HIROBO®

Instruction Manual
取扱説明書

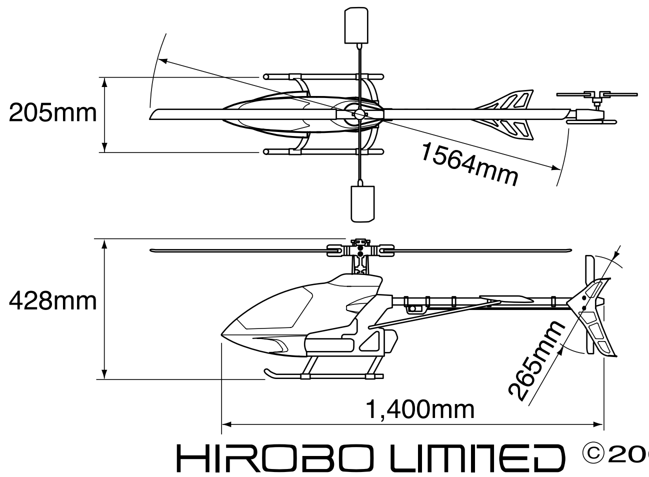
黒色カーボンフレーム仕様
Black carbon frame type

SST-EAGLE3-WC BELT DRIVE

■ 組立前に必ずこの説明書を最後まで、よくお読みになり、正しくお使い下さい。特に、「1.組立を始める前に必ずお読み下さい」は、組立前及び飛行前に必ずお読み下さい。
■ この説明書は、大切にお手元に保管して下さい。
※ **製品改良のため、予告なく仕様を変更する場合があります。**

■ Before assembly, make sure to completely read this instruction manual. In particular, make sure to read the "1.Read before assembly" section before assembly and operating the unit.
■ Keep this instruction manual in a handy, safe place.
※ In order to make improvements to this product, specifications may be altered without prior notice.

主要諸元	SPEC	
全備重量	Overall weight	/ **約**4,700g　Approx. 4,700g
ギヤ比	Gear ratio	/ 7.92 : 1 : 4.77
無線機	Radio controller	/ **ヘリ用プロポセット (別売)** Radio set for model helicopter (Not included)
適合エンジン	Engine	/ **80〜91クラス (別売)** 80〜91 Class (Not included) **※(マフラー別売)** (Muffler isn't included)



MADE IN JAPAN
No.10A841

目　次
Table of Contents

1. 組立を始める前に必ずお読み下さい
Read before assembly

組立を始める前に安全のために必ずお守り下さい。

For safety reasons, observe the following precautions before assembly.

　このたびは、ヒロボー製品をお買上げいただき、ありがとうございます。
　安全にお使いいただくために、飛行前にこの取扱説明書を最後までよくお読みください。
　飛行上の注意事項、本機の能力、飛行方法などを十分にご理解のうえ正しく、安全にルールやマナーを守って飛行くださるようお願いいたします。

Thank you very much for purchasing a Hirobo product. In order to be able to use this product safely, please read this manual before flying the helicopter. Please fly the helicopter safely observing all rules and manners after having fully understood the flight precautions, the unit's capabilities, and the best way to fly it.

『シンボルとシグナル用語』の意味について

　注意文の頭部に表示の「シンボルとシグナル用語」の意味を説明します。
　なお、 ⚠ 注意 に記載した事項でも、状況によっては重大な結果に結びつく可能性があります。

⚠ 警告	誤った取扱をしたときに、死亡や重傷等の重大な結果に結び付く可能性が大きいもの。
⚠ 注意	誤った取扱をしたときに、状況によっては重大な結果に結び付く可能性があるもの。
🛇 禁止	絶対に行わないでください。

（注）：製品の組立、操作、メンテナンスに関する重要なご注意。

The meaning of symbols and signal words

The meaning of symbols and signal words indicated at the head of cautionary notes are as explained below. Even comments marked with ⚠CAUTION may result in serious harm depending on the circumstances.

⚠ WARNING	**Mishandling due to failure to follow these instructions may result in severe injury or death.**
⚠ CAUTION	**Mishandling due to failure to follow these instructions may result in serious harm.**
🛇 FORBIDDEN	**Do not attempt under any circumstances.**

(NOTE) : Contains important information regarding this product's assembly, operation, or maintenance.

1. 組立てる前に説明書を良く読んで、おおよその構造及び組立手順を理解してから組立に入ってください。
2. 組立てる前に、部品の数・内容をお確かめください。パック開封の後は、部品の交換、返品等については応じかねます。万一部品の不足・不良があった場合には、お手数ですが、愛用者カードに販売店の印をもらい、ヒロボー株式会社・営業部まで、部品名と内容を明記の上ご連絡ください。

1. Before assembly, read the instruction manual thoroughly familiarizing yourself with the unit's structure and assembly procedures.
2. Before assembly, check the quantity of parts and their descriptions. After the packaging has been opened, parts cannot be exchanged or returned. In the event of any missing or defective parts, have the store from where you purchased the product stamp your user's card and send it with the name and description of the part(s) to Hirobo's Sales Department.

無線操縦エンジン模型の安全について

For the safe operation of radio controlled engines

警告　WARNING

エンジン始動の前に

1. 可能な限り、飛行場を清掃してください。
   ◆ 小石、ガラス、くぎ、針金、ひも、浮遊物等の異物を飛行場から取り除いてください。
2. 周囲の状況を考慮してください。
   ◆ 強風、雨のとき、及び夜間は飛行させないでください。
   ◆ 人が多い場所では飛行させないでください。
   ◆ 家、学校、病院などの近くでは飛行させないでください。
   ◆ 道路、線路、電線などの近くでは飛行させないでください。
   ◆ 同じ周波数の無線操縦模型が近くにいる時は飛行させないでください。
3. 次のような人、または状況下では飛行させないでください。
   ◆ 子供。
   ◆ 生理中、妊娠中の人。
   ◆ 疲れている時、病気の時、酔っている時。
   ◆ 薬物の影響、その他の理由で正常な操作ができない人。
   ◆ 初心者の方や、他人の機材を借りる場合、あらかじめ模型を良く知っている人から安全指導を受けてから始めてください。
4. 無理して使用しないでください。
   ◆ 機能に適さない改造や加工をしないでください。
   ◆ 使用限界が示されている物は、必ずその範囲で使用してください。
   ◆ 空中撮影や農薬散布には使用しないでください。
5. きちんとした服装ではじめてください。
   ◆ 長そで、長ズボンを着用してください。
   ◆ 宝石や、物に引っ掛かりやすいものは、身につけないでください。
   ◆ 長い髪は、肩までの長さに結わえてください。
   ◆ 足下保護のため、必ず靴を着用してください。
   ◆ 高温部に触る場合等は、必要に応じて手袋をしてください。
6. ドライバーやレンチ等の工具は取り外してください。
   ◆ 始動する前に組立、取付、整備等に用いた工具類が取り外してあることを確認してください。
7. 各部の点検をしてください。
   ◆ 始動前に、各部品に損傷がないか十分点検し、正常に作動するか、また所定の機能を発揮するか確認してください。
   ◆ 可動部分の位置調整、及び各部のボルト、ナットの締付状態、部品の損傷、取付状態、その他飛行に影響を及ぼす全ての箇所に異常がないか確認してください。
   ◆ 無線機器の電源電圧(電池の量)は十分か確認してください。
   ◆ 損傷した部品、その他部品交換や修理は、説明書の指示に従ってください。説明書に指示されていない場合は、お買上げ販売店、またはヒロボー(株)営業本部エンジニアリングサービスで修理を行なってください。
   ◆ 始動前に、必ず各部のネジがゆるんでいないか、指定部への給油(オイル / グリス)、送・受信機用バッテリーが充分に充電されているかを点検してください。
8. 純正部品を使用してください。
   ◆ 本説明書、及びヒロボーカタログに記載されている、純正部品以外のものを使用しないでください。事故やけがの原因となる恐れがあります。
9. エンジンを回さないで、各部の操作方法を練習してください。
   ◆ エンシンを始動させる前に、各部の操作方法を練習してください。
   ◆ 操作を充分に修得するまではエンジンを始動させないでください。
   ◆ 機械の動きに異常がみられる場合もエンジンを始動させないでください。

Before starting the engine

1. Clear as much debris from the airfield as possible.
   ◆ Clear away pebbles, glass, nails, wire, rope, floating objects, or other trash from the airfield.
2. Consider the circumstances of the surrounding area.
   ◆ Do not fly in strong winds, rain, or at night.
   ◆ Do not fly in a crowded area.
   ◆ Do not fly near homes, schools, or hospitals.
   ◆ Do not fly near roads, railways, or power lines.
   ◆ Do not fly near another radio controlled unit that uses the same frequency.
3. This unit must not be operated by:
   ◆ Children.
   ◆ Menstruating or pregnant women.
   ◆ Tired, sick, or inebriated individuals.
   ◆ Individuals under the influence of drugs or for some other reason incapable of operating the unit normally.
   ◆ Beginners or individuals operating a borrowed unit should proceed only after having received safety instructions from someone familiar with the model.
4. Do not use the unit improperly.
   ◆ Do not perform any remodeling or configuration unsuitable for the unit's functions.
   ◆ Make sure to use within the range of the limitations indicated for the unit.
   ◆ Do not use for aerial photography or crop dusting.
5. Wear appropriate clothing.
   ◆ Wear a long-sleeve top and trousers.
   ◆ Do not wear jewelry or objects that may get easily entangled.
   ◆ Long hair should be bound to shoulder length.
   ◆ Wear shoes for solid footing.
   ◆ Wear gloves should it become necessary to touch hot components.
6. Put away screwdrivers, wrenches, or other tools.
   ◆ Before starting the engine, check that any tools used in the assembly, installation, or maintenance of the unit have been put away.
7. Inspect each part.
   ◆ Before starting the engine, check for any damaged parts and make sure that the unit operates normally with all its functions in order.
   ◆ Adjust the positioning of moveable parts and check that all nuts and bolts are fastened, that there are no damaged or improperly installed parts, and that there are no abnormalities that would adversely affect the flight of the unit.
   ◆ Check that the power supply voltage (charge of the batteries) in the remote control is sufficient.
   ◆ The exchange or repair of damaged parts should be performed according to the instruction manual. In the event that the desired operation is not indicated in the manual, ask for repair service at the store from where you purchased the product or at the engineering services section of Hirobo's Sales Department.
   ◆ Before starting the engine, make sure that there are no loose screws, that all specified locations are properly lubricated with grease or oil, and that the transmitter and receiver batteries are properly charged.
8. Use genuine parts.
   ◆ To reduce the risk of accidents and injuries, do not use parts other those shown in this instruction manual or in Hirobo catalogs.
9. With the engine off, practice how to operate each part.
   ◆ Before starting the engine, practice how to operate each part.
   ◆ Do not start the engine before having acquired sufficient handling skill.
   ◆ Do not start the engine in the event that any abnormalities are noticed in the movement of the mechanisms.

警告　WARNING

燃料について

1. 模型用エンジンは模型専用のグロー燃料が必要です。
   ◆ ガソリンや灯油は使用できません。
   ◆ グロー燃料は揮発性が高く引火しやすいので取り扱いには十分注意してください。
   ◆ エンジンのタイプ(ABC又はリング付/用途別)により使い分けをしてください。
2. ガソリンエンジンの場合は、ガソリン25に対し2サイクルエンジンオイル1の割合で混合させたものを、必ず使用してください。
3. 燃料を補給するときは、必ずエンジンを停止させて、十分冷えてから行なってください。
4. 火気の近くでは、絶対に燃料補給しないでください。特にタバコを吸いながらの作業は行なわないでください。
   ◆ 燃料はこぼさないように補給し、こぼれた時は必ず拭き取ってください。
   ◆ 燃料の蒸気、排気ガスは有害ですので、必ず屋外で取り扱ってください。
   ◆ 空缶は火中には投入しないでください。爆発の恐れがあります。
5. 燃料は間違えて、飲んだり目に入ると有害です。
   ◆ 万一事故が起きた場合には、吐かせる、洗眼するなどをした後すぐに医師の診察をうけてください。
6. 給油後は、給油場所から3m以上離れて、エンジンを始動してください。
7. 燃料はキャップをしっかりしめ、幼児の手の届かない冷暗所に保管してください。

FUEL

1. Only use GLOW fuel for model engines.
   ◆ Gasoline or kerosene may cannot be used.
   ◆ GLOW fuel is highly volatile and flammable. Handle with care.
   ◆ Use properly in accordance with the type of engine. (ABC or ring fitted)
2. If the engine uses gasoline, make sure to use a 1:25 mixture of 2-cycle engine oil and gasoline.
3. Stop the engine and let it cool down sufficiently before refueling.
4. Do not refuel near a naked flame and especially not while smoking.
   ◆ Refuel in a way as to prevent spilling and make sure to wipe up any spilled fuel.
   ◆ Because fuel vapors and exhaust gas are hazardous, make sure to use the product outdoors.
   ◆ To reduce the risk of explosions, do not incinerate empty fuel cans.
5. It is harmful to drink the fuel or get it in the eyes.
   ◆ In the event of an accident, induce vomiting or thoroughly wash out the eyes and see a doctor immediately.
6. After refueling, start the engine at a distance of 3m or more away from where the refueling took place.
7. Fasten the cap on the fuel can tightly and keep it in a cool, dark place out of the reach of children.

飛行中は

1. 無理な姿勢で操縦しないでください。
   ◆ 寝転んだり、座り込んだりした姿勢で操縦しないでください。
   ◆ 傾斜地は、滑りやすいので足下に十分注意してください。
2. 次の場合は、エンジンを停止させてください。
   ◆ 機体の調整および、送信機の調整を行なうとき。
   ◆ 付属品および部品を交換するとき。
   ◆ 機体の調子が悪かったり、異常音や異常振動を発生したとき。
   ◆ その他危険が予想されるとき。
3. エンジンを始動するときは、次のことに注意してください。
   ◆ 周囲に人、動物、障害物がないか十分に確認してから始動してください。
   ◆ しっかりと機体を固定または保持してください。
   ◆ 送信機のスロットルのスティック位置及び、エンジンのキャブレター開度が、最スローの位置(アイドリング状態)にあることを確認してください。
4. 怪我の恐れがありますので回転部分に手や物を入れないでください。
5. 飛行はゆとりとマナーを守ってお楽しみください。
   ◆ 一度に長時間の操縦や、連続して長時間の操縦は、疲労により判断力を鈍らせ、思わぬ事故の原因となりますので、適当に休憩を取るようにしてください。
   ◆ 操縦しているときは、あまり機体に近づかないでください。
   ◆ 本人の技量にあった飛行をしてください。無理な飛行は思わぬ事故や怪我につながります。
6. エンジン始動後はもとより停止直後は、マフラーやエンジン本体は高温になっております。火傷防止のためマフラーやエンジンに触れないようにしてください。

While in flight

1. Do not operate in an awkward posture.
   ◆ Do not operate seated or lying down.
   ◆ Because slopes are slippery, exercise caution so as to not loose your footing.
2. Stop the engine in the following situations:
   ◆ When adjusting the unit's body or the transmitter.
   ◆ When replacing accessories or parts.
   ◆ When the body of the unit is out of alignment or when abnormal noises or vibrations occur.
   ◆ Whenever some kind of danger is anticipated.
3. Exercise the following precautions when starting the engine.
   ◆ Check that there are no people, animals, or obstructions in the surrounding area.
   ◆ Hold the unit securely in a stationary position.
   ◆ Check that the position of the transmitter's throttle stick and the engine carburetor are at their lowest positions (idling).
4. To reduce the risk of injury, do not insert hands or objects in rotating parts.
5. Enjoy the flight while observing safety rules and manners.
   ◆ Fatigue brought upon by continuous operation for long periods at a time may result in impaired judgment or accidents. Be sure to take sufficient rests.
   ◆ When operating, do not get too close to the unit.
   ◆ Operate the unit within the limits of your ability. Operating the unit improperly increases the risk of accidents or injury.
6. The engine and muffler become very hot after starting the engine and remain hot immediately after shut down. To prevent burns, do not touch the engine or muffler.

⚠ 警　告　WARNING

飛行後は

1. 注意深く点検をしてください。
   - ◆ すぐに各部の点検を行ない、ネジのゆるみや脱落があれば必ず補修してください。
   - ◆ 油、よごれ、水滴等はすぐに拭き取ってください。
   - ◆ 長時間保管する場合には燃料タンク、キャブレター内の燃料をすべて抜き取ってください。
   - ◆ 注油や部品の交換は、説明書に従ってください。
2. きちんと保管してください。
   - ◆ 乾燥した場所で、幼児の手の届かないところに保管してください。
3. 修理は、お買上げの販売店、またはヒロボー(株)営業本部エンジニアリングサービスにお申し付けください。
   - ◆ 修理の知識のない方や専用工具を持っていない方が修理をすると、十分な性能を発揮しないだけでなく、事故や怪我の原因となります。
   - ◆ 修理、調整をするときは、エンジンを停止して行なってください。
   - ◆ 損傷、故障箇所がある場合には、修理してから保管してください。この場合、部品は、指定の純正部品を必ず使用してください。
   - ◆ 本体及び周辺機器の加工や改造は、本来の性能を発揮できなくなる場合がありますので行なわないでください。
   - ◆ 保管時や輸送時は、燃料の損失、破損や怪我を防ぐため、機体をしっかりと固定してください。

騒音について

飛行に際し、周囲に迷惑をかけないように十分に消音効果のあるマフラー(サイレンサー)を必ず装着してください。

After a flight

1. Conduct a thorough inspection.
   - ◆ Immediately inspect each part and retighten or replace any screws that may have become loose or fallen out.
   - ◆ Wipe away any oil, dirt, or water.
   - ◆ If storing for an extended period of time, completely remove the fuel from the tank and carburetor.
   - ◆ Lubricate or replace parts according to the instruction manual.
2. Store the unit properly.
   - ◆ Store in a dry place out of the reach of children.
3. Inquire about repairs at the store from where you purchased the product or at the engineering services section of Hirobo’s Sales Department.
   - ◆ Individuals lacking proper knowledge or tools necessary for repairs may not only impair the performance of the unit but may also increase the risk of accidents or injury.
   - ◆ Turn off the engine before performing any repairs or adjustments.
   - ◆ Repair all damaged parts before storage. Make sure to use only designated, genuine parts.
   - ◆ Do not perform any remodeling or reconfiguration of the unit’s body or peripheral equipment. Doing so may impair the unit’s performance.
   - ◆ When storing or transporting the unit, secure it firmly so as to prevent fuel loss, damage, or injury.

Noise

When flying the unit be sure have the muffler (silencer) attached in order to avoid disturbing people in the surrounding area.

無線操縦ヘリコプターを安全にお取り扱いいただくために

For safe handling of the radio controlled helicopter

先に、無線操縦エンジン模型として共通の注意事項を述べましたが、ヘリコプターの場合、さらに次に述べる注意事項を守ってください。

In addition to the standard precautions previously mentioned regarding radio controlled engines, please observe also the following precautionary items which are specific to helicopters.

警告 WARNING

実機の場合、飛行前には厳しい点検が義務付けられています。無線操縦(R/C)ヘリコプターは小型で手軽に飛行させることができますが、空を飛ぶことは実機と何ら変わりがありません。万一、人や車などにぶつかれば、大けがや破損につながり、多大な迷惑を与えます。
飛行中の事故は操縦者が責任者扱いされる場合がありますので、必ずラジコン保険に加入してください。詳しくは本機をお買い求めになった販売店へお問合せください。
飛行の前や異常が発生した時には、必ず点検をしてください。飛行中に、ローターブレードで地面をたたいた場合、何も損傷がないようでも、各部に微細な亀裂やゆるみが発生していることがあります。そのままで飛行していると、ローターの亀裂が大きくなり、毎分1200〜2000回前後の高速回転をしているローターの内部からウエイトが飛び出したり、ローターがブレードホルダーから抜けたりする大事故になります。
少しでも疑わしい状態が発生したら、すぐに部品交換をしてください。部品は必ず純正部品を使用してください。

For real aircraft, strict pre-flight inspections are mandatory. The radio controlled helicopter when in flight is essentially no different from a real aircraft even though it is small and can be flown easily. It may be a great nuisance to others and, should it strike a person or vehicle, may cause severe injury or damage.
The operator of a radio controlled unit may be held liable for accidents occurring during flight. For this reason, inquire at the store of purchase about special insurance that may be taken out for radio controlled devices.
Make sure to inspect the unit thoroughly before flight and in the case of any abnormality. If the rotor blades should strike the ground during flight, there may be tiny cracks or loosening in various places even though there may not be any visible damage. If flown in this condition, the cracks may increase in size and cause severe accidents such as the weight flying off from the rotor's interior or the rotor itself, which spins at a speed of 1200~2000 rpm, may fly off from the blade holder.
If in doubt about the condition of any part, replace it immediately using only genuine parts.

フライト前の始業点検

Pre-flight inspection

1. 初心者の方は、指導できる方から安全及び技術指導を受けてください。独学は非常に危険です。
2. 各部のナットやボルトにゆるみ、脱落がないか確認してください。
3. リンケージのロッドやアジャスターにガタやゆるみがないか確認してください。
4. エンジンマウントのボルトにゆるみがないか確認してください。
5. ローターブレードに傷や亀裂がないか、ブレードホルダー周辺は入念に確認してください。
6. ローターブレードのウェイトは安全に固定されているか確認してください。
7. 送信機、受信機、スターター、プラグヒート用のバッテリー容量は十分か確認してください。
8. 燃料及び配管の状態を確認してください。燃料チューブの折れ曲がりやフィルターの目づまり、又、特に古くなった燃料等は始動性が悪いばかりではなく、飛行中のエンジン停止から墜落事故につながる場合があります。
9. グロープラグの状態を確認してください。特に古くなったプラグは始動性が悪いばかりではなく、飛行中のエンジン停止から墜落事故につながる場合があります。
10. 電波の届く距離を確認してください。
11. 全てのサーボがスムーズに動作するか確認してください。誤動作やムリな動作は操縦不能の原因となり、たいへん危険です。
12. ジャイロは正しく作動するか確認してください。特に初期状態においては動作方向を確認してください。
13. テールローターの駆動ベルトのテンションは適当か確認してください。
14. 機体各部の潤滑油の給油を確認してください。

1. Beginners should have safety and technical guidance from an experienced individual. Teaching yourself is extremely dangerous.
2. Check that there are no missing or loose nuts or bolts.
3. Check that there is no rattle or loosening in the linkage rods or adjusters.
4. Check that there are no loose bolts in the engine mount.
5. Carefully check that the rotor blades are not damaged or cracked, especially in the vicinity of the blade holder.
6. Check that the rotor blade weight is safely fastened.
7. Check that the batteries for the transmitter, receiver, starter, and the plug heat are sufficiently charged.
8. Check the condition of the fuel and fuel line. Bent tubes, clogged filters, and especially old fuel may not only render the engine difficult to start but may also cause it to stall mid-flight resulting in crashes.
9. Check the condition of the glow plugs. Old plugs may not only render the engine difficult to start but may also cause it to stall mid-flight resulting in crashes.
10. Check the reach of the radio waves.
11. Check that the servos operate smoothly. Their malfunction may cause a loss of control and increase the risk of danger.
12. Check that the gyro is operating properly and, especially, in the right direction while starting the engine.
13. Check the tension of the tail rotor belt drive.
14. Check that each part of the unit's body is sufficiently lubricated.

警告 WARNING

フライト中の安全確認 / In-flight safety check

1. エンジンを始動するときは周辺に当たるものや、巻き込まれそうなものがないか確認してください。
2. 周囲に同じ周波数の使用者がいないことを確認して、送信機→受信機の順番にスイッチを入れ、送信機のスロットルスティック及びトリムをエンシン始動の位置にセットしてください。このとき送信機によっては、アイドルアップ/スロットルホールド/フライトモード等のスイッチ位置によりキャブレターの開度がエンジン始動位置にいない場合がありますので、必ず始動位置に戻してください。
3. エンジン始動には、必ずローターヘッドをしっかりと回転しないように手で押さえてください。
4. エンジン始動後は、エンジン及びマフラー部が高温になりますので、火傷に注意してください。
5. 飛行をはじめるヘリコプターの位置は、エンジン始動位置および、操縦者より15m以上離れた場所で行なってください。また、周囲の状況を十分把握し、飛行場内に他の人や危険物、障害物がないか確認してください。
6. 機体が浮かび上がる直前に、トラッキング(各ローターの軌跡)調整を行なってください。トラッキングを確認する場合でも、機体から5m以内に近づかないでください。
7. 飛行中に異常な振動や、異常な音が発生した場合、すぐに着陸させ、エンジンを停止させ原因を確認してください。
8. 無理な飛行や無謀な操縦は、事故や怪我の原因となりますので、ルールやマナーを守り、安全に責任をもってお楽しみください。

1. Check that there are no objects in the surrounding area that may get entangled or struck by the unit.
2. Check that there are no other operators in the surrounding area using the same frequency and, after turning on first the transmitter and then the receiver consecutively, set the transmitter's throttle stick and trim to their engine start-up positions. Depending on the transmitter unit, the carburetor may not be in its engine start-up position due to the positioning of the idle-up, throttle-hold, or flight-mode switches. Make sure to return them to their start-up positions.
3. When starting the engine, make sure to hold the rotor head firmly by hand so as to not let it rotate.
4. Because the engine and muffler become hot immediately after the engine is started, exercise caution so as to prevent burns.
5. When taking off, the unit should be positioned 15 meters or more away from the operator. Be aware of the conditions of the surrounding area and check that there are no other people or dangerous obstacles.
6. Just before take-off, adjust the tracking (each rotor's track). Even when checking the tracking, do not get nearer than 5 meters from the unit.
7. In the event that abnormal noises or vibrations should occur, land the unit immediately, stop the engine, and check the cause of the problem.
8. Because operating the unit improperly or recklessly may cause accidents or injury, observe all safety rules and manners and enjoy operating the unit safely and responsibly.

フライト後の安全点検 / After-flight safety inspection

1. 飛行が終わったら、すぐに各部の点検を行ってください。ネジのゆるみや脱落があれば、必ず補修してください。各部に傷や破損があれば、交換してください。
2. 油汚れ等をきれいに拭き取ってください。
3. 長時間(期間)飛行させない場合は、燃料タンク及びキャブレター内の燃料を抜き取ってください。

1. Immediately inspect each part after every flight. Be sure to replace or retighten missing or loose screws and replace any damaged parts.
2. Wipe away any oil or dirt.
3. If the unit will not be flown for a long period of time, empty the fuel from the tank and carburetor.

保管場所 / Storage area

1. 直射日光のあたる場所、高温になる場所(車内等)に放置しないでください。
   必ず風通しのよい日陰で保管してください。
2. タンクに燃料を補給したままヘリコプターを保管しないでください。

1. Do not store in an area exposed to direct sunlight or where temperatures may rise (i.e. in a car). Instead, store it in a shaded, well ventilated area.
2. Do not store the unit with fuel in its tank.

注　意 CAUTION

1. エンジン始動後は、必ず送信機のスロットルトリム最スローの位置でエンジン停止が行なえることを確認してください。
2. エンジンのスロー絞りの調整をアイドリング中に行なう場合は、必ずローターヘッドが回転しないようにしっかりと押さえて、行なってください。また、排気ガスには十分注意してください。

1. After starting the engine, check if the engine stalls when the transmitter's throttle trim is at its lowest position.
2. When adjusting the engine's low throttle speed while idling, be sure to hold down the rotor head firmly so as to prevent it from rotating. Be careful of exhaust fumes.

組立前の注意

1. 組立る前に説明書を良く読んで、おおよその構造及び組立手順を理解してから組立に入ってください。正しい組立を行わないと、本来の性能を発揮できなくなるばかりでなく、大変危険です。
2. 組立てる前に、部品の数・内容をお確かめください。パック開封の後は、部品の交換、返品等については応じかねます。万一部品の不足・不良があった場合には、お手数ですが、愛用者カードに販売店の印をもらい、ヒロボー株式会社・営業本部まで、部品名と内容を明記の上ご連絡ください。

Pre-assembly precautions

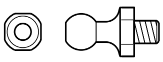
1. Before assembly, read the instruction manual thoroughly and familiarize yourself with the unit's structure and assembly procedures. Failure to assemble the unit properly may not only result in impaired performance but may also increase the risk of danger.
2. Before assembly, check the quantity of parts and their descriptions. After the packaging has been opened, parts cannot be exchanged or returned. In the event of any missing or defective parts, have the store from where you purchased the product stamp your user's card and send it with the name and description of the part(s) to Hirobo's Sales Department.

1 Lock のマークがある箇所は、ホビータイト(ネジロック剤)を使用してください。

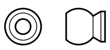
2 説明書の左欄を参考にして、小物類の数量チェックを行ってください。

① Apply Hobby Tight (thread locking agent) at each location indicated with Lock .

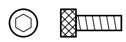
② In the instruction manual, refer to the column on the left-hand side to check the type and quantity of small parts.



ピボットボルトE ……………4
Pivot bolt E



EXφ5ボール台付 …………3
EXø5 ball with stand



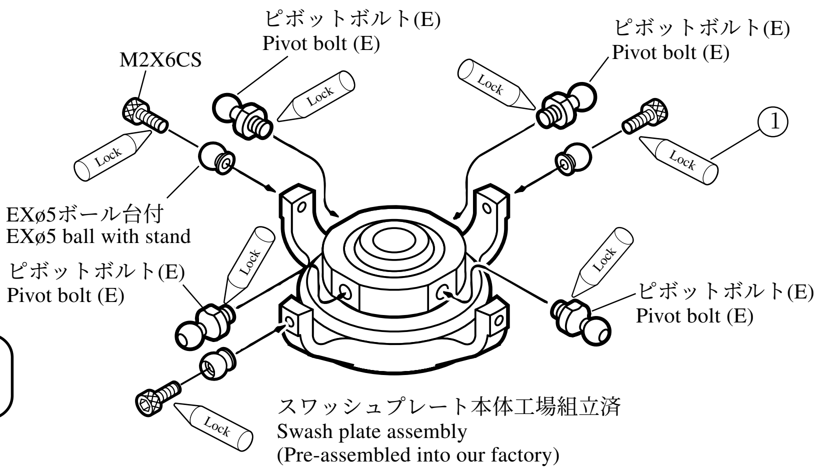
M2×6CS ……………………3

小物部品の名前、原寸図、使用数
Part name, full-scale illustration, and quantity.

11 スワッシュプレートの組立
Swash plate assembly

○ スワッシュプレート本体に図の様にピボットボルト(E)及びφ5ボール台付を取付けます。

○ Attach pivot bolts (E) and ø5 ball with stands to the swash plate assembly as shown in the diagram below.



警告

本製品の改造、又、弊社以外の部品交換について、十分なテストを行っていませんので、事故発生の可能性もあります。その場合、一切の責任を負いかねますのでご了承ください。

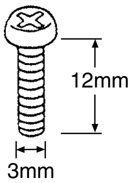
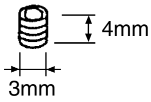
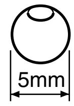
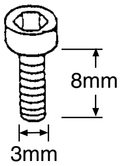
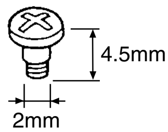
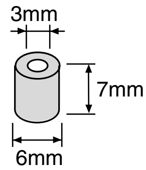
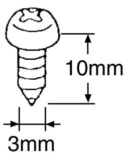
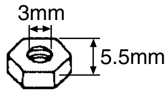
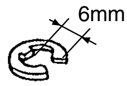
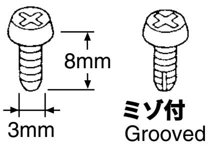
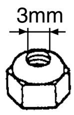
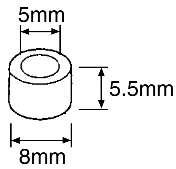
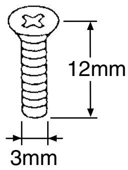
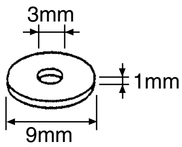
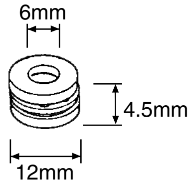
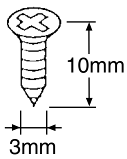
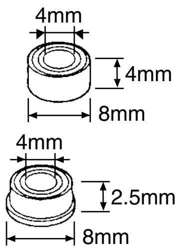
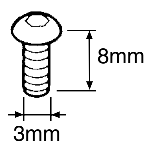
WARNING

Due to a lack of proper testing, please acknowledge that Hirobo will not take responsibility for accidents resulting from remodeling the unit or from the replacement of parts with those not manufactured by Hirobo.

ネジの種類とサイズの見方　How to read part types and sizes

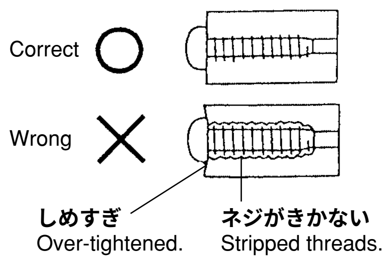
本説明書の文中に記載している記号は、次の約束になっています。
- 単位はミリメートルです。以下、文中で長さなどに表示されている<u>単位はミリメートル</u>です。

The symbols shown in this instruction manual are shown as below:
- The unit of measurement is the millimeter. The lengths, etc. shown in the following are indicated in <u>millimeters.</u>

ナベ頭ビス Pan-head screw		**セットスクリュー** Set screw		**ø5ボール** ø5 ball	
M3X12PH		M3X4SS		**ø5ボール** ø5 ball	
キャップスクリュー Cap screw		**段付ビス** Shoulder screw		**メタル** Bushing	
M3X8CS		M2X4.5**段付** M2X4.5 shoulder screw		**カラー3**X6X7 Collar 3X6X7	
タッピングビス1種 Tapping screw 1		**ナット** Nut		**Eリング** E-ring	
M3X10TS-1		M3 **ナット** M3 nut		**ø6 Eリング** ø6 e-ring	
タッピングビス2種 Tapping screw 2		**ナイロンナット** Nylon nut		**カラー** Collar	
M3X8TS-2		M3 **ナイロンナット** M3 nylon nut		**カラー**5X8X5.5 Collar 5X8X5.5	
皿ビス Countersunk screw		**フラットワッシャー** Flat washer		**スラストベアリング** Thrust bearing	
M3X12皿ビス M3X12 countersunk screw		FW ø3Xø9X1T		Brg. ø6Xø12X4.5H	
皿タッピングビス Countersunk tapping screw		**ベアリング** Bearing		**ボタンボルト** Button bolt	
M3X10皿TS-1 M3X10 countersunk TS-1		Brg. ø4Xø8X4ZZ Brg. ø4Xø8X2.5FZZ		**M3X8ボタンボルト** M3X8 button bolt	

TPビスは、部品にネジを切りながらしめつけるビスです。しめこみが固い場合がありますが、部品が確実に固定されるまでしめこんでください。ただし、しめすぎるとネジがきかなくなりますので、部品が変形するまでしめないでください。

Tapping screws cut threads in the holes of the parts. When screws are difficult to tighten, fasten the screw until the part is properly set. However, do not over-tighten the screw to the point of stripping the threads or warping the part.



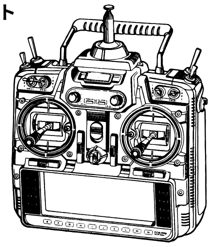
フライトするためにキット以外に必要なもの（別売） / Items necessary for flying this model not included in this kit (Sold separately)

当機を楽しむためには、以下のものが必要です。（別売）

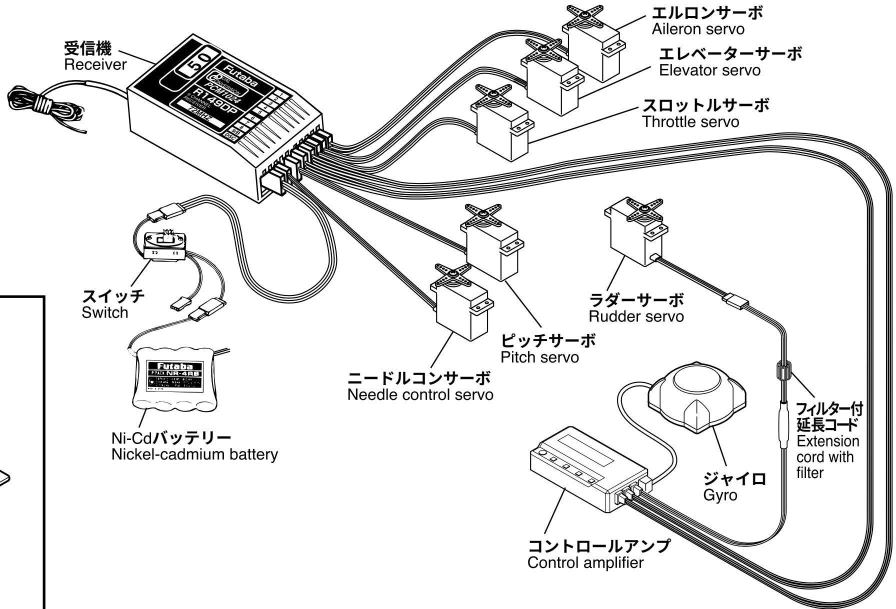
The following items are necessary in order to use the unit. (sold separately)

¥税込価格（税抜価格） * The prices in parentheses are the prices excluding consumption tax.

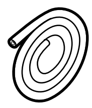
プロポセット
Radio set



送信機
Transmitter

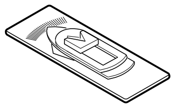


シリコンパイプ
2.5 X 5 X 1000
Silicon pipe



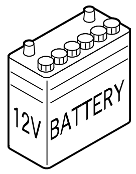
2513-072 ¥525 (500)

ピッチゲージ
Pitch gauge

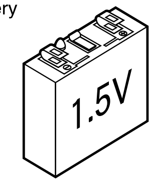


2513-040
¥2,940 (2,800)

エンジンスターター用バッテリー12V
12V engine starter battery

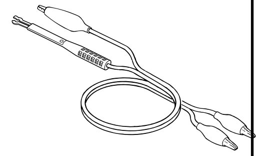


エンジンプラグヒート用バッテリー
Engine plug heating battery



2401-011 ¥1,470 (1,400)

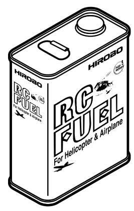
グロープラグコード
Booster cables



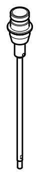
2513-066 ¥1,050 (1,000)

ヒロボーRC燃料
HIROBO RC Fuel For Helicopter & Airplane

15% ニトロメタン（オイル約20%）
15%Nitromethan (approx.20%oil)
2515-200 ¥4,200 (4,000)
23% ニトロメタン（オイル約20%）
23%Nitromethan (approx.20%oil)
2515-201 ¥5,250 (5,000)

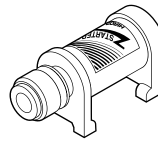


スターターシャフト（ワンウェイベアリング入り）
Starter shaft (With one-way bearing)



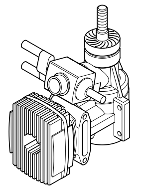
2513-053
¥3,990 (3,800)

エンジン始動用スターター
Engine starter

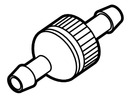


2513-070 ¥9,240 (8,800)

エンジン80〜90クラス
Engine 80-90 class

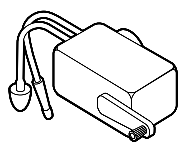


燃料フィルター
Fuel filter



2513-038 ¥315 (300)

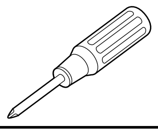
燃料ポンプ
Fuel pump



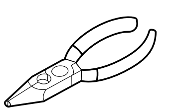
組立に必要な工具 / Tools necessary for assembly

¥税込価格（税抜価格）* The prices in parentheses are the prices excluding consumption tax.

