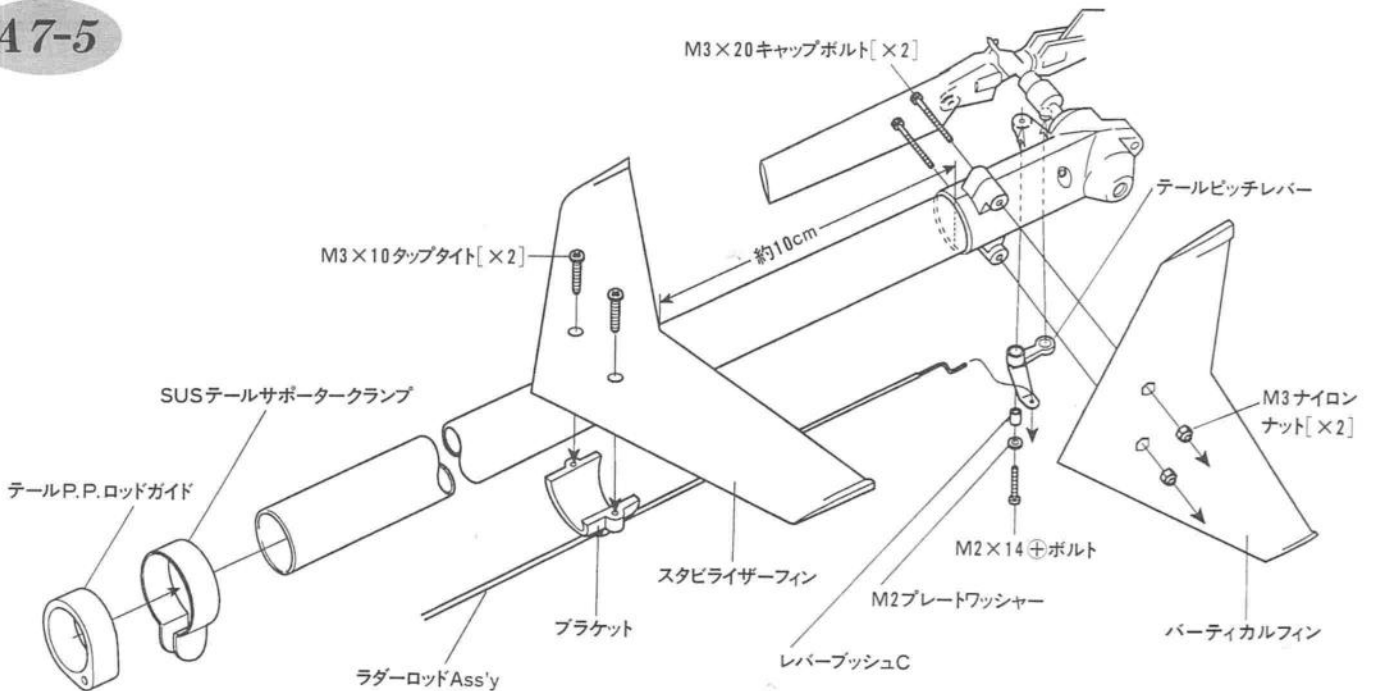


A7-4

注) テールパイプとテールミッションケースを取り付ける場合、ケースに凸部が、また、パイプには凹部がありますので、これらを合わせるようにして取り付けてください。



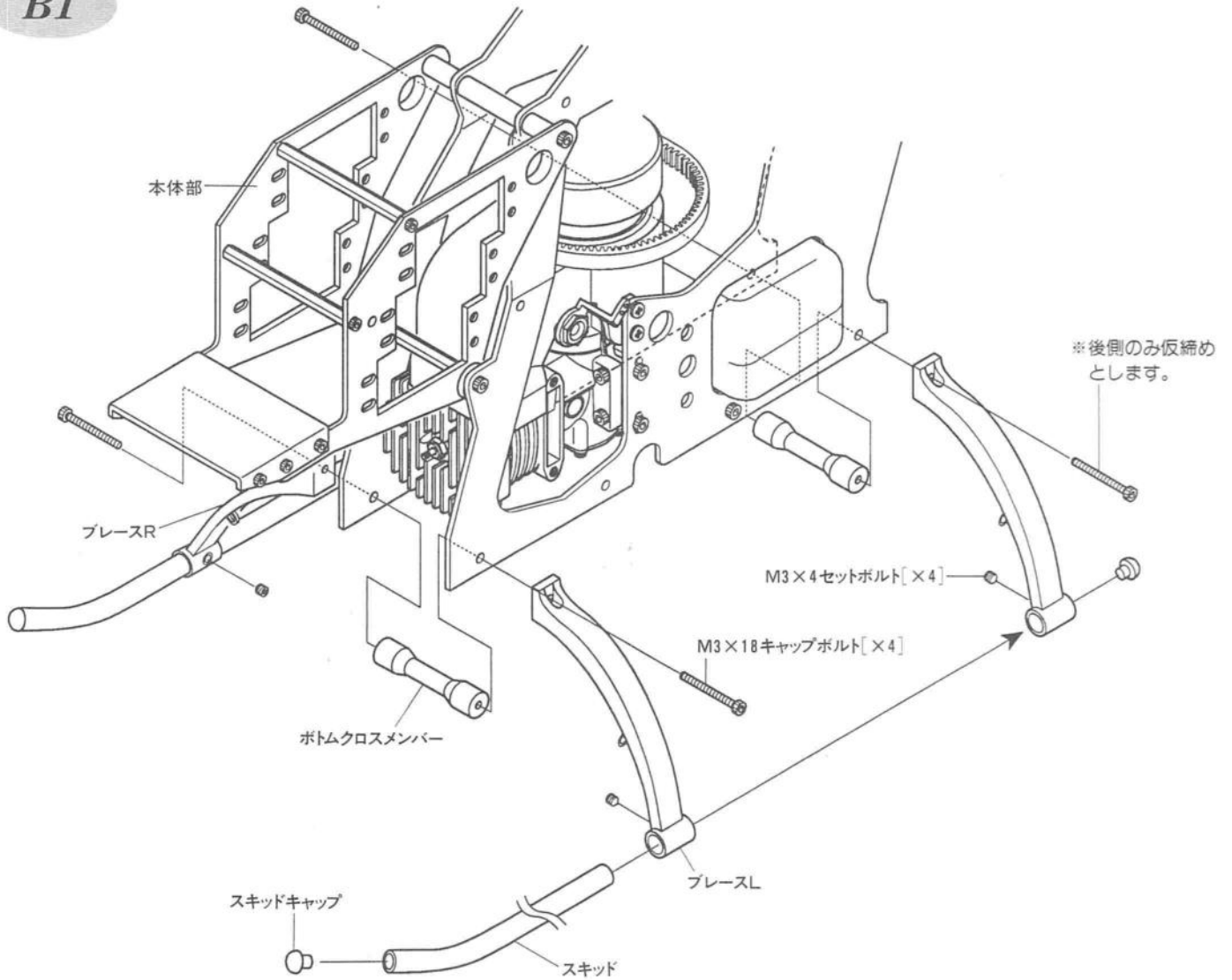
A7-5



注) テールピッチレバーを取り付ける前に、ラダーロッドAss'yの曲げ部をレバーの穴に差し込んでおきます。また、ラダーロッドAss'yはブラケットとテールP.P.ロッドガイドの穴に通しておいてください。

