HIROBO®

Instruction Manual
取扱説明書

Gigas 550E
the quality of extendability

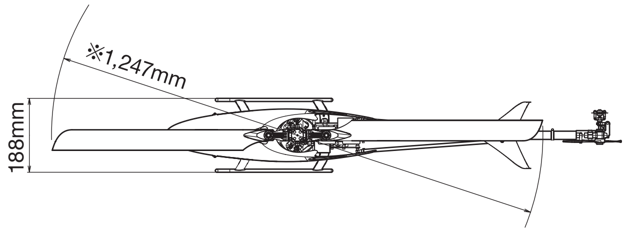
■ 組立前に必ずこの説明書を最後まで、よくお読みになり、正しくお使いください。特に、「1. 組立を始める前に必ずお読みください」は、組立前及び飛行前に必ずお読みください。
■ この説明書は、大切にお手元に保管してください。
※ 製品改良のため、予告なく仕様を変更する場合があります。
■ Before assembly, make sure to completely read this instruction manual. In particular, make sure to read the "1. Read before assembly" section before assembly 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.

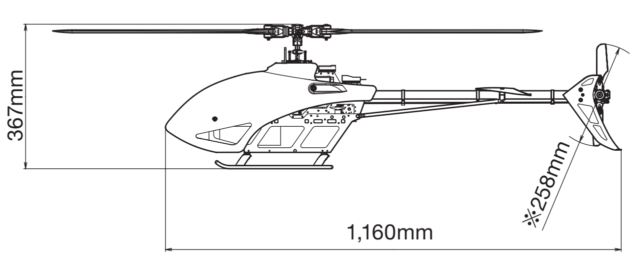
別売品 Sold separately

■ メインブレード:550mm
■ テールブレード:85-95mm
■ バッテリー:リチウムポリマーバッテリー 6S(22.2V) 4,500-5,500mAh推奨
搭載可能サイズ (幅45mm、高さ56mm、長さ138mm)
■ モーター:ブラシレスモーター ø6シャフト KV1100
■ ESC(アンプ):6S対応　120A以上推奨
■ プロポセット: 120°スワッシュモード機能の付いた送信機。
3サーボ+ラダーサーボ・3軸(エルロン・エレベーター・ピッチ)ジャイロ

■ Main blade: 550mm
■ Tail blade: 85-95mm
■ Battery: Lithium polymer battery 6S (22.2V) 4,500-5,500mAh recommended
Mountable size (Width 45mm, height 56mm, length 138mm)
■ Motor: Brussless motor ø6 shaft KV1100
■ ESC (amp): 6S 120A or better recommended
■ Transmitter set: A transmitter with 120° swash mode function.
3 servos + rudder servo and 3 axis (aileron, elevator, pitch) gyro

■ 主要諸元
● 全備重量(参考):約3,700g
(使用するバッテリー・ESC・ブレード等により異なります。)
■ SPEC
● Overall weight (reference): Approx. 3,700g
(Varies depending on the type of battery, ESC, blade or other parts used.)





※メインブレード L=550使用時
※テールブレード L=86使用時
※Main blade L=550
※Tail blade L=86

MADE IN JAPAN
No.10H15

目　次
Table of Contents

1. 組立を始める前に必ずお読みください Read before assembly

組立を始める前に安全のために必ずお守りください。

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。

『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。

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。
2. 組立る前に、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。

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.

The meaning of symbols and signal words
The meaning of symbols and signal words 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) : Implies important information regarding this productís assembly, operation, or maintenance.

1. Before assembly, read the instruction manual thoroughly familiarizing yourself with the unitís 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 userís card and send it with the name and description of the part(s) to Hiroboís Sales Department.

無線操縦模型の安全について　For the safe operation of radio controlled models

警告 WARNING

飛行の前に

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。説明書に記載されていない場合は、お買上げ販売店、または直接弊社にて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. モーターを回さないで、各部の操作方法を練習してください。
   ◆ モーターを回す前に、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モーターを回さないでください。
   ◆ 機械の動きに異常がみられる場合もモーターを回さないでください。

Before a flight

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 described in the manual, ask for repair service at the store from where you purchased the product, or contact us directly.
   ◆ 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 than those shown in this instruction manual or in Hirobo catalogs.
9. With the motor off, practice how to operate each part.
   ◆ Before starting the motor, practice how to operate each part.
   ◆ Do not start the motor before having acquired sufficient handling skill.
   ◆ Do not start the motor in the event that any abnormalities are noticed in the movement of the mechanisms.

警告 WARNING

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、電源スイッチを切ってバッテリーを取外してください。
   - ◆ 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. 電源スイッチを入れるときは、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が、最スローの位置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. 飛行直後は、モーターやスピードコントローラーは高温になっております。火傷防止のためモーターやスピードコントローラー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. Turn the power off and remove the battery in the following cases.
   - ◆ 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. When turning the power on, observe the following cautions.
   - ◆ Check that there are no people, animals, or obstructions in the surrounding area.
   - ◆ Hold the unit securely.
   - ◆ Check that the transmitter's throttle stick is at the lowest position.
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 motor and speed controller become extremely hot immediately after flight. To avoid burns, do not touch them.

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バッテリーを取外してください。
   - ◆ 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、または直接弊社まで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、バッテリーを取外してください。
   - ◆ 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、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。

While in 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, remove the battery.
   - ◆ 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.
   - ◆ Remove the battery 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 damage or injury.

無線操縦ヘリコプターを安全にお取扱いいただくために

For safe handling of the radio controlled helicopter

先に、無線操縦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 models, 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2600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 2600 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. モーターやギヤ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エ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、受信機のバッテリー容量は十分か確認してください。
8. 電波の届く距離を確認してください。
9. 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。
10. 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。
11. 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。
12. 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 motor or gear.
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 and receiver are sufficiently charged.
8. Check the reach of the radio waves.
9. Check that the servos operate smoothly. Their malfunction may cause a loss of control and increase the risk of danger.
10. Check that the gyro is operating properly and, especially, in the right direction while starting the engine.
11. Check the tension of the tail rotor belt drive.
12. 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

1. 飛行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、送信機のスロットルスティックを最スローにして、送信機→受信機の順番にスイッチを入れてください。
3. 電源スイッチを入れるときは、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. 飛行中は、モーター及びスピードコントロー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、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、バッテリーのコネクターを抜いて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。

In-flight safety check

1. Check that there are no objects in the surrounding area that may get entangled or struck by the unit during flight.
2. Check that there are no other operators in the surrounding area using the same frequency, set the transmitter's throttle stick at the lowest position, and then turn on first the transmitter and then the receiver.
3. When turning the power on, make sure to hold the rotor head firmly by hand to prevent it from rotating.
4. Because the motor and speed controller become hot during flight, exercise caution 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 during the flight, land the unit immediately, remove the battery connector, 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

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、バッテリーを取外してください。

After-flight safety inspection

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 used for a long period of time, remove the battery.

保管場所

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. バッテリーのコネクターをスピードコントローラーに繋いだままヘリコプターを保管しないでください。

Storage area

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 the battery connector connected to the speed controller.

電動模型の安全について　For the safe operation of electric models

⚠ 警告 WARNING

ご使用の前に　Before using the unit

⃠ 送信機、乾電池、バッテリー、充電器、機体等を幼児や子供の手の届くところに放置しないでください。
さわって作動させたり、電池をなめたり、小さな部品を口にいれたりすると、ケガや化学物質による被害を受ける可能性があります。

⃠ 本書で指定した箇所以外の分解、改造を行わないでください。
感電、ケガ、機器の故障やそれに伴う火災の原因になります。

⃠ 送信機、バッテリー、充電器、機体を次のような場所に保管しないでください。
このような場所に保管すると変形や故障、機器の故障に伴う火事やケガの原因となります。
・40℃以上になる暑いところ、-10℃以下になる寒いところ。
・直射日光があたるところ。
・湿気、振動、ほこりの多いところ。
・水分や蒸気、熱が当たるところ。

⃠ 次のような場所では飛行させないでください。
1. 水気のある場所
防砂・防水対策が行われていません。装置内部に砂や水が入ると誤動作して墜落したり、故障の原因になります。
2. 他のラジコン飛行場の近く(3km 程度以内)や高圧線・通信施設の近く電波の混信などにより墜落したり、万一プロポや機体の故障により墜落した場合、衝突によるケガや物損の原因になります。

⃠ 同じ周波数の機体を同時に飛行させないでください。電波が混信して墜落します。
※変調方式(AM, FM, PCM方式など)が違っていても周波数が同じ場合は混信します。

⃠ 使用中、使用直後には機体に搭載されているモーター、ピニオンギヤ、スピードコントローラーには触れないでください。
高温になっているためヤケドします。

⃠ Never leave equipment such as the transmitter, dry battery, battery, charger or flying unit in a location that can be accessed by the inquisitive hands of infants or children. They can accidentally activate operation, or put the battery or small parts in their mouth; any of such actions could result in injury or damage caused by chemical substance.

⃠ Never disassemble or attempt to modify anything other that what is specified by this manual. Doing so could cause electric shock, an injury, equipment breakdown or a subsequent fire.

⃠ Never store the transmitter, battery, charger, or flying unit in the following places. Storing such equipment in these places could cause shape distortion, breakdown and subsequent injury or fire as a direct result of equipment breakdown.
・ Hot places that exceed 40 °C or cold places that fall below -10 °C
・ Places exposed to direct sunlight
・ Places with high humidity, vibration, or lots of dust
・ Places with moisture or steam or where exposed to a source of heat

⃠ Never fly this product in the following places.
1. Places where there is moisture
This product does not have any protection against grit or water. If grit (sand dirt, etc.) or water were to penetrate the inner part of the unit, it would cause faulty operation, a crash or breakdown.
2. Close to other flying fields for radio controlled aircraft (3 km radius) or close to high voltage lines or communications installations
This will cause a crash due to signal interference, if a crash occurs due to breakdown of the flying unit or transmitter, the collision could cause an injury or some kind of property damage.

⃠ Always refrain from flying units that use the same radio frequency at the same time. The radio signal interference will cause a crash.
* The radio signal interference will still happen when the radio frequency is the same even if a different modulation type is used (AM, FM, PCM etc).

⃠ Always refrain from touching parts that are installed in the flying unit, namely the motor, pinion gears and speed controller during use or directly after use. These parts heat up to high temperatures and can cause burns.

⚠ 注意 CAUTION

⃠ 混雑した所(建物、人、ペットなどの近く)では飛ばさないでください。

⃠ 分解したり改造したりしないでください。故障の原因となります。

⃠ 回転部分には手や顔を近づけないでください。思わぬケガの恐れがあります。
危険回避のため、本製品をイスや床に座った姿勢で操作しないでください。
万が一のときに素早く移動できるように立って操作しましょう。

❗ 送信機から手を放す時は必ず機体と送信機のスイッチをOFFにしてください。
電源スイッチONのまま、放置すると不用意なスティック操作による事故の原因となる恐れがあります。

⃠ 回転部分や電気による事故の危険がありますので、小さなお子様には絶対に使用させないでください。

❗ 本製品は精密機器ですので誤使用や落下などにより壊れる恐れがあります。
性能維持のため､この取扱説明書をよく読み､正しく安全にお使いください。

⃠ 安全のため、破損、変形した部品は、使用しないでください。

❗ 部品は機能上の必要性から、小さいもの、鋭い形状のもの、金属でできたものを使用している場合がありますので、小さなお子様が口に入れたりケガなどしないように十分注意してください。万一、お子様が飲み込んだ場合は、ただちに医師と相談してください。また、部品が入っていた袋類も手の届かない所に捨ててください。

⃠ 商品の価格、仕様、形状等は予告なく変更する場合があります。

⃠ Never fly in a place cluttered with obstacles (near buildings, people, pets, etc.).

⃠ Never disassemble or attempt to modify the product. It will cause a breakdown.

⃠ Never put hands or face close to rotating parts. Doing so creates the risk of unexpected injury.
To avoid such risk, never operate this product while sitting on the floor or on a chair. Operate this product in a posture that allows you to quickly get out of the way if necessary.

❗ Always switch off both the flying unit and transmitter when leaving the transmitter unattended. If the power switch is left on, it is possible that unintended stick operation causes accidents.

⃠ Never allow young children to use this product due to the risk of accidents or injuries caused by contact with rotating parts, short circuits, or electric shocks, etc.

❗ Always use this product in a way that is proper and safe to maintain its performance. To do this you must read this instruction manual thoroughly. This product is a precision machine that can easily be broken if dropped or used incorrectly.

⃠ Never use parts that are damaged or have altered shape in this product to ensure safe practice.

❗ Always pay attention to the fact that much functionality is required of this product's parts andparts include small items, sharp items and items made from metal. Prevent any possibility of a small child putting these parts in their mouth or getting injured by these parts. If a child swallows a part, seek urgent medical advice. Always discard the packaging of the parts in a place out of reach of children.

⃠ The cost, specifications and dimensions of products can change without prior notification.

この説明書の見方　How to use this instruction manual

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、部品名と内容を直接弊社までご連絡ください。

① Lock のマークがある箇所は、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。

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. If you find any parts missing or being defective, please inform us directly of the name of the parts and the description of the problem.

① Apply 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.

7　ウォッシュアウトの組立
Washout assembly

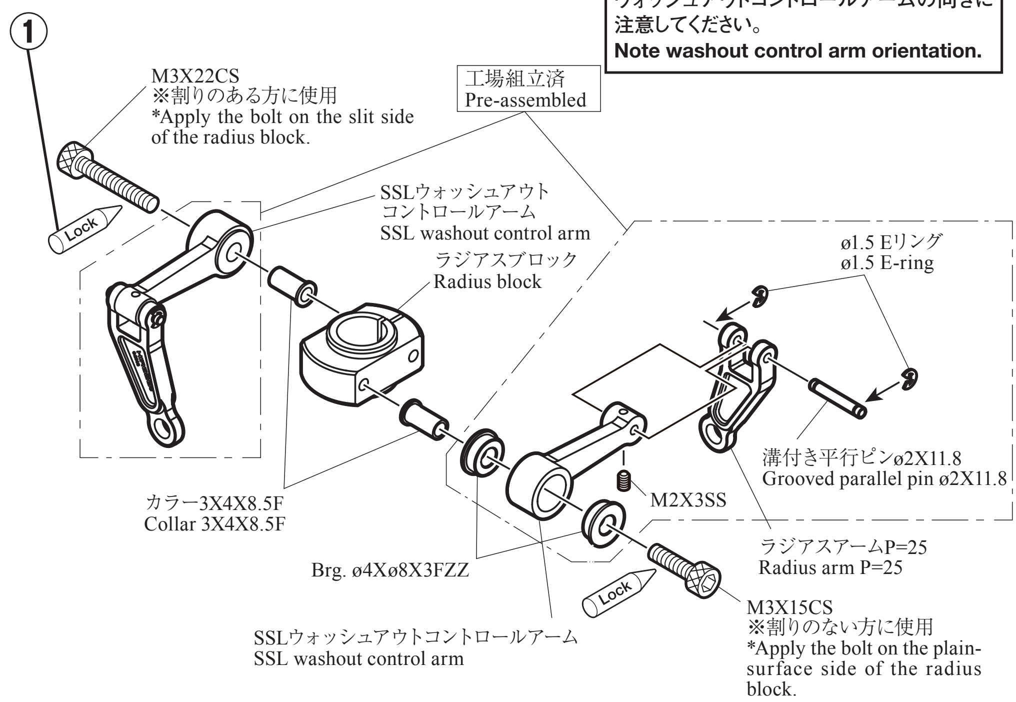
M3X22CS 1
M3X15CS 1
カラー3X4X8.5F 2
Collar 3X4X8.5F

工場組立済
Pre-assembled

M2X3SS 2
Brg. ø4Xø8X3FZZ 4
ø1.5 Eリング 4
ø1.5 E-ring
溝付き平行ピンø2X11.8 2
Grooved parallel pin ø2X11.8

注 意 Caution

ウォッシュアウトコントロールアームの向きに注意してください。
Note washout control arm orientation.



②
小物部品の名前、原寸図、使用数
Part name, full-scale illustration, and quantity.

警告

他社よりオプションパーツなどが販売されている場合がございますが、弊社では安全性や耐久性の確認を行っておりません。
ヒロボー純正品以外のご使用やお客様自身の改造により発生したすべての損害につきまして当社では責任を負いかねます。
また、修理対応やイベントへの参加をお断りする場合がありますので、あらかじめご了承ください。

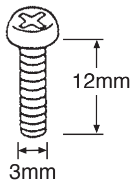
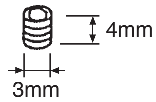
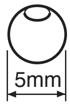
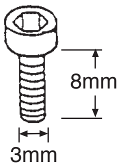
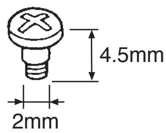
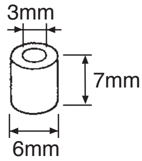
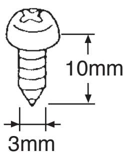
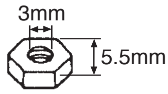
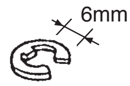
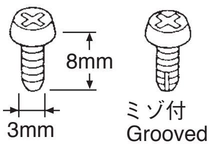
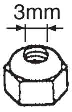
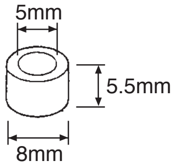
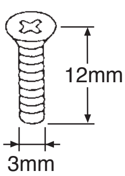
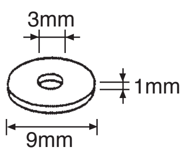
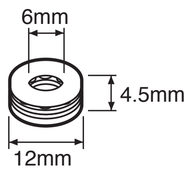
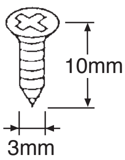
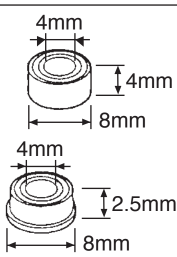
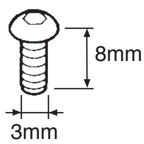
WARNING

We do not guarantee the safety or the durability of any kind of optional parts or other accessories manufactured by third parties. We assume no responsibility for any damage caused by using non-genuine products or by the remodeling of our products. Please note that we may refuse to repair or to join an event when non-genuine products or remodeling are involved.

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。

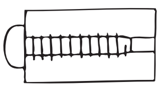
The symbols shown in this instruction manual are shown as below:
●The unit of measurement is the millimeter.

名称 / Name	記号 / Code	図 / Figure
ナベ頭ビス Pan-head screw	M3X12PH	
セットスクリュー Set screw	M3X4SS	
ø5ボール ø5 ball	ø5ボール ø5 ball	
キャップスクリュー Cap screw	M3X8CS	
段付ビス Shoulder screw	M2X4.5段付 M2X4.5 shoulder screw	
メタル Bushing	カラー3X6X7 Collar 3X6X7	
タッピングビス1種 Tapping screw 1	M3X10TS-1	
ナット Nut	M3 ナット M3 nut	
Eリング E-ring	ø6 Eリング ø6 e-ring	
タッピングビス2種 Tapping screw 2	M3X8TS-2	
ナイロンナット Nylon nut	M3 ナイロンナット M3 nylon nut	
カラー Collar	カラー5X8X5.5 Collar 5X8X5.5	
皿ビス Countersunk screw	M3X12皿ビス M3X12 countersunk screw	
フラットワッシャー Flat washer	FW 3X9X1T	
スラストベアリング Thrust bearing	Brg. ø6Xø12X4.5H	
皿タッピングビス Countersunk tapping screw	M3X10皿TS-1 M3X10 countersunk TS-1	
ベアリング Bearing	Brg. ø4Xø8X4ZZ Brg. ø4Xø8X2.5F ZZ	
ボタンボルト Button bolt	M3X8ボタンボルト M3X8 button bolt	

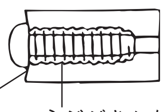
タッピングビスは、部品にネジを切りながら締付けるビスです。締めこみが固い場合がありますが、部品が確実に固定されるまで締めこんでください。ただし、締めすぎるとネジがきかなくなりますので、部品が変形するまで締めないでください。

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.

Correct ○



Wrong ×

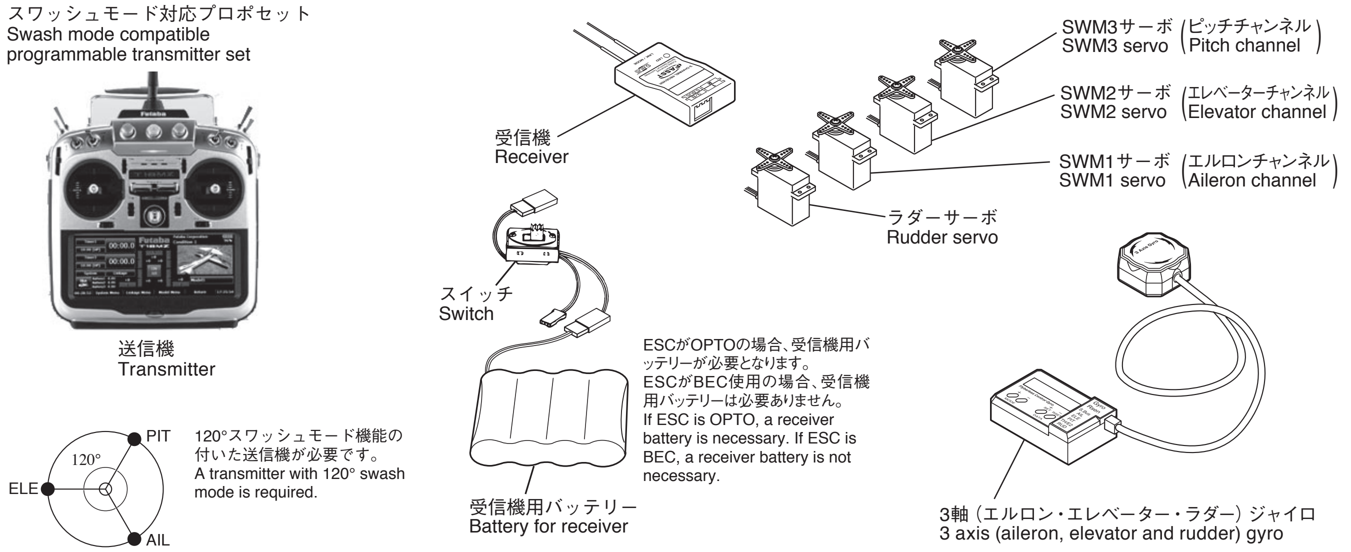


フライトするためにキット以外に必要なもの（別売）
Items necessary for flying this model not included in this kit (Sold separately)

当機を楽しむためには、以下のものが必要です。（別売）

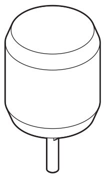
The following items are necessary in order to use the unit. (sold separately)

¥税抜価格

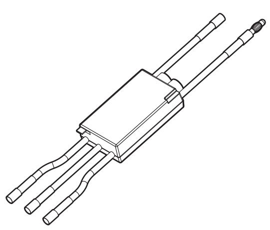


接続方法については各プロポおよびジャイロの説明書をご参照ください。
For connection, refer to each instruction manual for gyros and programmable transmitters.

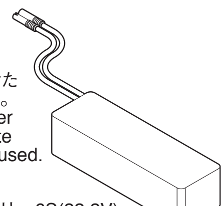
モーター Motor
KV1100 ø6シャフト
KV1100 ø6 shaft



ESC（アンプ） ESC (amp)
6S対応 120A以上推奨
6S 120A or better recommended

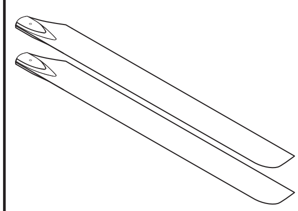


バッテリー Battery
※バッテリーに合わせた充電器が必要です。
※ Prepare a charger that is appropriate for the batteries used.



