

Futaba

SkyLeaf
Master
Junior

スカイリーフ・マスター Jr
小型電動RCプレーン



組立説明書

1M23Z06401

このたびは スカイリーフ RC プレーンをお買い上げいただきまして
誠にありがとうございます。

ご使用前に、この組立説明書をお読みのうえ、正しく組立て安全にお楽しみください。
また、お読みになられたあとも大切に保管してください。

⚠ 危険

❗ 組立について

この製品は完成機ではありません。お客様自身で正確に組み立て、自己の責任にて安全にお楽しみください。組立不良による事故に関しては弊社は一切責任をおいしません。

❗ 飛行について

この飛行機はラジコン飛行機の組立、飛行を十分マスターした中上級者が対象となっています。未経験の方には組立や飛行することができません。未習熟の方の飛行中の事故に関しては弊社は一切責任をおいしません。またこの飛行機は、室内機やパークプレーンではありません。高速で広範囲を飛行しますので、広い安全な屋外で飛行してください。

❗ アクロフライトについて

アクロフライトは、はげしい動きで、予期せぬ失速がおきる危険性があります。また、舵角を大きくすると、ニュートラルの保持力が低下して、高速飛行時にフラッターが起きやすくなります。アクロフライトは、飛行技術がある方が、人や建物・自動車などに被害がおよばない安全な場所で、操縦者自身もヘルメット、防護メガネを付けるなど十分に考慮して、自己責任にてお楽しみください。

❗ 機体の強度について

この飛行機はやわらかい PP 素材を使用し、極力軽量化しています。そのため機体強度は最低限となっています。機体を強く握ったり、ねじったり、うえにものに乗せたりすると変形したり破損することがあります。機体の取扱いには十分な注意が必要です。

✂ 飛行のために必要な物

このセットは、飛行機の半完成キットです。飛行するためには RC 送受信機・RC 飛行機用モーター・バッテリー・プロペラや充電器などが別に必要です。また組立には接着剤や工具が必要です。この説明書にしたがってそろえる必要があります。

✂ 機体の精度について

この飛行機はやわらかい PP 素材の半完成キットのため、若干の寸法誤差があります。組み立てには多少の加工や調整が必要になります。また、PP 素材にカラーリングを印刷していますので、強くこするとカラーリングが薄くなってくる場合があります。

用途、改造等に関するご注意

1. 模型用以外に使用しないで下さい。

本説明書に記載されている製品は、用途が模型用に限定されております。

2. 改造、調整、部品交換した場合のご注意

本製品を弊社以外で改造、パーツ交換などの手が加えられた場合、一切の責任を負いかねますのでご了承下さい。

- 本書の内容の一部または全部を無断で転載しないでください。
- 本書の内容に関しては将来予告なしに変更することがあります。
- 本書の内容は万全を期して作成していますが、万一不明な点や誤り、記載もれなどお気づきの点がございましたら弊社までご連絡ください。
- お客様が機器を使用した結果につきましては、責任を負いかねることがありますのでご了承下さい。






安全にお使いいただくために

いつも安全に製品をお使いいただくために、以下の点にご注意ください。

表示の意味

本書の中で次の表示がある部分は、安全上で特に注意する必要のある内容を示しています。

表示	意味
 危険	この表示を無視して誤った取り扱いをすると、使用者または他の人が死亡または重傷を負う危険が差し迫って生じることが想定される場合。
 警告	この表示を無視して誤った取り扱いをすると、使用者または他の人が死亡または重傷を負う可能性が想定される場合。または、軽傷、物的損害が発生する可能性が高い場合。
 注意	この表示を無視して誤った取り扱いをすると、使用者または他の人が重傷を負う可能性は少ないが、傷害を負う危険が想定される場合。ならびに物的損害のみの発生が想定される場合。








図記号：

：禁止事項




：必ず実行する事項

組立時の注意
















危険

-  組立説明書にしたがって正確に組み立てる。
 - 組立不良や改造をすると空中分解や墜落する危険性があります。
-  重心位置は指定の範囲内にする。
 - オモリなど使用して必ず指定の範囲内にしてください。指定範囲をはずれると不安定になり墜落します。
-  各舵の動作方向を十分に確認する。
 - 舵の動作方向を間違えると操作不能で墜落します。
-  モーター・プロペラ・バッテリーは指定の範囲内のものを使用する。
 - 指定外のものを使用すると操縦不能や空中分解で墜落します。
-  機体のねじれや曲がりりは修正する。
 - ねじれたり曲がったりしたまま飛行すると操縦不能で墜落します。
-  リンケージは軽くスムーズにひっかかりのないようにする。
 - リンケージが渋かったりひっかかりたりしたまま飛行すると操縦不能で墜落します。
-  エンジンは搭載しない。
 - この機体の動力はモーター専用です。エンジンを搭載すると振動などにより破損・墜落します。

警告

-  小さなお子様のいる場所での組立はしない。
 - 小さな部品やビニール袋などをくちにいれる危険性があります。
-  換気の悪い場所で接着剤や洗浄剤を使用しない。
 - 中毒になる危険性があります。
-  カッターやドリル、キリ、ニッパー、はんだコテなどを使用する場合は、けがやヤケドに十分に注意する。
 - 組立には工具が必要です。危険なものもありますので十分注意してください。

⚠️ 危険

-  周囲の電波の影響により電波が届かなくなる場合があります。ご使用前の動作テストや使用中にこのような状況がある場合は使用を中止する。
-  操作中、送信機を他の送信機や携帯電話等の無線装置に接触させたり近づけたりしない。
■誤動作の原因となります。
-  雨の日、風の強いときや夜間は絶対に飛行させない。
■機体内部に水が入り空中分解したり、操縦不能となったり、見失ったりして墜落します。
-  フックバンドを首にかけたままで、モーターのスタート操作をしない。
■フックバンドが回転するプロペラへ吸い込まれると大ケガとなります。
-  疲れているとき、病気のとき、酔っぱらっているようなときは飛行させない。
■集中力を欠いたり、正常な判断ができないため思わぬ操作ミスをおかして墜落します。
-  次のような場所では飛行させない。
 - ・人の近くや人の上空、屋内
 - ・法律、条令で飛行が禁止されている場所
 - ・家屋、学校、病院、公園などの人の集まる場所の近く
 - ・高圧線、高い建造物または通信施設の近く■電波の混信や障害物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、人命を奪ったり、家屋等の損傷をひきおこします。
-  安全のため、常に機体が視認できる状態で飛行する。
■建物等の大きな障害物の背後への飛行は見えないばかりでなく、通信品質も低下し機体のコントロールができなくなる恐れがあります。
-  飛行前には必ず機体の点検を実行する。
■機体、プロポ等のどこかに一つでも異常があれば墜落します。
*毎回飛行前に、機体各部の点検をおこなってください。各舵を動作させてみて、各舵が追従動作することを確認します。追従動作しない場合や異常な動作をする場合は飛行しないでください。
-  安全上、必ずフェイルセーフ機能の設定を行なう。
■スロットルのフェイルセーフ設定は通常の場合最スローになるように設定します。また、状況に合わせて安全な位置に設定してください。正しく電波を受信できなくなった場合に、フルハイで墜落すると大変危険です。
-  使用中、使用直後には、モーター、モーターコントローラー、バッテリー等には触れない。
■高温になっているためヤケドします。
-  <電源スイッチを入れるとき>
送信機のスロットルスティックを最スローの状態とした後、
 1. 送信機の電源スイッチを入れてから
 2. 受信機側の電源スイッチを入れる
-  <電源スイッチを切るとき>
モーターを停止させた後、
 1. 受信機側の電源スイッチを切ってから
 2. 送信機の電源スイッチを切る■操作の順番を逆にすると、不意にプロペラが回転し、ケガをします。
*最スロー：モーターがストップする方向。
-  機体やプロポの調整を行うときは、必ず、モーター配線ははずして行う。
■不意にプロペラが回転した場合ケガをします。
-  急降下などで機体のスピードを上げすぎない。
■高速になりすぎるとフラッターで機体が破損し墜落します。
-  高速時に急なエレベーター操作をしない。
■失速して操縦不能になります。また、過度のGがかかり空中分解して墜落します。

- ⊘ 過度の低速状態にしない。
■失速して操縦不能になり墜落します。
- ⊘ 人や建物・自動車に向かって飛行しない。
■激突して死亡や大ケガ、器物破損のおそれがあります。
- ⊘ 回転中のプロペラの前方や側面に、手や体を置かない。
■プロペラが破損した場合、死亡や大ケガ、器物破損のおそれがあります。
- ⊘ プロペラの回転面に、手や体を置かない。
■プロペラに触れた場合、死亡や大ケガのおそれがあります。

保管・廃棄時の注意

⚠ 警告

- ⊘ 機体・バッテリー等を幼児の手の届く所に放置しない。
■触って作動させたり、電池をなめたりすると、ケガをしたり、化学物質による被害を受けます。
- ⊘ 機体・バッテリーを火の中に投入したり、加熱したりしない。また、分解したり、改造したりしない。
■破裂、異常発熱、漏液、有毒ガス等により、ケガ、ヤケド、失明等をします。

⚠ 注意

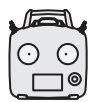
- ⊘ 機体は次のような場所に保管しない。
 - ・極端に暑いところ (30℃以上)、寒いところ (-10℃以下)。
 - ・直射日光があたる場所。
 - ・湿気の多いところ。
 - ・振動の多いところ。
 - ・ほこりの多いところ。
 - ・蒸気や熱があたる場所。
 ■上記のようなところに保管すると、変形や故障の原因となります。
- ⓘ 長期間使用しない場合は、バッテリーを送信機や機体から取り出して、湿気の少ない場所に保管する。
■そのまま放置すると、バッテリーの漏液により、機体の性能や寿命を低下させます。
- ⓘ 機体の上にものを乗せたり、ストレスのかかる状態で保管しない。
■この飛行機はやわらかいPP素材で作られています。上にものを乗せたり、ストレスがかかると、変形したりネジレが発生して操縦不能になります。

その他の注意

⚠ 注意

- ⊘ 燃料、廃油、排気等を機体につけない。
■機体材料が侵され、破損します。
- ⓘ モーター、モーターコントローラー、バッテリーは、必ず指定範囲内の組み合わせで使用する。
■指定範囲外の組み合わせにより発生した損害等につきましては、当社では責任を負いません。たとえば指定より大きなモーターを搭載すると、機体バランスが損なわれ、不安定になったり、過速度により空中分解したりします。必ず取扱説明書に記載されている範囲内のものを使用してください。
- この飛行機の材料は可燃物が多く使用されています。火災には十分ご注意ください。
ⓘ 飛行時以外は必ずバッテリーをはずし、火気のないところに保管してください。
- ラジコン保険に加入する。
ⓘ ラジコン保険の加入申し込みはラジコン操縦士登録代行店に問い合わせてください。

