

Futaba

Sky Leaf *BP*

スカイリーフ BP 70 電動機

＜ 55 インチモータークラス＞

スカイリーフ BP 70 エンジン機

＜ 4 サイクル 70 ～ 81 クラス＞

上級者向曲技用 R C 複葉機



注！写真のカラーリングは現物
と異なる場合があります。

組立説明書

1M23N28812

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。

ご使用の前に、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。

この説明書は電動機キットとエンジン機キット兼用となっています。それぞれ一部不要な部分がありますので、購入されたキットに合わせてご参照ください。

⚠ 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。

❗ 機体の強度について

この飛行機は飛行性能を向上させるために、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、うえにものを乗せたりすると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、サーボなしセットの場合はサーボ、電動機の場合 RC 飛行機用モーター・バッテリーや充電器、エンジン機の場合・RC 飛行機用エンジン・RC 燃料やエンジン始動用具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

この飛行機は木工製品・半完成キットのため、若干の寸法誤差・ネジレがあります。組み立てには多少の加工や調整が必要になります。

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、機体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、万一ご不明な点や誤り、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された結果につきましては、責任を負いかねることがございますのでご了承下さい。

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

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。

動力用リチウムポリマーバッテリーに関する注意事項

危険

-  購入されたバッテリーメーカーの安全に関する注意事項をよくお読みください。
-  一般にリチウムポリマーバッテリーは、墜落や衝突などで機体に強い衝撃が加わった場合に発火する可能性があります。
-  墜落や衝突の際に使用していたリチウムポリマーバッテリーは再使用しないでください。
-  墜落や衝突などで機体に強い衝撃が加わった場合は、すぐに機体からバッテリーを取り外して防火できる場所に保管してください。

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。オモリは上空で落下しないように、確実に接着してください。
-  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・バッテリー・エンジン・プロペラ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。
-  水平尾翼をカンザシパイプに挿しこむときは、まっすぐに挿入しムリにこじ入れない。
 - 曲がった状態でムリに差し込むと翼内部が破損し空中分解して墜落します。

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、燃料を使用しない。
 - 中毒になる危険性があります。
-  カッターやドリル、キリ、ニッパーなどを使用する場合は、けがに十分に注意する。
 - 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。
-  アイロンやドライヤーを使用する場合はやけどに十分注意する。
 - フィルムの補修などで発熱する道具を使用する場合、触れるとやけどする危険性があります。

⚠ 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/エンジン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死亡や大ケガとなります。
-  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。
 - ・人の近くや上空
 - ・家屋、学校、病院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、MC、バッテリー/エンジン、マフラー等には触れない。
■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/エンジンを停止させた後、
 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/エンジンがアイドリング（低回転）の方向。
-  機体やプロポの調整を行うときは、必ず、モーターの場合モーターへの配線ははずす、エンジンは停止して行う。
■不意にプロペラが高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。
-  飛行時は上下主翼・ストラット・水平尾翼をすべて確実に取付ける。
■複葉機は上下主翼とストラットで強度を保っています。例えばどちらかの主翼だけで飛行すると空中分解・操縦不能で墜落します。

保管・廃棄時の注意

警告

-  機体・バッテリー・燃料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・燃料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。
■暑い日に日の当たる場所に機体を置いておくと、キャンピーが変形したり、フィルムにシワが発生したりします。機体は日陰に置くようにしましょう。
-  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、エンジンの場合燃料を抜き、湿気の少ない場所に保管する。
■そのまま放置すると、電池の漏液により、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。
■この飛行機は飛行性能向上のため強度は最低限となっています。上にものを乗せたり、ストレスがかかると、変形したりネジシ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、排気等を直接プラスチック部分にかけない。
■そのままにしておくと、プラスチックが侵され、破損します。
-  送信機、受信機、サーボ、その他オプションパーツは、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、弊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／エンジンを搭載すると、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、燃料を抜いて、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



- 8チャンネル以上の空用送信機 / 受信機 (Futaba 14SG、18MZ などの T/R セット)
- 受信機用バッテリー (Futaba FR2F800/FR2F1800 など)
- サーボ用延長コード (P26 に S.BUS 使用時の例)
- スピナー (57 mm)