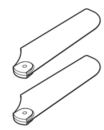
リチウムポリマーバッテリー 6S(22.2V)
4,500-5,500mAh推奨
搭載可能サイズ
(幅45mm、高さ56mm、長さ138mm)
Lithium polymer battery 6S (22.2V)
4,500-5,500mAh recommended
Mountable size
(Width 45mm, height 56mm, length 138mm)

メインブレード Main blade



メインブレードL=550
Main blade L=550

テールブレード Tail blade

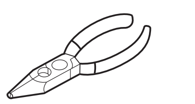


L=85～95mm

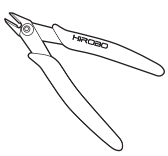
組立に必要な工具
Tools necessary for assembly

¥税抜価格

ラジオペンチ Long-nose pliers

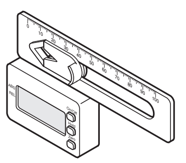


プラニッパー Plier

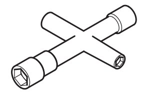


2513-127 ¥1,200

デジタルピッチゲージ Digital pitch gauge

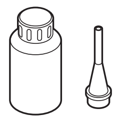


十字レンチ Cross wrench



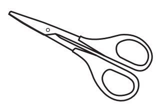
2513-044 ¥300

ホビーオイル Hobby oil



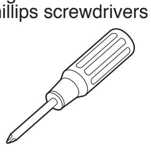
2515-003 ¥300

ハサミ Scissors



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

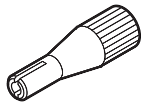
＋ドライバー 大・小 Large and small Phillips screwdrivers



ネジロック剤 Thread locking agent

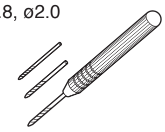
243（中強度）2515-165
243 (Medium strength) 2515-165
¥900
262（高強度）2515-151
262 (High strength) 2515-151
¥900

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



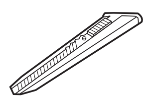
2513-024 ¥600

ピンドライバー Pin driver
ø1.2, ø1.8, ø2.0



2513-042 ¥800

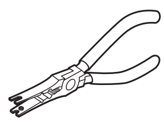
カッターナイフ Cutter knife



モリブデンスラストグリス 5g Molybdenum thrust grease 5g

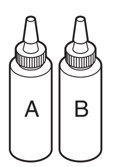
2513-129 ¥800

ロッドエンドペンチ Rod-end (ball link) pliers

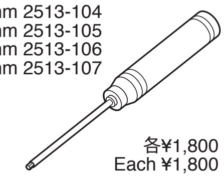


2513-041 ¥3,500

エポキシ接着剤 Epoxy adhesive



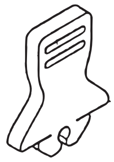
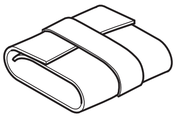
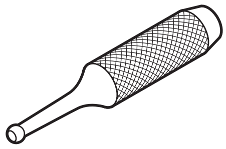
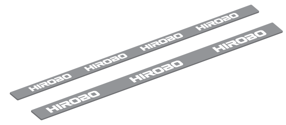
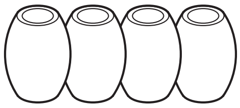
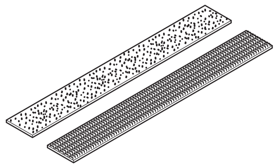
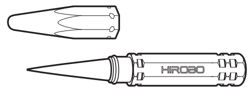
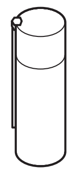
プロツール6角レンチ Protool hex wrench
1.5mm 2513-104
2.0mm 2513-105
2.5mm 2513-106
3.0mm 2513-107



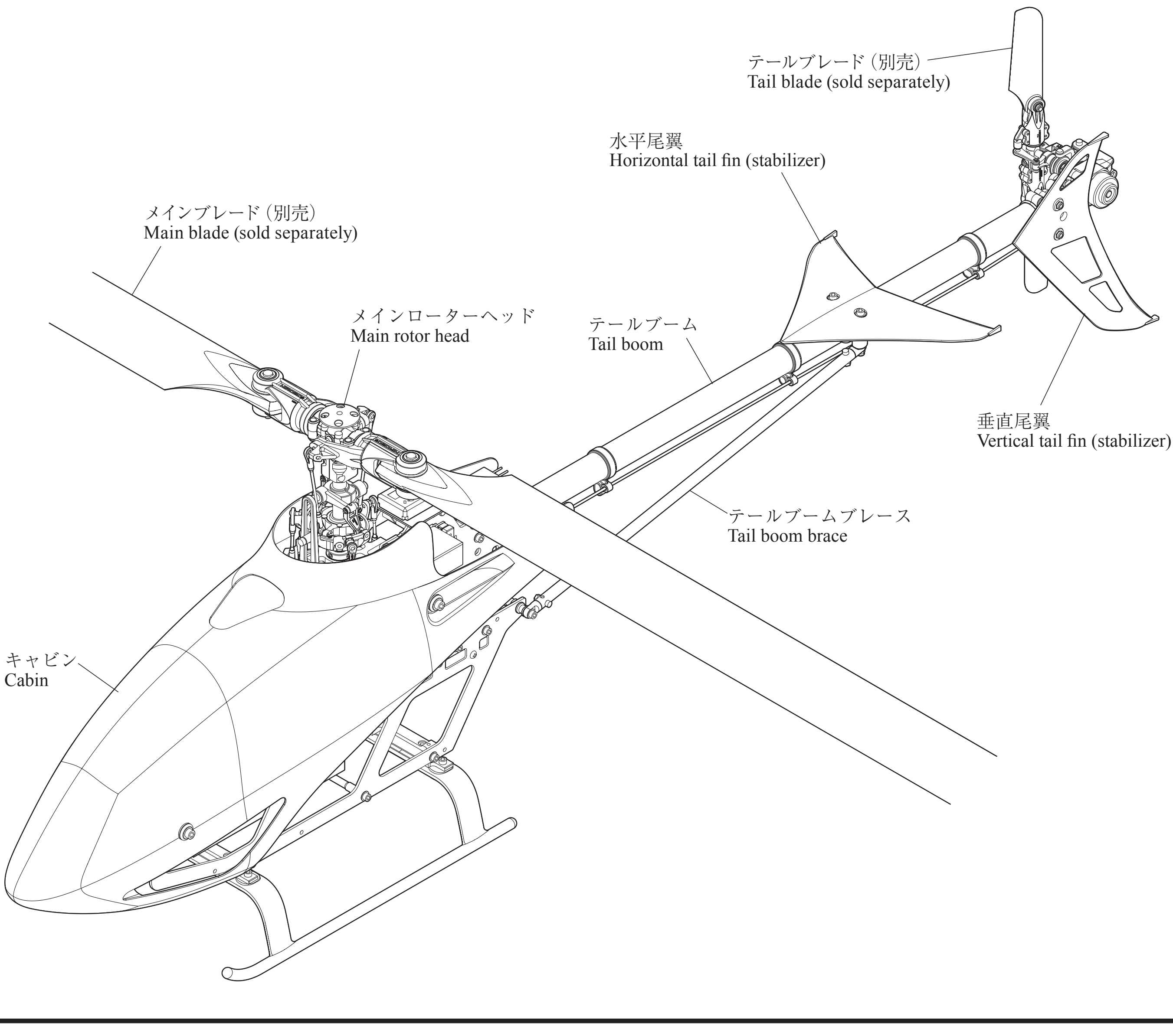
各¥1,800
Each ¥1,800

あると便利な周辺用具 Useful tools

￥税抜価格

ブレードサポート Blade support  2513-039 ¥500	RCメカクッションパッド RC mechanical cushion pad  2513-062 (キイロ/Yellow) ¥500	ロッドエンドトリマー Rod end trimmer  2513-075 ¥1,200	RCメカクッションバンド RC mechanical cushion band  2513-098 ¥800
スキッドゴムφ7 Skid rubber φ7  2513-116 ¥800	面ファスナー 25X250 Hook-and-Loop fastener 25X250  2513-117 ¥1,500	キャップ付きテーパーリーマー Taper reamer with cap  2513-068 ¥2,900	シリコンスプレー Silicon splay 

各部の名称 Names of each component

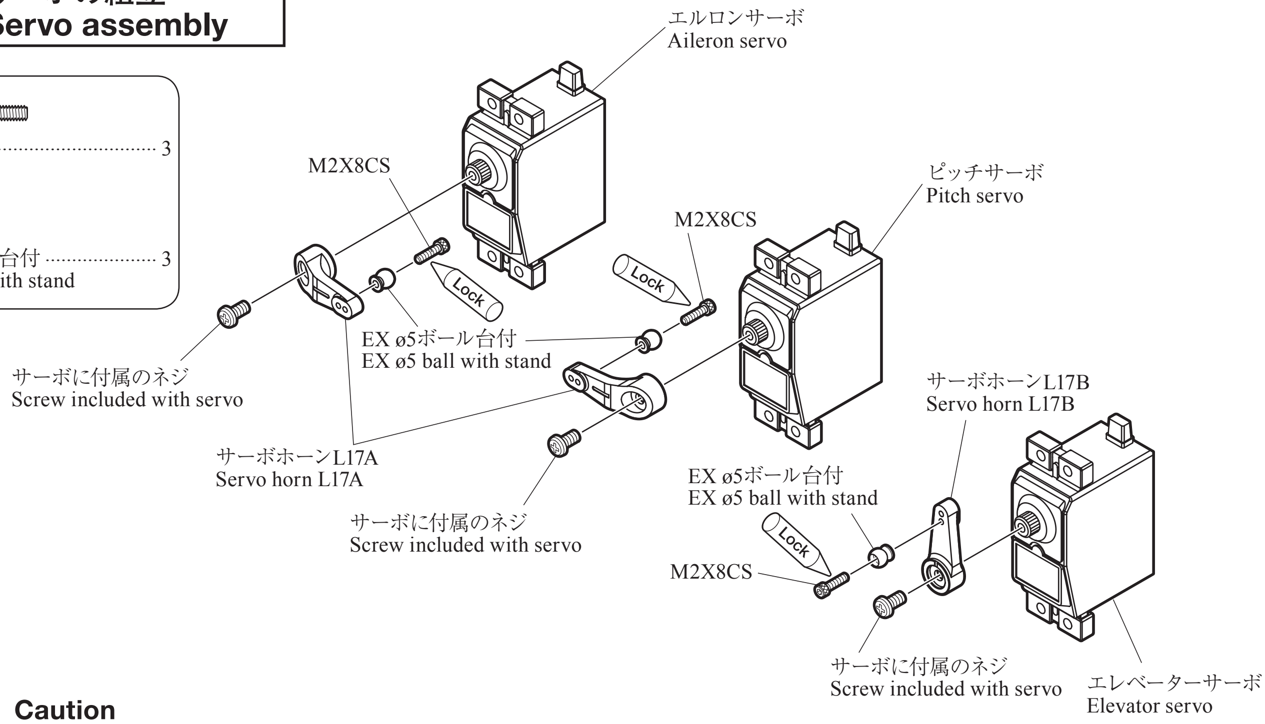


2. 組立編　Assembly

1 サーボの組立 Servo assembly

M2X8CS ··································· 3

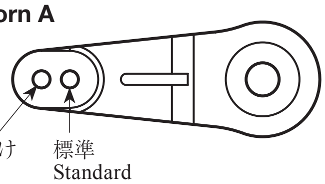
EX ø5ボール台付 ···················· 3
EX ø5 ball with stand



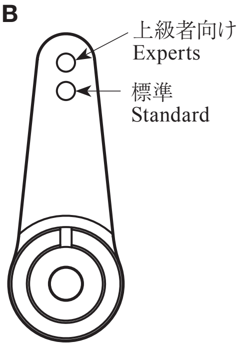
注 意 Caution

サーボホーンの取付前に各サーボのニュートラル調整を行ってください。
Adjust servo neutral before assembling servo horn.

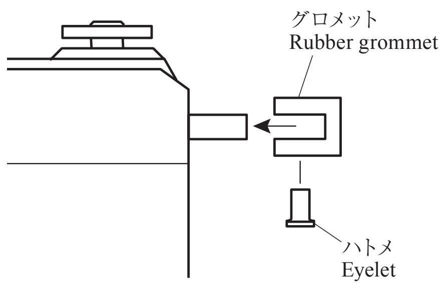
サーボホーンAの拡大図
Servo horn A



サーボホーンBの拡大図
Servo horn B



サーボ付属のグロメットとハトメを使用してください。
Use rubber grommet and eyelet included in servo.

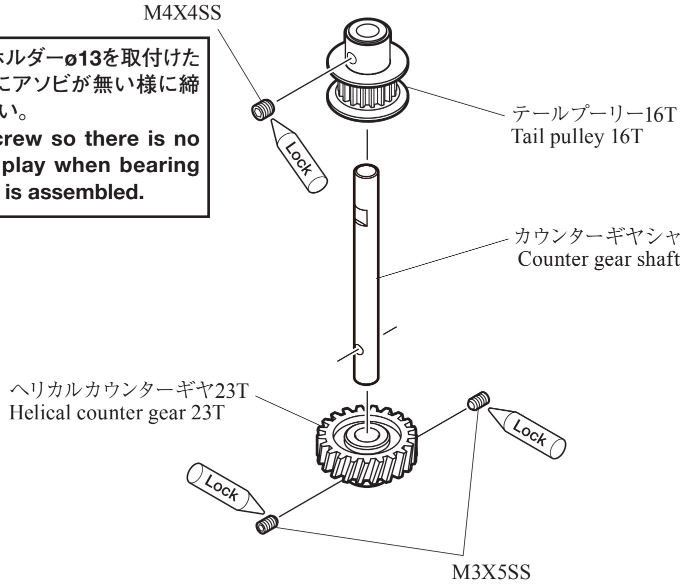


2 カウンターギヤ部の組立 Counter gear assembly

M4X4SS ··································· 1

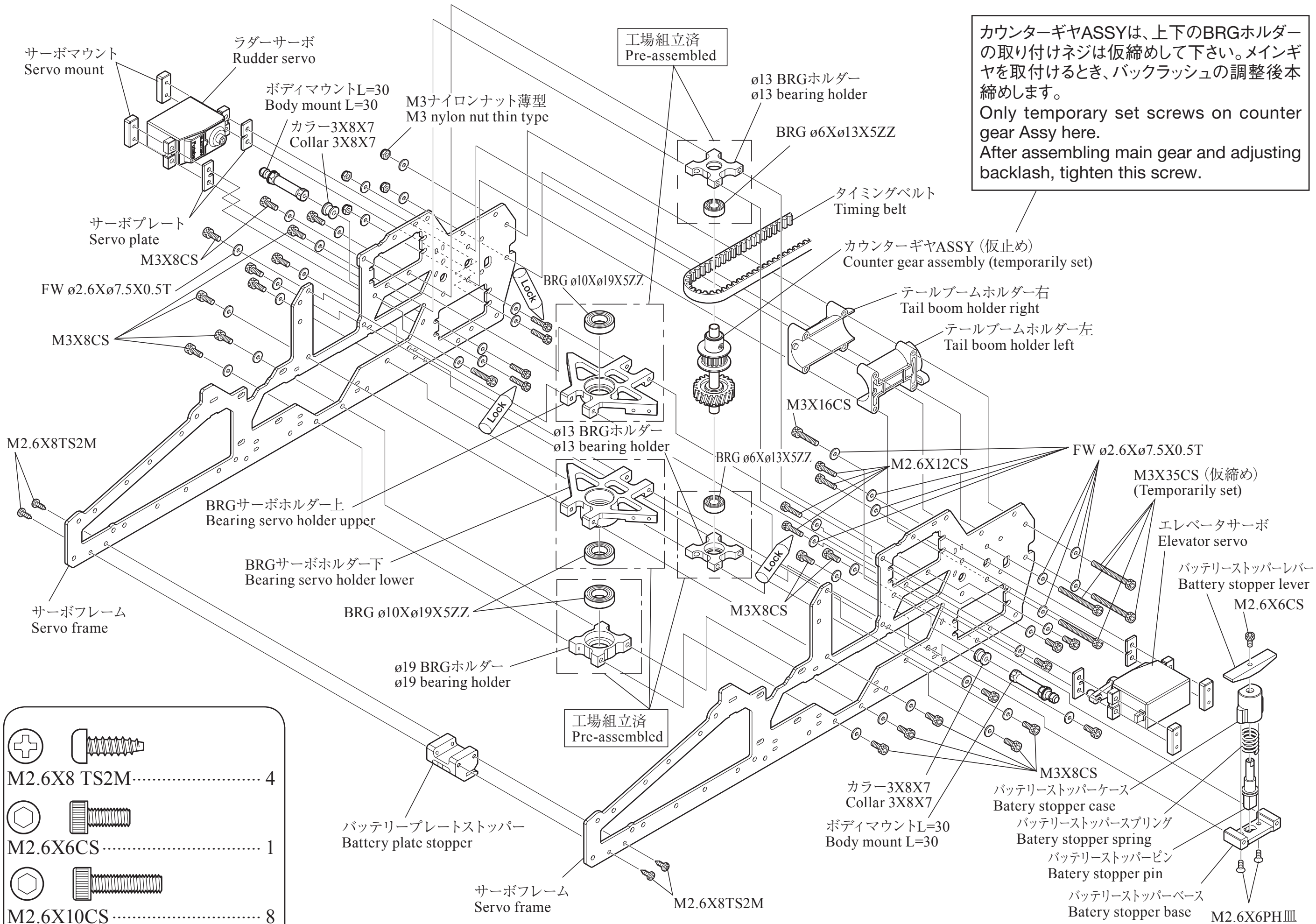
M3X5SS ··································· 2

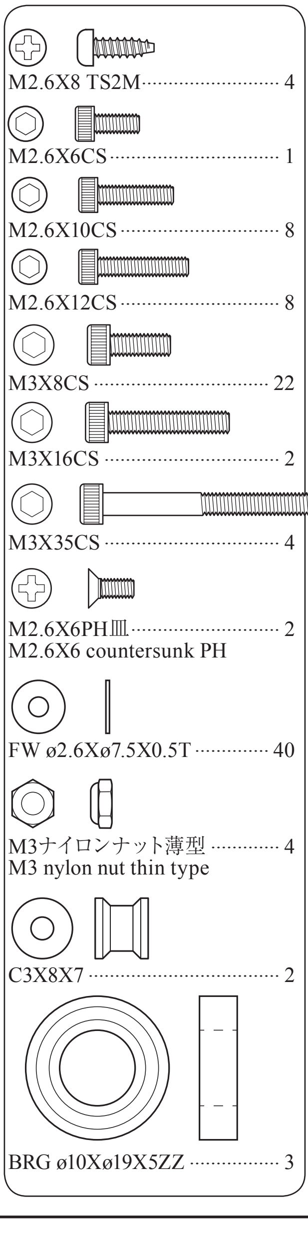
ベアリングホルダーø13を取付けた時に、上下にアソビが無い様に締付けてください。
Tighten screw so there is no up/ down play when bearing holder ø13 is assembled.

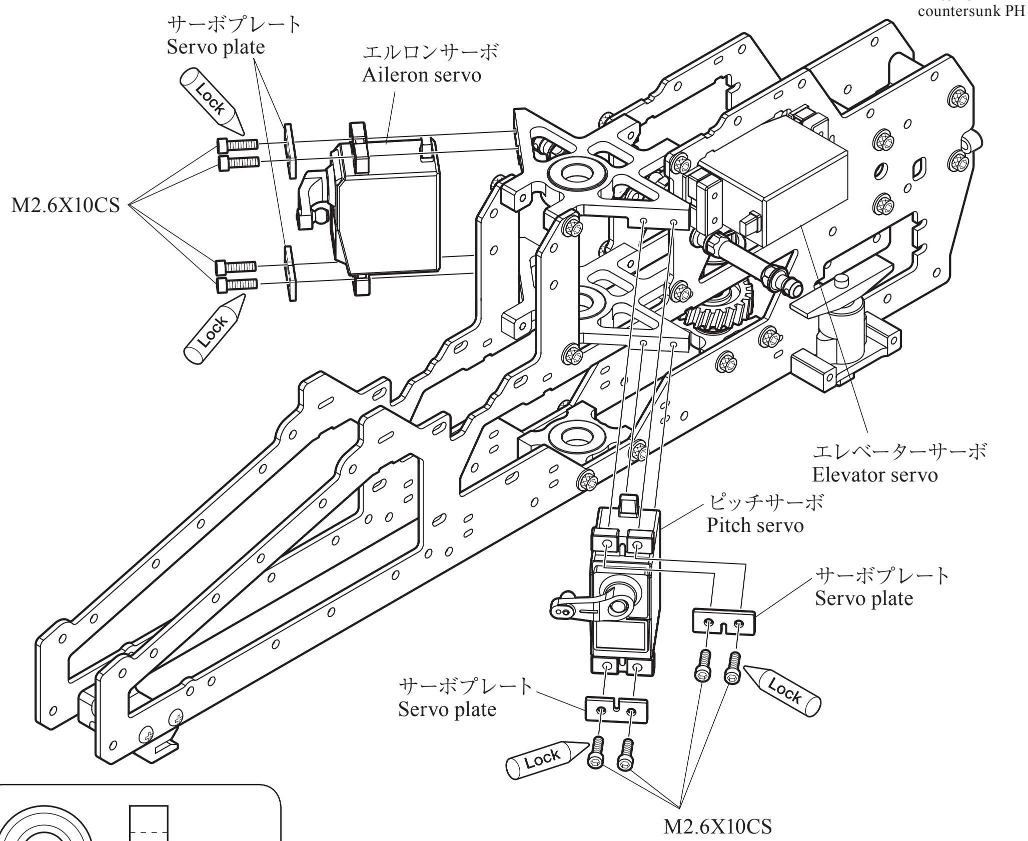


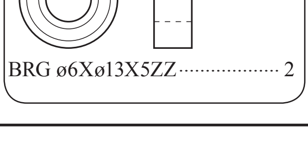
3 サーボフレームの組立
Servo frame assembly

カウンターギヤASSYは、上下のBRGホルダーの取り付けネジは仮締めして下さい。メインギヤを取付けるとき、バックラッシュの調整後本締めします。
Only temporary set screws on counter gear Assy here.
After assembling main gear and adjusting backlash, tighten this screw.









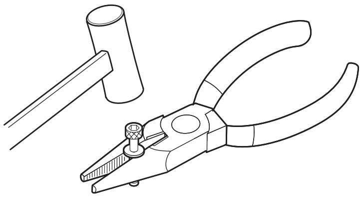
サーボを取り付けるM2.6X10CS、M2.6X12CS全て(16本)にロックタイトを使用してください。
Use thread locking agent to all of M2.6X10CS and M2.6X12CS used to attach servos.

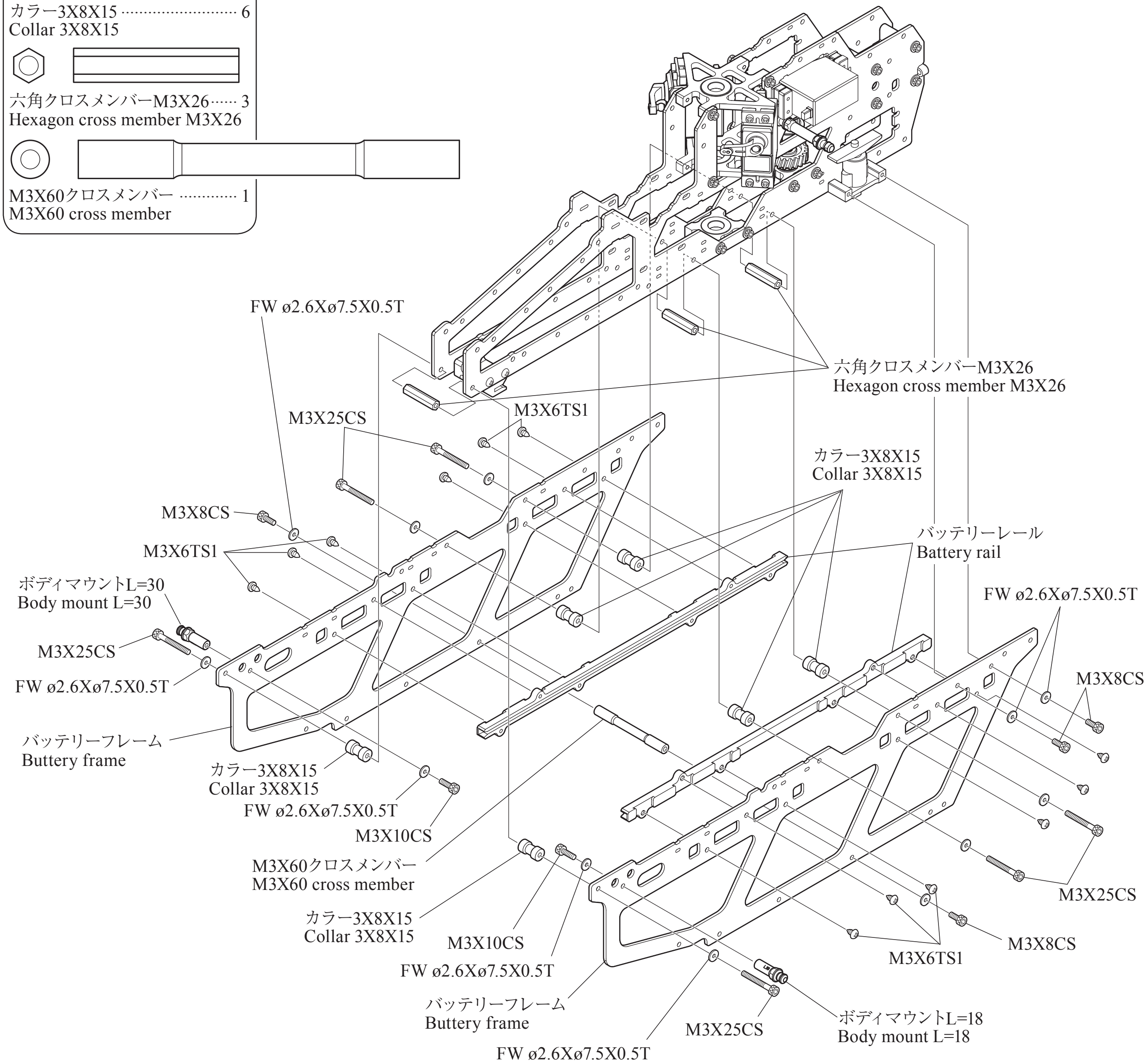
4 メインフレームの組立
Main frame assembly

M3X6TS1 ··· 12
M3X8CS ··· 4
M3X10CS ··· 2
M3X25CS ··· 6
FW ø2.6Xø7.5X0.5T ··· 12
カラー3X8X15 ··· 6
Collar 3X8X15
六角クロスメンバーM3X26 ··· 3
Hexagon cross member M3X26
M3X60クロスメンバー ··· 1
M3X60 cross member

ポイント
Point

M3X25CSなどのネジが切ってない部分にFW ø2.6Xø7.5X0.5Tが入らない場合は、ネジにワッシャーを入るところまで挿入し、ネジをペンチなどで軽くつかんでハンマーなどでネジの頭を叩くと入ります。
If it is difficult to insert M3X25CS bolts through FW ø2.6Xø7.5X0.5T washers all the way to their head due to the unthreaded part, please use a hammer or similar tool to lightly hit them from the top while holding the washer with pincers as shown in the picture on the right.

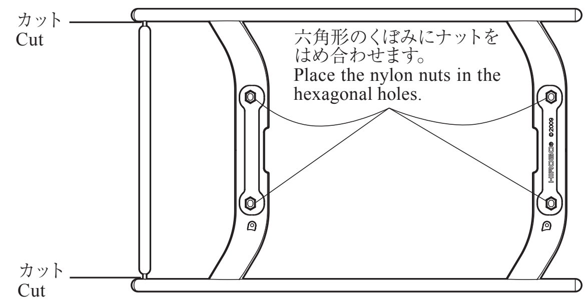


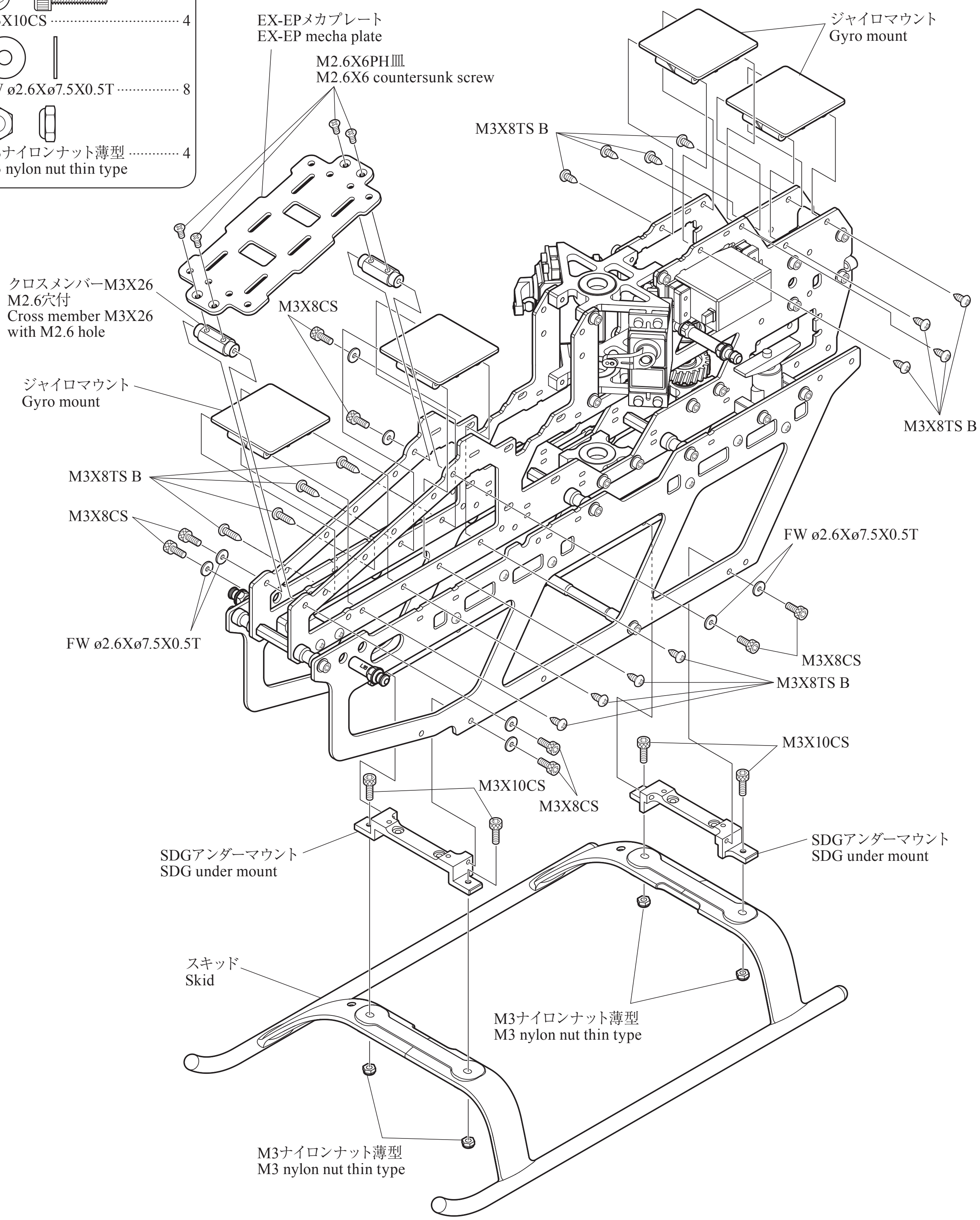


5 ランディングギヤの取付
Landing gear installation

M3X8TS B	16
M2.6X6PH皿 M2.6X6 countersunk screw	4
M3X8CS	8
M3X10CS	4
FW ø2.6Xø7.5X0.5T	8
M3ナイロンナット薄型 M3 nylon nut thin type	4

スキッドはランナー部分をカットしてご使用ください。
Cut the runner off from the skid pipes before use.