✂️ 1 キットのほかに必要なもの

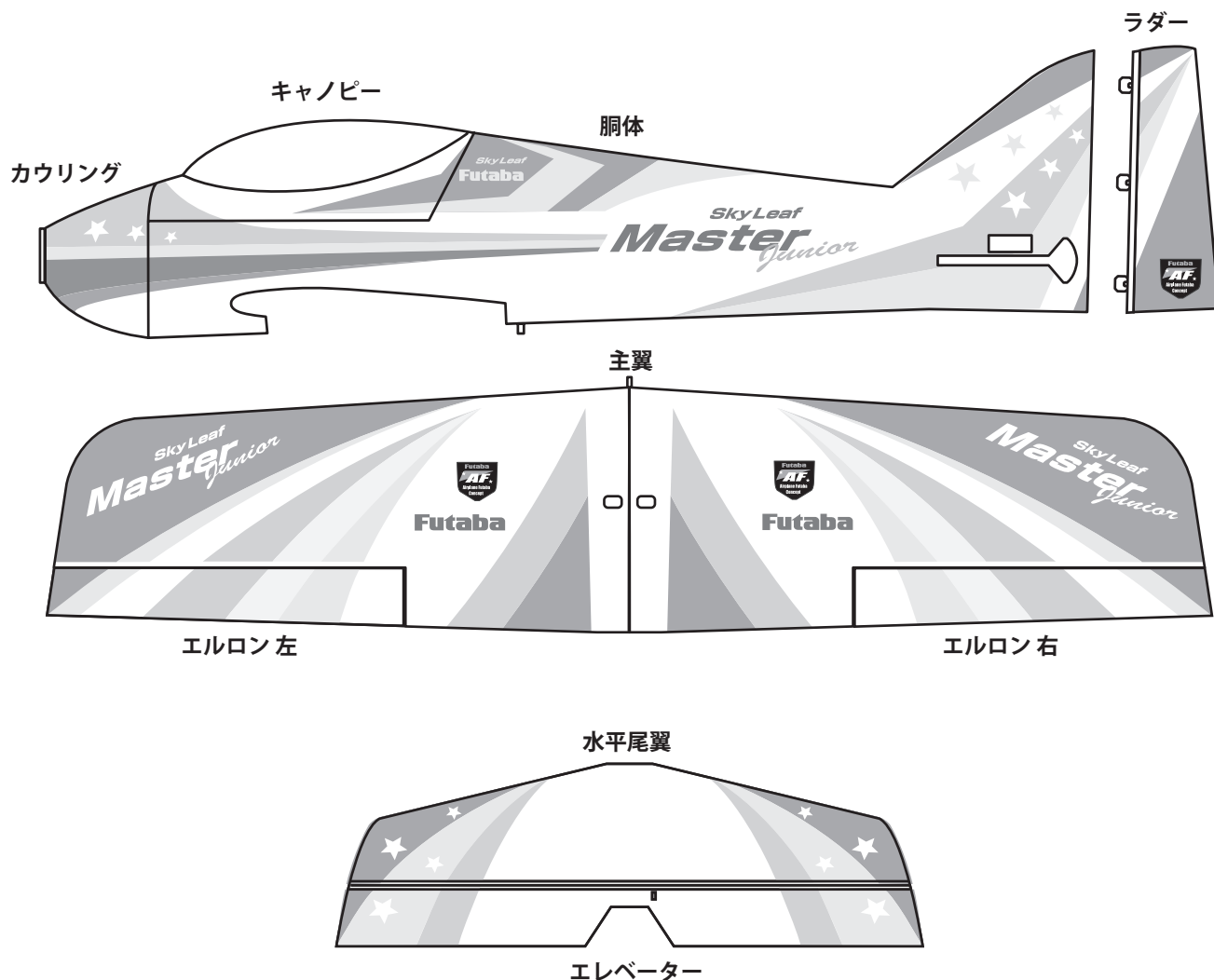


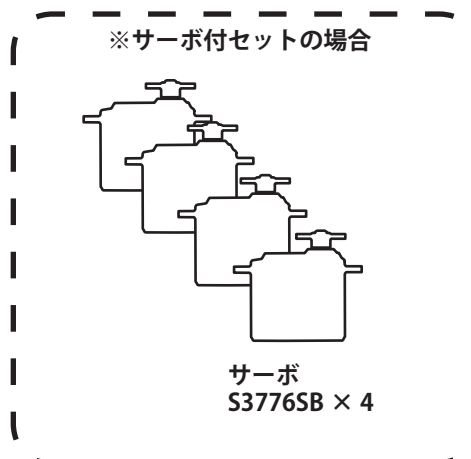
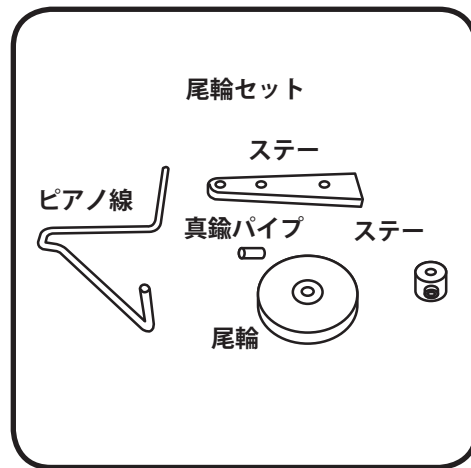
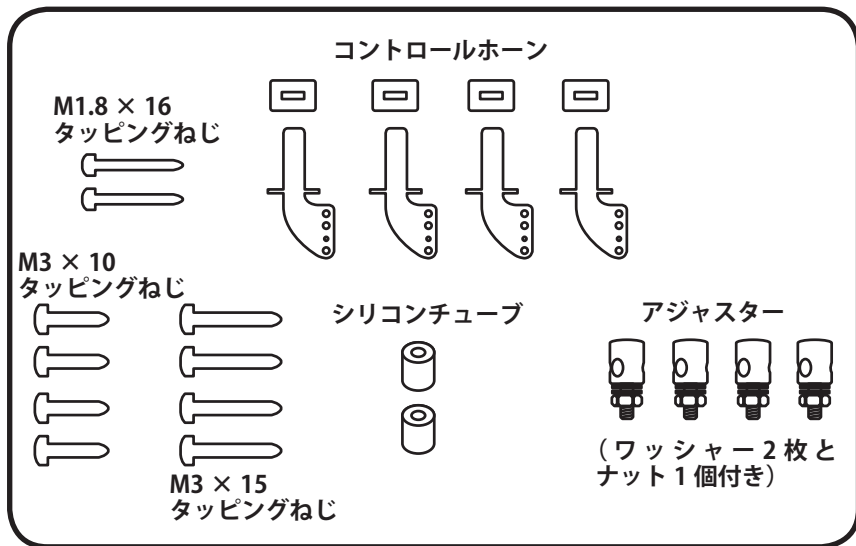
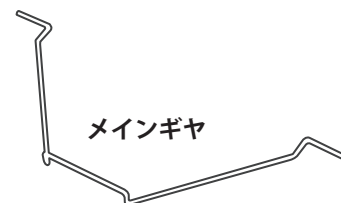
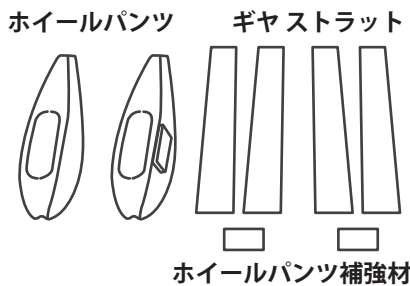
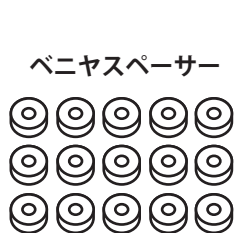
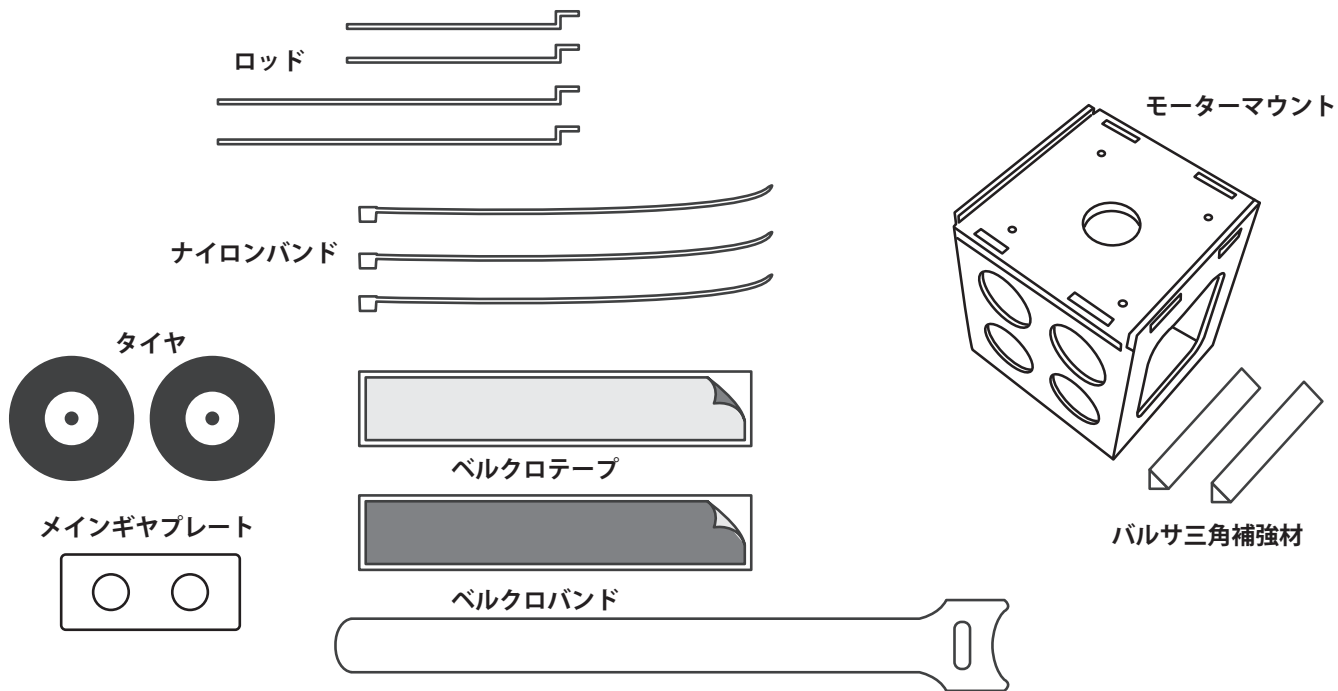
- 4チャンネル以上の空用送信機 / 受信機 (Futaba 6K、10J、12K、14SG、16SZ、18SZ、18MZなどのT/Rセット)
- (サーボなしセットの場合はマイクロ・サーボ4個)
(サーボは21.8 × 11.0 × 21.9 mm / 10.0 g 前後のもの)
- サーボ用延長コード
100 mm × 4本、400 mm × 2本
(サーボのケーブル長が200 mmの場合)
- 動力モーター (1,180 kv / 10 クラスサイズ相当)
- モーターコントローラー (30 A 相当)
- 動力用リチウムポリマーバッテリー
(3セル 1,000 ~ 1,300 mAh)
- リチウムポリマー用充電器
- プロペラ (APC 10 × 4.7 SF)



- カッター
- ニッパー
- ラジオペンチ
- ハサミ
- プラスドライバー
- 六角ドライバー
- キリ
- ドリル
- テープ
- 瞬間接着剤
- 瞬間接着剤用促進剤
- ネジロック
- マジックペン
- 金ヤスリ
- サンドペーパー など

✂️ 2 キットに付属しているもの





※ビス・ナット・ワッシャ類は余分に入っている場合があります。
 ※パーツは変更される場合があります。

3 主翼の製作

1

- ヒンジがミゾに入るように**主翼にエルロン**を差込みます。
- 注！デザインをみて主翼とエルロンの**表裏を間違えないように**注意してください。

注！ヒンジは仮組されているだけで**接着されていません**。必ず**接着**してください。

2

ここに**スキマ**をあけます。

エルロンと主翼の間には**スキマ**をあけない。

3

- 主翼にさしこんだヒンジ4カ所に**瞬間接着剤**を流します。エルロンを動かしてヒンジのミゾに**確実に**流し込みます。

エルロンを動かしてミゾが見えるようにします。

エルロンと主翼の間に**スキマ**が出ないように軽く押しつけます。

主翼

⚠ 瞬間接着剤は発砲素材を溶かすものがあります。必要以上に内部まで流し込まないように注意してください。
 ■内部発砲素材が溶解すると空中分解の危険性があります。

4

- 接着剤乾燥後にエルロンを手で可動させます。はじめは動きがしぶいですが数回上下させるとスムーズに可動するようになります。エルロンがぬけてしまう事のないように、**しっかり**チェックしてください。

数回可動させる

- 同じ作業で主翼に左右のエルロンを取付けます。

5

- 左右のエルロン下面に**コントロールホーン**を差込みます。

コントロールホーン

6

- 上面から**コントロールホーン固定板**をはめ込み瞬間接着剤で固定します。

コントロールホーン固定板

瞬間接着剤

主翼上面

エルロン

瞬間接着剤

スキマ

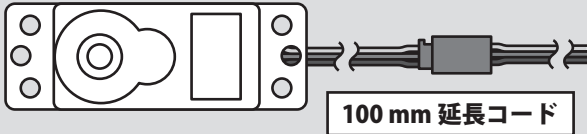
ピッタリ!

スカイリーフ ワンポイント アドバイス

動舵のスキマをなくすと**キレ味のいいフライト**ができるよ!

