

※ご使用前にこの説明書を良くお読みになり十分に理解してください。
Before commencing assembly, please read these instructions thoroughly.

KYOSHO[®]
THE FINEST RADIO CONTROL MODELS

WINGSPAN : 1600mm



For Intermediate
&
Advanced Flyers
中・上級者向

組立/取扱説明書
INSTRUCTION MANUAL

RADIO CONTROLLED ELECTRIC POWERED THERMAL GLIDER

SOARUS 1600

目次 INDEX

●キットの他にそろえる物 REQUIRED FOR OPERATION	2
●組立て前の注意 BEFORE YOU BEGIN	3
●プロポの準備 RADIO PREPARATION	3
●本体の組立て ASSEMBLY	4~11
●パーツリスト PARTS LIST	11
●取扱いの注意 OPERATING YOUR MODEL SAFELY	11~12

⚠ 安全のための注意事項

この無線操縦模型は玩具ではありません!

- この商品は高い性能を発揮するように設計されていますので組立てに不慣れな方は、模型を良く知っている人にアドバイス受け確実に組立ててください。
- 組立て作業は、幼児の手のとどかない所で必ず行ってください。
- 飛行して楽しむ場所は万一の事故を考えて、安全を確認してから責任をもってお楽しみください。
- 組立てた後も説明書がいつでも見られるように大切に保管してください。



●不要になったニカドバッテリーは、貴重な資源を守るために廃棄しないでリサイクル協力店へお持ちください。

●The product you have purchased is powered by a rechargeable battery. The battery is recyclable. At the end of its useful life, under various national / state and local laws, it may be illegal to dispose of this battery into the municipal waste stream. Check with your local solid waste officials for details in your area for recycling options or proper disposal.



⚠ SAFETY PRECAUTIONS

This radio control model is not a toy.

- First-time builders should seek the advice of experienced modellers before commencing assembly and if they do not fully understand any part of the construction.
- Assemble this kit only in places out of children's reach!
- Take enough safety precautions prior to operating this model.
You are responsible for this model's assembly and safe operation!
- Always keep this instruction manual ready at hand for quick reference, even after completing the assembly.


この飛行機は3チャンネル仕様のプロポを使用します。
 モーターコントローラーはオートカトリレーかアンプを選択できます。
**This model is designed for 3ch operation with Auto-cut-off or
 Electronic Speed Controller.**

キットの他にそろえる物 (別購入品) REQUIRED FOR OPERATION (Not included in kit!)

1 オートカトリレー仕様の場合は…
 3チャンネル仕様の飛行機用無線操縦器 (プロポ) セット、
 サーボ×2、オートカトリレー×1 (モーターカット後に
 折れペラは折れません)

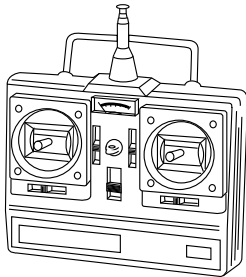
アンプ仕様の場合は…
 3チャンネル仕様の飛行機用無線操縦器 (プロポ) セット、
 サーボ×2、飛行機アンプ×1 (ブレーキ付きのもの)

This model will require a 3ch radio control (with 2 standard servos and 1 electric speed controller) for aircraft.
 If you use an auto-cut-off relay, no brake action is available so the propeller will not fold after motor cut-off occurs.

 上空用 (飛行機用) のプロポセットを必ず使用してください。
 (上空用以外使用禁止)
**CAUTION: Only use a radio for Airplanes!
 (Any other radio is prohibited!)**

プロポの取扱いは、プロポに付属の説明書を参考にしてください。
 For proper radio operation, refer to its manual.

■ プロポ
 (飛行機用ミキシング仕様)
 Transmitter with mixing function.



■ 飛行機用アンプ (ブレーキ付き)
 Electronic Speed Controller for airplanes.

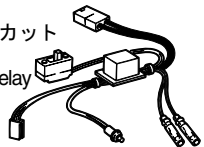
(ブレーキ機能はありません)
 (No Brake Function)

●No. 90801
 スカイビクトリー210アンプ
 Sky Victory 210
 Electronic Speed Controller

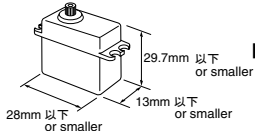


又は、

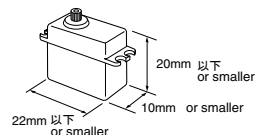
●No. 90511
 8.4Vオートカット
 リレー
 Auto cut-off relay
 (8.4V)



■ サーボ
 Servo (エレベータ用×1)
 (Micro servos preferred)



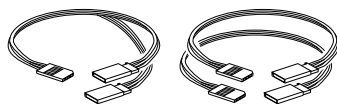
■ サーボ
 Servo (エルロン用×2)
 (Micro servos preferred)



■ 送信機用単3乾電池
 AA-size Batteries
 (For Transmitter)



■ 延長コード
 Extension Cord
 エルロン用…2本
 2 extension cord for aileron
 エレベータ用…1本
 1 extension cord for elevator
 エルロン用二股コード…1本
 1 Y-Harness cord for aileron



2 ニカドバッテリー (充電式電池)
 Ni-Cd Battery

■ ニカドバッテリー
 Ni-Cd Battery

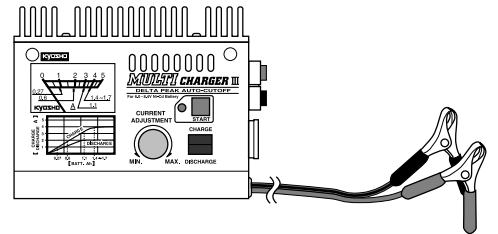
●No.71721
 8.4V-600mAh AE ニカドバッテリー
 Ni-Cd Battery



3 充電器
 Charger

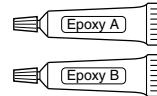
■ 充電器 (使用するニカドバッテリーに適合したもの)
 Charger (Suitable for your Ni-Cd Battery)

●No. 72506 マルチチャージャー III
 Multi Charger III



4 接着剤
 Glue

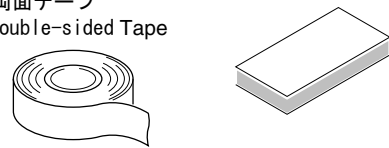
■ エポキシ接着剤
 Epoxy Glue



5 テープ類
 Tape

●No. 96443 フォームテープ 5mm
 Foam Tape (5mm)
 受信機、アンプ取付け用
 for mounting the receiver &
 Electronic Speed Controller

■ 両面テープ
 Double-sided Tape



組立に必要な工具 TOOLS REQUIRED

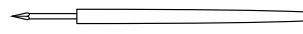
■ カッターナイフ
 Sharp Hobby Knife



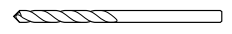
■ +ドライバー (大、中、小)
 Phillips Screwdriver (L.M.S)



■ キリ
 Awl



■ ドリル
 Drill

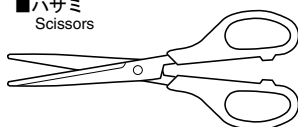


■ リーマ
 REAMER

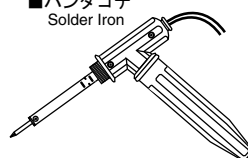


●No.80311
 スペシャルテーパリーマ
 TAPER REAMER

■ ハサミ
 Scissors



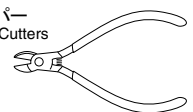
■ ハンダコテ
 Solder Iron



■ ハンダ
 Solder



■ ニッパー
 Wire Cutters



使用する工具の取扱いには、十分注意してください。
CAUTION: Handle tools carefully!

組立て前の注意 BEFORE YOU BEGIN

- 1** 組立てる前に説明書を良く読んで、おおよその構造を理解してから組立てに入ってください
Read through the manual before you begin, so you will have an overall idea of what to do.

- 3** 説明書に使われているマーク
Symbols used throughout the instruction manual,



2mmの穴をあける(例)。
Drill holes with the specified diameter (here: 2mm).



をカットする。
Cut off shaded portion.



別購入品。
Must be purchased separately!



注意して組立てる所。
Pay close attention here!



エポキシ接着剤で接着する。
Apply epoxy glue.



可動するように組立てる。
Ensure smooth non-binding movement while assembling.



番号の順に組立てる。
Assemble in the specified order.



余分をカットする。
Cut off excess.



左右同じように組立てる。
Assemble left and right sides the same way.



仮止め。
Tentatively tighten.