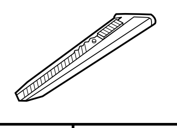
＋ドライバー 大・小
Large and small Phillips screwdrivers



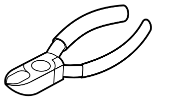
ラジオペンチ
Long-nose pliers



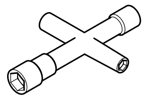
カッターナイフ
Cutter knife



ニッパー
Nipper

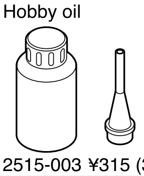


十字レンチ
Cross wrench



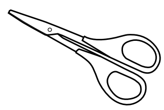
2513-044 ¥315 (300)

ホビーオイル
Hobby oil



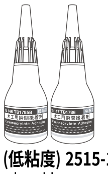
2515-003 ¥315 (300)

ハサミ
Scissors

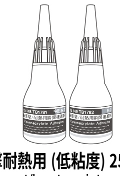


2513-045 ¥840 (800)（曲面/Curve）
2513-046 ¥630 (600)（ミニ/Mini）

瞬間接着剤
Instant adhesive



木工用 (低粘度) 2515-146
For woodworking (low viscosity) 2515-146
¥1,575 (1,500)
木工用 (中粘度) 2515-147
For woodworking (medium viscosity) 2515-147
¥1,575 (1,500)

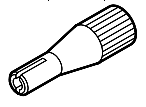


耐衝撃耐熱用 (低粘度) 2515-148
For impact/heat resistance (low viscosity) 2515-148
¥1,575 (1,500)
耐衝撃耐熱用 (中粘度) 2515-149
For impact/heat resistance (medium viscosity) 2515-149
¥1,575 (1,500)

ネジロック剤
Thread locking agent

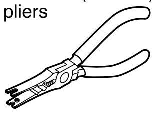
242 (中強度) 2515-150
242 (medium starength) 2515-150
¥945 (900)
262 (高強度) 2515-151
262 (high strength) 2515-151
¥945 (900)

ロッドエンドドライバー
Rod-end (ball link) driver



2513-024 ¥630 (600)

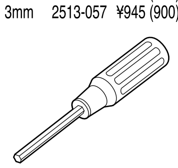
ロッドエンドペンチ
Rod-end (ball link) pliers



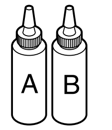
2513-041 ¥3,675 (3,500)

六角レンチ
Allen hex socket driver

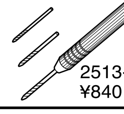
1.5mm	2513-054	¥945 (900)
2mm	2513-055	¥945 (900)
2.5mm	2513-056	¥945 (900)
3mm	2513-057	¥945 (900)



エポキシ接着剤
Epoxy adhesive



ピンドライバー
Pin driver
ø1.2, ø1.8, ø2.0

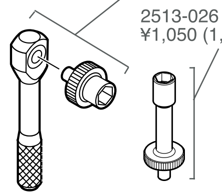


2513-042
¥840 (800)

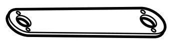
あると便利な周辺用具　Useful tools

￥税込価格（税抜価格）* The prices in parentheses are the prices excluding consumption tax.

プラグレンチ
Plug wrench
2513-025
¥2,625 (2,500)
2513-026
¥1,050 (1,000)

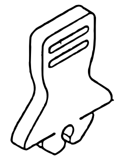


フライホイールレンチ
Fly wheel wrench



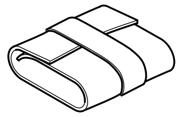
2513-035 ¥1,029 (980)

ブレードサポート
Blade support



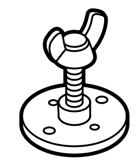
2513-039 ¥525 (500)

RC メカクッションパッド
RC mechanical cushion pad



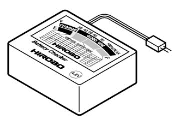
2513-052 (**ピンク**/Pink) ¥525 (500)
2513-062 (**キイロ**/Yellow) ¥525 (500)

プーラー
Puller



2513-034 ¥1,890 (1,800)

バッテリーチェッカー
Battery checker

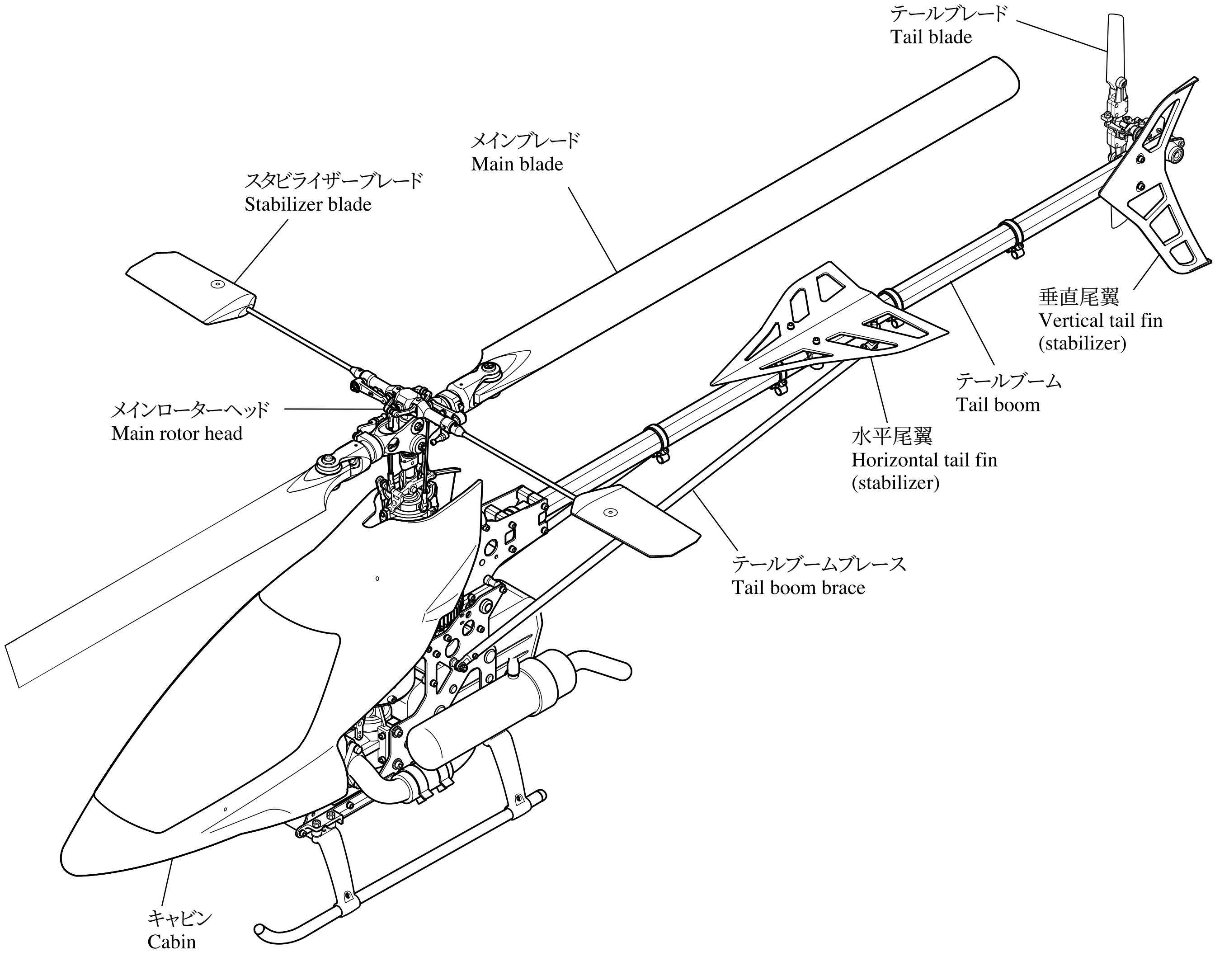


2410-003 ¥3,465 (3,300)

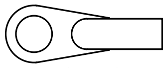
* The prices in parentheses are the prices excluding consumption tax.

コード Code	品　名 Name	税込価格 （税抜価格）円 Unit price in yen	備　考 Remarks
2515-219	**ＲＣグラスター** R/C Glaster	945 (900)	**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
2515-120	**ＲＣアルコールスプレー** R/C Alcohol Spray	1,260 (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	**ＲＣほこりとばしスプレー** R/C Dust Blower Spray	1,890 (1,800)	**強力エアーでほこりを一発除去** A strong jet of air that blows away dust in a single shot.
2515-123	**ＲＣグリススプレー** R/C Grease Spray	840 (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!

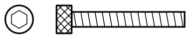
各部の名称　Names of each component



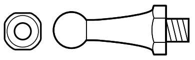
2. 組立編　Assembly



M2ロットエンド ……………2
M2 rod end

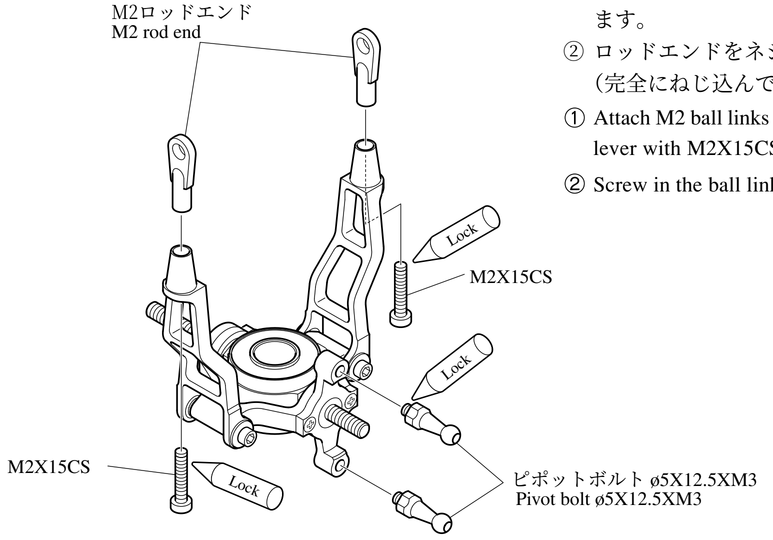


M2X15CS ………………2



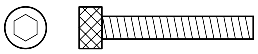
ピボットボルト ø5X12.5XM3 …2
Pivot bolt ø5X12.5XM3

1 エレベーターレバーの組立 Elevator lever assembly



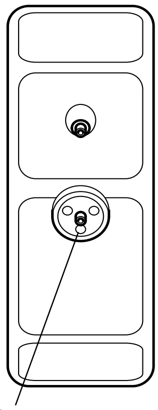
① エレベータレバー Assy に M2X15CS を取付けます。
② ロッドエンドをネジ込みます。（完全にねじ込んでください）

① Attach M2 ball links and arm bosses to the elevator lever with M2X15CS.
② Screw in the ball links.



M3X20CS ………………1

燃料タンク（上面より見て）
Fuel tank (Top view)



燃料タンクオモリのついたチューブの取出口。
Connection opening for the tube with the fuel tank weight

2 燃料タンクの組立 Fuel tank assembly

■燃料パイプの配管

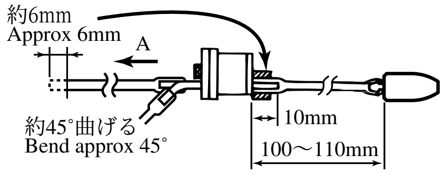
○ 燃料タンクのオモリの付いたパイプにシリコンパイプ（別売）をハメ込み、エンジンのキャブレターへ接続します。（別売の燃料フィルターを付けると良いでしょう）

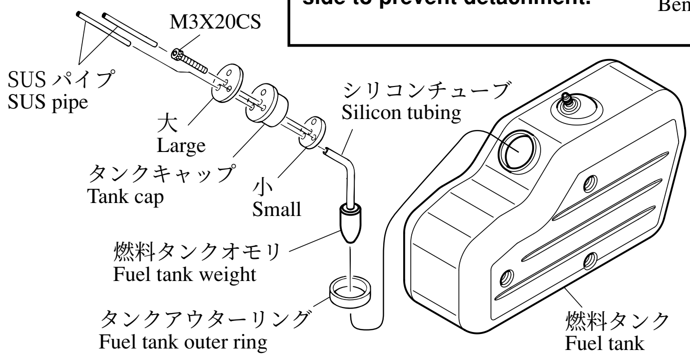
■ Fuel lines

○ Fit a silicon tube (optional extra) into the pipe having the fuel tank weight. Connect it to the carburetor of the engine, (It is recommended to use a fuel filter (optional extra) between the tank and the carburetor.)

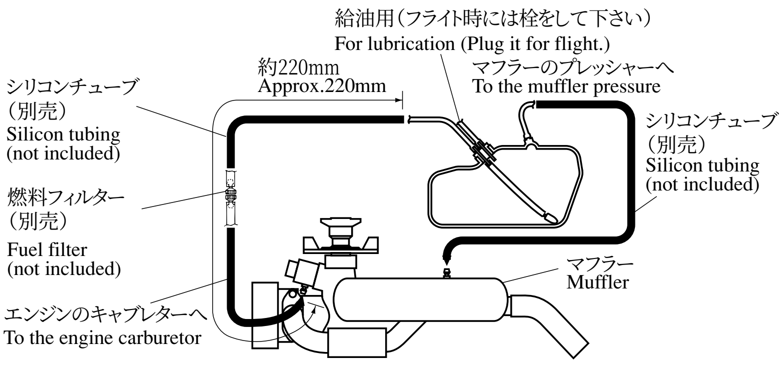
⚠ 注 意 Caution

抜け防止のため A 側のシリコンチューブを 6mm 程使用してカバーする。
Use about 6mm of the silicon tube to cover the pipe at the A side to prevent detachment.





燃料パイプの配管はエンジンの種類及びマフラープレッシャーの使用、不使用によっても異なります。各エンジンの説明書をよく読んで行って下さい。
The connection of the fuel tubing to the fuel tank may differ depending on the kind of engine and/or use of muffler pressure. Please carefully read the instruction manual of each engine.



お知らせ Information

エンジン周辺部品の着脱に便利な下記の工具を取り揃えております。是非ご利用下さい。
Hirobo highly recommends the tools listed below for easy attachment and removal of the fan hub assembly. Please check with your local distributor for price and availability.

税込価格（税抜価格）
* The prices in parentheses are the prices excluding consumption tax.

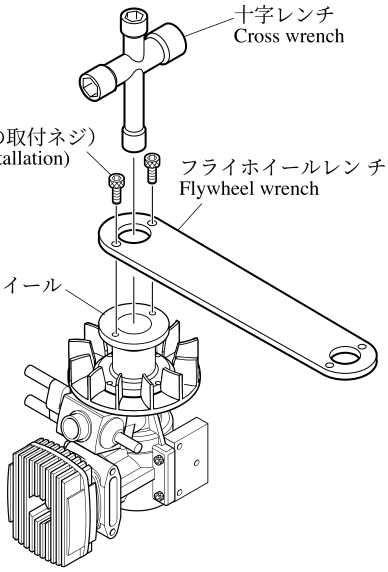
フライホイールレンチ Flywheel wrench

2513-035

\1,029
(\980)

フライホイールレンチはエンジンのドライブナットを取付け､及び取外しするための工具です。
30 ～ 90 クラスのヒロボー製ヘリコプターでご使用になれます。
The Flywheel wrench is used to safely and easily hold the flywheel during tightening and loosening of the engine drive (prop) nut. This wrench will fit all Hirobo .30-.90 class helis.

［使用例］ 60 ～ 90 クラス
[Usage] 60-90 class example



① クラッチシューを固定していたネジを使って、本品をフライホイールに取付けます。
② 十字レンチ等を使って、 ドライブナットを取付（取外し）ます。
① U sing clutch shoe screws, attach the flywheel wrench to the flywheel. In this example use the 4mm holes and wider bolt spacing.
② Hold the flywheel wrench with one hand and tighten (or loosen) the drive nut using a cross wrench or similar as illustrated above. Tip: wrap the flywheel wrench with a shop towel or rag to cushion your hand.

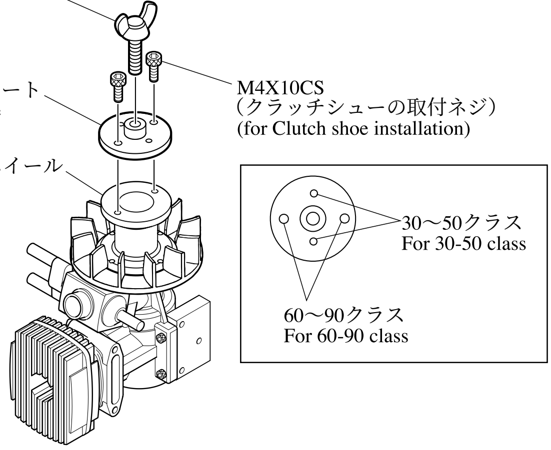
プーラー Puller

2513-034

\1,890
(\1,800)

プーラーはフライホイールをエンジンから取外す際に使用します。
30 ～ 90 クラスのヒロボー製ヘリコプターでご使用になれます。
The puller is for safe and easy removal of the flywheel from the engine. This tool fits all Hirobo 30-90 class helis.

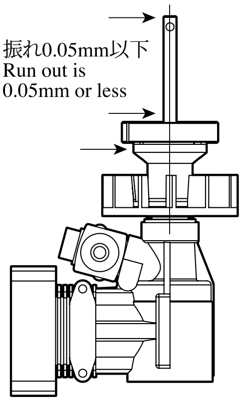
［使用例］ 60 ～ 90 クラス
[Usage] 60-90 class example



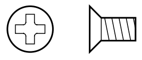
① クラッチシューを固定していたネジを使って、プレートをフライホイールに取付けます。
② ちょうボルトをねじ込んで、フライホイールをはずします。
（手で回しきれない時は、ペンチ等ではさんで回してください。）
① Attach the puller's plate onto the flywheel using clutch atta chment screws.
② Turn the wing bolt clockwise until the flywheel pops loose. If the wing bolt gets too tight for hand use, use pliers or similar to grip the wing bolt head and turn carefully.

ポイント Point

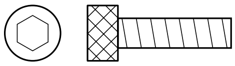
フライホイール及びクラッチシューは、エンジンの軸に対して偏芯しないようにまっすぐに組立てることがポイントです。
組立後、手でフライホイールを回してみて、クラッチ軸の中心が振れていなければOKです。
参考値：ダイヤルゲージ等で振れを測定した場合、図の矢印の箇所がそれぞれ0.05mm以下であれば問題ありません。
振れが大きい場合、いったんクラッチシューを外し、180度回転させたところで組み合わせると振れが少ない場合があります。実際に組み合わせてみて振れの少ない方を選択してください。



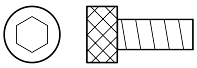
It is important that the flywheel and clutch shoe are precisely assembled centered and straight on the rotation axis of the engine's crankshaft.
After assembling the flywheel and clutch components onto the engine, using a dial indicator, rotate the flywheel and measure the flywheel's, the base of the clutch shaft's and tip of the clutch shaft's run out as indicated in the adjacent diagram.
The acceptable run out tolerance is 0.05mm or better at all 3 points indicated.
If the tolerances are off, start with the flywheel. First remove the clutch and flywheel and rotate the flywheel 90 degrees on the collet and reassemble. If you get the tolerance, re-install the clutch and re-measure the base of the clutch shaft.
If you do not get the tolerance at this point, rotate the clutch shoe and look for an improvement. Take the better measurement of the two positions and install the clutch shoe. Make sure when installing the clutch shoe, the shoe sits flat on the flywheel and is easy to place into and remove off of the flywheel. Also make
sure there are no burrs on the face of the flywheel or underside of the clutch shoe as these may cause the clutch shoe to sit at an angle on the flywheel causing excessive run out especially at the tip.



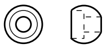
M3X6皿ビス………………4
M3X6 countersunk screw



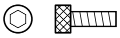
M4X15CS ………………4



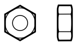
M4X10CS ………………2



EX ф5ボール ……………1
EX ø5 ball

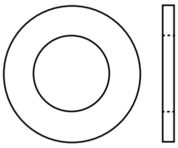


M2X6CS …………………1



M2ナット …………………1
M2 nut

FWø1.7 …………………1

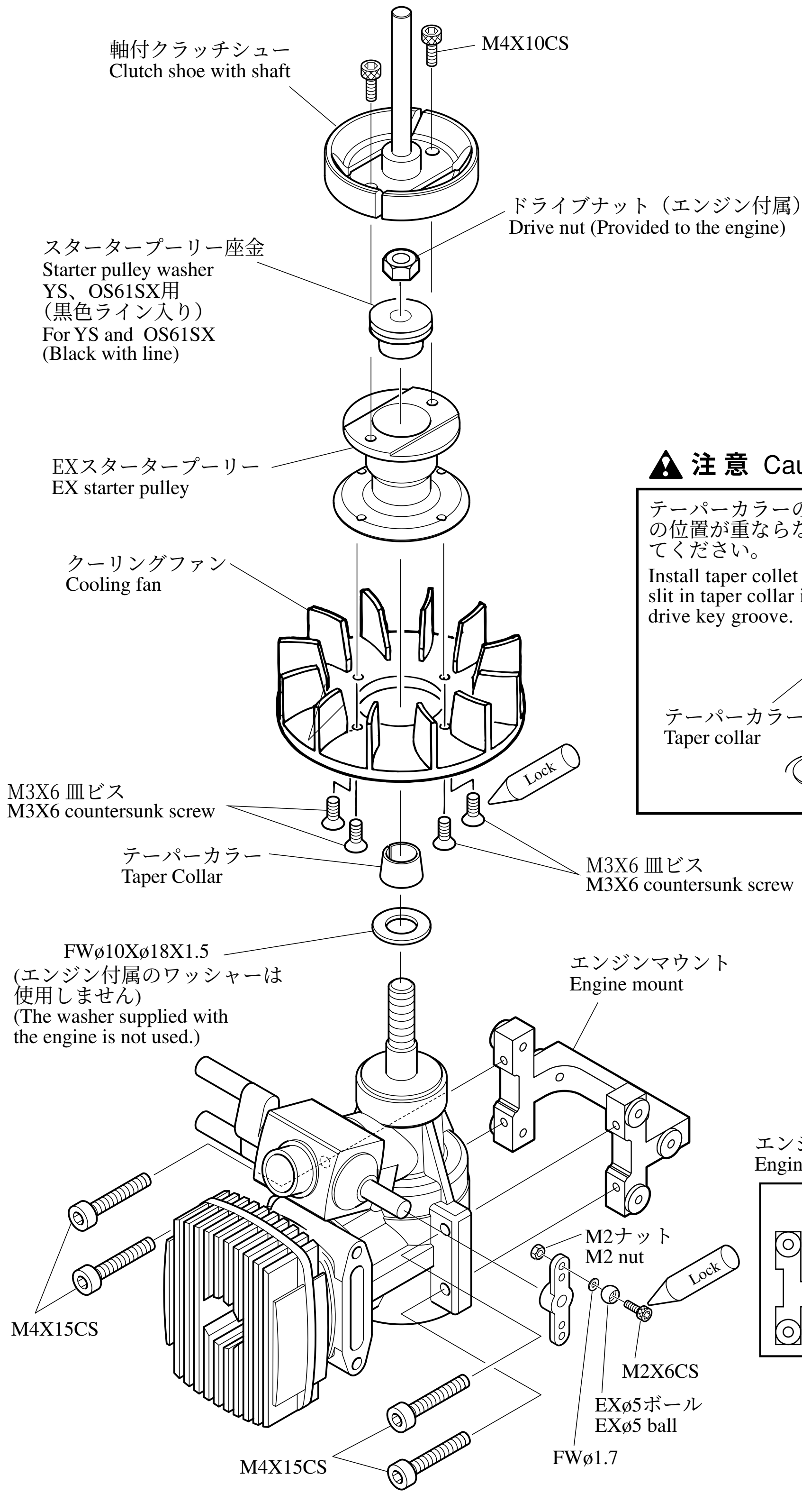


FWø10Xø18X1.5 …………1

3 エンジン部の組立 Engine assembly

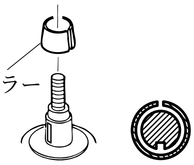
① エンジン付属のドライブワッシャーとワッシャーを取外します。
② エンジン軸に FWø10Xø18X1.5・テーパーカラー・スタータープーリー・スタータープーリー座金を入れ、エンジン付属のドライブナットで締付けます。
③ クラッチシューを M4 × 10CS で取付けます。
④ ф5ボールをスロットルレバーにM2×6CS、M2ナットで取付けます。（ロックタイト）
⑤ エンジンマウントを M4 × 15CS で取付けます。

① Remove drive washer and washer which is attached to engine.
② Put starter pulley and starter pulley washer on engine axis and fasten them with drive nut which is part of the engine component.
③ Install clutch shoe with M4X10CS.
④ Install ø5 ball to throttle lever with M2X6CS and M2 nut. (Thread locking agent)
⑤ Install engine mount with M4X15CS.

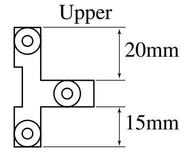


⚠ 注 意 Caution

テーパーカラーのスリットとキー溝の位置が重ならないように組み立ててください。
Install taper collet onto crankshaft so slit in taper collar is not over crankshaft drive key groove.



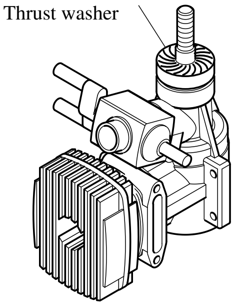
エンジンマウント
Engine mount



⚠ 注 意 Caution

スラストワッシャー
（エンジンに付属のものは、組み立てる前に取り外します。）

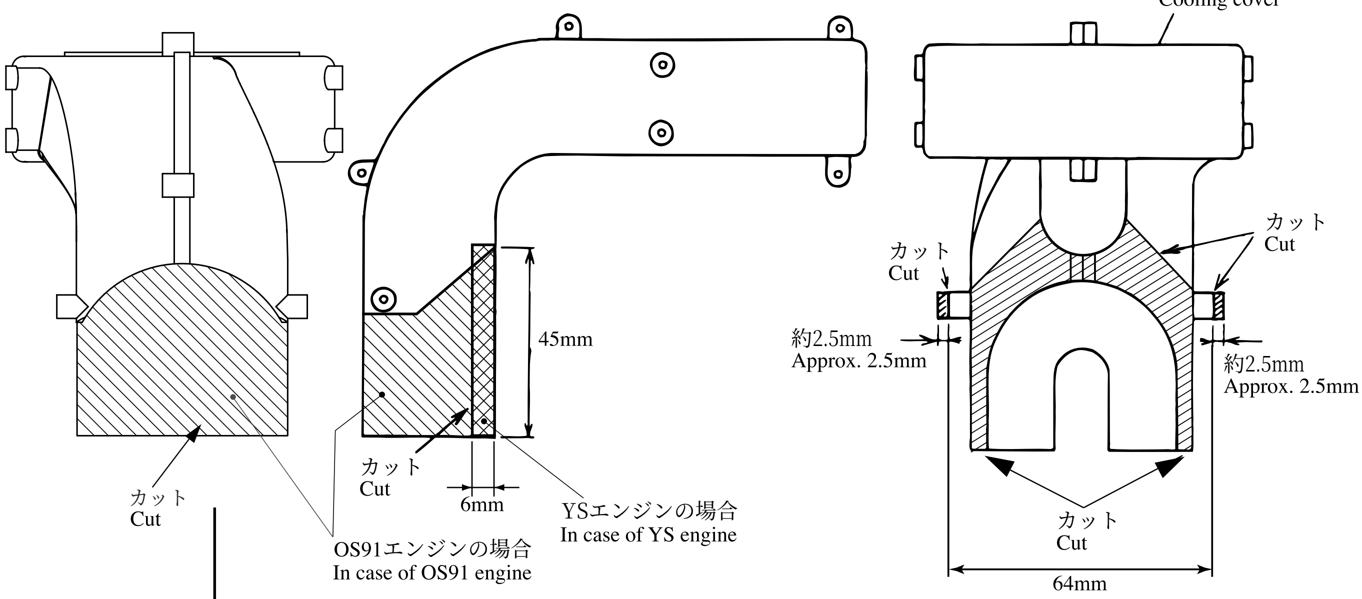
Remove prop drive washer, prop nut and thrust washer before flywheel, clutch and clutch bell assembly.



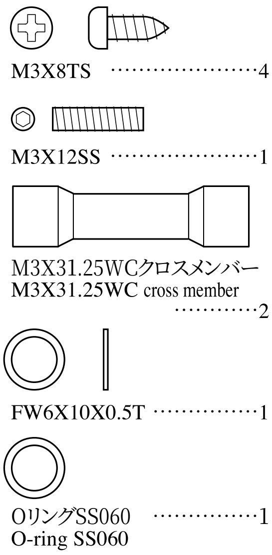
4 クーリングカバーの取付
Attachment of cooling cover

① エンジンキャブレター部のクーリングカバーを下図の様にカットします。
② クーリングカバーR・L、ボス部を約2.5mmカットします。
③ その他の部分で、ご使用になるエンジンとクーリングカバーの干渉が生じる場合は、その部分のカットも行なって下さい。

① Cut the cooling cover to clear the carburetor as shown below.
② Cut cooling cover at its R and L boss areas by approx. 2.5mm.
③ If interference of the engine and the cooling cover occurs in other parts, cut the relevant portions too.

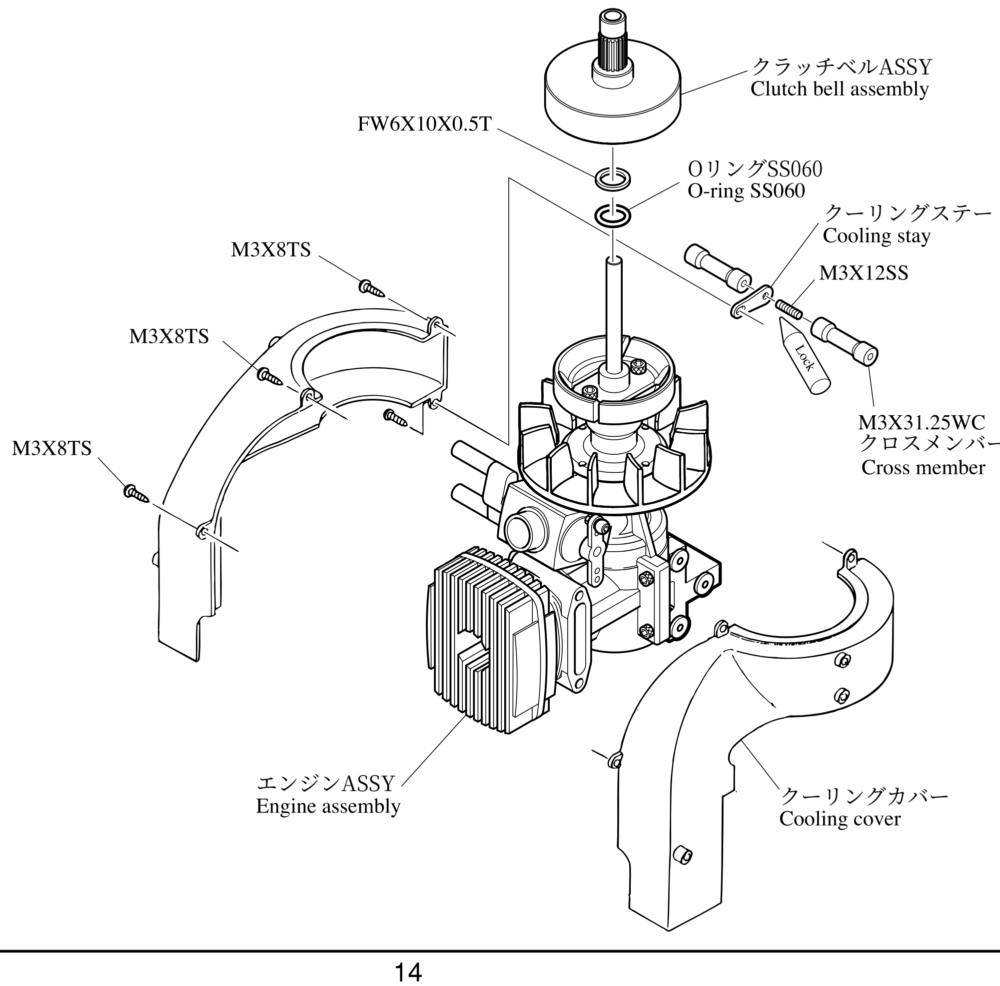


組立てた状態で64mmになるようにして下さい。
Cut so as to have a 64mm width.

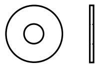


④ クーリングカバーをM3×8TSで取付けます。

④ Install cooling cover with M3X8TS.




M3X8CS··························22


FWø2.6Xø7.5X0.5············22

5 -1 フレームの組立 Frame assembly

■サーボフレームの組立

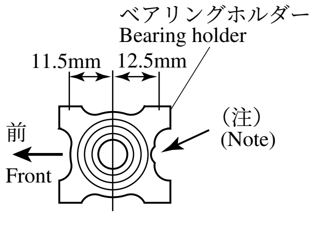
① マストベアリングホルダー、ベアリングマウント、カウンターギヤ第1軸ASSY、カウンター第2軸ASSY、エレベーターレバーを下図のネジで締め付けます。（この時は、仮組です。）

※ ベアリングホルダーの向きに注意して下さい。

■Servo frame assembly

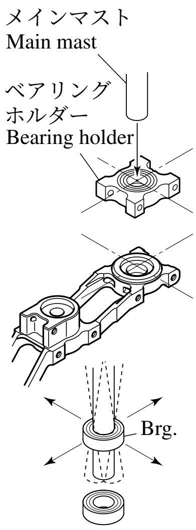
① Fasten the mast bearing holders, the bearing mount holder, the counter gear first shaft assembly, the counter second shaft assembly and the elevator lever to the servo frame using the screws shown below. (Assemble provisionally at this time.)

※ Be careful of the direction of the bearing holder.



取付方向に注意して下さい。
Be careful of the mounting direction.

ワンポイント One point



完全にネジ締めする前に、調整が必要です。左図の様にメインマストをBrgホルダーに組み込んでBrgホルダーのBrg位置がマストに対し、同軸上にある位置に調整をします。

調整方法

マストを上側のBrgホルダーへ差し込み、下のベアリングマウントのBrg穴のセンターに入るかチェックします。センターに入らない場合は、メインマストを前後左右に軽く押して下側のBrgホルダーのBrgのセンターとのすき間を見ます。すき間が均等でない場合は、メインマストで前後左右に力を加えて、Brgホルダーを調整して下さい。メインマストがBrgホルダーのBrg上側と下側にスムーズに入るようになったら、M3×8CSを十分に締め付けて下さい。

Adjustments are required before tightening the screws completely. As shown at left, insert the main mast into the bearing holders and adjust them so that the bearings are on the same axis as the mast.

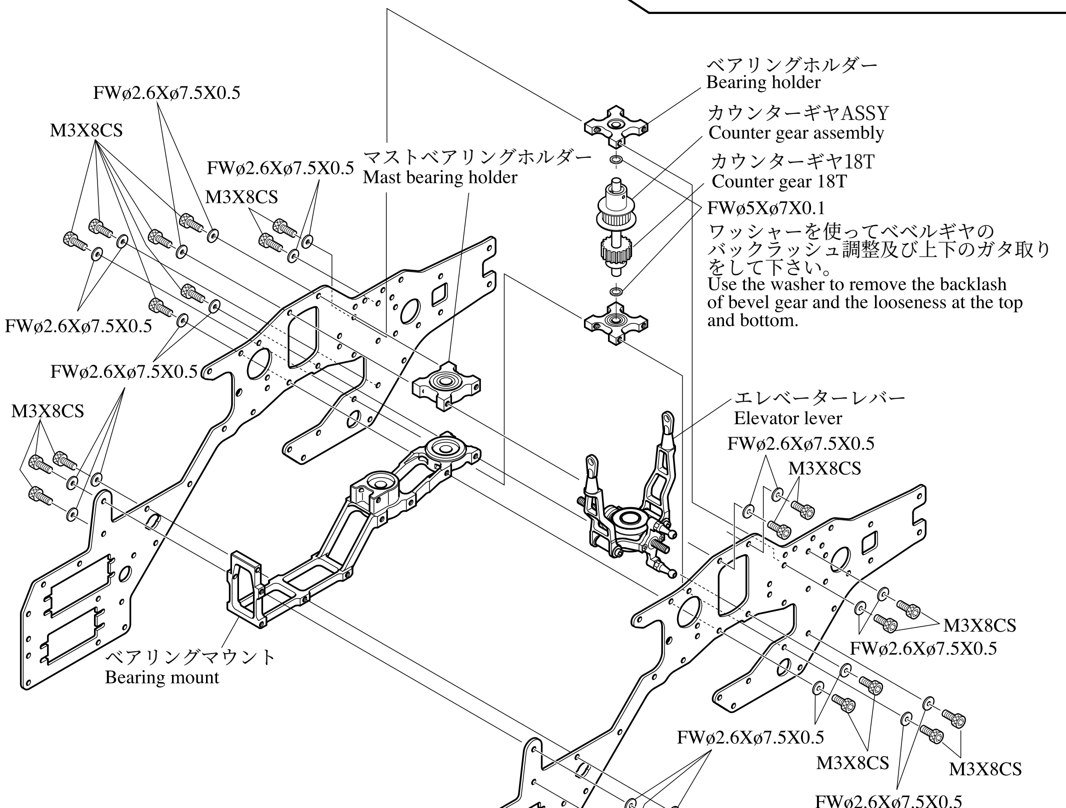
Adjusting method:

Insert the mast in the upper holder and check that it fits the bearing center hole of the lower holder. If not, lightly push the mast in all directions to check its gap with the lower bearing center. If the gap is not uniform, apply pressure laterally or longitudinally until the mast enters the upper and lower bearings smoothly. Then firmly tighten M3 X 8CS.

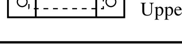
⚠ 注 意 Caution

カウンターギヤ ASSY について
数フライト後、バックラッシュ及びガタを確認して下さい。バックラッシュ及びガタが大きくなっている場合は、ワッシャーを追加して調整して下さい。

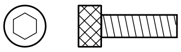
Re: Counter gear assembly Check the backlash and looseness after several flights. If significantly loose, add additional washers to adjust.

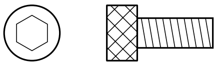


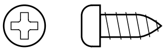
マストベアリングホルダーの向きに注意して下さい。
Be careful with the direction of the mast bearing holder.

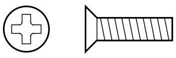


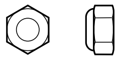

M3X8CS ··················8

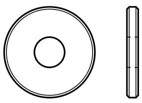

M3X10CS ··················8


M4X10CS ··················6


M3X8TS ·····················2


M3X10皿ビス ···············4
M3X10 countersunk screw


M3ナイロンナット ············10
M3 nylon nut


ф4焼入ワッシャー ············6
ø4 hardened washer

5 -2 フレームの組立 Frame assembly

■ メインフレームの組立

① メインフレームに防振ゴムφ10、φ5を取り付けます。

② エンジンASSY、M3×64クロスメンバー、EXフローティングアングル2を下図ネジで締付けます。このとき、燃料タンクをメインフレームに取り付けます。（ネジはすべて仮組です。）

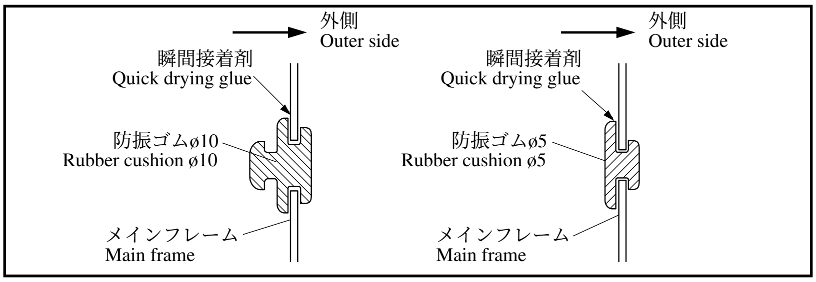
■ Main frame assembly

① Attach the rubber cushion Ø10,Ø5 to the Main frame.

