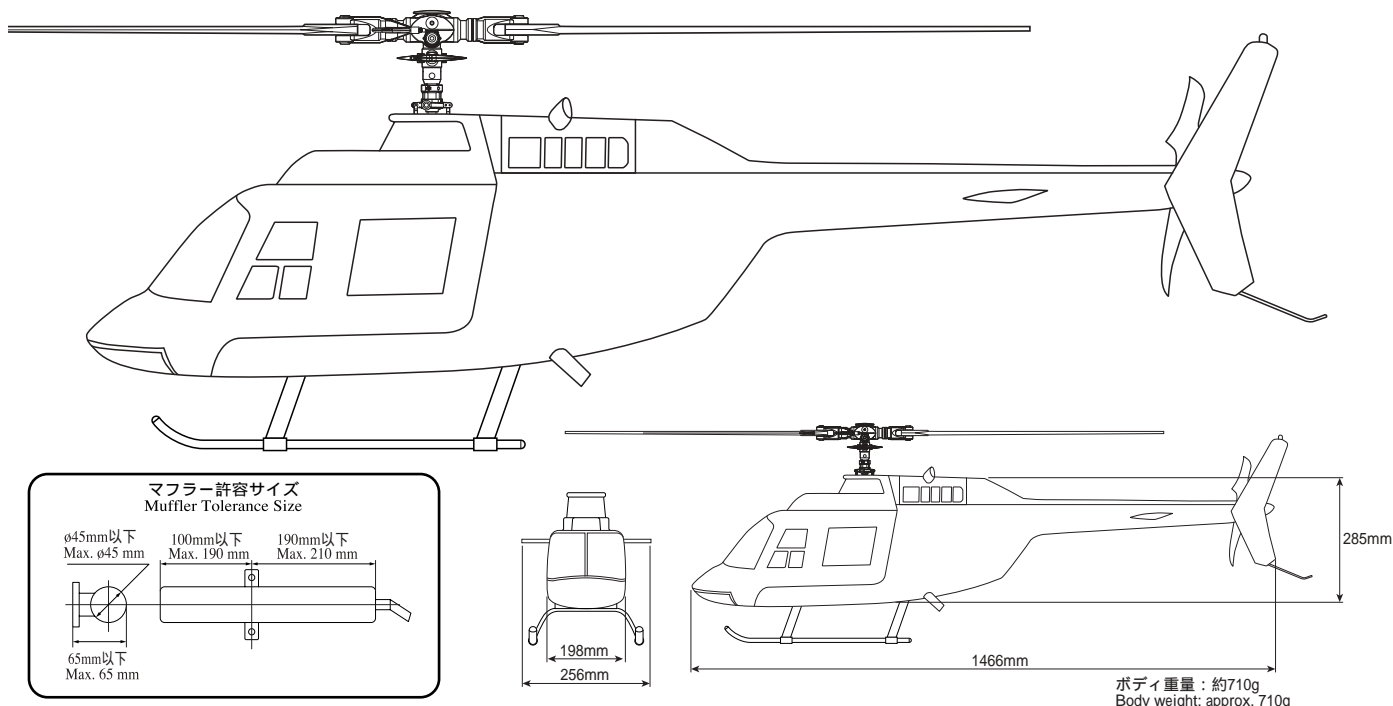


# 60スケールボディ

## 60 scale body



# Jet Ranger

## イーグルフレイヤ用

### For eagle FREYA

この度は60スケールボディ ジェットランジャーをお買い上げ頂き誠にありがとうございます。取扱説明書に従い、組立を行って下さい。

#### 注意

ボディに搭載する前に機体のみでフライト調整して下さい。その際、垂直尾翼を取り付けてフライトして下さい。垂直尾翼がないとテールがハンチング（左右に振れる現象）します。

#### 注意

このボディは競技用ではありません。高回転（1800rpm以上）での無理なフライトは危険ですので行わないで下さい。

#### 注意

SST-イーグルフレイヤKit純正の 5ラダーロッドは使用できません。2523-015テールコントロールロッドL=1200（カーボン）を使用して下さい。

Thank you for purchasing the 60 Scale Body Jet Ranger. Please follow the instruction manual for assembly.

#### Caution

Before mounting the fuselage to the body, carry out a flight adjustment for just the fuselage. To do this you will need to mount the vertical fin for the flight. If flight adjustment is performed without the vertical fin, the tail will hunt (shift to the left and right in an unstable manner).

#### Caution

This body is not designed for competition. Flights must never be performed at excessively high revolutions (1800rpm or more) because that would be dangerous.

#### Caution

You cannot use the 5 rudder rod provided in the original SST-eagle FREYA kit. Please use the 2523-015 tail control rod L = 1200 (carbon) instead.

コードNo. Code No.	品名 Name of parts	入数 Q'ty	価格 Price
2523-015	テールコントロールロッド L=1200（カーボン） Tail control rod L=1200 (carbon)	1	¥ 3,000

#### 目次

##### 1 ボディの組立

- 水平・垂直尾翼、排気管の取付
- キャノピーの取付
- 機体の分解
- マフラーの穴加工

##### 2 機体の搭載

- テールパイプの取付
- メインフレーム、スキッドの取付
- ボディステーの取付
- ローターヘッドの取付
- キャビン、テールコーンの取付

#### Contents

##### 1 Assembling the body

- Installing the horizontal stabilizer, vertical fin and exhaust pipe
- Installing the canopy
- Disassembling the machine
- Opening a hole for the muffler

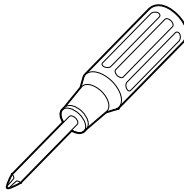
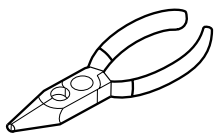
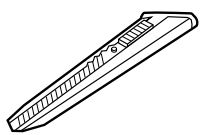
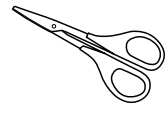
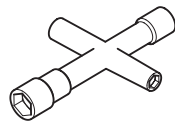


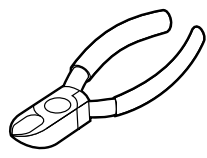

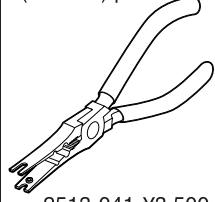
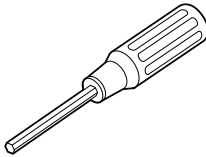

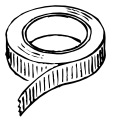

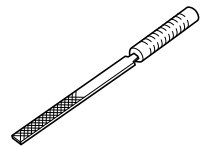
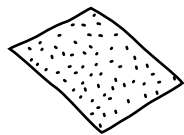
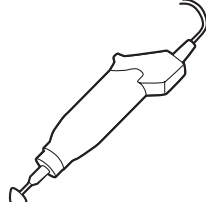
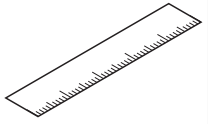
##### 2 Installing the machine