- 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 (2.2mm, 2.4mm, 4mm)
- アイロン
- ヒートガン
- テープ
- マジックテープ
- 低粘度瞬間接着剤
- マジックペン
- 金ヤスリ
- サンドペーパーなど

電動機キットの場合

- 55 インチクラスのモーター (Futaba FMA-5055 KV525 など)
- モーターコントローラー (Futaba MC970A など)
- 動力用リチウムポリマーバッテリー (5 セル 3,500 ~ 4,500mAh)
- リチウムポリマー用充電器
- プロペラ (16 × 8 ~ 17 × 8)
- (サーボなしセットの場合はサーボ 7 個)

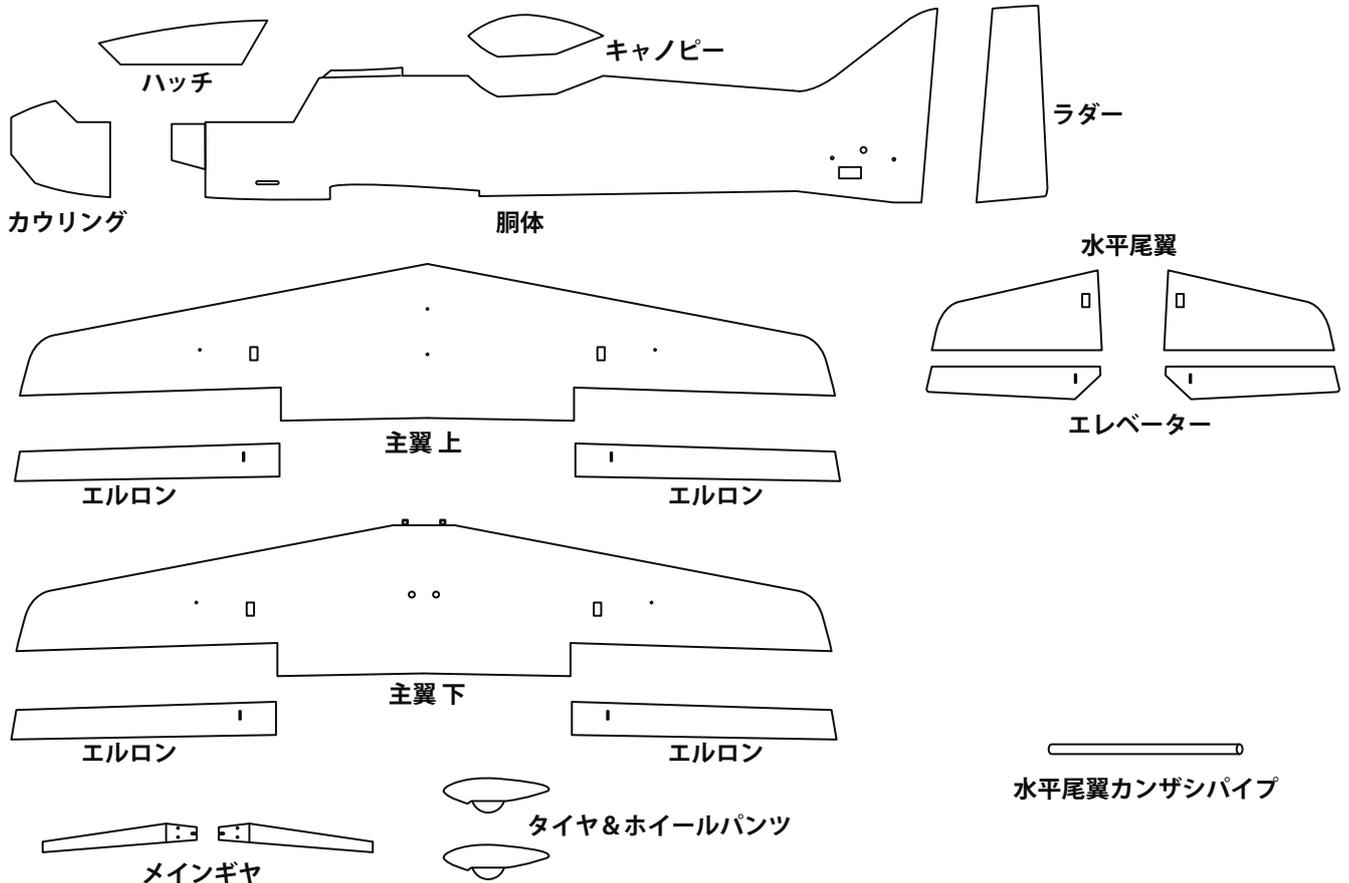
エンジン機キットの場合

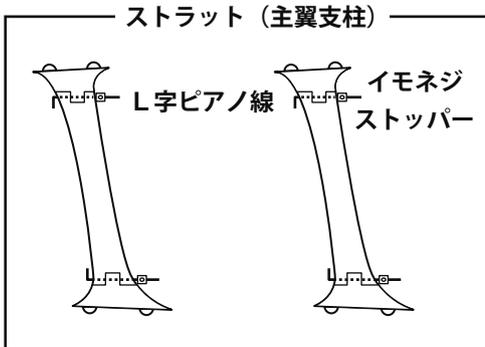