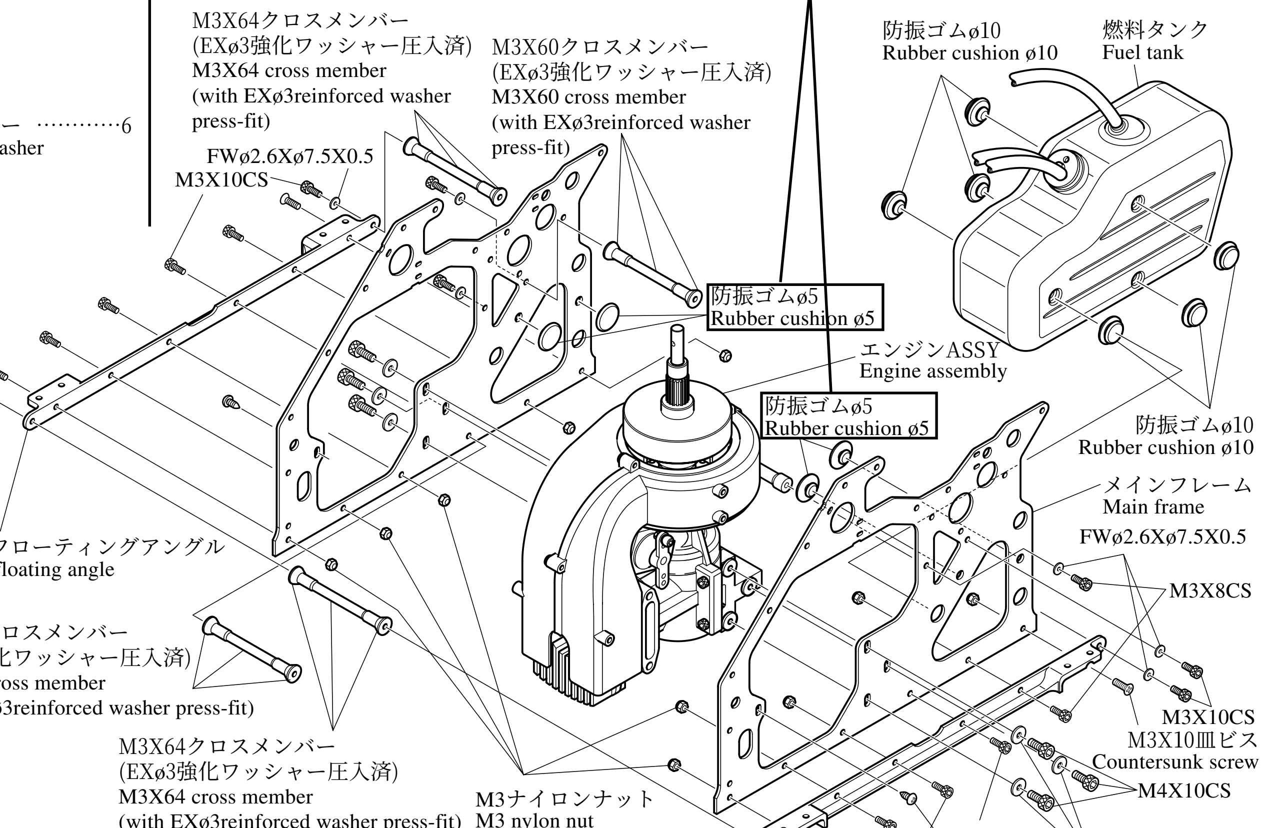
② Fasten the engine assembly, the M3X64 cross members and the (L) angles onto the main frame with the screws shown below. Attach the fuel tank to the main frame at this time. (All screws are fastened provisionally.)

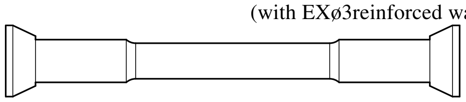
ワンポイント One point

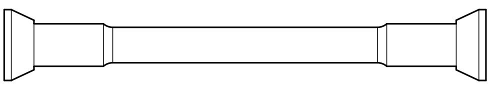
燃料タンクにチューブをあらかじめ差しておきましょう。組んだ後では差しにくくなります。
Prepare the fuel tank with the tubes inserted. After assembly, tube insertion becomes difficult.

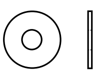


OSエンジンの場合はメインフレームに防振ゴムø5は必要ありません。
For using OS engine, rubber cushions ø5 are not required to main frame.

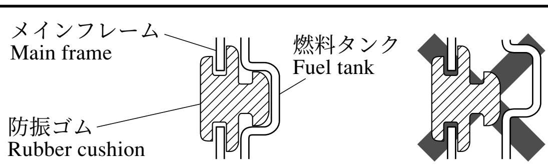



M3X60クロスメンバー ······2
(EXø3強化ワッシャー圧入済)
M3X60 cross member
(with EXø3reinforced washer press-fit)


M3X64クロスメンバー ······2
(EXø3強化ワッシャー圧入済)
M3X64 cross member
(with EXø3reinforced washer press-fit)


FWø2.6Xø7.5X0.5·········8

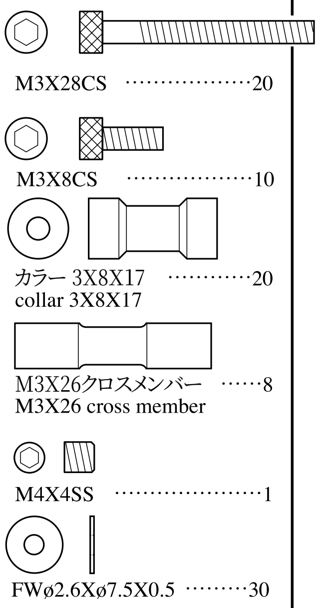
⚠ 注 意 Caution



メインフレームの穴部に防振ゴムをはめ込み瞬間接着剤で接着し、燃料タンクの凹部をはめ込んでください。

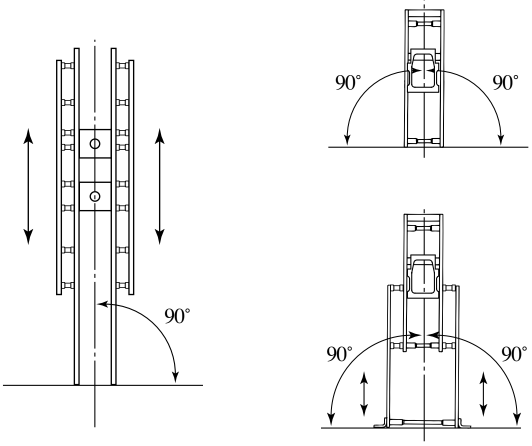
Place rubber cushion into the hole of the main frame where the tank sits and bond them with an instant adhesive glue. Then install the tank ensuring the dimples in the sides of the tank are aligned with the rubber cushion.

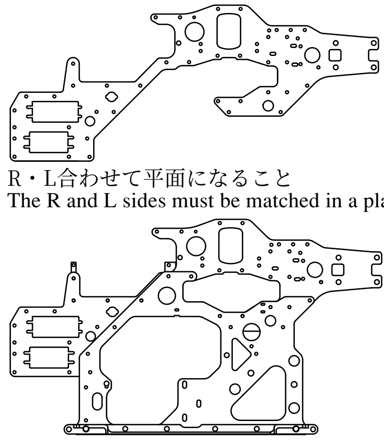
5 -3 フレームの組立 Frame assembly



① サーボフレームを定盤の上に置いて、水平、垂直を出し、ネジを完全に締込みます。
② サーボフレームにネジを締め込んだ後、ロアフレームを組込み、定盤の上に置いて、水平、垂直を出し、ロアフレームのネジを完全に締込みます。

① Place the servo frame on a surface plate and tighten the screws completely after adjusting the level and the perpendicularity.
② Assemble the lower frame after tightening the screws into the servo frame. Place the lower frame on a surface plate and tighten the screws of the lower frame completely after adjusting the level and the perpendicularity.





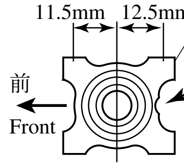
R・L合わせて平面になること
The R and L sides must be matched in a plane.

R・L合わせて平面になること
The R and L sides must be matched in a plane.

注 意 Caution

矢印方向のずれに十分注意して下さい。
Use enough care not to allow any drift in the arrow direction.

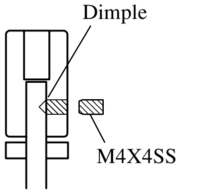
ベアリングホルダー
Bearing holder

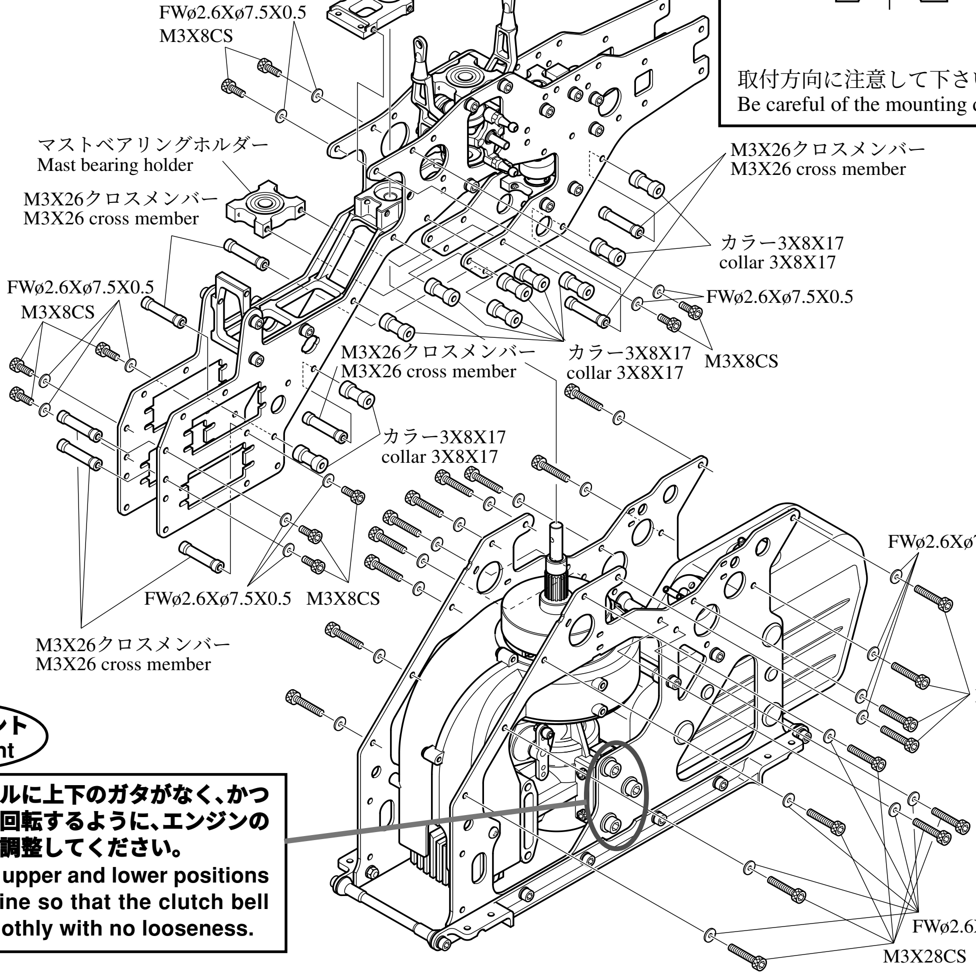


取付方向に注意して下さい。
Be careful of the mounting direction.

注 意 Caution

M4×4SSをポンチマークに合わせ、しっかりと締め付けてください。
Ensure the M4X4SS is fully seated in dimple at top of clutch shaft and not tightened down on the rounded portion of the clutch shaft.

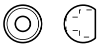




ワンポイント One point

クラッチベルに上下のガタがなく、かつスムーズに回転するように、エンジンの上下位置を調整してください。
Adjust the upper and lower positions of the engine so that the clutch bell rotates smothly with no looseness.


M2X6CS ··················11


EXф5ボール ··················11
EXø5 ball

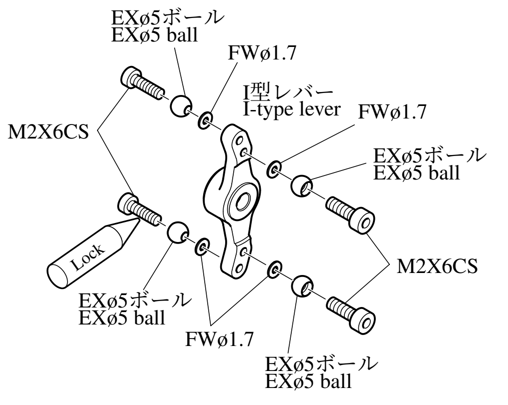

FWø1.7 ·····················11

6 レバーの組立 Lever assembly

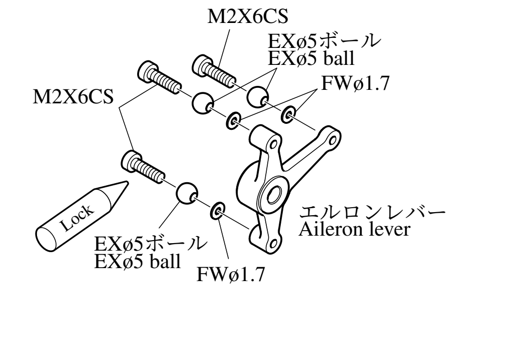
・ 下図に従って I 型レバー、エルロンレバーを組み立てます。

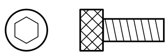
• Following the diagrams below, assemble the two I-type levers and the Aileron lever.

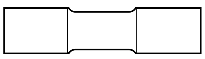
■ I 型レバー Assy（2 個作ります。）
I-type lever assembly (2 sets)



■エルロンレバー Assy
Aileron lever assembly




M3X8CS ··················12


M3X26クロスメンバー ······4
M3X26 cross member

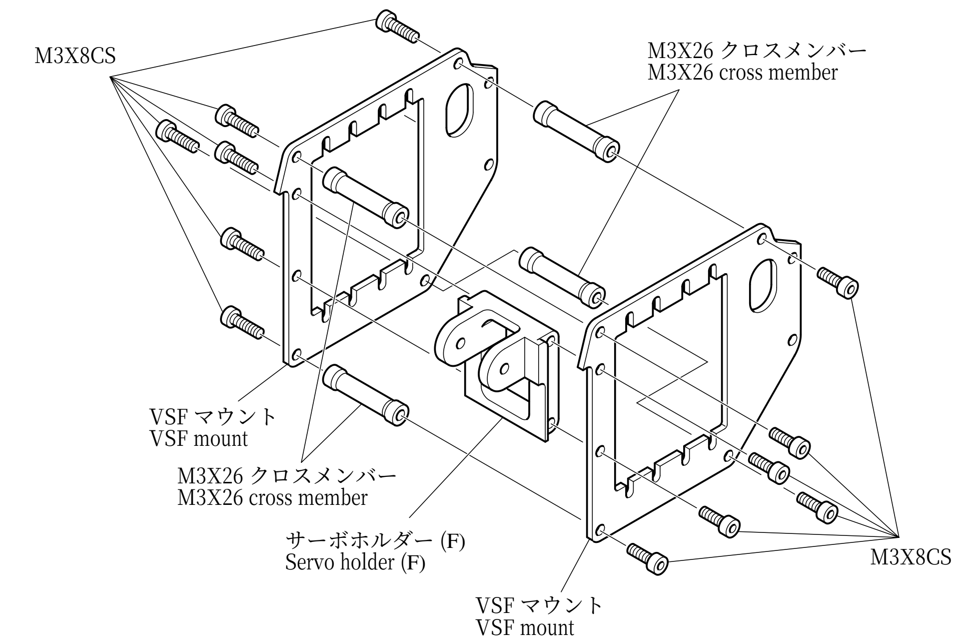
7 VSF (Variable servo frame) の組立 VSF (Variable servo frame) assembly

■取付方向注意

○ サーボホルダーはR、F 2種類あります。

■ Assembly Caution

○ There are two different servo holders, one for the Front and one for the Rear.



M3X25CS ……………………2

M3X22CS ……………………1

M3X16CS ……………………1

M3X8CS ……………………12

M2X8CS ……………………1

M4 Uナット ………………2
M4 U nut

M2ナット ………………1
M2 nut

カラー3X6X10.4 ………2
collar3X6X10.4

カラー3X4X5.1F9X1.2 …4
collar3X4X5.1F9X1.2

カラー5X7X5S……………2
collar5X7X5S

カラー4X6X2 ……………3
collar4X6X2

カラー4X6X3 ……………1
collar4X6X3

カラー4X7X1.5 ………1
collar4X7X1.5

カラー5X7X13.2 ………1
collar5X7X13.2

カラー3X5X5.1F ………6
collar3X5X5.1F

FWø5Xø7X0.4 …………2

FWø2.6Xø7X0.5 …………11

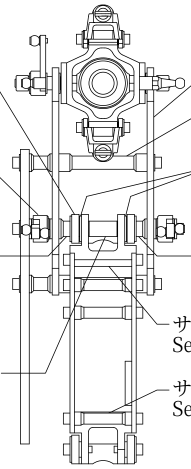
FWø1.7 ……………………1

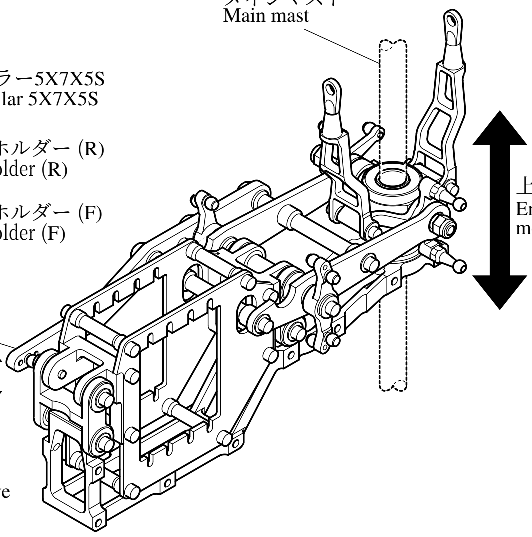
EXφ5ボール ……………1
EXø5 ball

8 VPUS(Variable servo frame pitch up system) の取付
VPUS(Variable servo frame pitch up system) assembly

・ 下図に従って組み立てをします。
・ メインマストを取り付け、エレベーターAssyのスライドリングが軽く上下するように組立をしてください。

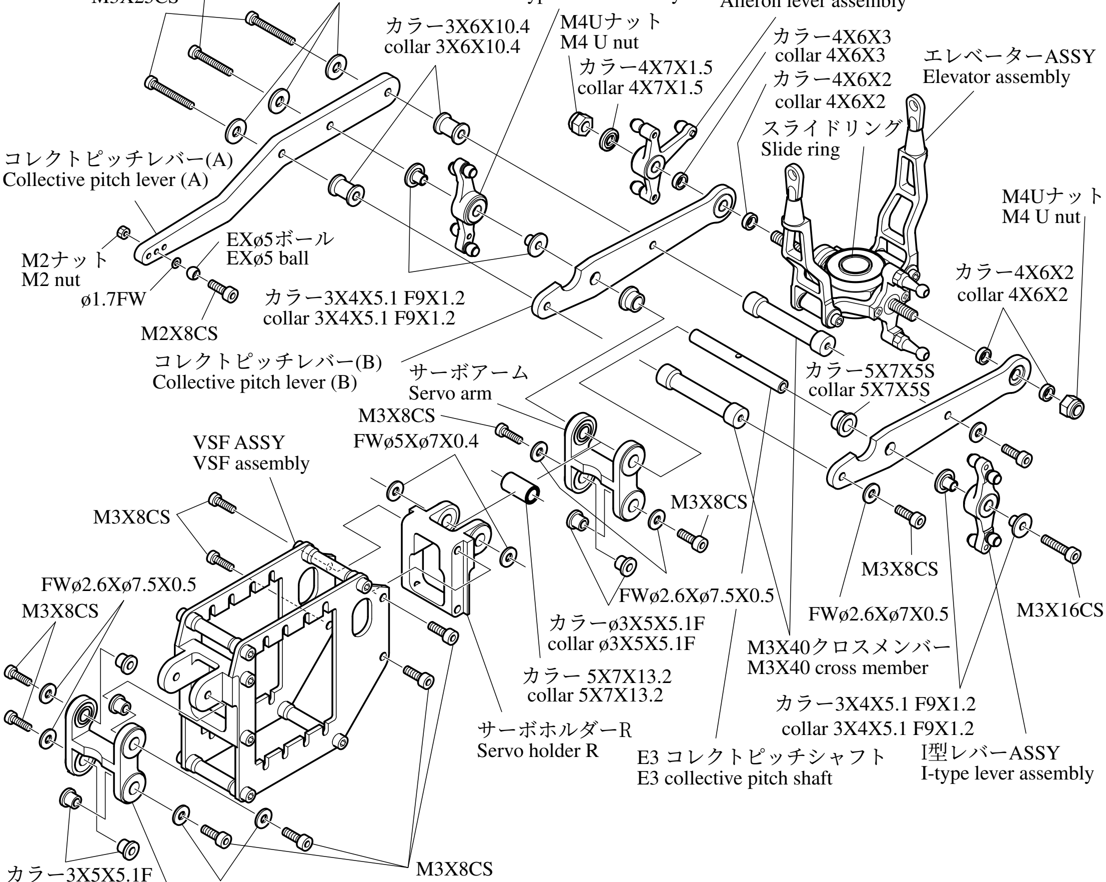
- Assemble, following the diagrams below,
- Attach the main mast and assemble the slide ring, ensuring that it moves easily up and down.





エレベーターレバーAssyが上下に軽く動かない場合は、コレクトピッチレバー(A)を上側下側に強く押すと軽く動くようになります。

If the Elevator lever assembly does not move up and down freely, pressing the Collective Pitch Lever firmly up and firmly down will correct this.



9 メカプレート / テールブームホルダーの取付
Attachment of the mechanical plate and the tail boom holder

M3X35CS ………………2

M3X10CS ………………2

M3X8CS ………………4

M3X8TS ………………4

M3ナイロンナット …………1
M3 nylon nut

M3 Uナット ………………2
M3 U nut

カラー3X7X9.5S ………1
collar3X7X9.5S

FWø2.6Xø7X0.5 ……11

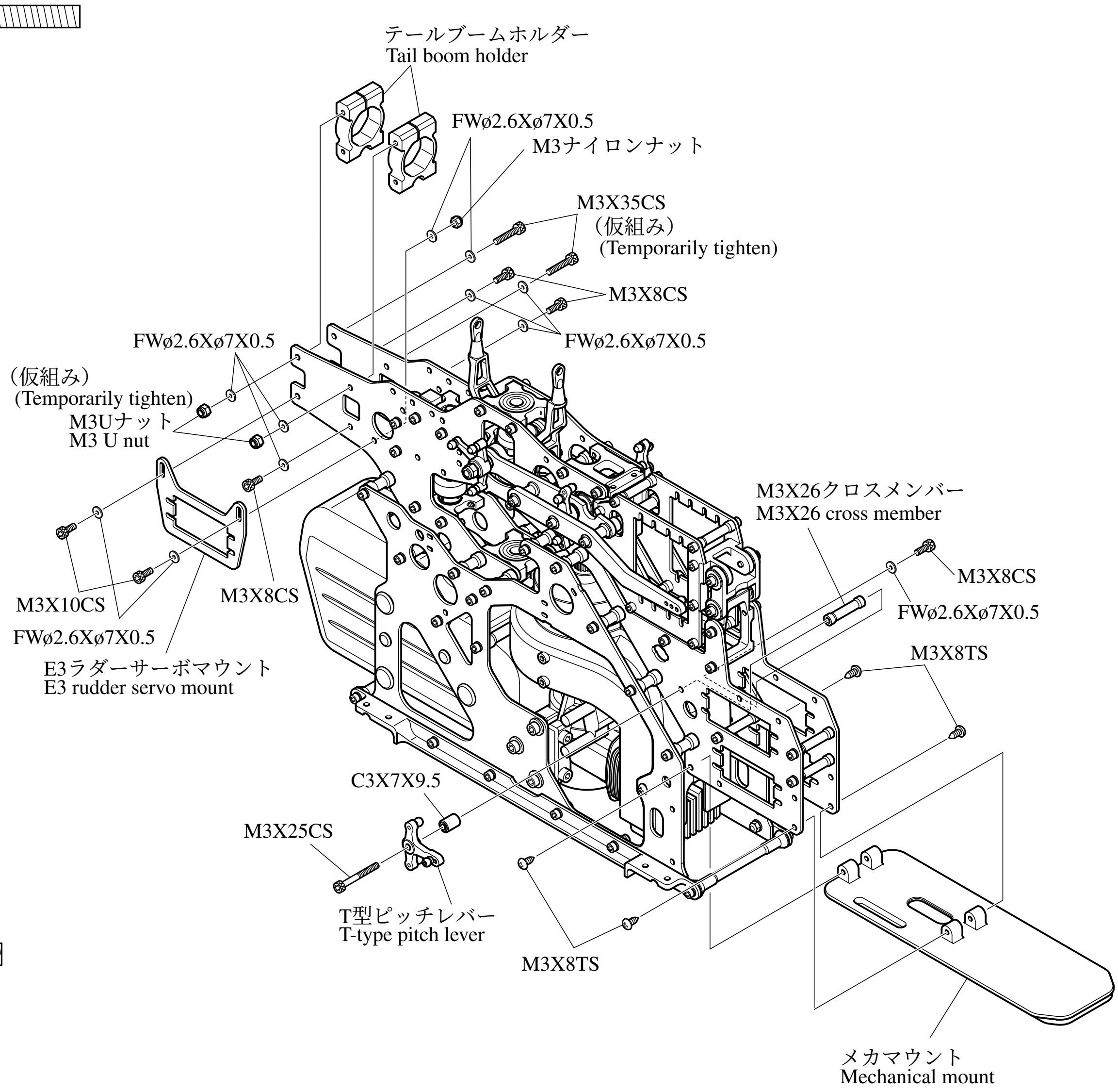
EXφ5ボール ………………3
EXø5 ball

M2X6CS ………………3

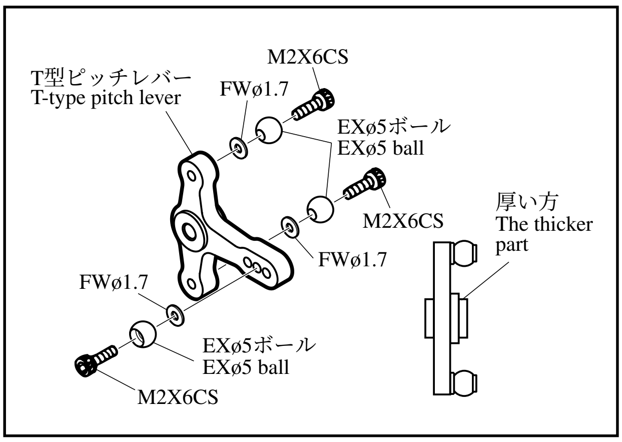
M3X25CS ………………1

M3X26クロスメンバー ……1
M3X26 cross member

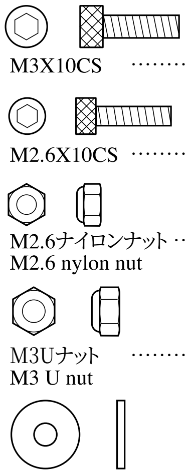
FWø1.7 …………………3



■ T 型レバーの組立
T-type lever assembly



10 ランディングギヤの組立 Landing gear assembly



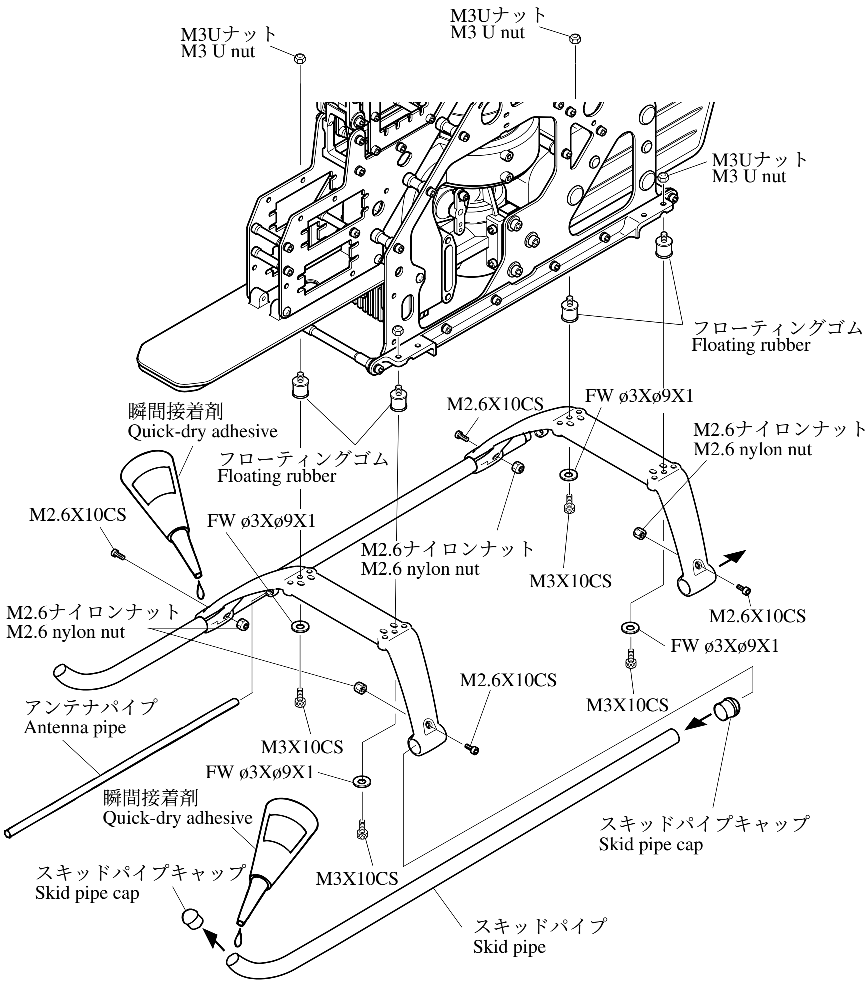
M3X10CS ··················4

M2.6X10CS ··················4

M2.6ナイロンナット ············4
M2.6 nylon nut

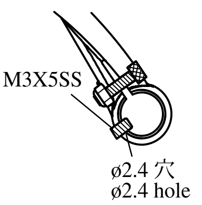
M3Uナット ··················4
M3 U nut

FWø3Xø9X1··················4

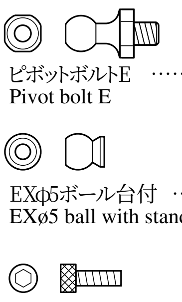


アドバイス Advice

M2.6X10CSは締めすぎに注意してください。ネジの出面がナットと面一になるくらいで十分です。
また、スキットフットとスキットパイプの間に必ず瞬間接着剤を流してください。
Be careful not to screw M2.6X10CS too tightly. When top of the nut line up with surface of the nut, it is enough. Always apply quick drying glue between skid foot and skid pipe.
スキットフットは長期間使用するとスキットパイプの締め付けが弱くなる場合があります。
その場合は図のようにø2.4ドリルで穴を空けてネジ止めしてください。
After using skid foot for a long time, skid pipe may become loose.
In that case, drill ø2.4 hole and tighten using screws.



11 スワッシュプレートの組立 Swash plate assembly



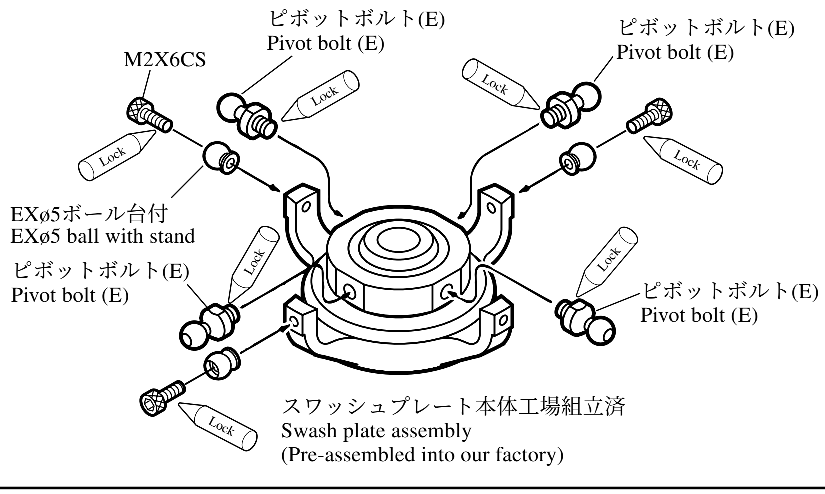
ピボットボルトE ···············4
Pivot bolt E

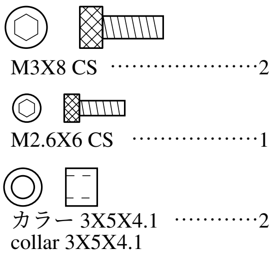
EXφ5ボール台付 ············3
EXø5 ball with stand

M2X6CS ····················3

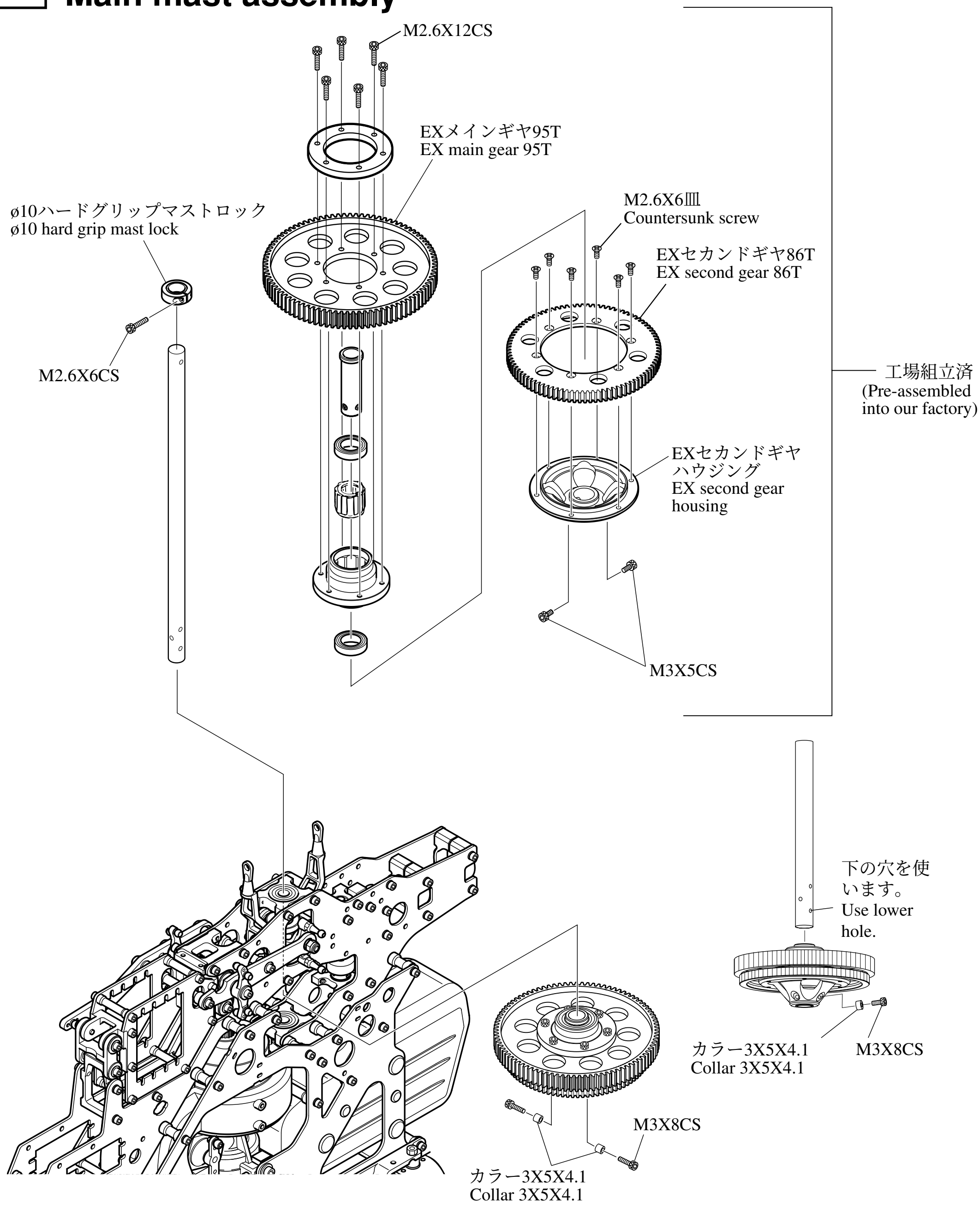
○ スワッシュプレート本体に図の様にピボットボルト(E)及びφ5ボール台付を取付けます。

○ Attach pivot bolts (E) and ø5 ball with stands to the swash plate assembly as shown in the diagram below.





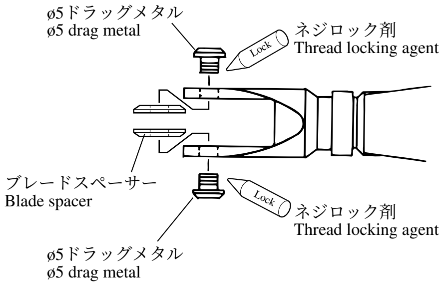
12 メインマストの組立
Main mast assembly

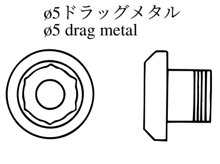


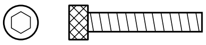
13 ドラッグメタル・ブレードスペーサーの取付
Attachment of the drag metal and blade spacer

○ ø5 ドラッグメタルをブレードホルダーに通し、ブレードスペーサーをネジ込みます。（ネジロック剤使用）
○ ネジ締めはM4ナットをドラッグメタルに入れ、スパナ等で締め付けてください。

○ Pass ø5 drag metals through the blade holder and screw in the blade spacers. (Screw locking agent must be used.)
○ To tighten, insert M4 nut into each drag metal and tighten with a spanner wrench.

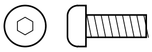




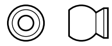


M2.6X15CS ··················2

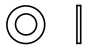
M2X6CS ·····················4



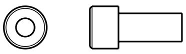
M3X8ボタンボルト ·········2
M3X8 button bolt



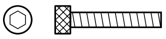
EXφ5ボール台付 ·········4
EXø5 ball with stand



FWø2.6Xø5X0.5 ············2

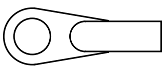


カラー2.6X4X12S ·········2
Collar2.6X4X12S

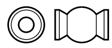


M2X12CS ··················2

M3X3SS ·····················4



M2ロッドエンド ············4
M2 rod end



EXφ5ボール台付 2 ·········2
EXø5 ball with stand 2

14 ローターヘッドの組立 Rotor head assembly

■ ミキシングアーム、シーソーの取付

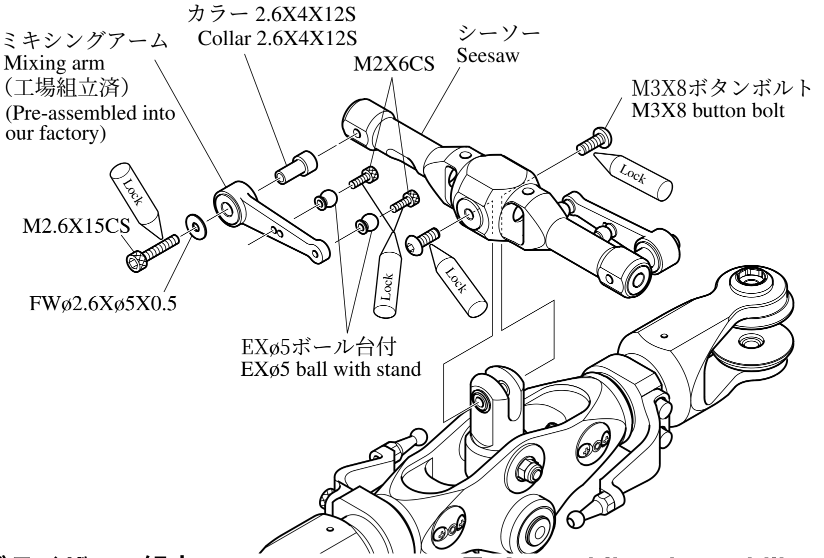
① ミキシングアームにφ5ボール台付をM2×6CSで取付けます。

② シーソーをセンターハブにM3×8ボタンボルトで取付けます。

■ Attachment of the mixing arm and the seesaw

① Attach the ø5 ball with stand to the mixing arm with M2X6CS.

② Attach the seesaw to the center hub with M3X8 button bolts.