- Installing the tail pipe
- Installing the main frame and skid
- Installing the body stay
- Installing the rotor head
- Installing the cabin and tail cone

組立をはじめる前に  
Before assembly

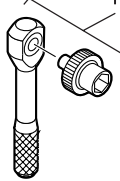
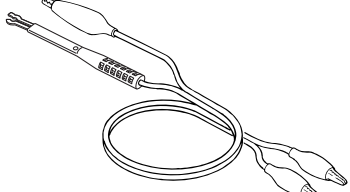

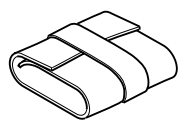
組立に必要なもの

Tools necessary for assembly

<p>+ドライバー 大・小 Large and small Phillips screwdrivers</p> 	<p>ラジオペンチ Long-nose pliers</p> 	<p>カッターナイフ Cutter knife</p> 	<p>ハサミ Scissors</p>  <p>2513-045 ¥800 (曲面 / Curve) 2513-046 ¥600 (ミニ / Mini)</p>	<p>十字レンチ Cross wrench</p>  <p>2513-044 ¥300</p>	<p>瞬間接着剤 Instant adhesive (ZAP A GAP CA +)</p>  <p>低粘度 low viscosity 2515-010 ¥1,000 高粘度 high viscosity 2515-011 ¥1,000</p>
<p>ハードタイプ ネジロック剤 Z-42 hard-type thread-locking agent</p>  <p>2515-016 ¥500</p>	<p>ニッパー Nipper</p> 	<p>エポキシ樹脂 Epoxy-resin (Z-POXY)</p>  <p>5分 30分 5 minute 30 minute 2515-019 2515-020 ¥1,300 ¥1,900</p>	<p>ロッドエンド ペンチ Rod -end (ball link) pliers</p>  <p>2513-041 ¥3,500</p>	<p>六角レンチ Allen hex socketdriver 1.5mm 2513-054 ¥900 2mm 2513-055 ¥900 2.5mm 2513-056 ¥900 3mm 2513-057 ¥900</p> 	<p>ピンバイス ( 3ドリル ) Pin vise ( 3mm drill)</p> 
<p>マスキングテープ Masking tape</p> 	<p>キャノピーボンド Canopy glue</p>  <p>2515-021 ¥800</p>	<p>ヤスリ各種 Files (平・丸など) (Flat, round, etc)</p> 	<p>サンドペーパー荒目 Rough sandpaper ( 300番程度 ) (about #300)</p> 	<p>電動リユーター Electric router</p> 	<p>定規 Ruler</p> 

あると便利な周辺用具

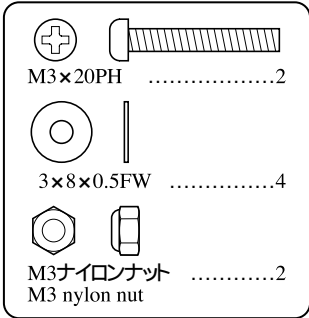
Useful peripheral tools

<p>プラグレンチ Plug wrench</p>  <p>2513-025 ¥2,500</p> <p>2513-026 ¥1,000</p>	<p>グロープラグコード Booster cables</p>  <p>2513-066 ¥1,000</p>	<p>ブレードサポート Blade support</p>  <p>2513-039 ¥500</p>	<p>RCメカクッションパッド RC mechanical cushion pad</p>  <p>2513-052 (ピンク /Pink) ¥500 2513-062 (キイロ /Yellow) ¥500</p>
---	--	---	--

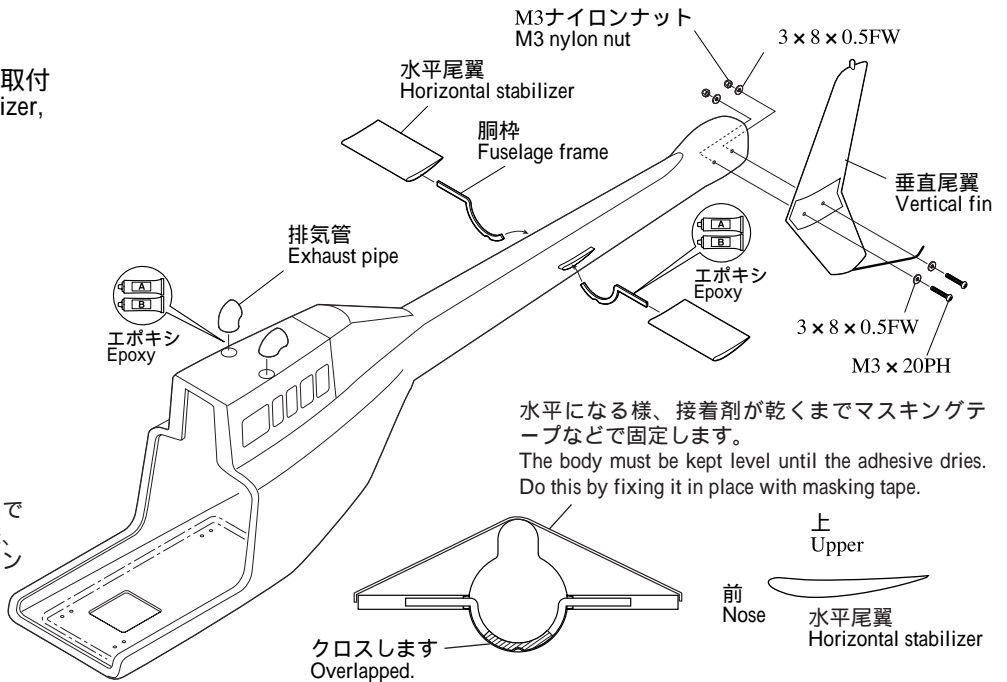
コード Code	品名 Name	価格(円) Unit price in yen	備考 Remarks
2515-118	R/C グラスター R/C Glaster	1,000	汚れの除去とつや出しが一度にできるワックス入りクリーナー A cleaner that includes wax that lets you wash off the dirt and polish all at once.
2515-119	R/C 脱脂クリーナー R/C Degreasing Cleaner	1,000	グローエンジン内部及びシリコン部品の洗浄には使用出来ません Cannot be used inside the glow engine or on silicon components.
2515-120	R/C アルコールスプレー R/C Alcohol Spray	1,200	グローエンジン内部及びシリコン部品にも使用出来ます(飲用不可) Can be used inside the glow engine and on silicon components. (Not fit for drinking.)
2515-121	R/C ほこりとばしスプレー R/C Dust Blower Spray	1,800	強力エアードホコリを一発除去 A strong jet of air that blows away dust in a single shot.
2515-122	R/C 冷却スプレー R/C Cooling Spray	1,800	瞬間的にマイナス温度に冷却、エンジンのオーバーヒート、ニッカドバッテリーの急速冷却に有効 Cools down to below zero in just a few seconds. Perfect for the quick cooling of overheated engines or nickel-cadmium batteries.
2515-123	R/C グリススプレー R/C Grease Spray	800	たれ落ちないグリス、垂直面にもOK! Grease that doesn't drip. Great for vertical surfaces too!
2515-124	R/C 防錆潤滑スプレー R/C Anti-rust Lubricating Spray	800	さらっとした防錆潤滑剤 Anti-rust lubricant that leaves the surface smooth and not greasy.