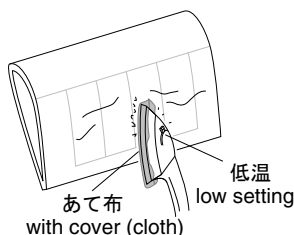
● 重要な注意事項があるマークです。必ずお読みください。
Do not overlook this symbol!



警告
Warning!

完成機に張ってあるフィルムは、温度や湿度など気候条件が工場組立の時から変化すると、多少タルミが出ることがあります。飛行には、さしつかえありませんが、アイロンをあてるとタルミがとれます。

The pre-covered film on ARF kits may wrinkle due to variations of temperature. Smooth out as explained right.



▶ あて布をしたアイロンを低温であて、必要に応じて温度を上げてゆく。温度を上げすぎるとフィルムが溶けるので注意する

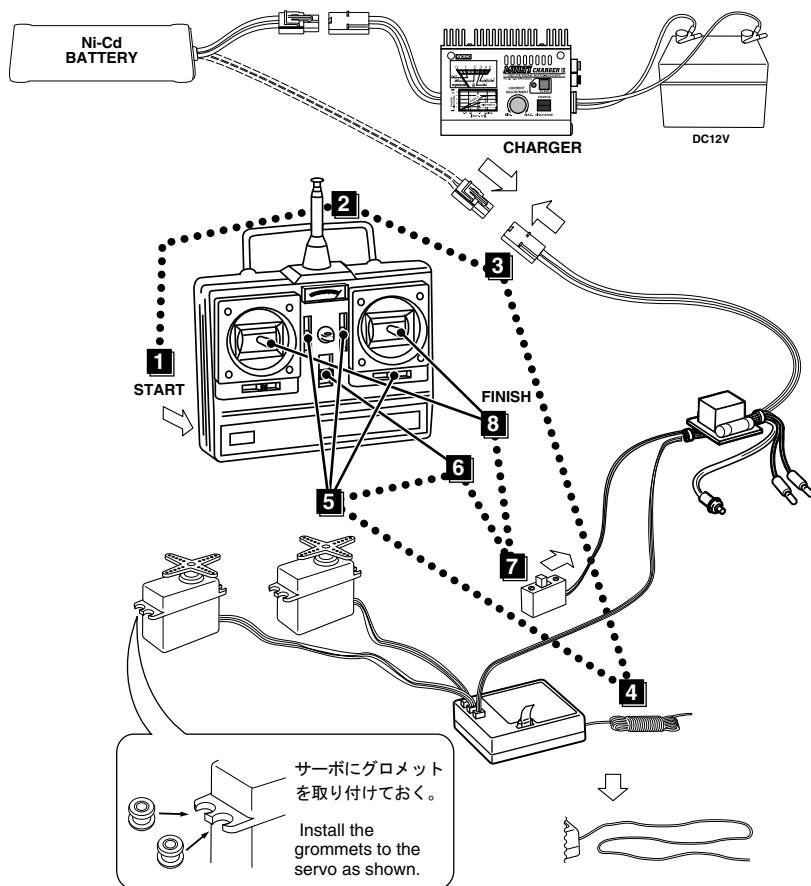
▶ Use an iron covered with a cloth! Start at low setting. Increase the setting if necessary. If it is too high, you may damage the film.

プロポの準備 RADIO PREPARATION

※この説明書は2チャンネルオートカットリレー仕様で説明されています。アンプ仕様の場合はアンプに付属の説明書を参考にしてください。(その場合プロポは3チャンネル以上必要です)
This instruction manual is explained for 2-channel with auto cut off * relay specification. If you want to install electronic speed controller for motor control, please refer to the instruction manual supplied with the electronic speed * controller. (Minimum 3 channel radio required for electronic speed control).

- 1** キットの組立てに入る前に、ニカドを充電器の説明にしたがって充電しておきます。
A new Ni-Cd battery must be charged before it is used. Refer to the charger instruction manual for charging.

- 2** プロポを下の順序にしたがってセットします。
Set up the radio control system as indicated below.



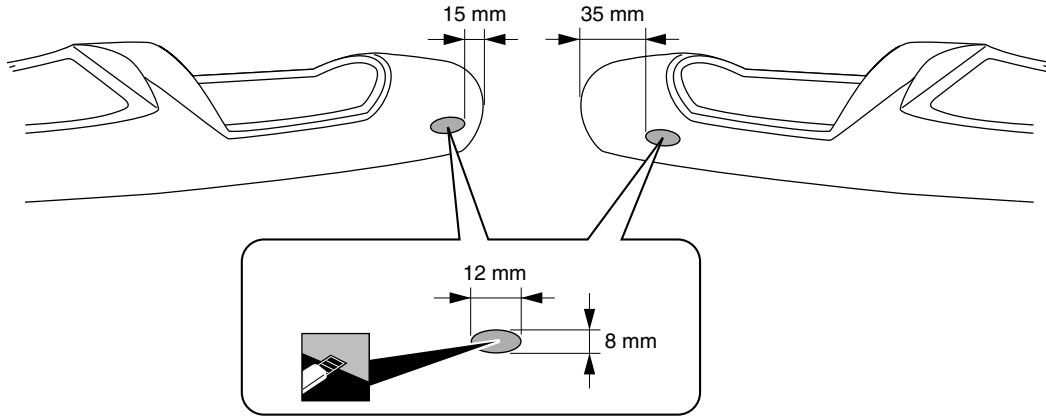
- 1 単3乾電池をセットする。(送信機)
- 2 アンテナをのばす。(送信機)
- 3 ニカドをつなぐ。
- 4 アンテナをのばす。(受信機)
- 5 トリムレバーを中央にセットする。
- 6 スイッチを入れる。(送信機)
- 7 スイッチを入れる。(受信機)
- 8 スティックを動かしてサーボが動くか確認する。
- 9 スイッチを切る。(受信機)
- 10 スイッチを切る。(送信機)
- 11 アンテナを縮める。(送信機)

- 1 Install batteries. (Transmitter)
- 2 Extend the antenna. (Transmitter)
- 3 Connect the Ni-Cd battery.
- 4 Extend the antenna. (Receiver)
- 5 Center the trims.
- 6 Switch on. (Transmitter)
- 7 Switch on. (Receiver)
- 8 Make sure the servos are working.
- 9 Switch off. (Receiver)
- 10 Switch off. (Transmitter)
- 11 Retract the antenna. (Transmitter)

1

胴体 Fuselage

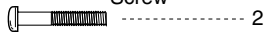
▶ 胴体は、表面を滑らかなゲルコート加工済みFRPで作られています。加工などの時、表面のゲルコートがはがれやすいので注意してください。
Cut vent holes as shown. Use a sharp hobby knife and cut carefully not to peel gel-coat.



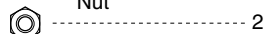
2

プロペラ Folding Propeller

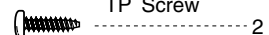
2 x 12mm ビス Screw



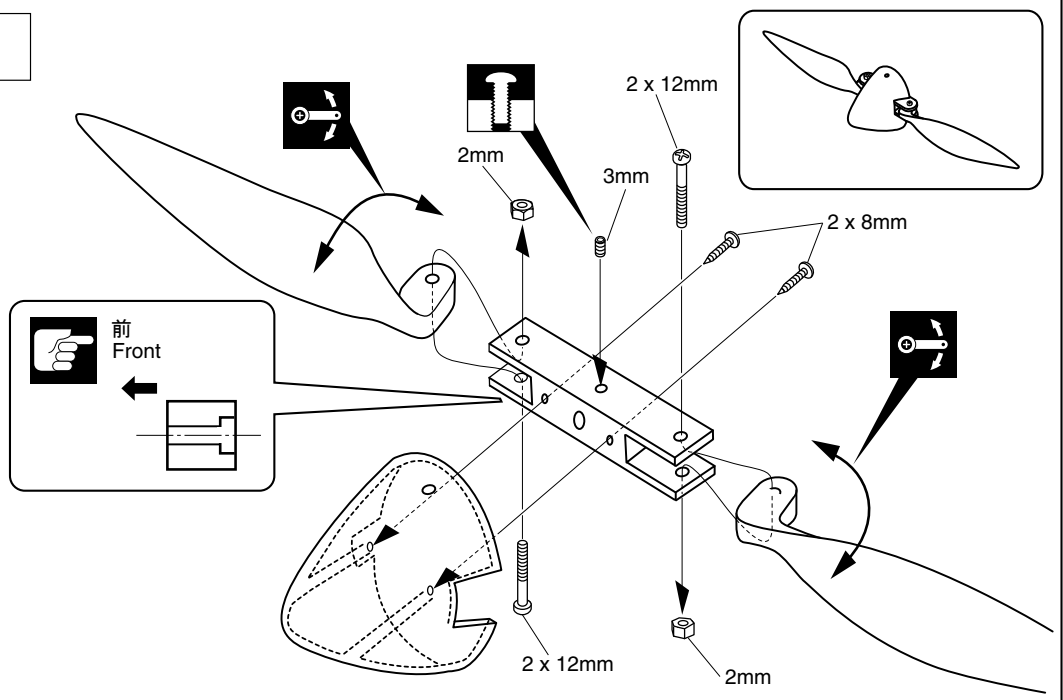
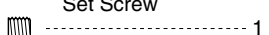
2mm ナット Nut