■ スタビライザーの組立

① シーソーの中間部でスタビコントロールアームを組立て、スタビライザーバーをシーソーとスタビコントロールアームに通します。

② シーソーの両側からスタビライザーバーにスタビストッパーを通し、スタビライザーバーがシーソーを中心に左右同じ長さになり、移動しないよう M3 × 3SS で固定します。

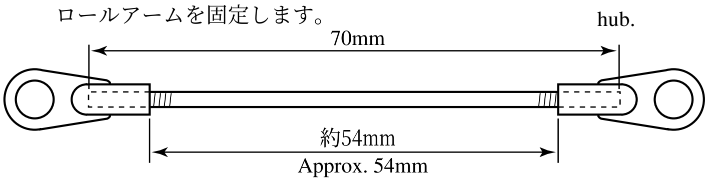
③ スタビライザーバーの位置が決まったら、スタビコントロールアームのボールがセンターハブの中心線上になるようM3×3SSでスタビコントロールアームを固定します。

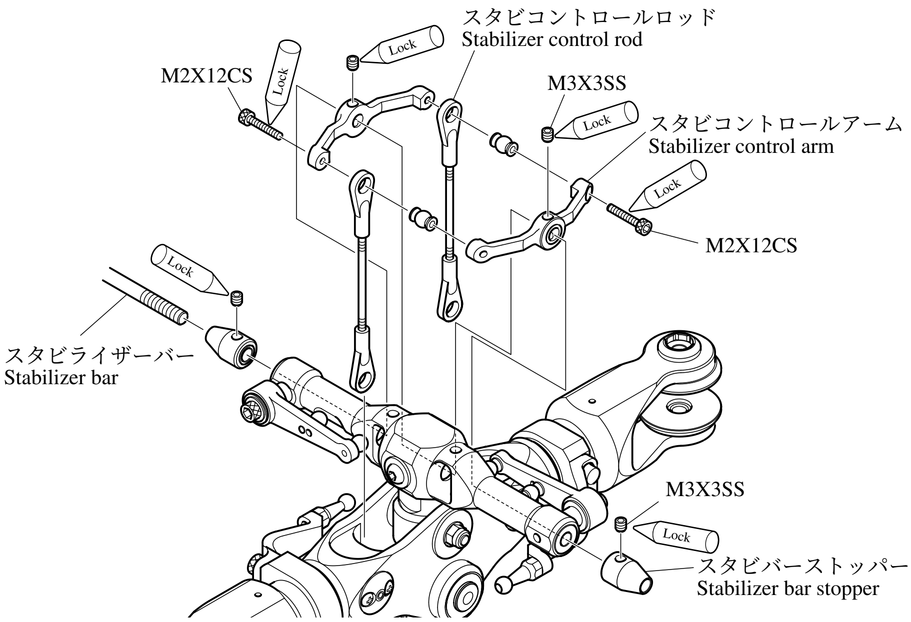
■ Assembling the stabilizer

① Assemble the stabilizer control arm at the seesaw intermediate part, and pass the stabilizer bar through the seesaw and stabilizer control arm.

② Insert the stabilizer bar through the stabilizer bar stoppers at both sides of the seesaw so that the left and right sides have the same lengths from the center, and fix the bar with the M3 x 3SS so as not to move.

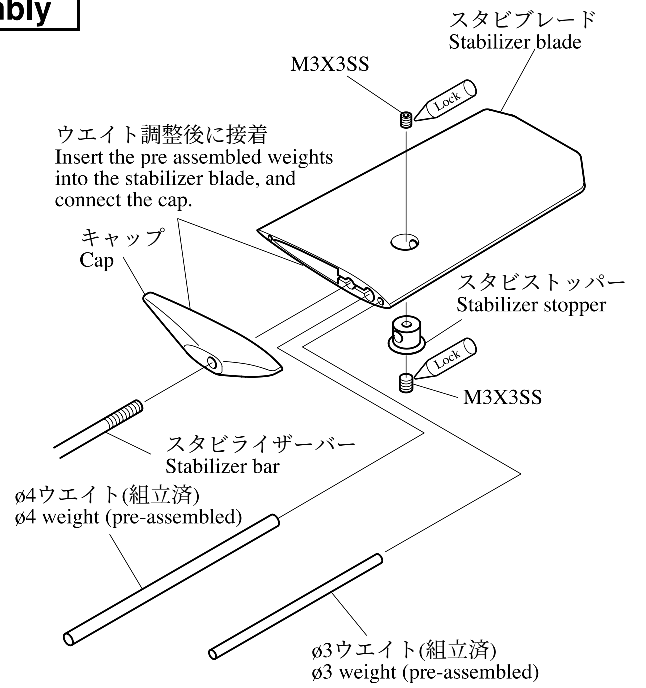
③ After the stabilizer bar is positioned, fix the stabilizer control arm with the M3 x 3SS so that the ball of the stabilizer control arm is on the center line of the center hub.





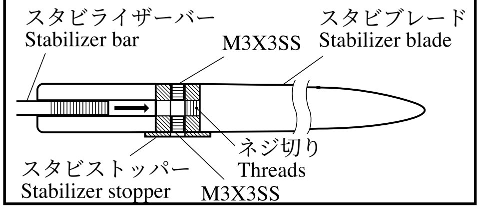
M3X3SS ·····················4

15 スタビブレード部の組立 Stabilizer blade assembly



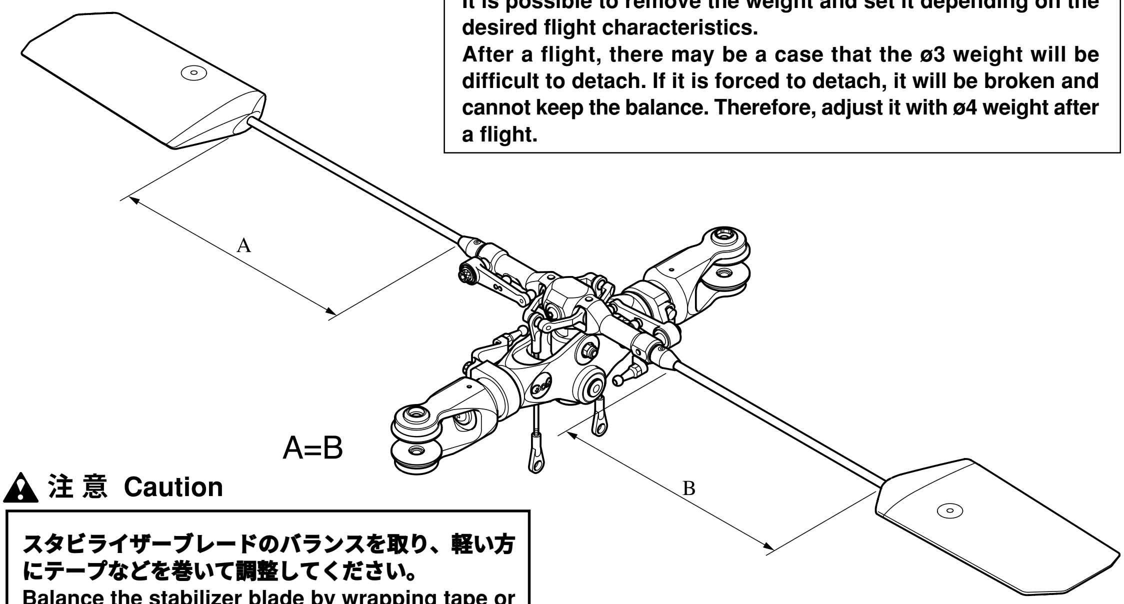
注 意 Caution

スタビストッパーの方向にご注意ください。
Note the direction of the stabilizer stopper.



アドバイス Advice

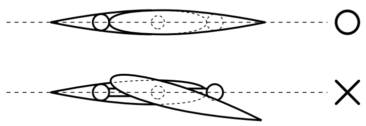
ウェイトは取り外しが可能です。
飛行内容によってお好みの設定をしてください。
フライト後はø3ウェイトが抜けにくくなる場合があります。無理に抜こうとするとちぎれてバランスがとれなくなる恐れがありますので、フライト後はø4 ウェイトで調整してください。
It is possible to remove the weight and set it depending on the desired flight characteristics.
After a flight, there may be a case that the ø3 weight will be difficult to detach. If it is forced to detach, it will be broken and cannot keep the balance. Therefore, adjust it with ø4 weight after a flight.



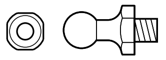
注 意 Caution

スタビライザーブレードのバランスを取り、軽い方にテープなどを巻いて調整してください。
Balance the stabilizer blade by wrapping tape or applying stickers on the lighter end.

注 意 Caution



スタビライザーブレードとスタビライザーコントロールアームは平行であること。
The stabilizer blade and control arms must be parallel.

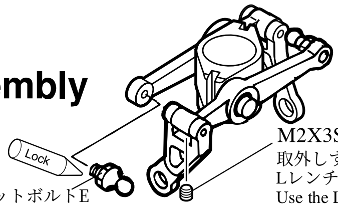


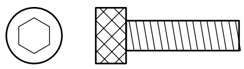
ピボットボルトE……………2
Pivot bolt (E)

16 ウォッシュアウト ASSY の組立
Assembling the washout assembly

○ ウォッシュアウトコントロールアームにピボットボルト（E）を取付けます。

○ Attach pivot bolts (E) to the washout control arm.





M4X15CS ………………2

M3X3SS …………………2

図 -1
Fig. 1

ピッチハイの時
When pitch is High

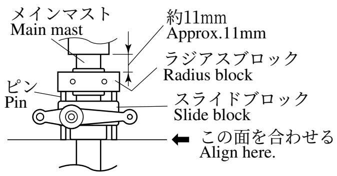


図 -2
Fig. 2

ピッチハイの時
When pitch is High

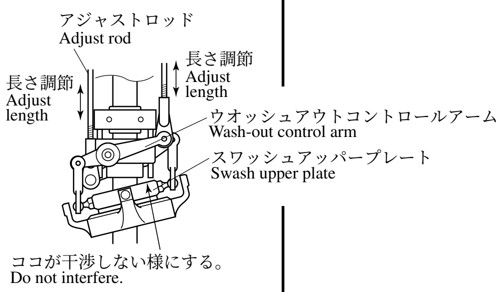
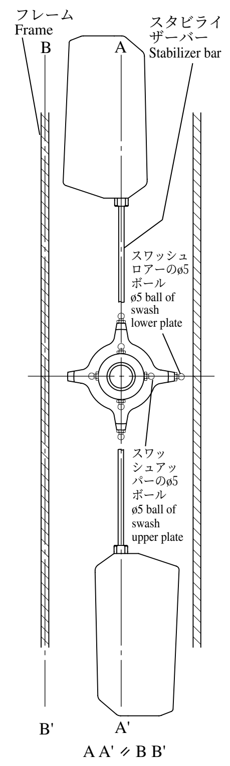


図 -3
Fig. 3



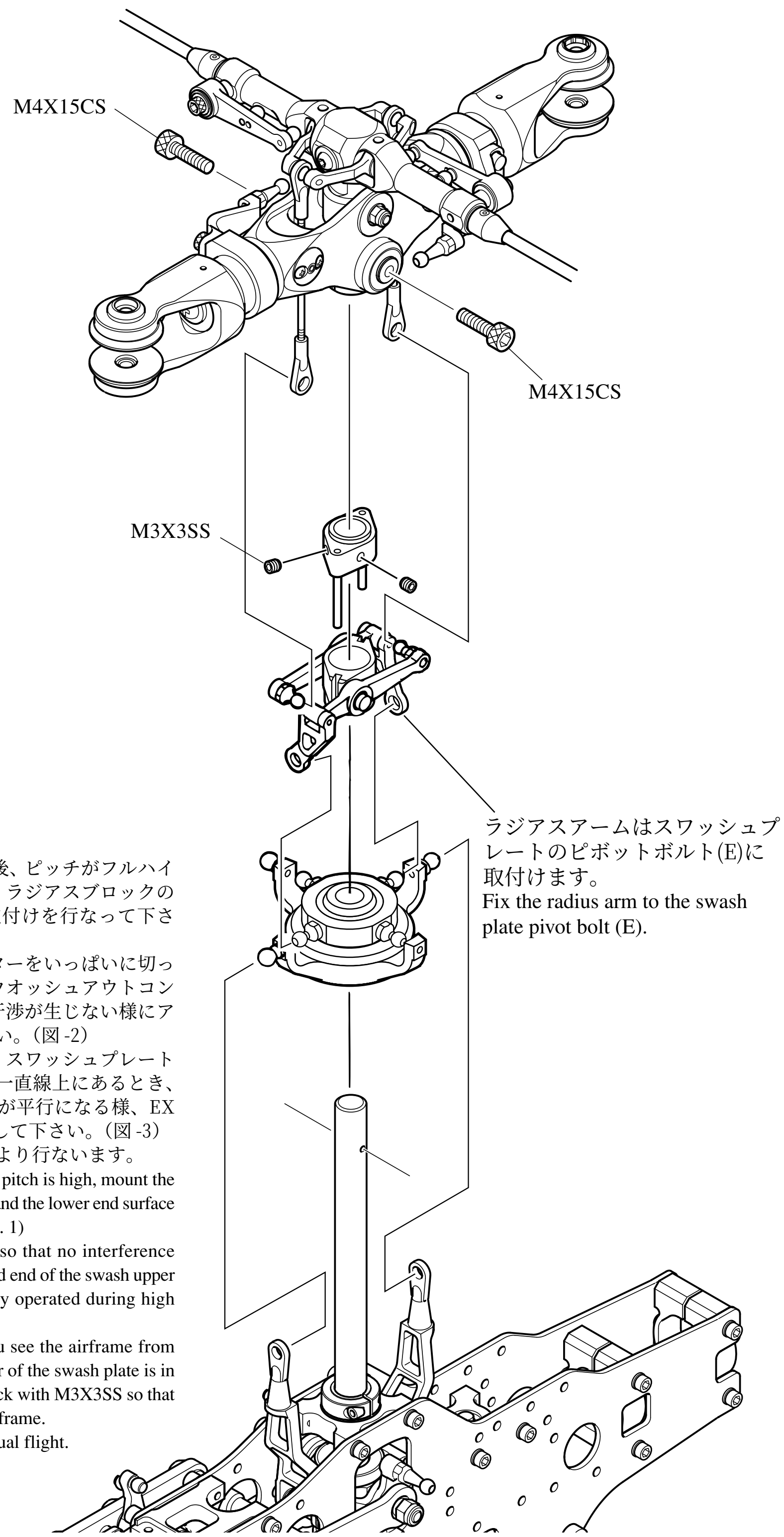
17 ローターヘッド / ウオッシュアウト / スワッシュプレートの取付
Attachment of the rotor head , the wash-out and the swash plate

① メインマストにスワッシュプレート ASSY、ウォッシュアウト ASSY を通します。

② ローターヘッドを M4 × 15CS で取付けます。

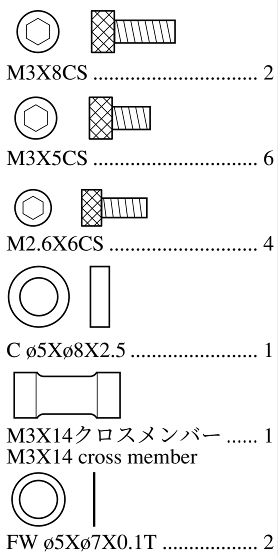
① Pass the swash plate assembly and the washout assembly through the main mast.

② Attach the rotor head with M4X15CS.



ラジアスブロックは、リンケージ終了後、ピッチがフルハイの時に、スライドブロックの下端面と、ラジアスブロックのピンの端面が、同一面になる位置に取付けを行なって下さい。（図 -1）
次に、ピッチがフルHiの時にエレベーターをいっぱいに切ってもスワッシュアッパープレートと、ウオッシュアウトコントロールアームのM2ロッドエンドに干渉が生じない様にアジャストロッドの長さを調節して下さい。（図 -2）
以上の調節の後、機体を真上から見て、スワッシュプレートのアッパーとロアーのφ 5 ボールが同一直線上にあるとき、フレームに対してスタビライザーバーが平行になる様、EX ラジアスブロックを M3 × 3SS で固定して下さい。（図 -3）
なお、正確な位相調整は実際の飛行により行ないます。

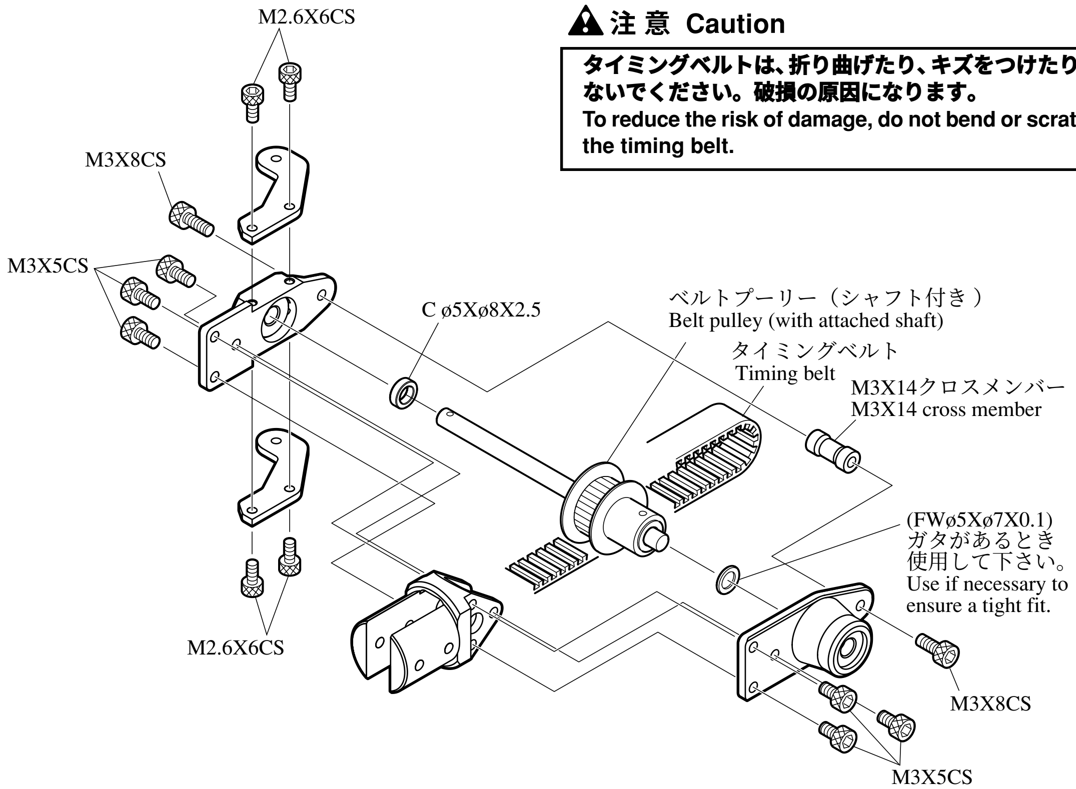
After the linkage is completed and when the pitch is high, mount the radius block so that the end surface of its pin and the lower end surface of the slide block are at the same level. (Fig. 1)
Then, adjust the length of the adjust rod, so that no interference between the wash-out control arm and M2 rod end of the swash upper plate occurs even when the elevator is fully operated during high pitch. (Fig. 2)
Following the above adjustment, when you see the airframe from right above it to find that ø5 ball in the upper of the swash plate is in line with that of the lower, fix EX radius block with M3X3SS so that the stabilizer bar becomes parallel with the frame.
Correct phase adjustment is made by an actual flight.

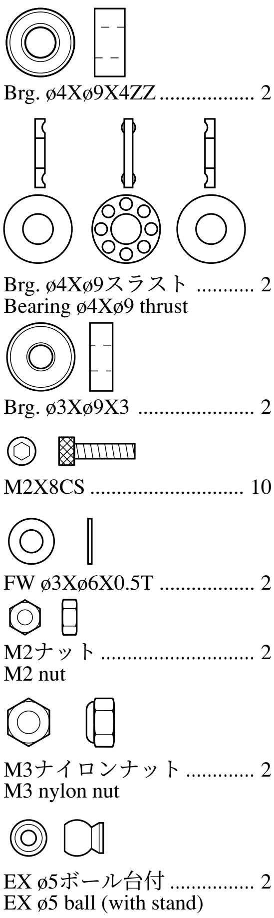


18 ケース部の組立 Case assembly

⚠ 注 意 Caution

タイミングベルトは、折り曲げたり、キズをつけたりしないでください。破損の原因になります。
To reduce the risk of damage, do not bend or scratch the timing belt.

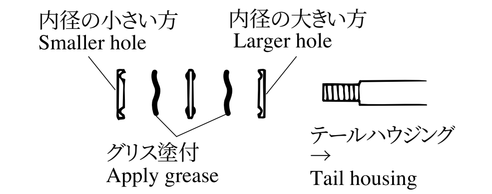


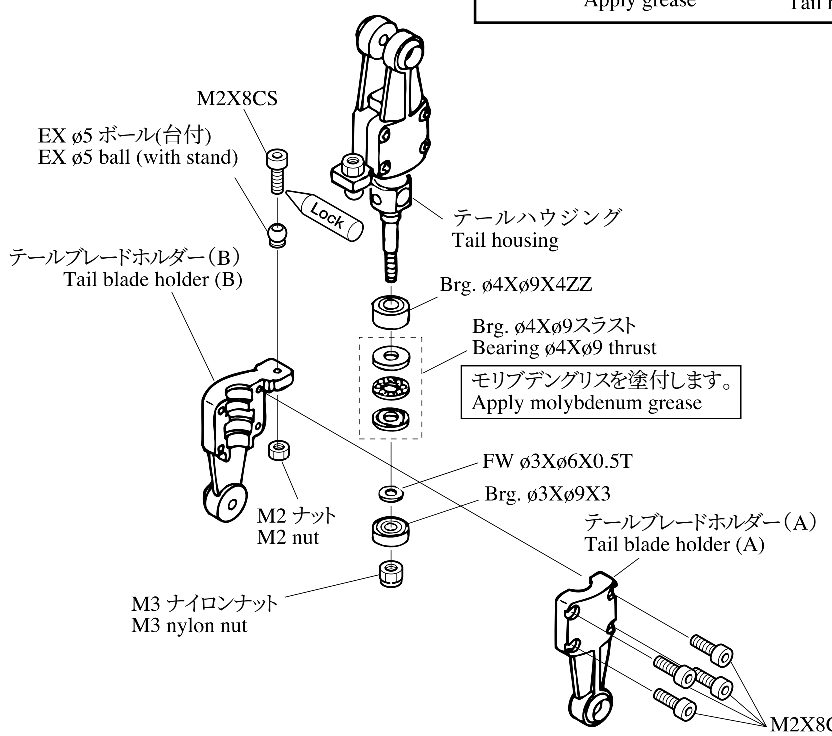


19 テールハウジング部の組立 Tail housing assembly

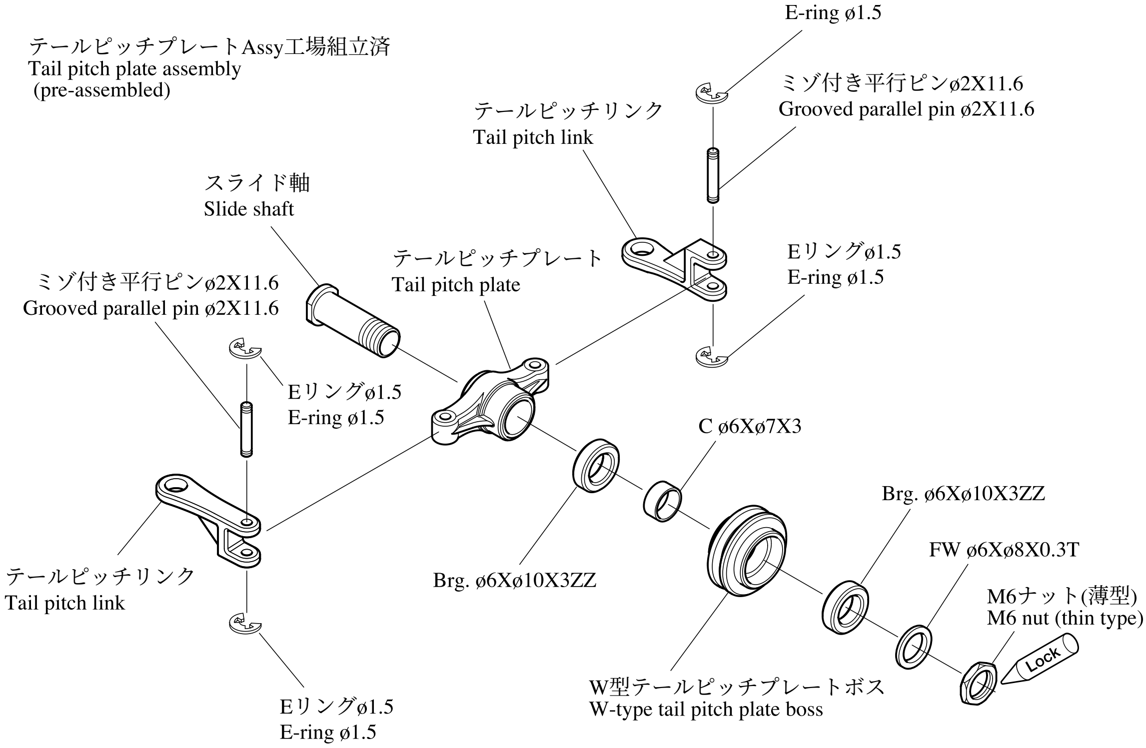
テールハウジング ASSY 工場組立済み
Tail housing assembly (pre-assembled)

⚠ 注 意 Caution

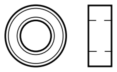


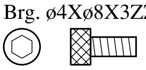


20 テールピッチプレートの組立 Tail pitch plate assembly



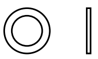
21 テールハウジング部の取付 Tail housing installation

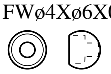

Brg. ø4Xø8X3ZZ 2

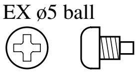

M2.6X6CS 2


M2X6CS 1


M3X5SS 1


FWø4Xø6X0.5T 2

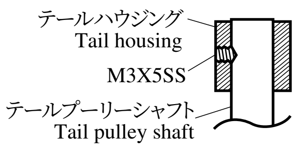

EXø5ボール 1
EX ø5 ball


ガイドピンM3X6.3 2
Guide pin M3X6.3


FWø1.7 1

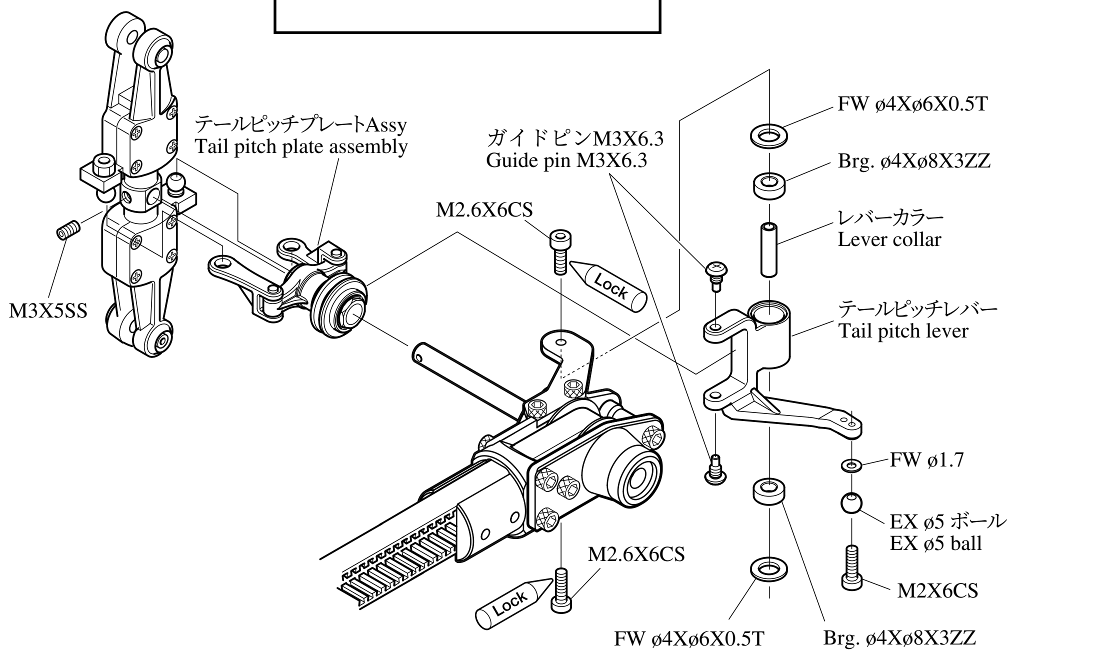
⚠ 注 意 Caution

シャフトのくぼみに合わせて締め込む。
Align with the shaft's indentation and fasten.



⚠ 注 意 Caution

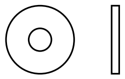
テールピッチガイドピンは、テールピッチプレートの溝にはまるように取り付けてください。
Install the tail pitch guide pin so that it fits into the groove in the tail pitch plate.



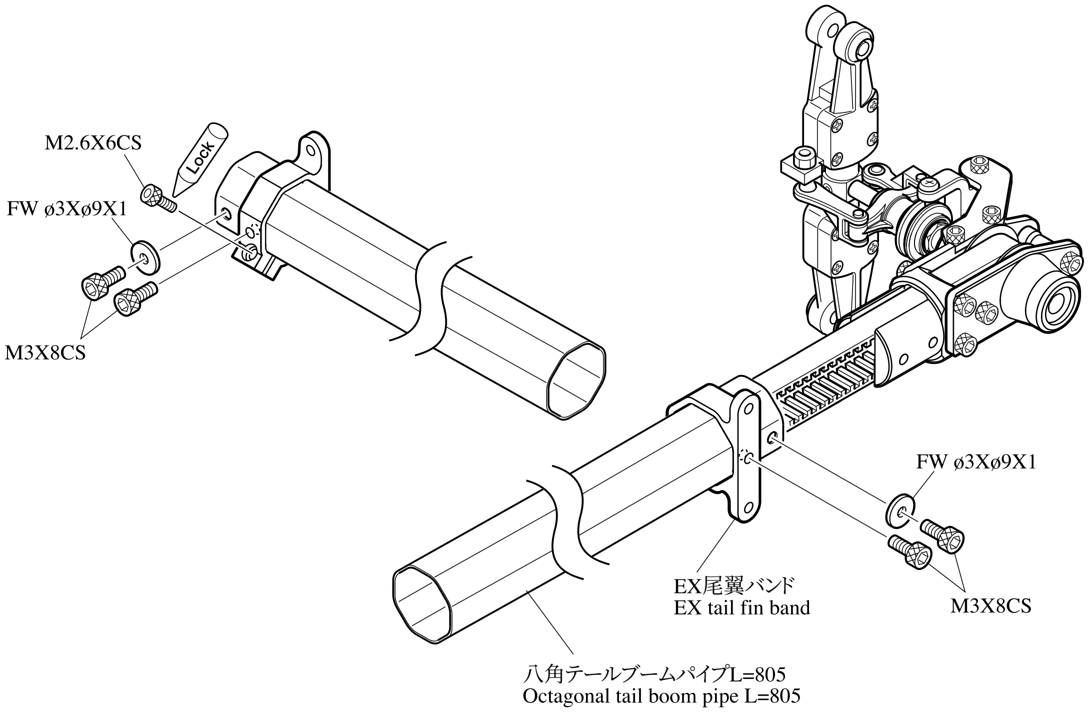
22 テールブームパイプ部の取付
Tail boom pipe installation

M3X8CS 4

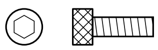
M2.6X6CS 1



FWø3Xø9X1 2



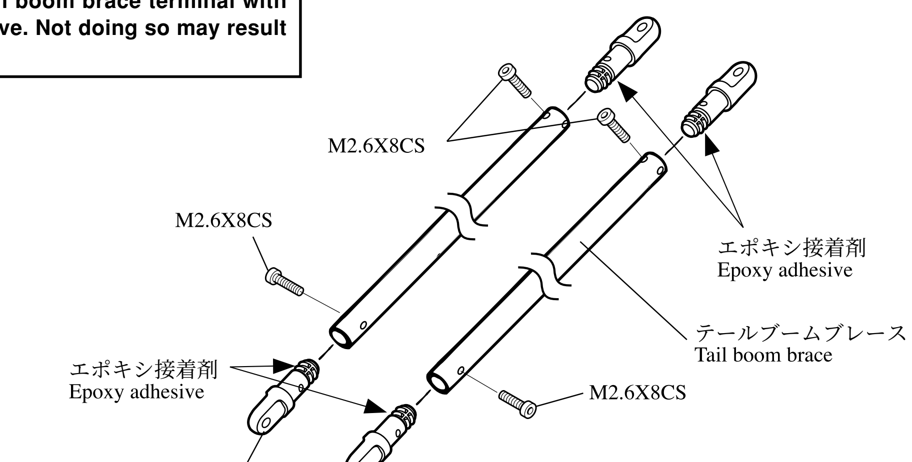
23 テールブームブレースの組立
Tail boom brace assembly

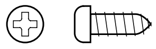


M2.6X8CS 4

⚠ 注 意 Caution

テールブームブレースターミナルは必ずエポキシ接着剤で接着してください。接着しない場合、振動の原因になる場合があります。
Attach the tail boom brace terminal with epoxy adhesive. Not doing so may result invibrations.





M2.6X8TS-1 4

24 テールブームの取付 Tail boom installation

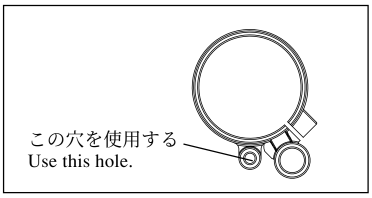
① 8角テールブームをテールブームホルダーに入れ、仮組のM3X35CSとM3Uナットで締付けます。

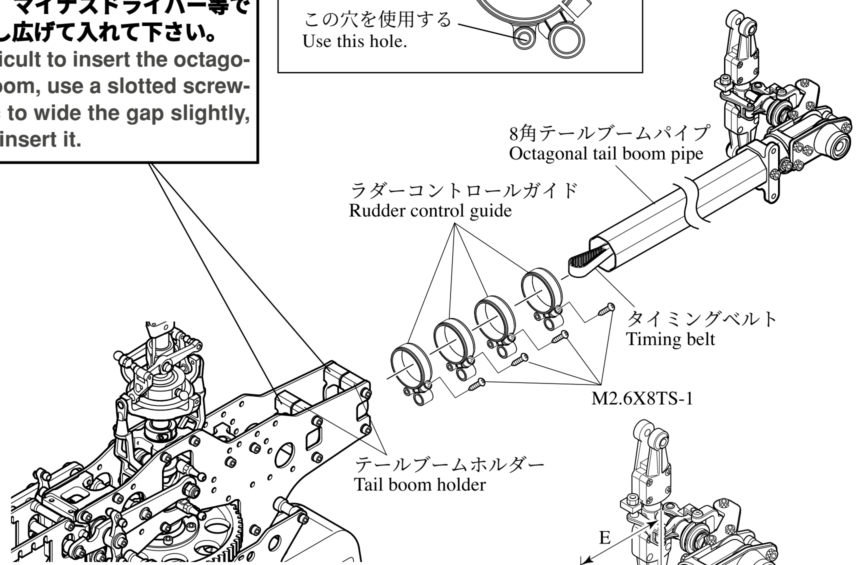
① Insert the octagonal tail boom into the tail boom holder and fasten provisionally with M3X35CS and M3 U nut.

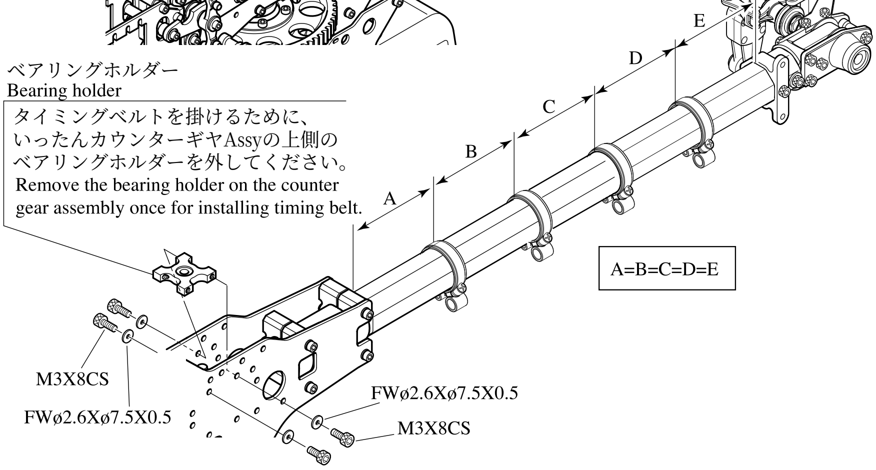
⚠ 注 意 Caution

8角テールブームパイプが入りにくいときは、マイナスドライバー等で隙間を少し広げて入れて下さい。

If it is difficult to insert the octagonal tail boom, use a slotted screwdriver etc to wide the gap slightly, and then insert it.



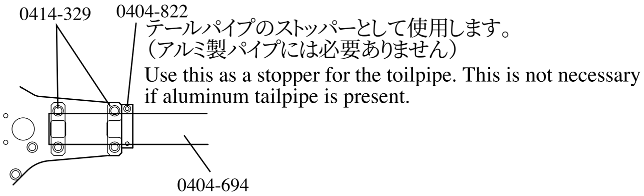




オプション Option

オプションの0404-694テールブームパイプ(カーボン)を使用する場合は、0414-329E3テールブームホルダーと0404-822EXラダーサーボマウントを使用してください。

If using optional the 0404-694 tail pipe boom(carbon),please use 0414-329 E3 tail boom holder and 0404-822 EX ladder servo mount.

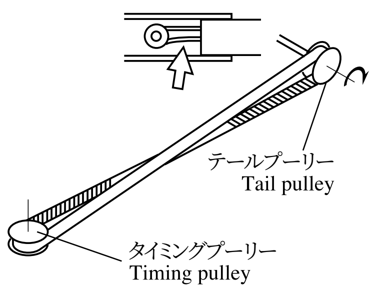


コードNo. Code No.	品　名 Particulars	入数 Q'ty	税込価格 (税抜価格)円 Price (Yen)
0404-694	八角テールブームパイプ　L=805(カーボン) Octagonal tail boom pipe L=805 (carbon)	1	6,825 (6,500)
0404-822	EX ラダーサーボマウント EX rudder servo mount	1式 1set	1,890 (1,800)
0414-329	EX テールブームホルダー EX tail boom holder	1	2,730 (2,600)

⚠ 注 意 Caution

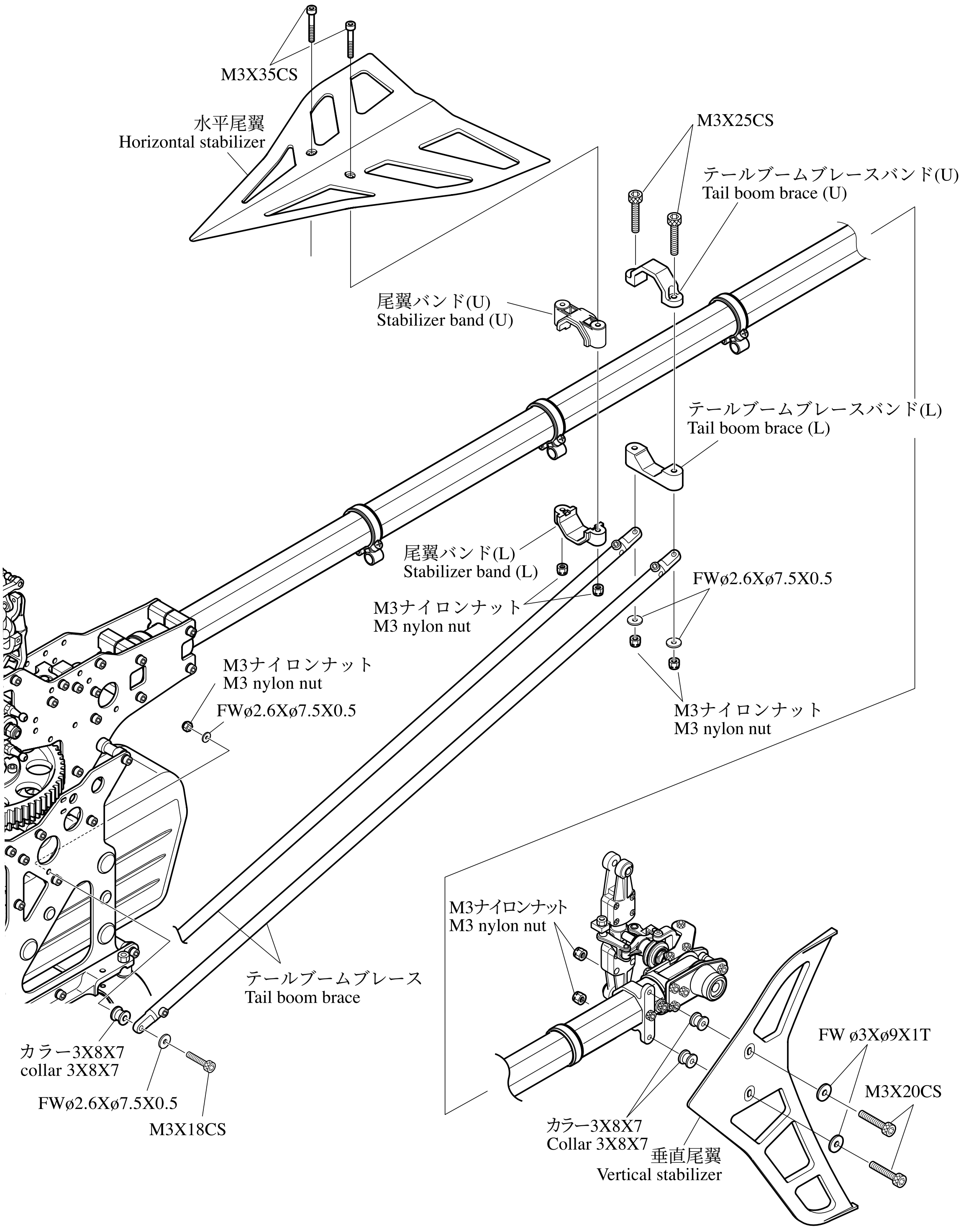
1. タイミングベルトは、ドライバー等で軽く押して、接しない程度に張ります。
2. ベルトの回転方向を確認します。

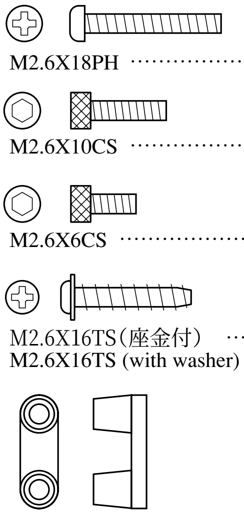
1. Adjust the tension of the timing belt so that the two sides do not touch each other when gently pressed with a screwdriver or other tool.
2. Check the rotational direction of the timing belt.