# 1 ボディの組立 Assembling the body

- 水平・垂直尾翼、排気管の取付  
Installing the horizontal stabilizer, vertical fin and exhaust pipe

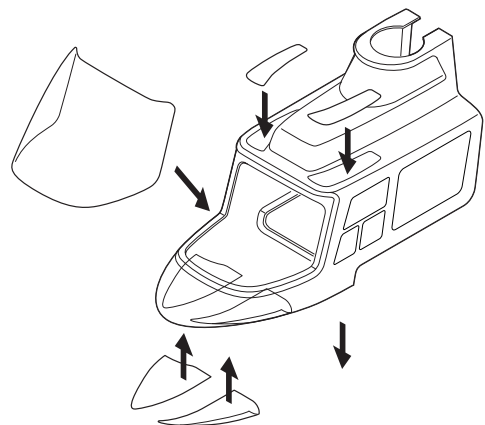


- 水平尾翼、排気管はエポキシ接着剤で接着します。接着が完全に出来る様、接着面はサンドペーパーでサンディングしておきます。
- Use epoxy adhesive to bond the horizontal stabilizer and exhaust pipe together. To achieve a secure bond, prepare the bonding surface by filing it with sandpaper.

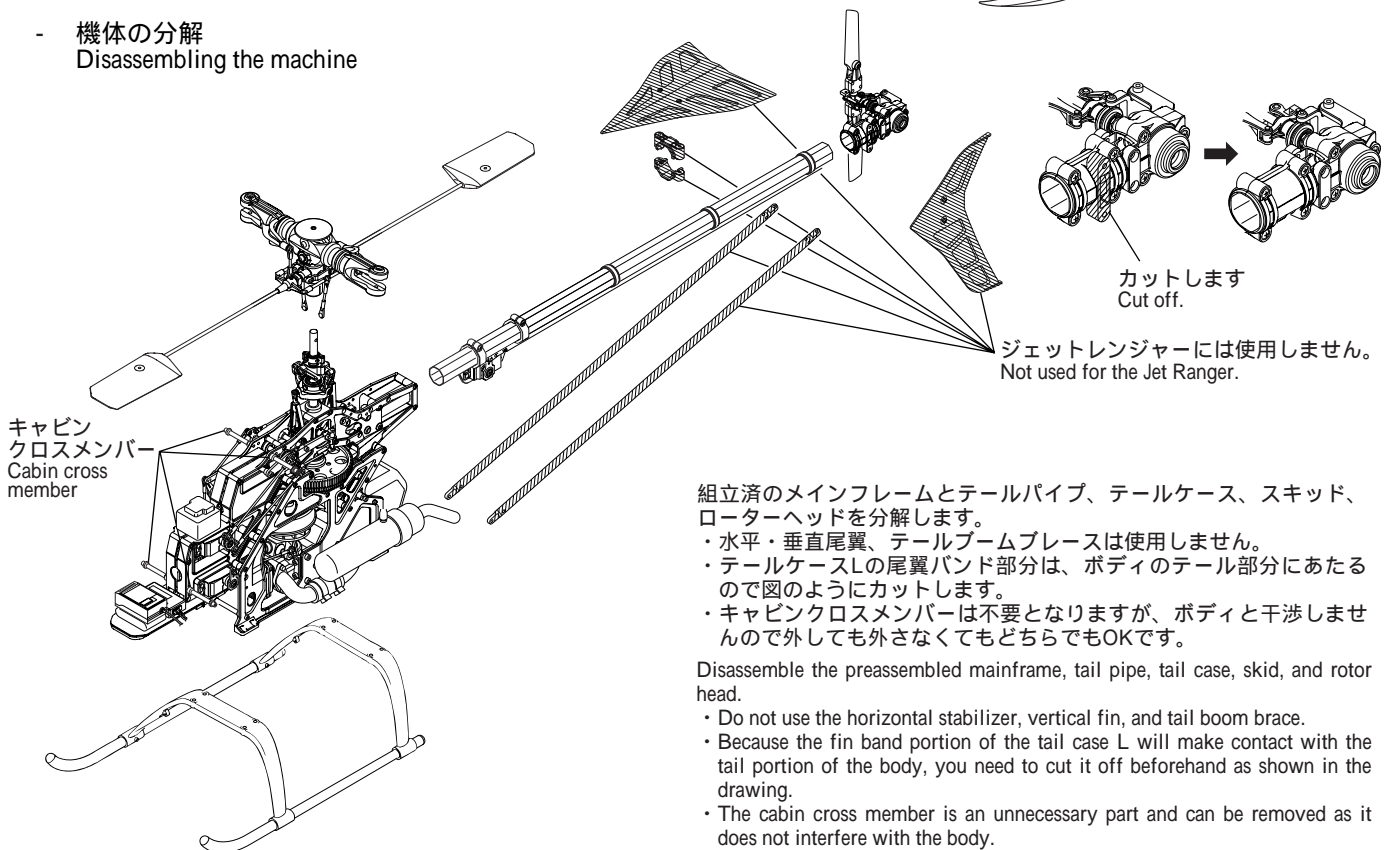


- キャノピーの取付  
Installing the canopy

キャノピーボンド2515-021又はエポキシ接着剤でキャノピーを取付けます。  
Bond the canopy using either the canopy bond 2515-021 or an epoxy adhesive.