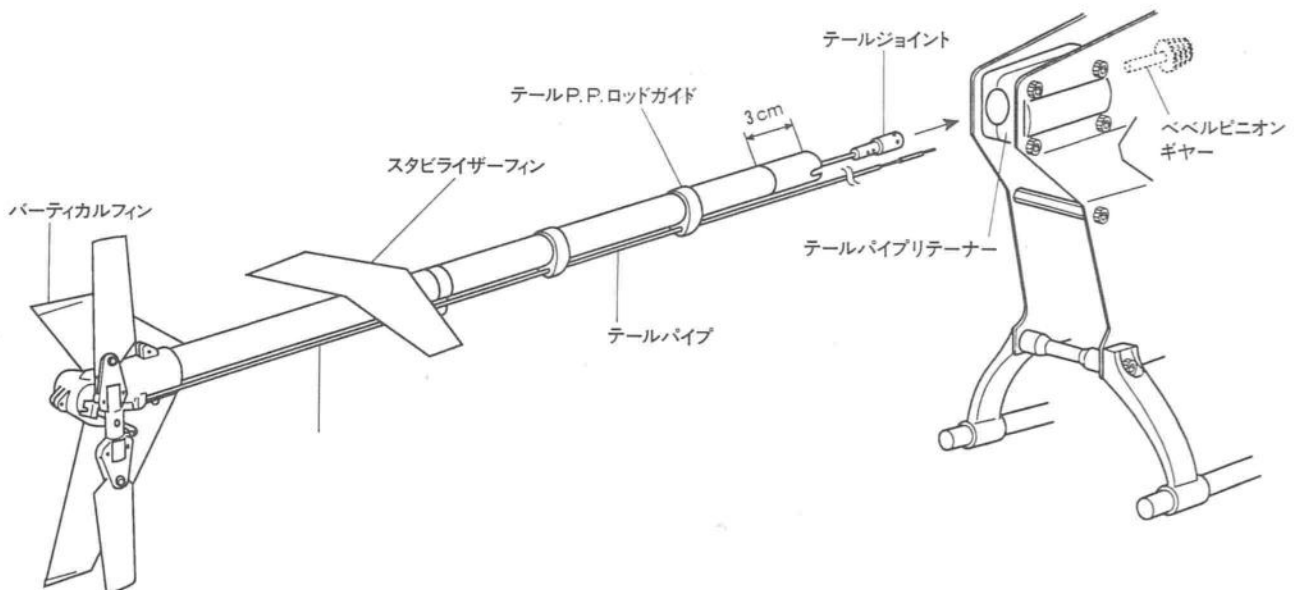
準完成キットの組立

B1

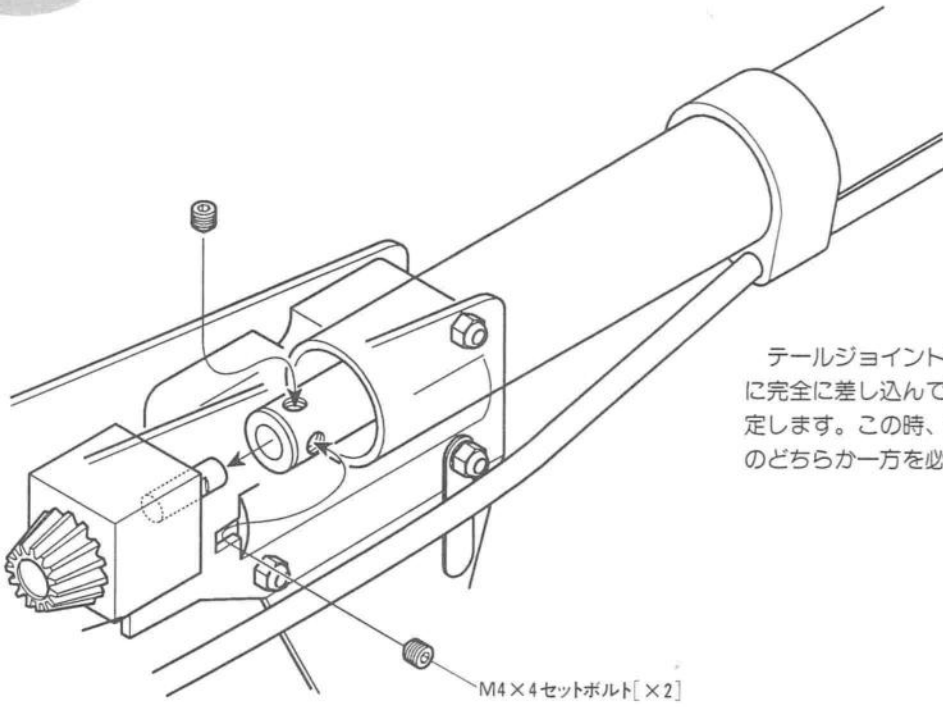


B2-1

※図のようにテールジョイントを3~4cmほどテールパイプから出しておき、テールパイプをテールパイプリテーナーに3cmほど挿入します。



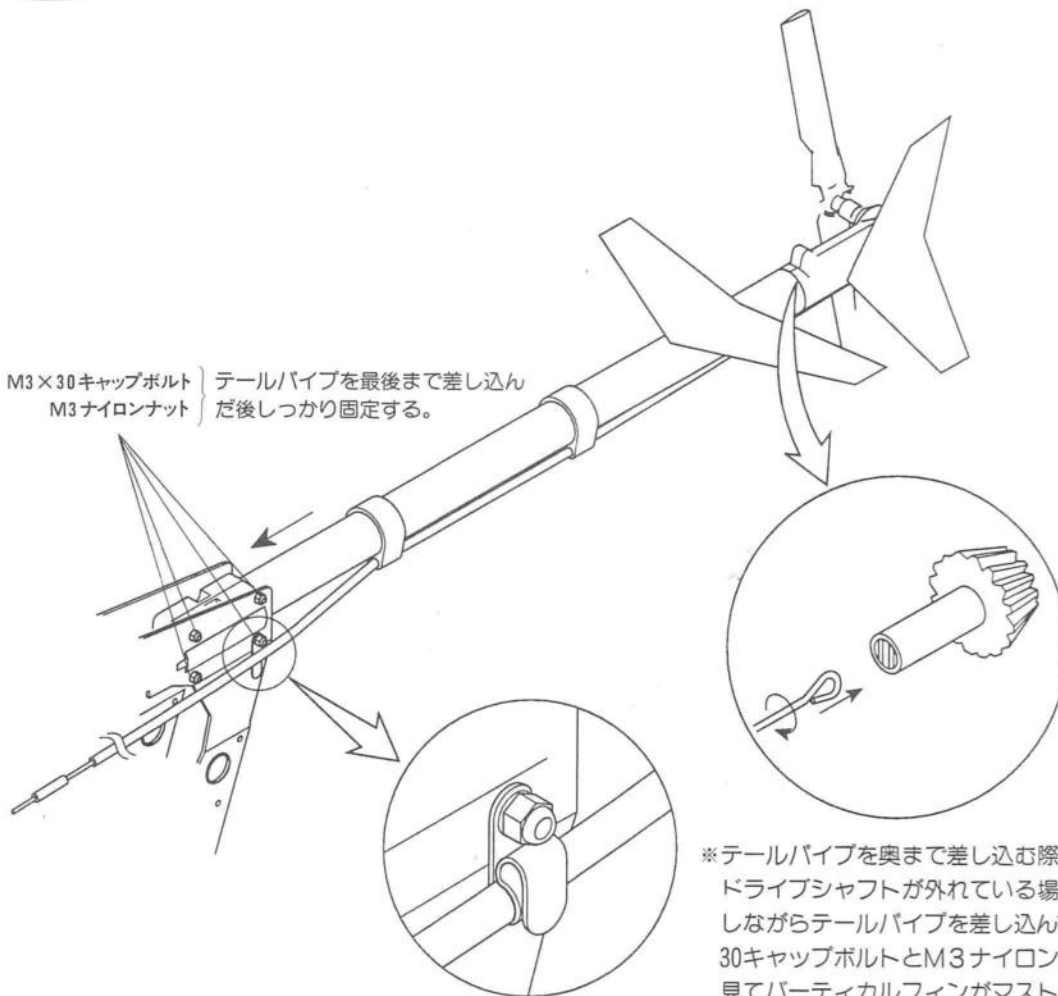
B2-2



テールジョイントをベベルピニオンギヤのシャフトに完全に差し込んで、M4×4セットボルトで確実に固定します。この時、シャフトの面取り部にセットボルトのどちらか一方を必ず一致させるようにしてください。

M4×4セットボルト〔×2〕

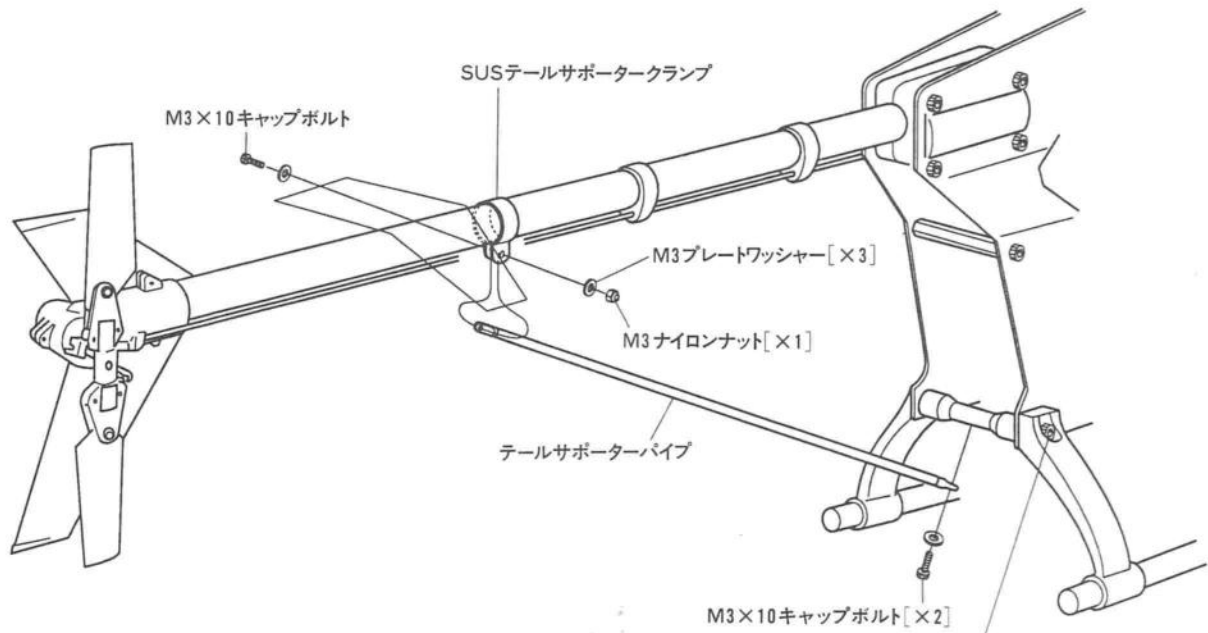
B2-3



M3×30キャップボルト } テールパイプを最後まで差し込んで後しっかり固定する。
M3ナイロンナット

※テールパイプを奥まで差し込む際、インプットギヤからテールドライブシャフトが外れている場合があるので、マストを手で回しながらテールパイプを差し込んでいってください。次に、M3×30キャップボルトとM3ナイロンナットを固定する時、後ろから見てパーティカルフィンがマストと平行になるよう、また、横から見てテールパイプとマストが直角になるようそれぞれ向きを正確に調整してください。