6 受信機とジャイロの取付 Receiver and gyro installation

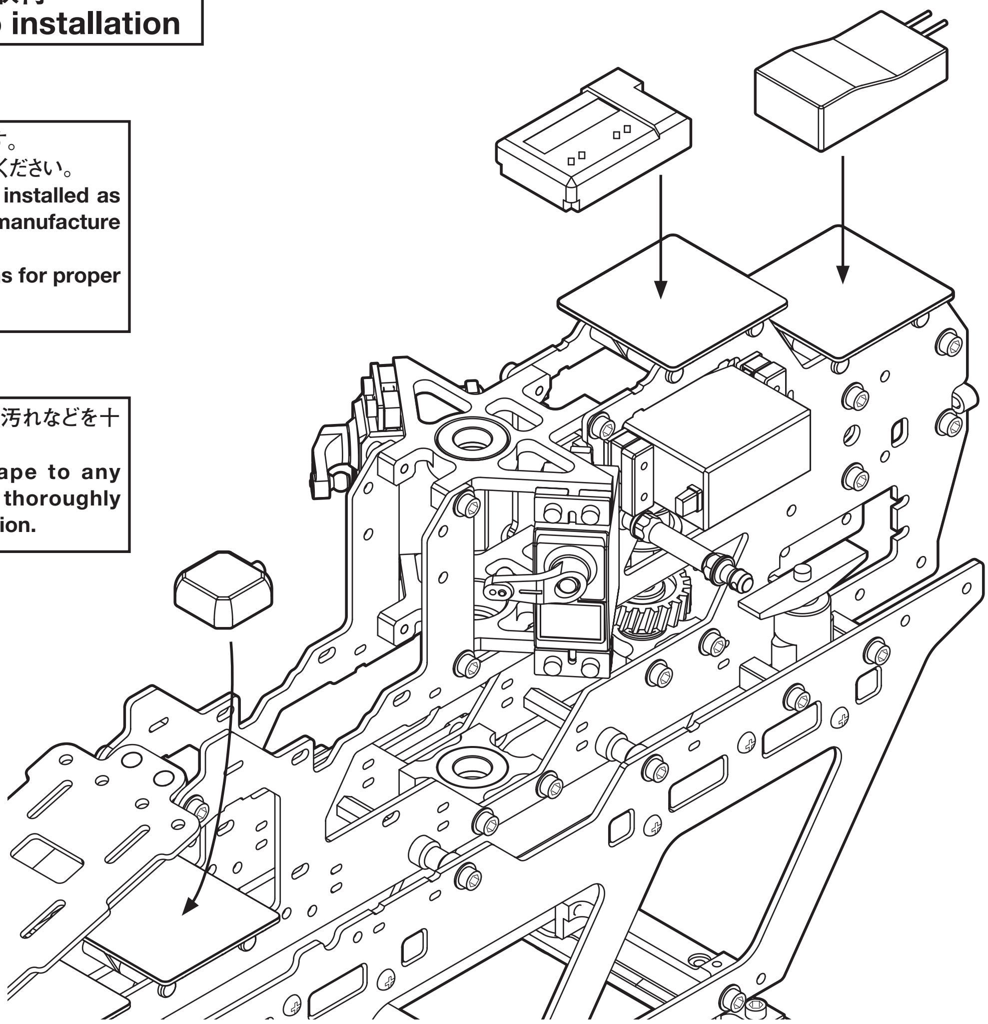
注 意 Caution

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.

バッテリー、ESCの搭載位置によって調整してください。
Adjust depending on battery/ESC mounting position.



7 ウォッシュアウトの組立 Washout assembly

M3X22CS 1
M3X15CS 1
カラー3X4X8.5F 2
Collar 3X4X8.5F

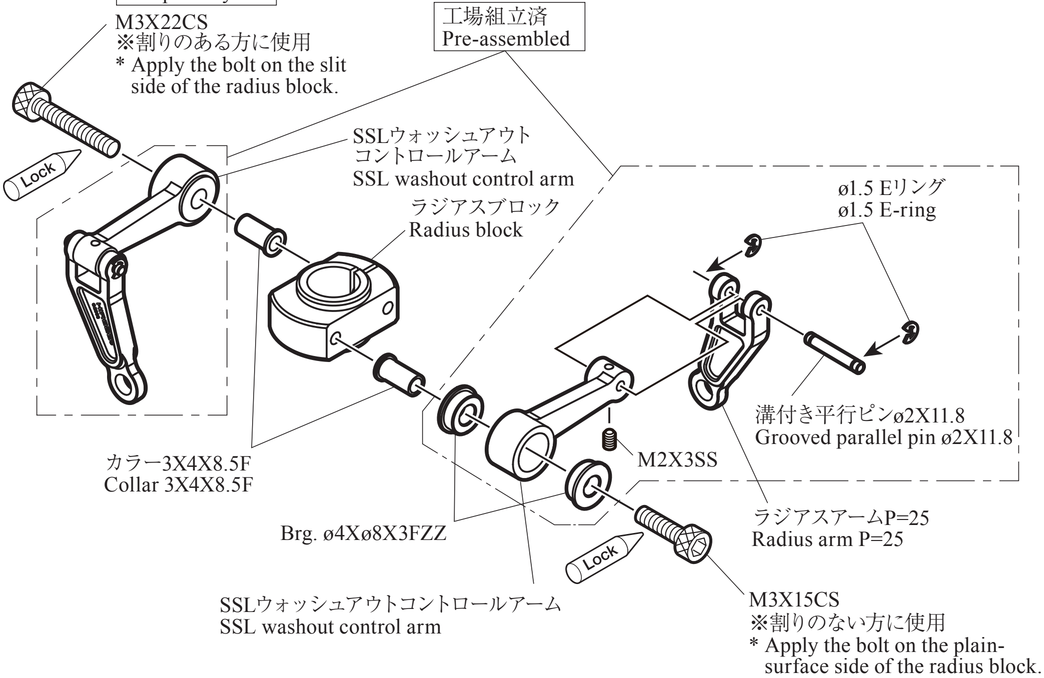
工場組立済
Pre-assembled

M2X3SS 2
Brg. ø4Xø8X3FZZ 4
ø1.5 Eリング 4
ø1.5 E-ring
溝付き平行ピンø2X11.8 2
Grooved parallel pin ø2X11.8

$\boxed{12}$ ローターヘッドの取付時に本締め、ロックタイト固定を行います。
Securely tighten the CS and fix with thread locker during $\boxed{12}$ rotor head installation.

注 意 Caution

ウォッシュアウトコントロールアームの向きに注意してください。
Note washout control arm orientation.



8 ヨーク部の組立 Yoke assembly

M3X18CS ································ 4

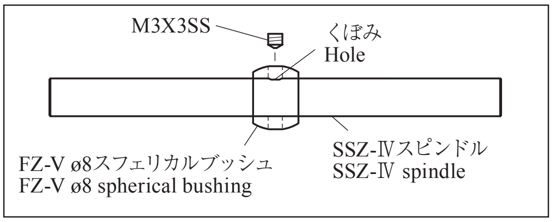
M2.6X15CS ····························· 4

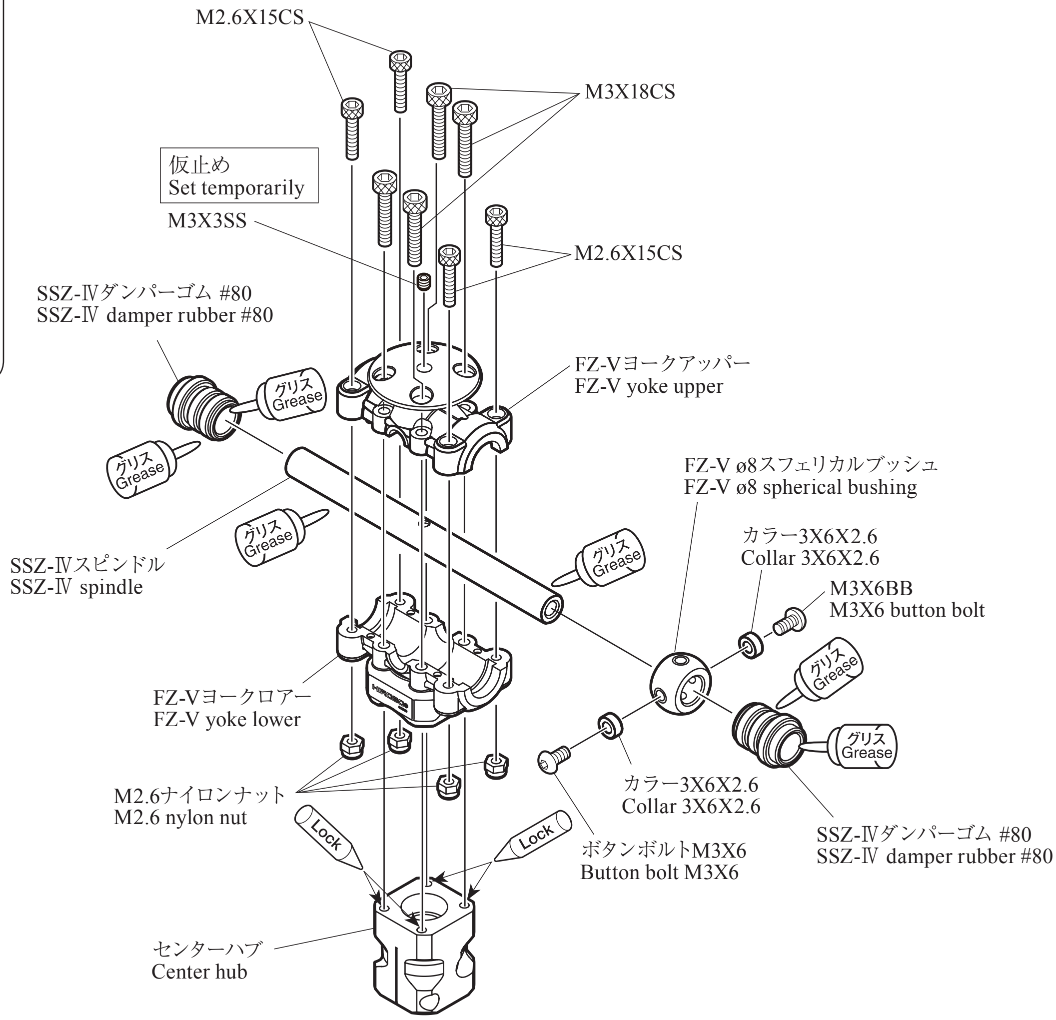
ボタンボルトM3X6 ·················· 2
Button bolt M3X6

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

M3X3SS································· 1

カラー3X6X2.6························ 2
Collar 3X6X2.6





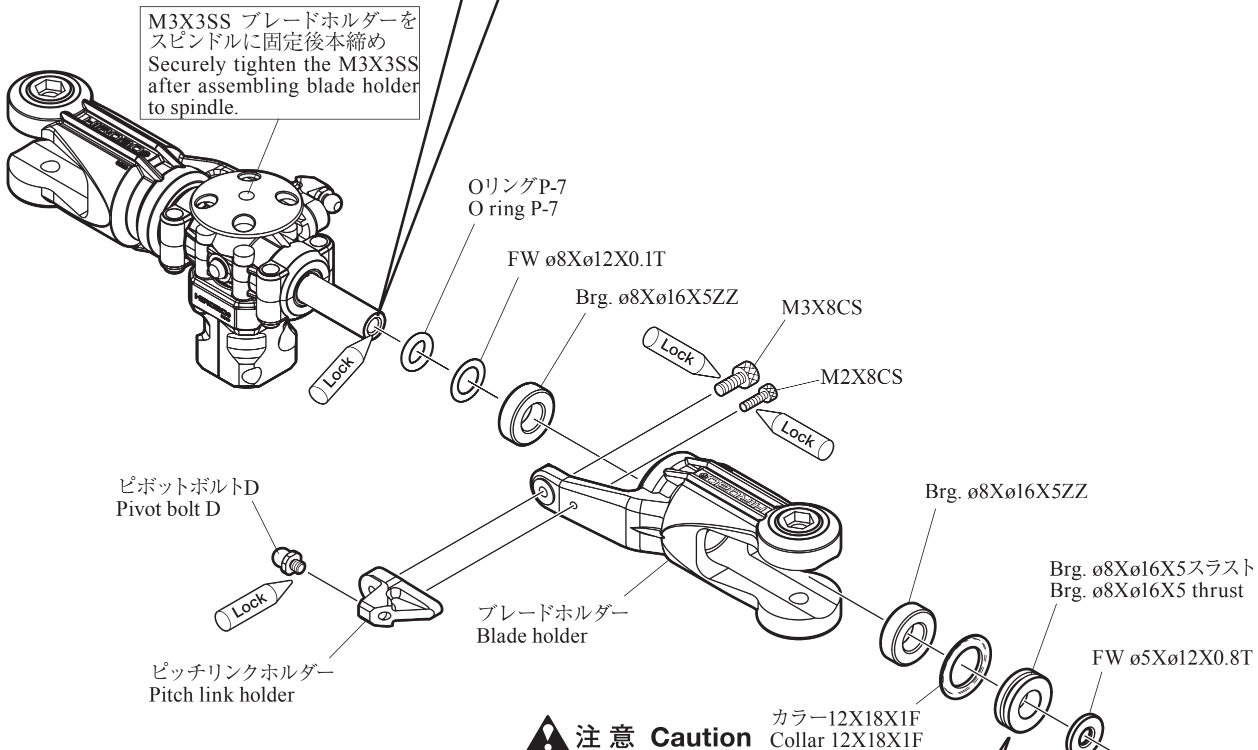
9 ヨーク / ブレードホルダー部の組立
Yoke and blade holder assembly

警 告 Warning

スピンドルのネジきり部に必ずネジロック剤（高強度タイプ）を塗布し、ボタンボルト**M5X10**を**40～45kg•f/cm**の締め付けトルクでしっかりと締め付けてください。
ネジロック剤を塗布しなかったり、ボルトがしっかりと締めつけられていなかった場合、ボルトの脱落や疲労による破損により、ブレードホルダーが脱落、飛散するおそれがあります。
Apply hard type thread locker to the threaded parts of the spindle, and screw the button bolt M5X10 tightly at 40 to 45kg•f/cm tightening torque. If the button bolt is not screwed enough, or thread locker is not used, they may cause the button bolt to fall off or break due to fatigue, which can result in blade holder falling off or flying out from helicopter.

警 告 Warning

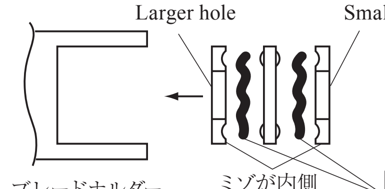
飛行前には**M5X10**ボタンボルトが緩んでいないかを点検してください。
また、**M5X10**ボタンボルトは定期的に交換してください。
緩んだボルトは疲労亀裂の起こりやすい状態となり、破損の原因となります。
Before flight, make sure to check that button bolt M5X10 is securely tightened. This bolt should be checked and replaced at regular intervals. If the bolt is not properly tightened, it is prone to damage from fatigue.

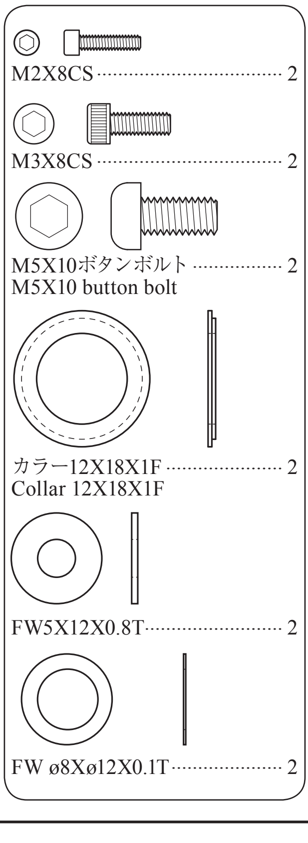


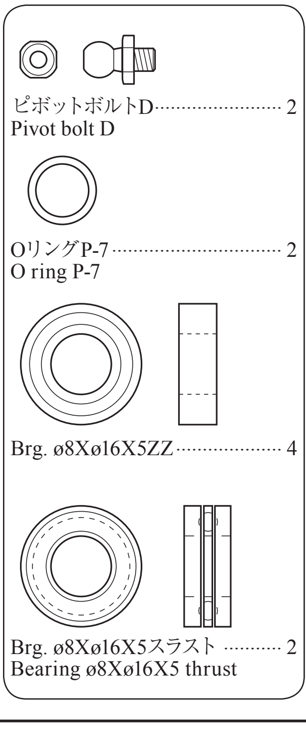
注 意 Caution

向きに注意してください。
段のある方が内側です。
Please make sure that the shouldered side is facing inwards.

注 意 Caution







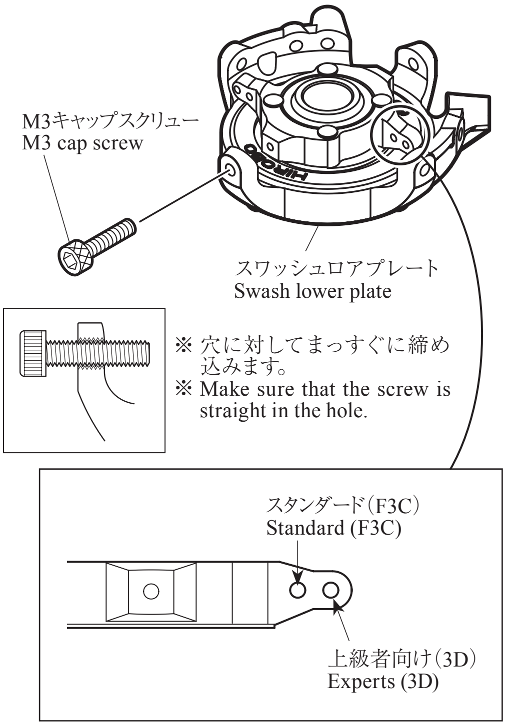
10 スワッシュプレートの組立 Swash plate assembly

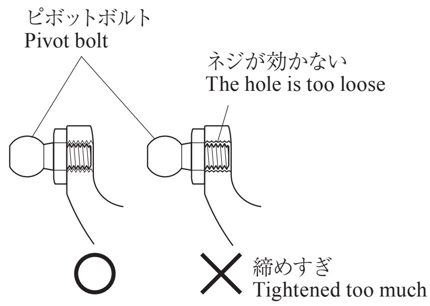
- M2X8CS ········ 4
- M3X12CS ········ 1
- FW ø3Xø4.5X0.5T ········ 2
- ピボットボルトE ········ 3
  Pivot bolt E
- EX ø5ボール台付 ········ 4
  EX ø5 ball with stand
- ラジアスピンカラー ········ 1
  Radius pin collar
- カラー3X4X8 ········ 1
  Collar 3X4X8

注 意 Caution

スワッシュプレートの組立方法
How to assemble the swash plate

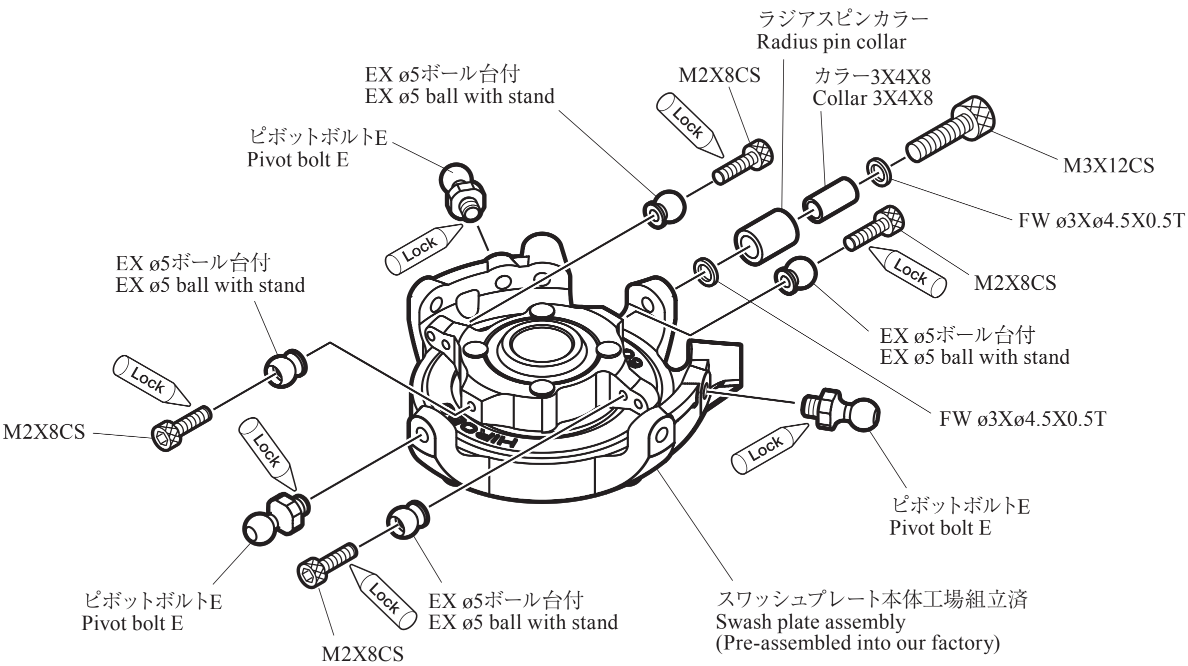
樹脂製のスワッシュロアプレートにピボットボルトを取付ける場合、はじめにM3キャップスクリューを使い、ネジ山を切ってください。
その後、各ピボットボルトが確実に固定されるまで締め込んでください。ただし、締めすぎるとネジが効かなくなりますので注意してください。
When fixing pivot bolts on the resin swash lower plate, use an M3 cap screw beforehand to cut in threads.
Next, tighten the pivot bolts until they are securely fixed. Please be careful not to tighten them too much, as it scrapes off the threads and enlarges the holes.





注 意 Caution

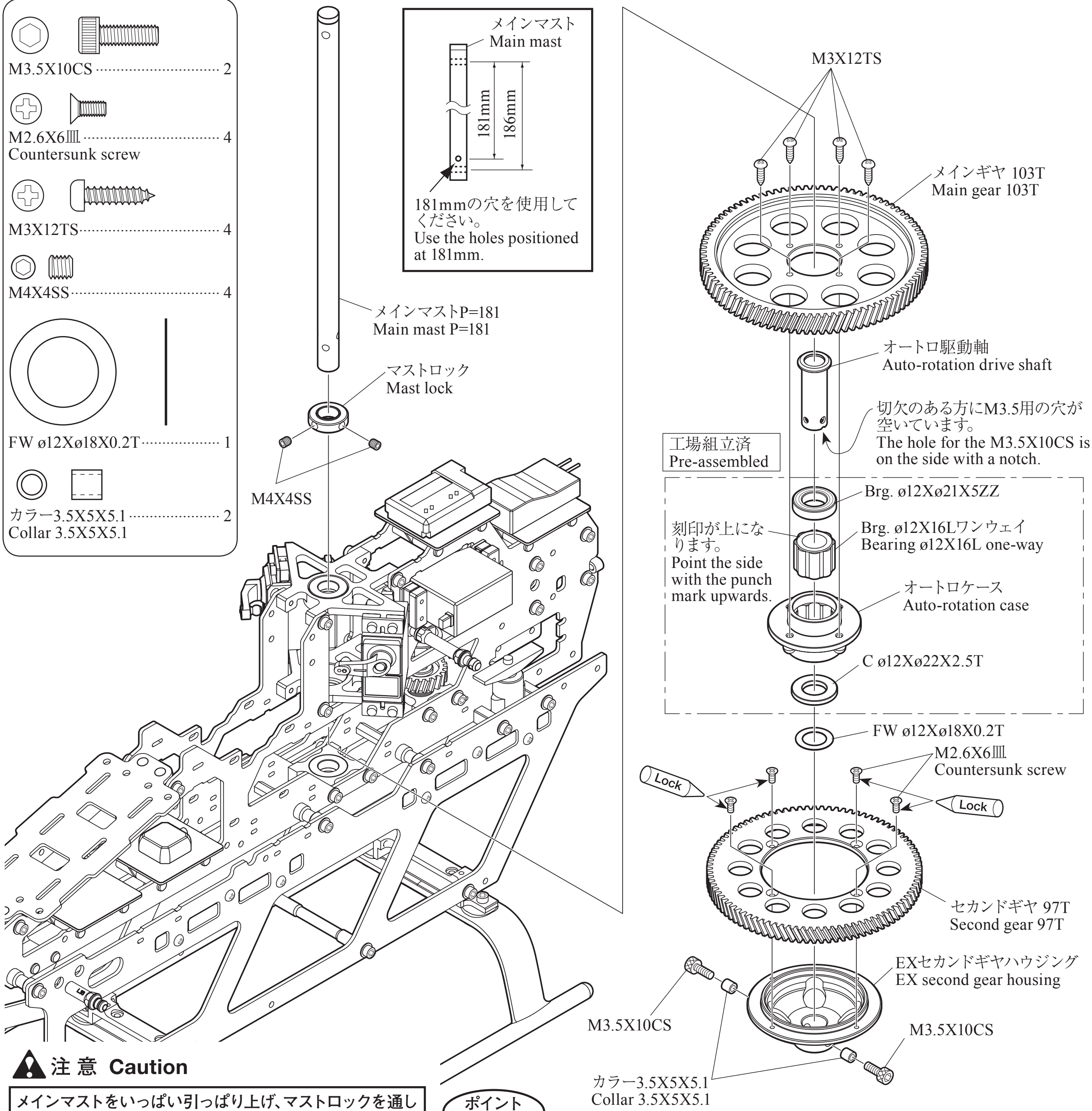
Gigas 550Eは120°リンケージのみ対応です。
135°リンケージは使用できません。
Gigas 550E is 120°SWM model.
This model cannot use 135°SWM.