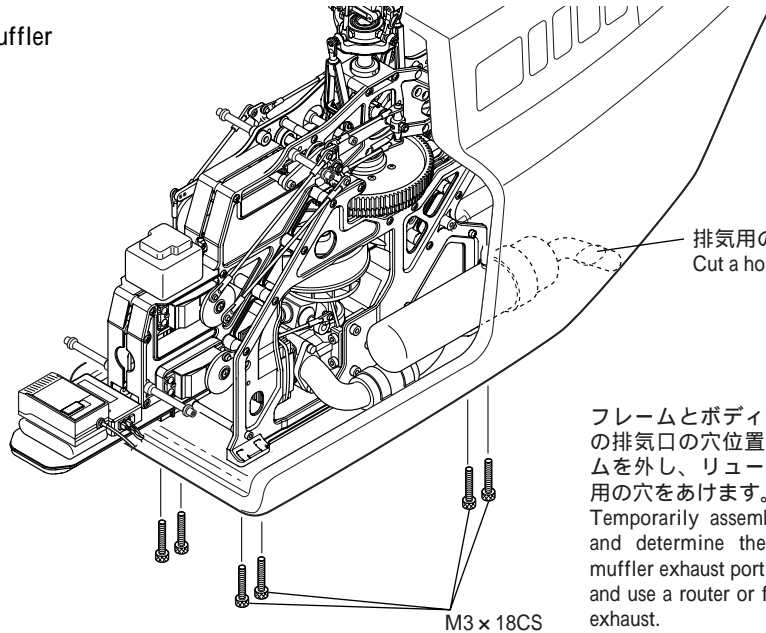
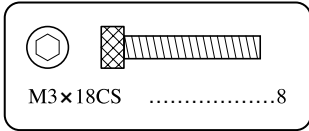
- 機体の分解  
Disassembling the machine



組立済のメインフレームとテールパイプ、テールケース、スキッド、ローターヘッドを分解します。  
 • 水平・垂直尾翼、テールブームブレースは使用しません。  
 • テールケースLの尾翼バンド部分は、ボディのテール部分にあたるので図のようにカットします。  
 • キャビンクロスメンバーは不要となりますが、ボディと干渉しますので外しても外さなくてもどちらでもOKです。

Disassemble the preassembled mainframe, tail pipe, tail case, skid, and rotor head.  
 • Do not use the horizontal stabilizer, vertical fin, and tail boom brace.  
 • Because the fin band portion of the tail case L will make contact with the tail portion of the body, you need to cut it off beforehand as shown in the drawing.  
 • The cabin cross member is an unnecessary part and can be removed as it does not interfere with the body.

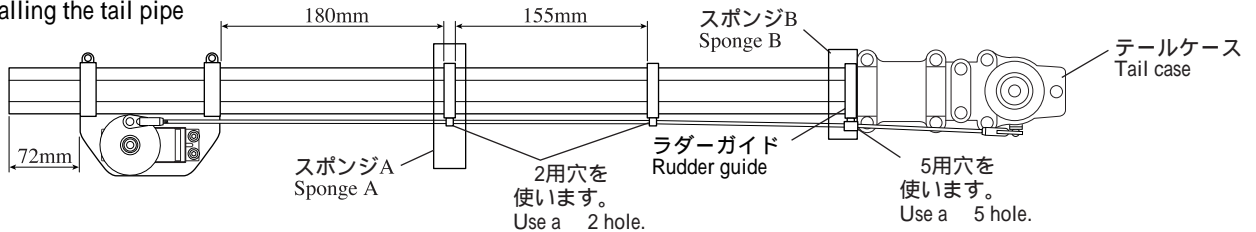
- マフラーの穴加工  
Opening a hole for the muffler



フレームとボディを仮組みし、マフラーの排気口の穴位置を決めたら再びフレームを外し、リユーター又はヤスリで排気用の穴をあけます。  
Temporarily assemble the frame and body and determine the hole position for the muffler exhaust port. Remove the frame again and use a router or file to open a hole for the exhaust.