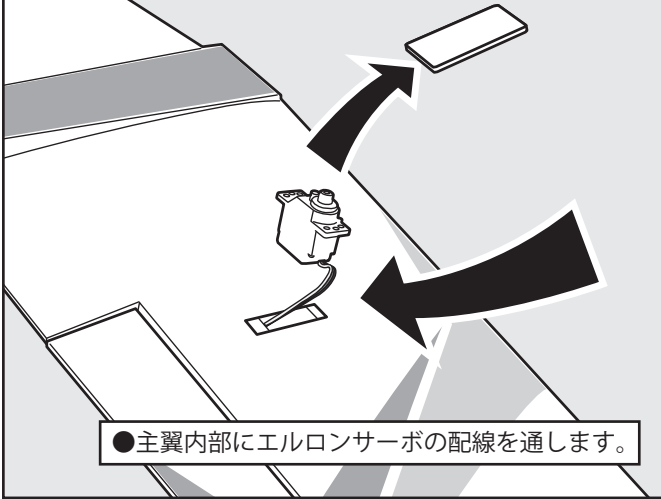
7

●エルロンに使用するサーボ2個に**100 mmの延長コード**をつけます。



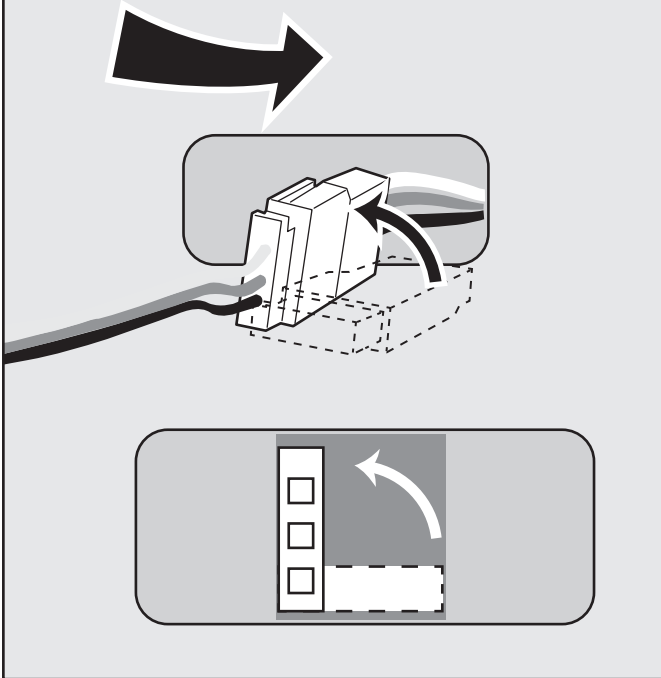
8

●エルロンサーボの穴をガイドに沿って切り抜きます。



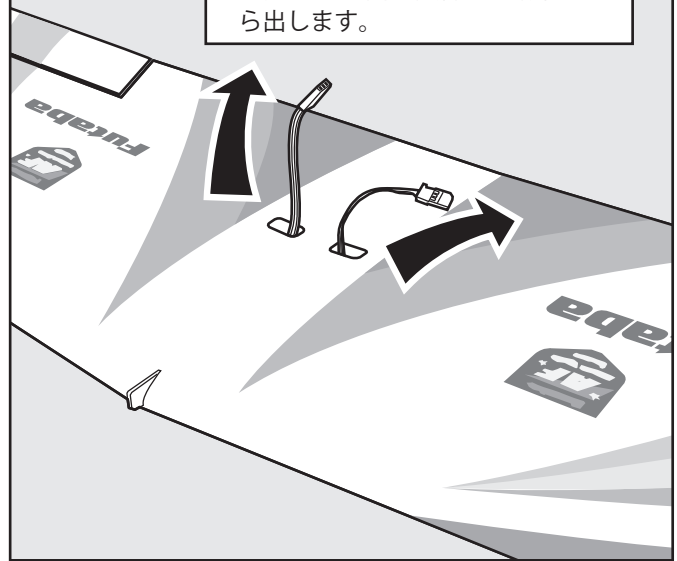
9

●延長コードのつなぎ目はヨコ方向だと穴を通りにくいのでタテ方向にして通します。



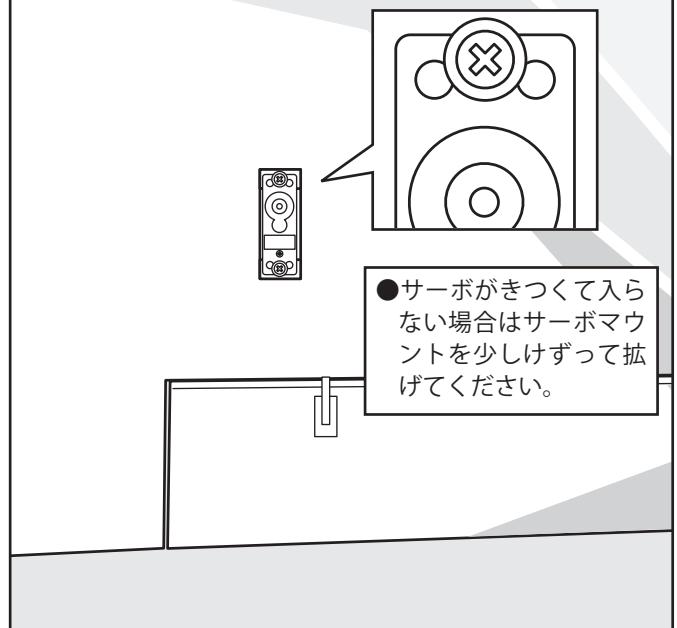
10

●左右のエルロンサーボのコードを主翼オモテ面中央部の配線出口から出します。

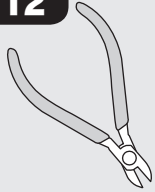


11

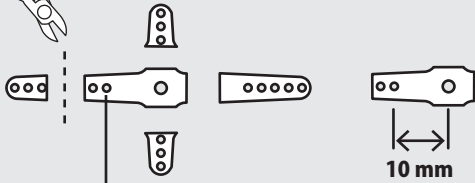
●サーボマウントにキリで下穴をあけて、サーボに付属している**タッピングビス2本**でサーボをとりつけます。



12



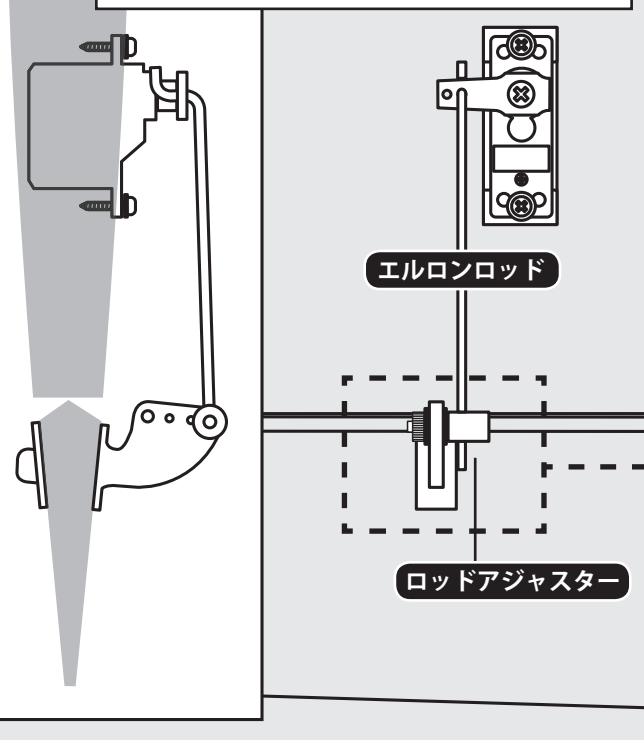
●サーボホーンの不要部分をカットします。エルロンはセンターから10mmの穴を使用します。(S3776SB付属のホーンAAの場合長い足の一番内側の穴)



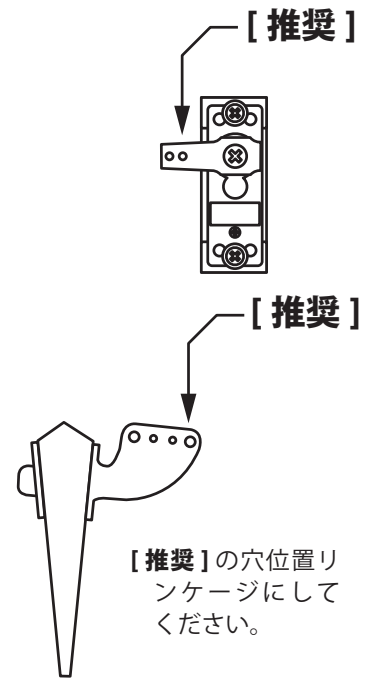
S3776SB 付属のホーン AA の場合一番内側の穴

13

●サーボを受信機につないでプロポの電源をいれニュートラルにします。図のようにリンクージュしてサーボのニュートラルでエルロンがまっすぐになるようにロッドアジャスターで長さを調整してください。



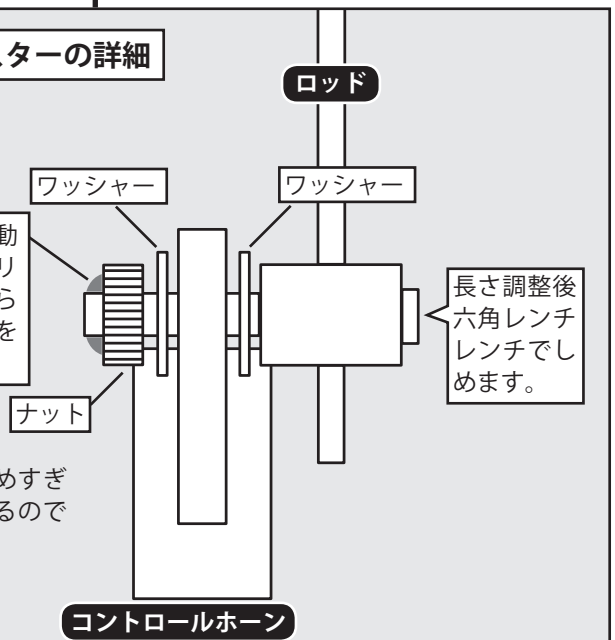
●フライトスタイルに合わせて調整してください。ただし舵の動く範囲をこえて大きく動かそうとするとサーボに負荷がかかって破損する可能性がありますので注意してください。