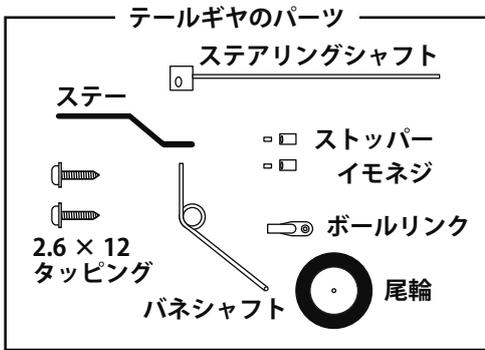
- 4 サイクル 70 ~ 81 クラスのエンジン
- RC エンジン用燃料タンク (280 ~ 400cc)
- RC グロー燃料
- 燃料パイプ (三又ニップル、燃料ストッパー)
- エンジン始動用具 (プラグヒートバッテリー・ブースターコード・スターターなど)
- プロペラ (13 × 6 ~ 14 × 8)
- (サーボなしセットの場合はサーボ 8 個)

◆プロポについて

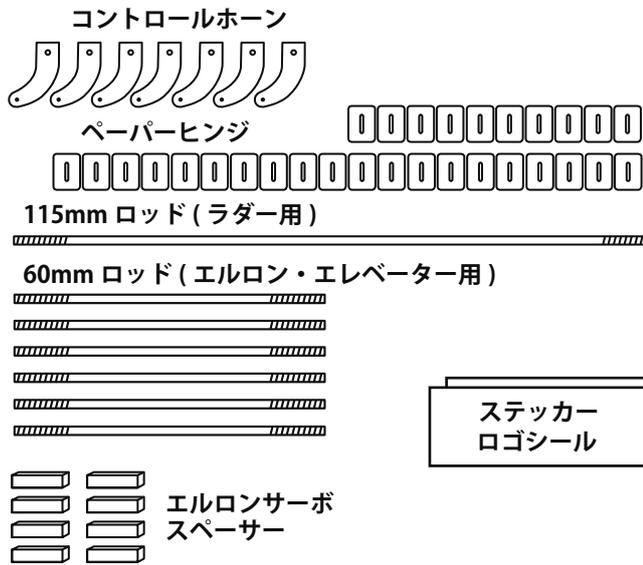
この飛行機はエルロンに 4 サーボ、エレベーターに 2 サーボ使用しますので、4 エルロンミキシングのついている Futaba 18MZ、14SG がお勧めです。その他のプロポの場合、各サーボの微調整ができないケースがあります。また配線が多く複雑になるので S.BUS システムを使用すると大変便利です。