25 尾翼の取付
Attachment of the tail fin

- M3X35CS ······················2
- M3X25CS ··················2
- M3X20CS ······················2
- M3X18CS ······················2
- M3ナイロンナット ·········8
  M3 nylon nut
- FWø3Xø9X1 ···················2
- FWø2.6Xø7.5X0.5 ······6
- カラー3X8X7 ·········4
  Collar3X8X7





M2.6X18PH ………………2

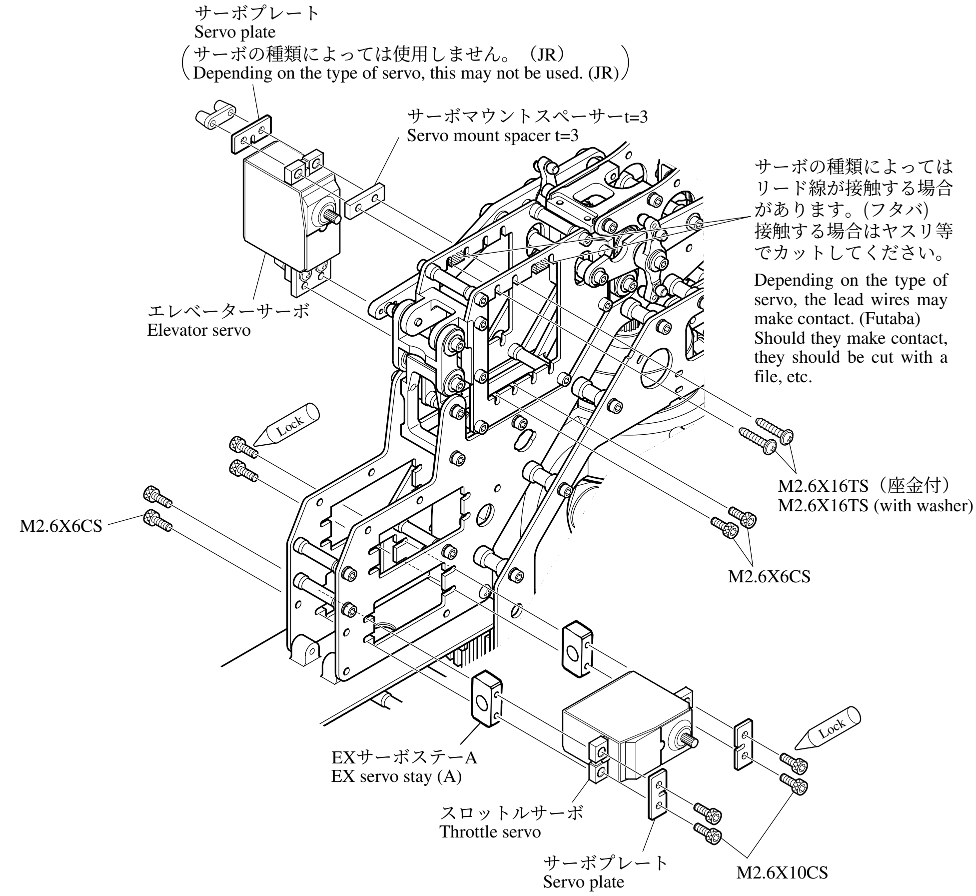
M2.6X10CS ………………8

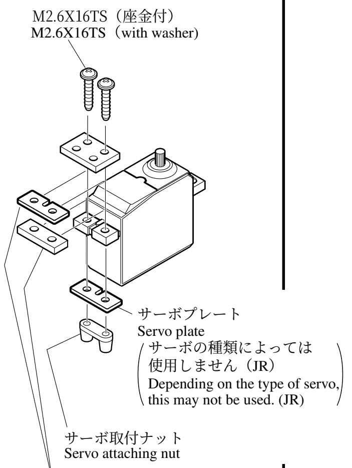
M2.6X6CS ………………14

M2.6X16TS(座金付) …10
M2.6X16TS (with washer)

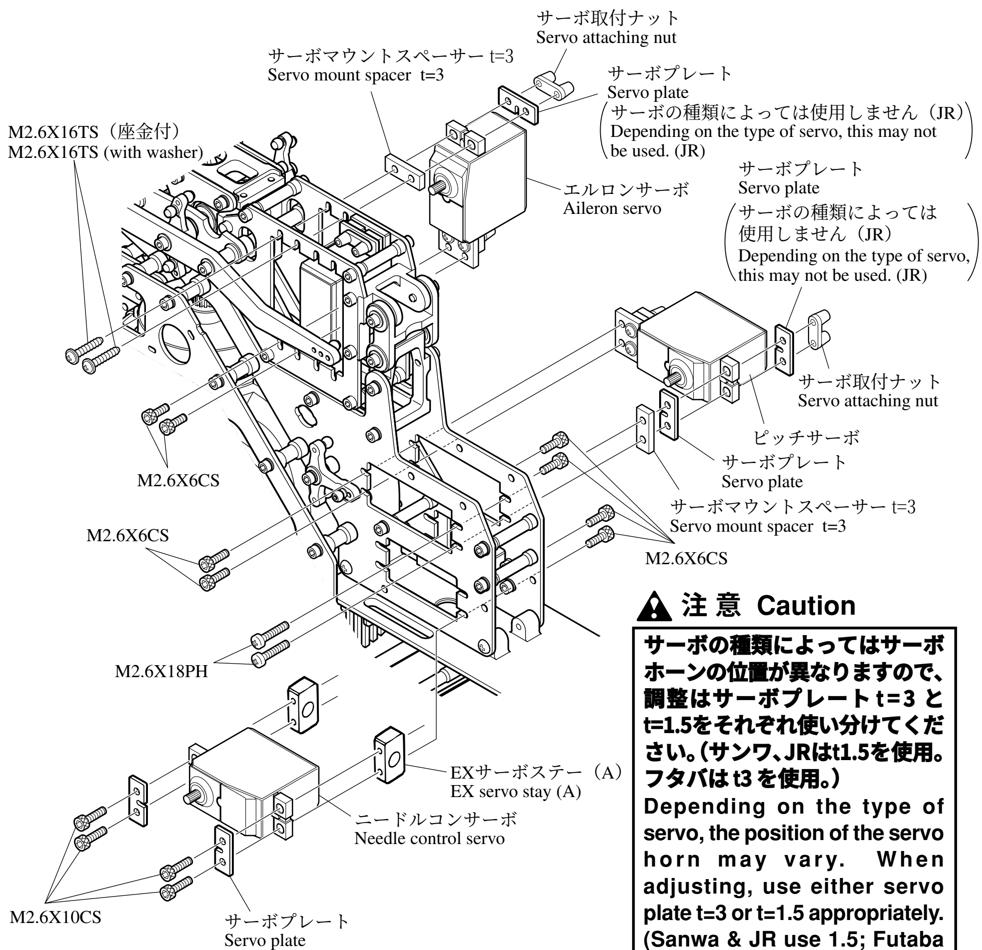
サーボ取付ナット ………6
Servo attaching nut

26 サーボの取付
Servos installation

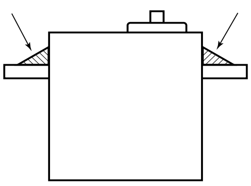




ピッチサーボの場合は
サーボマウントスペーサー
t=3又はサーボプレートt=1.5
を使用します。
サンワ、JRはサーボプレートt=1.5を使用
フタバはサーボマウントスペーサーt=3を使用
The pitch servo uses either servo mount spacer t=3 or servo plate t=1.5. Sanwa and JR use servo plate 1.5. Futaba uses servo mount spaces t=3.

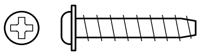


使用するサーボによってフレームと干渉が生じる場合は、サーボの下図部分を削り取って下さい。
If interference may occur between the servo and the frame, scrape the shaded portions off the servos as shown below.

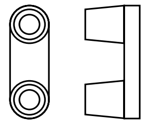


⚠ 注 意 Caution

サーボの種類によってはサーボホーンの位置が異なりますので、調整はサーボプレートt=3とt=1.5をそれぞれ使い分けてください。(サンワ、JRはt1.5を使用。フタバはt3を使用。)
Depending on the type of servo, the position of the servo horn may vary. When adjusting, use either servo plate t=3 or t=1.5 appropriately. (Sanwa & JR use 1.5; Futaba uses 3.)

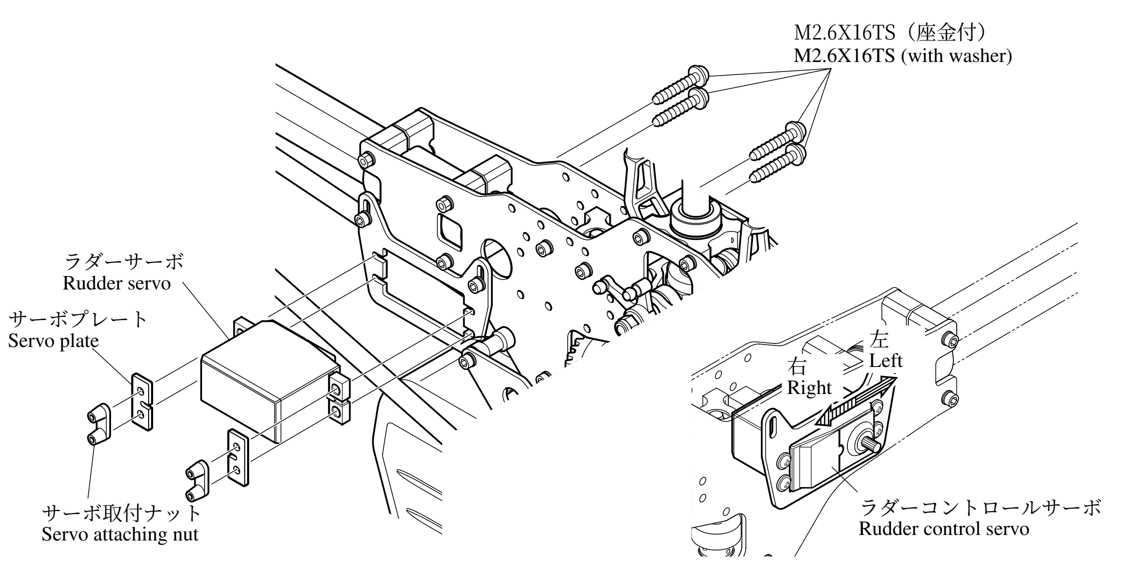


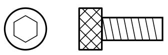
M2.6X16TS(座金付)　…4
M2.6X16TS (with washer)



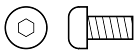
サーボ取付ナット　………2
Servo attaching nut

■ ラダーサーボの取り付け　■ Rudder servo installation

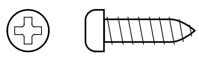




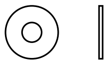
M3X8CS　…………………6



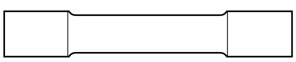
M3X6ボタンボルト………2
M3X6 button bolt



M3X12TS　…………………4

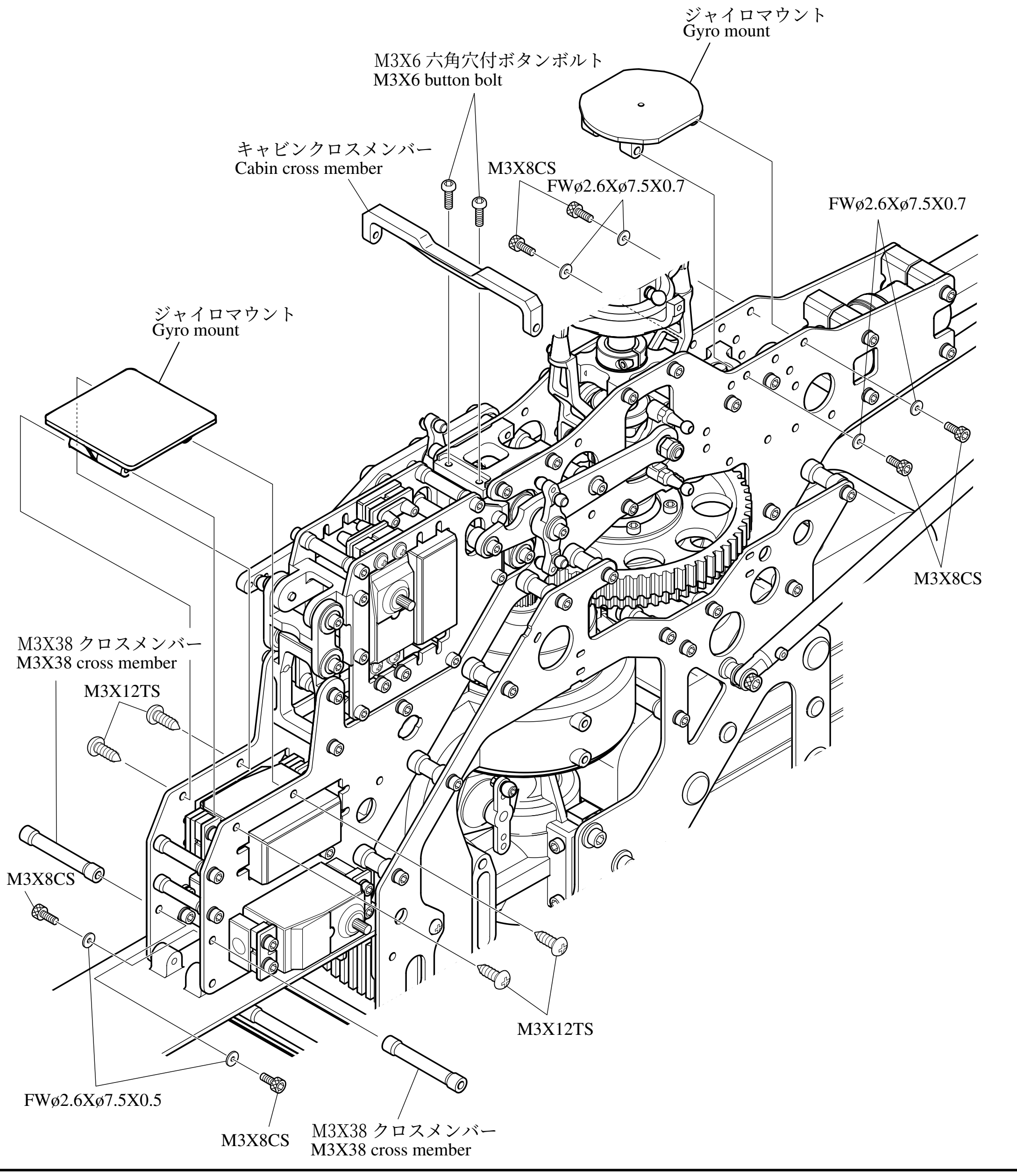


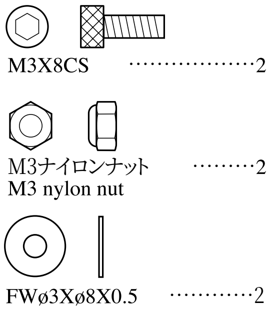
FWø2.6Xø7.5X0.5…………6



M3X38クロスメンバー……2
M3X38 cross member

27 クロスメンバー、ジャイロマウントの取付 Cross members and gyro mounts installation





28 受信機、ジャイロの取付
Receiver and gyro installation

注 意 Caution

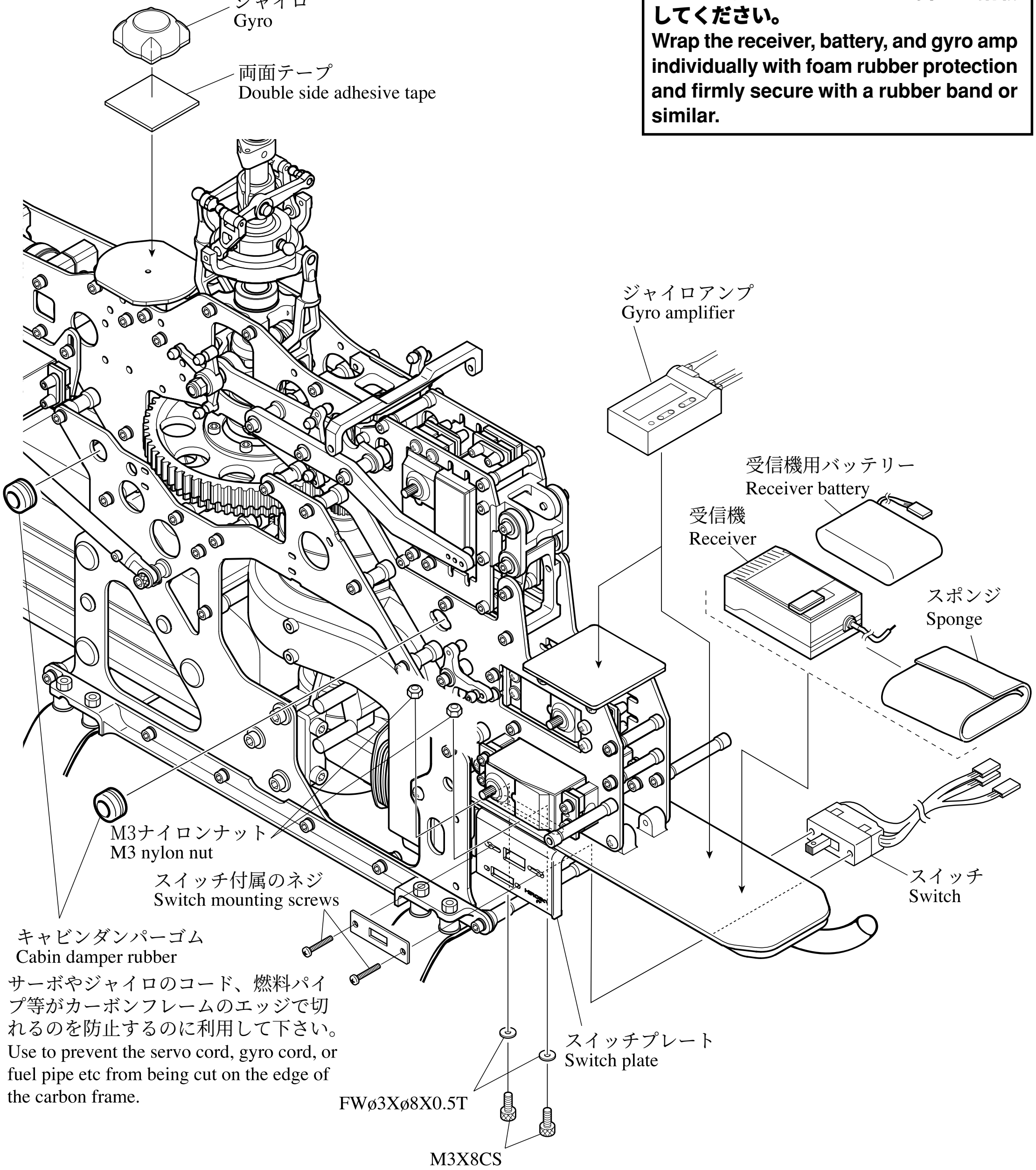
ジャイロセンサー部には取付方向があります。
ジャイロの取扱説明書に従って取り付けてください。
Gyro sensor components should be installed as per the directions according to the manufacture of your gyro.
Be sure to check the gyro's directions for proper operation and set up.

注 意 Caution

テープを貼り付ける前に、貼り付け部分の汚れなどを十分に拭き取ってください。
Before adhering double sided tape to any mounting surface, clean the area thoroughly with alcohol or similar cleaning solution.

注 意 Caution

受信機バッテリー等はラバーフォームなどに包み込み、ゴムバンドを掛けて搭載してください。
Wrap the receiver, battery, and gyro amp individually with foam rubber protection and firmly secure with a rubber band or similar.



サーボやジャイロのコード、燃料パイプ等がカーボンフレームのエッジで切れるのを防止するのに利用して下さい。
Use to prevent the servo cord, gyro cord, or fuel pipe etc from being cut on the edge of the carbon frame.

29 サーボの動作確認
Servo movement

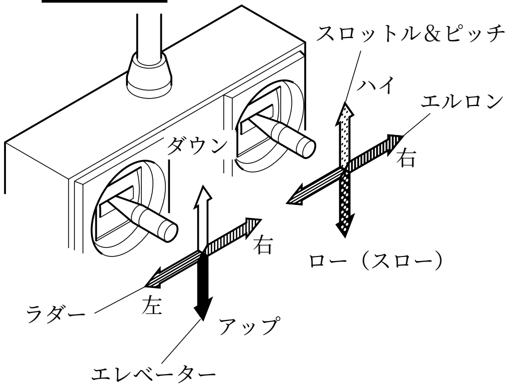
作業に入る前に送信機用のバッテリーの充電を行ってください。

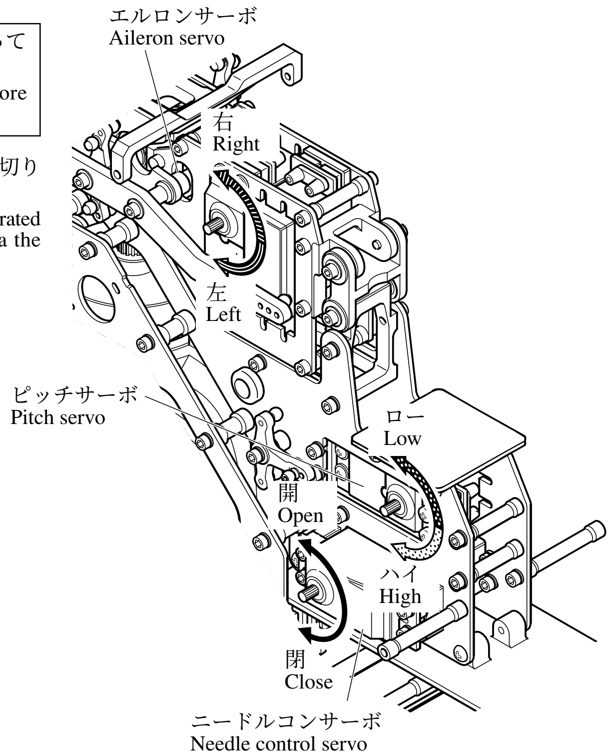
Fully charge the transmitter and receiver batteries before beginning this step.

回転方向が逆の場合は、送信機のリバーススイッチを切り替えて、指定の通り動くようにセットしてください。

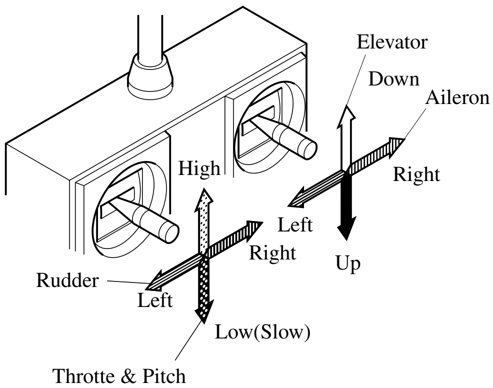
If the servos are not operating in the proper direction as illustrated in the adjacent diagram, reverse the servo's direction via the "reverse" switch or function of your transmitter.

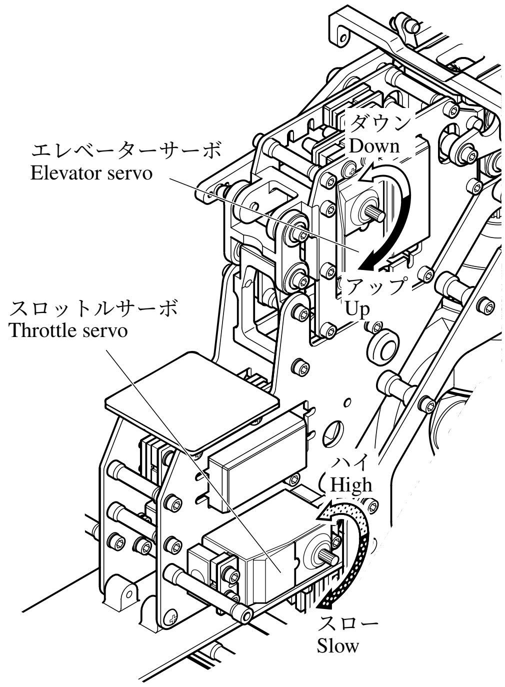
モードI

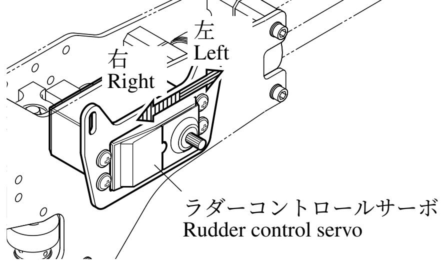




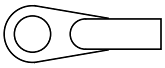
MODE II



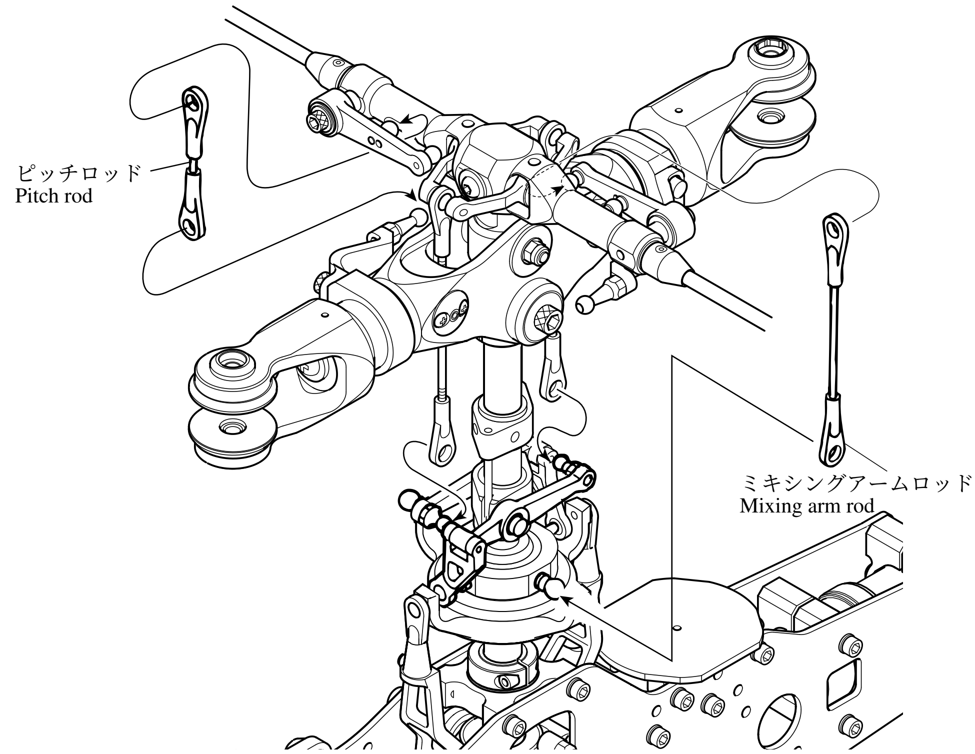


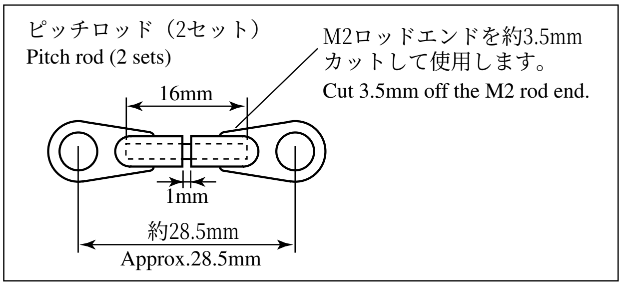


30 ローターヘッド周りのリンケージ Rotor head linkage



M2ロッドエンド……………8
M2 rod end

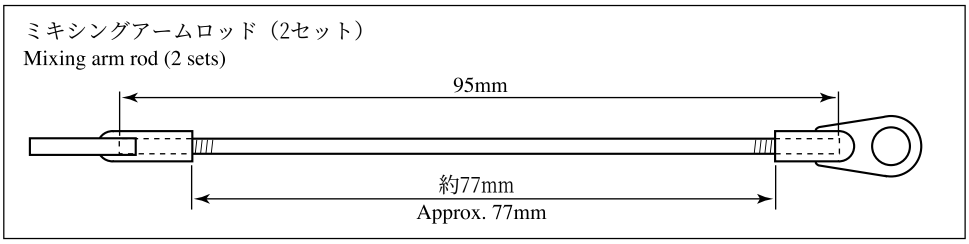




⚠ 注 意 Caution

ブレード取付後、実際にピッチを測って再調整を行います。

Actual pitch setting are made after attaching the main rotor blades and during final setup.
Lengths given are for initial settings only.



M2X6CS ……………………2

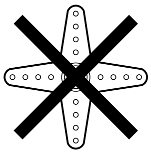
EXφ5ボール ……………2
EXø5 ball

M2ナット ……………………2
M2 nut

M2ロッドエンド …………8
M2 rod end

FWø1.7 ………………………2

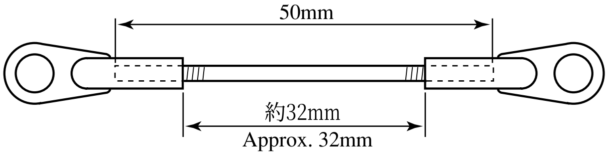
このページ以降のサーボホーンは、必ず丸形を使用してください。
Be sure to use the circular servo horn shown below after this page.

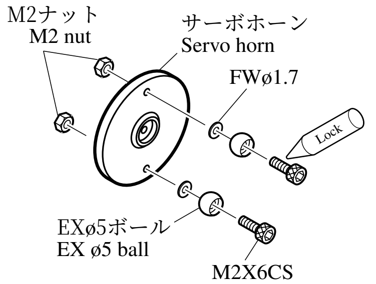


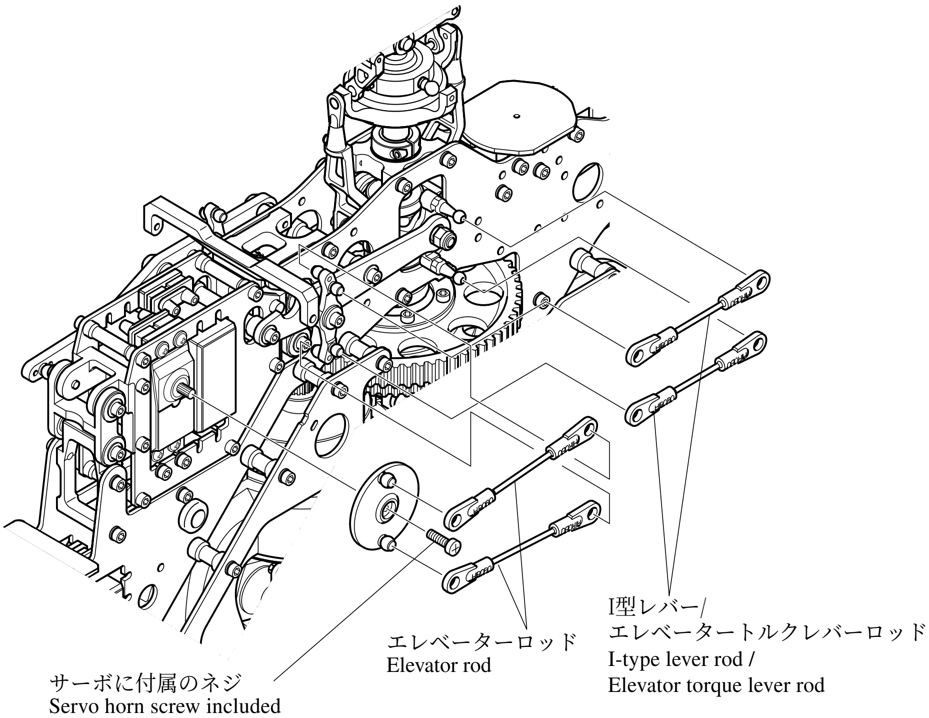
31 エレベーターのリンケージ Elevator linkage

エレベーターロッド（2セット）
Elevator rod (2 sets)

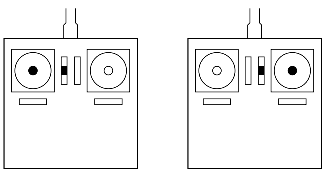
I型レバー/エレベータートルクレバーロッド（2セット）
I-type lever rod / Elevator torque lever rod (2 sets)





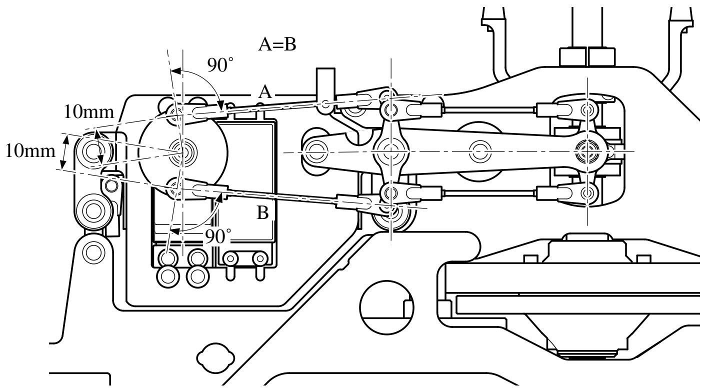


スワッシュプレートが水平の時、I型レバー(L)とエレベータートルクレバーが平行になるよう、エレベーターロッドでつなぎます。
Connect the linkages to the I-lever (L) and elevator torque lever making sure the rods are parallel and equal length when the swash plate is level and horizontal.



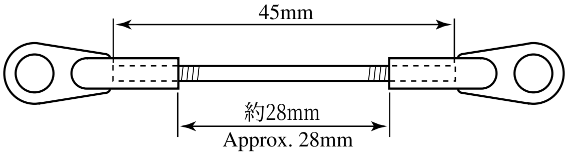
送信機のスティック位置
Position of transmitter stick

送信機のスティックがニュートラルでトリムがニュートラルの時、右の図のようになるようにサーボホーンに穴を開けてください。
Dig a hole in the servo horn so that the diagram on the right is made as shown when the transmitter stick is in neutral and the trim is neutral.

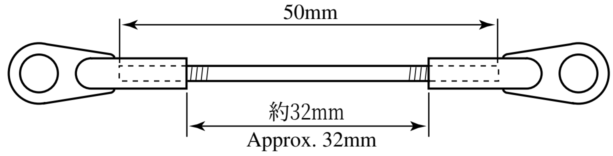


32 エルロンのリンケージ Aileron linkage

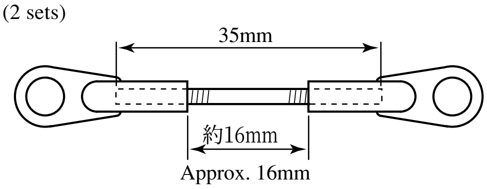
エルロンレバー/スワッシュロッド
Aileron lever / Swash rod



I型レバー/エルロンレバーロッド（2セット）
I-type lever / Aileron lever rod (2 sets)



エルロンロッド（2セット）
Aileron rod (2 sets)



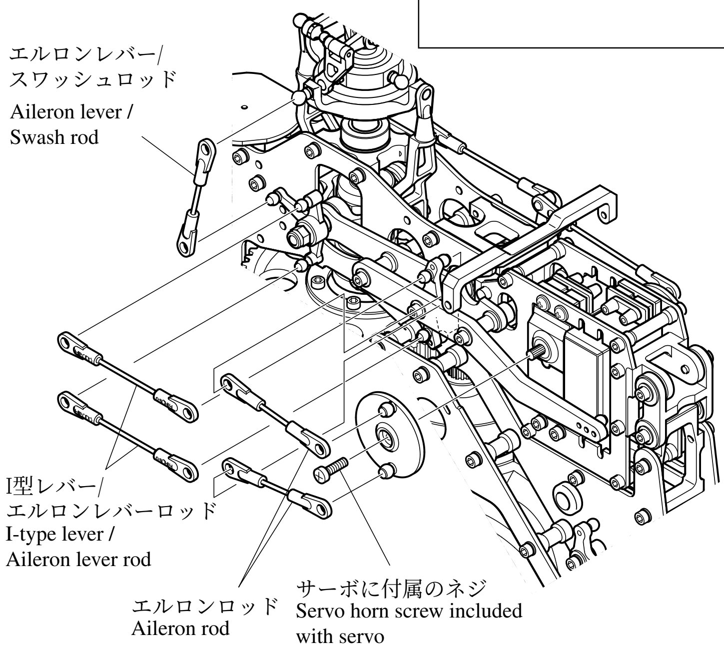
M2X6CS ·····················2

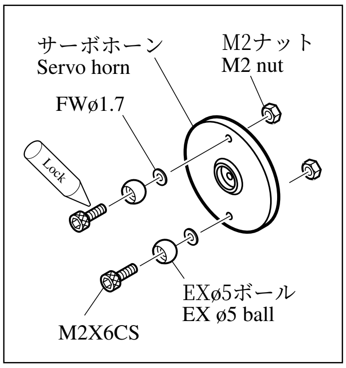
EXφ5ボール ···············2
EXø5 ball

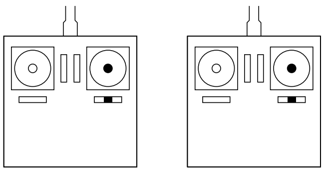
M2ナット ·····················2
M2 nut

M2ロッドエンド ············10
M2 rod end

FWø1.7 ·························2





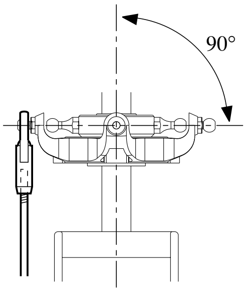


モードI
MODE I

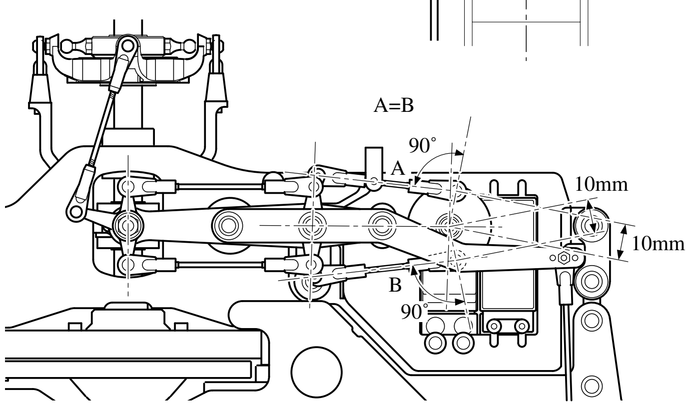
モードII
MODE II

送信機のスティック位置
Position of transmitter stick

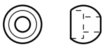
I 型レバーとエルロンレバーが平行になるように、エルロンロッドでつなぎます。
I型レバーが垂直の時､前から見てスワッシュプレートが水平になるよう、エルロンレバーとスワッシュプレートをエルロンレバー / スワッシュロッドでつなぎます。
Connect the I-type lever and the aileron lever, using the aileron rod, so that they are parallel. When the I-type lever is vertical, connect the aileron lever and the swash plate using the aileron lever/swash rod, so that the swash plate is level horizontally when viewed from the front.