2 x 8mm TP ビス TP Screw



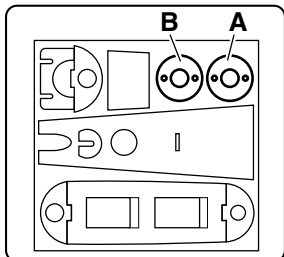
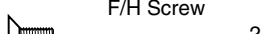
3mm セットビス Set Screw



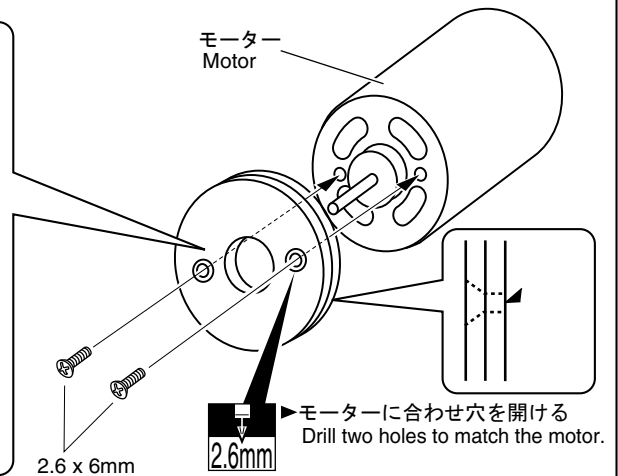
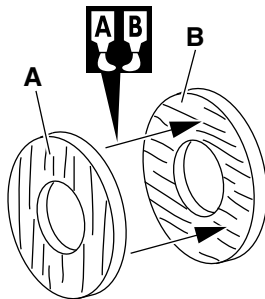
3

モーター Motor

2.6 x 6mm サラビス F/H Screw



▶ 木目をクロスさせる。
Cross the grain of A and B parts.



A B エポキシ接着剤で接着する。
Apply epoxy glue.

2mm 2mmの穴をあける(例)。
Drill holes with the specified diameter (here: 2mm).

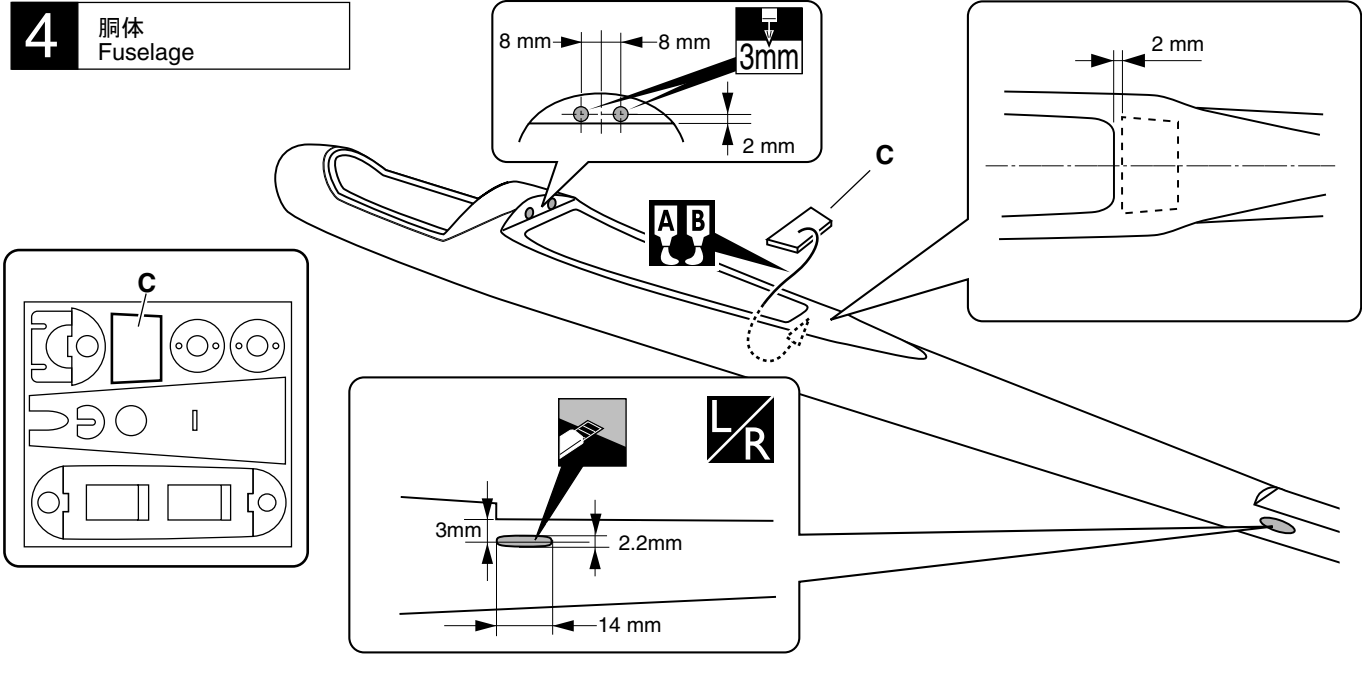
T 仮止め。
Tentatively tighten.

→ 可動するように組立てる。
Ensure smooth non-binding movement while assembling.

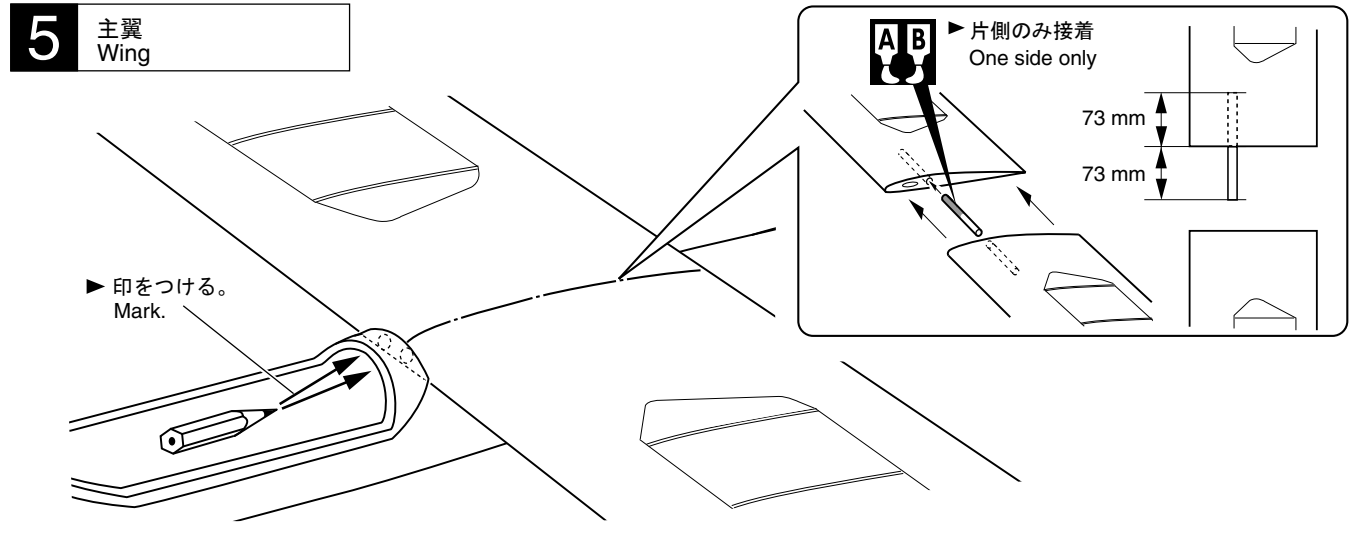
■ をカットする。
Cut off shaded portion.

☞ 注意して組立てる所。
Pay close attention here!