2 キットに付属しているもの

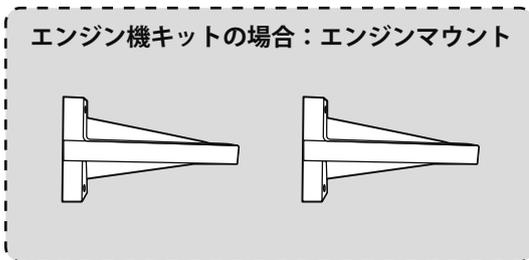




サーボ付セットのみ
S3176SV & ホーン袋詰め
●電動機キットの場合：7個
●エンジン機キットの場合：8個



エンジン機キットの場合：エンコンロッド (エンジンコントロール用)



ビス・ナット・ワッシャ類

※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。

2×8 タッピング ×4	2×10 六角 ×14	2mm ナット ×14	
2.6×12 タッピング ×2	3×16 六角 ×10		3mm ワッシャ ×14
4×35 サラビス ×4	4×35 六角 ×2	4mm ナイロンナット ×8	4mm ワッシャ ×16
3×35 サラビス ×4			
ボールリンク ×14			

エンジン機キットの場合

4×25 六角 ×4 3×25 六角 ×4 3mm ナイロンナット ×4

エンコンアジャスター (2mm ナイロンナット、ワッシャ、イモネジ)

電動機キットの場合

4×12 六角 ×4

スカイリーフ ワンポイント アドバイス

シワをピシッと伸ばすとフライトがピシッとするよ

シワがあったらアイロンやヒートガンでのぼそう

フィルムのつなぎめははがれやすいので、アイロンをあて直し、クリアーのウレタン塗装をハケ塗りすると良いよ!

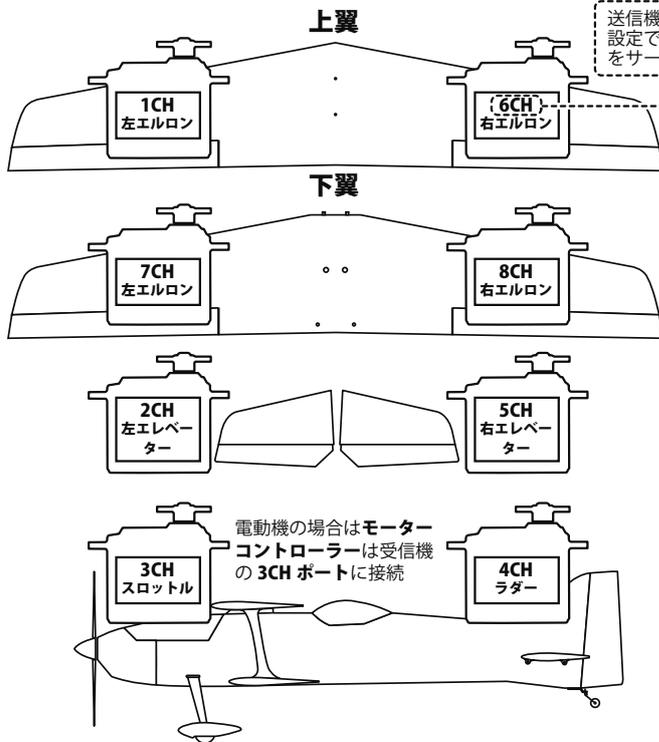
⚠ アイロンやヒートガンは高温にしすぎるとフィルムが破損しますのでご注意ください。

手 3 S.BUS サーボ設定 (Futaba T18MZ / T14SG 使用の例)

複葉機はエルロンサーボが4個搭載されますので、S.BUSを使用するととても便利です。あらかじめ使用するサーボをきめてそれぞれ下図のチャンネルにS.BUSサーボ・チャンネル設定して使用します。S.BUSを使用しない場合はこのページは不要です。

ラベルシールなどに名前をかいて各サーボに貼ります。(どこに使用するサーボかわかるように)

S.BUS 使用の場合のチャンネル設定例 (T18MZ)