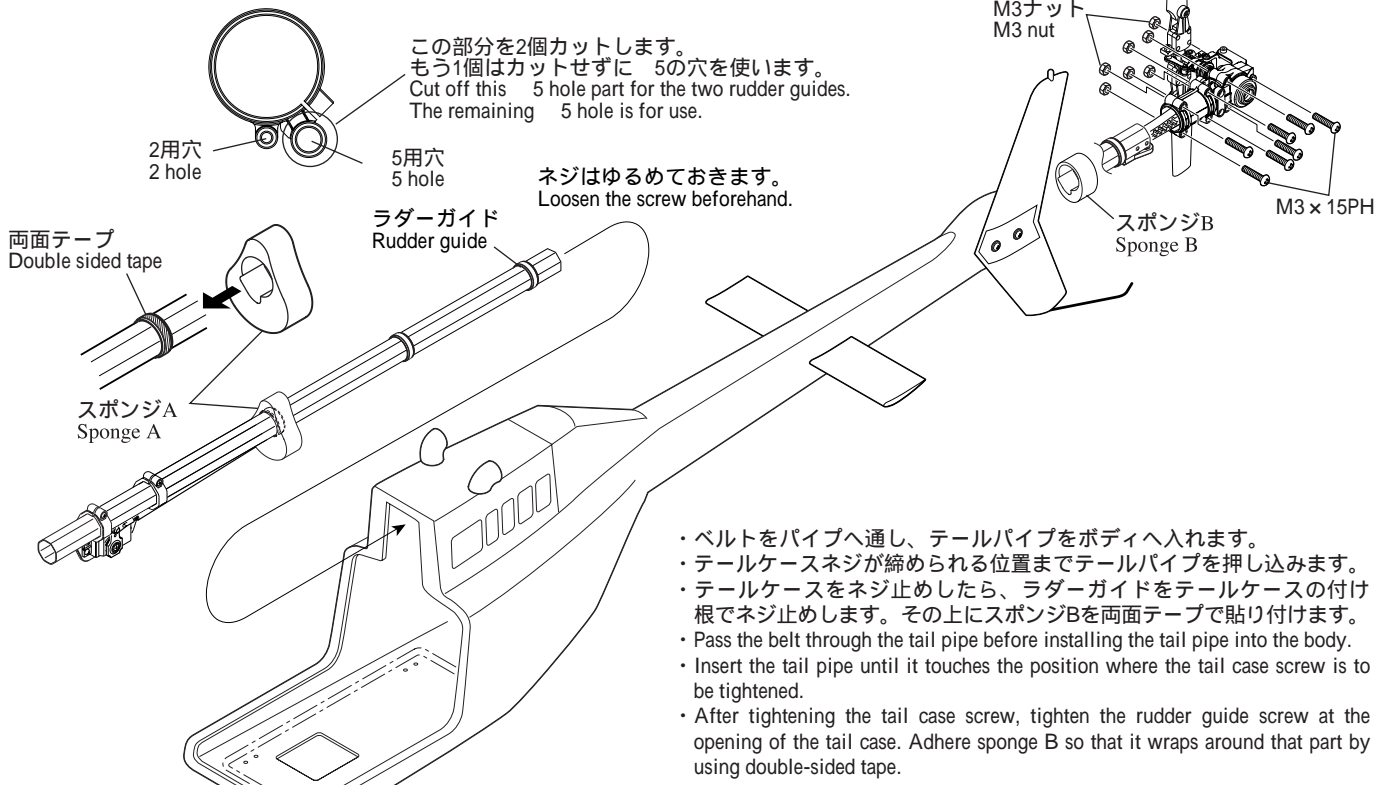
2 機体の搭載  
Installing the machine

- テールパイプの取付  
Installing the tail pipe



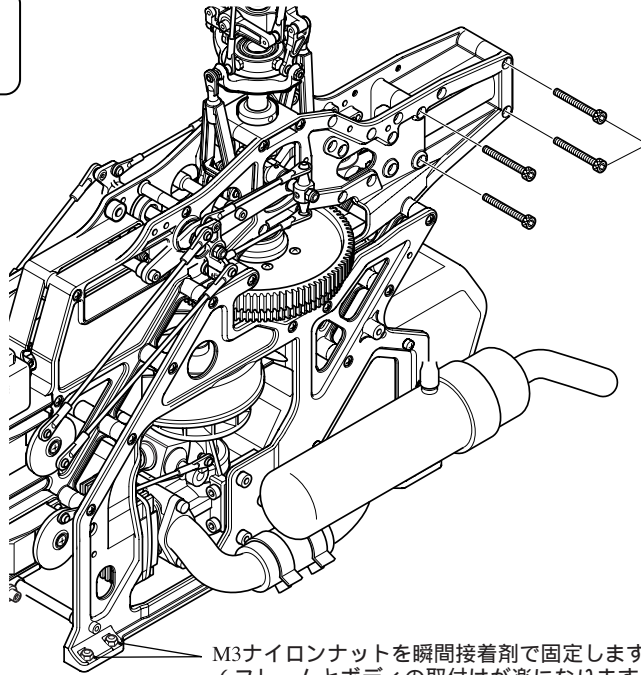
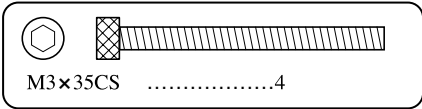
- ・ラダーサーボマウントを図の位置に取付けます。
- ・ラダーコントロールロッドは2523-015 テールコントロールロッドL=1200 (カーボン)を使用します。ラダーガイドは3つのうち2つは 5ロッド用のガイド穴をカットし、ラダーロッドを 2穴に通します。テールケースに一番近いラダーガイドは 5ロッド用の穴にラダーロッドを通します。
- ・テールホルダースポンジAをラダーガイドに両面テープで取付けます。

- ・ Attach the rudder servo mount at the position shown in the drawing
- ・ Use the 2523-015 tail control rod L = 1200 (carbon) for the rudder control rod. Cut off the 5 rod guide holes of two of the three rudder guides, and pass the rudder rod through the 2 rod guide holes. Then pass the rudder rod through the uncut 5 hole of the rudder guide, which is closest to the tail case.
- ・ Adhere the tail holder sponge A to the rudder guide using double-sided tape.



- ・ ベルトをパイプへ通し、テールパイプをボディへ入れます。
- ・ テールケースネジが締められる位置までテールパイプを押し込みます。
- ・ テールケースをネジ止めしたら、ラダーガイドをテールケースの付け根でネジ止めします。その上にスポンジBを両面テープで貼り付けます。
- ・ Pass the belt through the tail pipe before installing the tail pipe into the body.
- ・ Insert the tail pipe until it touches the position where the tail case screw is to be tightened.
- ・ After tightening the tail case screw, tighten the rudder guide screw at the opening of the tail case. Adhere sponge B so that it wraps around that part by using double-sided tape.

- メインフレーム、スキッドの取付  
Installing the main frame and skid

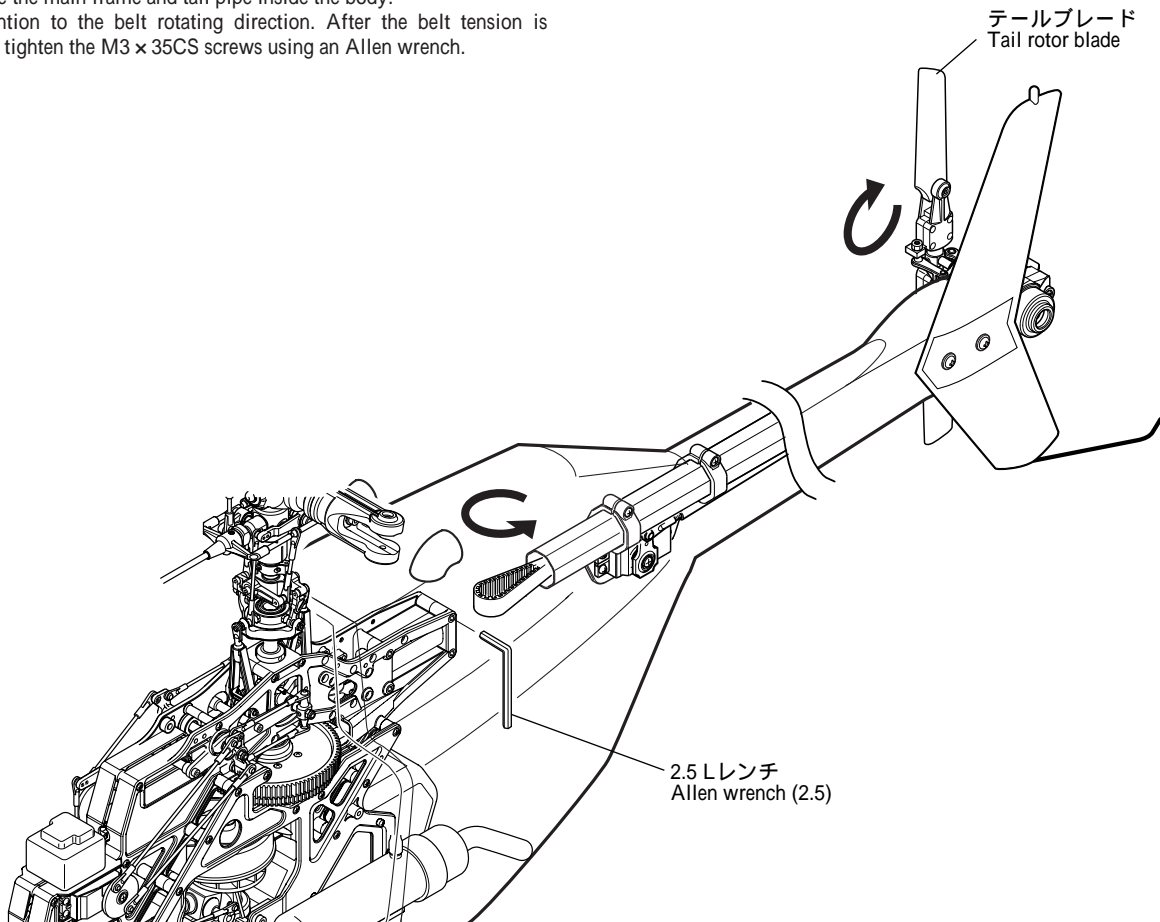


仮止め  
Fix it temporarily  
M3 × 35CS

テールパイプ取付用のネジはM3 × 32PHからM3 × 35CSに変更します。  
For the tail pipe attachment screws, use the M3 × 35CS screws instead of M3 × 32PH.