11 メインギヤの取付 Main gear installation

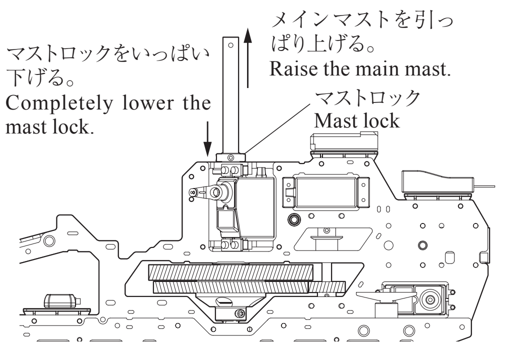
- M3.5X10CS ············ 2
- M2.6X6皿 ············ 4
  Countersunk screw
- M3X12TS ············ 4
- M4X4SS ············ 4
- FW ø12Xø18X0.2T ············ 1
- カラー3.5X5X5.1 ············ 2
  Collar 3.5X5X5.1

⚠ 注 意 Caution



⚠ 注 意 Caution

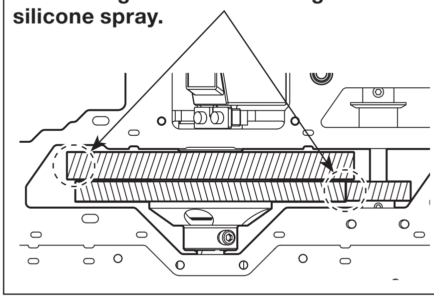
メインマストをいっぱい引っぱり上げ、マストロックを通しM4X4SSを締付けます。
Pull the main mast up through the mast lock and fasten with M4X4SS.



注：マストが上下にあそびがない事。
Note: Make sure mast assembly has no end play.

ポイント Point

ギヤのナメ防止と潤滑性の向上のため、必ずメインギヤ、セカンドギヤにシリコンスプレーをさしてください。
In order to prevent gears from slipping and improve lubrication, always spray the main gear and second gear with silicone spray.



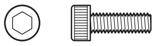
カウンターギアとセカンドギアのバックラッシュの調整
Counter gear and second gear backlash adjustment

ビニール袋を1cmX5cmに切ってセカンドギアとカウンターギアの間に差し込み、カウンターギアを固定してから最後にセカンドギアを回してビニール片を引き抜いてください。

Cut plastic bag about 1 cm X 5 cm. Put the plastic piece between counter gear and second gear.
Fix counter gear and turn second gear to remove plastic piece.

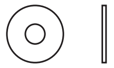
12 ローターヘッドの取付 Rotor head installation

M4X8ボタンボルト ··················· 2
M4X8 button bolt



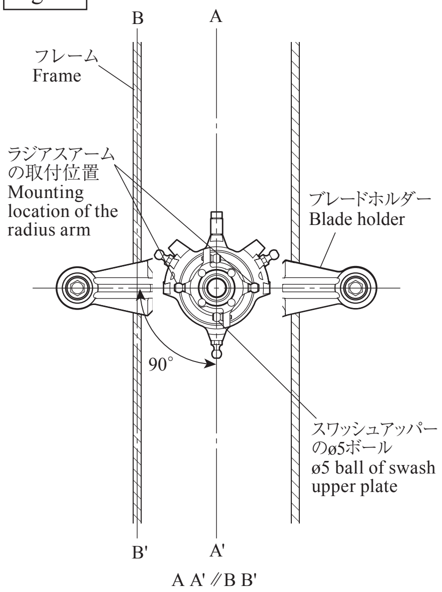
M2.6X8CS ································ 2

M3X8CS ·································· 4

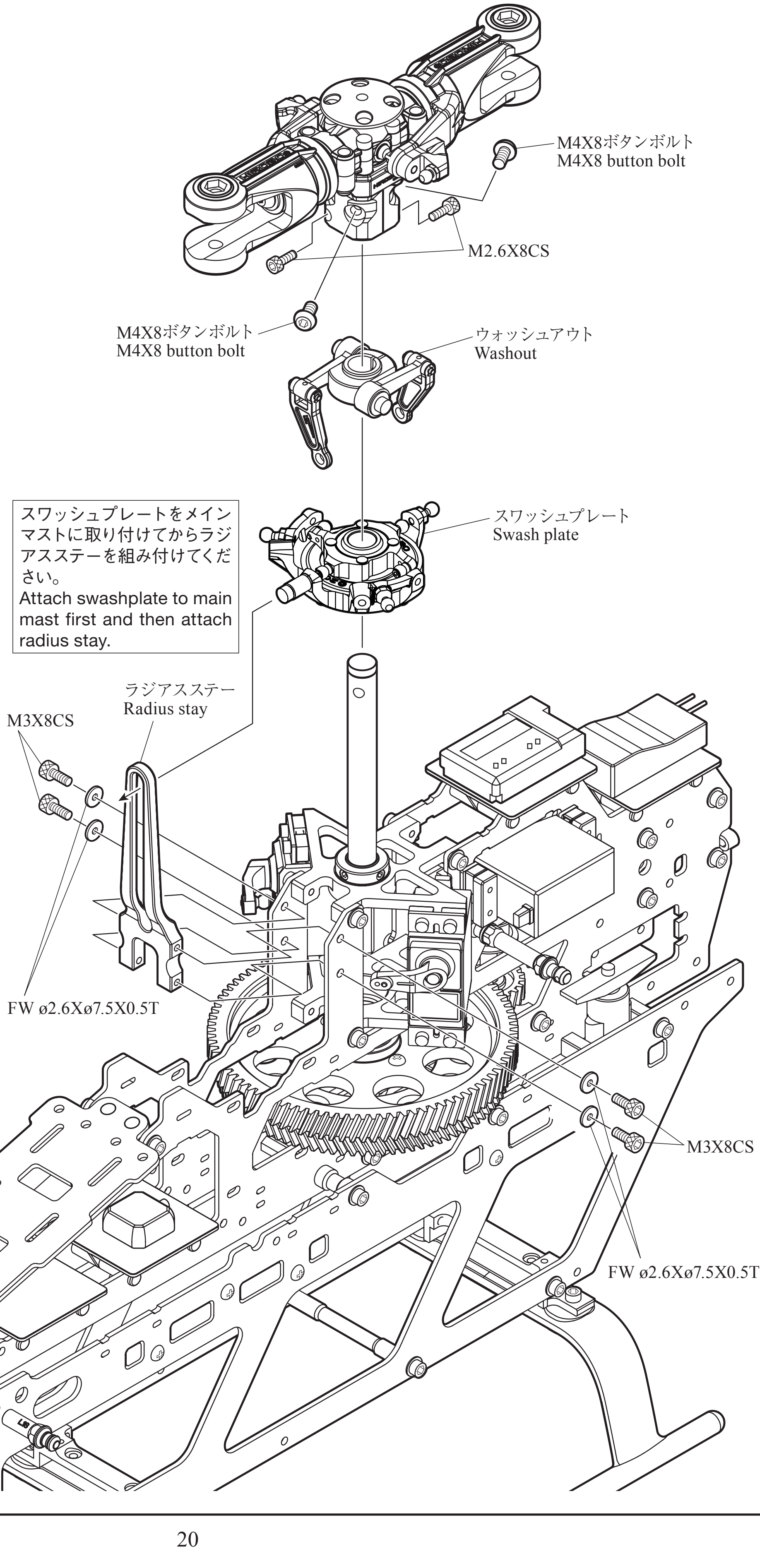


FW ø2.6Xø7.5X0.5T ················ 4

図-1
Fig. 1



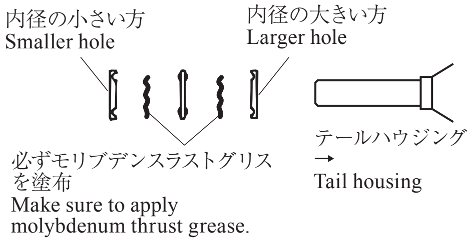
機体を真上から見て、図-1の位置関係になるように、ラジアスブロックを固定してください。
なお、正確な位相調整は実際の飛行により行ないます。
位相調整後は必ずM3X22CSを本締めしてください。
Fix the radius block so that the unit will be positioned as shown in Fig. 1.
Precise phase adjustment is to be made with actual flights.
Make sure to completely tighten the M3X22CS after adjusting the phase.

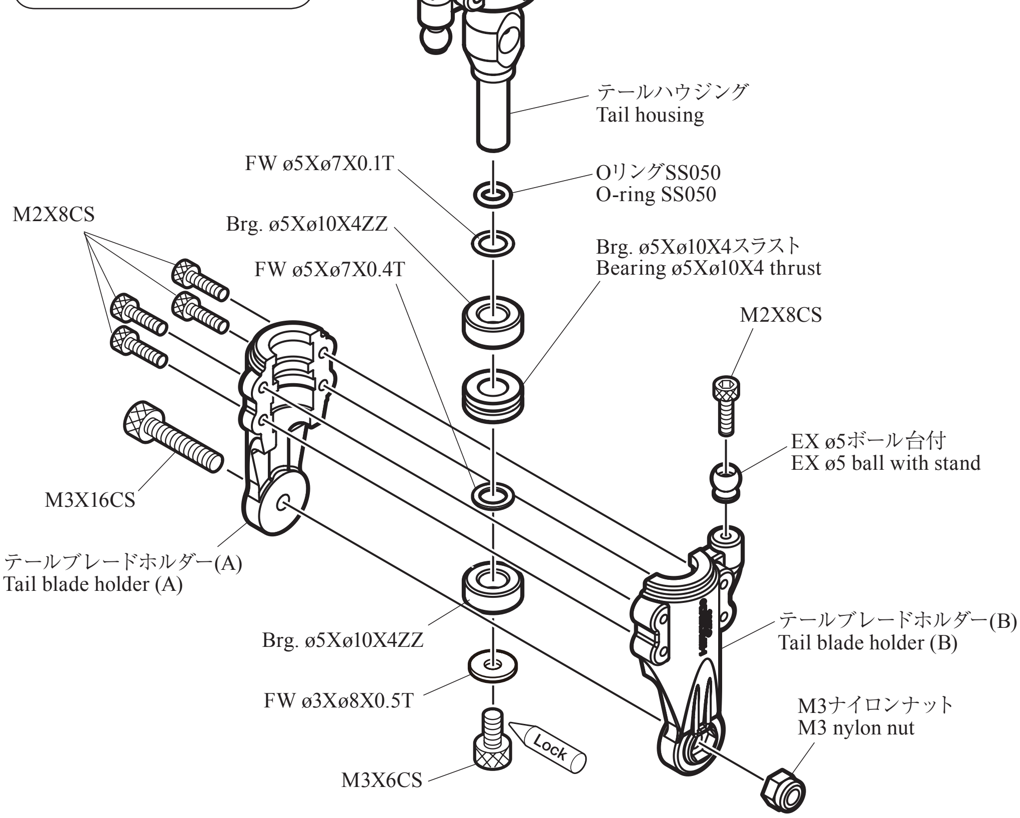


13 テールハウジング部の組立 Tail housing assembly

M2X8CS	10
M3X6CS	2
M3X16CS	2
M3ナイロンナット M3 nylon nut	2
FW ø5Xø7X0.1T	2
FW ø5Xø7X0.4T	2
FW ø3Xø8X0.5T	2
Brg. ø5Xø10X4ZZ	4
Brg. ø5Xø10X4スラスト Bearing ø5Xø10X4 thrust	2
OリングSS050 O-ring SS050	2
EX ø5ボール台付 EX ø5 ball with stand	2

注 意 Caution

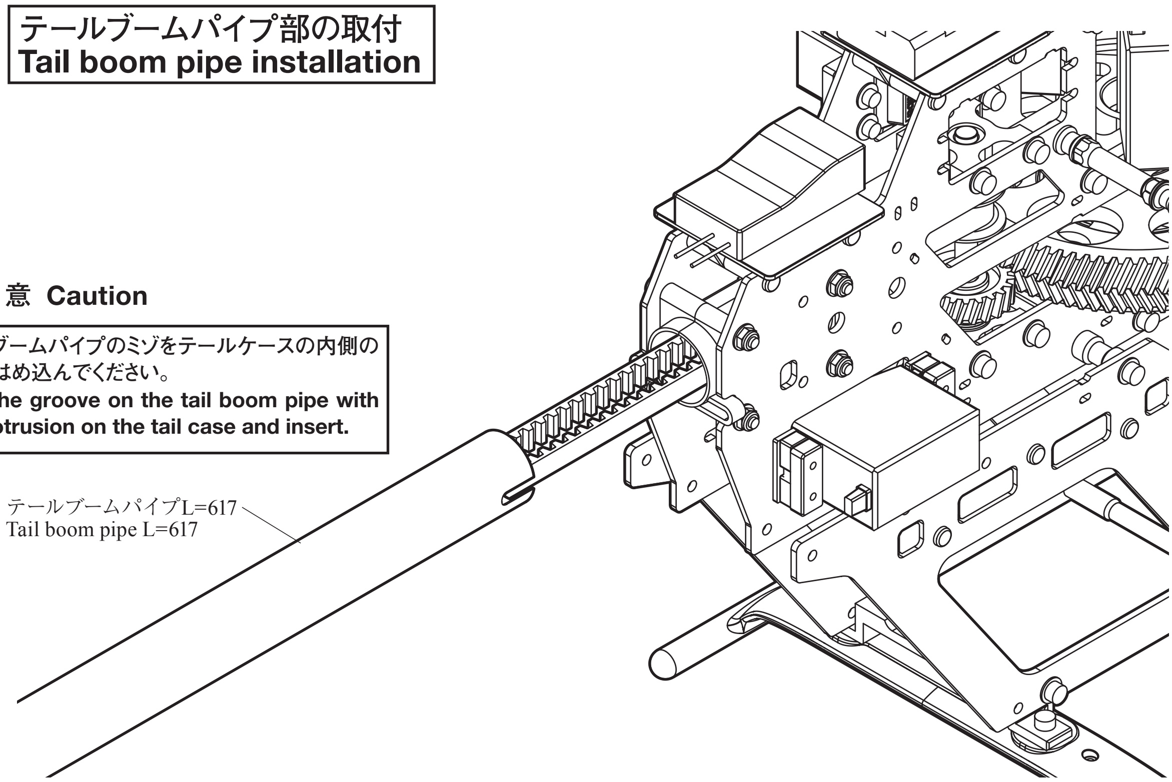




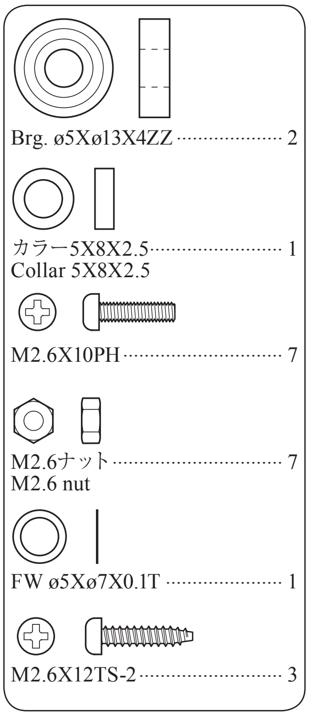
14 テールブームパイプ部の取付 Tail boom pipe installation

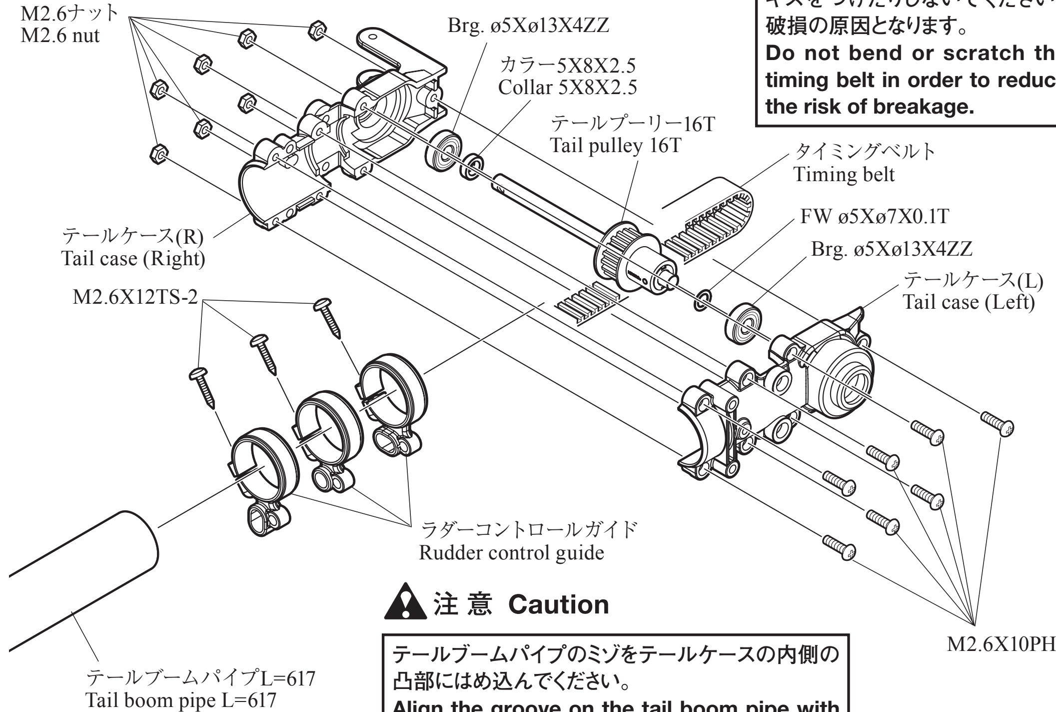
注 意 Caution

テールブームパイプのミゾをテールケースの内側の凸部にはめ込んでください。
Align the groove on the tail boom pipe with the protrusion on the tail case and insert.



15 テールケース部の組立 Tail case assembly





⚠ 注 意 Caution

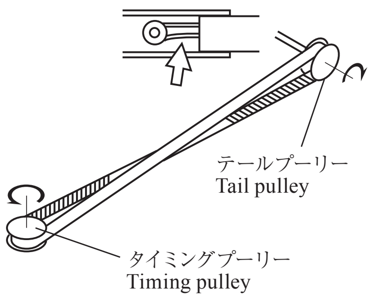
タイミングベルトは、折り曲げたり、キズをつけたりしないでください。破損の原因となります。
Do not bend or scratch the timing belt in order to reduce the risk of breakage.

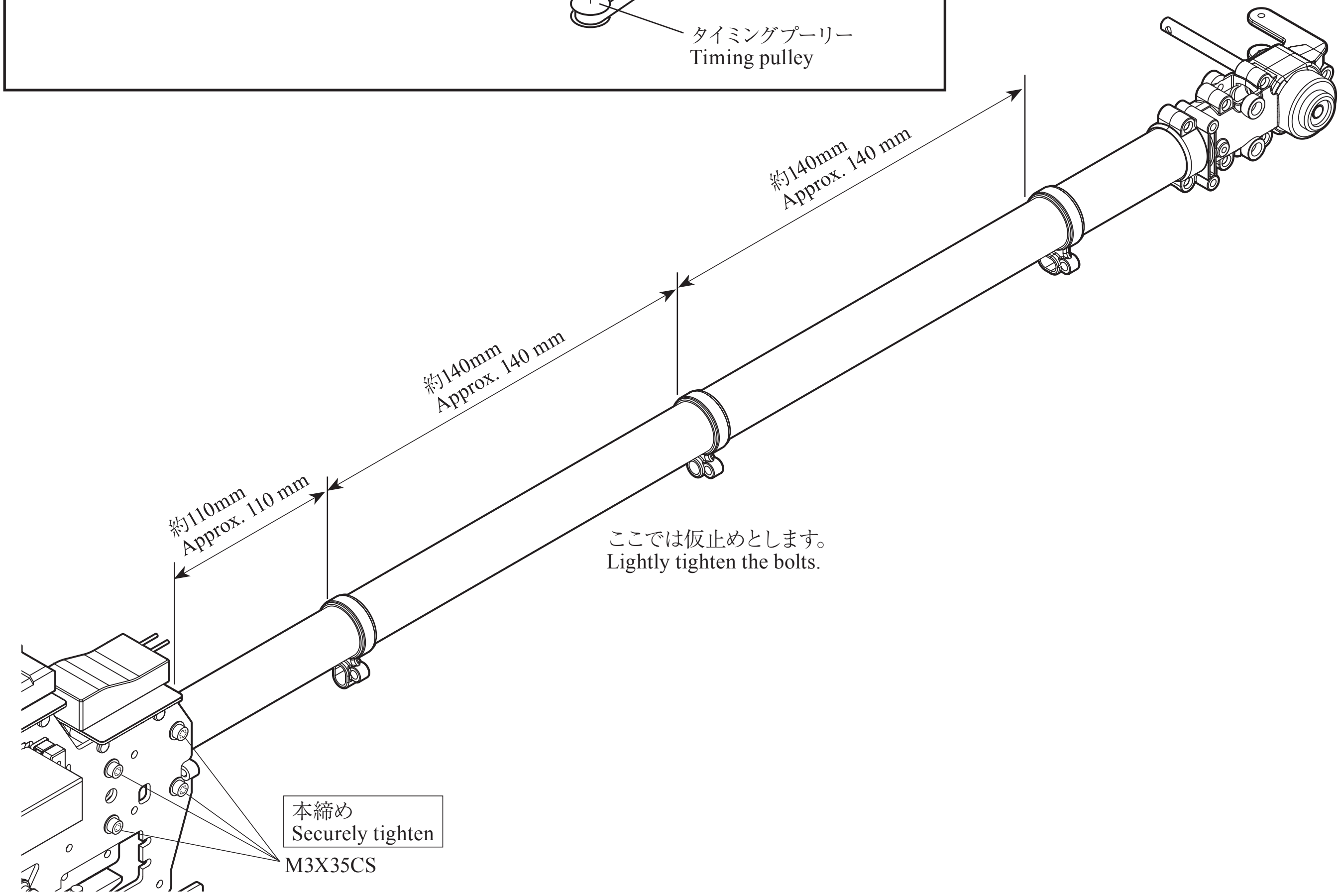
⚠ 注 意 Caution

テールブームパイプのミゾをテールケースの内側の凸部にはめ込んでください。
Align the groove on the tail boom pipe with the protrusion on the tail case and insert.

⚠ 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.**



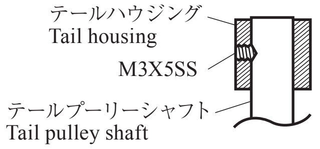


16 テールハウジング部の取付 Tail housing installation

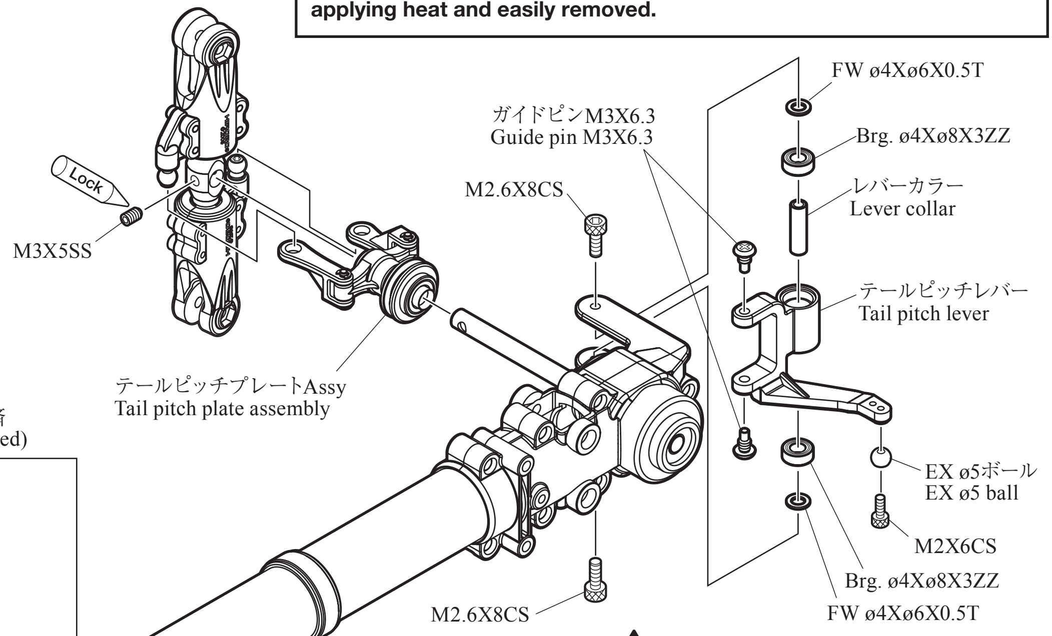
- Brg. ø4Xø8X3ZZ ······ 2
- M2.6X8CS ······ 2
- M2X6CS ······ 1
- M3X5SS ······ 1
- FW ø4Xø6X0.5T ······ 2
- ガイドピンM3X6.3 / Guide pin M3X6.3 ······ 2
- EX ø5ボール / EX ø5 ball ······ 1

⚠ 注 意 Caution

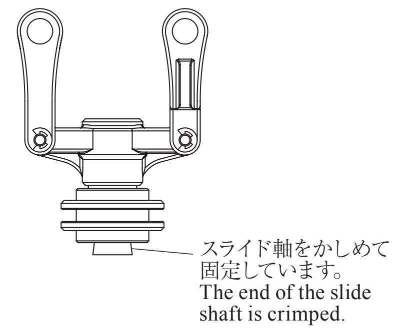
シャフトのくぼみに合わせて締め込む。必ずネジロック剤を使用してください。
Align with indentation on shaft and fasten. Make sure to apply thread locker.



工場組立済みのものは、ロックタイトでしっかりと固定されています。取り外す際は、テールハウジングからベアリング・ブレードホルダーなどの部品を全て外し、ライター等で熱してください。熱でロックタイトが緩み、取れやすくなります。
The factory pre-assembled parts are secured with thread locker. In case of disassembling this parts, remove all parts such as bearing or blade holders from tail housing first. Thread locker can be loosened by applying heat and easily removed.