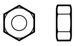
送信機のスティックがニュートラルでトリムがニュートラルの時､右の図のようになるようにサーボホーンに穴を開けてください。
Dig a hole in the servo horn so that the diagram on the right is made as shown when the transmitter stick is in neutral and the trim is neutral.



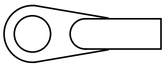
M2X6CS ……………………2



EXφ5ボール ……………2
EXø5 ball



M2ナット ……………………2
M2 nut

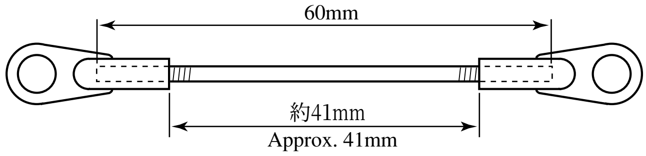


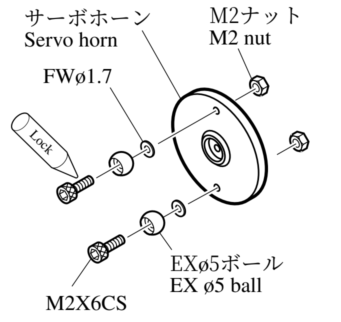
M2ロッドエンド …………6
M2 rod end

FWø1.7 ……………………2

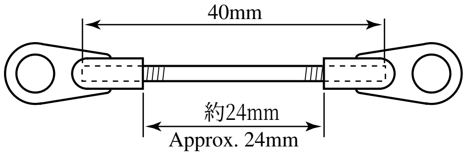
33 コレクティブピッチのリンケージ Collective pitch linkage

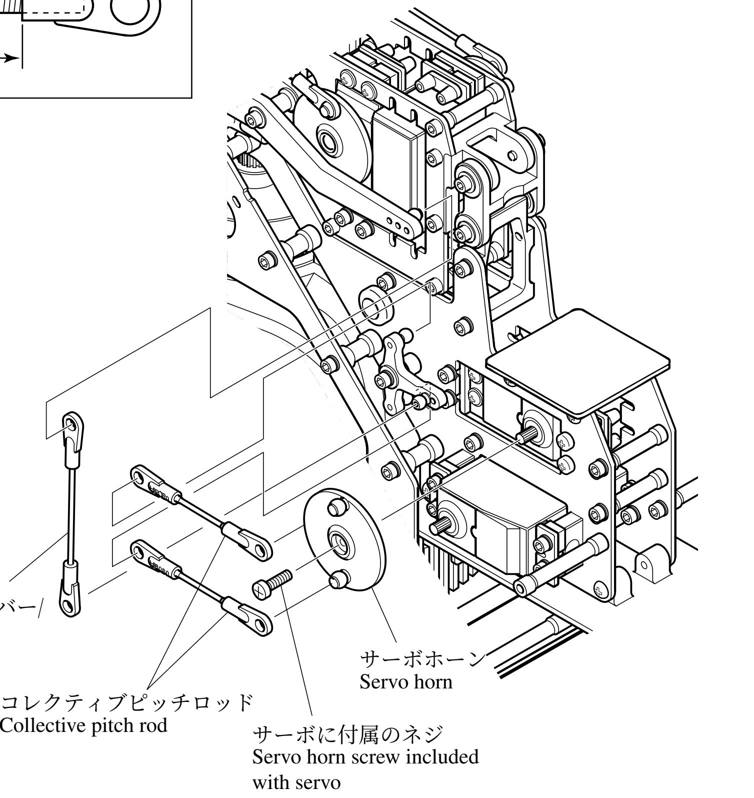
コレクティブピッチレバー/T型レバーロッド
Collective pitch lever/T-type lever rod

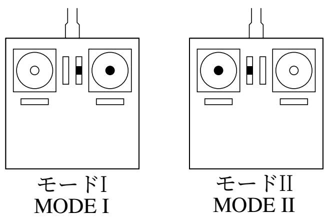




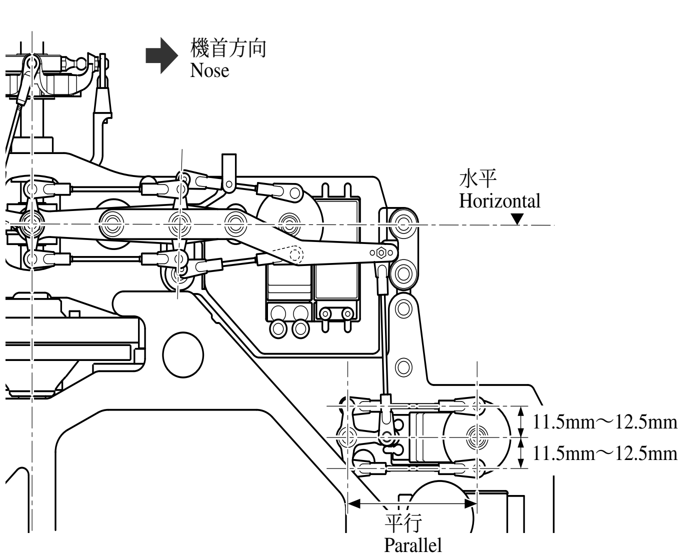
コレクティブピッチロッド（2セット）
Collective pitch rod (2 sets)







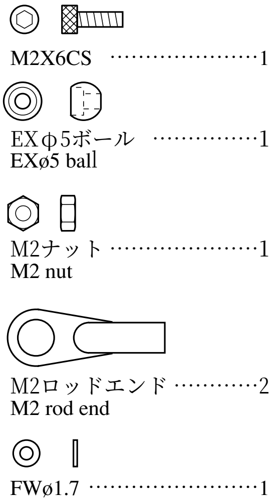
送信機のスティック位置
Position of transmitter stick



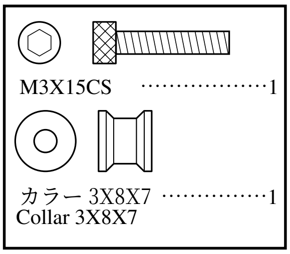
送信機のスティックがニュートラルで、トリムがニュートラルの時、右の図のようになるようにコレクティブピッチロッドを調整してください。
注）
送信機のピッチカーブの設定は50%位置とします。別紙データーシートのプログラムはこの時点では入力をしません。

Adjust the rod collective pitch rod as shown right when the throttle stick of the transmitter is in neutral and the trim is in neutral.
Note:
The setting of the pitch curve for the transmitter is 50%. Do not input the program in the attached data sheet at this time.

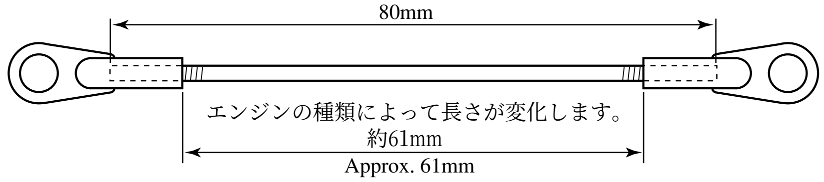
34 -1 スロットルのリンケージ Throttle linkage

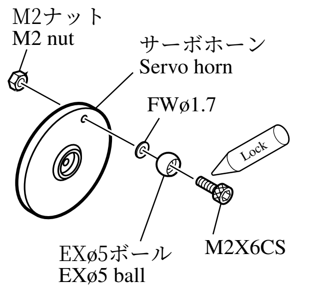


YS エンジンを使用される場合は、スロットルレバーとキャブレターの間にカラー 3X8X7 を入れて使用してください。
When using YS engine, install collar 3X8X7 between throttle lever and carburetor.

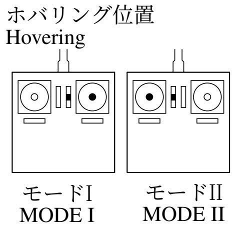


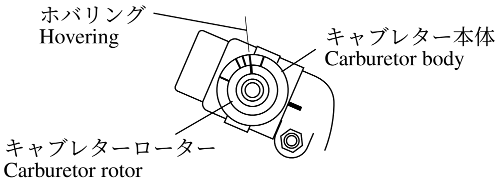
スロットルロッド
Throttle rod

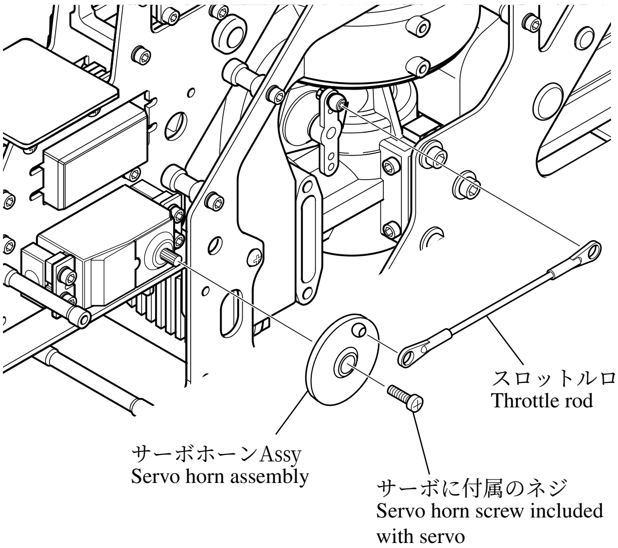




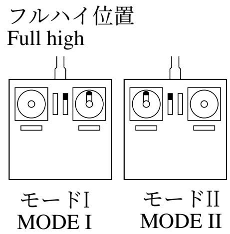
送信機のエンジンコントロールスティックとそのトリムがニュートラルのとき、キャブレター本体のホバリング目印とキャブレターローターの目印が一致するようロッドの長さを調整して下さい。
Adjust the rod length so that the hovering mark of the carburetor body and the mark of the carburetor rotor coincide with each other when the transmitter engine control stick and its trim are in neutral.

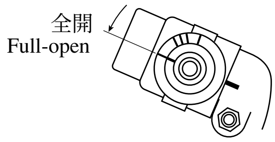


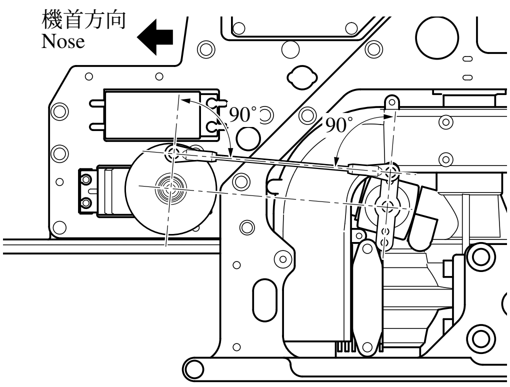


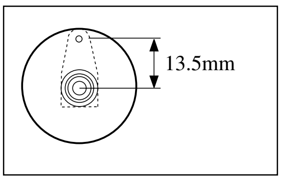


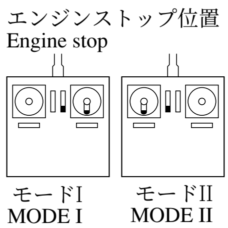
ロッドの長さを調整したらスティックを動かして、全開と全閉の位置を送信機の舵角調整機能で調整して下さい。
After the rod length is adjusted, by moving the stick, adjust the full-open and full-closed positions by using the transmitter rudder angle adjustment function.

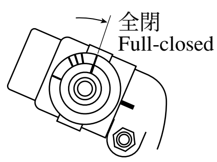






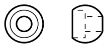




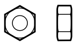


34 -2 ニードルコントロールのリンケージ（OS91SX-Hを使用の場合）
Needle control linkage (For the OS91SX-H engine)

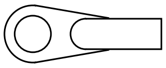
M2X6CS ····················2



EXφ5ボール ···············2
EXø5 ball

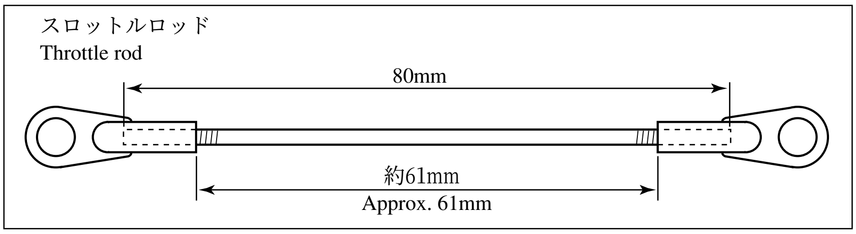


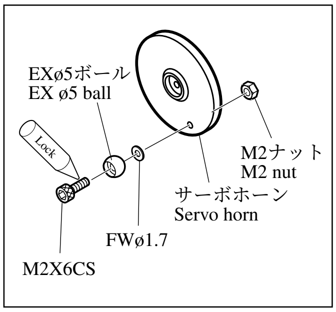
M2ナット ····················2
M2 nut



M2ロッドエンド ············10
M2 rod end

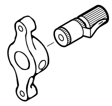
FWø1.7 ························2

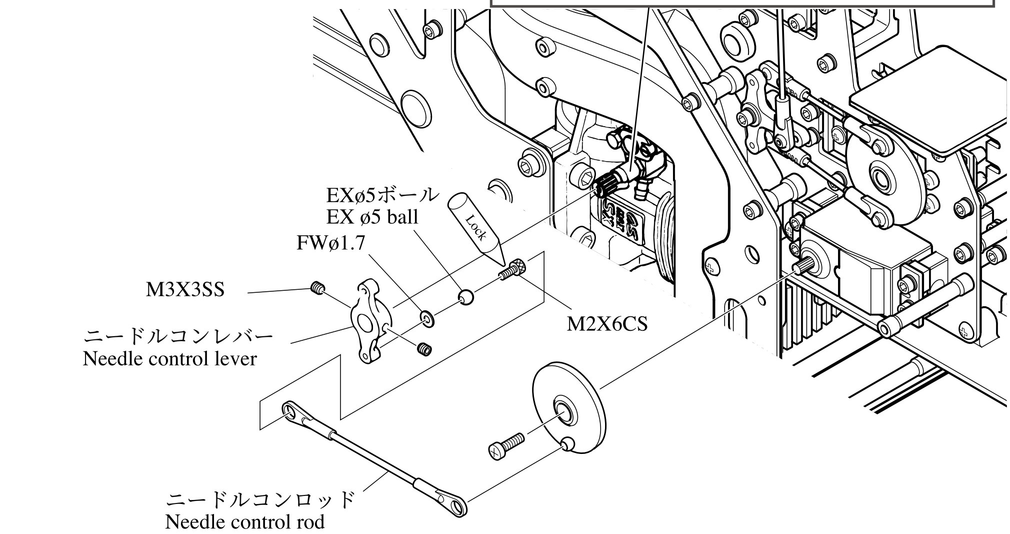




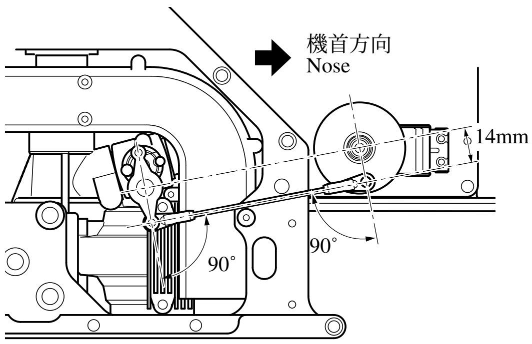
⚠ 注 意 Caution

ラチェットスプリングははずして下さい。
Detach the ratchet spring.
※YSエンジンの場合はラチェットスプリングの上からニードルコンレバーを取付けます。
* In the case of a YS engine, attach the needle control lever above the ratchet spring.





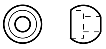
送信機のボリューム（空きチャンネル）を使用した場合、ボリュームがニュートラルの時、ニードルの中心とサーボホーンの中心を結ぶ線に対して、ボールが直行するようにサーボホーンを取り付け、ニードルコンレバーが直行するようにロッドの長さを調整して下さい。



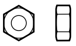
ニードルの開度は使用するエンジン、マフラー、燃料によって異なります。エンジンなどの取扱説明書を参考に調整して下さい。
Needle openability differs depending on the engine, muffler and fuel used. Carry out adjustment by referring to the instruction manuals for each engine, etc.

35 ラダーのリンケージ
Rudder linkage

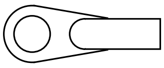
M2X6CS ·····················1



EXφ5ボール ···············1
EXø5 ball

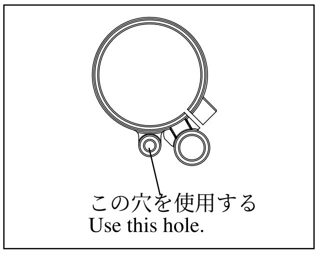


M2ナット ·····················1
M2 nut



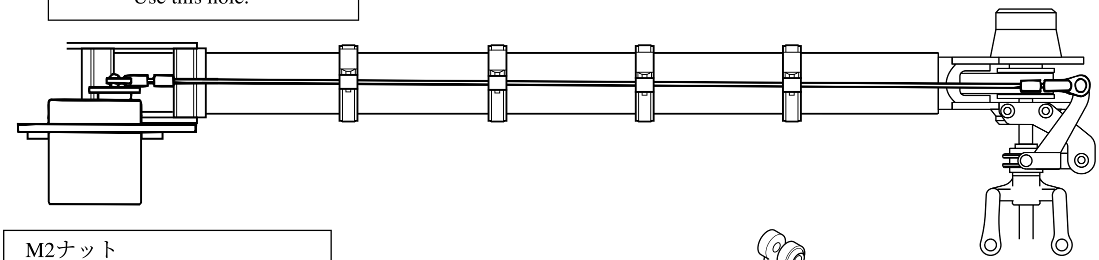
M2ロッドエンド ···········2
M2 rod end

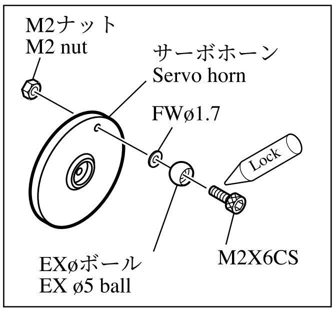
FWø1.7 ························1

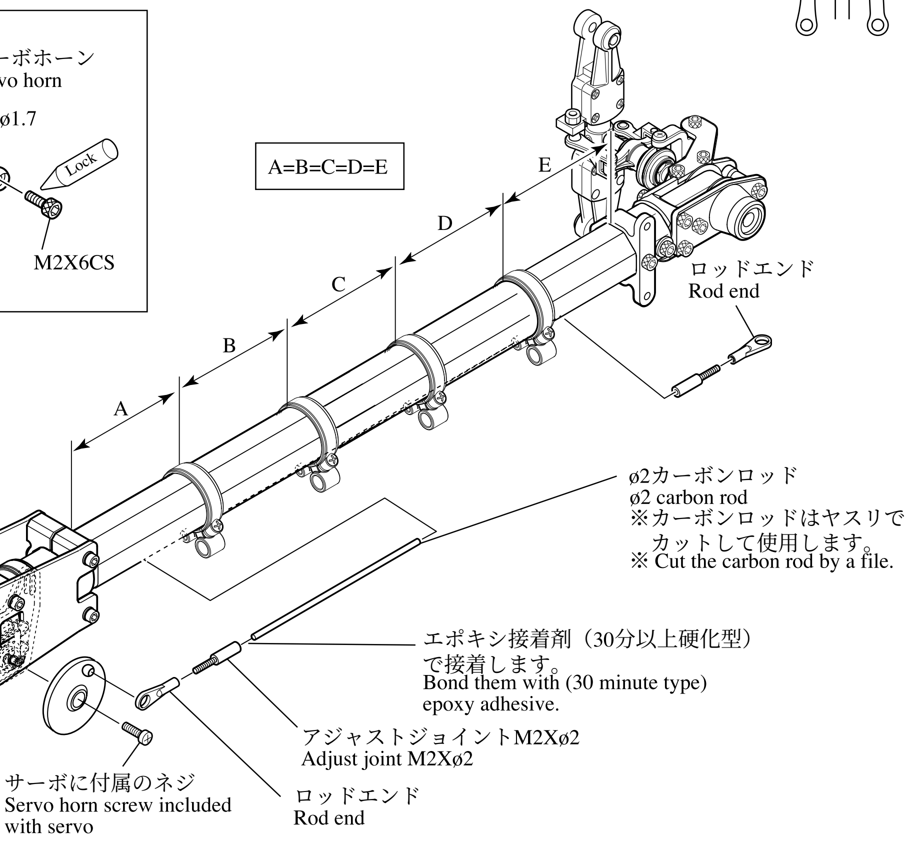


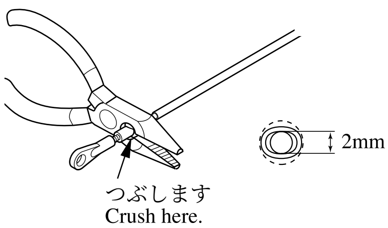
下図のようにラダーコントロールガイドの位置をラダーコントロールロッドにそってずらしながら合わせます。

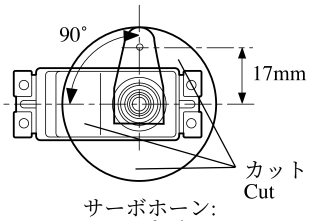
Position the rudder control guide by sliding it along the rudder control rod as shown below.

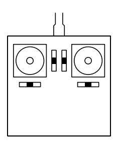


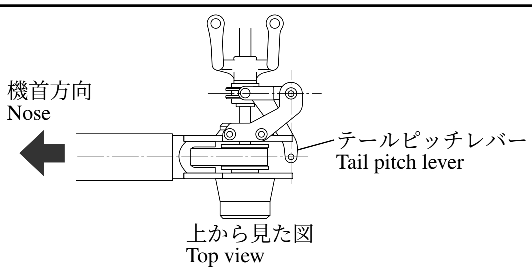








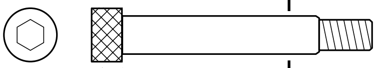




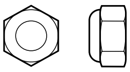
テールブームパイプに対して直角の位置（初期設定）
Perpendicular to the tail boom pipe (initial setting)

ホバリングの回転数によって変化しますので、フライトをして調整をします。
The position changes depending on the hovering rpm. Adjust it by actual flight.

36 メインブレードの組立
Main blade assembly

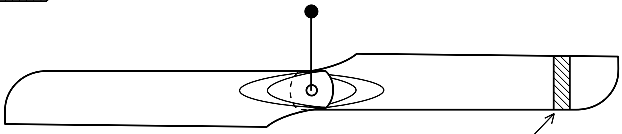


ø5ドラッグボルト 2
ø5 drag bolt



M4ナイロンナット 2
M4 nylon nut

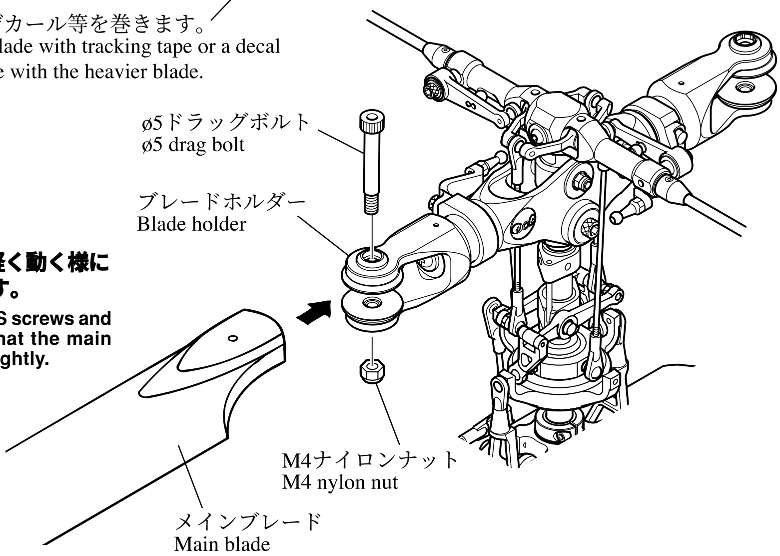
メインブレードのバランスを取ります。
Balance the main blade.



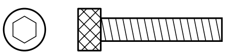
軽い方にテープ、デカール等を巻きます。
Wrap a lighter main blade with tracking tape or a decal to bring it into balance with the heavier blade.

注： メインブレードは軽く動く様にネジを締め付けます。

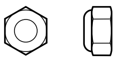
Note: Tighten the M4X35CS screws and M4 nylon nuts so that the main blades can move slightly.



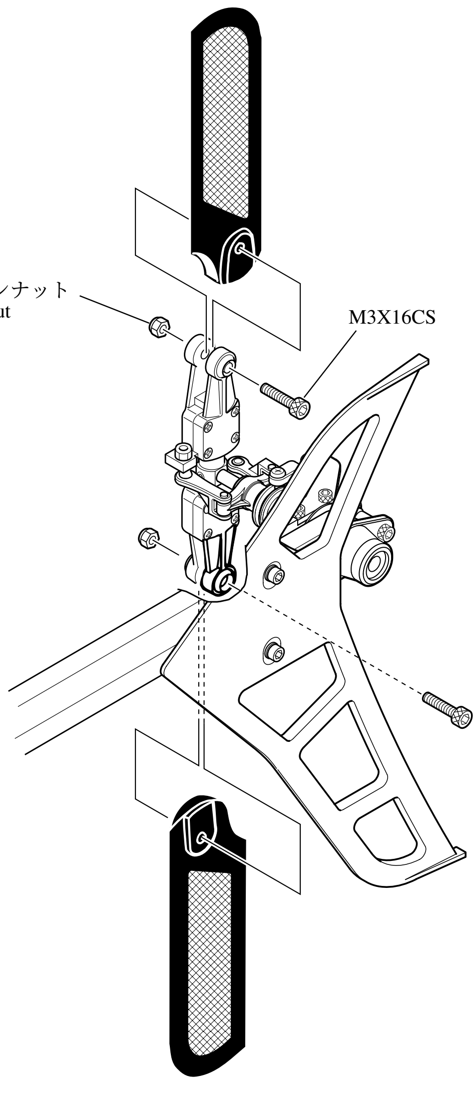
37 テールブレードの組立
Tail blade assembly

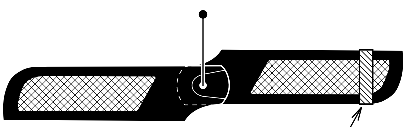


M3X16CS ··················2



M3ナイロンナット ·········2
M3 nylon nut



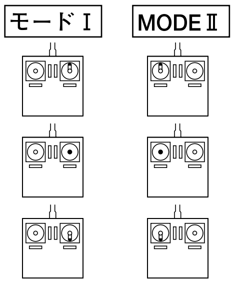


軽い方にテープ等を巻く。
Wind tape at a lighter side.

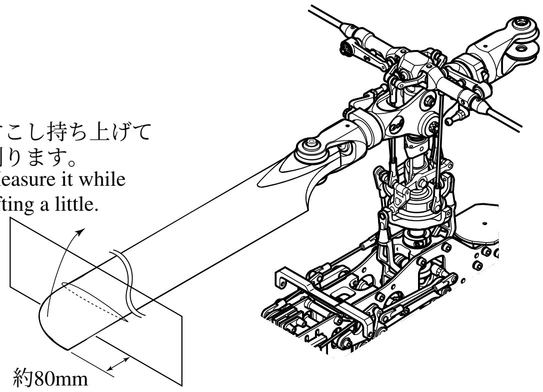
38 ピッチ / スロットルの設定
Pitch and Throttle setting

ピッチの設定
（このデーターはコンピュータプロポを使用のものです。）
※エンジン、燃料、マフラー等により変化します。
一般的な目安です。

Pitch setting
(The data is for computer transmitter.)
※ It varies depending on engine types, fuels, or mufflers, and is a general guideline.



コンディション Condition	ホバリング Hovering	ID1 （ループ系） Roop	ID2 （ロール系） Roll	ID3 （Bパターン用） B pattern	オートローテーション Auto-rotation
ハイピッチ High pitch	8.5°	8.5° ~ 9°	7.5° ~ 8°	9° ~ 10°	11°
ホバリング Hovering	3.5° ~ 4.5°	2.5°	1.5°	0.5° ~ 1°	
ローピッチ Low pitch	-3° ~ -3.5°	-4°	-5°	-8°	-6° ~ -7°



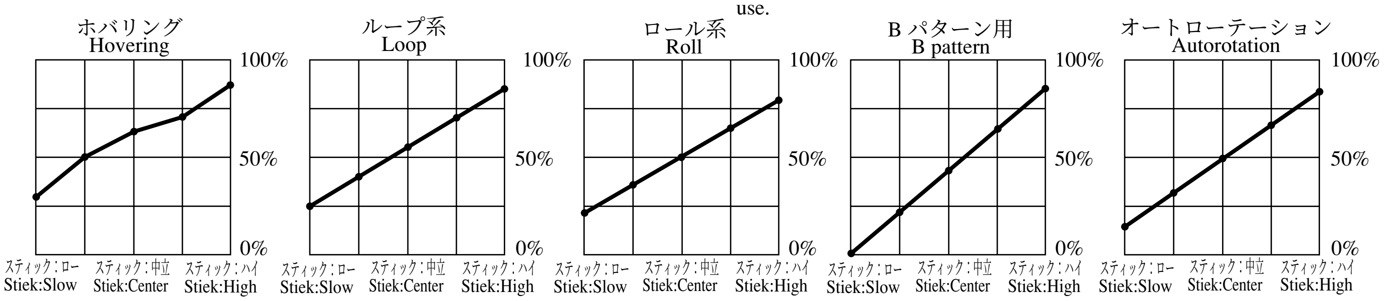
⚠ 注 意 Caution

必ずヒロボー製ピッチゲージ(2513-040)を使用してください。
Be sure to use the pitch gage (2513-040) by HIROBO.

ピッチケージをメインブレードの先端から約80mmに取り付け、スタビライザーバーを水平にしてピッチゲージで測ります。
（メインブレードを少し持ち上げて測ります。）
Install the pitch gage about 80mm from the tip of the main blade, and measure it, keeping the stabilization server horizontal.
(Measure it while lifting the main blade a little.)

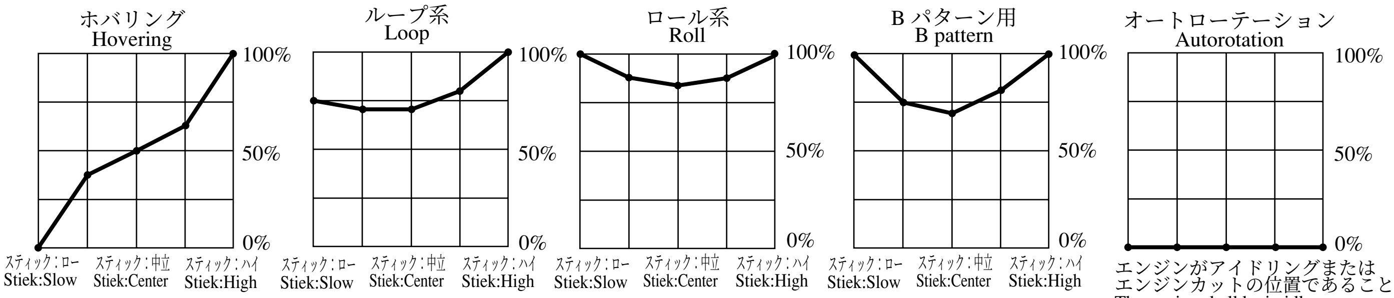
ピッチカーブの設定
設定の行い方は、ご使用のプロポの説明書をご覧ください。

Pitch curve setting
For setting, refer to the instruction manual attached to the transmitter in your use.



スロットルの設定
（このデーターはコンピュータプロポを使用のものです。）
※エンジン、燃料、マフラー等により変化します。
一般的な目安です。

Throttle adjustment
(The data is for computer transmitter.)
※ It varies depending on engine types, fuels, or mufflers, and is a general guideline.

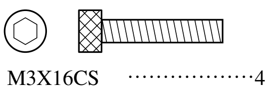


エンジンがアイドリングまたは
エンジンカットの位置であること
The engine shall be in idle
status or off.

⚠ 注 意 Caution

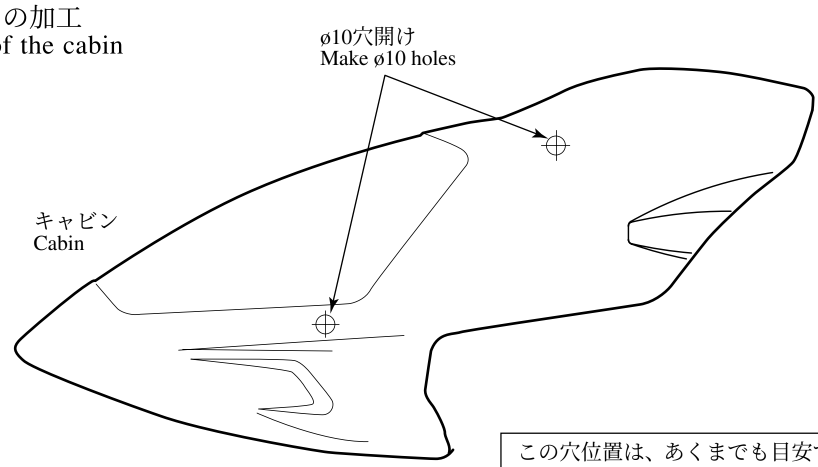
この設定は一般的なピッチカーブです。
（コンピュータプロポ使用時のものです。）
エンジン、機体、燃料、マフラー等によっては異なる場合があります。
フライトをして調整してください。

This setting is a general pitch curve.
(The computer transmitter is used.)
It may vary depending on engine types, fuels, or mufflers.
Adjust it by actual flight.



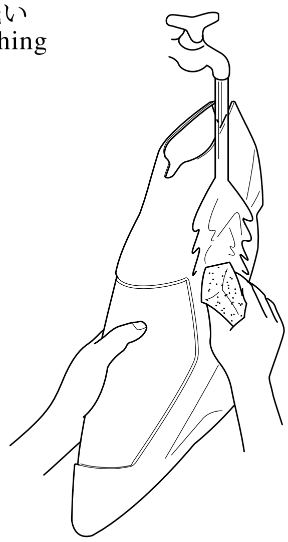
39 キャビン/キャノピーの加工
Cabin, Wind shield preparation

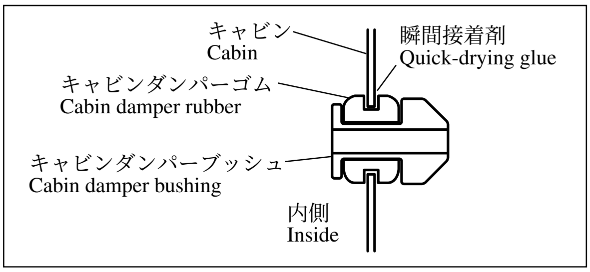
■キャビンの加工
Cutting of the cabin



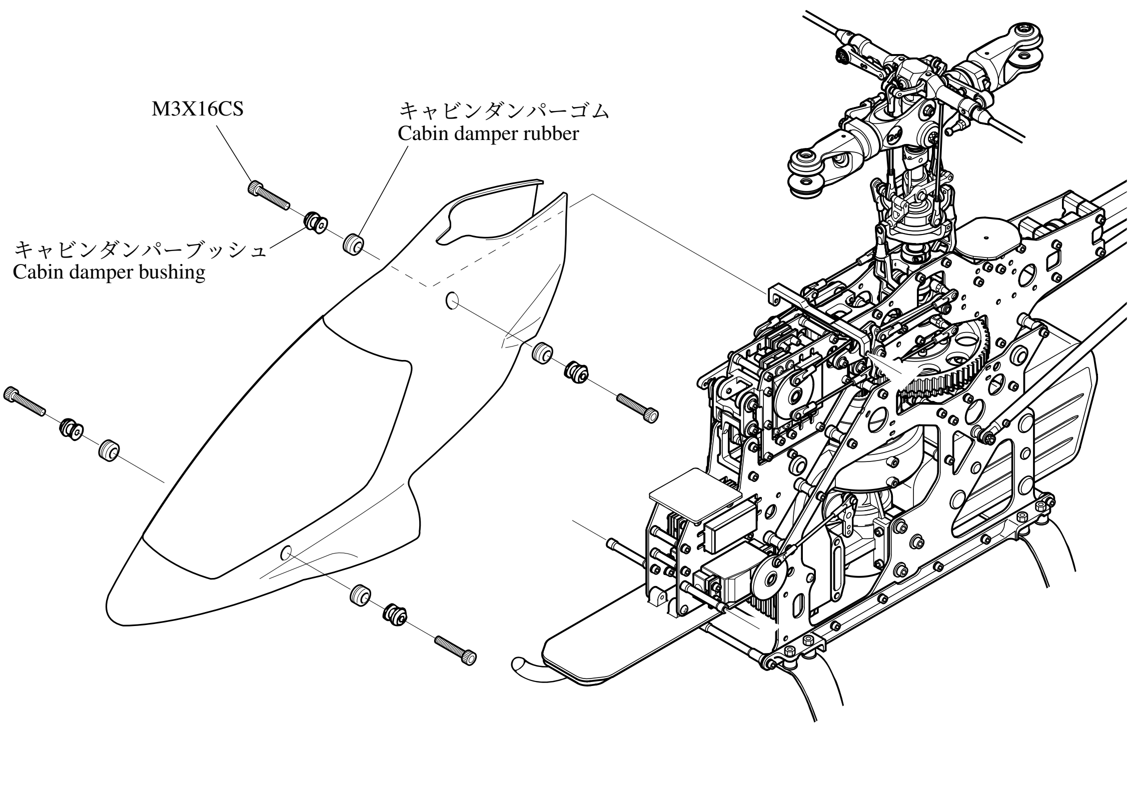
この穴位置は、あくまでも目安です。始めに小さめの穴を開け、キャビン取付用クロスメンバーとの位置関係を確かめながら、徐々に穴を拡げてください。
In order to install the cabin correctly, make a small hole firstly and widen it seeing the position of the cross member.

■水洗い
Washing





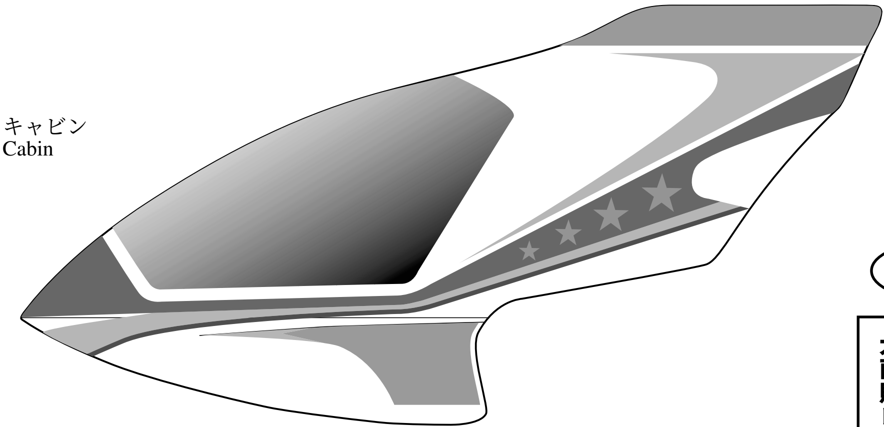
キャビンとキャビンダンパーゴムを瞬間接着剤で固定します。
Fix the cabin and cabin damper rubber with quick-drying glue.



40 デカールの貼付け Decal attachment

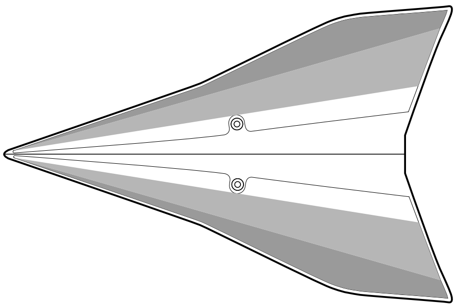
パッケージを参考に、デカールを貼ってください。
Attach the decal by referring to the package, etc.