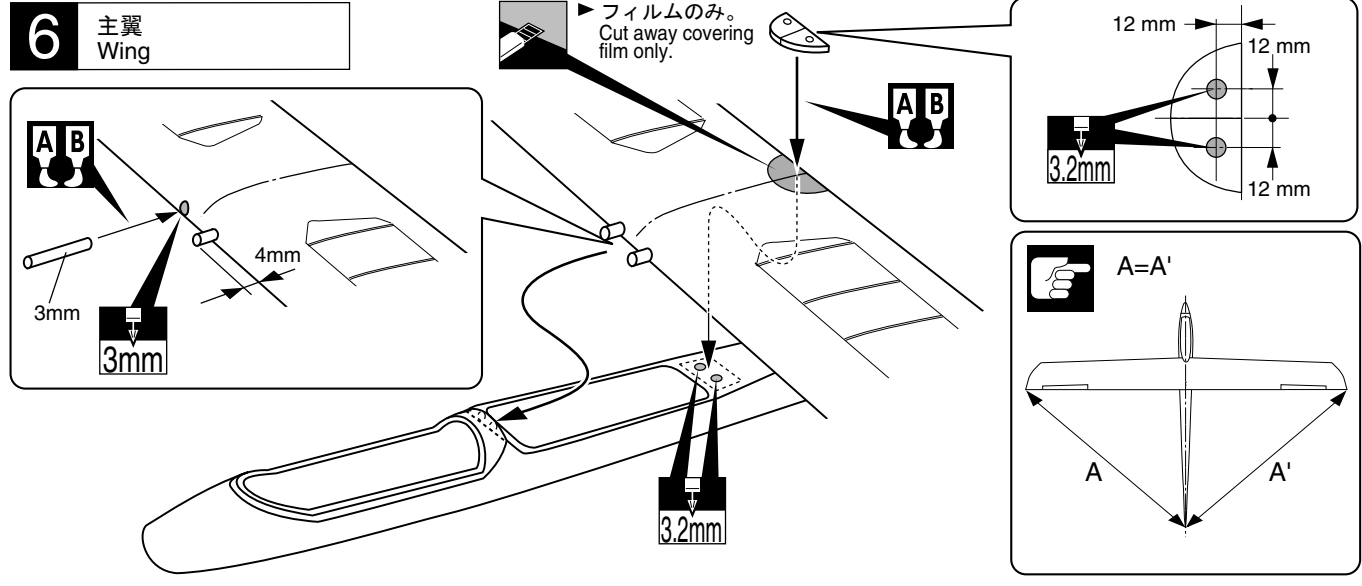
4 胴体 Fuselage



5 主翼 Wing



6 主翼 Wing



AB エポキシ接着剤で接着する。
Apply epoxy glue.

Hand icon 注意して組立てる所。
Pay close attention here!

LR 左右同じように組立てる。
Assemble left and right sides the same way.

Scissors icon 影部分をカットする。
Cut off shaded portion.

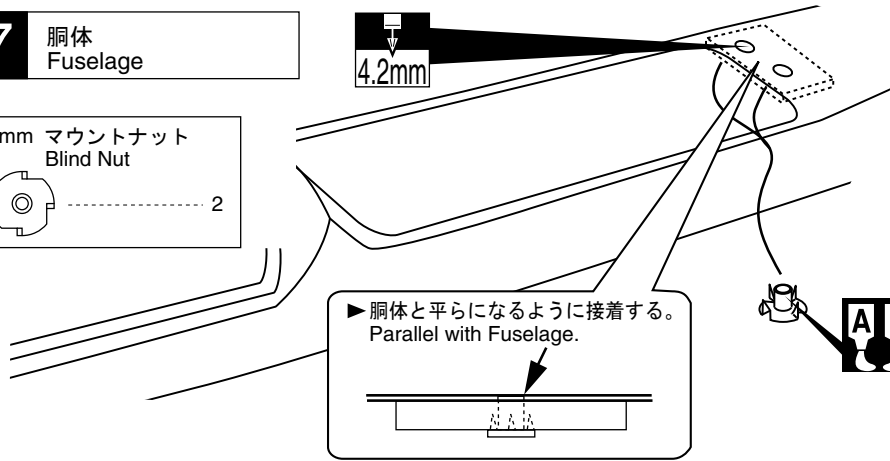
Drill icon 2mmの穴をあける(例)。
Drill holes with the specified diameter (here: 2mm).

7 胴体 Fuselage

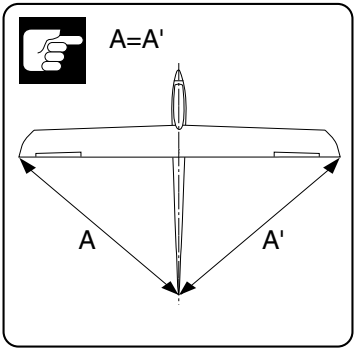
3mm マウントナット
Blind Nut



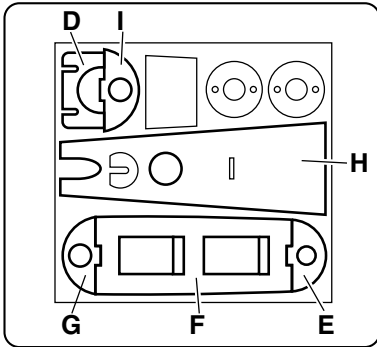
4.2mm



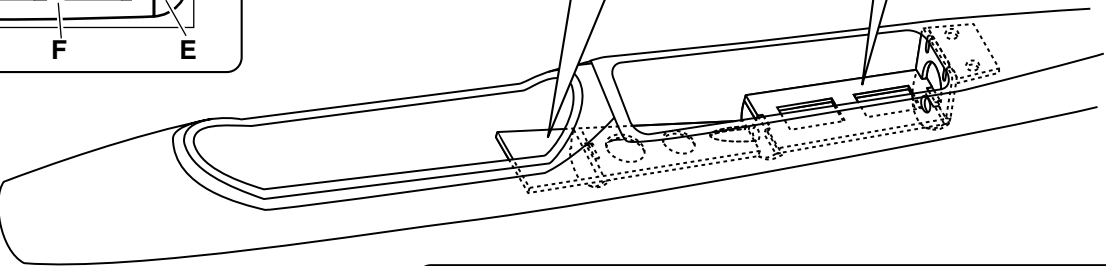
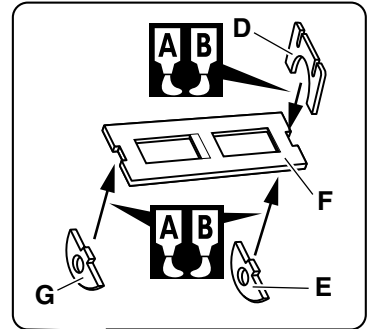
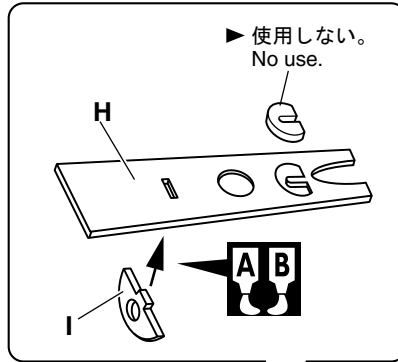
▶ 胴体と平らになるように接着する。
Parallel with Fuselage.



8 胴体 Fuselage



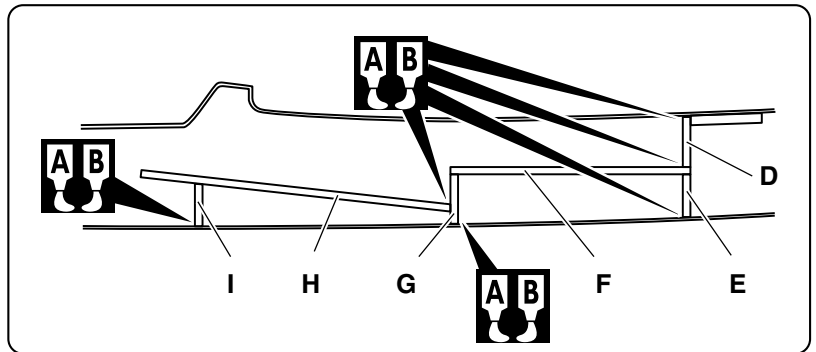
▶ 使用しない。
No use.



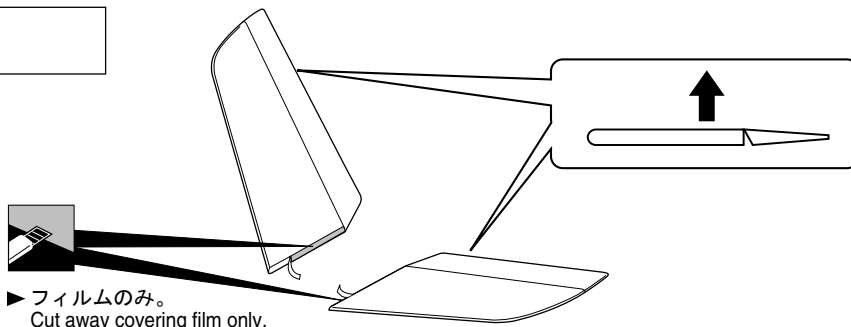
警告
Warning!