テールピッチプレートAssy 工場組立済
Tail pitch plate assembly (Pre-assembled)

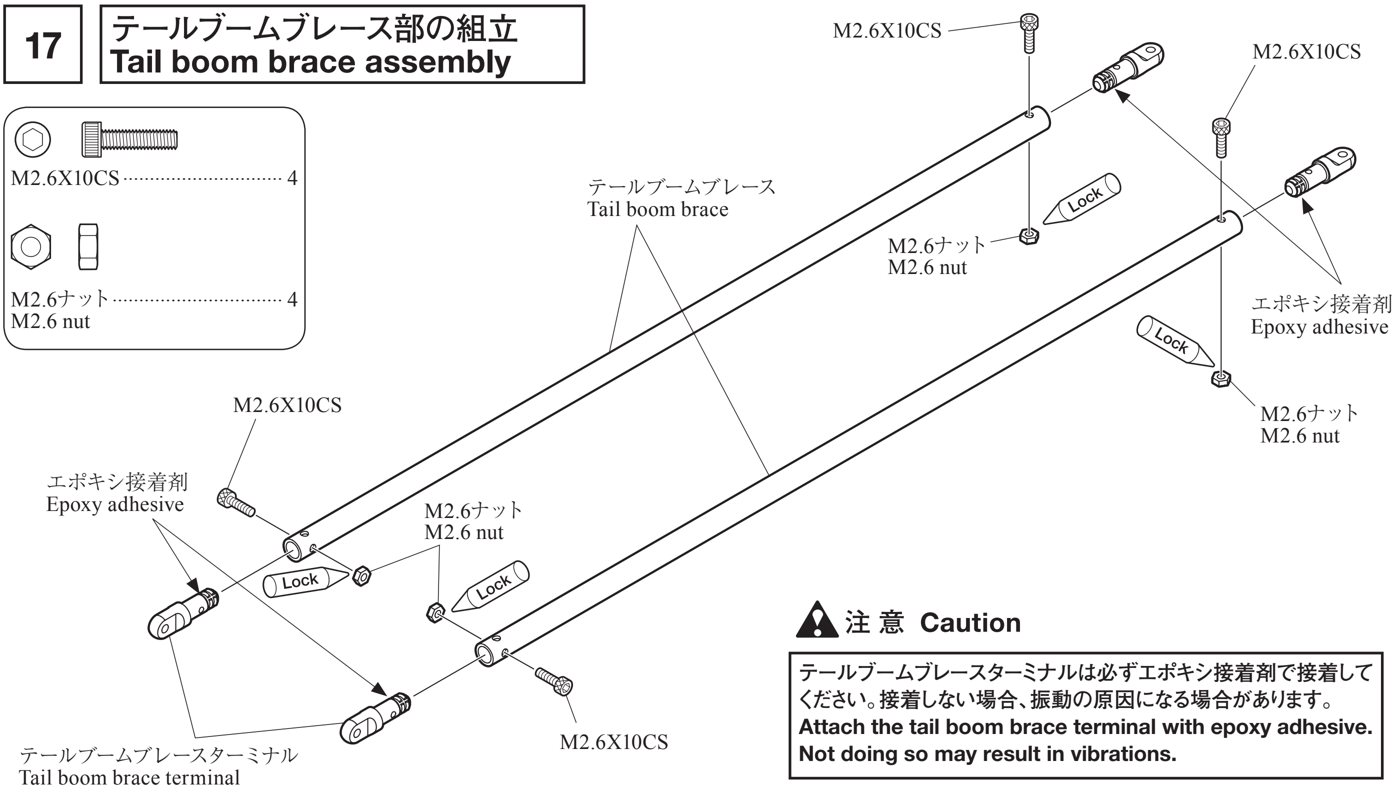


⚠ 注 意 Caution

テールピッチガイドピンは、テールピッチプレートのミゾにはまるように取付けてください。
Install M3x6.3 guide pin into tail pitch plate groove. Ensure smooth movement.

17 テールブームブレース部の組立 Tail boom brace assembly

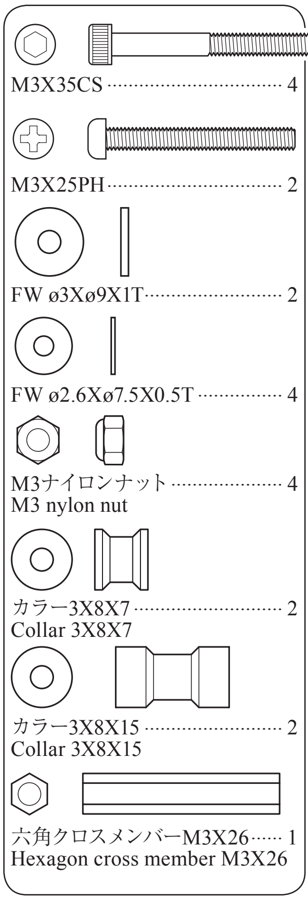
- M2.6X10CS ······ 4
- M2.6ナット / M2.6 nut ······ 4



⚠ 注 意 Caution

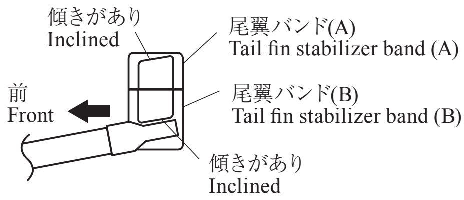
テールブームブレースターミナルは必ずエポキシ接着剤で接着してください。接着しない場合、振動の原因になる場合があります。
Attach the tail boom brace terminal with epoxy adhesive. Not doing so may result in vibrations.

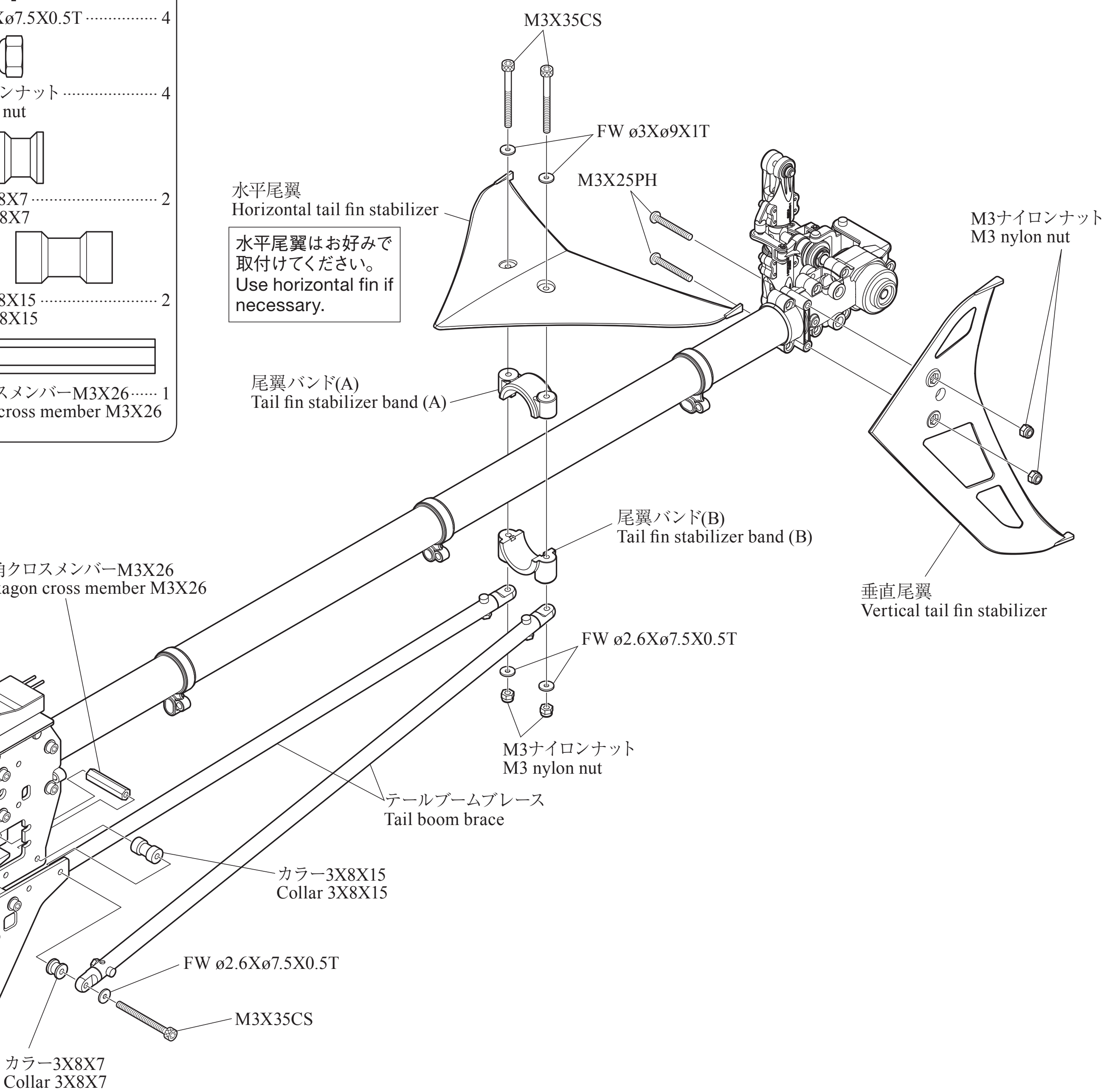
18 尾翼の取付
Tail fin installation



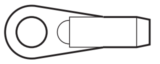
注 意 Caution

尾翼バンドは下図のようになるように取付けてください。
Install the tail fin stabilizer band as shown below.





19 ローターヘッドのリンケージ
Rotor head linkage

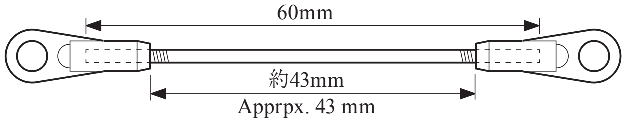


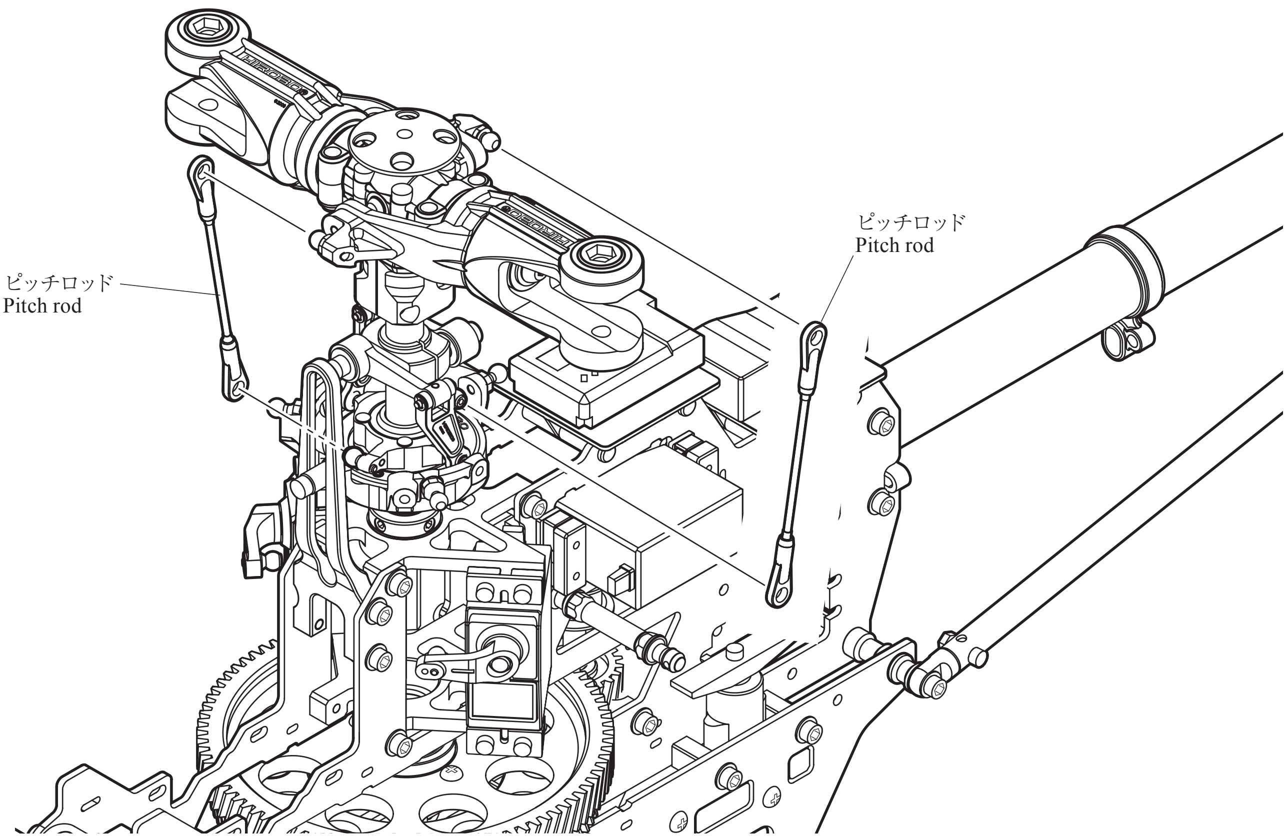
M2ロッドエンド 4
M2 rod end

注 意 Caution

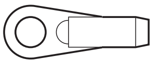
ブレード取付後、実際にピッチを測って再調整を行います。
After installing the blade, measure the pitch and readjust.

ピッチロッド(2セット)
Pitch rod (2sets)





20 SWM のリンケージ SWM linkage

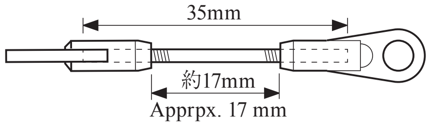


M2ロッドエンド 6
M2 rod end

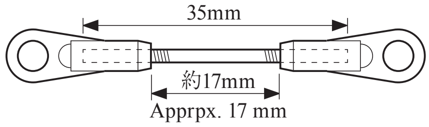
⚠ 注 意 Caution

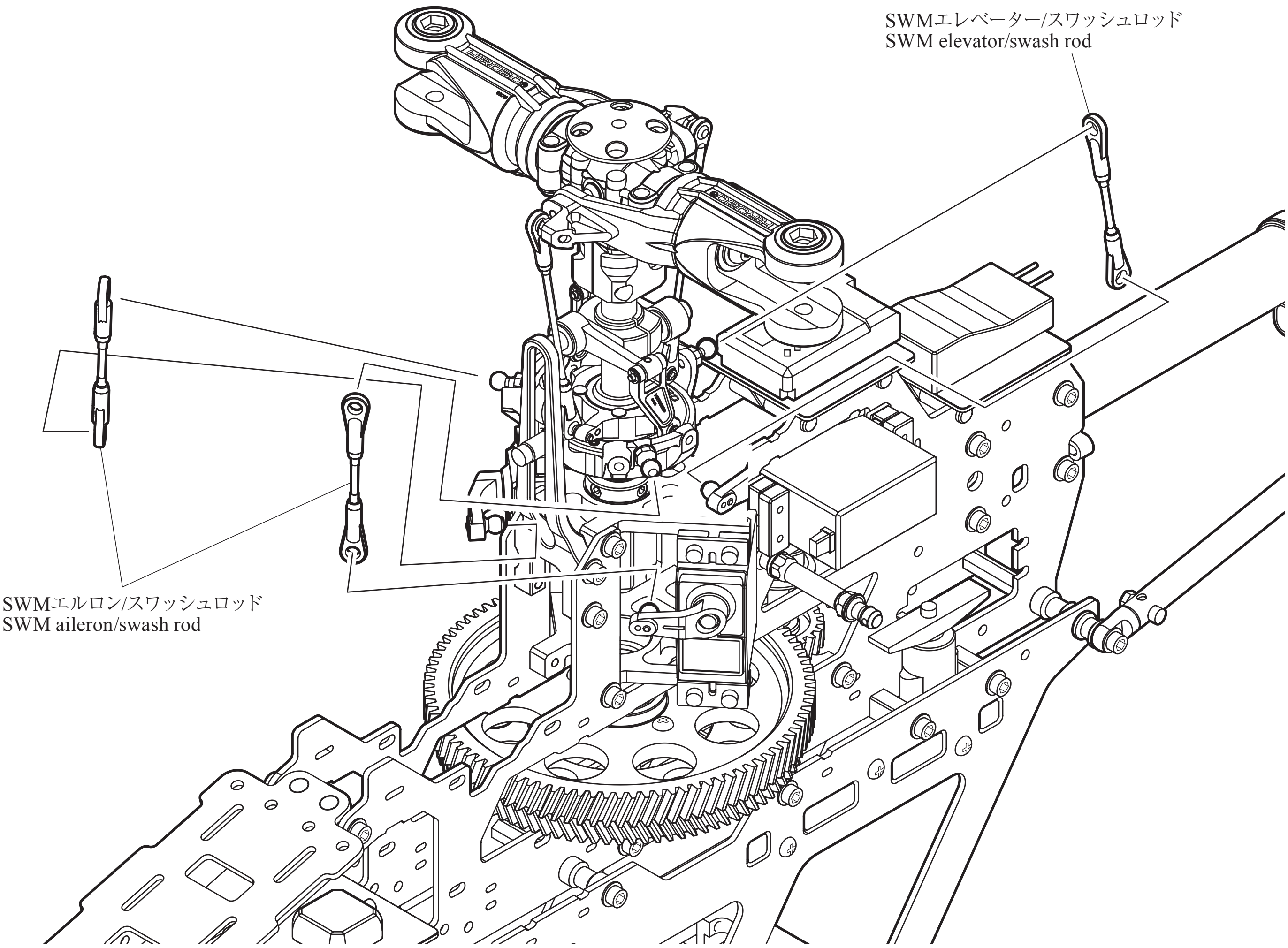
ブレード取付後、実際にピッチを測って再調整を行います。
After installing the blade, measure the pitch and readjust.

SWMエレベーター/スワッシュロッド
SWM elevator/swash rod



SWMエルロン/スワッシュロッド (2set)
SWM aileron/swash rod (2 sets)





21 ラダーのリンケージ Rudder linkage

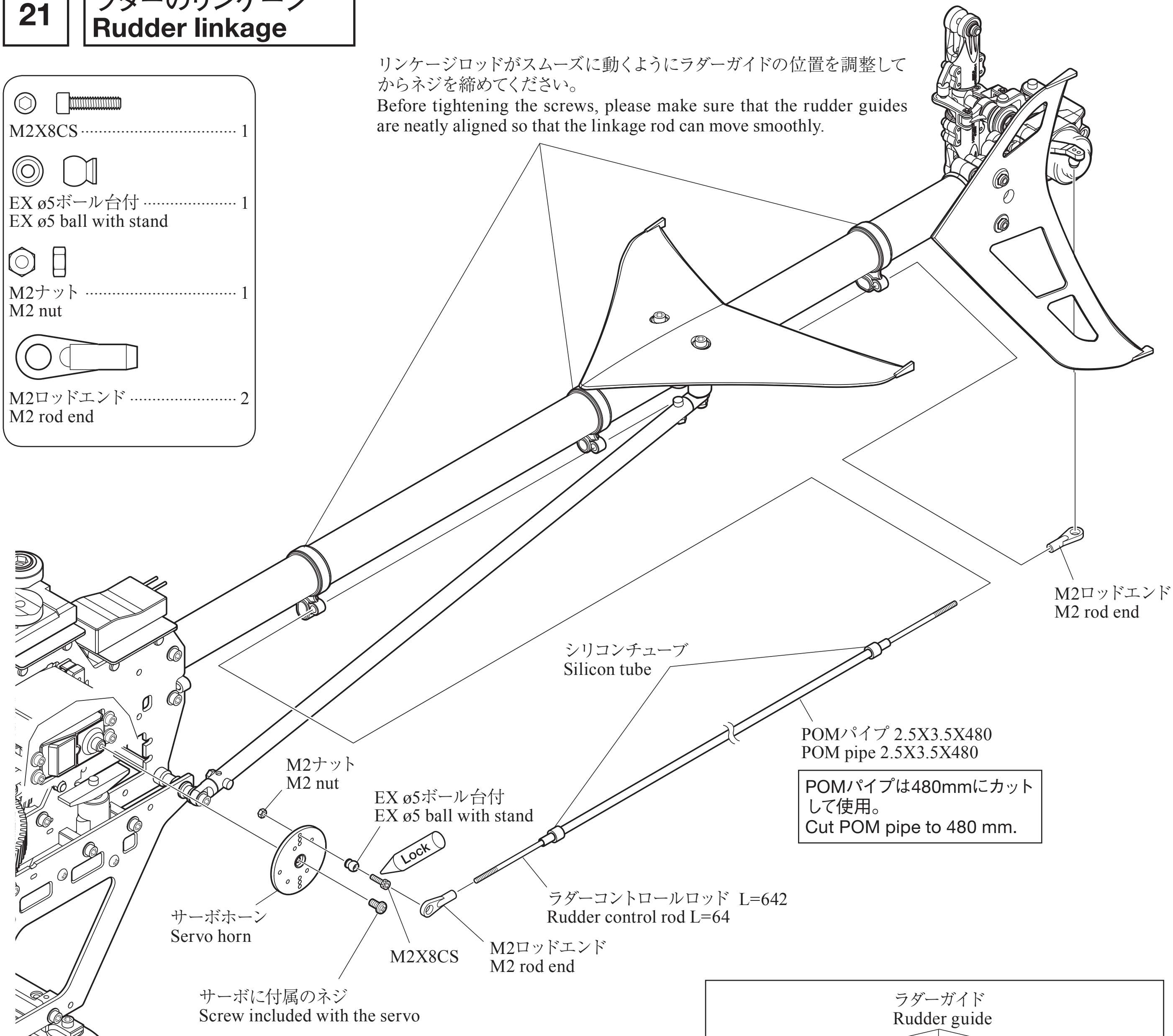
M2X8CS ································ 1

EX ø5ボール台付 ···················· 1
EX ø5 ball with stand

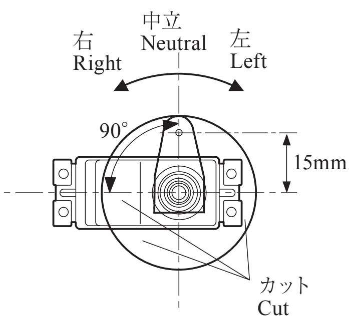
M2ナット ································ 1
M2 nut

M2ロッドエンド ······················· 2
M2 rod end

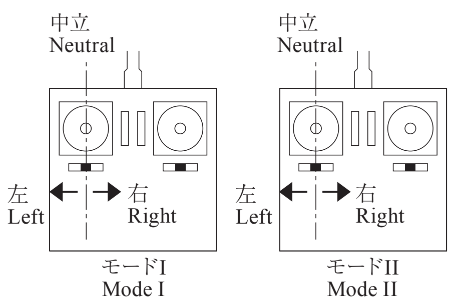
リンケージロッドがスムーズに動くようにラダーガイドの位置を調整してからネジを締めてください。
Before tightening the screws, please make sure that the rudder guides are neatly aligned so that the linkage rod can move smoothly.



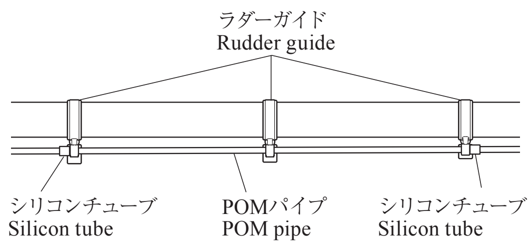
POMパイプは480mmにカットして使用。
Cut POM pipe to 480 mm.



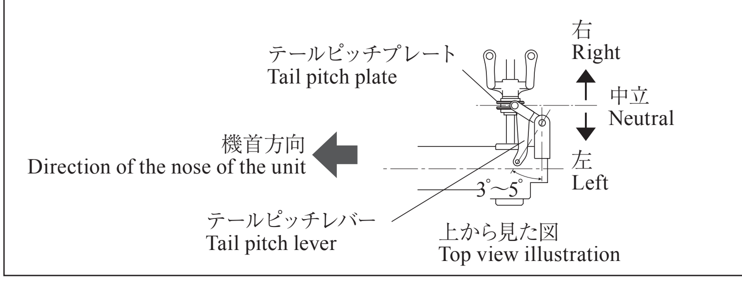
サーボホーン: ニュートラル
Servo horn: neutral



送信機
スティック、トリム: ニュートラル
Transmitter
stick/trim: neutral



ラダーガイドの両側に5mmほどの長さにカットしたシリコンチューブをはめて固定します。
In order to secure the POM pipe in its appropriate position, attach approximately 5mm long silicon tubes on both sides of rudder guides.

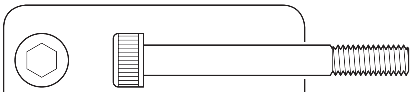


上から見た図
Top view illustration

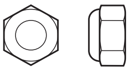
テールブームパイプに対して3°～5°の位置（初期設定）
Positioned at 3° to 5° to the tail boom pipe (initial setting)

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します。
Because it changes depending on the number of rotations when hovering, first fly the unit and then make adjustments.

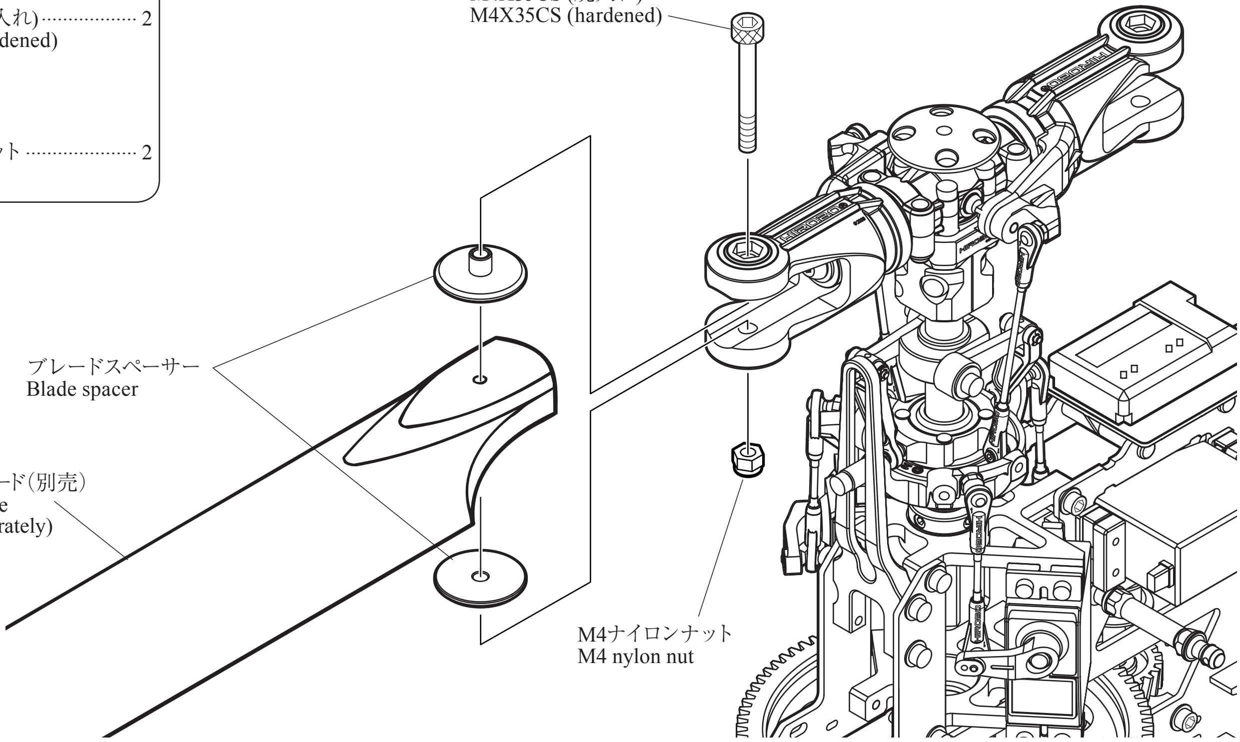
22 メインブレードの取付
Main blade installation



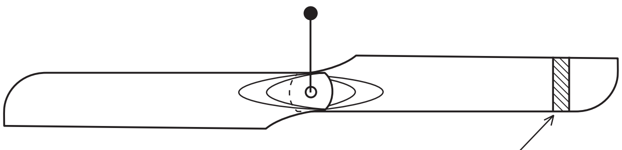
M4X35CS (焼入れ) ·················· 2
M4X35CS (hardened)



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。
別売の2513-099ブレードバランサーを使用すると、簡単に調整できます。
Balance the main rotor blade.
Adjustment can be made easier with a 2513-009 blade balancer (sold separately).