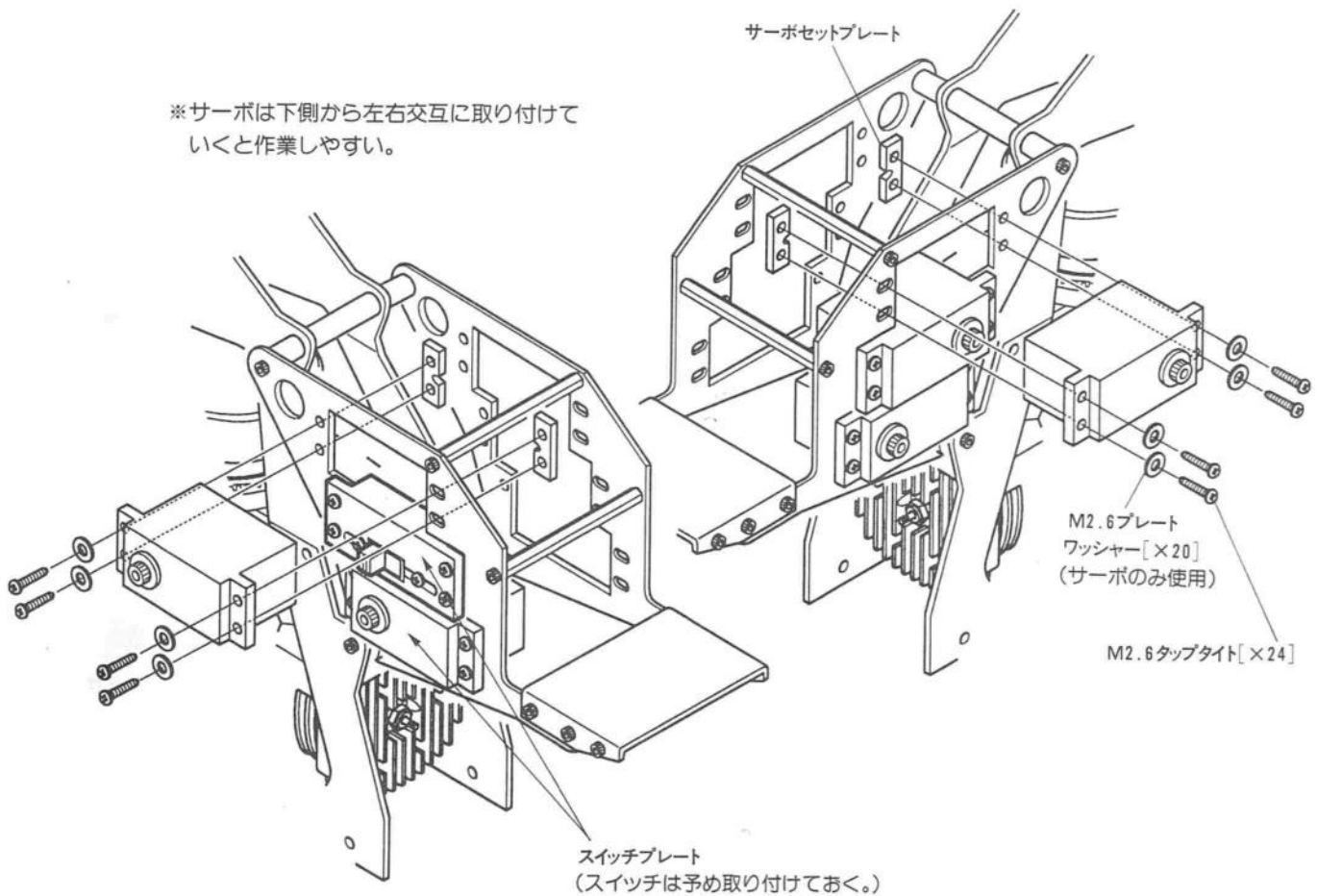
B2-4



※テールサポーターパイプ取付後、このM3×18キャップボルト2本をしっかりと固定してください。

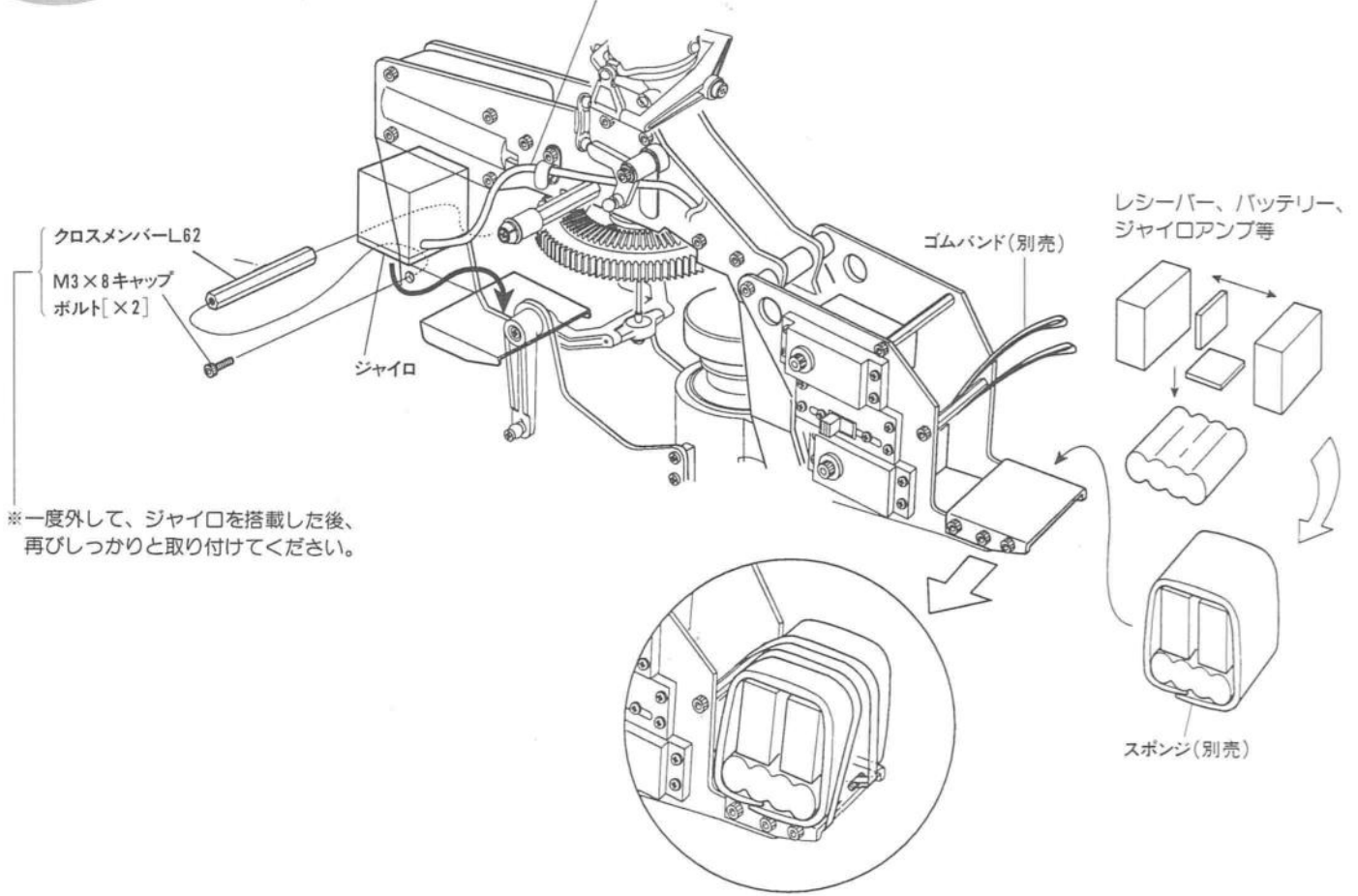
B3-1

※サーボは下側から左右交互に取り付けていくと作業しやすい。



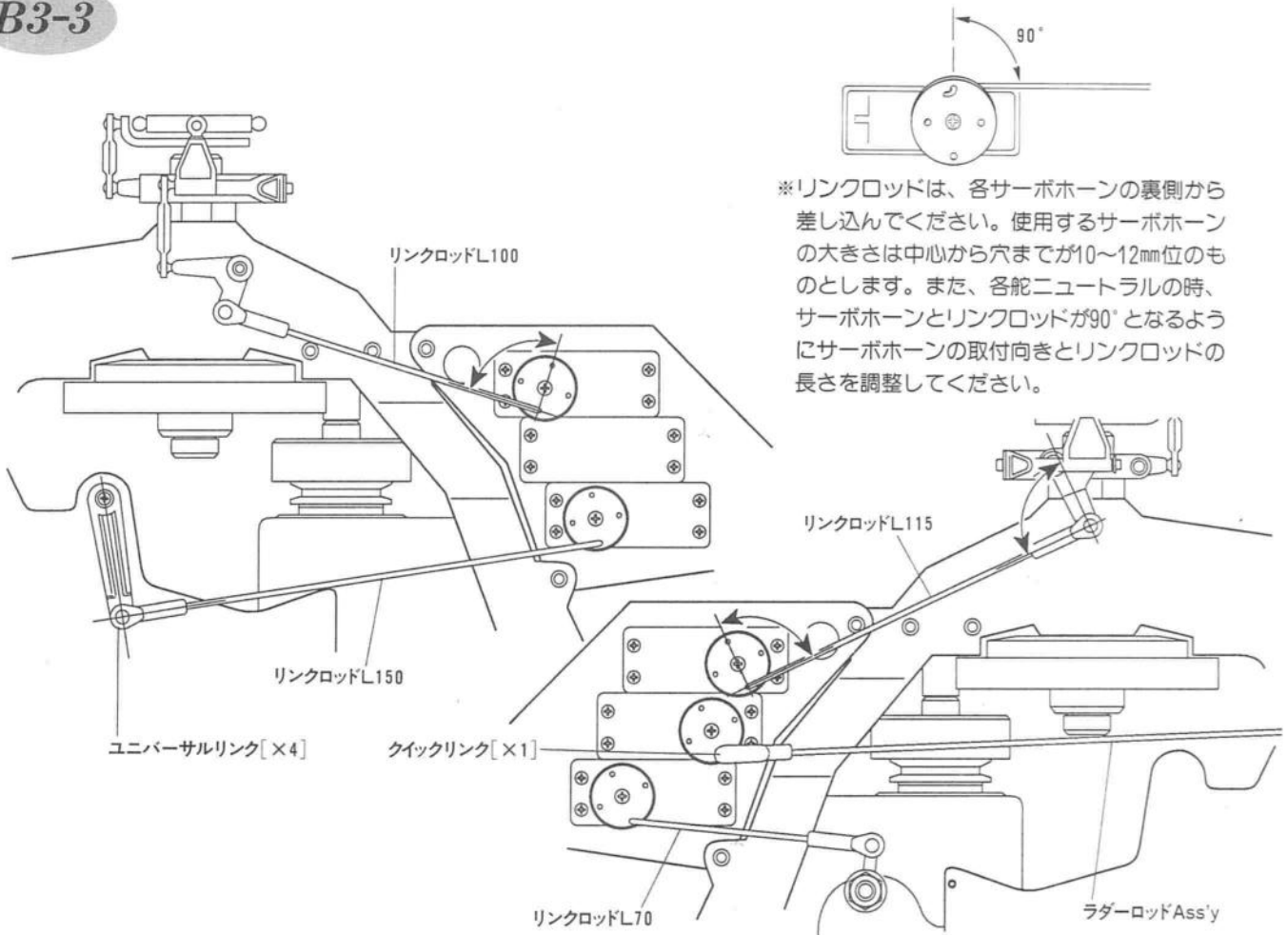
B3-2

※ジャイロのコードがメインギヤーに触れないよう、P.P.ロッドブラケットで固定します。



※一度外して、ジャイロを搭載した後、再びしっかりと取り付けてください。

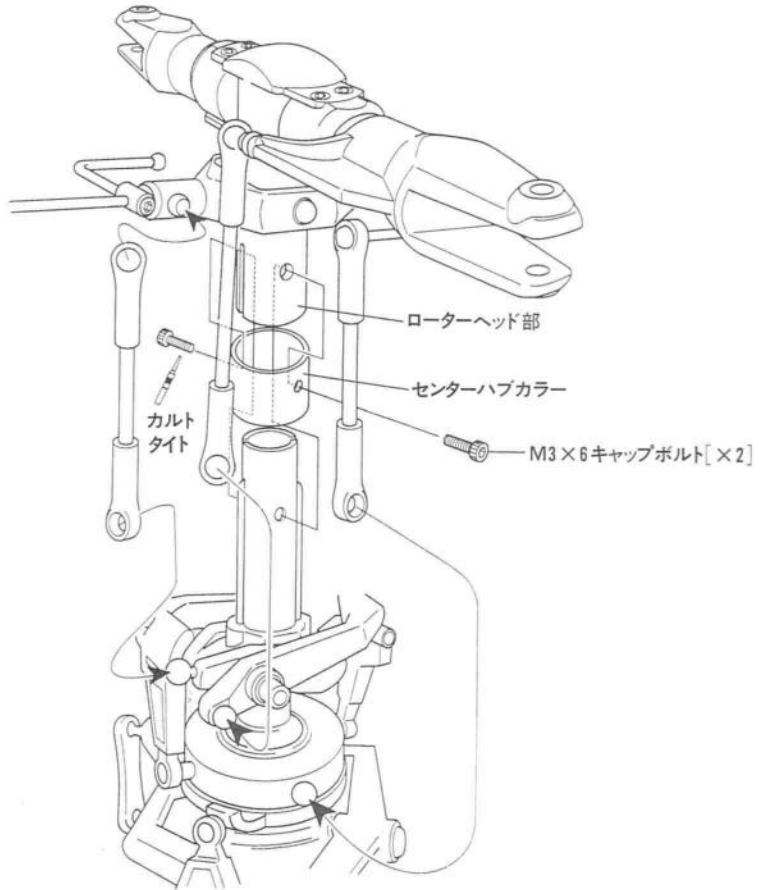
B3-3



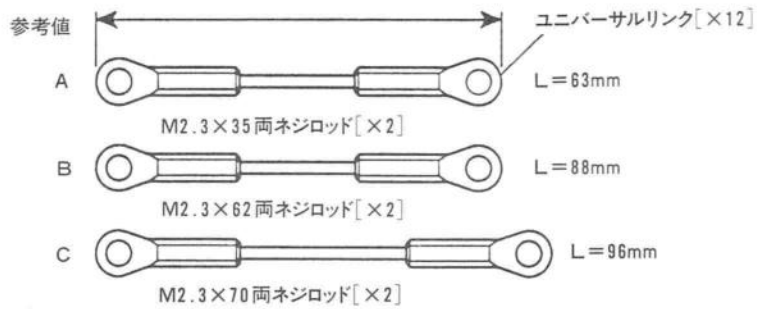
※リンクロッドは、各サーボホーンの裏側から差し込んでください。使用するサーボホーンの大きさは中心から穴までが10~12mm位のものとしします。また、各舵ニュートラルの時、サーボホーンとリンクロッドが90°となるようにサーボホーンの取付向きとリンクロッドの長さを調整してください。

B4-1

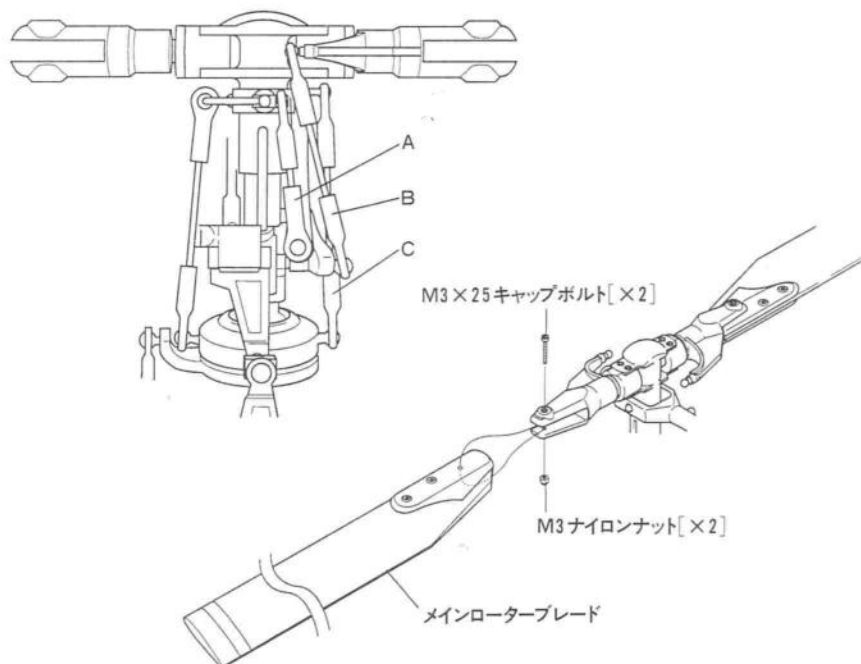
※M3×6キャップボルトにはカルト
タイトを塗布し、確実に取り付けて
ください。