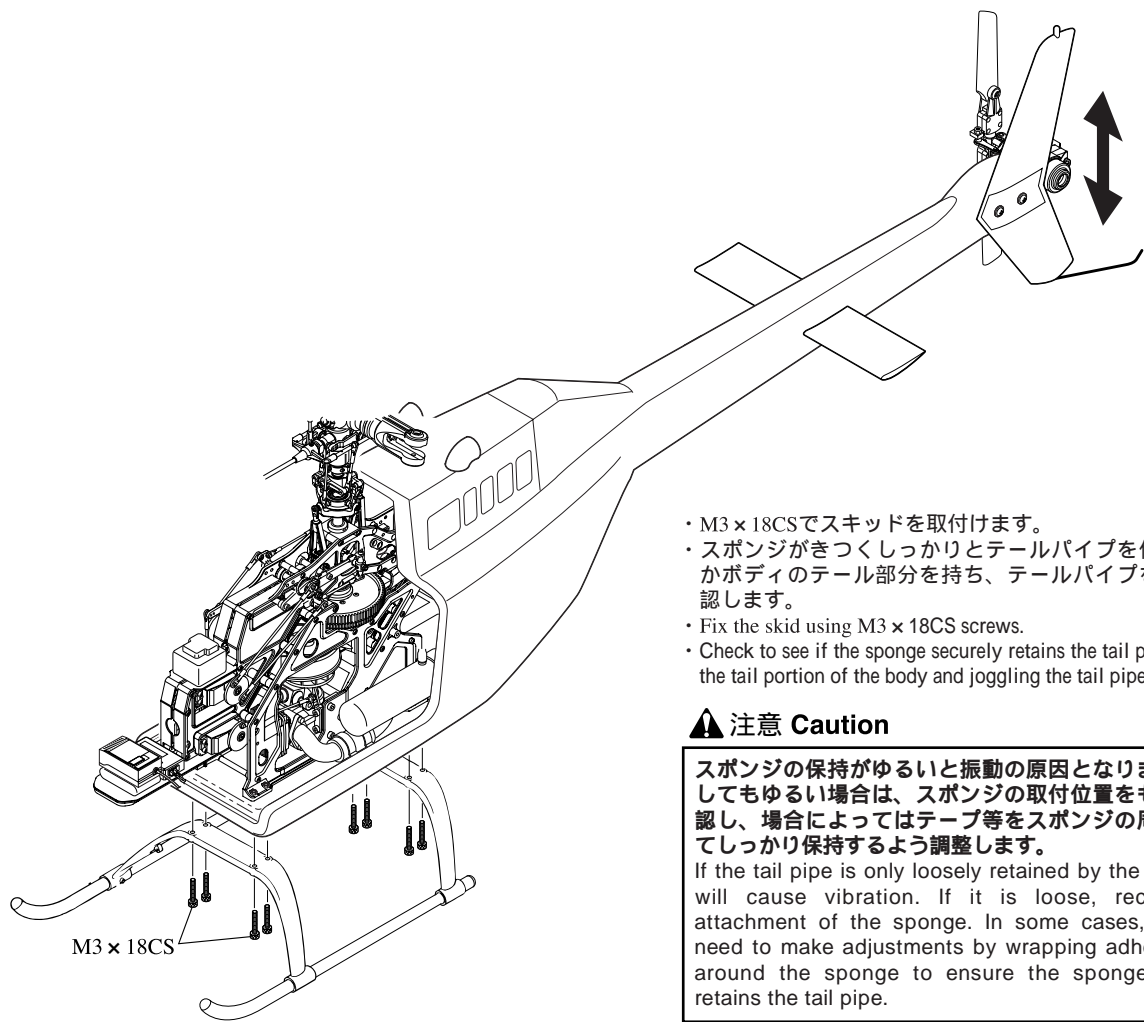
M3ナイロンナットを瞬間接着剤で固定します。  
(フレームとボディの取付けが楽になります。)  
Fix the M3 nylon nut using instant adhesive.  
(This facilitates attachment of the frame and body.)

ボディの中でメインフレームとテールパイプを組立てます。  
ベルトの回転方向に注意して下さい。ベルトの張りを調整したら  
Lレンチを使い、M3 × 35CSを締め付けます。  
Assemble the main frame and tail pipe inside the body.  
Pay attention to the belt rotating direction. After the belt tension is  
adjusted, tighten the M3 × 35CS screws using an Allen wrench.



テールブレード  
Tail rotor blade

2.5 Lレンチ  
Allen wrench (2.5)



- M3 x 18CSでスキッドを取付けます。
- スポンジがきつくしっかりとテールパイプを保持しているかボディのテール部分を持ち、テールパイプを動かして確認します。
- Fix the skid using M3 x 18CS screws.
- Check to see if the sponge securely retains the tail pipe by holding the tail portion of the body and joggling the tail pipe.

**▲ 注意 Caution**

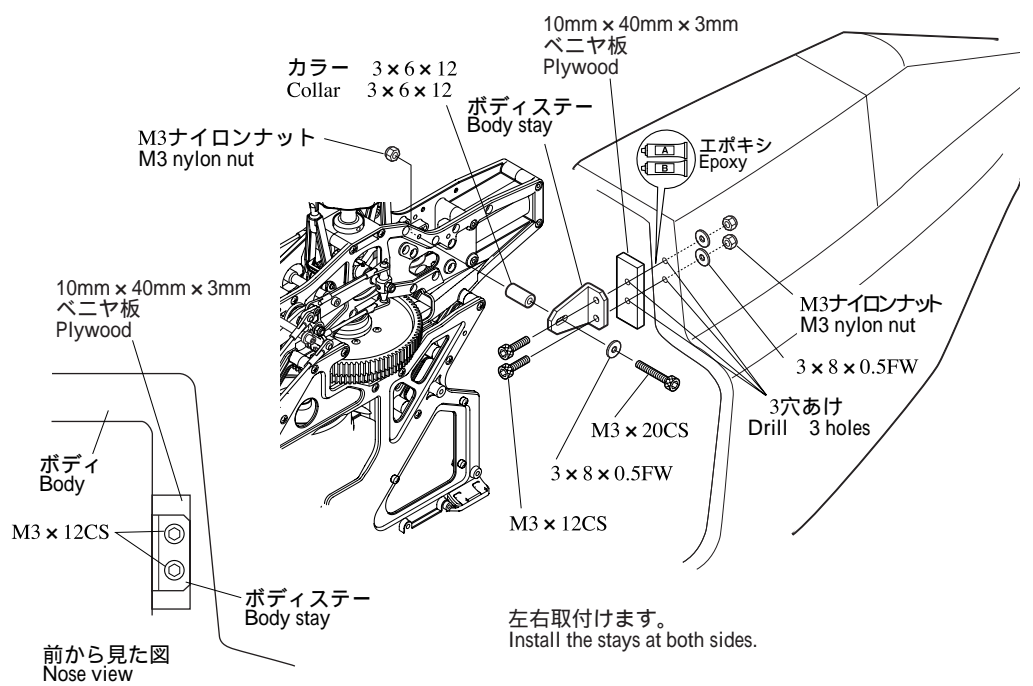
スポンジの保持がゆるいと振動の原因となります。どうしてもゆるい場合は、スポンジの取付位置をもう一度確認し、場合によってはテープ等をスポンジの周りに巻いてしっかり保持するよう調整します。  
 If the tail pipe is only loosely retained by the sponge, it will cause vibration. If it is loose, recheck the attachment of the sponge. In some cases, you may need to make adjustments by wrapping adhesive tape around the sponge to ensure the sponge securely retains the tail pipe.