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

注 意 Caution

メインブレードは軽く動く様にネジを締め付けます。
Tighten the M4X35CS bolts and M4 nylon nuts so that the main blades can move slightly.

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

■ピッチの設定

① 送信機のピッチカーブ機能にデータが入力されていないことを確認してください。もし入力されている場合はデータを消去してください。（詳しくは送信機の説明書をご覧ください。）
② 送信機のスロットルスティックが中立のとき、（送信機のピッチカーブの設定が50%または0%のとき）メインブレードのピッチ角が0°になるように、ピッチロッドの長さを調整します。
※ 必ず両方のメインブレードを調整してください。
③ メインブレードのピッチ角が0° のとき図-1のようにサーボホーン、スワッシュプレート、ウオッシュアウトコントロールアーム、ピッチアームがそれぞれ水平になっていることを確認してください。
④ 水平になっていない場合、ラジアスブロック取付位置の調整と、ピッチロッド、スワッシュロッドの長さを調整します。
⑤ ラジアスブロックの取付位置の調整を行った後は、P.20の図-1を参考に再度位相調整を行い、M3X22CSを本締めしてください。

■Pitch setting

① Make sure there is no data in the transmitter' s pitch curve function. If there is any data, delete it.
(Refer to the transmitter instruction manual for details.)
② When the transmitter throttle stick is in neutral (when the transmitter pitch curve is at 50% or 0%), adjust the pitch rod length so that the main blade pitch angle is 0° .
* Make sure to adjust both main blades.
③ When the main blade pitch angle is 0° , verify that the servo horn, swash plate, washout control arm and pitch arm are all level as shown in Figure-1.
④ If they are not level, adjust the radius block position and pitch rod and swash rod length.
⑤ After adjusting the radius block position, refer to P.20 Fig. 1 and readjust the phase and completely tighten the M3X22CS.

モーターの上面等に合わせてデジタルピッチゲージのニュートラルを設定します。
(各デジタルピッチゲージの説明書をご参照ください。)
デジタルピッチゲージをメインブレードの先端から約80mmに取付け、ニュートラル設定した水平面を基準にデジタルピッチゲージで測ります。
Set digital pitch gauge neutral using flat horizontal place such as motor surface.
(Refer to pitch gauge manual)
Set digital pitch gauge about 80mm from main rotor tip.
Measure pitch based on horizontal surface used with setting pitch gauge neutral.

⚠ 注 意 Caution

市販のデジタルピッチゲージを使用してください。
Use digital pitch gauge (sold separately).

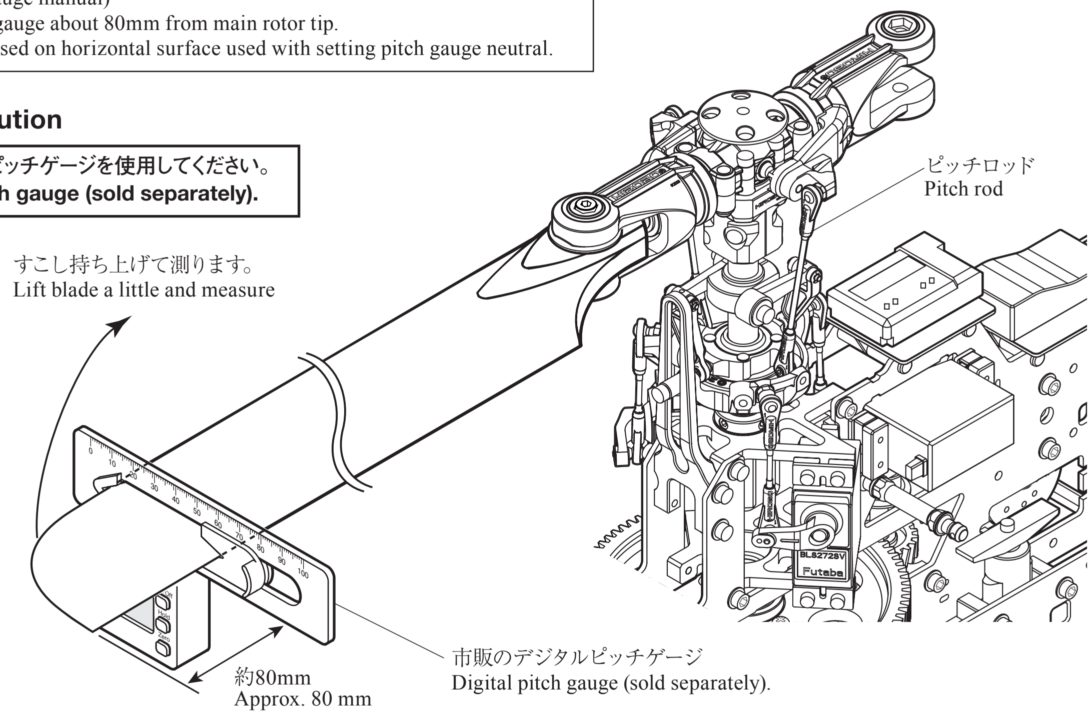
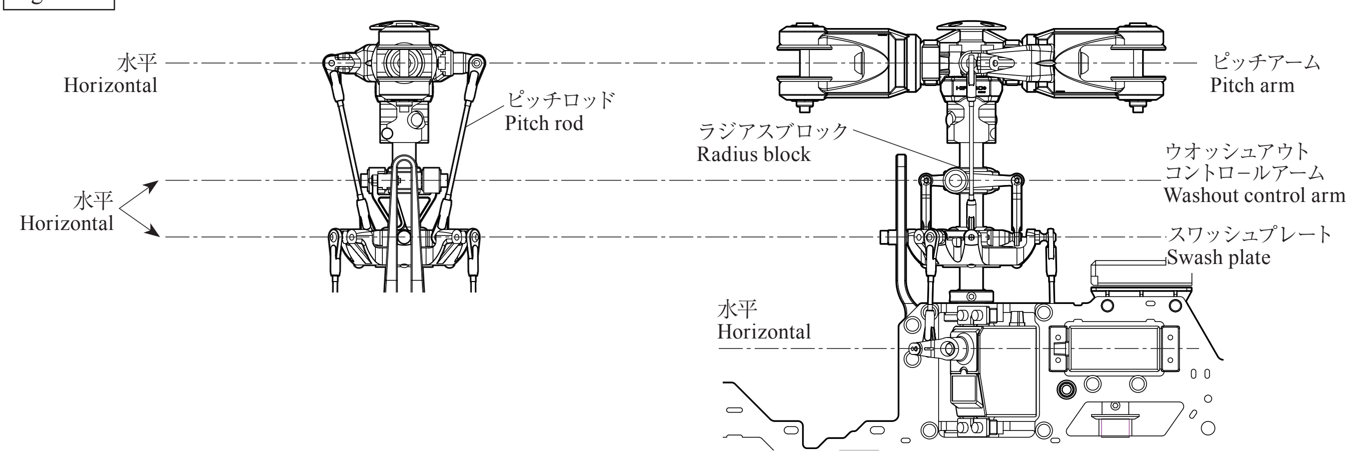


図-1
Figure-1

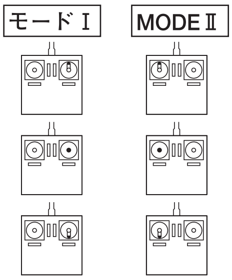


■ピッチカーブの設定

（このデーターはコンピュータプロポを使用したものです。）
※ESC（アンプ）、機体、電池等により変化します。
一般的な目安です。

■Pitch curve setting

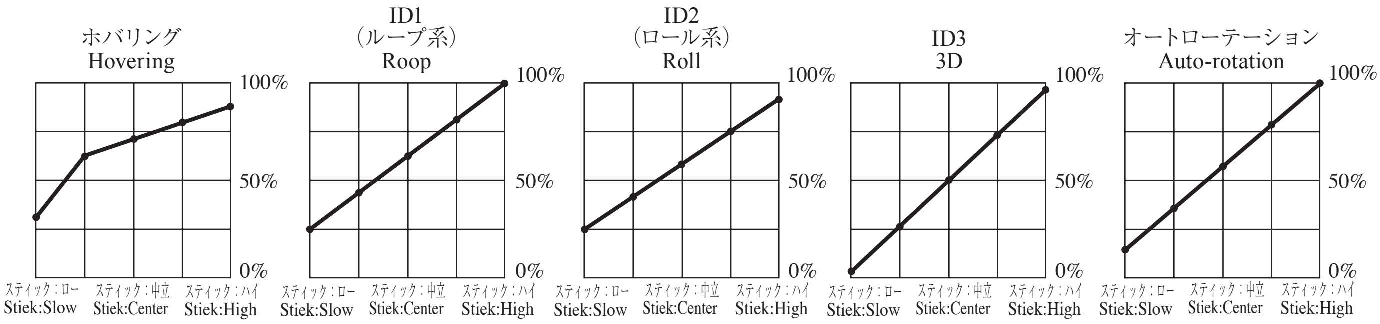
(This data originated from the use of a programmable transmitter.)
* It may vary depending on the ESC (amp), main unit and battery.
General guidelines.



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 3D	オートローテーション Auto-rotation
ハイピッチ High pitch	7.5°～8°	8.5°～9°	7.5°～8°	10°	12°
ホバリング Hovering	4.5°～5°			0°	
ローピッチ Low pitch	-3°～-3.5°	-4°～-5°	-5°	10°	-6°～-7°

ピッチカーブ（参考）
設定方法はご使用の送信機の説明書をご覧ください。

Pitch curve (Reference)
For the setting method, refer to the instruction manual of the transmitter used.



■スロットルカーブの設定

スロットルカーブの設定はご使用になられるESC(アンプ)により異なります。設定方法はご使用のESC(アンプ)の説明書をご覧ください。
ESC(アンプ)はスロースタート機能付きのものをお勧めします。スロースタート機能がないESC(アンプ)を使用した場合、モーター始動時に急激にローター回転が上がり、機体が破損する恐れがあります。

■Throttle curve setting

The throttle curve setting may vary depending on the ESC (amp) being used.
For the setting method, refer to the instruction manual for the ESC (amp) being used.
We recommend using an ESC (amp) with a slow start function. If your ESC (amp) does not have a slow start function, the speed of the rotor may become extremely high when the motor is started, potentially damaging the main unit.

⚠ 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。）
ESC(アンプ)、機体、電池等によって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 for a common pitch curve.
(Obtained when using a programmable transmitter.)
It may vary depending on the ESC (amp), main unit and battery.
First fly the unit and then adjust.**

⚠ 注 意 Caution

**ローター回転数は2,200rpm以下で使用してください。
ホバリング回転数1600-1700rpm**

**Use with a rotor speed of 2,200 rpm or less.
Hovering rpm is 1,600-1,700 rpm.**

24 モーターの取付 Motor installation

M3X8CS ······························· 12

M4X8ボタンボルト ···················· 4
M4X8 button bolt

M4X4SS······························· 1

FW ø2.6Xø7.5X0.5T ················ 8

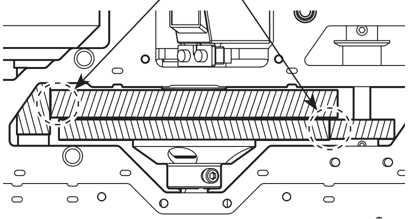
M2X4トラスPH ························ 2
M2X4 truss PH

Brg. ø10Xø19X5ZZ ················· 8

ポイント
Point

ギヤのナメ防止と潤滑性の向上のため、必ずメインギヤ、セカンドギヤにシリコンスプレーをさしてください。

In order to prevent gears from slipping and improve lubrication, always spray the main gear and second gear with silicone spray.



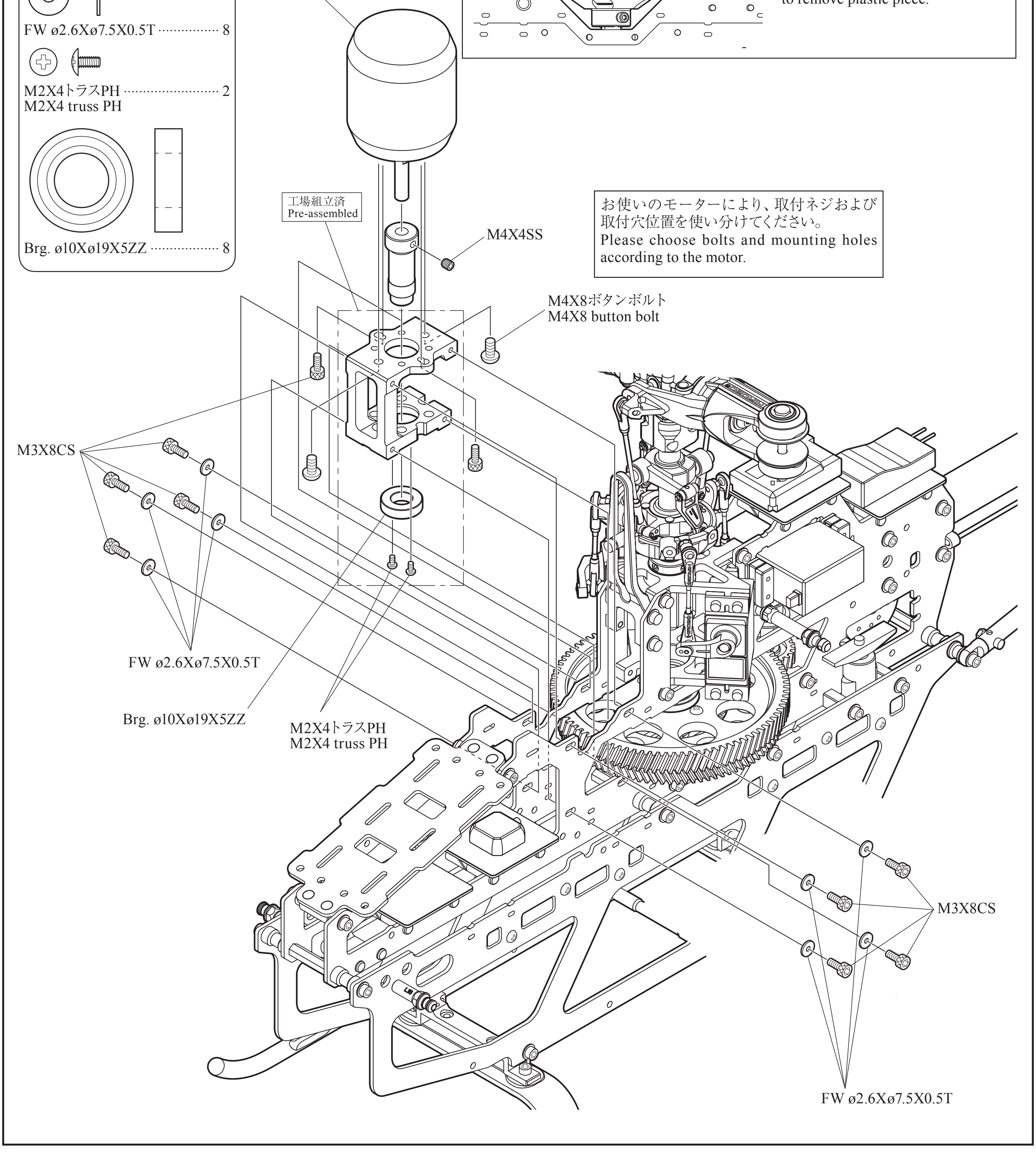
メインギアとピニオンギアのバックラッシュの調整

Main gear and pinion gear backlash adjustment

ビニール袋を1cmX5cmに切ってメインギアとピニオンギアの間に差し込み、ピニオンギアを固定してから最後にメインギアを回してビニール片を引き抜いてください。

Cut plastic bag about 1 cm X 5 cm. Put the plastic piece between gear main gear and pinion gear. Fix pinion gear and turn main gear to remove plastic piece.

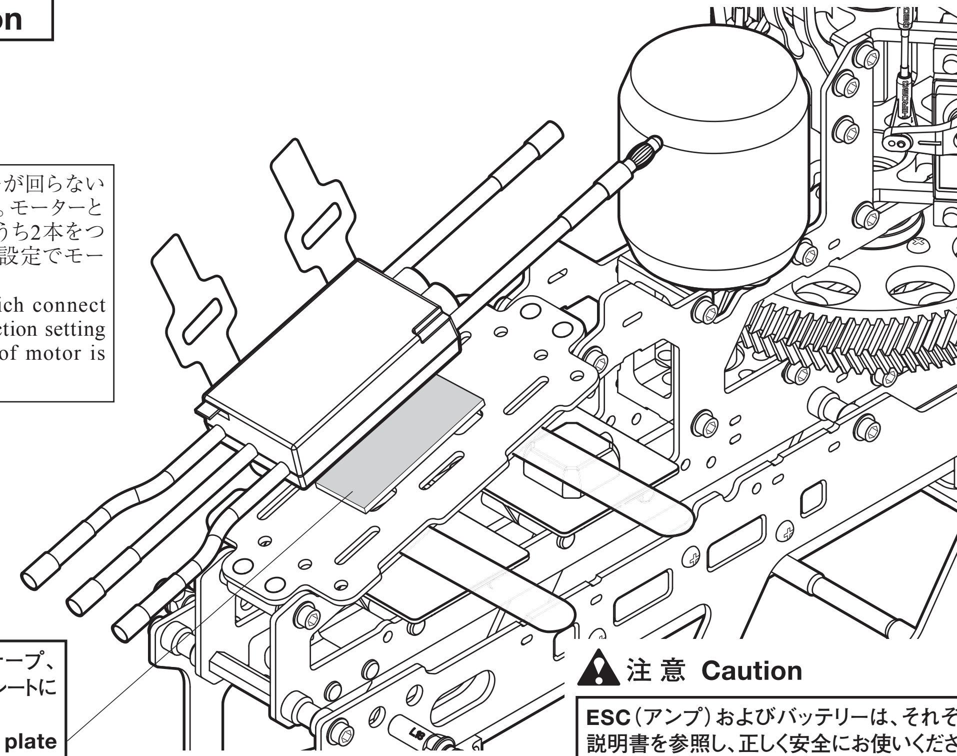
お使いのモーターにより、取付ネジおよび取付穴位置を使い分けてください。
Please choose bolts and mounting holes according to the motor.



25 ESC の取付 ESC installation

ポイント
Point

モーターが回っているのにローターが回らない場合はモーターが逆回転しています。モーターとESC（アンプ）をつなぐ3本の線のうち2本をつなぎ替えるか又はESC（アンプ）の設定でモーターの回転方向を変えてください。
Please exchange 2 of 3 wires which connect motor and ESC or change the direction setting of ESC if the rotating direction of motor is incorrect.



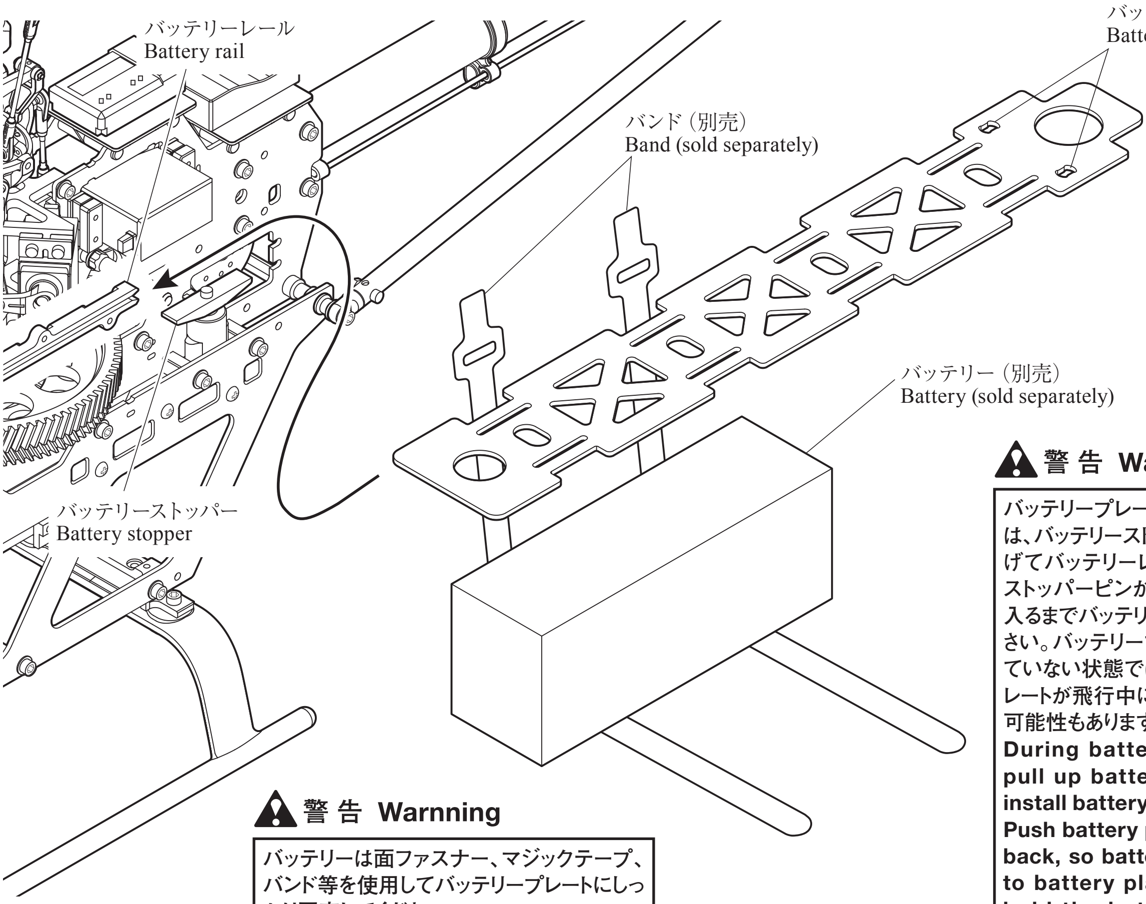
警 告 Warnning

ESCは面ファスナー、マジックテープ、バンド等を使用してバッテリープレートにしっかり固定してください。
Secure the ESC to battery plate well with hook and loop fasteners, Velcro, and band.

注 意 Caution

ESC（アンプ）およびバッテリーは、それぞれの取扱説明書を参照し、正しく安全にお使いください。
Please read and refer the instruction manual of ESC and battery throughly for for safety.

26 バッテリーの取付 Battery installation



警 告 Warnning

バッテリーは面ファスナー、マジックテープ、バンド等を使用してバッテリープレートにしっかり固定してください。
Secure the battery to battery plate well with hook and loop fasteners, Velcro, and band.

警 告 Warnning

バッテリープレートを機体に取り付ける場合は、バッテリーストッパーレバーを上に持ち上げてバッテリーレールに挿入し、バッテリーストッパーピンがバッテリープレートの穴に入るまでバッテリープレートを押し込んでください。バッテリープレートがしっかり固定されていない状態ではバッテリーやバッテリープレートが飛行中に脱落し、重大な事故となる可能性もあります。
During battery plate installation, pull up battery stopper lever and install battery plate to battery rail. Push battery plate all the way to the back, so battery stopper pin can fit to battery plate holes to securely hold the battery plate. If battery plate is not tightly secured, battery or battery plate can fall during flight and cause serious accident.

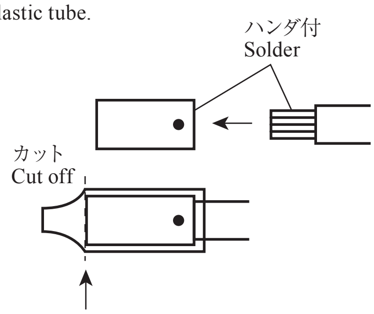
ESC（アンプ） とバッテリーの接続について
ESC (amp) and battery connection

ESC（アンプ）及びバッテリーは市販のコネクタ等を半田付けしてから下記の図を参考に配線してください。
After soldering the commercially available connector, etc., for the ESC (amp) and battery, connect the cables referring to the diagram below.

⚠ 警 告 Warnning

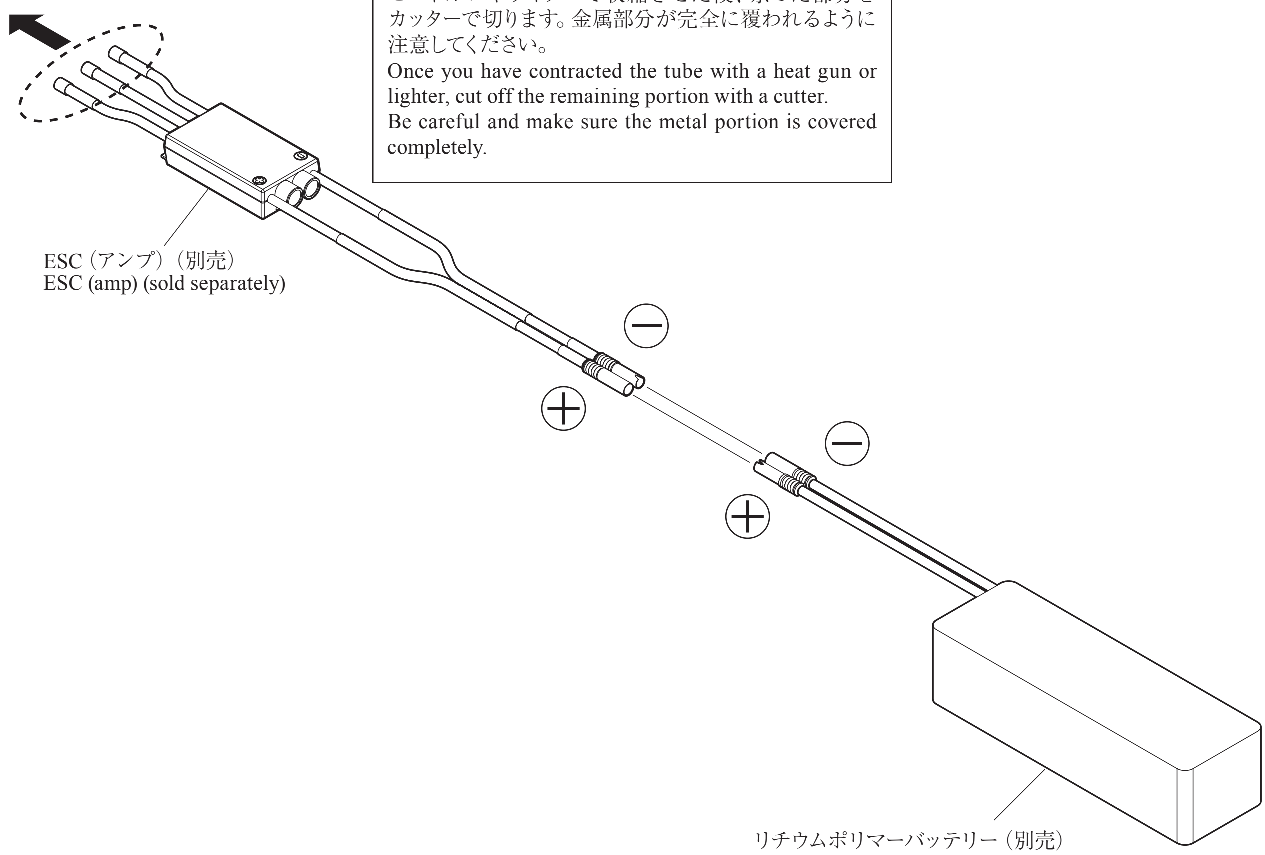
思いがけない事故を防ぐために、バッテリーとESC（アンプ）はフライトする直前に接続し、フライトが終わったらただちにコネクタを外してください。
In order to avoid potential accidents, connect the ESC (amp) and battery right before performing a flight, and once the flight is finished, immediately disconnect the connector.