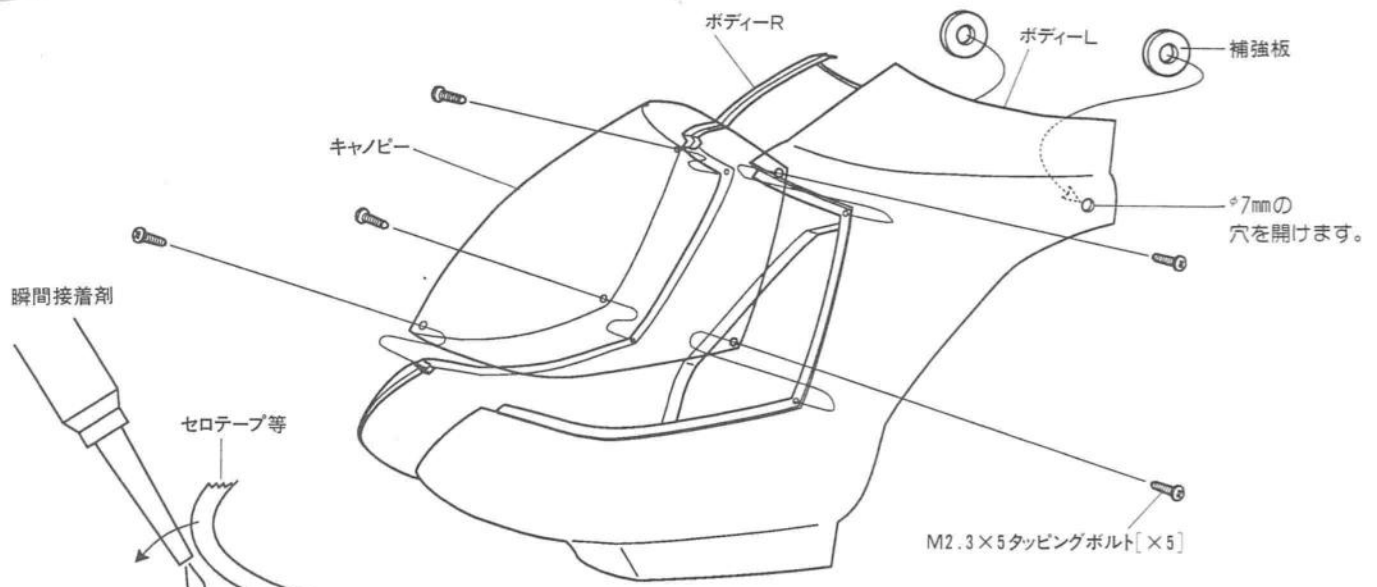
B4-2



※数値は目安ですので最終的な長さは、機体によって調整が必要です。

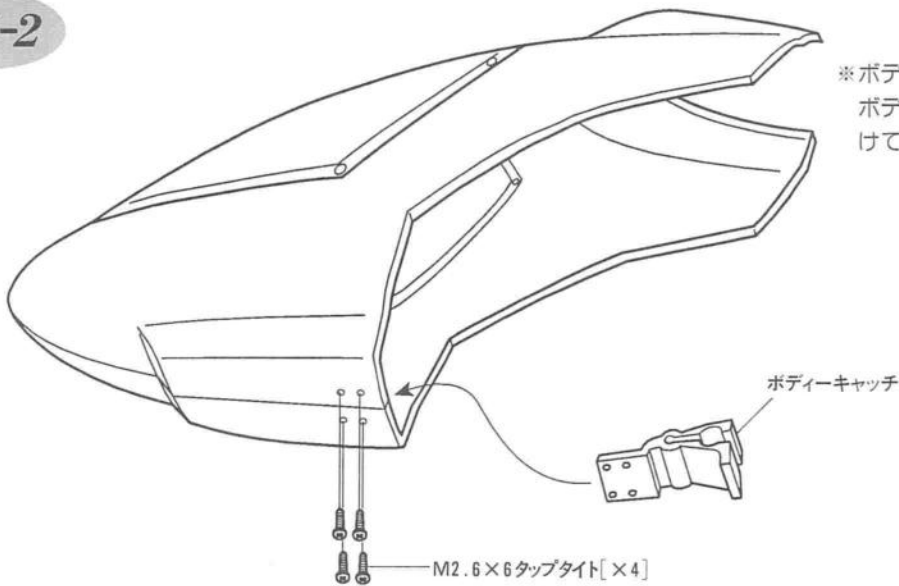


B5-1



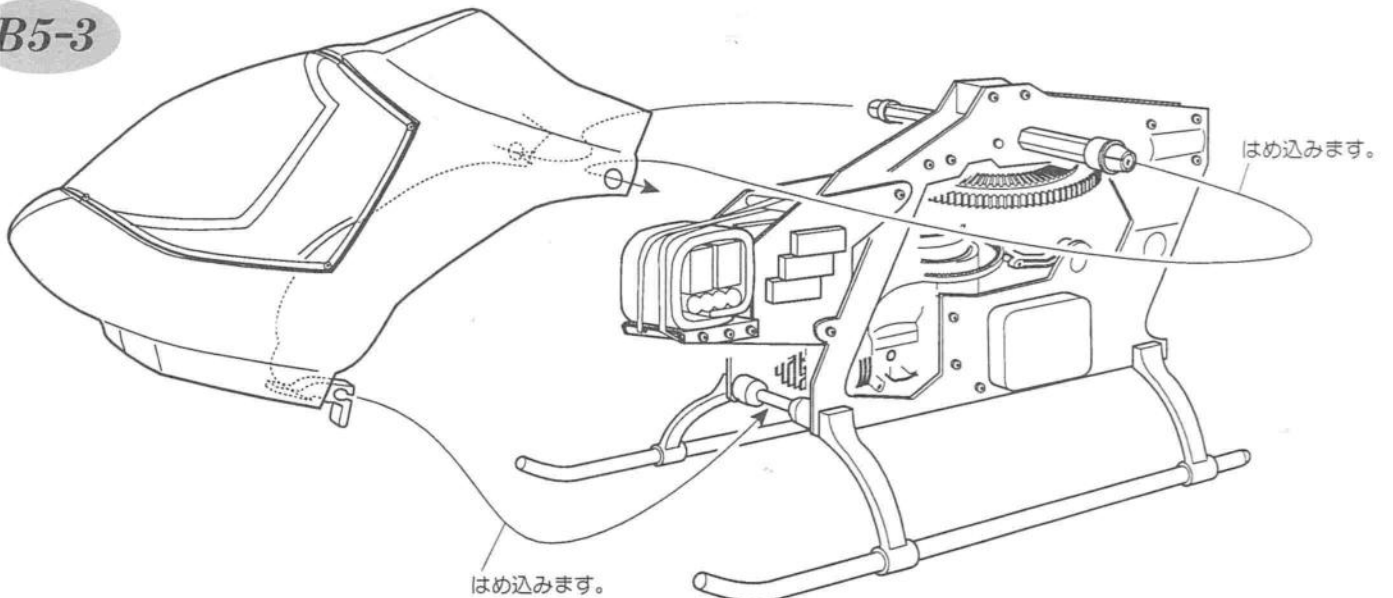
※ボディー左右をセロテープ等で仮組みし、合わせ目に瞬間接着剤を流し込んで接着します。

B5-2



※ボディーキャッチには2.3mmの穴を、ボディーには2.6mmの穴をそれぞれ開けて取り付けてください。

B5-3



パーツリスト(組立キット)

部品番号	パーツ名	数
工程番号A1		
31059	ベベルピニオンギヤー	1
31062	ピニオンギヤー	1
31063	クラッチベル(ライニング付)	1
34023	ピッチアーム	1
34023	ピッチレバー	1
34023	ピッチアームブッシュ	2
34025	ピッチロッドリテーナー	1
35001	燃料タンク	1
35001	タンクグロメット	2
35001	ニップル	2
35001	シリコンチューブS	1
35001	タンクオモリ	1
36025	キャノピーホルダー	2
36055	テールサポーターパイプ	1
36055	テールサポーターエンド	2
36060	ベアリングケースA(1960ZZ付)	1
36061	プラベアリングケースB Ass'y	1
36065	ボディーステー	2
工程番号A2		
31057	ファンカバー	1
34047	エルロンレバー	1
34047	レバーブッシュB	1
34057	P.P.ロッドブラケット	3
34060	スペーサー	1
36040	メインフレームL,R	各1
36040	メインフレームブッシュ	2
36047	トップベアリングケースAss'y	1組
36057	テールパイプリテーナー	2
36058	ジャイロマウント	1
36059	ベアリングケース(1910ZZ付)	1
36062	クロスメンバーL 62	2
工程番号A3		
31050	クラッチシュー	1
31052	エンジンマウント	2
31058	クーリングファン	1

部品番号	パーツ名	数
工程番号A3		
31065	スターティングベルト	1
工程番号A4		
31053	オートロハウジングAss'y	1組
31064	マストストッパー	2
31066	スラストワッシャー	1
31068	メインギヤー	1
32050	マスト	1
34002	ジョイントロッド	2
34002	ミキシングベース	1
34007	ミキシングベアリング	8
34008	B.R.G.スペーサー	4
34014	レバーブラケット	1
34016	エルロンアーム	1
34016	レバーブッシュB	1
34016	レバーブッシュD	2
34016	ユニバーサルリンクD	2
34021	ダブルリンクS	2
34034	ピッチロッド	1
34041	ミキシングレバー	2
34041	ミキシングユニット	2
34042	スワッシュプレートAss'y	1組
34046	エレベーターレバー	1
34046	レバーブッシュA	2
工程番号A5		
36042	サーボフレーム	2
36044	サーボフレームスペーサーS	2
36045	サーボフレームスペーサーL	2
36048	クロスメンバーL56	3
36058	ジャイロマウント	1
36063	クロスメンバーC	1
工程番号A6		
32014	スタビライザーバー	1
32030	スタビブレード	2
32051	S30 α ローターヘッドAss'y	1組
32059	コントロールレバー	2

パーツリスト

部品番号	パーツ名	数
工程番号A7		
31055	テールドライブシャフト	1
31056	テールジョイント	1
31067	ピアノ線ガイド	1
33002	テールアウトプットギヤー	1
33002	テールインプットギヤー	1
33004	テールアウトプットギヤーベアリング	2
33006	テールローターグリップA.B	各2
33007	テールローターグリップベアリング	4
33008	テールピッチレバー	1
33008	レバーブッシュC	1
33008	テールピッチヨーク	1
33009	テールピッチスライダ―	1
33010	スライドブッシュ	1
33013	テールローターハブ	1
33014	テールアウトプットシャウト	1
33015	テールミッションケースA.B	各1
33016	テールインプットベアリング	各1
34032	テールP.P.ロッドガイド	2
34056	ラダーロッド Ass'y	1組
39002	テールローターブレード	2
36013	スタビライザーフィン	1
36013	バーティカルフィン	1
36013	ブラケット	1
36054	テールパイプ	1
36055	SUSテールサポータークランプ	1
工程番号B1		
36009	ブレースR.L	各2
36052	スキッド	2
36022	スキッドキャップ	4
36046	ボトムクロスメンバー	2
工程番号B3		
36027	スイッチプレート	1
36064	サーボセットプレート	12
工程番号B4		
32058	センターハブカラー	1
39010	メインローターブレード	1組

部品番号	パーツ名	数
工程番号B5		
36049	ボディーL.R	各1
36051	キャノピー	1
36053	ボディーキャッチ	1
付 属 品		
38025	デカール	1
	組立説明書	1
	ネジセット	1

ネジ内容リスト(組立キット)

寸法	名称	数
工程番号A1		
M2.6×8	キャップボルト	2
M3×6	キャップボルト	1
M4×4	セットボルト	2
M3×8	⊕ボルト	2
M2×10	⊕ボルト	1
M2×8	タップタイト	2
M2	ナット	1
φ3×φ10×t1	プレートワッシャー	1
	ジョイントボール	1
	ジョイントボールスペーサー	1
M1.5	六角レンチ	1
M2	六角レンチ	1
工程番号A2		
M3×8	キャップボルト	8
M3×10	キャップボルト	4
M3×12	キャップボルト	4
M3×30	キャップボルト	8
M3×40	ネジロッド	1
M2.6×6	タップタイト	4
M3×6	タップタイト	1
M3×10	タップタイト	1
M3	ナイロンナット	12
M3	プレートワッシャー	1
φ3×φ10×t1	プレートワッシャー	1
工程番号A3		
M3×8	キャップボルト	2
M3×12	キャップボルト	8
M2×10	⊕ボルト	1
M2	ナット	1
M3	プレートワッシャー	8
M3	菊座金	8
	ジョイントボール	1
	ジョイントボールスペーサー	1
工程番号A4		
M3×15	六角ボルト	2

寸法	名称	数
工程番号A4		
M3×10	キャップボルト	2
M3×12	キャップボルト	3
M3×20	キャップボルト	1
M4×3	セットボルト	8
M2×25	⊕ボルト	1
M2×30	⊕ボルト	1
M3	ナイロンナット	1
M3	プレートワッシャー	4
M2	プレートワッシャー	1
φ3×φ4.5×t0.7	プレートワッシャー	8
	ジョイントボール	1
	ジョイントボールスペーサー	1
工程番号A5		
M3×8	キャップボルト	8
M3×10	キャップボルト	2
M3×15	キャップボルト	2
M3×25	キャップボルト	2
M3	ナイロンナット	4
M3	ナット	2
工程番号A6		
M4×4	セットボルト	2
φ3×φ4.5×t0.5	プレートワッシャー	2
工程番号A7		
M3×15	キャップボルト	2
M3×20	キャップボルト	2
M2.6×10	キャップボルト	1
M2.6×14	キャップボルト	2
M4×4	セットボルト	4
M3×19	セットボルト	2
M2×14	⊕ボルト	1
M3×10	タップタイト	2
M2×10	タップタイト	4
M3	ナイロンナット	6
M2.6	ナット	3
M2	プレートワッシャー	1

寸法	名称	数
工程番号B1		
M3×18	キャップボルト	4
M3×4	セットボルト	4
工程番号B2		
M3×10	キャップボルト	2
M4×4	セットボルト	2
M3	ナイロンナット	1
M3	プレートワッシャー	3
工程番号B3		
M2.6×12	タップタイト	24
M2.6	プレートワッシャー	20
M2.3×70	リンクロッド	1
M2.3×100	リンクロッド	1
M2.3×115	リンクロッド	1
M2.3×150	リンクロッド	1
	ユニバーサルリンク	4
	クィックリンク	1
工程番号B4		
M3×6	キャップボルト	2
M3×25	キャップボルト	2
M3	ナイロンナット	2
M2.3×35	両ネジロッド	2
M2.3×62	両ネジロッド	2
M2.3×70	両ネジロッド	2
	ユニバーサルリンク	12
工程番号B5		
M2.6×6	タップタイト	4
M2.3×5	タッピングボルト	5