▶ 確実に接着する。
飛行中にはずれると操縦不能になり
事故につながります。

Make sure to glue securely. If not
properly glued, a failure in flight
may occur.



9 尾翼 Tail Surfaces



▶ フィルムのみ。
Cut away covering film only.



エポキシ接着剤で接着する。
Apply epoxy glue.



2mmの穴をあける(例)。
Drill holes with the specified
diameter (here: 2mm).



注意して組立てる所。
Pay close attention here!



をカットする。
Cut off shaded portion.

●重要な注意事項があるマークです。
必ずお読みください。
Do not disregard this symbol!

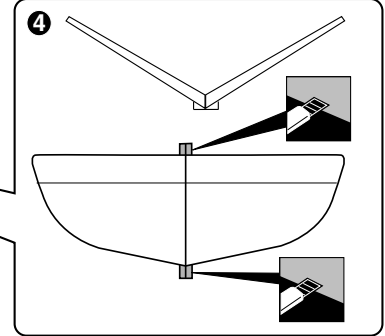
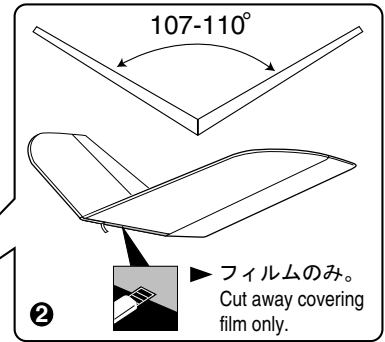
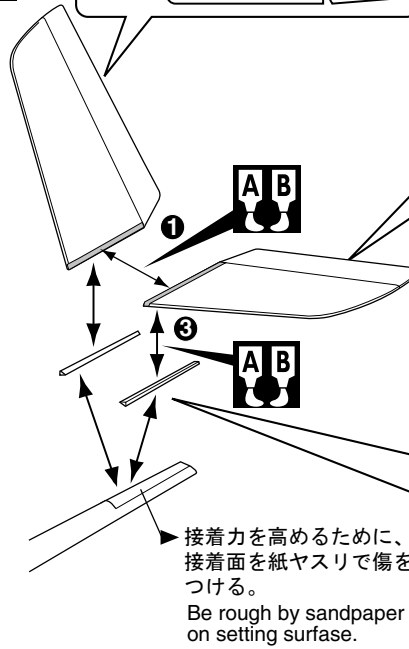
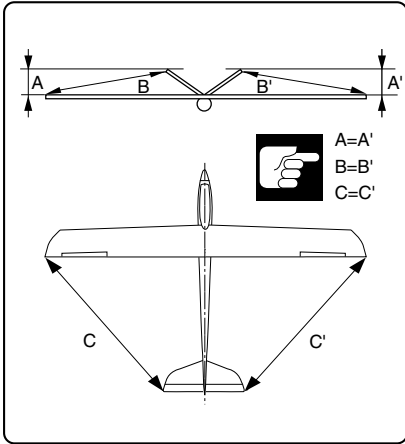


警告
Warning!

10 尾翼 Tail Surfaces



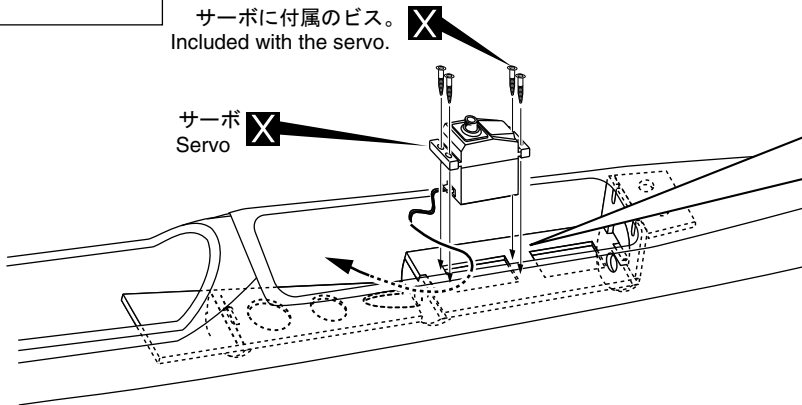
▶ 確実に接着する。
飛行中にはずれると操縦不能
になり事故につながります。
Make sure to glue securely. If not
properly glued, a failure in flight
may occur.



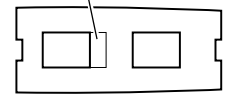
11 サーボ Servo

サーボに付属のビス。
Included with the servo.

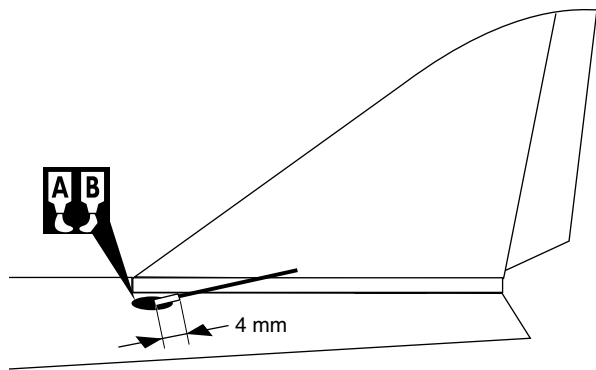
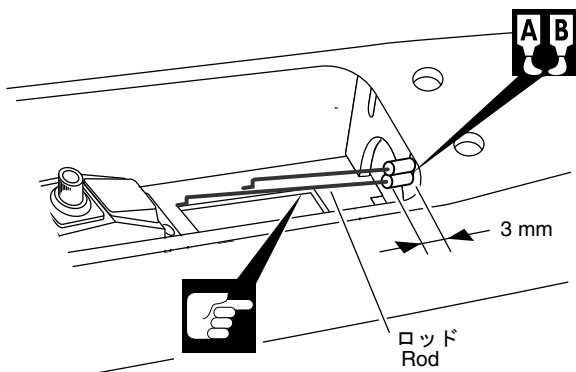
サーボ
Servo



▶ 使用するサーボの大きさに
合わせてカットする。
Trim the holes to fit your servos.



12 リンケージ Linkage



① ② ③
番号の順に組立てる。
Assemble in the specified order.

X 別購入品
Must be purchased separately!

AB エポキシ接着剤で接着する。
Apply epoxy glue.

をカットする。
Cut off shaded portion.

注意して組立てる所。
Pay close attention here!

LR 左右同じように組立てる。
Assemble left and right
sides the same way.

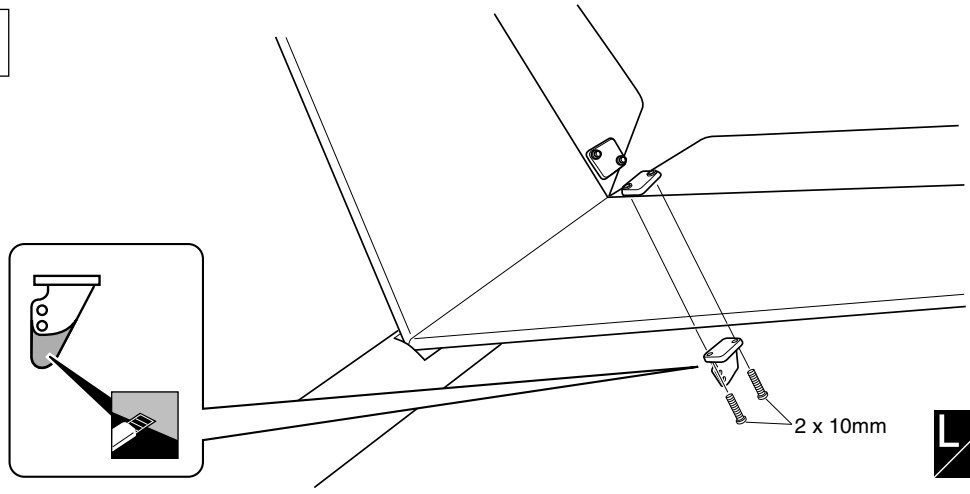
●重要な注意事項があるマークです。
必ずお読みください。
Do not disregard this symbol!