市販のバナナピン（メス）をハンダ付けし、収縮チューブをかぶせます。
Solder the commercially available banana connector attachment (female socket), and cover it with an elastic tube.



ヒートガンやライターで収縮させた後、余った部分をカッターで切ります。金属部分が完全に覆われるように注意してください。
Once you have contracted the tube with a heat gun or lighter, cut off the remaining portion with a cutter.
Be careful and make sure the metal portion is covered completely.

モーター側へ接続
Connect to the motor side



⚠ 注 意 Caution

ESC（アンプ）およびバッテリーは、それぞれの取扱説明書を参照し、正しく安全にお使いください。
Refer to the instruction manuals for the ESC (amp) and battery, and make sure you are using it properly and safely.

ESC（アンプ）、バッテリーの推奨サイズ

バッテリー： リチウムポリマーバッテリー 6S(22.2V) 4,500-5,500mAh推奨
搭載可能サイズ (幅45mm、高さ56mm、長さ138mm)
ESC（アンプ）: 6S対応 120A以上推奨

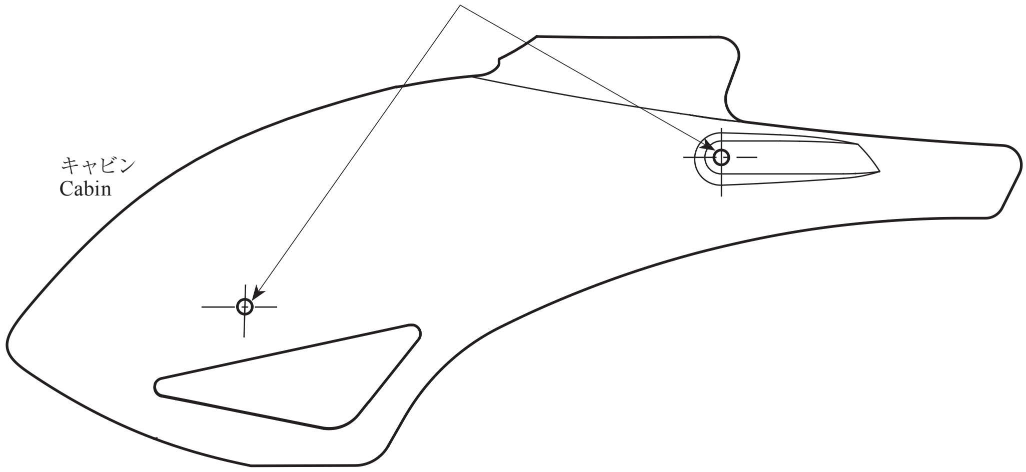
Recommended sizes for the ESC (amp) and battery

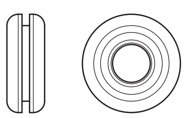
Battery: Lithium polymer battery 6S (22.2V) 4,500-5,500mAh recommended
Mountable size (Width 45mm, height 56mm, length 138mm)
ESC (amp) : 6S 120A or better recommended

27 キャビンの取付 Cabin installation

■ キャビンの加工
Cutting of the cabin

空いている穴をテーパーリーマーを使ってø10に拡げてください。
キャビンダンパーゴムの取付のため、ø10より大きくならないように
してください
Enlarge this hole to ø10 with taper reamer. Make sure the hole is not larger than ø10 so cabin damper rubber can fit.



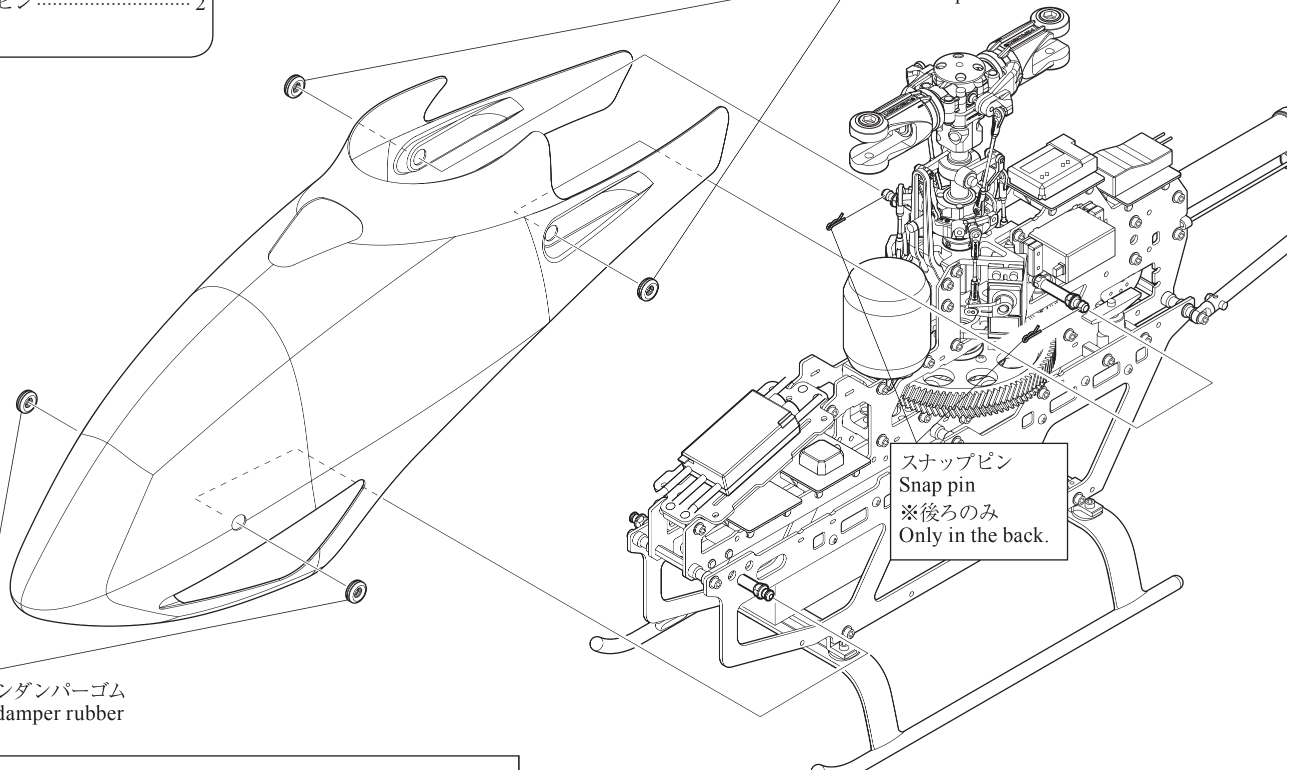


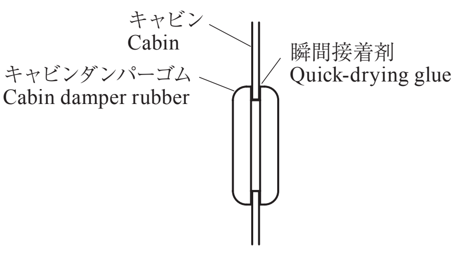
SDキャビンダンパーゴム 4
SD cabin damper rubber

スナップピン 2
Snap pin

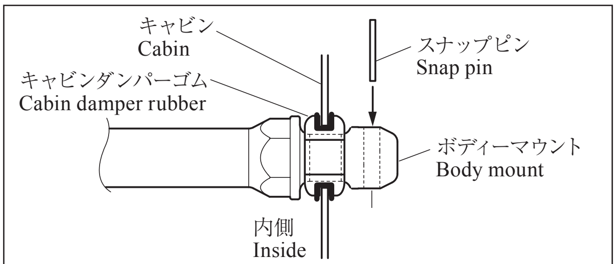
⚠ 注 意 Caution

スナップピンは後ろのみ使用します。前側はボディマウントにキャビンダンパーゴムをはめ込むだけです。
Use the snap pins only in the back. For the front, insert only the cabin damper rubbers in the body mount.





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.



MEMO

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 (0847-45-2834) 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。

2014 年 5 月改定

お申込方法

●お申込は FAX 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。
【①パーツ代金の合計 + ②送料 (代引手数料込み)】+ ③消費税が必要です。
※ 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。別途消費税がかかります。

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	¥1,500	¥1,600	¥1,800
東北	¥1,300	¥1,400	¥1,600
関東 、信越 、北陸 、中部	¥1,100	¥1,200	¥1,400
関西 、中国	¥1,000	¥1,100	¥1,300
四国	¥1,100	¥1,200	¥1,400
九州	¥1,000	¥1,100	¥1,300

(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
①パーツ代金の合計¥9,800 + ②送料 (代引手数料込) ¥1,500
＝ ¥11,300 + ③消費税 (¥11,300× 税率) ＝お支払金額となります。

注文書 (コピーしてお使い下さい)　　　　受付 No.

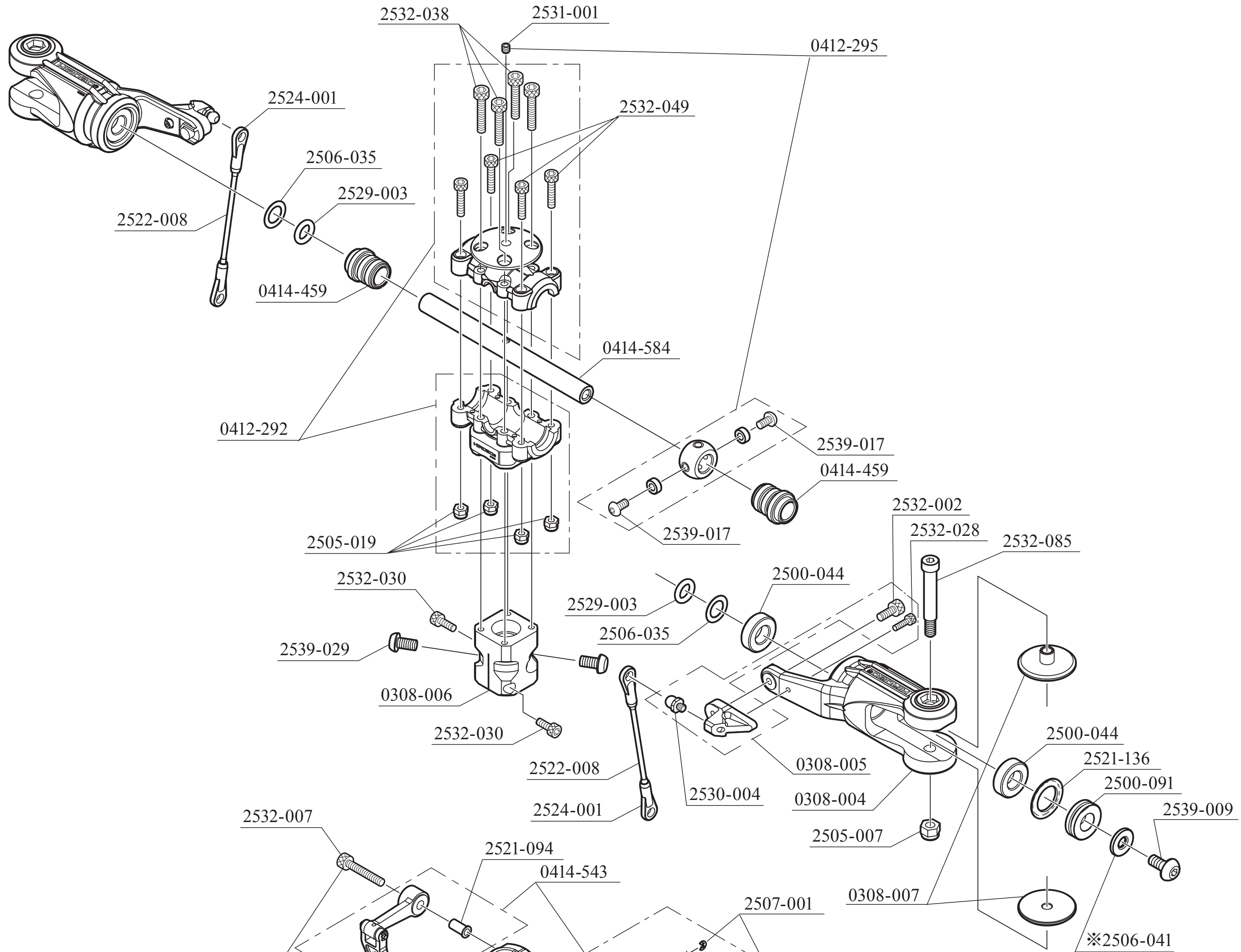
お申し込み年月日	年　月　日	ご注文回数	はじめて・2 回目以上
ふりがな		日祝日配達	希望する・希望しない
お名前		時間指定	無・有 (　時頃)
ご住所	〒　- 　都・道 府・県　市・郡 区		
TEL	(　)	FAX	(　)

コード No	品名	単価	数量	金額
―				
―				
―				
―				
―				

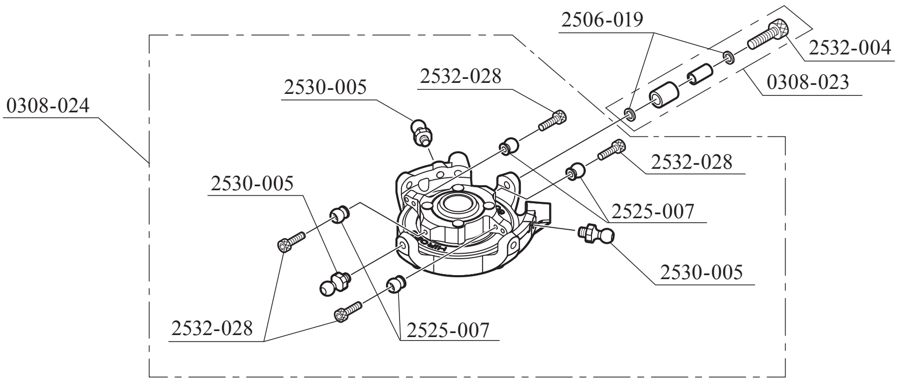
①パーツ代金の合計	
②送料 (代引手数料込)	
合計額 (①+②)	
+	
③消費税 (合計額 × 税率)	
＝	
お支払金額 = 合計額 (①+②) +③	

ご注文は FAX にてお願いします。

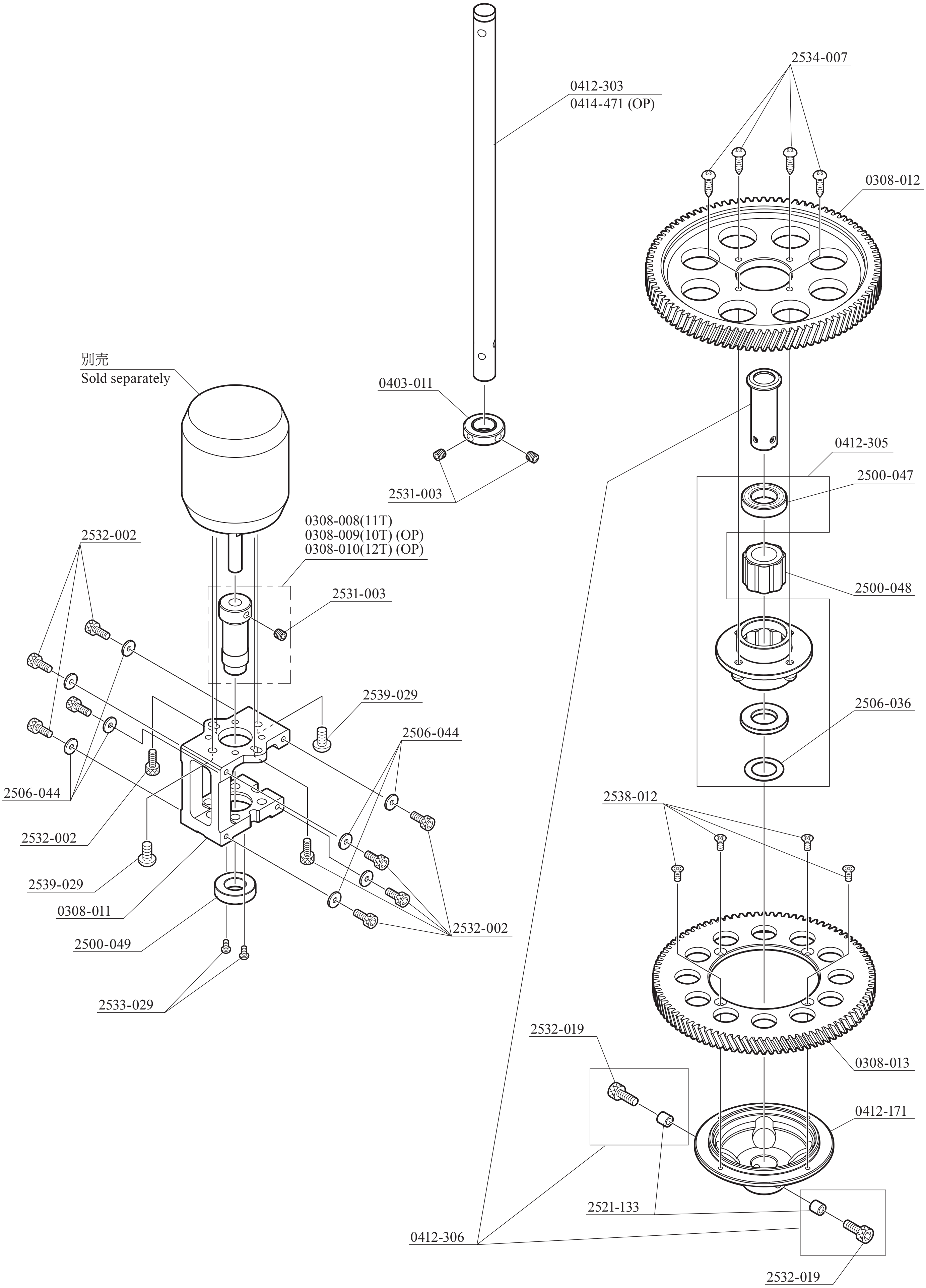
ヒロボー株式会社 (パーツ係)
〒 726-0006 広島県府中市桜が丘 3-3-1
FAX : (0847)47-6108
注文 TEL : (0847)40-0088
http://model.hirobo.co.jp/



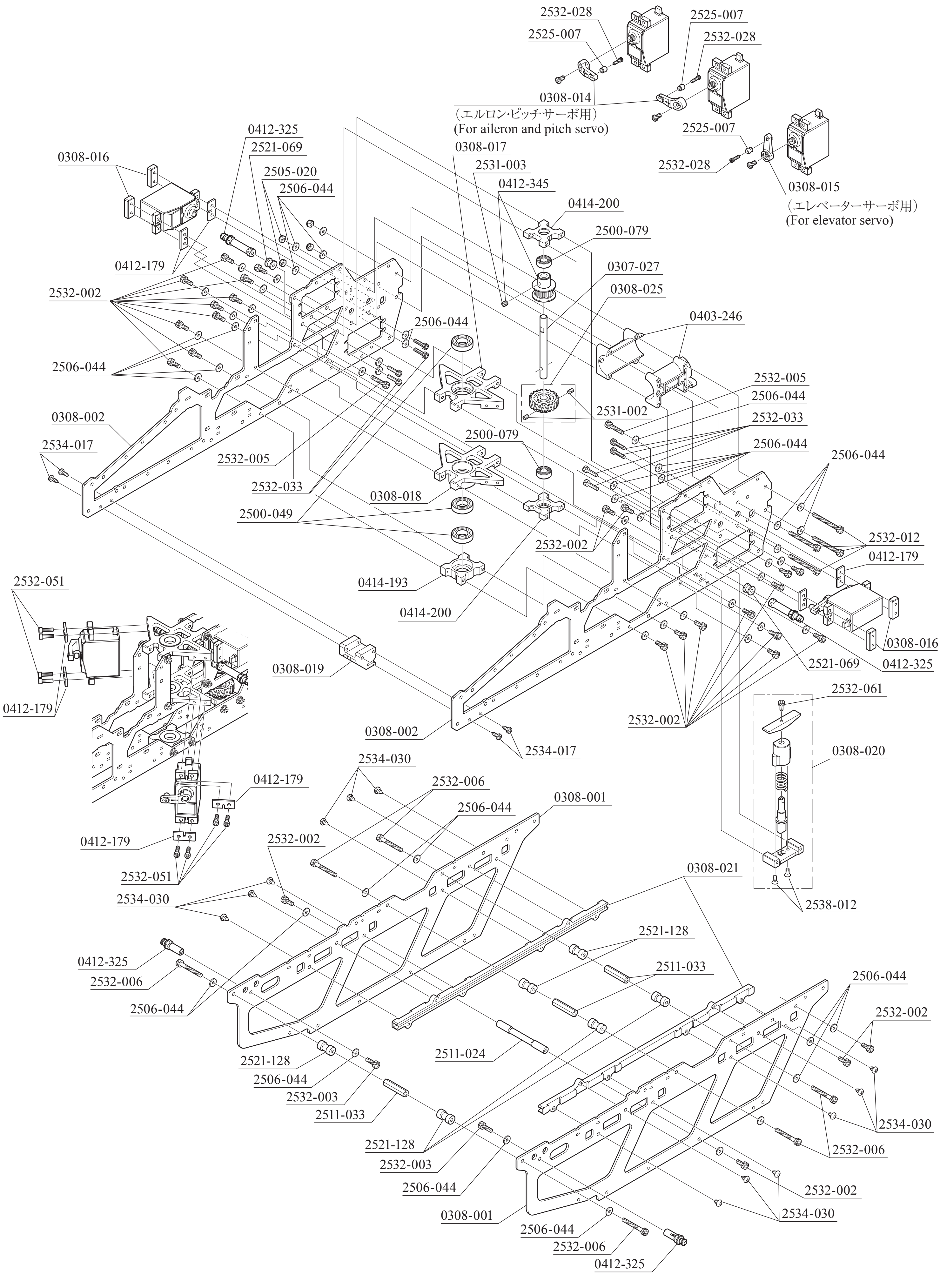
※（パーツ販売はありませんので2506-041を代用品としてご使用ください。）
(Use 2506-041 as a substitute, since the actual part is not sold separately.)



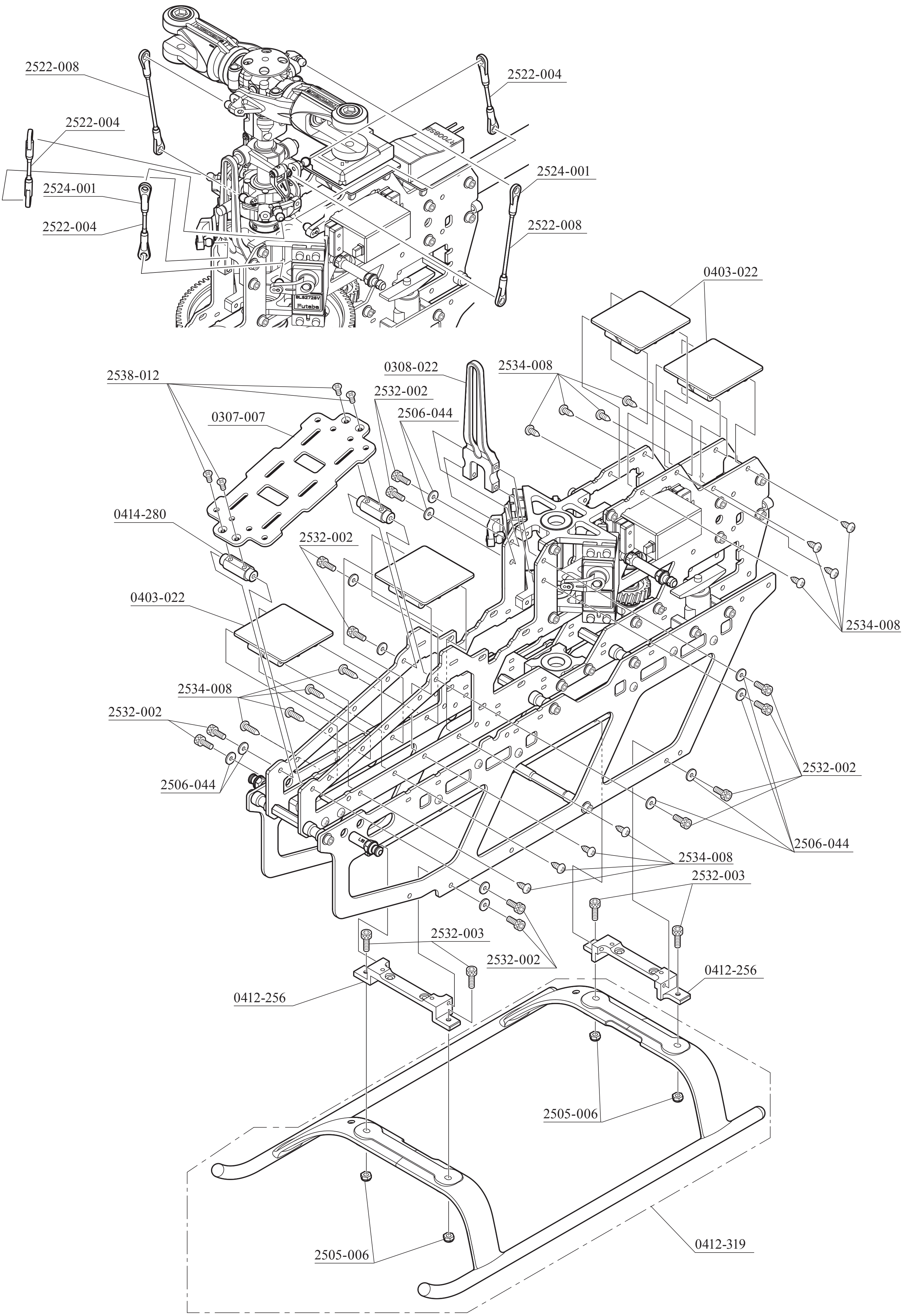
コード No. Code No.	品名 Part	入数 Q'ty	税抜価格 (円) Price (Yen)	備考 Remarks
0308-004	FL-Ⅱ ブレードホルダー FL-Ⅱ Blade holder	2	1,600	
0308-005	FL-Ⅱ ピッチリンクホルダー FL-Ⅱ Pitch link holder	1	1,800	
0308-006	FL-Ⅱ センターハブ FL-Ⅱ Center hub	1	2,200	
0308-007	PH16 ブレードスペーサー 2T PH16 Blade spacer 2T	4	3,400	
0308-023	PH16 ラジアスピンセット PH16 Radius pin set	1	1,000	
0308-024	PH16 マルチスワッシュプレート 120°・135° PH16 Multi swashplate 120/135	1	12,000	
0412-292	FZ-V ヨーク FZ-V yoke	1	600	
0412-295	FZ-V ø8 スフェリカルブッシュ FZ-V ø8 spherical bushing	1	1,000	
0414-459	SSZ-IV ダンパーゴム #80 SSZ-IV damper rubber #80	2	1,000	
0414-467	ラジアスアーム P25 Radius arm P25	2	300	
0414-543	SSL ウオッシュアウトコントロールアーム SSL washout control arm	1	4,000	
0414-561	D3V2 ラジアスブロック D3V2 radius block	1	3,000	
0414-584	ø8 フェザリングスピンドル ø8 feathering spindle	1	1,000	
2500-044	Brg. ø8Xø16X5 ZZ	2	1,200	
2500-073	Brg. ø4Xø8X3FZZ	2	1,200	
2500-091	Brg. スラスト ø8Xø16X5H Bearing thrust ø8Xø16X5H	2	1,600	
2505-007	M4 ナイロンナット M4 nylon nut	10	200	
2505-019	M2.6 ナイロンナット M2.6 nylon nut	10	300	
2506-019	FW ø3Xø4.5X0.5T	10	200	
2506-035	FW ø8Xø12X0.1T	10	400	
2507-001	ø1.5E リング ø1.5 E-ring	10	100	
2509-009	溝付き平行ピン ø2X11.8 Grooved parallel pin ø2X11.8	2	300	
2521-094	カラー 3X4X8.5F Collar 3X4X8.5F	2	500	
2521-136	カラー 12X18X1F Collar 12X18X1F	2	500	ブレードホルダーに使用 Used for the blade holder.
2522-008	アジャストロッド M2X60 Adjust rod M2X60	5	500	
2524-001	M2 ロッドエンド M2 rod end	10	500	
2525-007	EX ø5 ボール台付 EX ø5 ball with stand	10	1,000	CS 別売 CS sold separately
2529-003	O リング P-7 O-ring P-7	2	300	
2530-004	ピボットボルト（D） Pivot bolt (D)	2	400	
2530-005	ピボットボルト（E） Pivot bolt (E)	2	300	
2531-001	セットスクリュー M3X3 Set screw M3X3	10	300	
2531-006	セットスクリュー M2X3(ユニクロ) Set screw M2X3 (Uni-chrome)	10	300	
2532-002	キャップスクリュー M3X8 Cap screw M3X8	10	400	
2532-004	キャップスクリュー M3X12 Cap screw M3X12	10	400	
2532-007	キャップスクリュー M3X22 Cap screw M3X22	10	400	
2532-015	キャップスクリュー M3X15 Cap screw M3X15	10	400	
2532-028	キャップスクリュー M2X8 Cap screw M2X8	10	800	
2532-030	キャップスクリュー M2.6X8 Cap screw M2.6X8	10	800	
2532-038	キャップスクリュー M3X18 Cap screw M3X18	10	400	
2532-049	キャップスクリュー M2.6X15 Cap screw M2.6X15	10	800	
2532-085	強化型ドラッグボルト M4X35 Strengthened drag bolt M4X35	2	800	
2539-009	ボタンボルト M5X10 Button bolt M5X10	2	300	
2539-017	ボタンボルト M3X6 Button bolt M3X6	2	300	