ロッドアジャスターの詳細

●ガタつきがなく軽く動くようにナットでクリアランス調整してからネジロックでナットを固定してください。

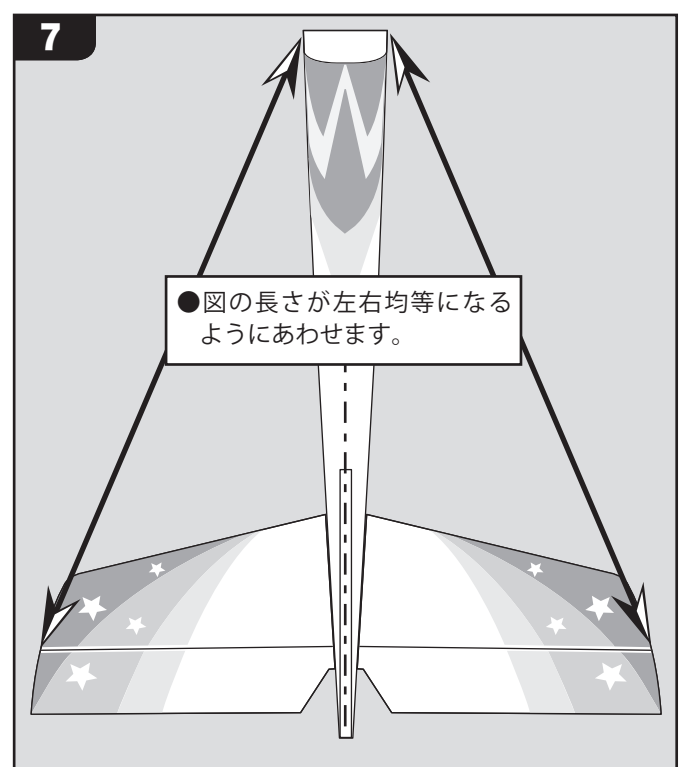
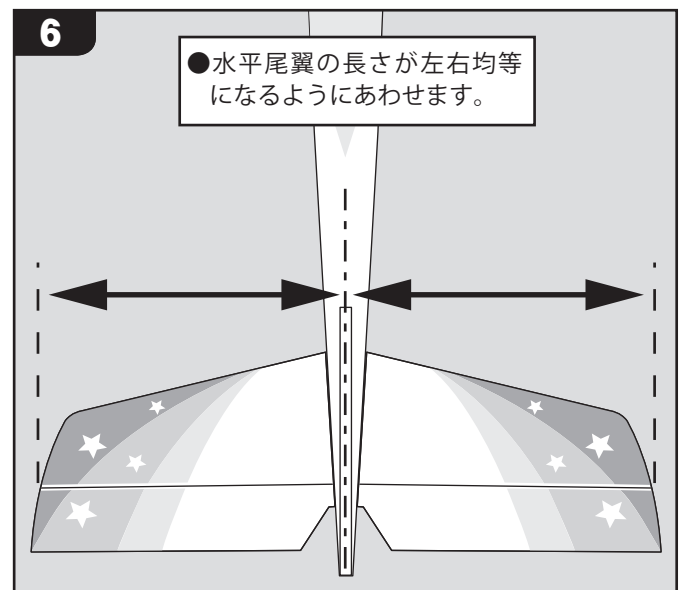
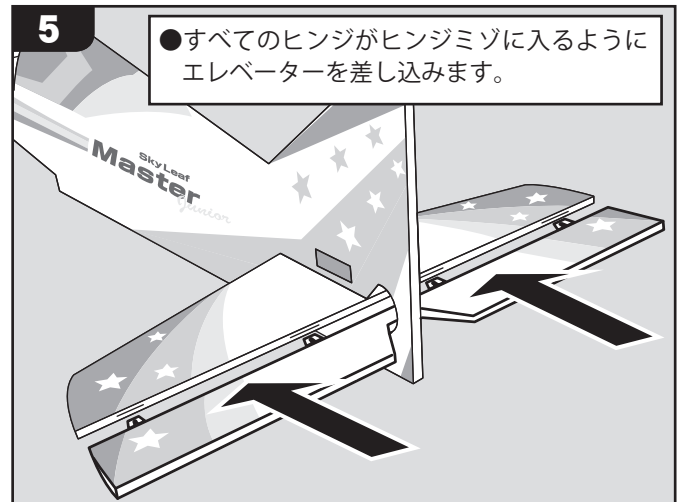
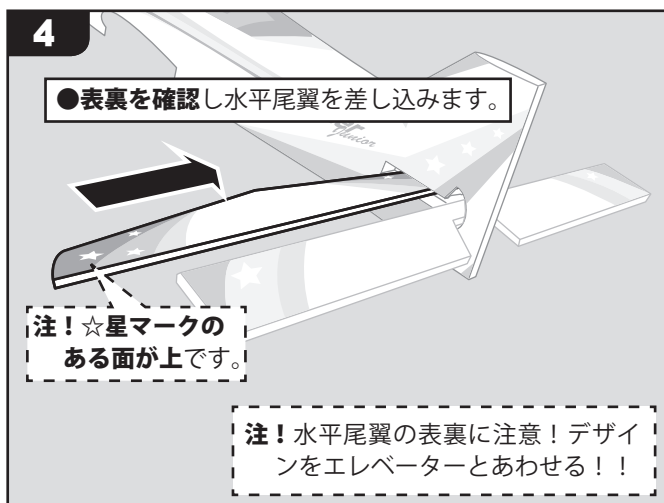
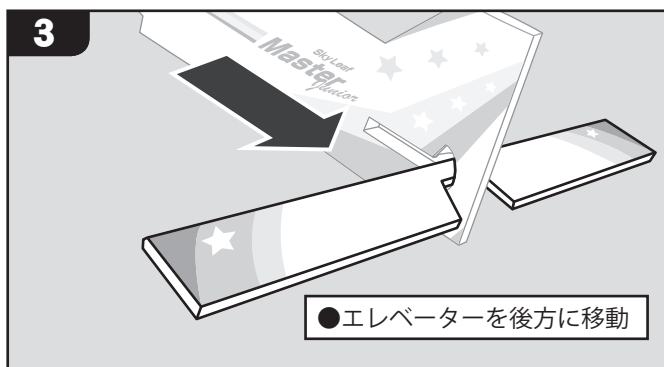
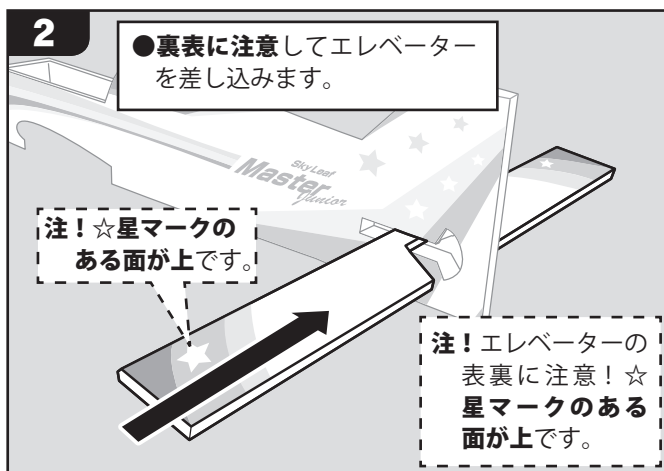
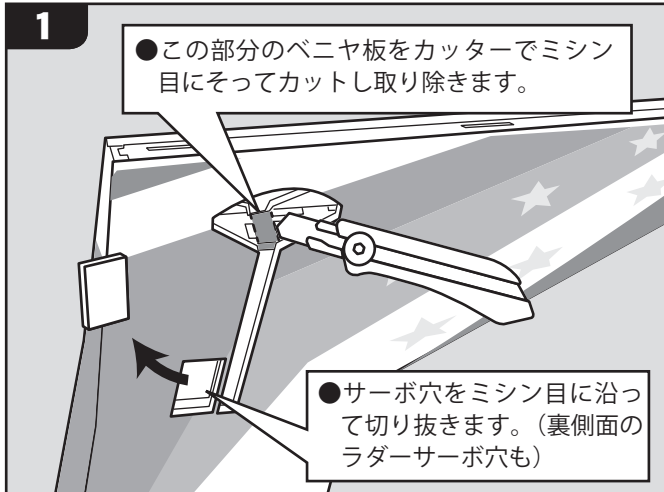
注！ナットをきつくしめすぎると動きが渋くなるので注意してください。

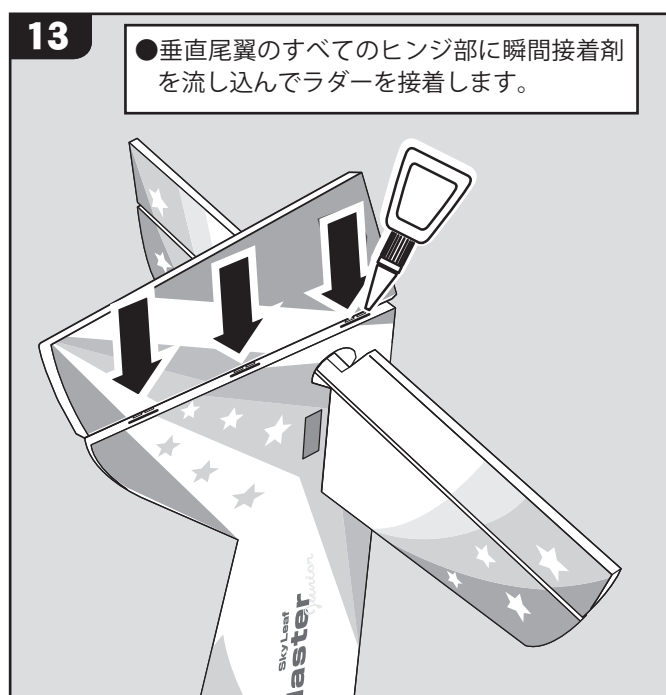
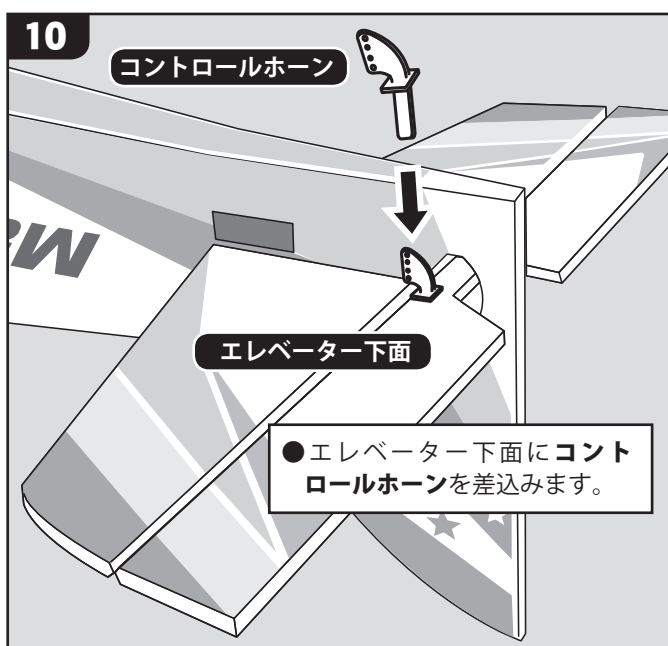
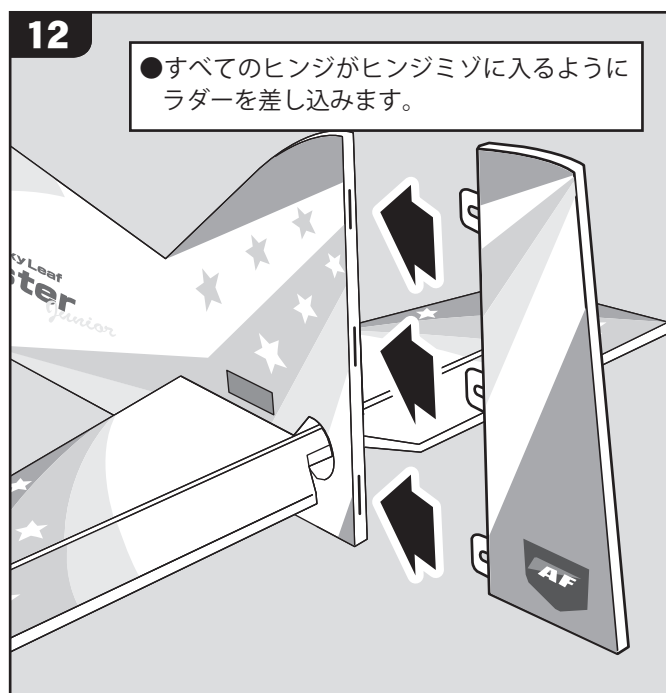
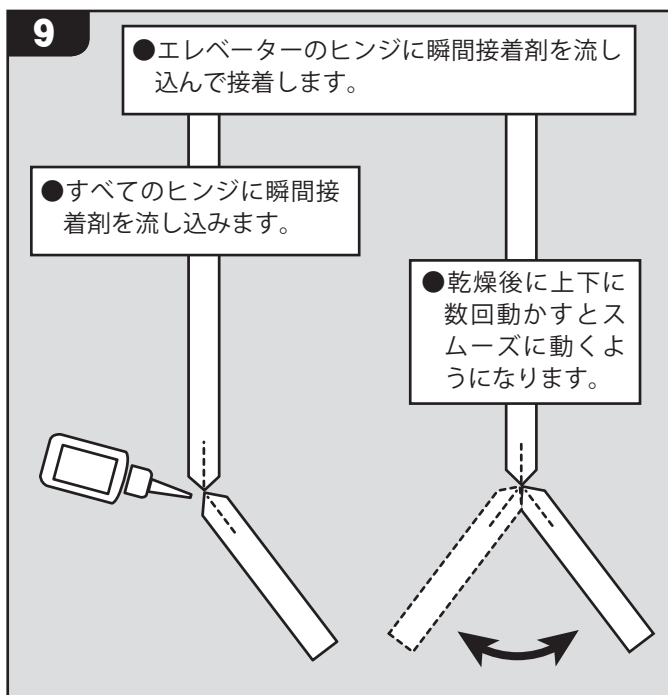
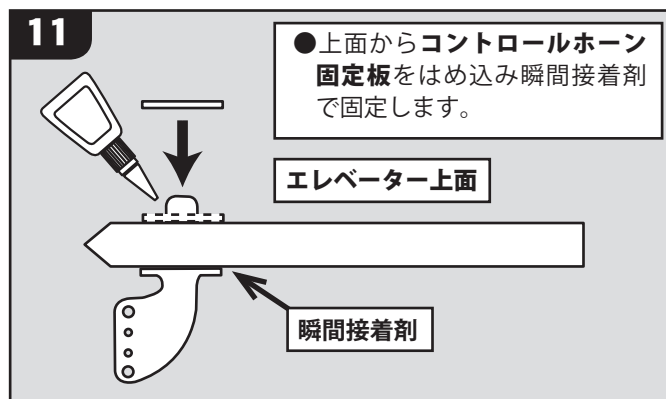
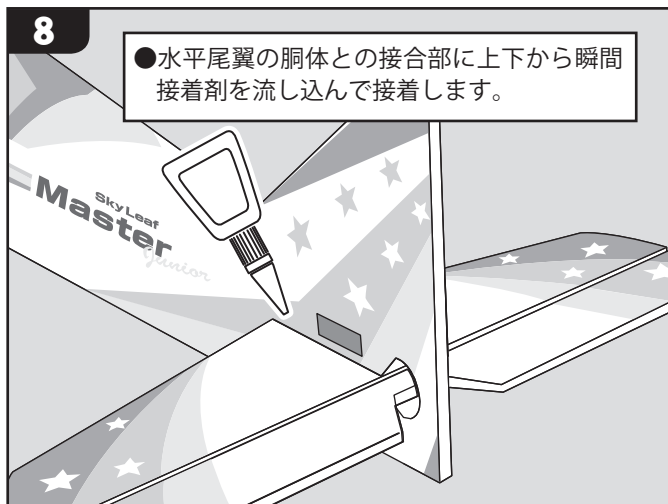