組立後のチェック

組立が終わったら飛行調整の前に下記の内容をチェックして下さい。

- *もう一度全工程を見直し、組立ミスやボルト類の締め忘れがないかチェックして下さい。
- *送信機の各スティックの動きと、各コントロールサーボの動く方向が一致しているかチェックして下さい。
- *全サーボを動かした時、リンケージの不都合がないかチェックして下さい。
- *ジャイロの動作方向や配線は、各メーカーの取扱説明書を見てチェックして下さい。
- *送受信機の充電は十分にいき、次の飛行調整にそなえて下さい。

組立後の調整

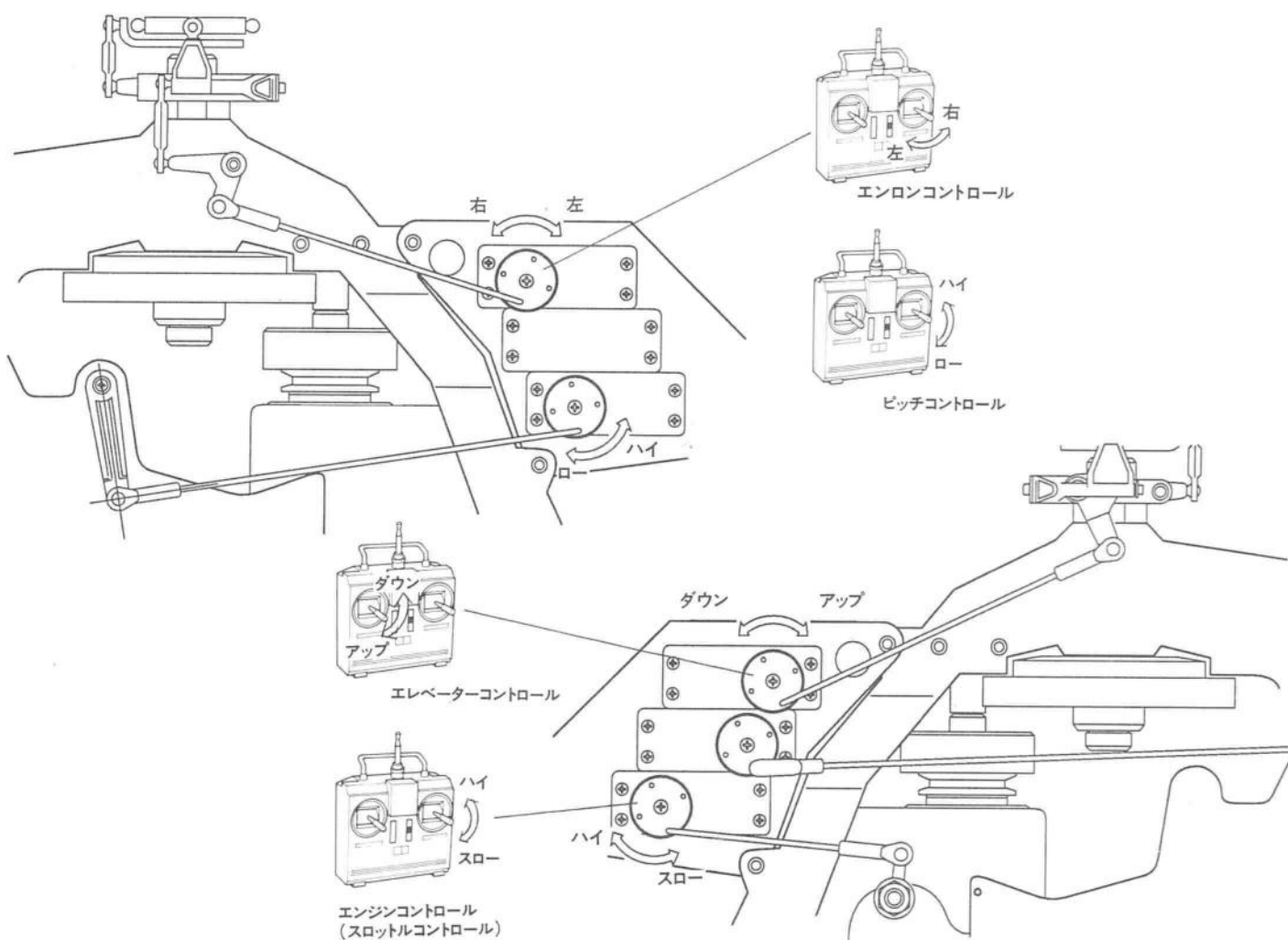
以下の調整は、ヘリコプターを飛行させる上で大変重要な部分です。

エルロン、エレベーターの調整

- ①サーボのストロークが10~12mmになるサーボホーンを使用して下さい。また、なるべく円盤型のサーボホーンを使用して下さい。
- ②送信機のエルロン、エレベーターの各トリムをニュートラルに合わせた状態で、スワッシュプレートが水平になるよう各リンケージロッドの長さを変えて調整して下さい。

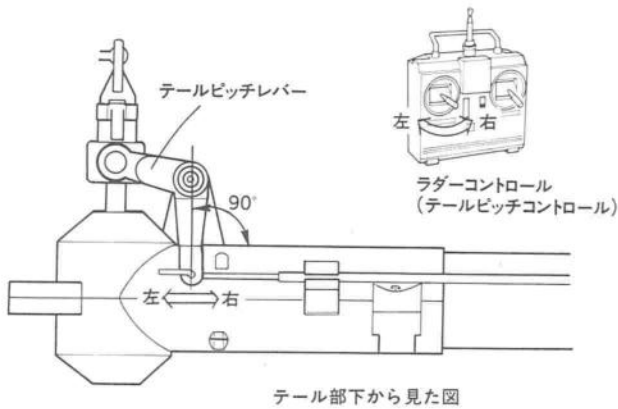
スロットルの調整

- ①スロットルサーボのストロークをエンジンのスロットルレバーの動く幅に合わせます。この時送信機のトリムはいっばい下げた位置で、キャブレターが完全に締まるよう調整して下さい。
- ②リンクロッド、スロットルレバー、サーボホーンはなるべく90°(直角)になるよう調整して下さい。



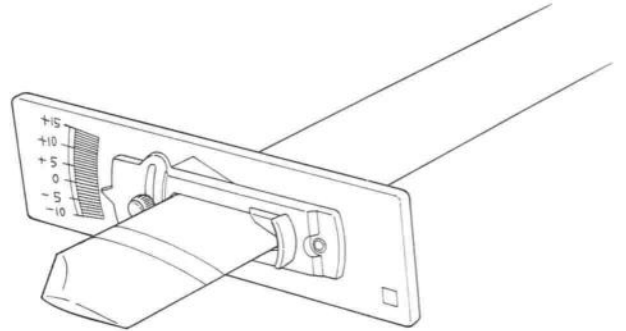
ラダーの調整

- ①サーボのストロークが10~12mmになるサーボホーンを使用して下さい。また、なるべく円盤型のサーボホーンを使用して下さい。
- ②送信機のラダートリムをニュートラルに合わせて下さい。
- ③テールジョイントレバーが垂直になるように、リンクロッドの長さを変えてラダーサーボとリンクージュを行って下さい。この時、各リンクージュ部はなるべく90°(直角)になるよう注意して下さい。

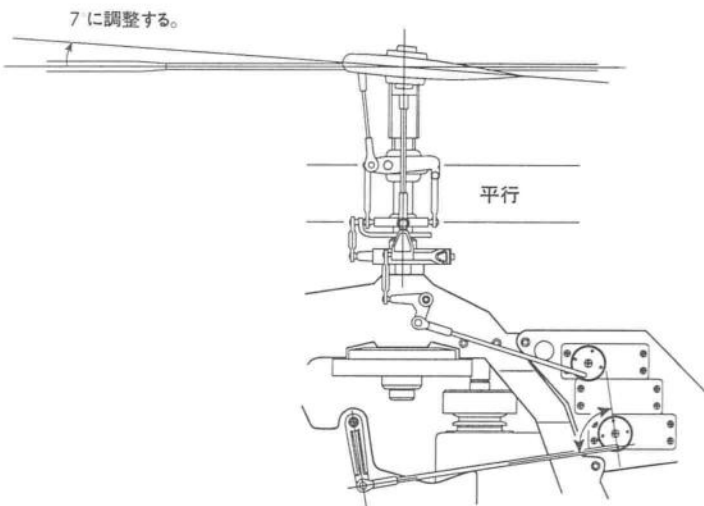


メインローターのピッチ調整

- ①サーボのストロークが10~12mmになるサーボホーンを使用して下さい。また、なるべく円盤型のサーボホーンを使用して下さい。

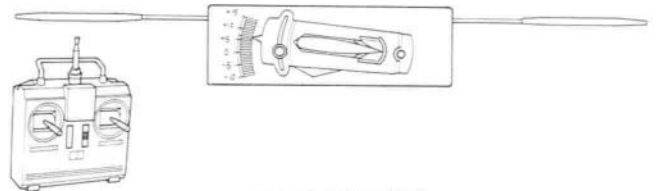


- ④各スティック位置で図のピッチになるよう調整して下さい。

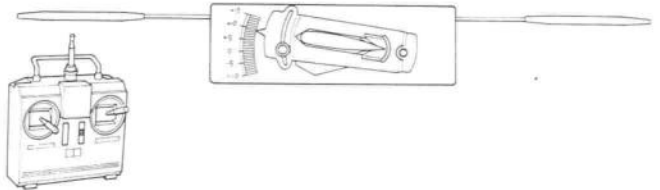


- ②ミキシング部が水平の時、ピッチサーボ、リンクロッド、ピッチレバーの各リンクージュ部がなるべく90°(直角)になるよう調整して下さい。この時、送信機のスティックが中立になるように調整して下さい。
- ③ミキシング部が水平の時メインローターのピッチを測り、約7°になるようにリンクロッドの長さを変えて調整して下さい。

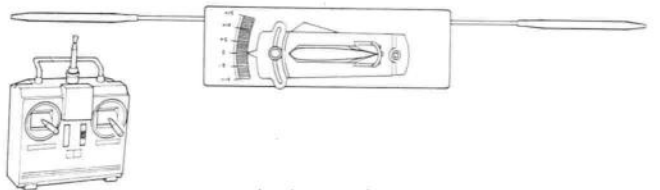
△ホバーリングピッチ (7°)



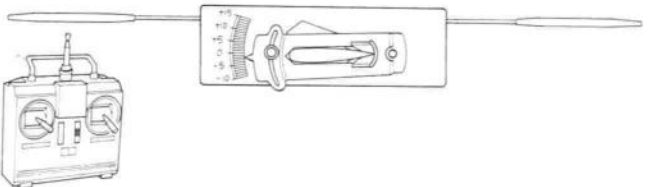
△ハイピッチ (9°)



△ローピッチ (0°)



△オートローピッチ (-3°)



飛行前の注意事項

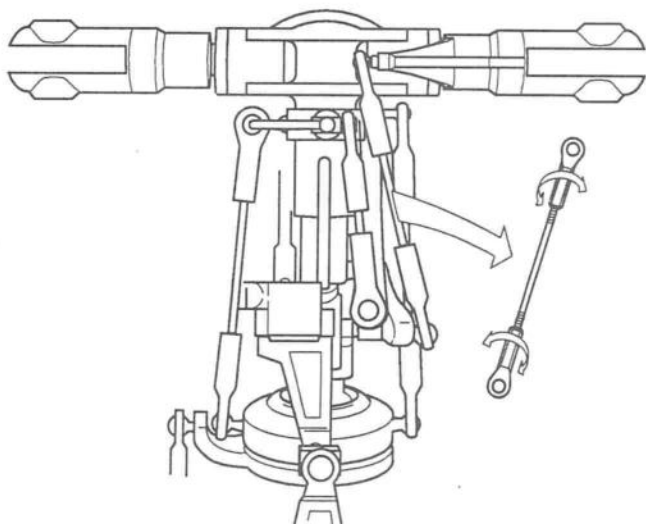
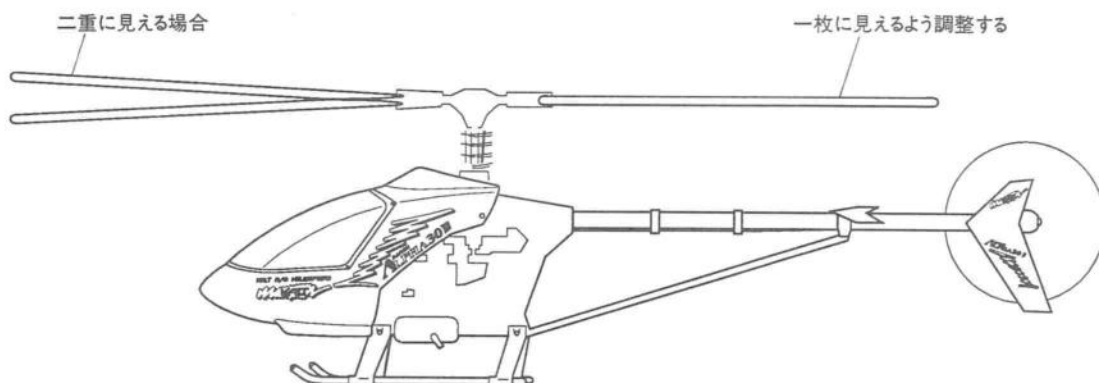
下記の内容に注意し飛行調整を行って下さい。