0412-303
0414-471 (OP)
2534-007
0308-012
別売
Sold separately
0403-011
2531-003
0412-305
2500-047
0308-008(11T)
0308-009(10T) (OP)
0308-010(12T) (OP)
2532-002
2531-003
2500-048
2539-029
2506-036
2506-044
2506-044
2538-012
2532-002
2539-029
0308-011
2532-002
2500-049
2533-029
2532-019
0308-013
0412-171
2521-133
0412-306
2532-019

コード No. Code No.	品名 Part	入数 Q'ty	税抜価格 (円) Price (Yen)	備考 Remarks
0308-008	PH16 ヘリカルピニオンギア 11T PH16 Helical pinion gear 11T	1	3,600	
0308-009	PH16 ヘリカルピニオンギア 10T PH16 Helical pinion gear 10T	1	3,600	オプション Option
0308-010	PH16 ヘリカルピニオンギア 12T PH16 Helical pinion gear 12T	1	3,600	オプション Option
0308-011	PH16 モーターマウント PH16 Motor mount	1	5,000	
0308-012	PH16 ヘリカルメインギア 103T PH16 Helical main gear 103T	1	5,000	
0308-013	PH16 ヘリカルセカンドギア 97T PH16 Helical second gear 97T	1	5,000	
0403-011	ø10 マストロック ø10 mast rock	1	300	
0412-171	SD セカンドギヤハウジング SD second gear housing	1	3,300	
0412-303	SDX メインマスト P=181 SDX main must P=181	1	900	
0412-305	SDX オートロケース SDX auto-rotation case	1	1,200	
0412-306	SDX オートロ軸 SDX auto-rotation drive shaft	1	2,000	
0414-471	ø10 メインマスト P=181(SUS) ø10main mast P=181(SUS)	1	4,000	オプション Option
2500-047	Brg. ø12Xø21X5ZZ	2	1,200	
2500-048	Brg. ø12X16L ワンウェイ Bearing ø12X16L one way	1	1,500	
2500-049	Brg. ø10Xø19X5ZZ	2	1,200	
2506-036	FW ø12Xø18X0.2T	5	315	
2506-044	FW ø2.6Xø7.5X0.5 黒 FW ø2.6Xø7.5X0.5 black	10	300	
2521-133	カラー ø3.5X ø5 Ｘ 5.1 Collar ø3.5X ø5 Ｘ 5.1	2	300	
2531-003	セットスクリュー M4X4 Set screw M4X4	10	300	
2532-002	キャップスクリュー M3X8 Cap screw M3X8	10	400	
2532-019	キャップスクリュー M3.5X10 Cap screw M3.5X10	10	500	
2533-029	十字穴付スクリュー M2X4 トラス Philips-head screw M2X4 truss	10	400	
2534-007	タッピングスクリュー M3X12 クロ Tapping screw M3X12 Black	10	100	
2538-012	サラビス M2.6X6 Countersunk screw M2.6X6	10	200	
2539-029	ボタンボルト M4X8 Button bolt M4X8	2	300	

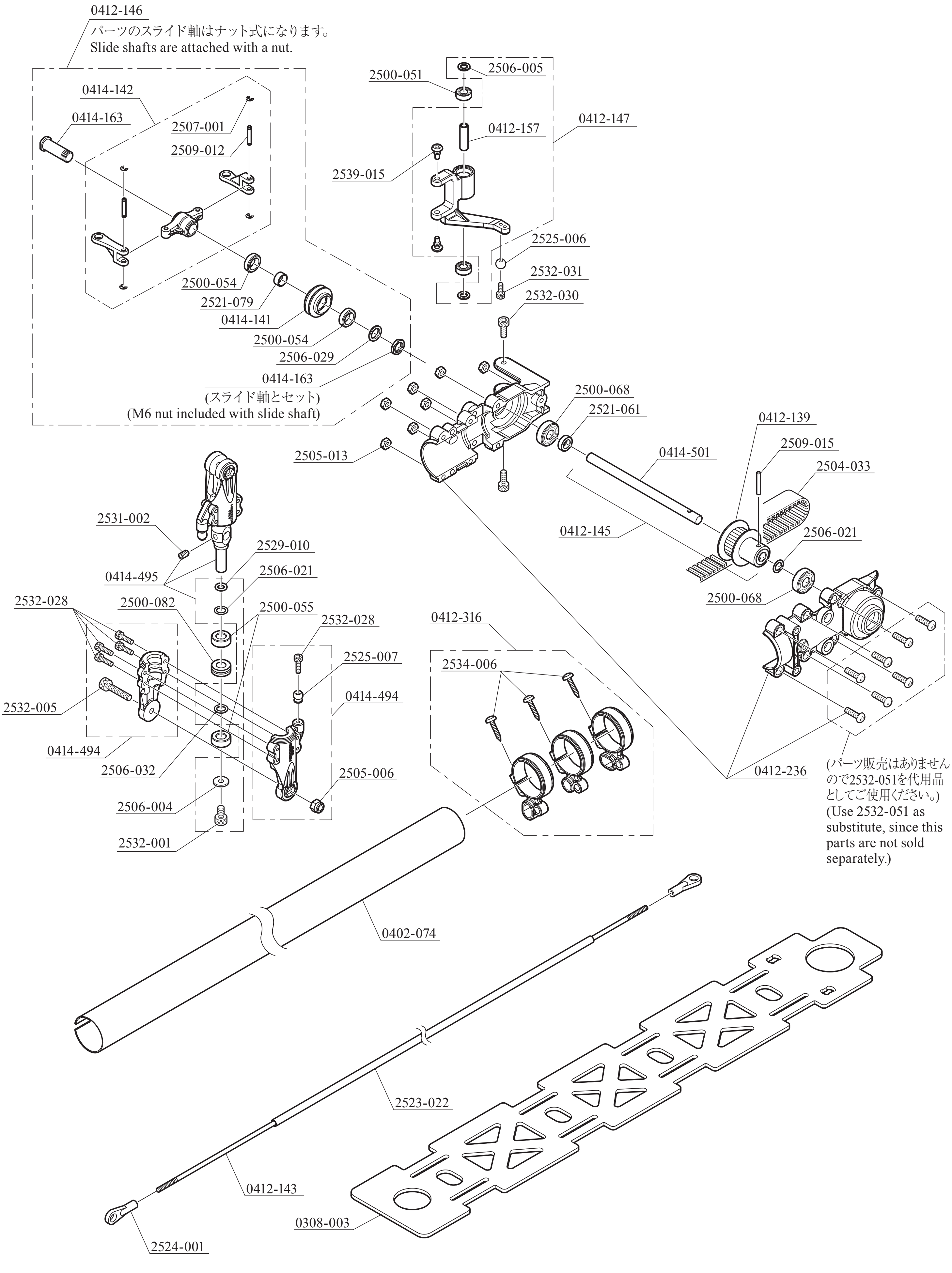

2532-028
2525-007
2525-007
2532-028
0308-014
（エルロン･ピッチサーボ用）
(For aileron and pitch servo)
2525-007
2532-028
0308-015
（エレベーターサーボ用）
(For elevator servo)
0412-325
2521-069
0308-017
2531-003
0412-345
0414-200
0308-016
2505-020
2506-044
2500-079
0307-027
0308-025
0412-179
2532-002
2506-044
0403-246
2506-044
2532-005
2506-044
2532-033
2531-002
0308-002
2534-017
2532-005
2500-079
2506-044
2506-044
2532-033
0308-018
2500-049
2532-002
2532-012
0412-179
0414-193
0414-200
2532-051
0308-016
2521-069
0412-325
0412-179
0308-019
2532-061
0308-002
2532-002
2534-017
0308-020
2534-030
2532-006
0412-179
2506-044
0308-001
0412-179
2532-051
2532-002
0308-021
2534-030
2538-012
2521-128
0412-325
2511-033
2532-006
2506-044
2506-044
2532-002
2511-024
2521-128
2506-044
2532-003
2534-030
2511-033
2521-128
2532-006
2532-003
2506-044
2532-002
0308-001
2534-030
2506-044
2532-006
0412-325

コード No. Code No.	品名 Part	入数 Q'ty	税抜価格 (円) Price (Yen)	備考 Remarks
0307-027	ELS14 カウンターギアシャフト D6 ELS14 Counter gear shaft D6	1	5,000	
0308-001	PH16 バッテリーフレーム PH16 Battery frame	1	10,000	左右共通フレーム一枚入り Right/left frame are same. 1 pcs per bag.
0308-002	PH16 サーボフレーム PH16 Servo frame	1	10,000	左右共通フレーム一枚入り Right/left frame are same. 1 pcs per bag.
0308-014	PH16 サーボホーン L17A PH16 Servo horn L17A	1	1,000	
0308-015	PH16 サーボホーン L17B PH16 Servo horn L17B	1	1,000	
0308-016	PH16 サーボマウント PH16 Servo mount	2	1,200	
0308-017	PH16 サーボホルダー U PH16 Servo holder U	1	3,200	
0308-018	PH16 サーボホルダー L PH16 Servo holder L	1	4,000	
0308-019	PH16 バッテリープレートストッパー PH16 Battery plate stopper	1	1,800	
0308-020	PH16 バッテリーストッパーユニット PH16 Battery stopper unit	1 式 1 set	4,500	
0308-021	PH16 バッテリーレールセット PH16 Battery rail set	1 式 1 set	6,000	
0308-025	PH16 ヘリカルカウンターギア 23T PH16 Helical counter gear 23T	1	3,500	
0403-246	テールブームホルダー Tail boom holder	各 1 Each 1	500	
0412-179	サーボプレート Servo plate	2	300	
0412-325	SDX ボディマウントセット SDX body mount set	1 式 1 set	600	
0412-345	テールプーリー 16T Tail pulley 16T	1	4,500	
0414-193	ベアリングホルダー ø19 (W=26) Bearing holder ø19 (W=26)	1	2,000	
0414-200	Brg. ホルダー ø13（W=26） Bearing holder ø13（W=26）	1	1,600	
2500-049	Brg. ø10Xø19X5ZZ	2	1,200	
2500-079	Brg. ø6Xø13X5ZZ	2	1,200	
2505-020	M3 ナイロンナット 薄型 黒 M3 nylon nut (thin type) black	10	300	
2506-044	FW ø2.6Xø7.5X0.5 黒 FW ø2.6Xø7.5X0.5 black	10	300	
2511-024	クロスメンバー M3X60 Cross member M3X60	2	500	
2511-033	六角クロスメンバー M3X26 Hexagon cross member M3X26	2	500	
2521-069	カラー 3X8X7 Collar 3X8X7	2	300	
2521-128	カラー 3X8X15 Collar 3X8X15	2	500	
2525-007	EX ø5 ボール 台付 EX ø5 ball with stand	10	1,000	
2531-002	セットスクリュー M3X5 Set screw M3X5	10	300	
2531-003	セットスクリュー M4X4 Set screw M4X4	10	300	
2532-002	キャップスクリュー M3X8 Cap screw M3X8	10	400	
2532-003	キャップスクリュー M3X10 Cap screw M3X10	10	400	
2532-005	キャップスクリュー M3X16 Cap screw M3X16	10	400	
2532-006	キャップスクリュー M3X20 Cap screw M3X20	10	400	
2532-012	キャップスクリュー M3X35 Cap screw M3X35	10	400	
2532-028	キャップスクリュー M2X8 Cap screw M2X8	10	800	
2532-033	キャップスクリュー M2.6X12 Cap screw M2.6X12	10	400	
2532-051	キャップスクリュー M2.6X10 (SUS) Cap screw M2.6X10 (SUS)	10	400	
2532-061	キャップスクリュー M2.6X6 Cap screw M2.6X6	10	500	
2534-017	タッピングスクリュー M2.6X8 Tapping screw M2.6X8	10	100	
2534-030	タッピングスクリュー M3X6 Tapping screw M3X6	10	300	
2538-012	サラビス M2.6X6 Countersunk screw M2.6X6	10	200	

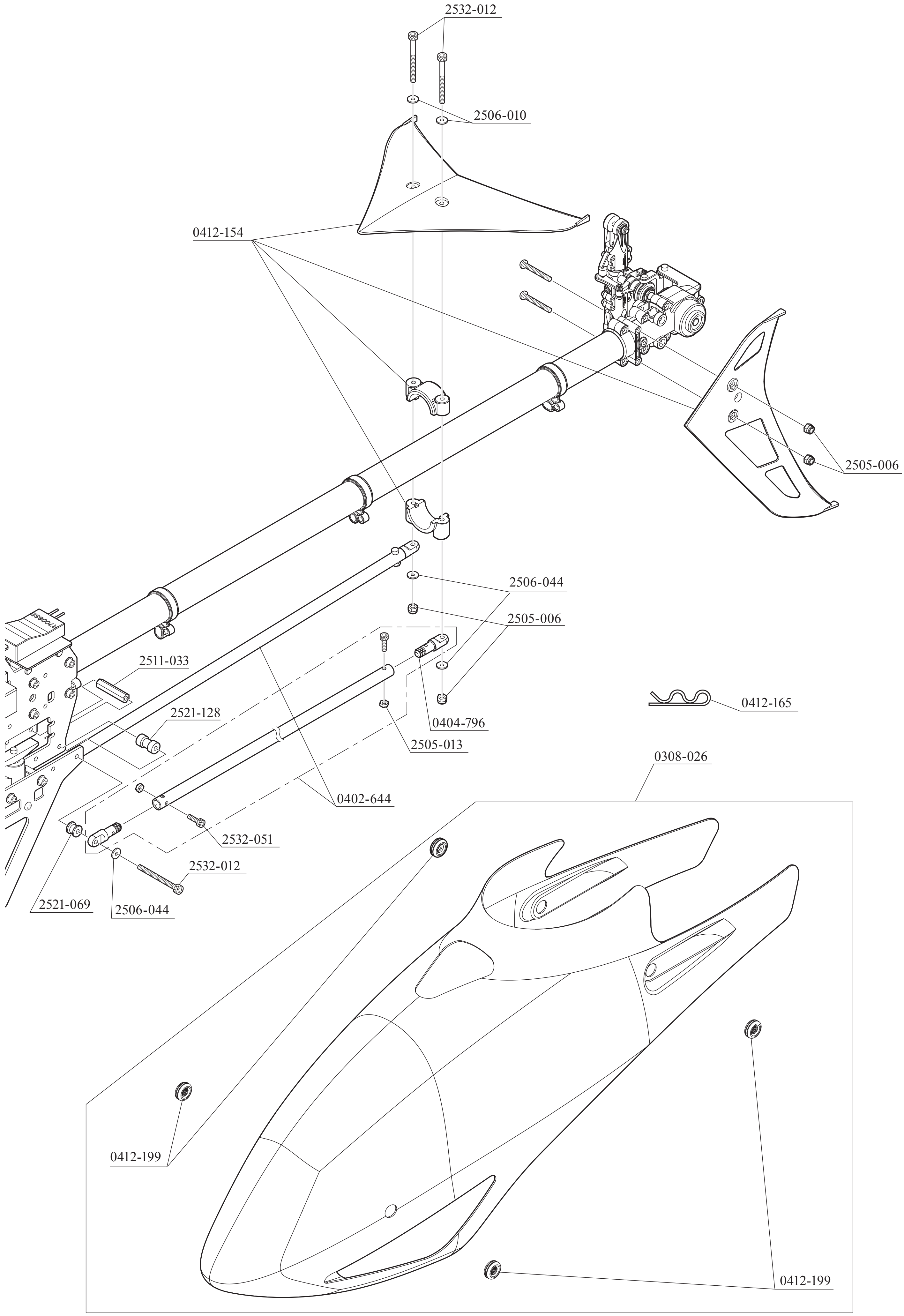


2522-008
2522-004
2522-004
2524-001
2522-004
2522-004
2524-001
2522-008
Futaba
0403-022
2538-012
0308-022
2534-008
2532-002
0307-007
2506-044
0414-280
2532-002
0403-022
2534-008
2534-008
2532-002
2506-044
2532-002
2506-044
2534-008
2532-003
2532-003
2532-002
0412-256
0412-256
2505-006
2505-006
0412-319

コード No. Code No.	品名 Part	入数 Q'ty	税抜価格 (円) Price (Yen)	備考 Remarks
0307-007	EX-EP メカプレート EX-EP mecha plate	1	4,000	
0308-022	PH16 ラジアスステー PH16 Radius stay	1	3,000	
0403-022	ジャイロマウント Gyro mount	1	300	
0412-256	SDEX フローティングマウント SDEX floating mount	1	2,500	
0412-319	SDX スキッド SDX skid	1	1,200	
0414-280	クロスメンバー M3X26 M2.6 穴付 Cross member M3X26 with M2.6 hole	1	500	
2505-006	M3 ナイロンナット M3 nylon nut	10	200	
2506-044	FW ø2.6Xø7.5X0.5 黒 FW ø2.6Xø7.5X0.5 black	10	300	
2522-004	アジャストロッド M2X35 Adjust rod M2X35	5	500	
2522-008	アジャストロッド M2X60 Adjust rod M2X60	5	500	
2524-001	M2 ロッドエンド M2 rod end	10	500	
2532-002	キャップスクリュー M3X8 Cap screw M3X8	10	400	
2532-003	キャップスクリュー M3X10 Cap screw M3X10	10	400	
2534-008	タッピングスクリュー M3X16 黒 Tapping screw M3X16 black	10	100	
2538-012	皿ビス M2.6X6 Countersunk screw M2.6X6	10	200	


0412-146
パーツのスライド軸はナット式になります。
Slide shafts are attached with a nut.
0414-142
0414-163
2507-001
2509-012
2500-054
2521-079
0414-141
2500-054
2506-029
0414-163
(スライド軸とセット)
(M6 nut included with slide shaft)
2506-005
2500-051
0412-157
0412-147
2539-015
2525-006
2532-031
2532-030
2500-068
2521-061
2505-013
0412-139
2509-015
0414-501
2504-033
0412-145
2506-021
2500-068
2531-002
2529-010
0414-495
2506-021
2532-028
2500-082
2500-055
2532-028
2525-007
0414-494
2532-005
0414-494
2506-032
2505-006
2506-004
2532-001
0412-316
2534-006
0412-236
(パーツ販売はありませんので2532-051を代用品としてご使用ください。)
(Use 2532-051 as substitute, since this parts are not sold separately.)
0402-074
2523-022
0412-143
0308-003
2524-001

コード No. Code No.	品名 Part	入数 Q'ty	税抜価格 (円) Price (Yen)	備考 Remarks
0308-003	PH16 バッテリープレート PH16 Battery plate	1	6,000	
0402-074	テールブームパイプ L=617 Tail boom pipe L=617	1	1,000	
0412-139	SD テールプーリー 16T SD tail pulley 16T	1	600	ロールピン付 Roll pin attached
0412-143	ラダーコントロールロッド L=642 Rudder control rod L=642	1	500	
0412-145	SD テールプーリー 16T シャフト付 SD tail pulley with 16T shaft	1	1,200	組立済 Pre-assembled
0412-146	SD テールピッチプレートセット SD tail pitch plate set	1 式 1 set	1,800	Brg. 付 Bearings attached
0412-147	SD テールピッチレバーセット SD tail pitch lever set	1 式 1 set	1,000	ネジ、ガイドピン付 Screws and guide pins attached
0412-157	テールピッチレバーカラー Tail pitch lever collar	1	500	
0412-236	SD テールユニットケース SD tail unit case	各 1 Each 1	1,000	ネジ、ナット付 Screws and nuts attached
0412-316	SDX ラダーコントロールガイド ø3.5 SDX rudder control guide ø3.5	1 式 1 set	500	
0414-141	テールピッチプレートボス Tail pitch plate boss	1	500	
0414-142	テールピッチリンクセット Tail pitch link set	1 式 1 set	500	テールピッチプレート、平行ピン付き With tail pitch plate, parallel pin
0414-163	スライド軸 Slide shaft	1	400	M6 ナット薄型付 With M6 nut shin type
0414-494	D3 テールブレードホルダーセット D3 tail blade holder set	AB 各 2 A, B each 2	1,200	
0414-495	D3 テールハウジング D3 tail housing	1	1,200	
0414-501	D3 テールシャフト D3 tail shaft	1	700	
2500-051	Brg. ø4Xø8X3ZZ	2	1,200	
2500-054	Brg. ø6Xø10X3ZZ	2	1,200	
2500-055	BRG. 5X10X4 ZZ	2	1,200	
2500-068	Brg. ø5Xø13X4ZZ	2	1,200	
2500-082	BRG. 5X10X4H スラスト BRG. 5X10X4H thrust	2	1,600	
2504-033	タイミングベルト Timing belt	1	1,700	
2505-006	M3 ナイロンナット M3 nylon nut	10	200	
2505-013	M2.6 ナット M2.6 nut	10	200	
2506-004	FW ø3Xø8X0.5T	20	100	
2506-005	FW ø4Xø6X0.5T	10	100	
2506-021	FW ø5Xø7X0.1T	5	400	
2506-029	FW ø6Xø8X0.3T	5	500	
2506-032	FW ø5Xø7X0.4T	5	300	
2507-001	E- リング ø1.5 E-ring ø1.5	10	100	
2509-012	ミゾ付平行ピン 2X11.6 Grooved parallel pin 2X11.6	2	300	
2509-015	ロールピン ø2X12 Roll pin ø2X12	10	500	
2521-061	カラー 5X8X2.5 Collar 5X8X2.5	2	300	
2521-079	カラー 6X7X3 Collar 6X7X3	2	500	
2523-022	POM パイプ 2.5X3.5X1200 POM pipe 2.5X3.5X1200	2	600	ラダーロッドに使用 Used for the rudder rod.
2524-001	M2 ロッドエンド M2 rod end	10	500	
2525-006	EX ø5 ボール EX ø5 ball	10	1,000	
2525-007	EX ø5 ボール台付 EX ø5 ball with stand	10	1,000	
2529-010	O リング SS050 O-ring SS050	5	300	
2531-002	セットスクリュー M3X5 Set screw M3X5	10	300	
2532-001	キャップスクリュー M3X6 Cap screw M3X6	10	400	
2532-005	キャップスクリュー M3X16 Cap screw M3X16	10	400	
2532-028	キャップスクリュー M2X8 Cap screw M2X8	10	800	
2532-030	キャップスクリュー M2.6X8 Cap screw M2.6X8	10	800	
2532-031	キャップスクリュー M2X6 Cap screw M2X6	10	800	
2534-006	タッピングスクリュー M2.6X12 2 種 Tapping screw M2.6X12 No.2 type	10	100	
2539-015	ガイドピン M3X6.3 Guide pin M3X6.3	2	500	


2532-012
2506-010
0412-154
2505-006
2506-044
2505-006
2511-033
2521-128
0412-165
0404-796
2505-013
0308-026
0402-644
2532-051
2532-012
2521-069
2506-044
0412-199
0412-199

コード No. Code No.	品名 Part	入数 Q'ty	税抜価格 (円) Price (Yen)	備考 Remarks
0308-026	Gigas FRP キャビン Gigas FRP Cabin	1	12,000	SD キャビンダンパーゴム付 With SD cabin damper rubbers
0402-644	テールブームブレース L=350 Tail boom brace L=350	2	1,000	
0404-796	テールブームブレースターミナル '98 Tail boom brace terminal '98	4	400	
0412-154	SD 尾翼セット SD tail stabilizer set	1 式 1 set	900	ネジ、尾翼バンド付 With screw and fin band
0412-165	ø5 スナップピン ø5 snap pin	4	300	
0412-199	SD キャビンダンパーゴム SD cabin damper rubber	4	400	
2505-006	M3 ナイロンナット M3 nylon nut	10	200	
2505-013	M2.6 ナット M2.6 nut	20	200	
2506-010	FW ø3Xø9X1T	20	100	
2506-044	FW ø2.6Xø7.5X0.5 黒 FW ø2.6Xø7.5X0.5 black	10	300	
2511-033	六角クロスメンバー M3X26 Hexagon cross member M3X26	2	500	
2521-069	カラー 3X8X7 Collar 3X8X7	2	300	
2521-128	カラー 3X8X15 Collar 3X8X15	2	500	
2532-012	キャップスクリュー M3X35 Cap screw M3X35	10	400	
2532-051	キャップスクリュー M2.6X10 Cap screw M2.6X10	10	400	

MEMO

MEMO

HIROBO

Feel the heart

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

HIROBO LIMITED
3-3-1 SAKURAGAOKA, FUCHU-SHI,
HIROSHIMA-PREF., JAPAN 〒726-0006
TEL : 81·847·40·0088 FAX : 81·847·47·8902

注 意 Caution

平成29年9月 初版発行
First printing September 2017

H.I