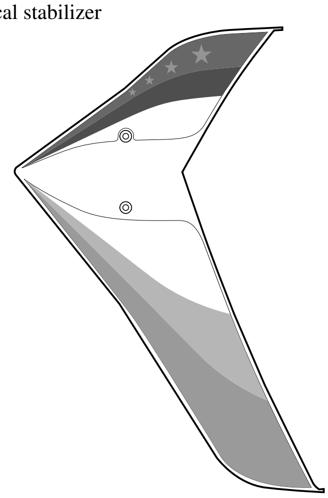
キャビン
Cabin



垂直尾翼
Vertical stabilizer

水平尾翼
Horizontal stabilizer





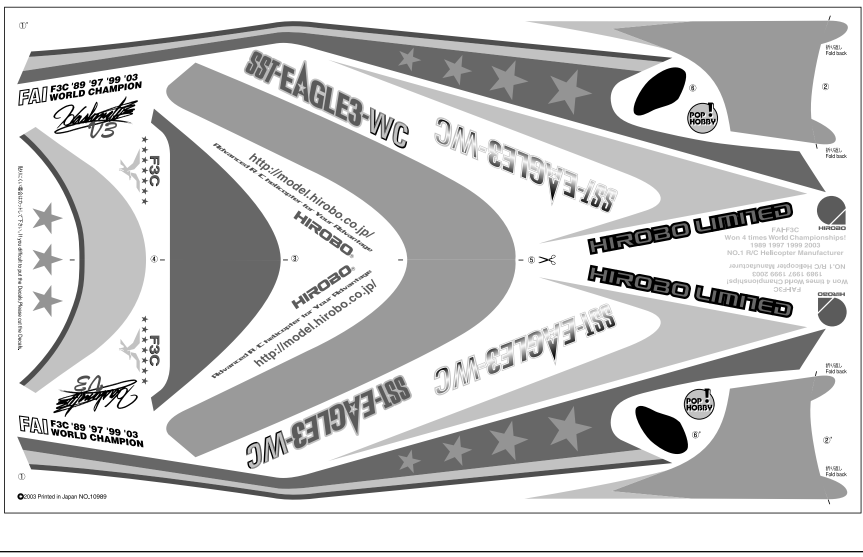
ワンポイント
One point

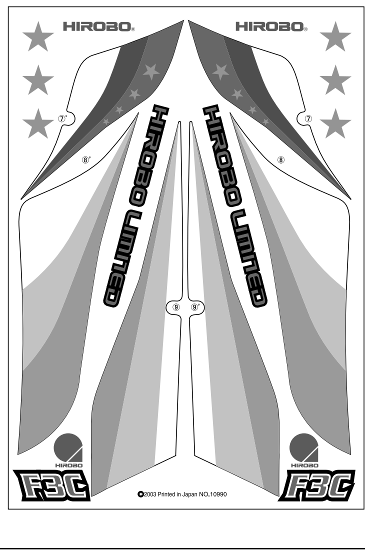
大型のデカールを貼る際には、デカールの粘面とキャビンの両方に薄いセッケン水や、市販の自動車用品ウィンドフィルム貼りスプレー等を吹きかけてください。
デカールの位置決めが容易になり、また気泡ができにくくなるので、きれいに美しく貼ることができます。
When attaching large decals, splash dilute soap water or commercial spray for window films of auto supply on both the viscous surface of decals and the cabin. This makes positioning of decals easy and air bubble hard to be generated, so you can attach decals neatly and beautifully.

⚠ 注 意 Caution

デカールはすきまなくしっかり貼り付けるようにします。すきまから燃料がしみこむと、はがれる原因になります。又、フライト後はかかった燃料を必ず拭き取ってください。
Attach decals tight without a gap, otherwise they may come off when the fuel soaks. In addition, please wipe off the fuel that it took after the flight by all means.

■ デカール
Decal





3. 補修パーツについて Repair parts

●補修パーツのご購入につきましては、キットを購入された模型店へコードNO.と名称を言ってお買い求め下さい。
●上記の方法で購入が困難な場合は、直接当社パーツ係まで下記要領にてお申し込み下さい。

商品のお届け

商品は宅配便にて、ご注文受付から3日〜7日前後でお届けいたします。
まことに勝手ながら、土日祝日、年末年始、GW、お盆休み中のご注文は、休み明けから3日〜7日前後とさせていただきます。
また、月初めは棚卸しのため1日〜3日ほど余分にお時間をいただくこともあります。あらかじめご了承ください。

商品の交換

商品の不良、配送上の破損、ご注文と違う商品が届いた場合は、お手数ですが商品到着8日以内に
お電話(0847-40-0088) パーツ係までご連絡の上、ご返送ください。返送料は当社で負担いたします。
※コードNO、品名は商品に表示してあります。商品が届いてすぐに商品内容をご確認ください。
お客様のご都合による返品・交換は受付ておりませんので、コードNO、品名、数量をご確認の上、ご注文ください。

お申込方法

2004年1月改定

●お申込は FAX あるいは お電話 にて、お申し込みください。
●お支払は 代金引換 となります。商品がお手元に届いた際に、代金を宅急便の方にお支払ください。
商品合計額【①パーツ代金の合計+②消費税(5%)】+ ③送料（代引手数料込み）が必要です。
※なお、現金書留による送金、銀行振込、切手等による代金受付は、現在行っておりません。ご了承ください。

■送料（代引手数料込）※商品合計額とお住まいの地区によって異なります。

商品合計額 / 地区	1万円未満	1万円以上 3万円未満	3万円以上 10万円未満
北海道、沖縄、離島	¥1,575	¥1,680	¥1,890
東北	¥1,365	¥1,470	¥1,680
関東、信越、北陸、中部	¥1,155	¥1,260	¥1,470
関西、中国	¥1,050	¥1,155	¥1,365
四国	¥1,155	¥1,260	¥1,470
九州	¥1,050	¥1,155	¥1,365

（例）北海道にお住まいの方で、パーツ9,800円分ご注文の場合
商品合計額¥10,290【①パーツ代金の合計¥9,800 + ②消費税(5%) ¥490 】+ ③送料(代引手数料込）¥1,680
＝お支払金額¥11,970 となります。

注文書（コピーしてお使い下さい）

受付No.

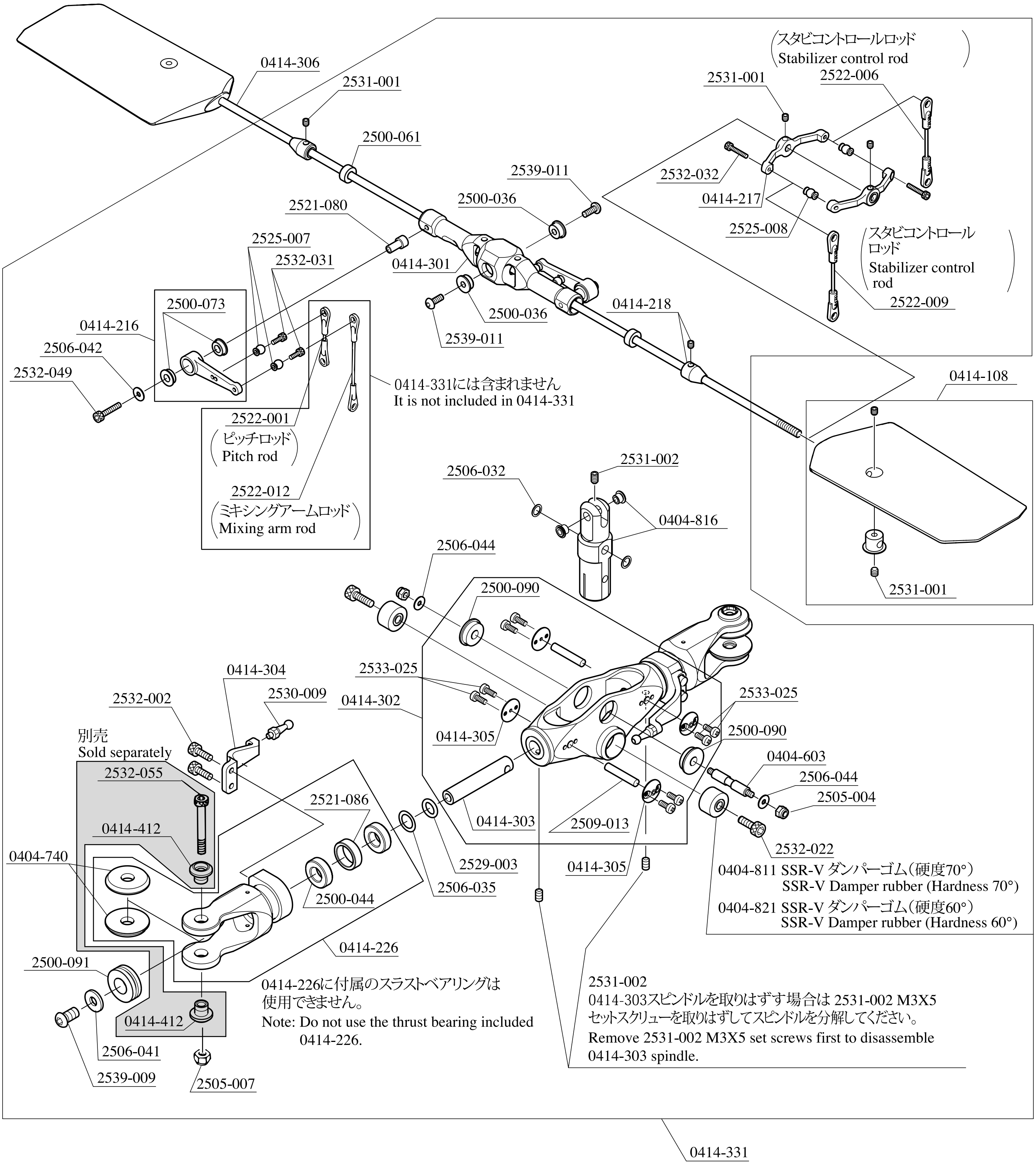
お申し込み年月日	年　月　日	ご注文回数	はじめて・2回目以上
ふりがな		日祝日配達	希望する・希望しない
お名前		時間指定	無 ・ 有 (　　時頃)
ご住所	〒　　　-　　　　 都・道 府・県　　市・郡 区		
TEL	(　　　)	FAX	(　　　)

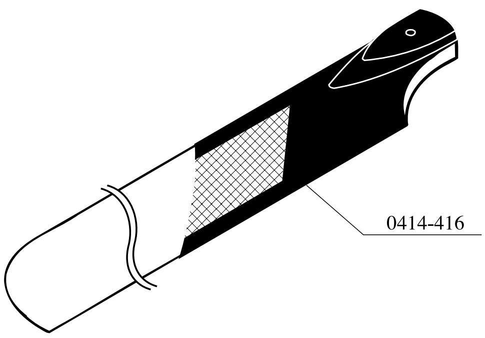
コードNo	品名	単価	数量	金額
−				
−				
−				
−				
−				

①パーツ代金の合計	
②消費税（5%）	
商品合計額（①＋②）	
＋	
③送料（代引手数料込）	
＝	
お支払金額=商品合計額（①＋②）＋③	

ヒロボー株式会社（パーツ係）
〒726-0006 広島県府中市桜が丘3-3-1
TEL:（0847）45-2834 FAX:47-6108（代）
http://model.hirobo.co.jp/

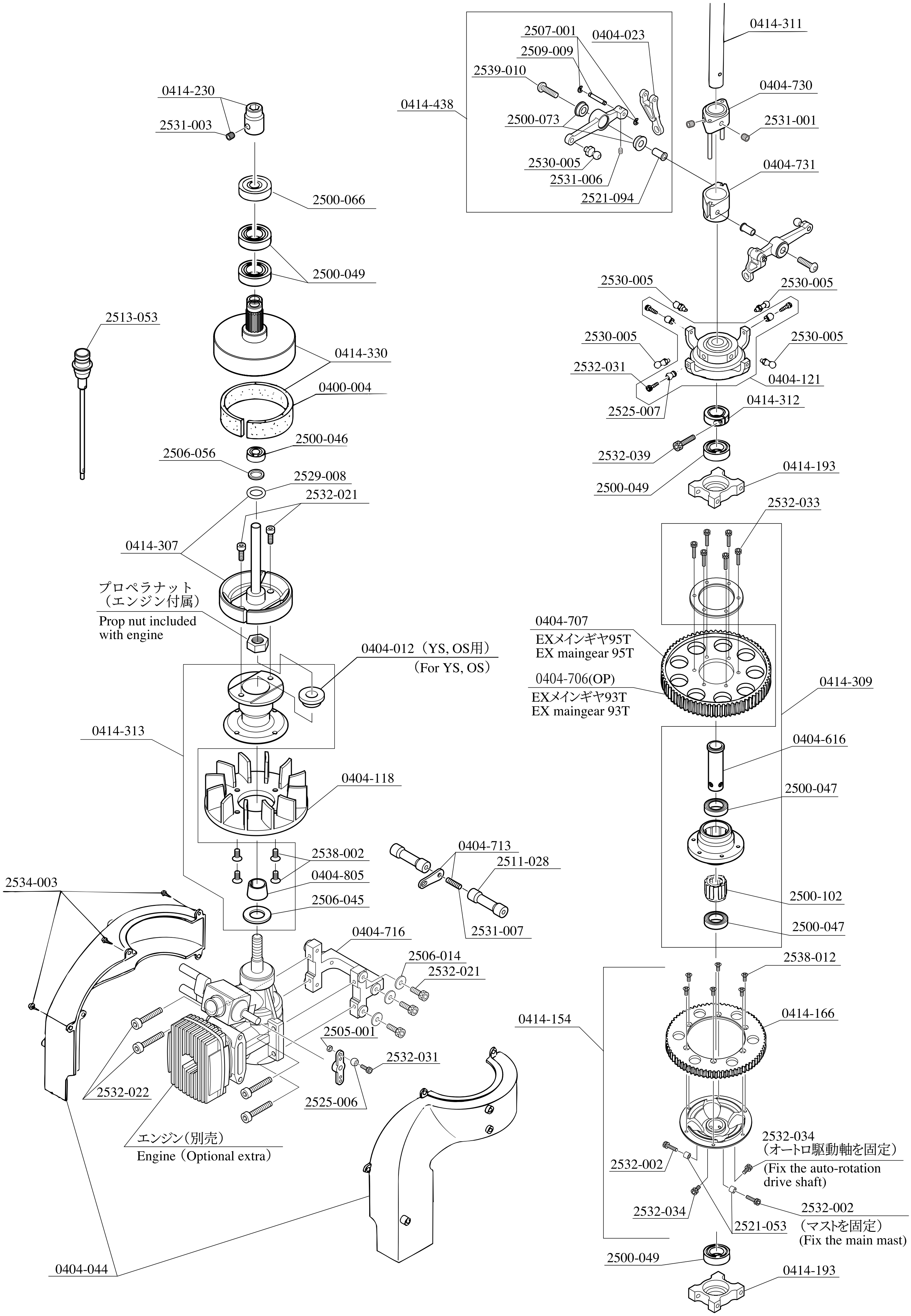
パーツリスト
Parts list





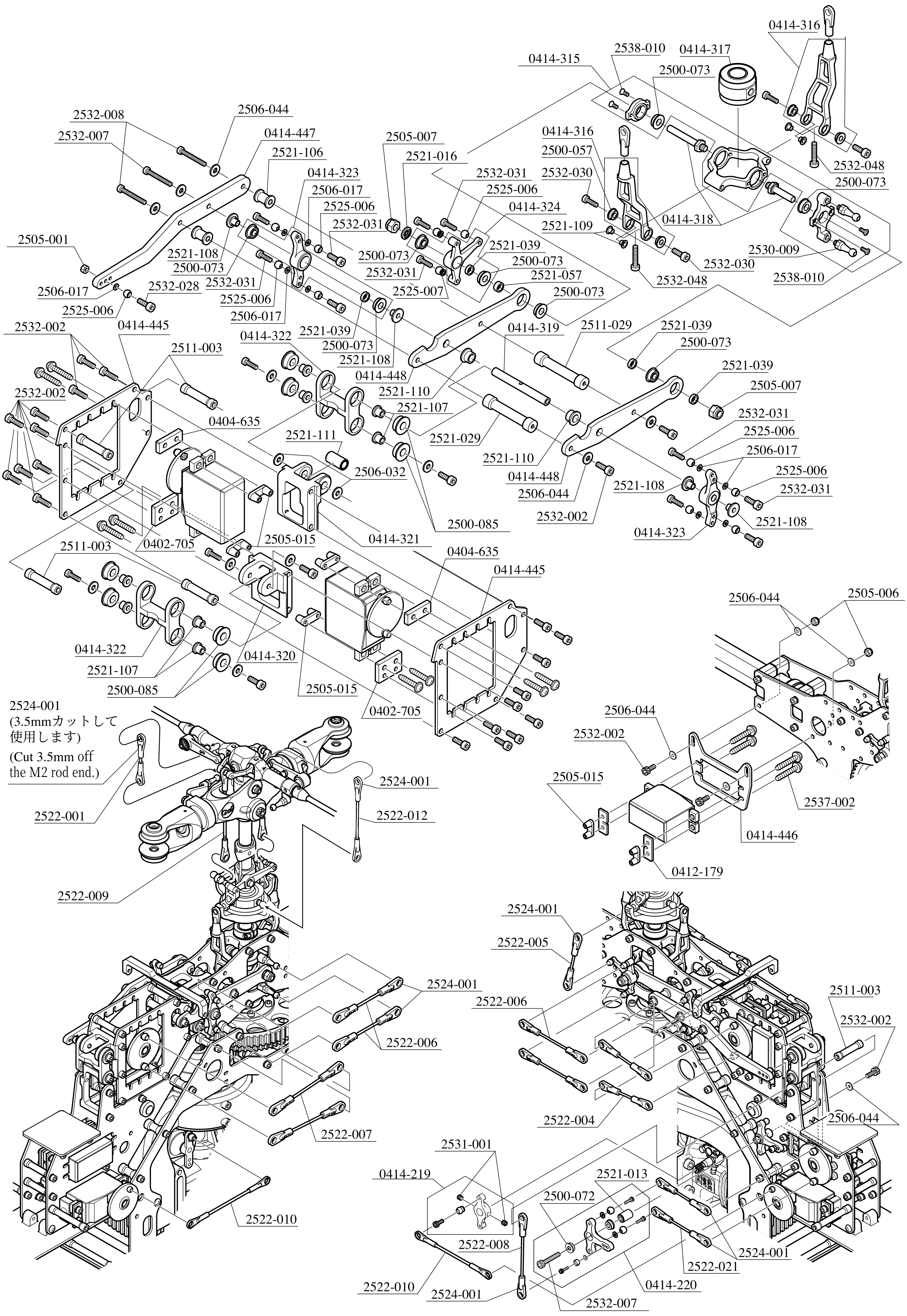
* The prices in parentheses are the prices excluding consumption tax.

コードNo. Code No.	品　名 Particulars	入数 Q'ty	税込価格 (税抜価格)円 Price (Yen)	備　考 Remarks
0404-347	スタビライザーバー 4X490 Stabilizer bar 4X490	2	1,050 (1,000)	
0404-603	SSR-IV シーソーピン 5X32 SSR-IV seesaw pin 5X32	1	525 (500)	
0404-740	EXブレードスペーサー EX blade spacer	4	2,100 (2,000)	アルミ切削、アルマイト青 Aluminum cutting Blue anodized aluminum
0404-811	SSR-Vダンパーゴム#70 SSR-V damper rubber #70	2	1,050 (1,000)	硬度70 ° Hardness 70 °
0404-816	SSR-Vセンターハブ SSR-V center hub	1	3,150 (3,000)	
0404-821	SSR-Vダンパーゴム#60 SSR-V damper rubber #60	2	1,050 (1,000)	硬度60 ° Hardness 60 °
0414-108	FFZ-II スタビライザーブレード FFZ-II stabilizer blade	2	1,890 (1,800)	
0414-216	SSR-VIミキシングアーム SSR-VI mixing arm	1	3,990 (3,800)	Brg.付 with bearing
0414-217	SSR-VIスタビコントロールアーム SSR-VI stabilizer control arm	1	3,990 (3,800)	M3X3SS付 with M3X3SS
0414-218	スタビライザーバーストッパー ø4 Stabilizer bar stopper ø4	2	1,050 (1,000)	M3X3SS付 with M3X3SS
0414-226	SSZ-IIブレードホルダー SSZ-II blade holder	1	8,400 (8,000)	
0414-301	SSR-VII シーソー SSR-VII seesaw	1	9,030 (8,600)	
0414-302	SSR-VII ヨーク SSR-VII yoke	1	15,540 (14,800)	
0414-303	SSR-VII フェザリングスピンドル L=45 SSR-VII feathering spindle L=45	2	1,575 (1,500)	
0414-304	SSR-VII ピッチアーム SSR-VII pitch arm	1	2,625 (2,500)	
0414-305	SSR-VII ヒンジワッシャー SSR-VII hinge washer	4	1,890 (1,800)	
0414-331	SSR-VIIローターヘッドASSY SSR-VII rotor head assembly	1式 1set	62,790 (59,800)	ドラッグボルト・ドラッグメタルはø4仕様 A drag bolt and drag metal is ø4 specification.
0414-412	ø5 ドラッグメタル ø5 drag metal	4	1,050 (1,000)	
0414-416	WCカーボンメインブレード L=680 パールホワイト WC carbon main blade L=680 pearl white	1式 1set	27,090 (25,800)	
2500-036	Brg. ø3 X ø8 X 4F ZZ	2	1,260 (1,200)	
2500-044	Brg. ø8 X ø16 X 5ZZ	2	1,260 (1,200)	
2500-061	Brg. ø4 X ø9 X 4ZZ	2	1,260 (1,200)	
2500-073	Brg. ø4 X ø8 X 3FZZ	2	1,260 (1,200)	
2500-091	Brg. ø8 X ø16 X 5H スラスト Brg. ø8 X ø16 X 5H thrust	2	1,260 (1,200)	
2500-090	Brg. ø5 X ø13 X 4F ZZ	2	1,260 (1,200)	
2505-004	M3 Uナット M3 U nut	10	210 (200)	
2505-007	M4ナイロンナット M4 nylon nut	10	210 (200)	
2506-032	FWø5Xø7X0.4T	5	315 (300)	
2506-035	FWø8Xø12X0.1T	10	420 (400)	
2506-041	FWø5Xø12X1.5T	5	630 (600)	
2506-042	FWø2.6Xø5X0.5	10	315 (300)	
2506-044	FWø2.6Xø7X0.5Tクロ	10	315 (300)	
2509-013	ニードルピン 4X21 Needle pin 4X21	2	315 (300)	
2521-080	カラー2.6X4X12S Collar 2.6X4X12S	2	525 (500)	
2521-086	カラー12X15X5 Collar 12X15X5	2	525 (500)	
2522-001	アジャストロッド M2X16 Adjust rod M2X16	5	525 (500)	
2522-009	アジャストロッド M2X70 Adjust rod M2X70	5	525 (500)	
2522-012	アジャストロッド M2X95 Adjust rod M2X95	5	525 (500)	
2525-007	EXφ5ボール台付 EX ø5 ball with stand	10	1,050 (1,000)	
2525-008	ø5 ボール台付2 ø5 ball with stand 2	10	1,050 (1,000)	
2529-003	OリングP-7 O-ring P-7	5	315 (300)	
2530-009	ピボットボルトø5X12.5XM3 Pivot bolt ø5X12.5XM3	2	315 (300)	
2531-001	セットスクリュー M3X3 Set screw M3X3	10	315 (300)	
2531-002	セットスクリュー M3X5 Set screw M3X5	10	315 (300)	
2532-002	キャップスクリュー M3X8 Cap screw M3X8	10	420 (400)	
2532-022	キャップスクリュー M4X15 Cap screw M4X15	10	630 (600)	
2532-031	キャップスクリュー M2X6 Cap screw M2X6	10	840 (800)	
2532-032	キャップスクリュー M2X12 Cap screw M2X12	10	840 (800)	
2532-049	キャップスクリュー M2.6X15 Cap screw M2.6X15	10	840 (800)	
2532-055	ドラッグボルトø5 Drag bolt ø5	2	630 (600)	
2533-025	ナベアタマビスM2X6トラス Pan head screw M2X6 truss	20	210 (200)	
2539-009	ボタンボルトM5X10 Button bolt M5X10	2	315 (300)	
2539-011	ボタンボルトM3X8 Button bolt M3X8	2	315 (300)	


0414-230
2531-003
2500-066
2500-049
2513-053
0414-330
0400-004
2500-046
2506-056
2529-008
2532-021
0414-307
プロペラナット
（エンジン付属）
Prop nut included
with engine
0404-012（YS, OS用）
（For YS, OS）
0414-313
0404-118
2538-002
0404-805
2506-045
0404-713
2511-028
2531-007
2534-003
0404-716
2506-014
2532-021
2505-001
2532-031
2532-022
2525-006
エンジン（別売）
Engine（Optional extra）
0404-044
2507-001
0404-023
2509-009
2539-010
0414-438
2500-073
2530-005
2531-006
2521-094
0414-311
0404-730
2531-001
0404-731
2530-005
2530-005
2530-005
2530-005
2532-031
0404-121
2525-007
0414-312
2532-039
2500-049
0414-193
2532-033
0404-707
EXメインギヤ95T
EX maingear 95T
0404-706(OP)
EXメインギヤ93T
EX maingear 93T
0414-309
0404-616
2500-047
2500-102
2500-047
2538-012
0414-154
0414-166
2532-034
（オートロ駆動軸を固定）
(Fix the auto-rotation
drive shaft)
2532-002
2532-034
2521-053
2532-002
（マストを固定）
(Fix the main mast)
2500-049
0414-193

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

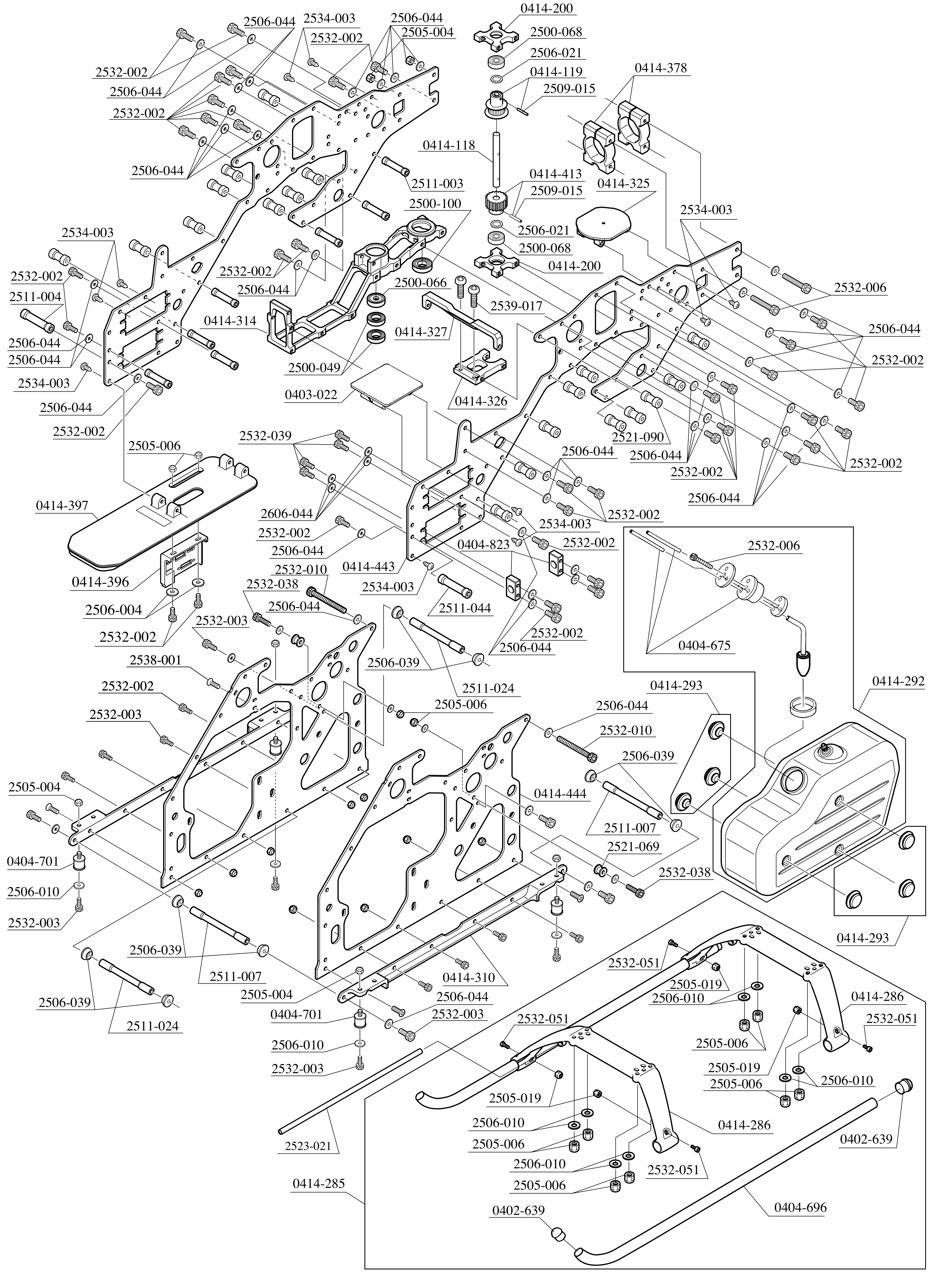
コードNo. Code No.	品　名 Particulars	入数 Q'ty	税込価格 (税抜価格)円 Price (Yen)	備　考 Remarks
0400-004	金属製クラッチベルライニング Metal made clutch bell lining	2	210 (200)	
0404-012	スタータープーリー座金 Starter pulley washer	1	315 (300)	
0404-023	ラジアスアーム Radius arm	2	315 (300)	
0404-044	分割式クーリングカバー Divisional type cooling cover	1式 1 set	1,050 (1,000)	
0404-118	EXクーリングファン EX cooling fan	1	2,100 (2,000)	
0404-121	EXスワッシュプレート EX swash plate	1	12,600 (12,000)	φ5ボール台付、ネジ付　ピボットボルト(E)別売 with ø5 ball stand and screw Pivot bolt (E) are sold separately
0404-616	オートロ駆動軸 Auto-rotation drive shaft	1	2,940 (2,800)	
0404-706	EXメインギヤ93T EX main gear 93T	1	3,675 (3,500)	
0404-707	EXメインギヤ95T EX main gear 95T	1	3,675 (3,500)	
0404-713	WCクーリングカバーステー WC cooling cover stay	1	525 (500)	
0404-716	WCエンジンマウント WC engine mount	1	4,200 (4,000)	
0404-730	EXラジアスブロック EX radius block	1	2.625 (2,500)	
0404-731	EXスライドブロック EX slide block	1	2,730 (2,600)	
0404-805	SXテーパーカラー SX taper collar	1	525 (500)	
0414-154	EXセカンドギヤASSY EX second gear assembly	1式 1 set	7,140 (6,800)	
0414-166	EXセカンドギヤ86T EX second gear 86T	1	3,150 (3,000)	
0414-193	Brg.ホルダーφ19（W=26） Bearing holder ø19　(W=26)	1	2,100 (2,000)	
0414-230	六角スターターカップリング（60-91用） Hexagon starter coupling（for 60-91）	1	1,680 (1,600)	
0414-307	E3 軸付クラッチシュー E3 clutch shoe with shaft	1	3,360 (3,200)	
0414-309	E3 オートローテーションクラッチASSY E3auto-rotation clutch assembly	1式 1 set	8,400 (8,000)	
0414-311	ø10 メインマスト P=199 L=224(SUS) ø10 main mast P=199 L=224(SUS)	1	3,780 (3,600)	
0414-312	ø10 ハードグリップマストロック ø10 hard grip mast lock	1	1,050 (1,000)	
0414-313	E3 フライホイール E3 fly wheel	1式 1 set	4,725 (4,500)	
0414-330	E3 ギヤ付クラッチベル (12T) E3 clutch bell with gear (12T)	1	4,725 (4,500)	
0414-438	E3 ウォッシュコントロールアーム E3 wash control aem	1式 1 set	4,200 (4,000)	0404-683代替品、0404-023付属 Substitute for 0404-683　Accessory for 0404-0923
2500-046	Brg. ø6 X ø12 X 4ZZ	2	1,260 (1,200)	
2500-047	Brg. ø12 X ø21 X 5ZZ	2	1,260 (1,200)	
2500-049	Brg. ø10 X ø19 X 5ZZ	2	1,260 (1,200)	
2500-066	Brg. ø6 X ø19 X 6ZZ	2	1,260 (1,200)	
2500-073	Brg. ø4 X ø8 X 3F ZZ	2	1,260 (1,200)	
2500-102	Brg. ø12 X16L ワンウェイ(EWC)　Brg. ø12 X 16L one way (EWC)	1	1,890 (1,800)	
2505-001	M2ナット　M2 nut	20	210 (200)	
2506-014	FWφ4焼入れ　FW ø4 hardened	5	630 (600)	
2506-045	FWø10Xø18X1.5T焼入れ　FWø10Xø18X1.5T hardened	1	630 (600)	
2506-056	FWø6Xø10X0.5T (SUS)	5	525 (500)	
2507-001	φ1.5 Eリング　ø1.5 E-ring	10	105 (100)	
2509-009	溝付平行ピンφ2 X11.8 Grooved parallel pin ø2 X 11.8	2	315 (300)	
2511-028	WCクロスメンバーM3X31.25　WC cross member M3 X31.25	2	525 (500)	
2513-053	ワンウエイスターターシャフトDH　One way starter shaft DH	1	3,990 (3,800)	
2521-053	カラー 3X 5 X4.1 Collar 3 X 5 X 4.1	2	315 (300)	
2521-094	カラー 3X 4 X8.5F Collar 3 X 4 X 8.5F	2	525 (500)	
2525-006	EXφ5ボール　EX ø5 ball	10	1,050 (1,000)	
2525-007	EXφ5ボール台付　EX ø5 ball with stand	10	1,050 (1,000)	
2529-008	OリングSS060 O-ring SS060	5	315 (300)	
2530-005	ピボットボルト(E)φ5X7X M3　Pivot bolt (E) ø5X7X M3	2	315 (300)	
2531-001	セットスクリューM3X3　Set screw M3X3	10	315 (300)	
2531-003	セットスクリューM4X4　Set screw M4X4	10	315 (300)	
2531-006	セットスクリューM2X3 (ユニクロ) Set screw M2X3(Uni-chrome)	10	315 (300)	
2531-007	セットスクリューM3X12　Set screw M3X12	10	315 (300)	
2532-002	キャップスクリューM3X8　Cap screw M3X8	10	420 (400)	
2532-003	キャップスクリューM3X10　Cap screw M3X10	10	420 (400)	
2532-021	キャップスクリューM4X10　Cap screw M4X10	10	630 (600)	
2532-022	キャップスクリューM4X15　Cap screw M4X15	10	630 (600)	
2532-031	キャップスクリューM2X6　Cap screw M2X6	10	840 (800)	
2532-033	キャップスクリューM2.6X12　Cap screw M2.6X12	10	420 (400)	
2532-034	キャップスクリューM3X5　Cap screw M3X5	10	420 (400)	
2532-039	キャップスクリューM2.6X6　Cap screw M2.6X6	10	420 (400)	
2534-003	タッピングスクリューM3X8クロ　Tapping screw M3X8 black	10	105 (100)	
2538-002	サラビスM3X6　Countersunk screw M3X6	10	210 (200)	
2538-012	サラビスM2.6X6　Countersunk screw M2.6X6	10	210 (200)	
2539-010	ボタンボルトM3X12　Button bolt M3X12	2	315 (300)	



0414-316
2538-010
0414-317
0414-315
2500-073
2506-044
2532-008
0414-447
2532-007
2521-106
0414-316
2505-007
2500-057
2521-016
2532-031
2532-030
0414-323
2525-006
2506-017
0414-324
2525-006
2532-048
2500-073
0414-318
2532-031
2521-109
2505-001
2521-039
2500-073
2530-009
2521-108
2532-031
2500-073
2532-030
2532-048
2538-010
2532-031
2521-057
2525-007
2506-017
2532-028
2525-006
2500-073
2506-017
2521-039
2500-073
0414-319
2511-029
2521-039
2532-002
0414-445
2511-003
0414-322
2500-073
2521-108
2521-039
0414-448
2505-007
2532-002
2521-110
2521-107
0404-635
2532-031
2525-006
2521-111
2521-029
2506-017
2521-110
2506-032
0414-448
2525-006
2506-044
2532-031
2521-108
2500-085
2532-002
2521-108
0414-321
0414-323
0402-705
2505-015
2511-003
0404-635
0414-445
2506-044
2505-006
0414-322
0414-320
2521-107
2500-085
2505-015
0402-705
2524-001
(3.5mmカットして
使用します)
(Cut 3.5mm off
the M2 rod end.)
2506-044
2532-002
2505-015
2537-002
0414-446
2524-001
2522-001
2522-012
0412-179
2522-009
2524-001
2522-005
2524-001
2522-006
2511-003
2532-002
2522-006
2522-004
2506-044
2522-007
2531-001
0414-219
2521-013
2500-072
2522-010
2522-008
2524-001
2522-021
2522-010
2524-001
0414-220
2532-007

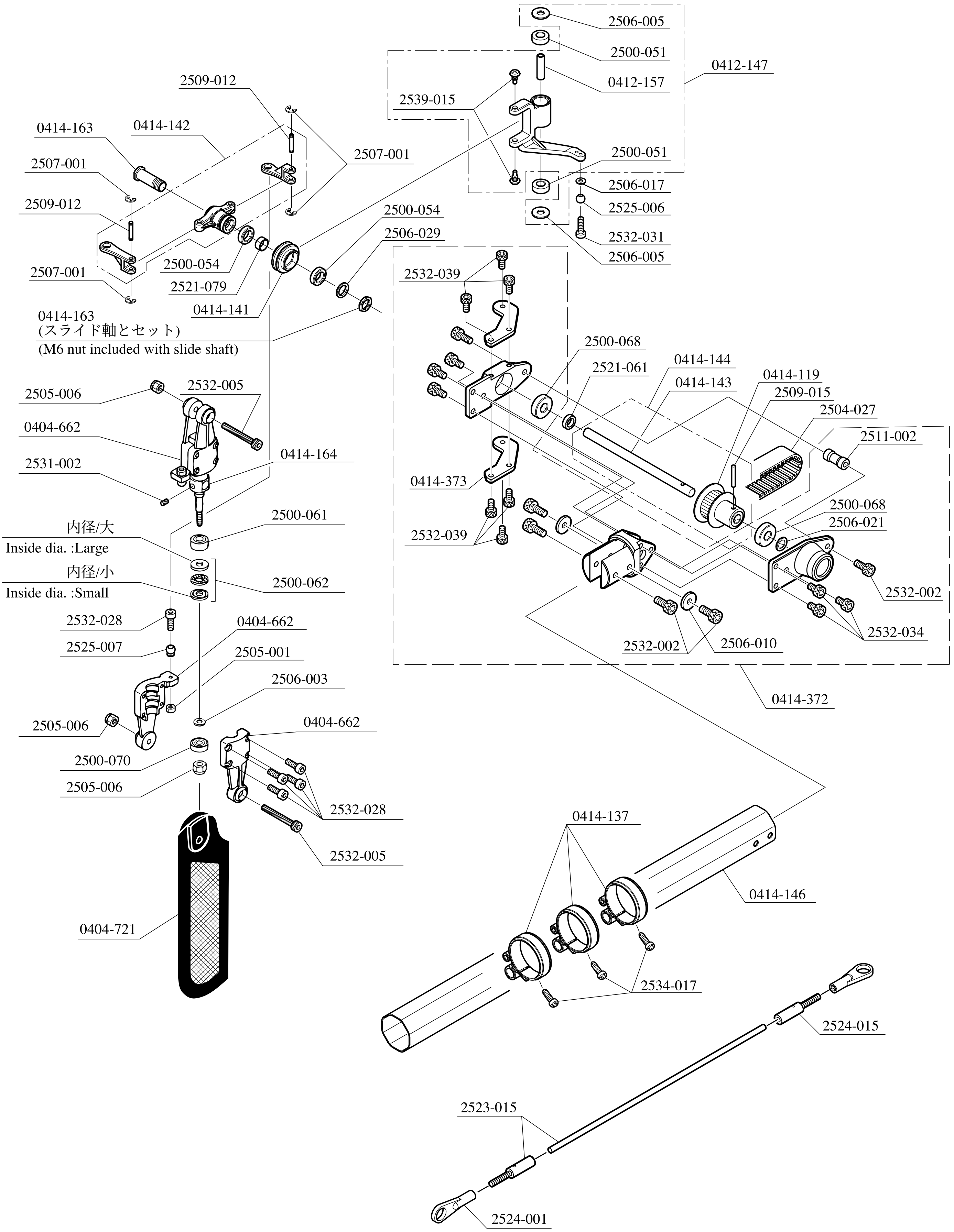
* The prices in parentheses are the prices excluding consumption tax.