- * 飛行調整は、必ずラジコンヘリコプターの経験者の指導のもとに行ってください。
- * 飛行する場所は、人家がなく近くに人のいない場所を選んで下さい。
- * ラジコンに使用されている電波は数に制限があります。同じ電波を使用している人がいないか確認してから送信機のスイッチを入れて下さい。
- * エンジンが始動したら、周囲の人や器物から十分な距離をとってローターを回すようにし、操縦者本人も回転しているメイン、テール各ローターはもちろんのこと、回転面の延長にはできるだけ近寄らないように心掛けて下さい。
- * ローターを回転させた時、ヘリコプターが異常に振動したり、異音が発生することが無いかどうか十分に注意し、もし異常が認められたら直ちにエンジンを停止し、原因を調べて下さい。
- * 各部品（エンジンや無線機を含む）の点検は常に行い、少しでもクラックが入った部品や異常が認められる部品は、必ず交換して下さい。

飛行調整

エンジン調整

- * エンジンのニードルバルブ、およびスローの調整装置はエンジン取扱説明書に従って合わせておき、飛行させながらエンジンの調子を見て微調整を行ってください。
- * エンジンの調子は、使用する燃料、プラグ、機体の重量、また飛行する場所の標高や気象条件等により、大きく変化しますのでベテランの指導者に依頼して行って下さい。



トラッキング調整

- A ヘリコプターを5m以上離れた所に置き、スロットルを徐々に上げて行きます。
 - B 機体が浮き上がりそうになる時にメインローターの回転面を横から見て、2枚のローターの軌道が一致しているかどうかチェックします。
 - C 軌道が一致せず、二重に見える時は、上のローターのピッチを下げるか、または下のローターのピッチを上げて軌道が一致するように調整します。この調整は、ローターヘッドに連結しているM2.3×62ネジロッドの両端のユニバーサルリンクを回して行います。
- 注) ピッチの設定が低い場合、ローターの回転が過回転になり非常に危険です。十分に注意して調整を行ってください。

修理及び交換部品について

- * 当社のキットに使われている部品は、すべて交換部品として販売しております。転倒または墜落等により部品を破損した場合は、キットをお求めの模型店で交換部品を入手することができます。
- * 特殊な部品で模型店に在庫がない場合は、機種名（バロンアルファ30）、部品の正式名称、部品番号を明記の上、模型店にご注文下さい。
- * 当社のヘリコプターは全体的に強度及び耐久力を考慮して設計されておりますので、他社製の部品を使用したり、一部分を補強したりすることは大変危険です。純正部品以外の物を使用されて不都合が生じた場合には、当社では一切の保証をいたしませんのでご注意ください。
- * 修理、調整等は組立の時と同様に本説明書にしたがって行って下さい。

お願い

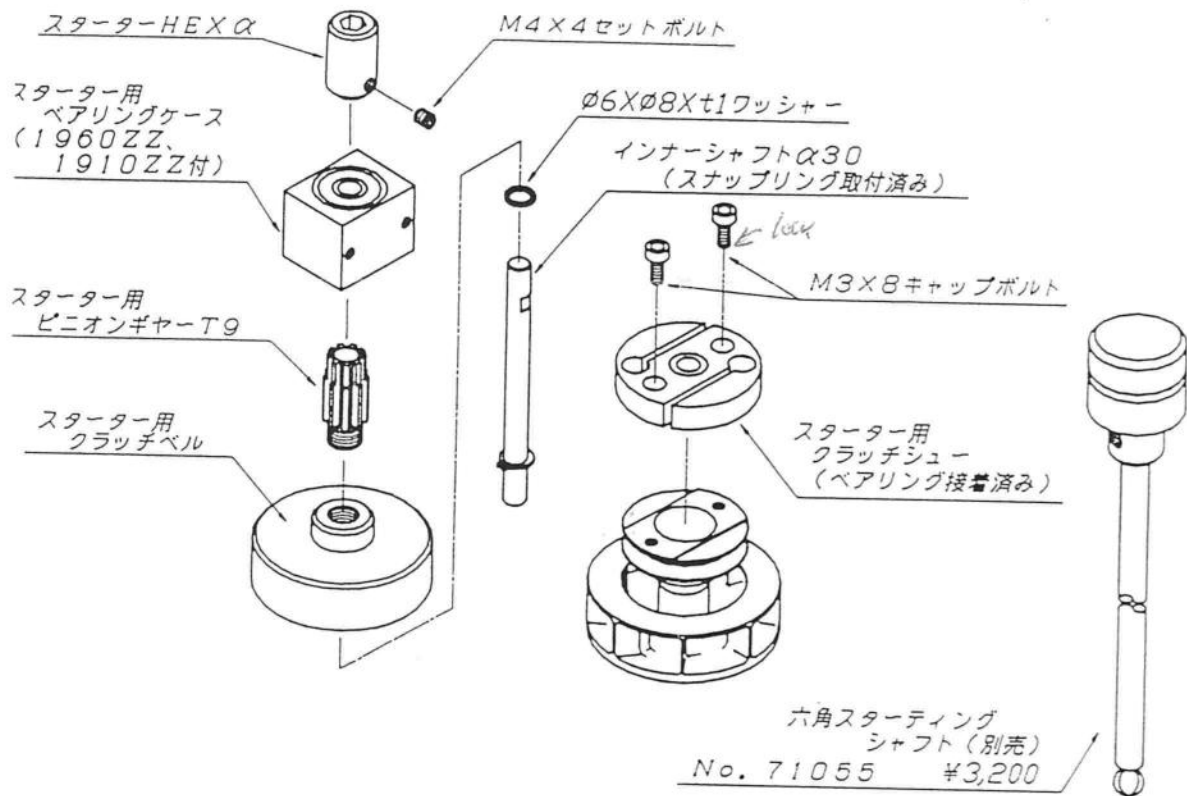
- * ラジコンヘリコプターは調整や取扱を誤ると大変危険ですので、必ずラジコン保険に加入し、安全には十分注意して飛行するよう常に心掛けて下さい。
- * 人や建物の近くやそれらの上空の飛行は絶対に避け、操縦もあまり近くで行わないように心掛けて下さい。
- * 万一、転倒や墜落等で破損した場合は、全ての部品の点検を十分行い、少しでも疑問がある場合は絶対に使用しないよう注意して下さい。
- * 万一、キットに含まれている部品に不足がありましたら、組立前にお買い上げの模型店にご相談下さい。
- * 万一、キットに含まれている部品に不具合がありましたら、飛行前に直接当社にご連絡下さい。当該部品の良品と交換させていただきます。
- * 上記の場合、若しくは本説明書、図面等の不備によって、飛行後に発生した事故に関しましては、当社では一切の責任を負いかねますのでご了承下さい。

カルトヘリコプターの主要部分、およびデザインはすべて、特許、実用新案、意匠登録等、登録または、出願済みとなっております。

本説明書、図面等の無断引用、転載を禁じます。

主要諸元

メインローター径	1209mm
機体全長	1150mm
全備重量	2.7kg
エンジン	28~35クラス
RC装置	5チャンネル
回転数比(エンジン：メイン：テール)	9.78：1：4.6
ボディ材質	ABS 真空成形



《シャフトスターターの使用方法、及び注意事項》

①スターターにスターターシャフトハウジングを取り付けます。

注：スターターに対してシャフトのセンターずれがないように調整して下さい。

※：スターターに使用されるゴムは下記の物をおすすめします。

株式会社OK模型 No.33083 スピナーゴム

②スターターの回転方向を確認し、スターターのシャフトの先端をスターターHEXへ確実に差し込んで、エンジンを始動します。

③エンジンが始動したら、スターターの回転が完全に停止した後、スターターシャフトをスターターHEXから抜いて下さい。

注：回転中にスターターシャフトを抜こうとすると、スターターシャフトが振れて機体に接触する可能性があり、危険ですので注意して下さい。

【 シャフトスターターシステム組立説明書】

この度は、本製品をお買い上げ頂き誠にありがとうございます。

シャフトスターターシステムは、ベルトを使用せず、スターターシャフトにてエンジンを始動するためのものです。特にベルト式の場合、エンジン始動の際にフレームに対して直角方向の力がかかるため少なからず悪影響を及ぼしますし、又、ボディー等に搭載した場合等は、特に便利です。

特徴としては、クラッチシューにワンウェイベアリング使用していますので、エンジン始動後は、スターターHEXがフリーになるためスターターへの回転が断ち切れ安全性も高く、又エンジン部分とは、容易に分離可能な構造になっておりメンテナンスも良くなっています。

パーツ・ネジリスト

部品番号	名 称	数
0102-091-8	スターター用クラッチベル (1260ZZ付)	1
0102-092-8	スターター用ベアリングケース (1960ZZ、1910ZZ付)	1
0102-102-8	スターター用ピニオンギヤーT9	1
0102-120-8	スターターHEX α	1
31072	インナーシャフト α 30 (スナップリング取付済み)	1
31073	スターター用クラッチシュー (ベアリング接着済み)	1
31074	$\phi 6 \times \phi 8 \times t 1$ ワッシャー	1
	M3×8 キャップボルト	2
	M3×10 キャップボルト	4
	M4×4 セットボルト	1

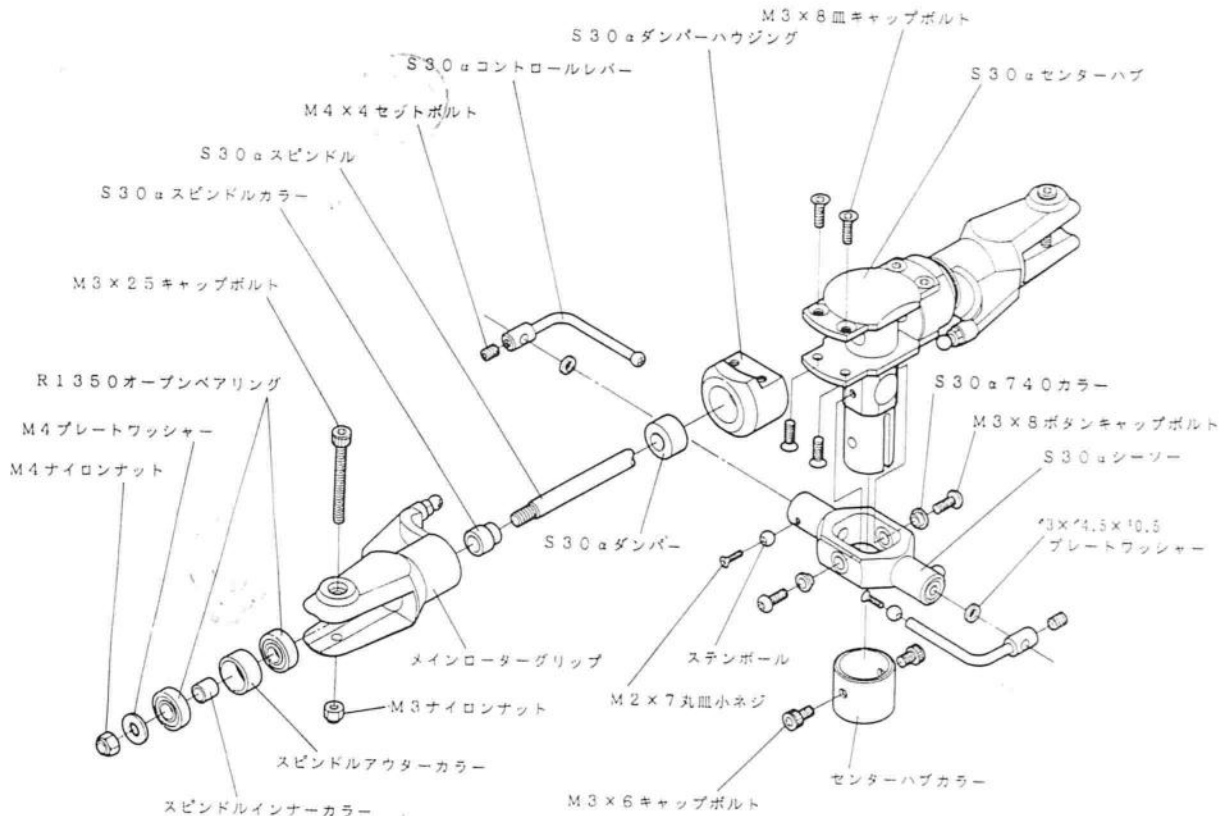
《シャフトスターターシステムの組立》

- ①ピニオンギヤーとスターター用クラッチベルのネジ部は、良く脱脂した後、カルトタイト等を塗布して完全にネジ込みます。又、スターター用ベアリングケースとピニオンギヤー上部も同様に接着を行います。
- ②スターターシャフトに $\phi 6 \times \phi 8 \times t 1$ ワッシャーを入れて①で組み立てたクラッチベルの下側より差し込みスターターHEXを取り付けます。この時、スターターシャフトに対して各パーツがガタを生じないかを確認した上スターターHEXをM4×4セットボルトで固定します。この場合もネジ部は、脱脂した後接着を行います。
- ③クラッチシュー (ベアリング接着済み) をクーリングファンにM3×8キャップボルト2本で取り付けます。この時、2本のボルトは均等にまた確実にタイトを塗布して締め付けてください。ベアリング部には、シリコングリスを塗布して下さい。
- ④①で組立てたベアリングケースをフレームにM3×10キャップボルトで固定し、その後エンジンを取り付けます。エンジンと本システムをフレームに取り付けます。この時のセンター出しは、従来同様に行ってください。