13 リンケージ Linkage

2 x 10mm ビス
Screw

4



14 リンケージ Linkage

3mm セットビス
Set Screw

1

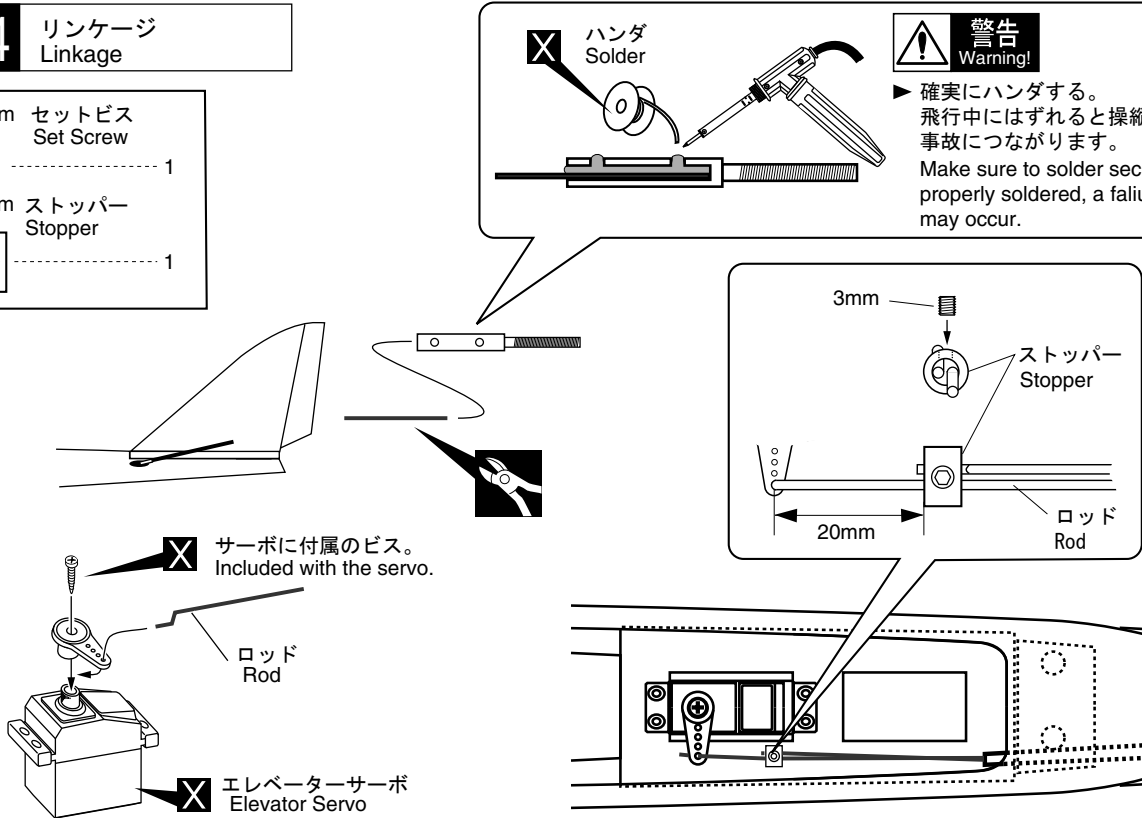
5mm ストッパー
Stopper

1

ハンダ
Solder

警告
Warning!

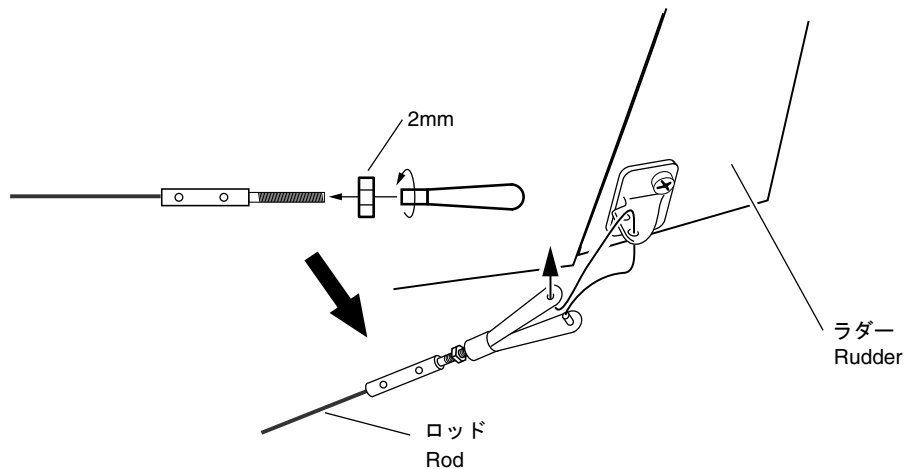
▶ 確実にハンダする。
飛行中にはずれると操縦不能になり
事故につながります。
Make sure to solder securely. If not
properly soldered, a failure in flight
may occur.



15 リンケージ Linkage

2mm ナット
Nut

2



✂ 余分をカットする。
Cut off excess.

L/R 左右同じように組立てる。
Assemble left and right
sides the same way.

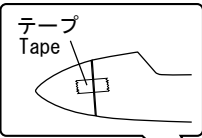
✂ 別購入品
Must be purchased separately!

✂ をカットする。
Cut off shaded portion.

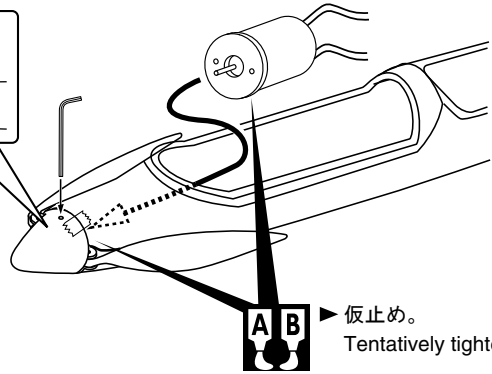
● 重要な注意事項があるマークです。
必ずお読みください。
Do not disregard this symbol!

警告
Warning!

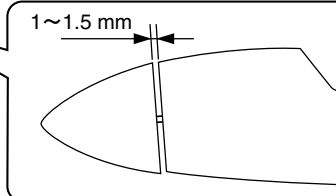
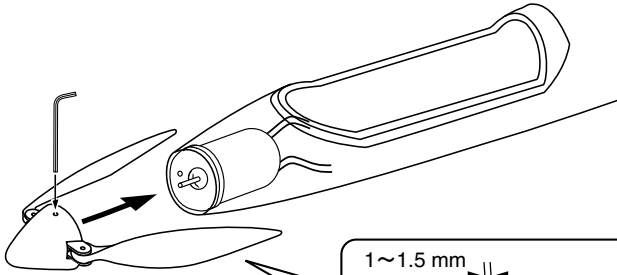
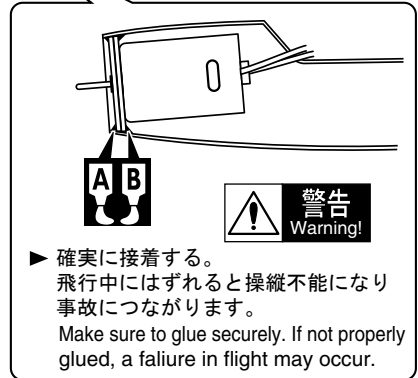
16 胴体 Fuselage



1



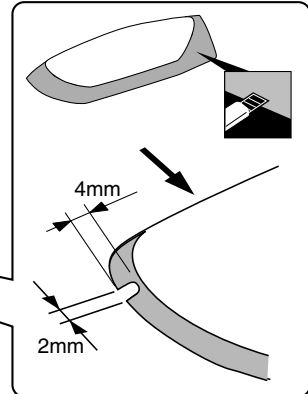
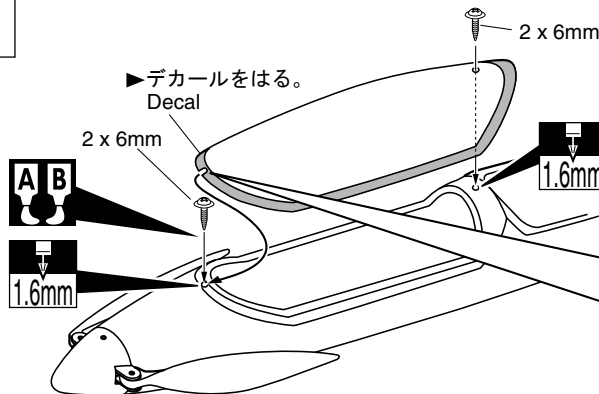
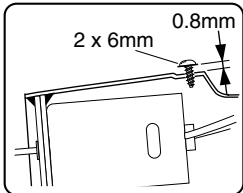
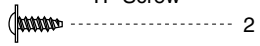
2