リンクージュはかるくスムーズに！！渋いと舵が残ります！飛びません！

スカイリーフ ワンポイントアドバイス

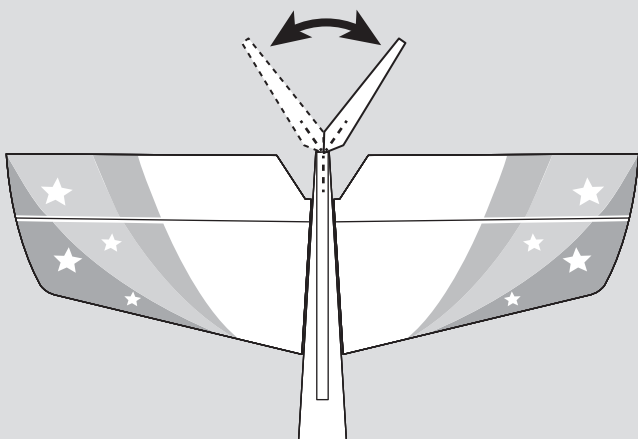
4 尾翼の製作





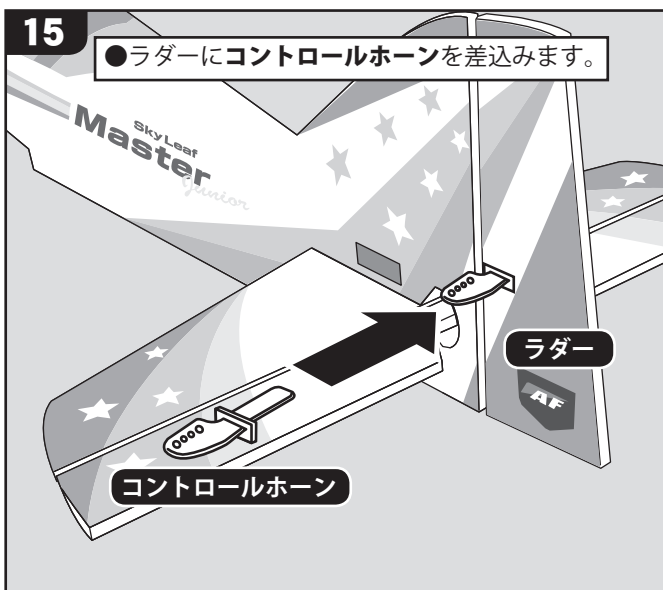
14

●乾燥後にラダーを左右に数回動かすとスムーズに動くようになります。



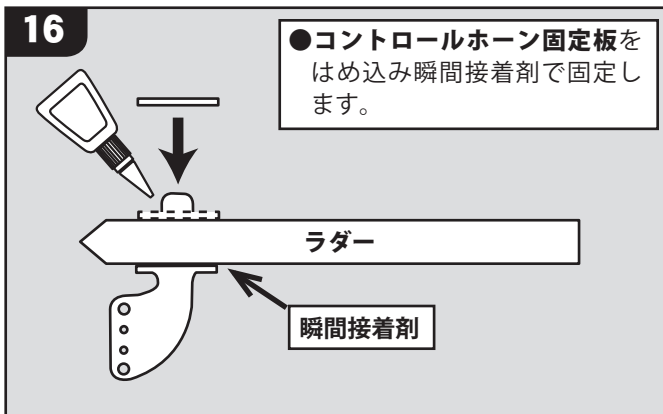
15

●ラダーにコントロールホーンを差込みます。



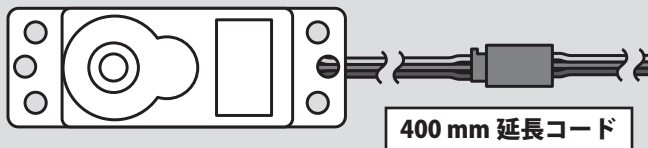
16

●コントロールホーン固定板をはめ込み瞬間接着剤で固定します。



17

●エレベーター、ラダーに使用するサーボにそれぞれ400 mmの延長コードをつけます。



18

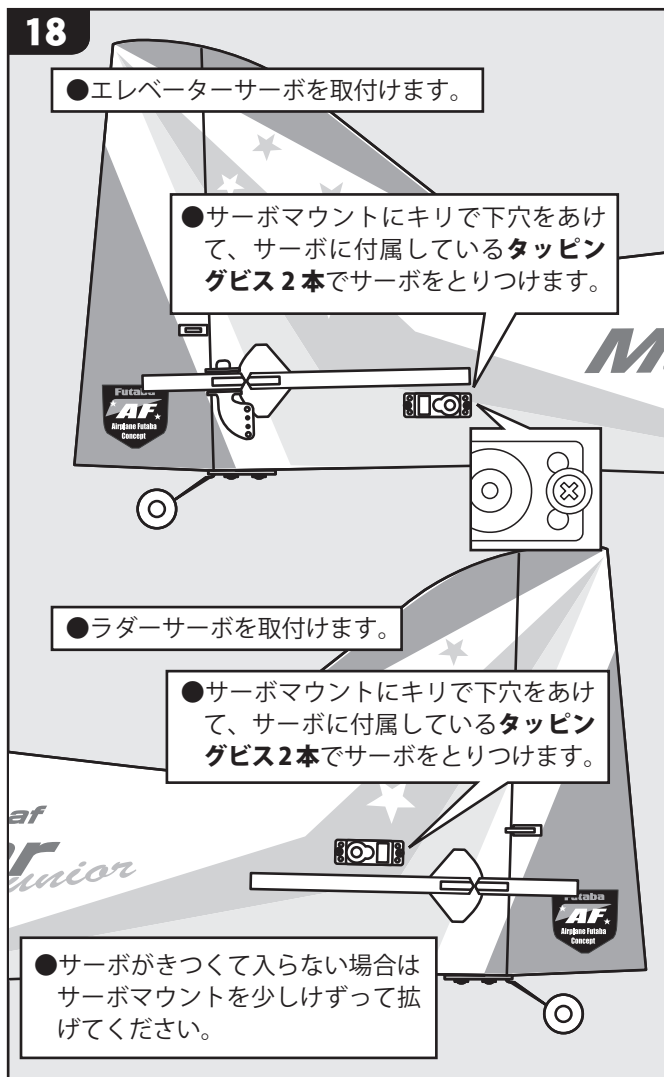
●エレベーターサーボを取付けます。

●サーボマウントにキリで下穴をあけて、サーボに付属しているタッピンググビス2本でサーボをとりつけます。

●ラダーサーボを取付けます。

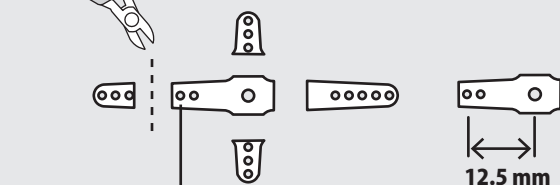
●サーボマウントにキリで下穴をあけて、サーボに付属しているタッピンググビス2本でサーボをとりつけます。

●サーボがきつくて入らない場合はサーボマウントを少しげずって拡げてください。



19

●サーボホーンの不要部分をカットします。エレベーター、ラダーはセンターから12.5 mmの穴を使用します。(長い足の内側から2番目の穴)

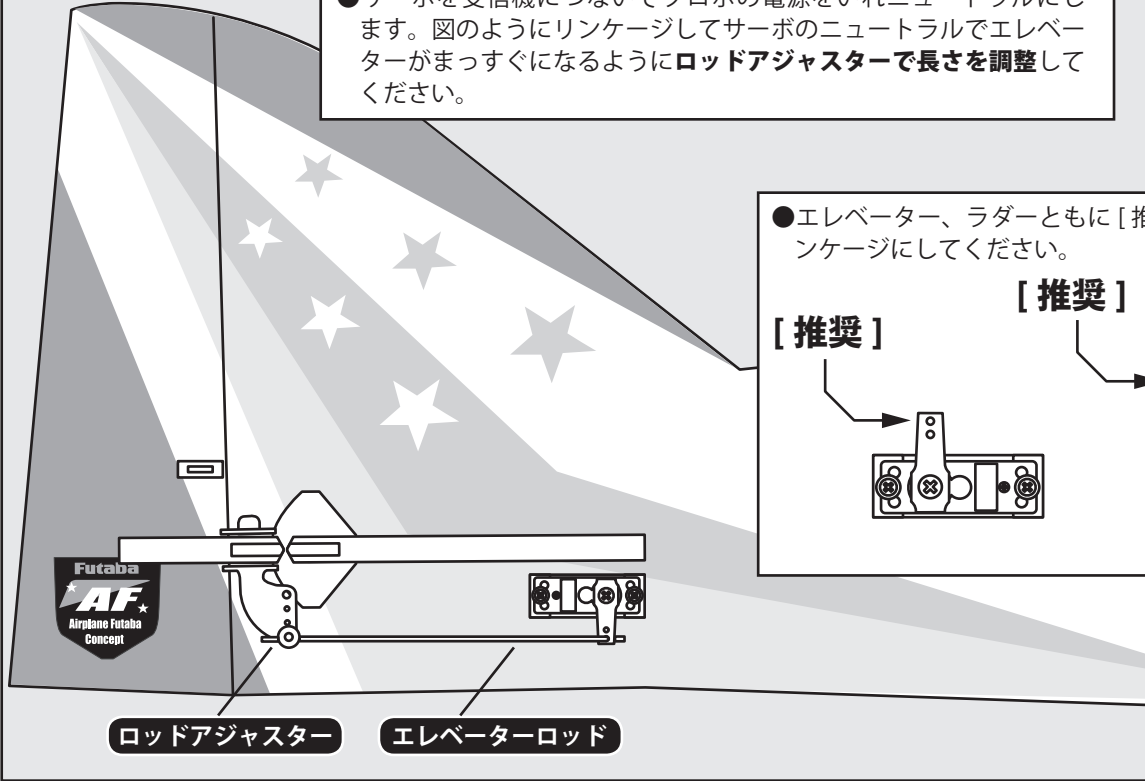
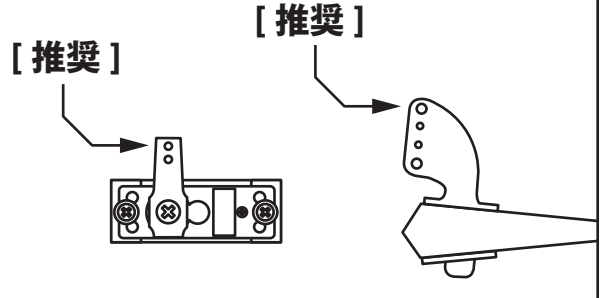