コードNo. Code No.	品　名 Particulars	入数 Q'ty	税込価格 (税抜価格)円 Price (Yen)	備　考 Remarks
0402-705	サーボマウント 14X20 Servo mount 14X20	2	630 (600)	
0404-635	サーボマウントスペーサー 3T Servo mount spacer 3T	2	525 (500)	
0412-179	サーボプレート Servo plate	2	315 (300)	
0414-219	ニードルコントロールレバー（OS50～90用） Needle control lever (for OS50～90)	1式 1 set	2,100 (2,000)	アジャストロッド、ロッドエンド別売 Adjust rod and rod end are sold separately.
0414-220	EX T型ピッチレバーセット EX T-type pitch lever set	1式 1 set	4,725 (4,500)	
0414-315	E3 エレベーターレバー E3 elevator lever	1	9,240 (8,800)	Brg.付、ネジ付 with bearing and screw
0414-316	E3 エレベーターアーム E3 elevator arm	1	6,090 (5,800)	Brg.付 with bearing
0414-317	E3 スライドケース E3 slide case	1	4,410 (4,200)	
0414-318	E3 エレベーターシャフト E3 elevator shaft	1	1,260 (1,200)	
0414-319	E3 コレクティブピッチシャフト E3 collective pitch shaft	1	525 (500)	
0414-320	E3 サーボホルダー（F） E3 servo holder (F)	1	2,940 (2,800)	
0414-321	E3 サーボホルダー（R） E3 servo holder (R)	1	2,940 (2,800)	
0414-322	E3 サーボアーム E3 servo arm	1	1,680 (1,600)	
0414-323	E3 I 型レバー E3 I-type lever	1	3,360 (3,200)	
0414-324	E3 エルロンレバー E3 aileron lever	1	3,360 (3,200)	
0414-445	E3 VPUS フレーム（カーボン） E3 VPUS frame (carbon)	2	4,410 (4,200)	
0414-446	E3 ラダーサーボマウント（カーボン） E3 rudder servo mount (carbon)	1	2,100 (2,000)	
0414-447	E3 コレクトピッチレバーA（カーボン） E3 collective pitch lever A (carbon)	1	2,100 (2,000)	
0414-448	E3 コレクトピッチレバーB（カーボン） E3 collective pitch lever B (carbon)	1	2,100 (2,000)	
2500-057	Brg. ø3 X ø6 X 2.5F ZZ	2	1,260 (1,200)	
2500-072	Brg. ø3 X ø7 X 3F ZZ	2	1,260 (1,200)	
2500-073	Brg. ø4 X ø8 X 3F ZZ	2	1,260 (1,200)	
2500-085	Brg. ø5 X ø10 X 4F ZZ	2	1,260 (1,200)	
2505-001	M2ナット M2 nut	20	210 (200)	
2505-006	M3ナイロンナット M3 nylon nut	10	210 (200)	
2505-007	M4ナイロンナット M4 nylon nut	10	210 (200)	
2505-015	W型サーボ取付ナット W-type servo attaching nut	10	315 (300)	
2506-017	FW ø1.7	20	105 (100)	
2506-032	FW ø5Xø7X0.4T	5	315 (300)	
2506-044	FW φ2.6Xφ7.5X0.5 クロ FW ø2.6Xø7.5X0.5 black	10	315 (300)	
2511-003	クロスメンバーM3X26 Cross member M3X26	2	525 (500)	
2511-029	クロスメンバーM3X40 Cross member M3X40	2	525 (500)	
2521-013	カラー3X7X9.5 Collar 3X7X9.5	2	315 (300)	レバーカラー（D） Lever collar (D)
2521-016	カラー4X7X1.5 Collar 4X7X1.5	1	210 (200)	Brg.カラー（A） Bearing collar (A)
2521-039	カラー4X6X2 Collar 4X6X2	2	420 (400)	
2521-057	カラー4X6X3 Collar 4X6X3	2	315 (300)	
2521-106	カラー3X6X10.4 Collar 3X6X10.4	2	525 (500)	
2521-108	カラー 3X4X5.1 F9X1.2 Collar 3X4X5.1 F9X1.2	2	525 (500)	
2521-107	カラー 3X5X5.1F Collar 3X5X5.1F	2	525 (500)	
2521-109	カラー 2.6X3X3.4 Collar 2.6X3X3.4	2	525 (500)	
2521-110	カラー 5X7X5 Collar 5X7X5	2	525 (500)	
2521-111	カラー 5X7X13.2 Collar 5X7X13.2	1	315 (300)	
2522-001	アジャストロッド M2X16 Adjust rod M2X16	5	525 (500)	
2522-004	アジャストロッド M2X35 Adjust rod M2X35	5	525 (500)	
2522-005	アジャストロッド M2X45 Adjust rod M2X45	5	525 (500)	
2522-006	アジャストロッド M2X50 Adjust rod M2X50	5	525 (500)	
2522-007	アジャストロッド M2X55 Adjust rod M2X55	5	525 (500)	
2522-008	アジャストロッド M2X60 Adjust rod M2X60	5	525 (500)	
2522-009	アジャストロッド M2X70 Adjust rod M2X70	5	525 (500)	
2522-010	アジャストロッド M2X80 Adjust rod M2X80	5	525 (500)	
2522-012	アジャストロッド M2X95 Adjust rod M2X95	5	525 (500)	
2522-021	アジャストロッド M2X40 Adjust rod M2X40	5	525 (500)	
2524-001	M2ロッドエンド M2 rod end	10	525 (500)	
2525-006	EXφ5ボール EX ø5 ball	10	1,050 (1,000)	
2525-007	EXφ5ボール台付 EX ø5 ball with stand	10	1,050 (1,000)	
2530-009	ピボットボルトφ5X12.5X M3 Pivot bolt ø5X12.5X M3	2	315 (300)	
2531-001	セットスクリュー M3X3　Set screw M3X3	10	315 (300)	
2532-002	キャップスクリュー M3X8　Cap screw M3X8	10	420 (400)	
2532-007	キャップスクリュー M3X22　Cap screw M3X22	10	420 (400)	
2532-008	キャップスクリュー M3X25　Cap screw M3X25	10	420 (400)	
2532-028	キャップスクリュー M2X8　Cap screw M2X8	10	840 (800)	
2532-030	キャップスクリュー M2.6X8　Cap screw M2.6X8	10	840 (800)	
2532-031	キャップスクリュー M2X6　Cap screw M2X6	10	840 (800)	
2532-048	キャップスクリュー M2X15　Cap screw M2X15	10	840 (800)	
2537-002	座金付タッピングスクリュー M2.6X16 Tapping screw with washer M2.6X16	10	525 (500)	
2538-010	サラビスM2X5　Countersunk screw M2X5	10	210 (200)	


0414-200
2500-068
2506-021
0414-119
2509-015
0414-378
0414-118
0414-413
2509-015
0414-325
2500-100
2506-021
2500-068
0414-200
2534-003
2506-044
2534-003
2532-002
2506-044
2505-004
2532-002
2506-044
2532-002
2506-044
2511-003
2534-003
2532-002
2511-004
2506-044
2506-044
2534-003
2506-044
2532-002
2532-002
2506-044
0414-314
2500-066
2539-017
0414-327
2500-049
0414-326
0403-022
2532-006
2506-044
2532-002
2521-090
2506-044
2532-002
2532-002
2506-044
2532-039
2505-006
0414-397
2606-044
2532-002
2506-044
0414-443
2506-044
2532-002
2534-003
2532-002
0404-823
2532-006
0414-396
2506-004
2532-002
2532-010
2532-038
2506-044
2534-003
2511-044
2532-002
2506-044
2532-003
0404-675
2538-001
2532-002
2532-003
2506-039
2511-024
2505-006
0414-293
0414-292
2506-044
2532-010
2506-039
0414-444
2511-007
2521-069
2532-038
2505-004
0404-701
2506-010
2532-003
0414-293
2506-039
2511-007
2511-024
2506-039
0414-310
2505-004
2506-044
0404-701
2532-003
2506-010
2532-003
2532-051
2505-019
2506-010
0414-286
2532-051
2505-006
2532-051
2505-019
2505-006
2506-010
2505-019
0414-286
2506-010
2505-006
2523-021
2506-010
2505-006
2532-051
0402-639
0414-285
0402-639
0404-696

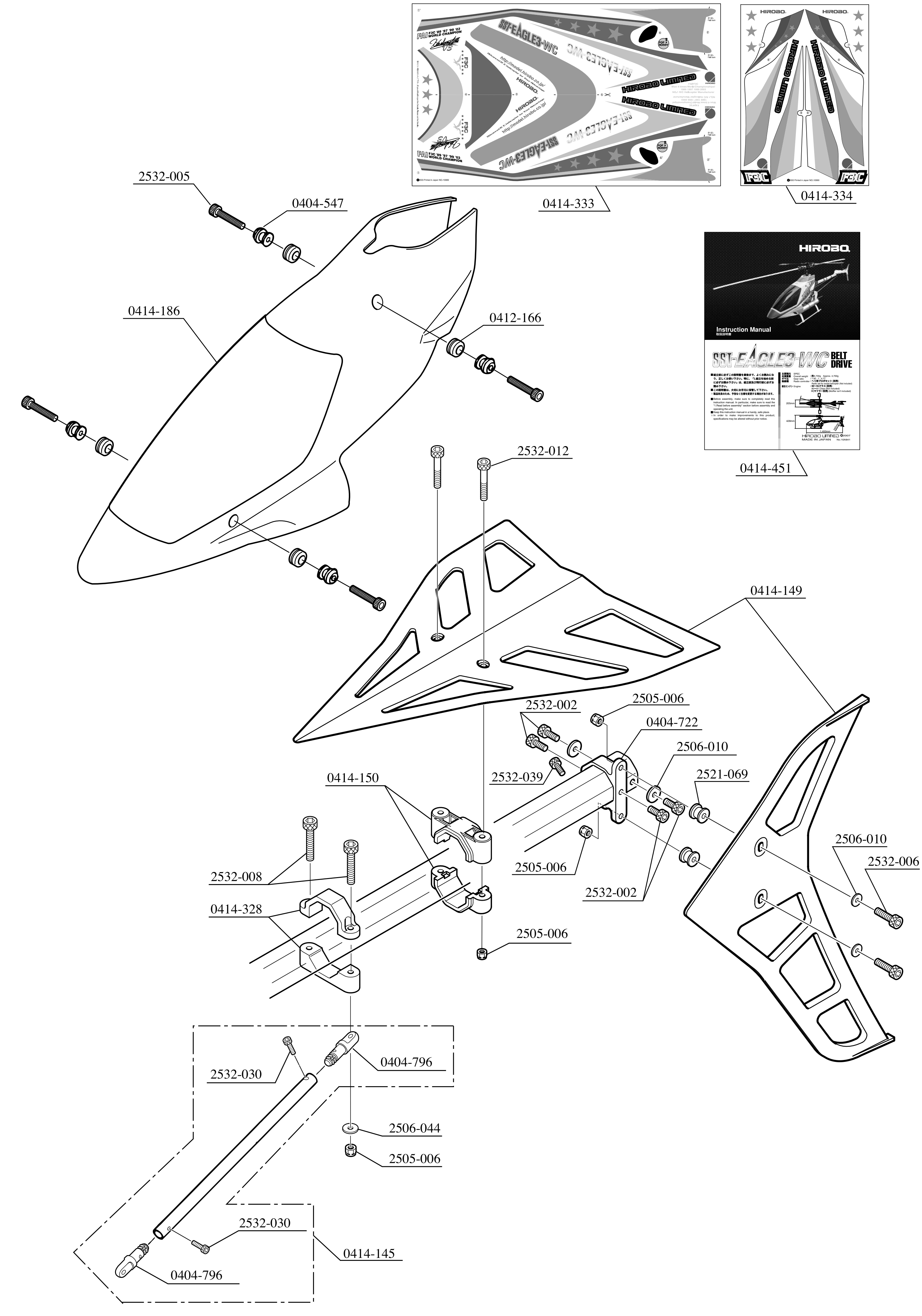
* The prices in parentheses are the prices excluding consumption tax.

コードNo. Code No.	品　　名 Particulars	入数 Q'ty	税込価格 (税抜価格)円 Price (Yen)	備　　考 Remarks
0402-639	スキッドパイプキャップφ8 Skid pipe cap ø8	4	315 (300)	
0403-022	ジャイロマウント Gyro mount	1	315 (300)	
0404-675	燃料タンクキャップ EL fuel tank cap	1式 1 set	630 (600)	
0404-696	EXスキットパイプ EX skid pipe	2	1,575 (1,500)	キャップ付 with cap
0404-701	EXフローティングゴム EX floating rubber	4	2,100 (2,000)	
0404-823	EXサーボ取付台H=11 EX servo mount stay H=11	2	2,120 (2,400)	
0414-118	カウンターギヤシャフト Counter gear shaft	1	735 (700)	ロールピン付 with roll pin
0414-119	テールプーリー 18T Tail pulley 18T	1	630 (600)	
0414-200	Brg.ホルダーφ13（W=26） Bearing holder ø13　（W=26）	1	1,680 (1,600)	
0414-285	ローハイトランディングギャ ASSY Low height landin gear assembly	1式 1 set	2,835 (2,700)	
0414-286	ローハイトスキッドフット Low height skid foot	2	1,575 (1,500)	
0414-292	E3 燃料タンク(600cc) E 3 fuel tank (600cc)	1式 1 set	2,100 (2,000)	
0414-293	E3 タンク防振ゴム E3 fuel tank rubber cushion	1式 1 set	1,050 (1,000)	
0414-310	E3 フローティングアングルセット E3 floating angle set	2	10,500 (10,000)	
0414-314	E3 ベアリングマウント E3 bearing mount	1	26,250 (25,000)	Brg.付 with bearing
0414-325	E3 ジャイロマウント E3 gyro mount	1	2,940 (2,800)	
0414-326	E3 キャビンマウント E3 cabin mount	1	2,415 (2,300)	
0414-327	E3 キャビンクロスメンバー E3 cabin cross member	1	2,730 (2,600)	
0414-378	EX2 テールブームホルダー（アルミテールブームパイプ用） EX2 tail boom holder (for aluminum tail boom pipe)	1	2,730 (2,600)	カーボンテールブームパイプを使用するときは0414-329を使用 Use 0414-329 when using the carbon tail boom pipe.
0414-396	ELS05 スイッチプレート ELS05 switch plate	1	525 (500)	
0414-397	ELS05 メカマウント ELS05 mechanical mount	1式 1 set	840 (800)	ネジ付 with screw
0414-413	EXカウンターギヤ18T EX counter gear 18T	1	1,575 (1,500)	
0414-443	E3 サーボフレーム（カーボン） E3 servo frame (carbon)	2	25,200 (24,000)	
0414-444	E3 メインフレーム（カーボン） E3 main frame (carbon)	2	23,100 (22,000)	
2500-049	Brg. ø10Xø19X5ZZ	2	1,260 (1,200)	
2500-066	Brg. ø6Xø19X6ZZ	2	1,260 (1,200)	
2500-068	Brg. ø5Xø13X4ZZ	2	1,260 (1,200)	
2500-100	Brg. ø10Xø22X6ZZ	2	1,260 (1,200)	
2505-004	M3Uナット M3 U nut	10	210 (200)	
2505-006	M3ナイロンナット M3 nylon nut	10	210 (200)	
2505-019	M2.6 ナイロンナット M2.6 nylon nut	10	315 (300)	
2506-010	FW ø3Xø9X1T	20	105 (100)	
2506-021	FW ø5Xø7X0.1T	5	420 (400)	
2506-039	EX φ3 ワッシャー EX ø3 washer	6	1,050 (1,000)	
2506-044	FW φ2.6Xφ7.5X0.5 クロ FW ø2.6Xø7.5X0.5 black	10	315 (300)	
2509-015	ロールピン ø2X12 Roll pin ø2X12	10	525 (500)	
2511-003	クロスメンバー M3X26 Cross member M3X26	2	525 (500)	
2511-004	クロスメンバー M3X38 Cross member M3X38	2	525 (500)	
2511-007	クロスメンバーM3 X 64 Cross member M3 X 64	2	525 (500)	
2511-024	クロスメンバー M3X60 Cross member M3X60	2	525 (500)	
2521-069	カラー 3X8X7 Collar 3X8X7	2	315 (300)	
2521-090	カラー 3X8X17 Collar 3X8X17	2	525 (500)	
2532-002	キャップスクリュー M3X8 Cap screw M3X8	10	420 (400)	
2532-003	キャップスクリュー M3X10 Cap screw M3X10	10	420 (400)	
2532-006	キャップスクリュー M3X20 Cap screw M3X20	10	420 (400)	
2532-010	キャップスクリュー M3X28 Cap screw M3X28	10	420 (400)	
2532-038	キャップスクリュー M3X18 Cap screw M3X18	10	420 (400)	
2532-039	キャップスクリュー M2.6X6 Cap screw M2.6X6	10	420 (400)	
2532-051	キャップスクリュー M2.6X10 Cap screw M2.6X10	10	420 (400)	
2534-003	タッピングスクリューM3X8クロ Tapping screw M3X8 black	10	105 (100)	
2538-001	サラビス M3X10 Countersunk screw M3X10	10	210 (200)	
2539-017	ボタンボルトM3X6 Button bolt M3X6	2	315 (300)	


2506-005
2500-051
0412-157
0412-147
2539-015
2509-012
2507-001
0414-163
0414-142
2507-001
2500-051
2506-017
2525-006
2532-031
2506-005
2509-012
2500-054
2506-029
2500-054
2521-079
0414-141
2507-001
0414-163
(スライド軸とセット)
(M6 nut included with slide shaft)
2532-039
2500-068
2521-061
0414-144
0414-143
0414-119
2509-015
2504-027
2511-002
2505-006
2532-005
0404-662
2531-002
0414-164
0414-373
2500-068
2506-021
2532-039
2500-061
内径/大
Inside dia. :Large
内径/小
Inside dia. :Small
2500-062
2532-002
2532-034
2532-028
2532-002
2506-010
2525-007
0404-662
2505-001
0414-372
2506-003
2505-006
0404-662
2500-070
2505-006
2532-028
2532-005
0414-137
0414-146
0404-721
2534-017
2524-015
2523-015
2524-001

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

コードNo. Code No.	品名 Part	入数 Q'ty	税込価格 (税抜価格)円 Price (Yen)	備考 Remarks
0404-662	テールブレードホルダーセット Tail rotor blade holder set	AB各2 A, B each 2	525 (500)	
0404-721	WCカーボンテールブレード (L=90) WC carbon tail blade (L=90)	2	5,040 (4,800)	
0412-147	SDテールピッチレバーセット SD tail pitch lever set	1式 1 set	1,050 (1,000)	
0412-157	テールピッチレバーカラー Tail pitch lever collar	1	525 (500)	
0414-119	テールプーリー18T Tail pulley 18T	1	630 (600)	ロールピン付 with roll pin
0414-137	ラダーコントロールガイド Rudder control guide	3	525 (500)	
0414-141	テールピッチプレートボス Tail pitch plate boss	1	525 (500)	
0414-142	テールピッチリンクセット Tail pitch link set	１式 1 set	525 (500)	テールピッチプレート、平行ピン付き with tail pitch plate, parallel pin
0414-143	テールシャフト Tail shaft	1	735 (700)	ロールピン付 with roll pin
0414-144	テールプーリーシャフト付き Tail pulley with shaft	1	1,260 (1,200)	組立済 Assembled
0414-146	八角テールブームパイプL=805 Octagonal tail boom pipe L=805	1	1,575 (1,500)	
0414-163	スライド軸 Slide shaft	1	420 (400)	M6ナット薄型付 with M6 nut (slim)
0414-164	テールハウジング Tail housing	1	840 (800)	
0414-372	EX2テールユニットケース EX2 tail unit case	１式 1 set	12,600 (12,000)	
0414-373	EX2カーボンテールピッチレバーステー EX2 carbon tail pitch lever stay	2	840 (800)	
2500-051	Brg. ø4Xø8X3ZZ	2	1,260 (1,200)	
2500-054	Brg. ø6Xø10X3ZZ	2	1,260 (1,200)	
2500-061	Brg. ø4Xø9X4ZZ	2	1,260 (1,200)	
2500-062	Brg. ø4Xø9X4Hスラスト Brg. ø4Xø9X4H thrust	2	1,260 (1,200)	
2500-068	Brg. ø5Xø13X4ZZ	2	1,260 (1,200)	
2500-070	Brg. ø3Xø9X3OP	2	1,260 (1,200)	
2504-027	タイミングベルト60S3M1800 Timing belt 60S3M1800	1	1,890 (1,800)	
2505-001	M2ナット M2 nut	20	210 (200)	
2505-006	M3ナイロンナット M3 nylon nut	10	210 (200)	
2506-003	FW ø3Xø6X0.5T	20	105 (100)	
2506-005	FW ø4Xø6X0.5T	10	105 (100)	
2506-010	FW ø3Xø9X1T	20	105 (100)	
2506-017	FW ø1.7	20	105 (100)	
2506-021	FW ø5Xø7X0.1T	5	420 (400)	
2506-029	FW ø6Xø8X0.3T	5	525 (500)	
2507-001	E-リングø1.5 E-ring ø1.5	10	105 (100)	
2509-012	ミゾ付平行ピン2X11.6 Grooved parallel pin 2X11.6	2	315 (300)	
2509-015	ロールピンø2X12 Roll pin ø2X12	10	525 (500)	
2511-002	クロスメンバーM3X14 Cross member M3X14	2	525 (500)	
2521-061	カラー5X8X2.5 Collar 5X8X2.5	2	315 (300)	
2521-079	カラー6X7X3 Collar 6X7X3	2	525 (500)	
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	3,150 (3,000)	
2524-001	M2ロッドエンド M2 ball link	10	525 (500)	
2524-015	アジャストジョイントø2 Adjust joint ø2	2	420 (400)	
2525-006	EX ø5ボール EX ø5 ball	10	1,050 (1,000)	
2525-007	EX ø5ボール 台付 EX ø5 ball with stand	10	1,050 (1,000)	
2531-002	セットスクリューM3X5 Set screw M3X5	10	315 (300)	
2532-002	キャップスクリューM3X8 Cap screw M3X8	10	420 (400)	
2532-005	キャップスクリューM3X16 Cap screw M3X16	10	420 (400)	
2532-028	キャップスクリューM2X8 Cap screw M2X8	10	840 (800)	
2532-031	キャップスクリューM2X6 Cap screw M2X6	10	840 (800)	
2532-034	キャップスクリューM3X5 Cap screw M3X5	10	420 (400)	
2532-039	キャップスクリューM2.6X6 Cap screw M2.6X6	10	420 (400)	
2534-017	タッピングスクリューM2.6X8 1種 Tapping screw M2.6X8 No.1 type	10	105 (100)	
2539-015	ガイドピン M3X6.3 Guide pin M3X6.3	2	525 (500)	



0414-333
0414-334
2532-005
0404-547
0414-186
0412-166
0414-451
2532-012
0414-149
2532-002
2505-006
0404-722
2506-010
2521-069
2532-039
0414-150
2532-008
2505-006
2532-002
2506-010
2532-006
0414-328
2505-006
2532-030
0404-796
2506-044
2505-006
2532-030
0414-145
0404-796

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

コードNo. Code No.	品　名 Particulars	入数 Q'ty	税込価格 (税抜価格)円 Price (Yen)	備　考 Remarks
0404-547	SXキャビンダンパーブッシュセット SX Cabin damper bushing set	4	525 (500)	
0404-722	WC尾翼バンド WC stabilizer hand	1	3,360 (3,200)	ф3穴加工が必要です。 ø3 punching process is required.
0404-796	テールブームブレースターミナル98 Tail boom brace terminal 98	4	420 (400)	
0412-166	キャビンダンパーゴム Cabin damper rubber	4	420 (400)	
0414-145	テーブルブームブレースセットL=560 Tail boom brace set L=560	2	1,575 (1,500)	
0414-150	水平尾翼バンド Horizontal fin band	1式 1 set	525 (500)	ホリゾンタルフィンと干渉する場合は、干渉する部分をヤスリ等で削って下さい。 Remove interfering portions with a file if there is interference with the horizontal fin.
0414-186	FREYA EXキャビン（カーボンキャノピー） FREYA EX cabin (carbon canopy)	1	19,740 (18,800)	
0414-149	尾翼セット Tail stabilizer set	1式 1 set	1,575 (1,500)	
0414-328	E3 テールブームブレースバンド E3 tail boom brace band	1式 1 set	2,940 (2,800)	
0414-333	EAGLE3デカール EAGLE3 decal	1	3,675 (3,500)	
0414-334	EAGLE3デカール（尾翼用） EAGLE3 decal (for tail)	1	2,730 (2,600)	
0414-451	EAGLE3ベルトドライブ取扱説明書 EAGLE3 belt drive instruction manual	1	3,150 (3,000)	
2505-006	M3 ナイロンナット M3 nylon nut	10	210 (200)	
2506-010	FW ø3Xø9X1T	20	105 (100)	
2506-044	FW ø2.6Xø7.5X0.5 クロ FW ø2.6Xø7.5X0.5 black	10	315 (300)	
2521-069	カラー 3X8X7 Collar 3X8X7	2	315 (300)	
2532-002	キャップスクリュー M3X8 Cap screw M3X8	10	420 (400)	
2532-005	キャップスクリュー M3X16 Cap screw M3X16	10	420 (400)	
2532-006	キャップスクリュー M3X20 Cap screw M3X20	10	420 (400)	
2532-008	キャップスクリュー M3X25 Cap screw M3X25	10	420 (400)	
2532-012	キャップスクリュー M3X35 Cap screw M3X35	10	420 (400)	
2532-030	キャップスクリュー M2.6X8 Cap screw M2.6X8	10	840 (800)	
2532-034	キャップスクリュー M3X5 Cap screw M3X5	10	420 (400)	
2532-039	キャップスクリュー M2.6X6 Cap screw M2.6X6	10	420 (400)	

sst-EAGLE3 Data sheet

FUTABA PCM1024ZH (GYRO:GY601)

TYP	HELICOPTER	PMD	PCM

CSL	POSITION	D	2	3	4	5	6
	No.	01	11	12	13	14	15
	CHANGE SWITCH			IDLE1	IDLE2	IDLE3	HOLD

	ch	1(AIL)	2(ELE)	3(THR)	4(RUD)	5(GYR)	6(PIT)	7(NEEDL CON)	8(AUX)
F/S	MODE SETTING	NOR	NOR	F/S	NOR	NOR	NOR	NOR	
	ACTION POSITION			+40%					
REV	MODE SETTING	NOR	REV	REV	NOR	NOR	NOR	NOR	
FNC	FUNCTION	+T1	+T3	+T2	+T4	-**	-**	-**	
	TRIM	+J1	+J3	+J2	+J4	+SD	-**	+LS	

CUT	THROTTLE POSITION	10%	ENGINE CUT SW	SWB

ALT	SW(H) ACTION MODE	NORMAL

THR	ACT
RDR	CW
SWH	S1
PIT	ACT

CNA	HOV1

		ch	1(AIL)	2(ELE)	3(THR)	4(RUD)]	5(GYR)	6(PIT)	7(NEEDL CON)	8(AUX)
ATV	RATE	R/U	100%	100%	60%	100%	100%	100%	100%	
		L/D	100%	100%	120%	100%	100%	100%	100%	
	ACTION MODE		N	N	N	N	N	N	N	
AFR	AFR RATE QUANTITY	R/U	80%	80%	100%	100%	100%	100%	100%	
		L/D	80%	80%	100%	100%	100%	100%	100%	
	FUNCTION SELECT		EXP1	EXP1		EXP1	EXP1		EXP1	
	RATE	R/U	0%	0%		0%	0%		-16%	
		L/D	0%	0%		0%	0%		-16%	

CNA	IDLE1

		ch	1(AIL)	2(ELE)	3(THR)	4(RUD)]	5(GYR)	6(PIT)	7(NEEDL CON)	8(AUX)
ATV	RATE	R/U	100%	100%	60%	100%	100%	100%	100%	
		L/D	100%	100%	120%	100%	100%	100%	100%	
	ACTION MODE		N	N	N	N	N	N	N	
AFR	AFR RATE QUANTITY	R/U	110%	90%	100%	120%	100%	100%	100%	
		L/D	110%	100%	100%	120%	100%	100%	100%	
	FUNCTION SELECT		EXP1	EXP1		EXP1	EXP1		EXP1	
	RATE	R/U	-16%	-16%		-40%	0%		-16%	
		L/D	-16%	-16%		-40%	0%		-16%	

CNA	IDLE2

		ch	1(AIL)	2(ELE)	3(THR)	4(RUD)]	5(GYR)	6(PIT)	7(NEEDL CON)	8(AUX)
ATV	RATE	R/U	100%	100%	60%	100%	100%	100%	100%	
		L/D	100%	100%	120%	100%	100%	100%	100%	
	ACTION MODE		N	N	N	N	N	N	N	
AFR	AFR RATE QUANTITY	R/U	110%	80%	100%	80%	100%	100%	100%	
		L/D	110%	80%	100%	80%	100%	100%	100%	
	FUNCTION SELECT		EXP1	EXP1		EXP1	EXP1		EXP1	
	RATE	R/U	-16%	-16%		-60%	0%		-16%	
		L/D	-16%	-16%		-60%	0%		-16%	

CNA	IDLE3

		ch	1(AIL)	2(ELE)	3(THR)	4(RUD)]	5(GYR)	6(PIT)	7(NEEDL CON)	8(AUX)
ATV	RATE	R/U	100%	100%	60%	100%	100%	100%	100%	
		L/D	100%	100%	120%	100%	100%	100%	100%	
	ACTION MODE		N	N	N	N	N	N	N	
AFR	AFR RATE QUANTITY	R/U	110%	85%	100%	120%	100%	100%	100%	
		L/D	110%	80%	100%	120%	100%	100%	100%	
	FUNCTION SELECT		EXP1	EXP1		EXP1	EXP1		EXP1	
	RATE	R/U	0%	0%		-40%	0%		-16%	
		L/D	0%	0%		-40%	0%		-16%	

CNA	HOLD

		ch	1(AIL)	2(ELE)	3(THR)	4(RUD)]	5(GYR)	6(PIT)	7(NEEDL CON)	8(AUX)
ATV	RATE	R/U	100%	100%	60%	100%	100%	100%	100%	
		L/D	100%	100%	120%	100%	100%	100%	100%	
	ACTION MODE		N	N	N	N	N	N	N	
AFR	AFR RATE QUANTITY	R/U	80%	80%	100%	90%	100%	100%	100%	
		L/D	80%	80%	100%	90%	100%	100%	100%	
	FUNCTION SELECT		EXP1	EXP1		EXP1	EXP1		EXP1	
	RATE	R/U	0%	0%		-16%	0%		-16%	
		L/D	0%	0%		-16%	0%		-16%	

sst-EAGLE3 Data sheet

FUTABA PCM1024ZH (GYRO:GY601)

CAN	HOV1

	機能設定 Setting									
PCV		P1	30%	P5	53%	P9	73%	P13	92%	
		P2	36%	P6	58%	P10	77%			
		P3	42%	P7	64%	P11	82%	HOV1	HIGH	90%
		P4	47%	P8	68%	P12	86%		LOW	90%
PHV	ACT	CONTROL RATE	100%	微調整ボリューム Fine tuning	-LD					
		RANGE	100%	RATE	0%					
TCV		P1	0%	P5	41%	P9	58%	P13	100%	
		P2	14%	P6	46%	P10	62%			
		P3	25%	P7	50%	P11	68%		LOW	100%
		P4	33%	P8	55%	P12	75%		DELAY	0%
THV	ACT	CONTROL RATE	100%	微調整ボリューム Fine tuning	-RD					
		RANGE	100%	RATE	100%					
GYR	HOV1	DUAL	90							
			10							

CAN	IDLE1

	機能設定 Setting									
PCV		P1	28%	P5	47%	P9	67%	P13	92%	
		P2	33%	P6	52%	P10	72%			
		P3	38%	P7	56%	P11	78%		HIGH	90%
		P4	42%	P8	61%	P12	85%		LOW	90%
PHV	ACT	CONTROL RATE	100%	微調整ボリューム Fine tuning	+**					
		RANGE	100%	RATE	0%					
TCV		P1	75%	P5	68%	P9	76%	P13	100%	
		P2	73%	P6	70%	P10	80%			
		P3	71%	P7	72%	P11	85%		LOW	100%
		P4	69%	P8	73%	P12	92%		DELAY	0%
THV	ACT	CONTROL RATE	100%	微調整ボリューム Fine tuning	-**					
		RANGE	100%	RATE	100%					
GYR		DUAL	25							
			22							

CAN	IDLE2

	機能設定 Setting									
PCV		P1	22%	P5	39%	P9	58%	P13	85%	
		P2	26%	P6	43%	P10	64%			
		P3	30%	P7	48%	P11	70%		HIGH	90%
		P4	34%	P8	53%	P12	77%		LOW	90%
PHV	ACT	CONTROL RATE	100%	微調整ボリューム Fine tuning	+**					
		RANGE	100%	RATE	0%					
TCV		P1	100%	P5	88%	P9	88%	P13	100%	
		P2	90%	P6	88%	P10	88%			
		P3	89%	P7	88%	P11	89%		LOW	100%
		P4	88%	P8	88%	P12	90%		DELAY	0%
THV	ACT	CONTROL RATE	100%	微調整ボリューム Fine tuning	-**					
		RANGE	100%	RATE	100%					
GYR		DUAL	25							
			22							

CAN	IDLE3

	機能設定 Setting									
PCV		P1	0%	P5	30%	P9	61%	P13	92%	
		P2	8%	P6	38%	P10	69%			
		P3	15%	P7	46%	P11	77%		HIGH	90%
		P4	23%	P8	53%	P12	84%		LOW	90%
PHV	ACT	CONTROL RATE	100%	微調整ボリューム Fine tuning	+**					
		RANGE	100%	RATE	0%					
TCV		P1	100%	P5	68%	P9	76%	P13	100%	
		P2	84%	P6	70%	P10	80%			
		P3	75%	P7	72%	P11	85%		LOW	100%
		P4	71%	P8	73%	P12	92%		DELAY	0%
THV	ACT	CONTROL RATE	100%	微調整ボリューム Fine tuning	-**					
		RANGE	100%	RATE	100%					
GYR		DUAL	25							
			22							

CAN	HOLD

	機能設定 Setting									
PCV		P1	0%	P5	34%	P9	67%	P13	100%	
		P2	9%	P6	42%	P10	75%			
		P3	17%	P7	50%	P11	83%		HIGH	100%
		P4	25%	P8	58%	P12	92%		LOW	70%
PHV	ACT	CONTROL RATE	100%	微調整ボリューム Fine tuning	+**					
		RANGE	100%	RATE	0%					
TCV		P1	0%	P5	34%	P9	67%	P13	100%	
		P2	9%	P6	42%	P10	75%			
		P3	17%	P7	50%	P11	83%		LOW	100%
		P4	25%	P8	58%	P12	92%		DELAY	0%
THV	INH	CONTROL RATE	100%	微調整ボリューム Fine tuning	-**					
		RANGE	100%	RATE	100%					
HLD	MAN	POSITION	15%							
		DELAY	0%	TRIM	ACT					
P→R	ACT	P-2	-100%	P0	-12%	P+2	+100%			
		P-1	-50%	P+1	+50%					
GYR		DUAL	7							
			7							

sst-EAGLE3 Data sheet

JR PCM10X (GYRO:G7000T-SX)

	THRO	AILE	ELEV	RUDD	PITCH	AUX4
REVERSE SW (11)	R	N	R	N	N	N
TRAVEL ADJUST (12)	H 115%	L 120%	D 120%	L 140%	+140%	+100%
	L 80%	R 120%	U 120%	R 140%	-140%	-100%

			AILE	ELEV	RUDD
D/R EXP (13)	0	D/R	80%	80%	80%
			80%	80%	80%
		EXP	0%	0%	30%
			0%	0%	30%
		TYPE	N/H	N /2/ H	N/ H
	1	D/R	100%	90%	100%
			100%	80%	100%
		EXP	20%	20%	60%
			20%	20%	60%
		TYPE	1/2/3	1/3	1/3
	2	D/R	100%	75%	100%
			100%	75%	100%
		EXP	20%	20%	0%
			20%	20%	0%
		TYPE			2

THROTTLE HOLD (16)		HOLD SW	HOLD
FUNCTION SELECT(17)		GEAR SW	INH
GYRO SENS (44)	AUTO	0	90
		1	70
		2	68

		EXP		L	1	2	3	4	5	6	H
THRO CURVE (18)	N	OFF	IN	0	30	50	80				100
			OUT	0	45	50	70				100
			HOV.SEL	-	HOV	HOV	HOV	HOV	HOV	HOV	-
	1	OFF	IN	0	35	50	75				100
			OUT	75	70	72	82				100
	2	OFF	IN	0	20	50	80				100
			OUT	100	88	85	88				100
	3	OFF	IN	0	25	50	75				100
			OUT	100	75	68	82				100
PITCH CURVE (68)	N	OFF	IN	0	30	50	80				100
			OUT	30	50	62	72				85
			HOV.SEL	-	HOV	HOV	HOV	HOV	HOV	HOV	-
	1	OFF	IN	0							100
			OUT	25		55					85
	2	OFF	IN	0		50					100
			OUT	22		50					80
	3	OFF	IN	0		50					100
			OUT	0		43					85
	HOLD	OFF	IN	0							100
			OUT	15							100

sst-EAGLE3 Data sheet
SANWA Stylus (GYRO:FUTABA · GY601)

		1) スロットル 1) Throttle	2) エルロン 2) Aileron	3) エレベーター 3) Elevator	4) ラダー 4) Rudder	5) ジャイロ 5) Gyro	6) ピッチ 6) Pitch
REV		REV	NOR	REV	REV	REV	NOR
EPA	(H/R/D)	140%	120%	120%	140%		140%
	(L/L/U)	80%	120%	120%	140%		140%

		エルロン Aileron	エレベーター Elevator	ラダー Rudder
D/R	N	R 70%	D 80%	R 80%
		L 70%	U 80%	L 80%
	1	R 100%	D 90%	R 100%
		L 100%	U 80%	L 100%
	2	R 100%	D 80%	R 80%
		L 100%	U 80%	L 80%
	3	R 100%	D 90%	R 100%
		L 100%	U 80%	R 100%
	4	R 80%	D 80%	R 80%
		L 80%	U 80%	L 80%
EXP	N	0%	0%	30%
	1	20%	20%	60%
	2	20%	20%	60%
	3	20%	20%	60%
	4	0%	0%	30%
OFF SET	N	0%	0%	0%
	1	0%	0%	0%
	2	0%	0%	0%
	3	0%	0%	0%
	4	0%	0%	L12%

GYRO	1	2
N	-115	110
1	60	65
2	60	65
3	60	65
4	100	100

			PL	P1	P2	P3	PH
PIT CURVE	N	Point		30%	50%	80%	
		Rate	30%	50%	62%	72%	85%
	1	Point		INH	50%	INH	
		Rate	25%	INH	55%	INH	85%
	2	Point		INH	50%	INH	
		Rate	22%	INH	50%	INH	80%
	3	Point		25%	50%	75%	
		Rate	0%	INH	43%	INH	85%
	4	Point		INH	50%	INH	
		Rate	15%	INH	50%	INH	100%
TH CURVE	N	Point		30%	50%	80%	
		Rate	0%	45%	50%	70%	72%
	1	Point		35%	50%	75%	
		Rate	75%	70%	72%	82%	100%
	2	Point		20%	50%	80%	
		Rate	100%	88%	85%	88%	100%
	3	Point		25%	50%	80%	
		Rate	100%	75%	65%	72%	100%

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 (代)
http://model.hirobo.co.jp/
注文受付 TEL : (0847) 45-2834

HIROBO LIMITED
3-3-1 SAKURAGAOKA, FUCHU-SHI,
HIROSHIMA-PREF., JAPAN. 〒726-0006
TEL:0847-40-0088 FAX:0847-47-6108
http://model.hirobo.co.jp/english/

注意 Note

平成17年8月	初版発行
平成17年10月	第2版発行
平成18年7月	第3版発行
平成19年3月	第4版発行
First printing	August, 2005
Second printing	October, 2005
Third printing	July, 2006
Fourth printing	March, 2007

Youth eng