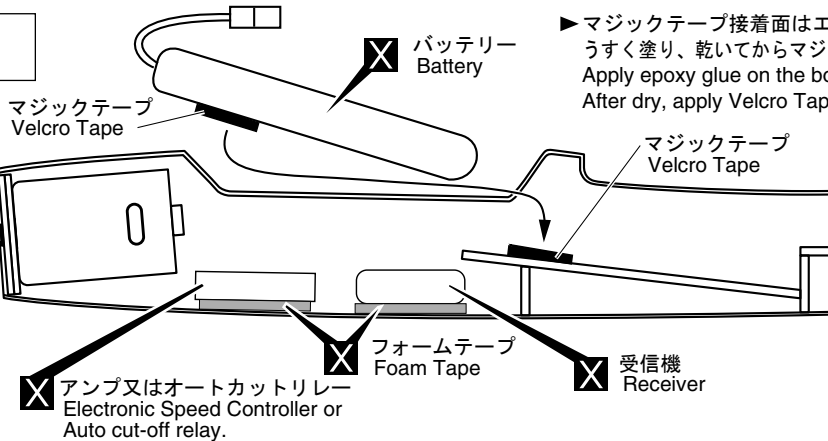
▶ モーター回転中にはずれないようにしっかりビスを
しめる。
回転中にはずれるとケガのおそれがあります。
Securely install and fasten the propeller.
If coming off while rotating, there is a high risk
of serious injury!

17 キャンopies Canopy

2 x 6mm TP ビス
TP Screw



18 リンケージ Linkage



A B エポキシ接着剤で接着する。
Apply epoxy glue.

X 別購入品
Must be purchased separately!

をカットする。
Cut off shaded portion.

2mm 2mmの穴をあける (例)。
Drill holes with the specified
diameter (here: 2mm).

①②③ 番号の順に組立てる。
Assemble in the specified order.

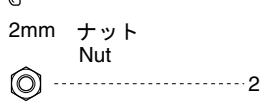
●重要な注意事項があるマークです。
必ずお読みください。
Do not disregard this symbol!



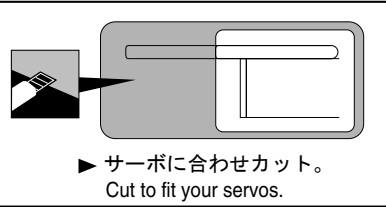
19 主翼 Wing

2 x 10mm ビス
Screw

2mm ナット
Nut



▶ カバーをセロテープで固定。
Fix with Sticky Tape.



サーボ
Servo

両面テープ
Double-sided Tape.

▶ フィルムのみ。
Cut away covering film only.

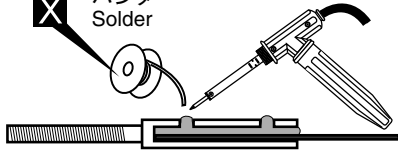
延長コード
Extension Cord

2mm



▶ 薄く塗る。
Apply epoxy glue.

ハンダ
Solder



警告
Warning!

▶ 確実にハンダする。
飛行中にはずれると操縦不能になり
事故につながります。
Make sure to solder securely. If not
properly soldered, a failure in flight
may occur.

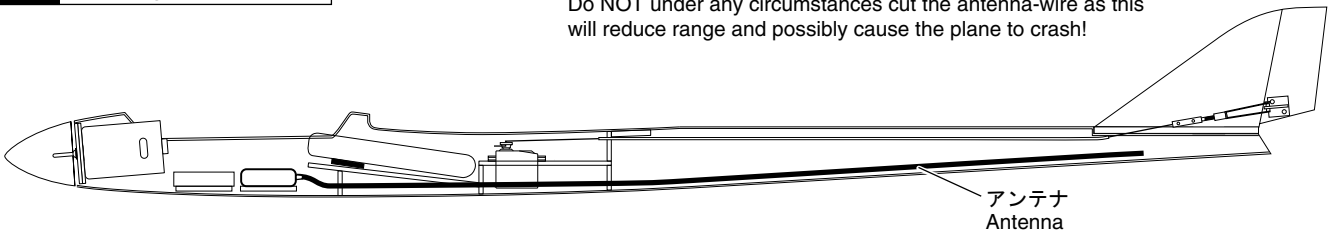
二股コード
Y-Harness Cord



20 胴体 Fuselage

警告
Warning!

▶ アンテナは、必ず全て伸ばして使用する。
切ったり、伸ばさずに使用すると、操縦不能になり、事故につながります。
Do NOT under any circumstances cut the antenna-wire as this
will reduce range and possibly cause the plane to crash!



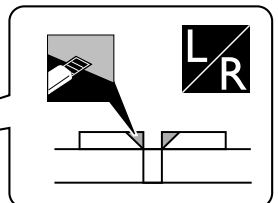
21 主翼 Wing

3 x 12mm サラビス
F/H Screw

2



3 x 12mm



警告
Warning!

▶ 主翼の取付けは確実に。
飛行中にはずれると操縦不能になり事故につながります。
Make certain wing securely attaches to fuse. erratic flight
and/or crashes can result if it comes loose during flight.



エポキシ接着剤で接着する。
Apply epoxy glue.



別購入品
Must be purchased separately!



をカットする。
Cut off shaded portion.



左右同じように組立てる。
Assemble left and right
sides the same way.

●重要な注意事項があるマークです。
必ずお読みください。
Do not disregard this symbol!

警告
Warning!

22 デカール Decals

▶ 付属のデカールはパッケージを参考に貼ってください。
For the correct placement of decals, please refer to the box top.

23 重心位置 / 舵角 CG / Angles

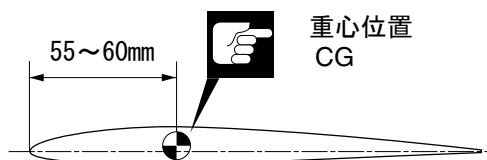


▶ 図の様に各舵が動くように調整する。この調整幅は普通の飛行に適した舵角ですので、楽しみ方によって調整は変更してください。
Adjust the travel of each control surface to the values in the diagrams. These values fit general flight capabilities. Readjust according to your needs and flight level.

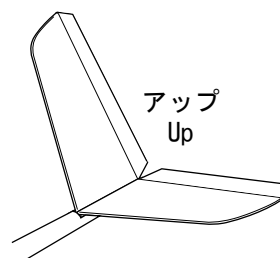


警告
Warning!

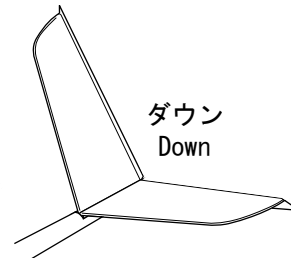
▶ 重心のチェックをする前に、飛行はおこなわない。重心位置が正しくないと操縦不能になり事故につながります。
Do not fly before confirming the correct location of the CG. If the CG is incorrect, you lose control of your airplane which leads to accidents!



重心位置
CG

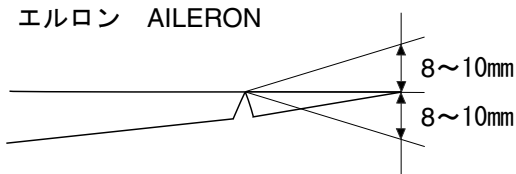


アップ
Up

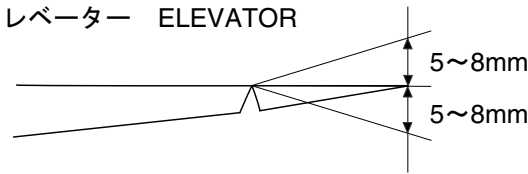


ダウン
Down

エルロン AILERON



エレベーター ELEVATOR



警告
Warning!

● 重要な注意事項があるマークです。
必ずお読みください。
Do not overlook this symbol!



警告
Warning!

- 無線操縦飛行機が初めてという方は、経験者のアドバイスを受けながら確実に組立ててください。中途半端な組上がりの機体を飛ばすのは大変危険です。
- 無線操縦飛行機が初めてという方には、単独飛行はできませんので、必ず経験者の指導を受けてください。
- 本機は、軽量に仕上げるため、主翼等は必要以上の強度を持っていませんので、急激な引き起こし等はさけて下さい。上空から下げ舵を打ち、速度を増した状態で急激な宙返り等を行うと、主翼に無理な力がかかり、破損することもあり大変危険ですので絶対におやめください。
- **First-time fliers should seek advice for hints in pre-flight adjustments and assembly from experienced fliers. Be reminded that flying a badly assembled or badly adjusted aircraft is very dangerous!**
- **In the beginning, first-time fliers should always be assisted by an experienced flier and never fly alone!**
- **Due to the wing being very light-weight sudden maneuvers and violent aerobatics can cause it to break while in flight. This will result in a crash and possibly cause harm to the operator or nearby persons. Under no circumstances should violent aerobatics be attempted with this model airplane.**

スペアパーツ SPARE PARTS

★:FOR JAPANESE MARKET ONLY.