S3776SB 付属のホーン AA の場合内側から2番目の穴

20

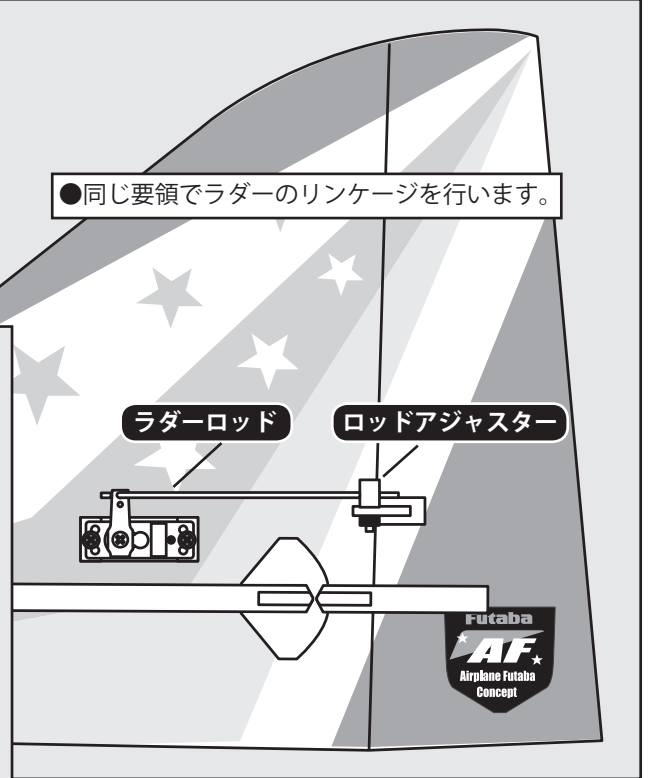
●サーボを受信機につないでプロポの電源をいれニュートラルにします。図のようにリンケージしてサーボのニュートラルでエレベーターがまっすぐになるようにロッドアジャスターで長さを調整してください。

●エレベーター、ラダーともに[推奨]の穴位置にリンケージにしてください。



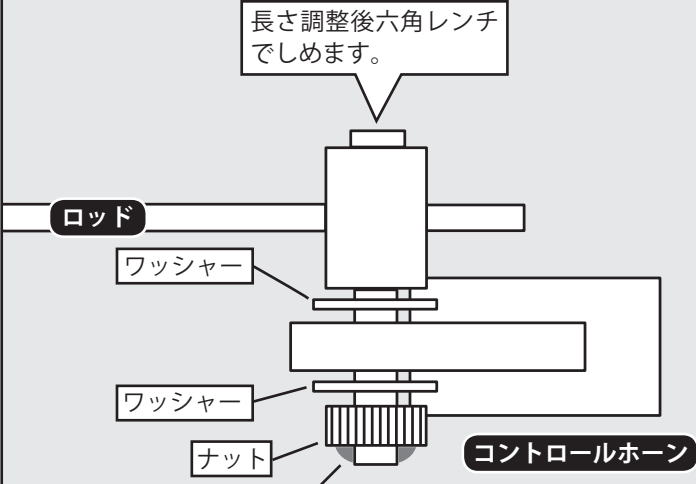
21

●同じ要領でラダーのリンケージを行います。



ロッドアジャスターの詳細

長さ調整後六角レンチでしめます。

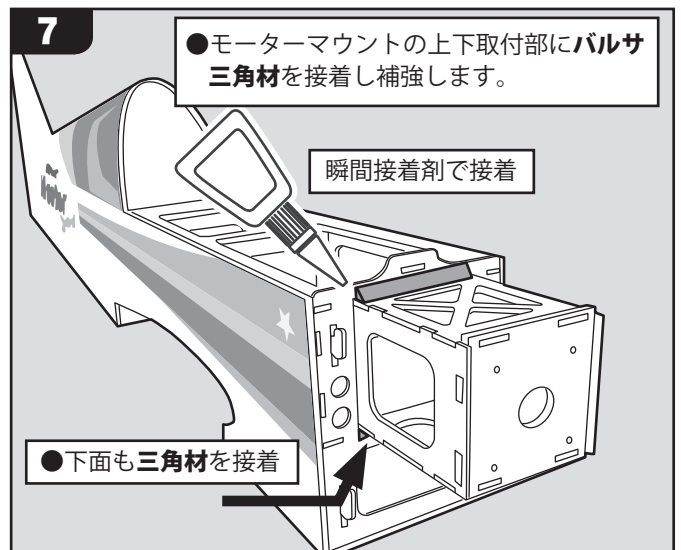
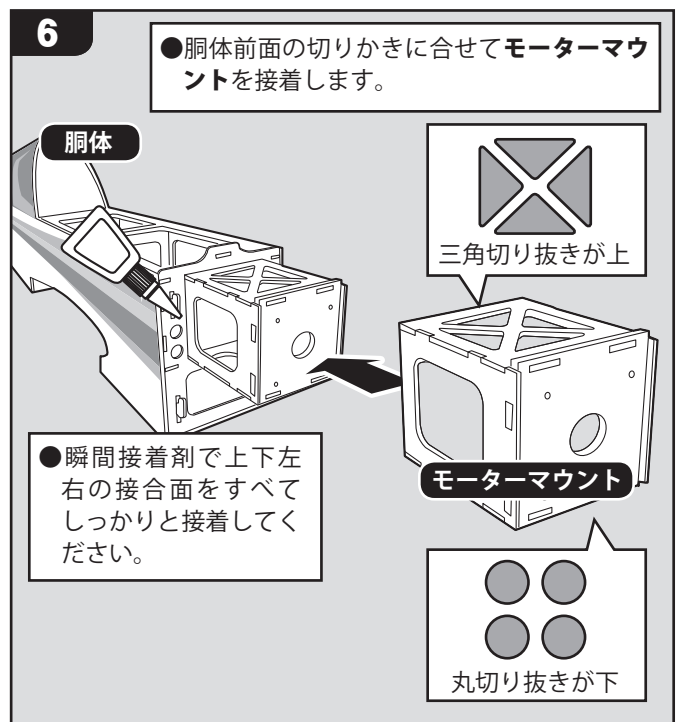
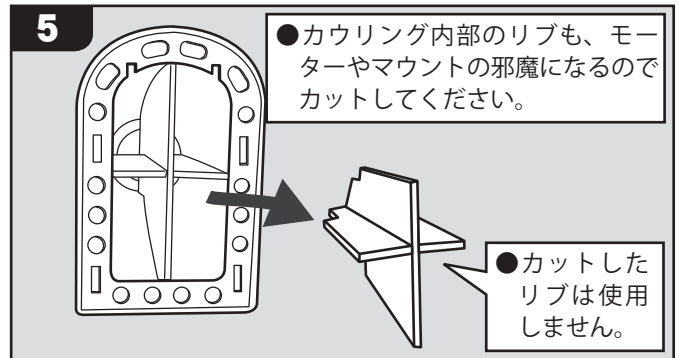
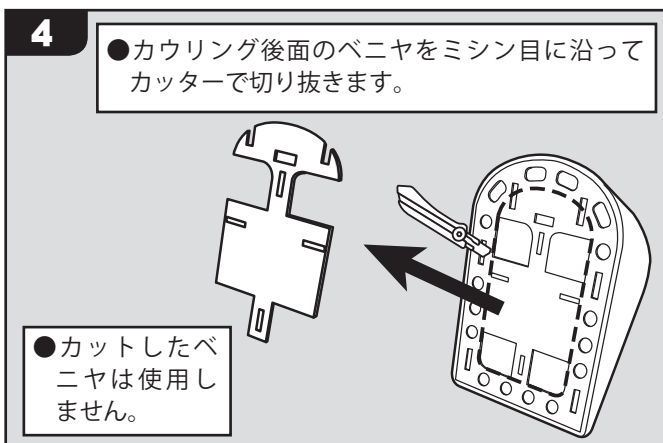
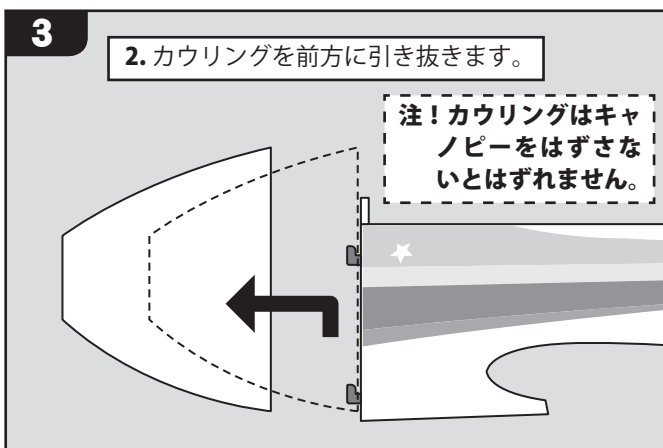
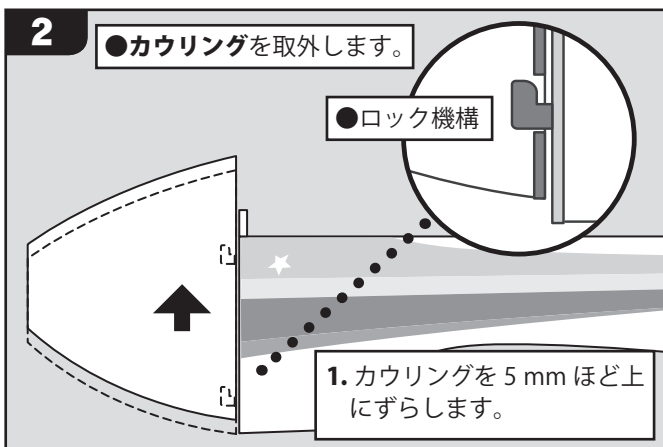
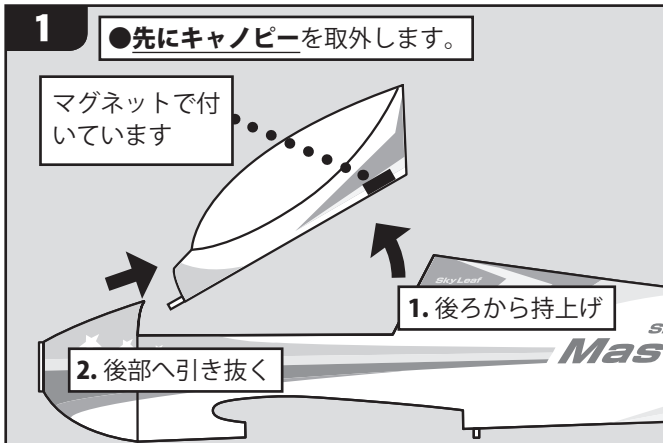


●ガタつきがなく軽く動くようにナットでクリアランス調整してからネジロックでナットを固定してください。

注! ナットをきつくしめすぎると動きが渋くなるので注意してください。

●各舵角はフライトスタイルに合わせて調整してください。ただし舵の動く範囲をこえて大きく動かそうとするとサーボに負荷がかかって破損する可能性がありますので注意してください。また、舵角が大きいと不意に失速しやすくなるので注意してください。

5 モーターとカウリングの取付



8

- モータープレートに使用するモーターを仮のせして、ビス穴4つの印をつけて下穴をあけます。
- 穴位置の目安が印されています。目安ですので現品で確実に合わせてください。

9

- M3×10タッピングねじ4本でモーターを取付けます。使用するモーターによりビスが短い場合はM3×15タッピングねじを使用してください。
- 長さが合わない場合はベニヤスパーサーで調整してください。