注：スターターHEXが逆方向 (右方向) に軽く回るか、確認して下さい。

《S30αローターヘッドパーツリスト》

部品番号	名称	数量
32052	S30αダンパーハウジング	2
32053	S30αスピンドルカラー	2
32054	S30αスピンドル	1
32055	S30α740カラー	2
32057	S30αシーソー	1
32058	S30αセンターハブ	1
32058	S30αセンターハブカラー	1
32059	S30αコントロールレバー	2
32061	S30αダンパー	2
32021	メインローターグリップ	2
32005	メインローターグリップベアリング	4
32008	スピンドルインナーカラー	2
32008	スピンドルアウターカラー	2
	M3×8皿キャップボルト	8
	φ3×φ4.5×10.5プレートワッシャー	2
	M4プレートワッシャー	2
	M3×8ボタンキャップボルト	2
	M4ナイロンナット	2
	M4×4セットボルト	2



バロンアルファ30

FOUR CYCLE 補足説明書1

この度はカルト製品をお求め頂き誠にありがとうございます。

手軽で扱い易いバロンアルファ30に、エンヤ53-4Cエンジンを搭載し、更に消音効果の高い専用サイレンサーを組み合わせる事で、今までになかったスモールサイズのサイレントフライトが実現しました。機体の耐久性やメンテナンス性は従来同様たいへん優れており、フライトフィーリングは2サイクルとはひと味違ったとてもマイルドなものになりました。シャフトスターターシステムが標準装備され、クーリングファン等も4サイクル用に改良されているなど、各部が必要に応じて見直されており、十分満足して頂ける内容となっております。

組立は付属の組立説明書と本補足説明書を参考に正確に行ってください。

【パーツリスト】※組立説明書の内容から以下の項目が変更されております。

部品番号	名称	数	摘要
71075	GP-4ピニオンギヤー	1	31062から変更
0102-091-8	スターター用クラッチベル	1	31063から変更
0102-092-8	スターター用ベアリングケース	1	36060から変更
0102-120-8	スターターHEXα	1	追加
31072	インナーシャフトα30	1	追加
31073	スターター用クラッチシュー	1	31050から変更
31074	φ6×φ8×t1ワッシャー	1	追加
31076	4サイクルエンジンマウント	1	31052から変更
31077	クーリングファンα30FC	1	31058から変更
31065	スターティングベルト	1	削除
31079	4サイクルBTクロスメンバー	1	追加
36046	ボトムクロスメンバー	1	数量1削除
31078	スロットルレバーα30FC	1	追加
	エンヤ53-4Cエンジン	1	追加
31081	4サイクル専用サイレンサー一式	1	追加

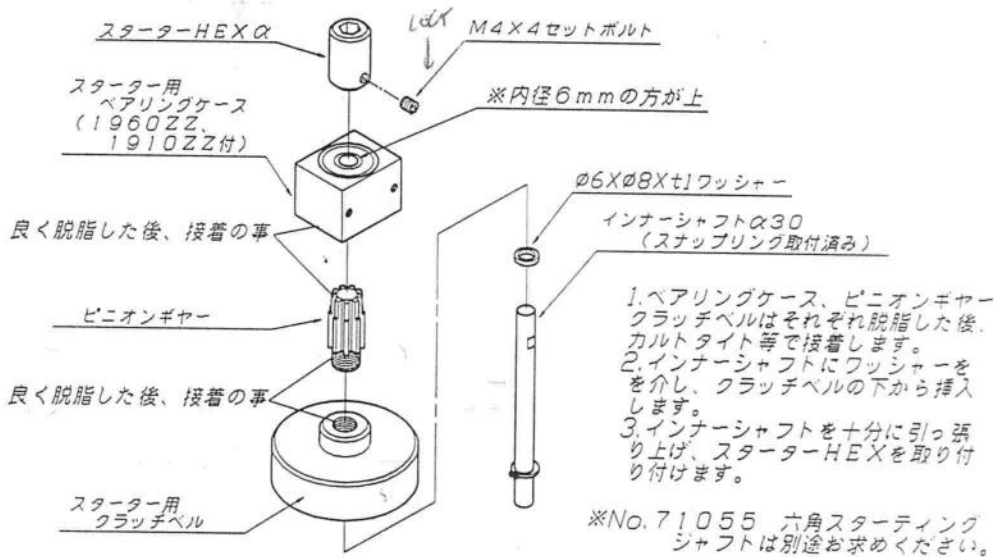
【追加ネジセット内容リスト】

ネジ名称	数	備考
M3×8 キャップボルト	1	スロットルレバー取付用
M3×10 キャップボルト	4	ベアリングケース取付用
M3×15 キャップボルト	2	オフセットクロスメンバー取付用
M2×10 プラスボルト	3	ジョイントボール取付用
M2 ナット	3	ジョイントボール取付用
M2.3×110 両ネジロッド	2	スロットルリンケージ用
ユニバーサルリンク	3	スロットルリンケージ用
ジョイントボール	3	スロットルリンケージ用
ジョイントボールスペーサー	3	スロットルリンケージ用

【組立】※組立説明書の内容から以下の補足部分に変更、追加されます。

1・工程A1-1

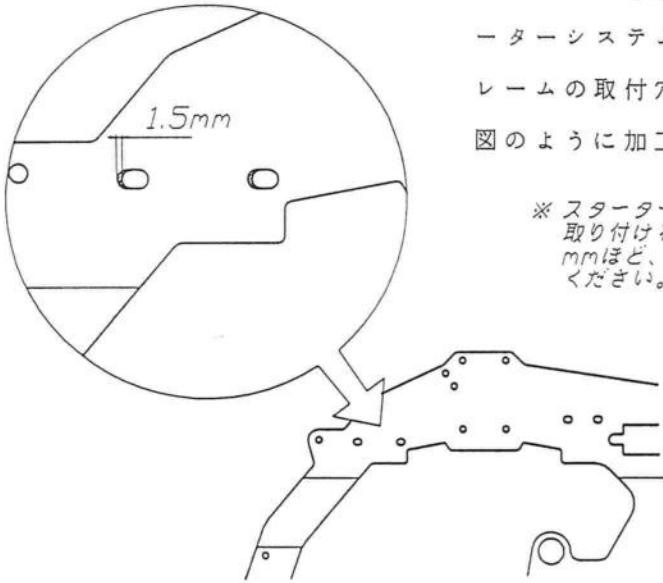
クラッチ部の組立はシャフトスターターシステムに変更されます。下図を参照し組み立ててください。尚、M3×6キャップボルト、φ3×φ10×t1プレートワッシャー、及びM4×4セットボルト各1ケづつが不要になります。



シャフトスターターシステム組立図

2・工程 2-1

フレームを組み立てる前に、シャフトスターターシステムを取り付ける部分のメインフレームの取付穴（2箇所）を、ヤスリ等で下図のように加工してください。



※ スターター用ベアリングケースを取り付ける部分の長穴を更に1.5mmほど、ヤスリで前方へ広げてください。

3・工程 A 2-4

1で組み立てたシャフトスターター部を機体に取り付けます。ここではまだ仮止めとし、工程 A 4-3にてバックラッシュ調整後、しっかり固定してください。尚、取付には追加ネジセットのM3×10キャップボルト4本を使用します。このため、M3×30キャップボルトとM3ナイロンナット各2ヶが余ります。

4・工程 A 3-1

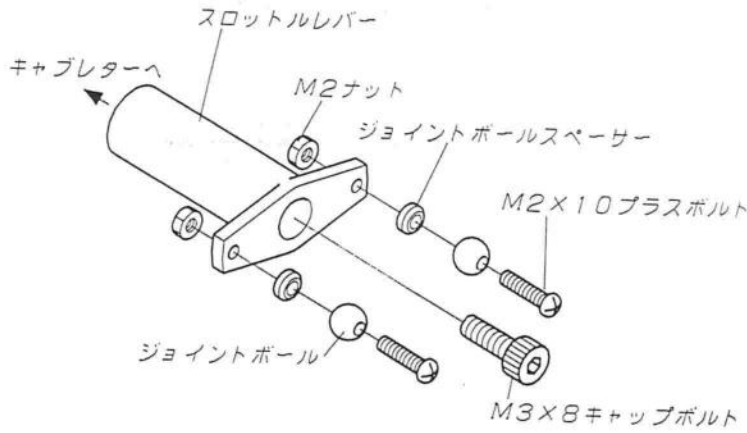
本セットのエンヤ53-4Cエンジンに、ドライブワッシャー等は付属しておりませんので、そのままクーリングファンを取り付けてください。

5・工程 A 3-2

クラッチシューは、シャフトスターター用の部品に変更されておりますが、取付の方法は変わりありません。

本セット付属のスロットルレバーにジョイントボール2ヶをジョイントボールスペーサーを介して、M2×10プラスボルトとM2ナットで取り付けます。次にスロットルレバーをキャブレター本体に追加ネジセットのM3×8キャップボルトで取り付けます。但し、角度調整が必要になりますのでここでは仮止

めとし、工程 B 3 - 3 のリンケージの際に本締めしてください。



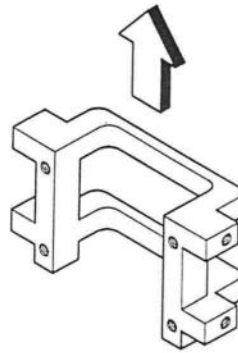
6・工程 A 3 - 3

エンジンマウントは左右が一体化した部品に変更されています。図を参考に上下を確認して取り付けてください。尚、このボルトもここでは仮止めとしておきます。

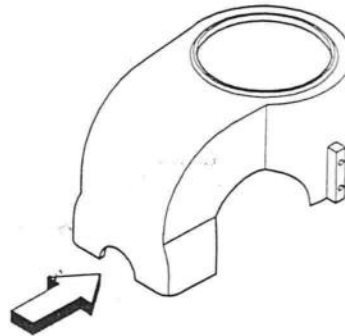
7・工程 A 3 - 4

エンジンをフレーム本体に取り付け、クラッチのセンター出しを行って各ボルトを確実に締めてください。この際、エンジンのプラグ部分がファンカバーに干渉する場合は、ファンカバーのその部分を切り欠いてください。またスターティングベルトは本セットには含まれておりません。