- ボディステーの取付  
Installing the body stay

- メインフレームにカラー 3 x 6 x 12、ボディステーを図の様に取付け（仮組）ます。
- ボディステーの取付位置が決まったら、ボディの図の箇所と10mm x 40mm x 3mmベニヤ板にドリルで 3の穴をあけ、ボディに10mm x 40mm x 3mmベニヤ板をエポキシ接着剤で貼り付けます。その後M3 x 12CSで締め付けます。左右同じ様に取付けます。

- Attach (temporarily assemble) the collar 3 x 6 x 12 and the body stay to the main frame as shown in the drawing.
  - After the body stay attachment position is determined, drill two 3 holes into the body and 10mm x 40mm x 3mm plywood plate as shown in the drawing, and adhere the body and the plate together using the necessary amount of epoxy adhesive. Then fix the body stay using M3 x 12CSs screws.
- Note: The same attachment procedure is carried out for both left and right sides.

	M3 x 20CS	.....2
	M3 x 12CS	.....4
	3 x 8 x 0.5FW	.....6
	M3 nylon nut	.....6
	Collar 3 x 6 x 12	.....2



左右取付けます。  
Install the stays at both sides.

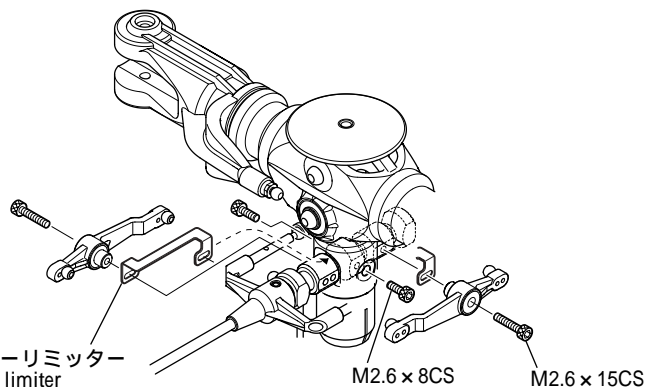
- ローターヘッドの取付  
Installing the rotor head

スタビライザーバーがボディに当たらない様にシーソーにシーソーリミッターを取付けます。

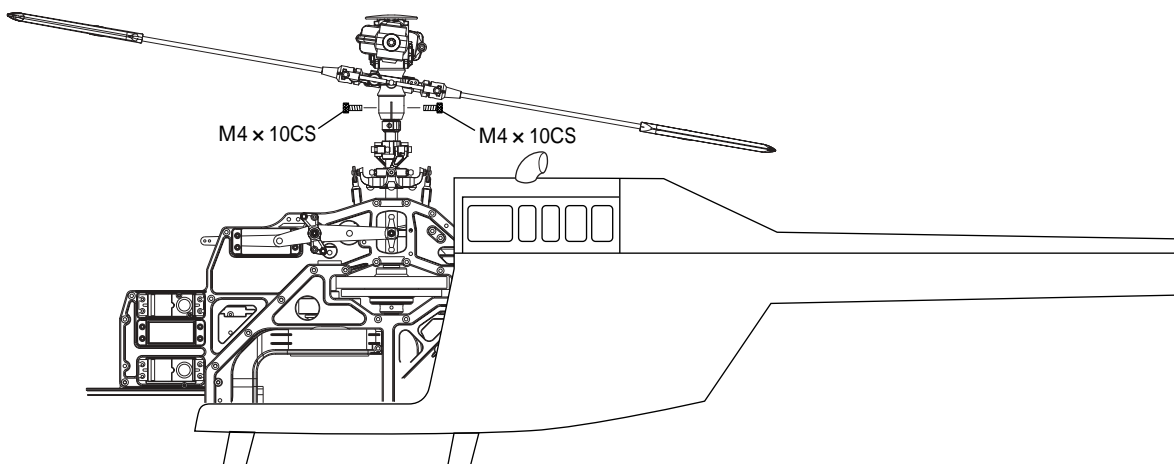
- ・ ミキシングアームを取付けているM2.6×15CSとシーソーを取り付けているM2.6×8CSを外します。
- ・ シーソーリミッターをセンターハブとシーソーの間に、再びM2.6×8CSでシーソーを取付けます。
- ・ ミキシングアームのM2.6×15CSでシーソーリミッターを共締めします。
- ・ メインマストにセンターハブをM4×10CSで取付け、リンクージロッドを取付けます。

Attach the seesaw limiter to the seesaw to prevent the stabilizer from contacting the body.

- ・ Remove the M2.6×15CS screws that fix the mixing arm and the M2.6×8CS screws that fix the seesaw.
- ・ Insert the seesaw limiter between the center hub and the seesaw, and use the M2.6×8CS screws to refix the seesaw.
- ・ Then use the M2.6×15CS screws to refix the mixing arm again to fasten the seesaw limiter.
- ・ Attach the center hub to the main mast using the M4×10CS screws, and attach the linkage rod to the predetermined position.



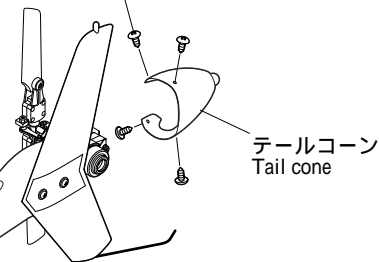
シーソーリミッター  
Seesaw limiter  
センターハブとシーソーの間に入れます。  
Insert it between the center hub and the seesaw.