10

- 機首のモーターマウント下部からモーターの配線を胴体内部に引き込みます。

胴体内部へ配線を引き込む

<胴体前部を下からみた図>

11

- 前方からカウリングの4つの四角穴に取り付けフックを差込み、下方向へ下げてロックします。

取付フック

注! カウリングはキャノピーをはずさない! と取付できません。

●ロック機構

6 テールギヤの取付

1

- ステーにピアノ線を挿入します。

2

尾輪

六角レンチで締めます

真鍮パイプ

ストッパー

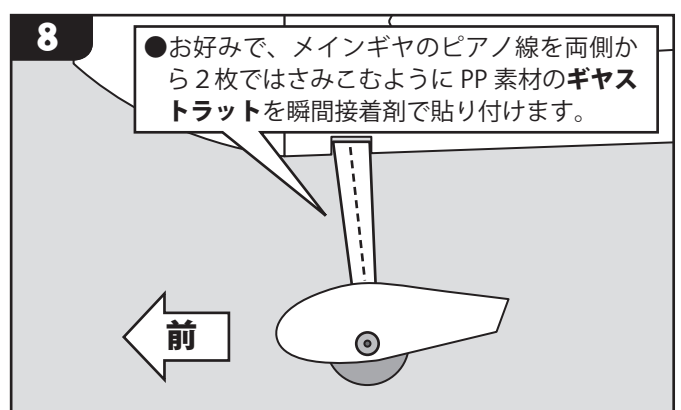
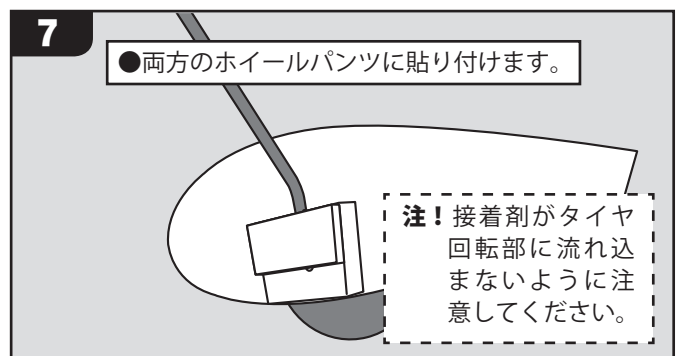
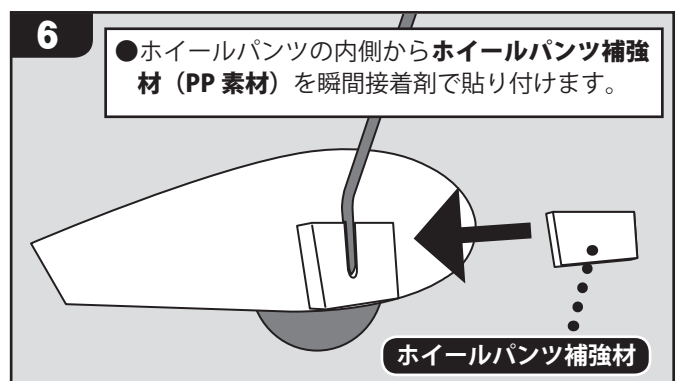
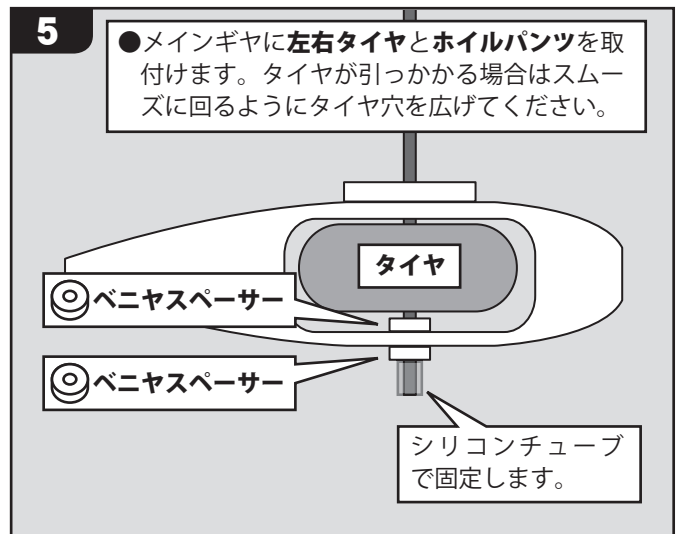
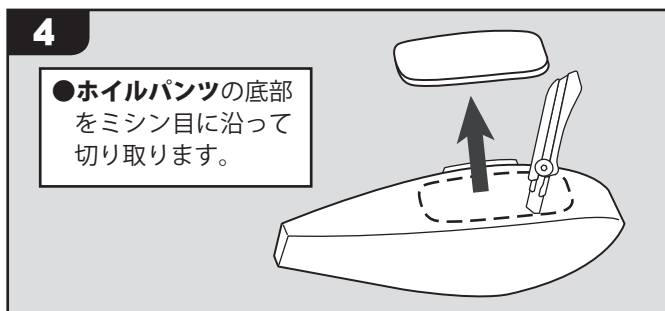
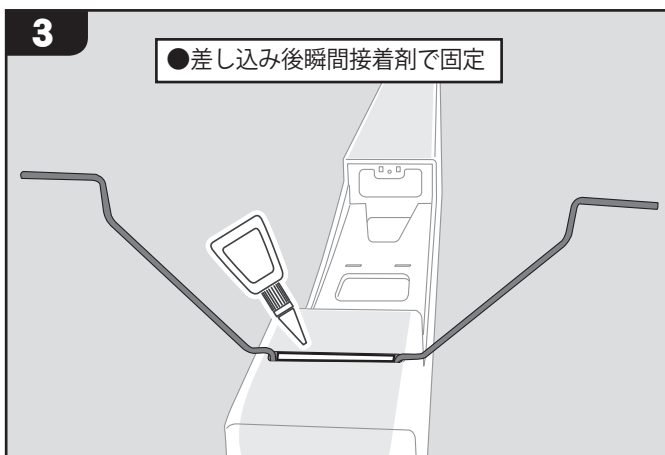
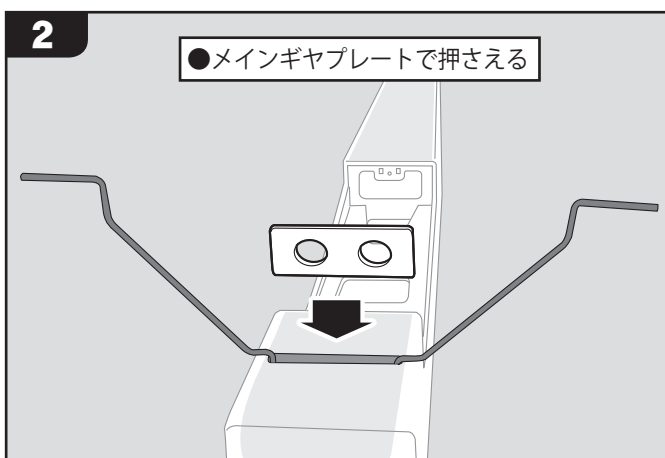
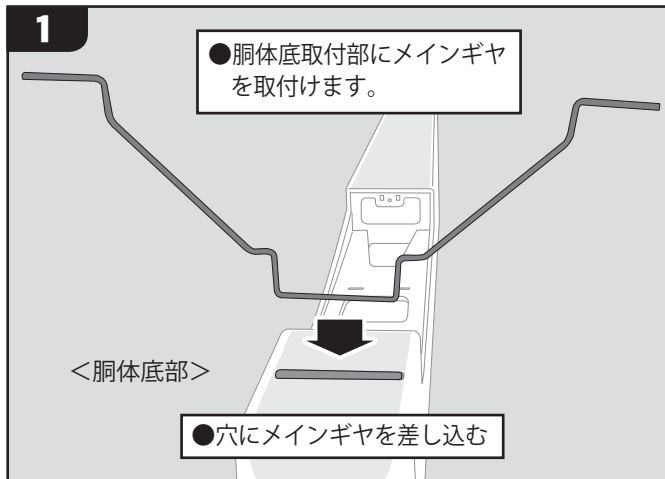
3

- 胴体後部ベニヤの穴に下穴をあけ1.8×16タッピングビス2本でテールギヤを取付けます。
- ラダー底部の穴に挿入

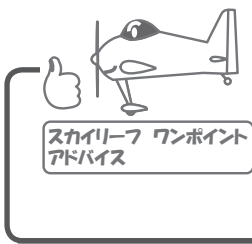
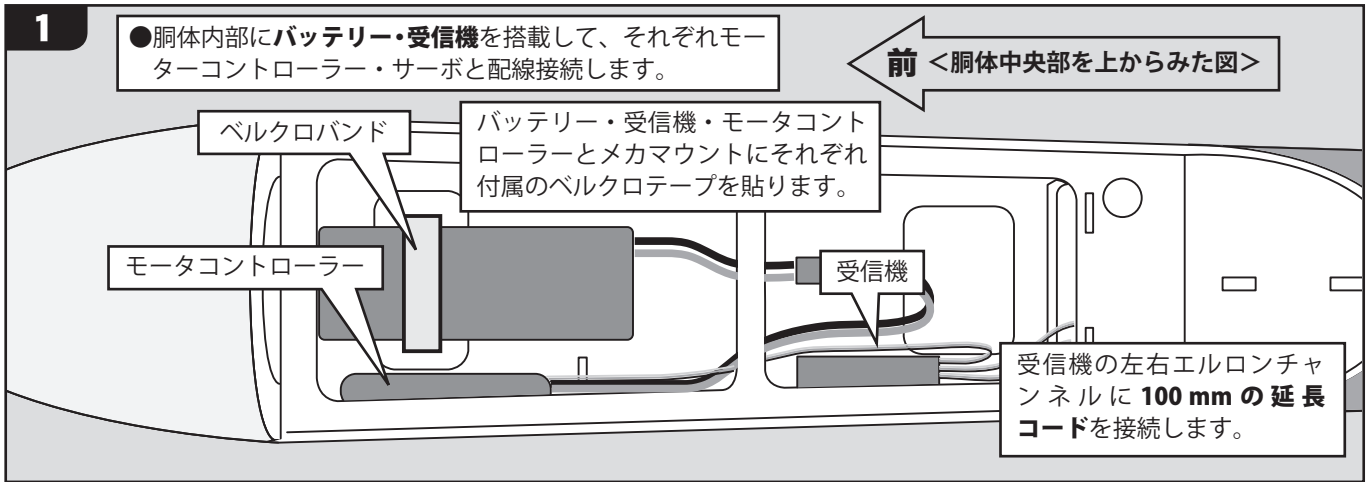
<ラダー>