こちら側が上

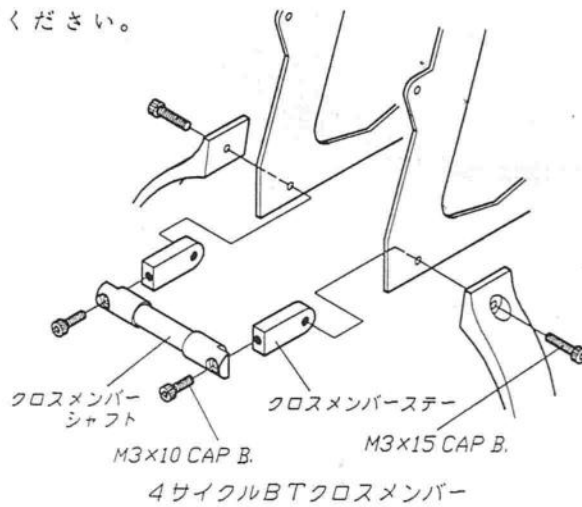


プラグが干渉する場合
矢印の部分を切り取ってください。



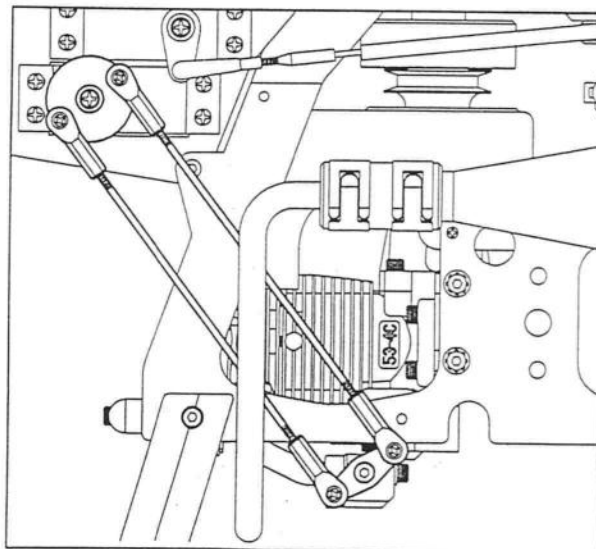
8・工程B1

ボトムクロスメンバーは、フレームの後側のみ取り付けます。フレームの前側にはオフセットクロスメンバーを脚ブレースと共に取り付けます。その際のボルトは、M3×18キャップボルトから、追加ネジセットのM3×15キャップボルトに変更してください。



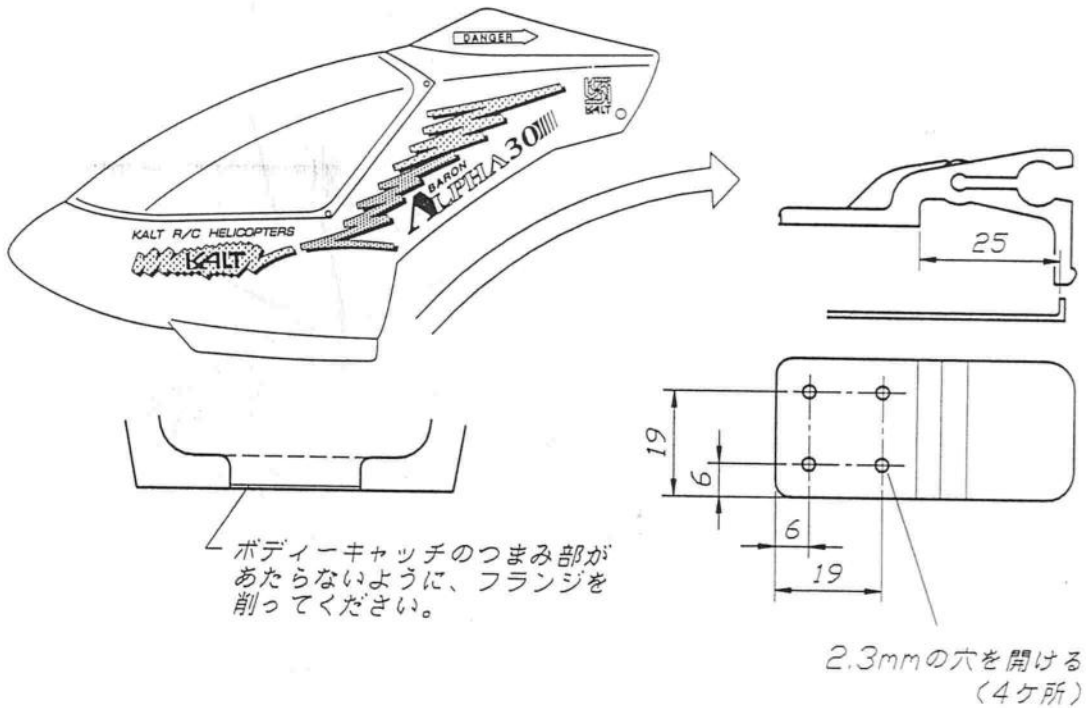
9・工程B3-3

スロットルのリンケージをするに際し、スロットルサーボのサーボホーンにジョイントボールをジョイントボールスペーサーを介し、M2×10プラスボルトとM2ナットで取り付けます。また、M2.3×110両ネジロッドにユニバーサルリンクをねじ込み、右図のようにリンケージしてください。この時、注意しなければならないのは、2本のロッドをきちんと同じ長さに調整することです。2本の長さが異なっていると差動がかかり、サーボやキャブレターに無理が生じます。また、同様に、2本のロッドがそれぞれ長すぎたり短かすぎたりしてもスムーズな動作が得られません。キャブレターをこじらないように、ロッドの長さ調整は、入念に行ってください。



10・工程B5-2

ボディキャッチを取り付ける位置は下図を参照してください。



11・追加工程

本セット付属のサイレンサーを機体に取り付ける際、フレームに取り付ける為の穴を加工しなければなりません。まず、エンジン側のセンター出しとバックラッシュ調整を済ませ、しっかりと固定しておきます。次に、エキゾーストパイプをエンジンに取り付け、サイレンサーをテフロンジョイントでエキゾーストパイプに連結します。その状態でサイレンサー本体の取付面とフレームとの間隔が付属のスペーサーと同じになるよう、エキゾーストパイプの向きを上下させて調整し、取付穴の位置を決定してください。穴開け加工が済みましたら、スペーサーを介してマフラーバンドを付属のボルトで固定します。

(末尾の側面図を参照してください。)

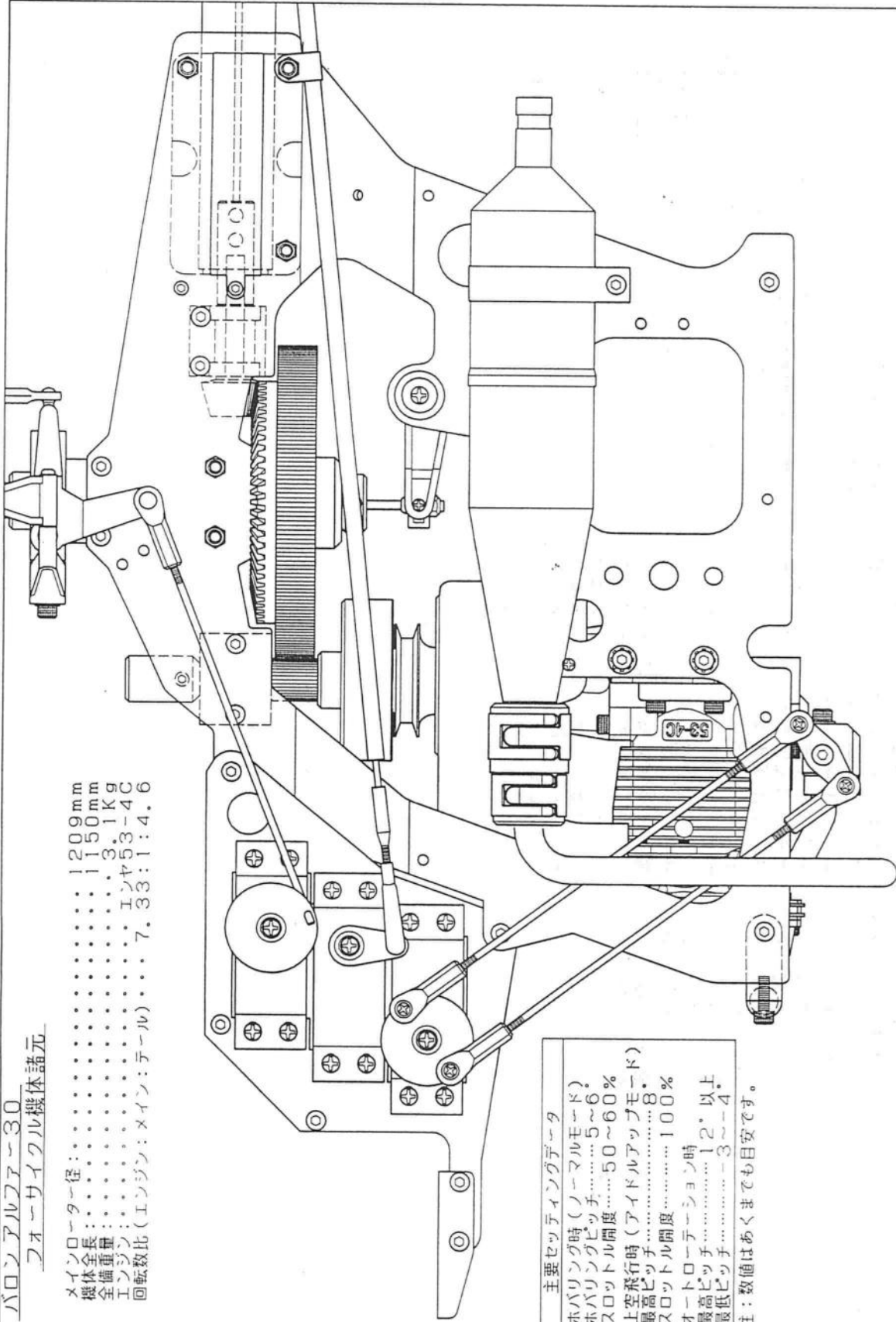
パロンアルファ-30
フオーサイクル機体諸元

メインローター径..... 1209mm
 機体全長..... 1150mm
 全備重量..... 3.1Kg
 エンジン..... インヤ53-4C
 回転数比(エンジン:メイン:テール)..... 7.33:1:4.6

主要セッティングデータ

ホバリング時(ノーマルモード)	
ホバリングピッチ.....	5~6°
スロットル開度.....	50~60%
上空飛行時(アイドルアップモード)	
最高ピッチ.....	8°
スロットル開度.....	100%
オートローテーション時	
最高ピッチ.....	12°以上
最低ピッチ.....	-3~-4°

注:数値はあくまでも目安です。



組立を始める前に必ず本紙から読んでください。

パロソアルファ-30

フォーサイクル 補足説明書 2

カルト製品をお求め頂き、誠にありがとうございます。

この補足説明書に記載されている内容は、組立上の重要なポイントとなっておりますので、組立説明書、補足説明書1とあわせてお読み頂き、良く理解してから正確に組立を行ってください。

工程 A 1-1

ネジリストでは含まれていないM2.5六角レンチが追加されておりますのでご使用ください。

工程 A 2-1

メインフレームにメインフレームブッシュを圧入した後、内側からすき間に瞬間接着剤を少量塗布して接着してください。

工程 A 2-5

ベアリングケースBの固定に際して、ベアリングケースはなるべくメインフレームの後側に位置するよう、後ろに引っ張るようににして固定してください。

工程 A 2-6

エルロンレバーを取り付ける穴はフレームの前側(上側)寄りの穴を使ってください。

工程 A 4-1

組立説明書では、ミキシングユニットの取付はM3×10キャップボルトを、また、エレベーターレバーではM3×12キャップボルトを使用するようになっていますがこれは誤りで、ミキシングユニットの取付はM3×12キャップボルトを、またエレベーターレバーにはM3×10キャップボルトをそれぞれ使用してください。

工程 A 4-3

各ギヤのバックラッシュを調整しますが、この時、ベベルギヤ同士のかみ合いには特に注意してください。ベベルピニオンギヤの前後位置は、前述のように最初後ろ側へ固定しておきます。この状態をかみ合いが浅いようならばベベルピニオンギヤ(ベアリングケースB)を前にずらします。逆にかみ合いがきつく回転がスムーズでないようなら、工程A2-3で取り付けたベアリングケースA(1910ZZ付き)を下側にずらして固定し直します。この時、上下のマストストップの間隔が広がりますので、M4×3セットボルトは緩めておき、ベアリングケースAをずらして固定した後、再び締めてください。

工程 A 6-1

ローターヘッドAss'yにスタビライザーバーを通した後、バーの軸受け部にオイルを少量注油してください。同様にヘッドのシーソー取付部にも注油してください。

工程 A 7-4

ピアノ線ガイドにテールドライブシャフトを差し込む際、シャフトにはグリスを十分塗布してください。

工程 B 3-2

サーボやジャイロ等の配線コードは、フレームのエッジに接触していると断線する恐れがありますので接触しないよう注意してください。

工程 B 3-3

ラダーのリンケージをした後、ラダーロッドAss'yが軽く作動するかを確認してください。動きが渋いまま使用しますと、ロッドがたわんでドライブギヤに接触する危険があります。動きが渋い場合は、ロッドの曲がりやテールミッション部のリンク等をチェックしてください。

工程 B 4-2

ローター取付に使用するM3×25キャップボルト(2本)は、黒いものではなくシルバーのボルトを使用してください。このため黒いボルト2本は不要になります。



(株)カルト産業