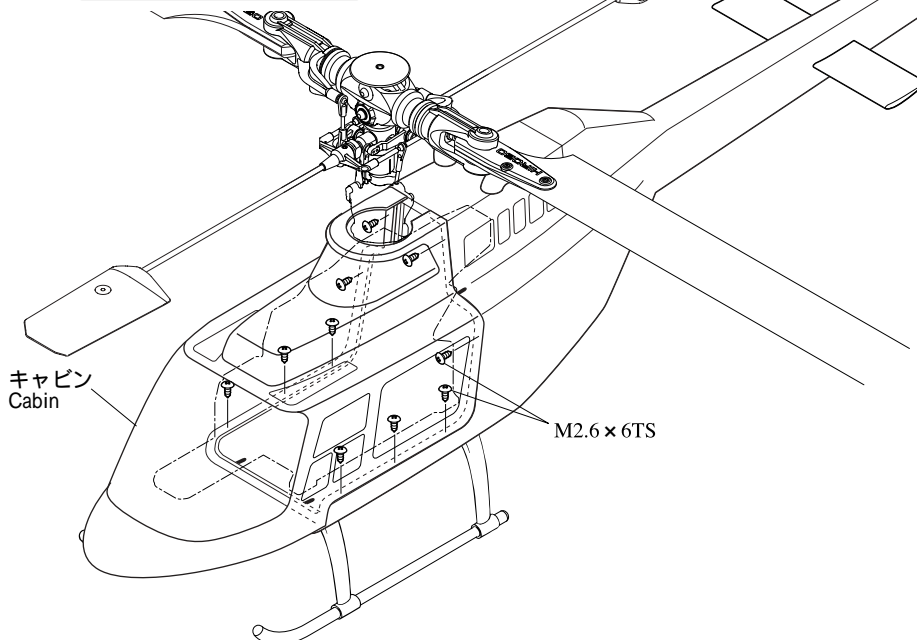
- キャビン、テールコーンの取付  
Installing the cabin and tail cone

		M2.6×6TS ..... 10
		M2.6×6TS (青) ..... 4
		M2.6×6TS (Blue)

M2.6×6TS (青)  
M2.6×6TS (Blue)



テールコーン  
Tail cone



キャビン  
Cabin

M2.6×6TS

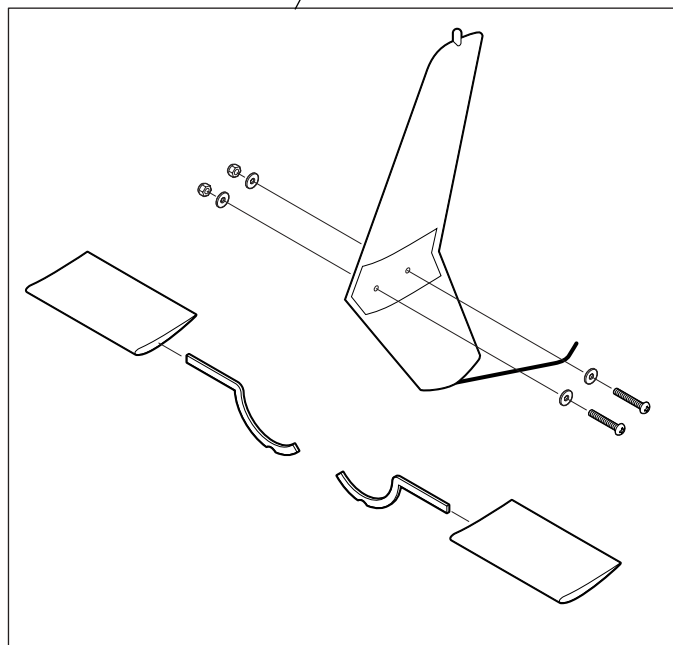
組み終わったら、リンクージやスワッシュプレート、テールピッチプレートなどがボディと当たったり、こすれたりしていないか入念にチェックします。もし、干渉しているところがある場合はヤスリ等で削ります。

When the assembly is complete, do a thorough check for any contact or rubbing between the body and linkage, swash plate, or tail pitch plate. If you discover any interference, trim the offending portions using a file or suitable tool.

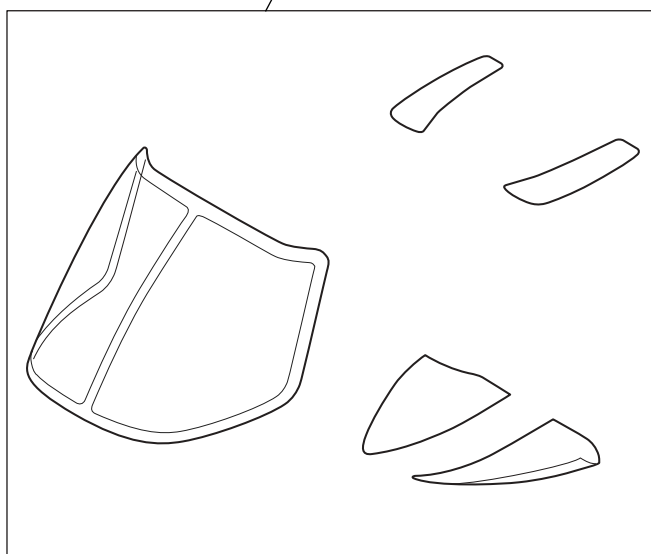
パーツリスト  
Parts List



0414-427



0414-429



\* The prices in parentheses are the prices excluding consumption tax.

コードNo. Code No.	品名 Part	入数 Qty	税込価格 (税抜価格)円 Price (Yen)	備考 Remarks
0414-427	60ジェットレンジャー 尾翼セット 60 JETRANGER fin set	1式 1 set	19,950 (19,000)	受注生産 Made-to-order
0414-428	60ジェットレンジャー テールコーン 60 JETRANGER tail cone	1	6,300 (6,000)	受注生産 Made-to-order
0414-429	60ジェットレンジャー ウィンドウセット 60 JETRANGER window set	1式 1 set	15,750 (15,000)	受注生産 Made-to-order



# MEMO

# MEMO

# MEMO



技術で拓く真心のクオリティー  
ヒロボー株式会社  
広島県府中市桜が丘3-3-1 〒726-0006  
TEL: (0847)40-0088(代) FAX: 47-6108  
<http://model.hirobo.co.jp/>

HIROBO LIMITED

3-3-1 SAKURAGAOKA, FUCHU-SHI,  
HIROSHIMA-PREF., JAPAN 〒726-0006  
TEL: 81-847-40-0088 FAX: 81-847-47-6108  
<http://model.hirobo.co.jp/english/>

## 注意 Note

本書の内容の一部または全部を無断で転載することは禁止されています。  
本書の内容については、将来予告なしに変更することがあります。  
本書の内容について万全を期しておりますが、万一ご不審な点や誤り、記載もれなどお気付きのことがありましたら、ご一報くださいますようお願いいたします。  
運用した結果については 項にかかわらず責任を負いかねますので、ご了承ください。

Reproduction of this manual, or any part thereof, is strictly prohibited.

The contents of this manual are subject to change without prior notice.

Every effort has been made to ensure that this manual is complete and correct. Should there, however, be any oversights, mistakes or omissions that come to your attention, please inform us.

Item notwithstanding, we cannot be responsible for events related to the operation of your model.

平成14年7月

平成18年7月

First printing

Second printing

初版発行

第2版発行

July 2002

July 2006