Futaba Airplane Futaba Concept

ステップ7 メインギヤの取付



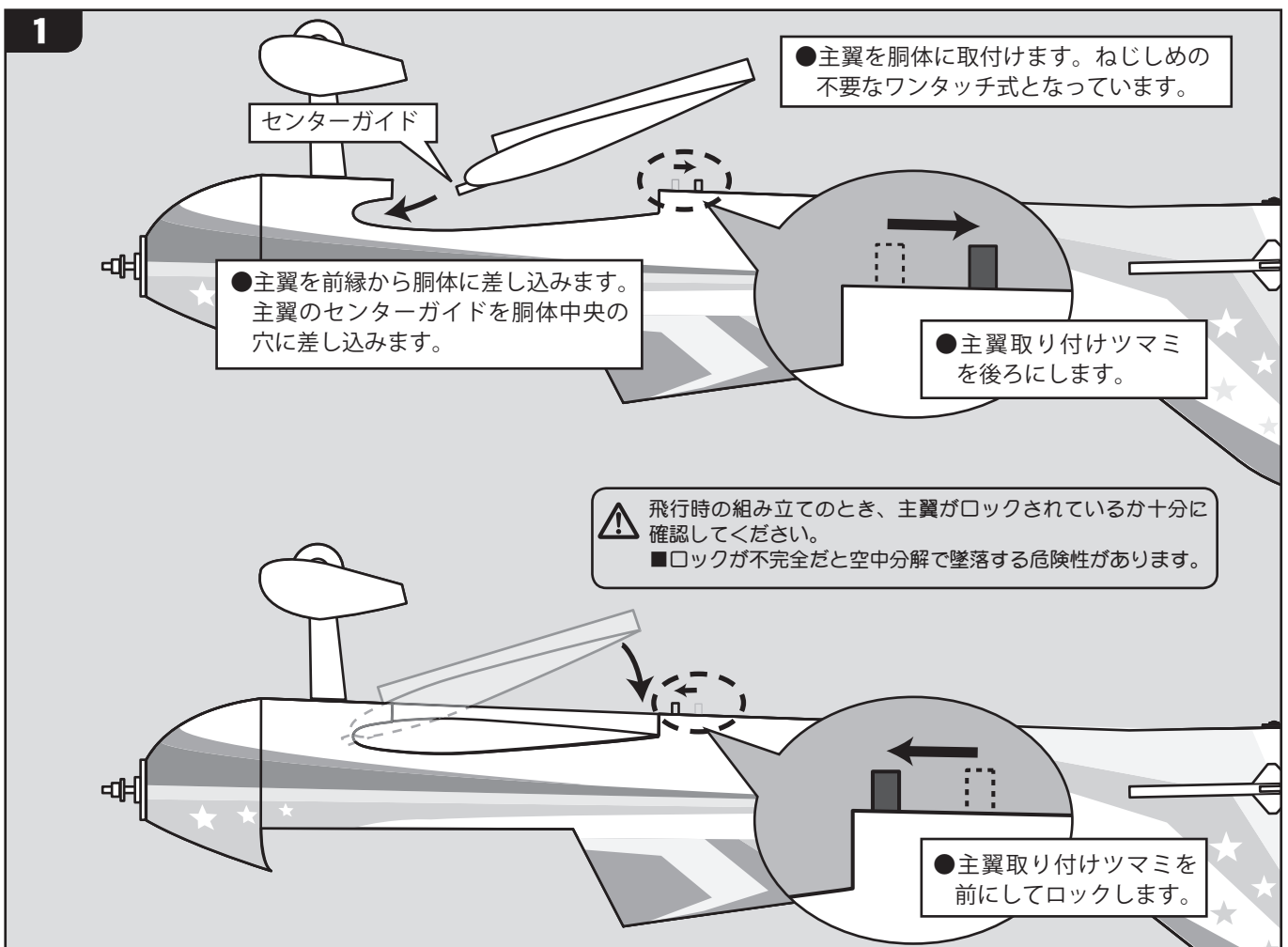
✖ 8 受信機・バッテリー（別売）の取付



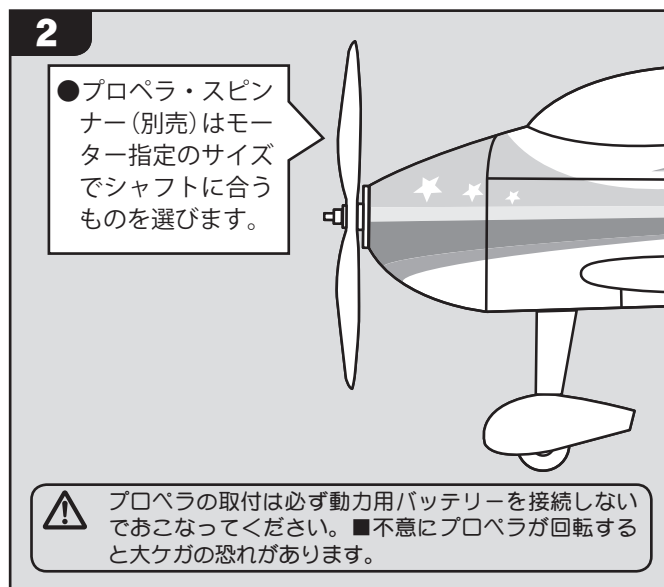
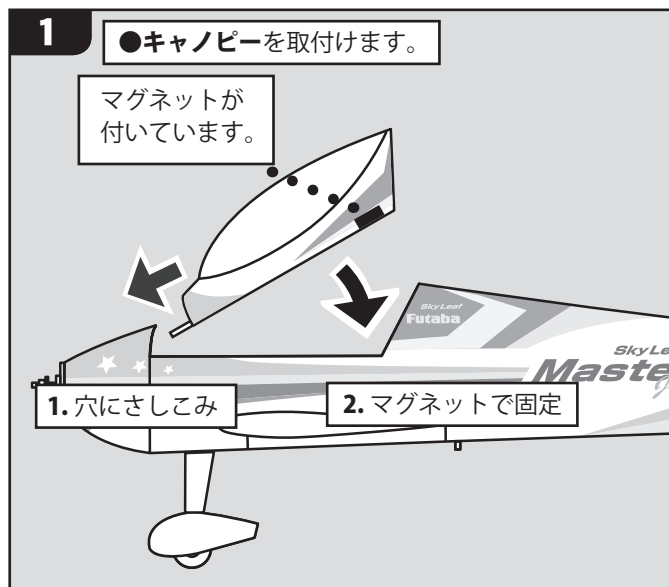
動力バッテリーは使う種類によって重量がちがうので、最後に指定の重心位置になるように、搭載する位置で調整しよう！

⚠ 送信機によってモーターコントローラーのCHをリバースにしなければならない場合があります。はじめに、プロペラをつけないでモーターをまわして方向を確かめてください。
■不意にプロペラが回転すると大ケガの恐れがあります。

✖ 9 主翼の取付

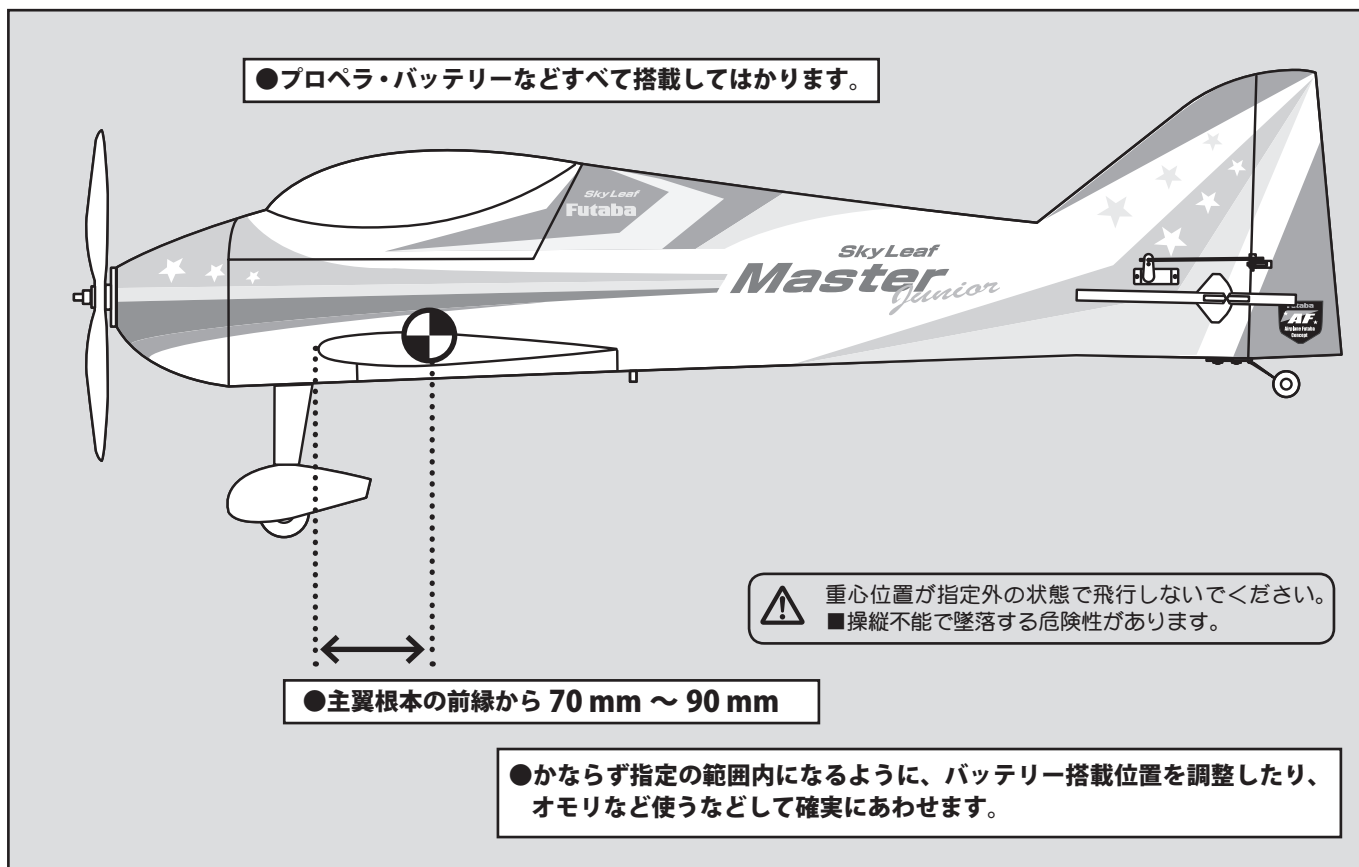


ステップ10 キャノピー&ハッチの取付



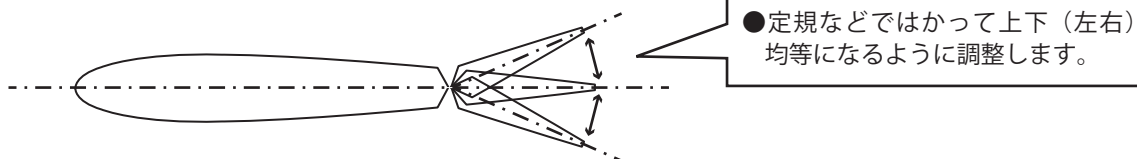
ステップ11 重心位置をあわせる

これで、組立は完成しました。重心位置は飛行機にとって重要ですので、確実にあわせませす。



12 舵角をあわせる

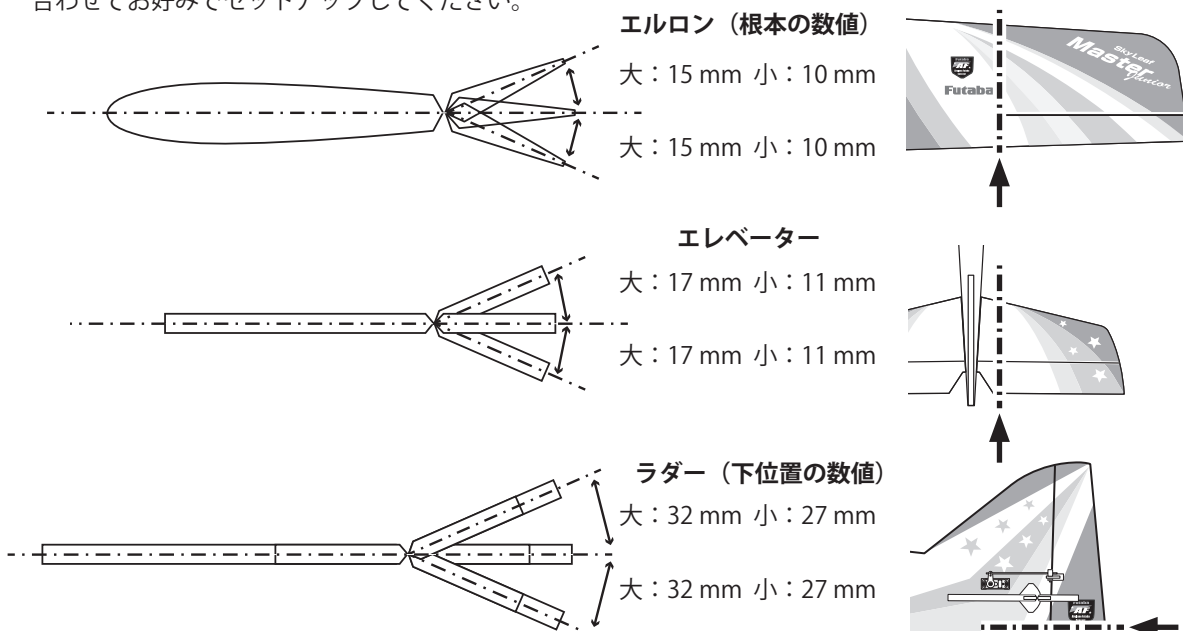
それぞれの舵の方向を確認してプロポのリバース機能であわせます。また、それぞれの舵角を定規などではかって上下左右均等になるように、プロポの舵角調整機能（エンドポイント、ATV、EPA）で調整します。



●プロポを最大操作したときに、各舵が動作する範囲をこえてサーボが動作しようとするとうサーボがうなりまします。負荷がかかりすぎるようだと、サーボが故障するので、リンクージやプロポの舵角調整（エンドポイント、ATV、EPA）でサーボの動作量を少なく調整してください。

（舵角の参考値）

※目安の参考値です。ご自身のフライトスタイルに合わせてお好みでセットアップしてください。



プロポのデュアルレート（D/R）をつかって、大小2つの舵角を設定すると便利だよ！！
普段は少ない舵角で飛ばして、アクロ飛行時に大舵角にきりかえるんだ！
参考にボクの舵角セットを覚えておくれ！！ポイントは大き舵角のときはエキスポネンシャル（EXP）のマイナスをふやすこと。大舵角でニュートラル付近が過敏になるのをおさえるのさ！

●通常（小舵角）：（デュアルレート）	エルロン 70%	エレベーター 70%	ラダー 100%
（エキスポネンシャル）	エルロン -30%	エレベーター -20%	ラダー -30%
●アクロ（大舵角）：（デュアルレート）	エルロン 100%	エレベーター 100%	ラダー 120%
（エキスポネンシャル）	エルロン -70%	エレベーター -70%	ラダー -40%

⚠ 舵角の数値はすべて参考値です。パイロットの技量・飛行スタイルに合わせてそれぞれ調整してフライトしてください。

⚠ はじめは少ない舵角でフライトしてください。
■大舵角は不意の失速で墜落する危険性があります。

13 テクニカルデータ

機体名	: スカイリーフ マスター ジュニア
全長	: 1010 mm
全幅	: 940 mm
主翼面積	: 18.9 d m ²
主翼翼厚	: 完全対称 14%
全備重量	: 約 650 g (バッテリー含む)
設計・テストフライト	: Futaba フライトスタッフ

S3776SB (S.BUS2 サーボ) :

- スピード
0.11 sec/60° (6.0 V)
- トルク
2.4 kgf・cm (6.0 V)
- サイズ / 重量
21.8 × 11.0 × 21.9 mm / 10.0 g
- 電源
4.8 V ~ 6.0 V (乾電池使用不可)

この製品の修理はおこなっておりません。(付属のサーボは修理可能な場合があります。)



Futaba