品番 No.	パーツ名 Part Names	内容 Quantity	★定価	★発送 手数料
10013-01	キャノピー Canopy	x 1	800	200 (一律)
10013-02	ベニヤパーツ Plywood parts	x 1 Set	800	
10102-01	デカール Decals	x 1 Set	1000	

品番 No.	パーツ名 Part Names	内容 Quantity	★定価	★発送 手数料
70110	モーターセット Motor Set	x 1	1000	200 (一律)
90100	フォールディングプロペラセット (D6xP3) Folding Propeller Set (D6xP3)	x 1	1500	
90100-01	フォールディングプロペラ (D6xP3) Folding Propeller (D6xP3)	x 2	800	

パーツの価格には、消費税は含まれておりません。また、定価、発送手数料、消費税は平成13年7月1日現在のものです。法規改正、運賃改定、諸事情などにとりもたない変更になりますのでご了承ください。

取扱いの注意 OPERATING YOUR MODEL SAFELY

飛行前 Before Flying

京商の無線操縦模型は、高い性能を発揮するように設計されていますので、飛行場所は万々を考えて十分に安全であることを確認してから楽しんでください。
Before flying your airplane, ensure the airfield is spacious enough. Always fly it outdoors in safe areas with no debris or obstacles!

プロポの取扱方は、プロポの説明書をご覧ください。
For proper radio handling, refer to its explanations.

スピナー・プロペラ等のゆるみをチェック。
Ensure the spinner and propeller are securely installed.

同じバンド（電波帯）の同時飛行は出来ません。近くで無線操縦模型を楽しんでいる人がいたらバンドを確認してください。
If the airplane begins to operate by itself, somebody else is on your frequency. Do not attempt to operate it under such condition for you may lose of control of it.

送信機のアンテナを最後まで伸ばす。
Fully extend the antenna (transmitter).

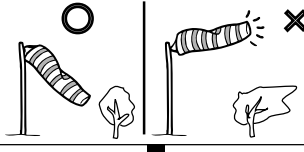
送信機のスイッチを入れる。
Switch on the transmitter.

バッテリーのコネクターをつなぐ。
Plug in the Ni-Cd battery.

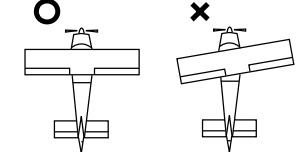
警告
Warning!
プロペラの回転に注意する。アンプの種類によっては、コネクターを接続しただけでモーター（プロペラ）が回転する事もある。Beware of spinning propellers! With some electronic speed controllers, the electric motor (propeller) start spinning as soon as the electronic speed controller is connected.

飛行 Flying

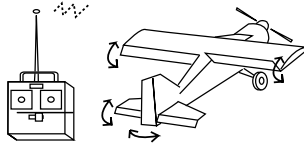
強風や、横風での飛行はしない。
Do not fly your airplane on days with strong winds or side winds.



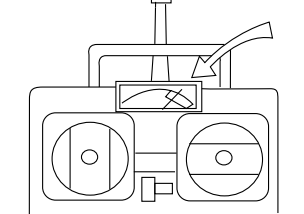
主翼が正しく取付けられているか確認。
Ensure the main wing is securely installed.



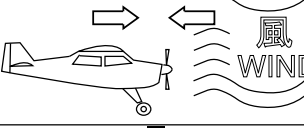
スティックを動かして各舵が調整通り動くかチェック。
Move the sticks on your transmitter to ensure that all controls move according to your inputs and the way you adjusted them.



プロポの電源は、常にチェック。
Check the radio batteries.



機体を風上に向けて、手投げする。
Launch your airplane by hand into the wind.

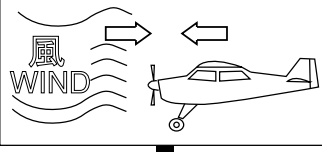


飛行機の動きがおかしい時は、飛行を中止して原因を調べる。
If your airplane does not function correctly, land it at once and find out the reason.

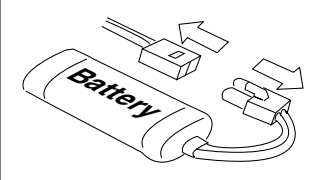


飛行後 After Flying

機体を風上に向けて、着陸させる。
Always land your airplane into the wind.



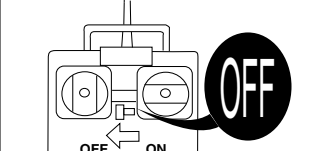
バッテリーのコネクターを抜く。
Unplug the Ni-Cd battery.



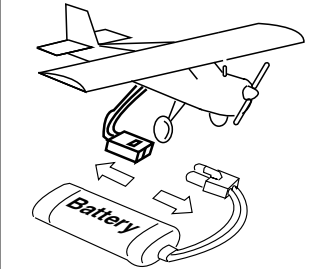
警告
Warning!

プロペラの回転に注意する。
Beware of spinning propellers!

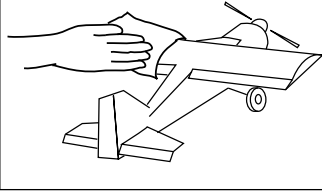
送信機のスイッチを OFF に。
Switch off the transmitter.



飛行させない時は、必ずニカドバッテリーを機体より外しておく。
Unplug the Ni-Cd battery when not in use.



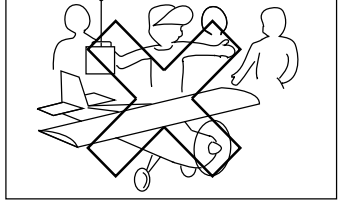
汚れを取り、回転部にはグリスを付ける。
Proper maintenance extends the life of your airplane.



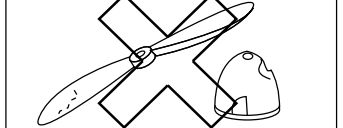
オプションパーツは京商純正パーツ以外使用しないでください。
Only use genuine KYOSHO parts.

安全上の注意 Cautions for Safety

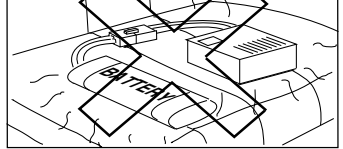
プロペラが回転中の機体には絶対に見物の人を近づけないでください。
Do not allow watching people to get too close to a rotating propeller.



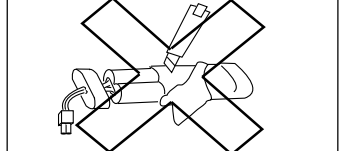
傷ついたプロペラ、変形したスピナーは使用しないでください。
Disuse defective propellers as well as deformed spinners.



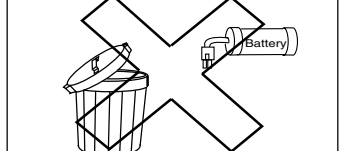
バッテリー、充電器とも充電中は発熱しますので、燃えやすい物の上での充電はおやめください。
Batteries and chargers become hot. Do not allow flammable materials to come in contact with them.



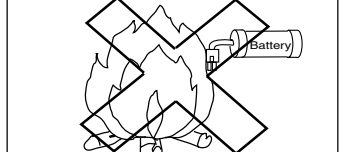
ニカドバッテリーの分解・改造は危険です、絶対にしないでください。
This is very dangerous. Never try to modify Ni-Cd battery.



不要になったニカドバッテリーは捨てずに、販売店にお戻しください。
Do not dispose of used Ni-Cd batteries, return them to the shop.



ニカドバッテリーは有害重金属が使用されています。火中に投げ入れて破裂すると非常に危険ですので、絶対にしないでください。
Do not dispose of Ni-Cd batteries in a fire. They will explode and release harmful materials.



パーツに関するお問い合わせは、右記ユーザー相談室までお寄せください。

京商株式会社 〒243-0034 神奈川県厚木市船子 153
●ユーザー相談室直通 TEL.046-229-4115
お問い合わせは：月曜～金曜（祝祭日を除く） 10：00～18：00

KYOSHO
THE FINEST RADIO CONTROL MODELS

61920107-1 PRINTED IN CHINA