T18MZ の設定

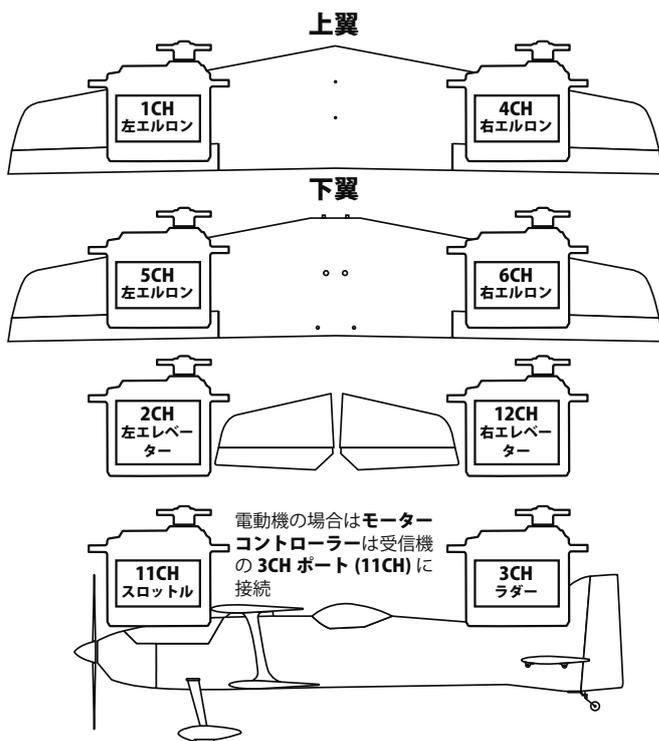
◆モデル・タイプ

AIRPLANE

主翼 → 4AIL+2FLP

尾翼 → AILVATOR

S.BUS 使用の場合のチャンネル設定例 (T14SG)



T14SG の設定

◆モデル・タイプ

ヒコウキ

シュヨク → 4AIL+2FLP

ビヨク → エレベーター

電動機の場合のみ

R7008SB の設定

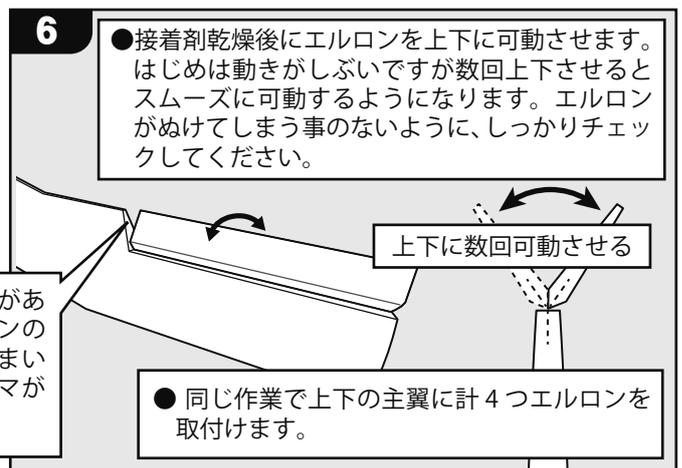
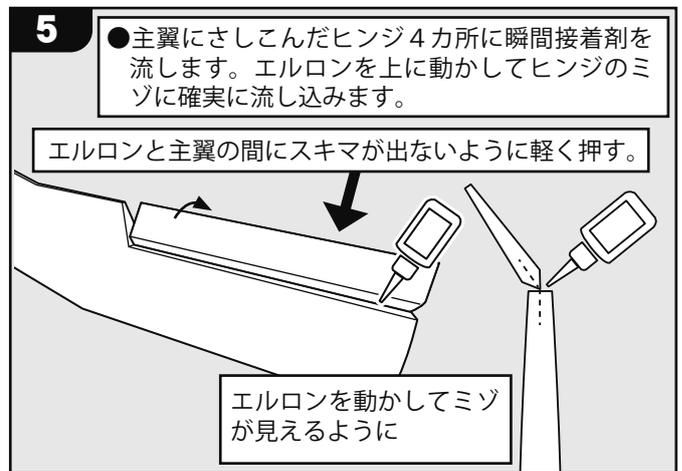
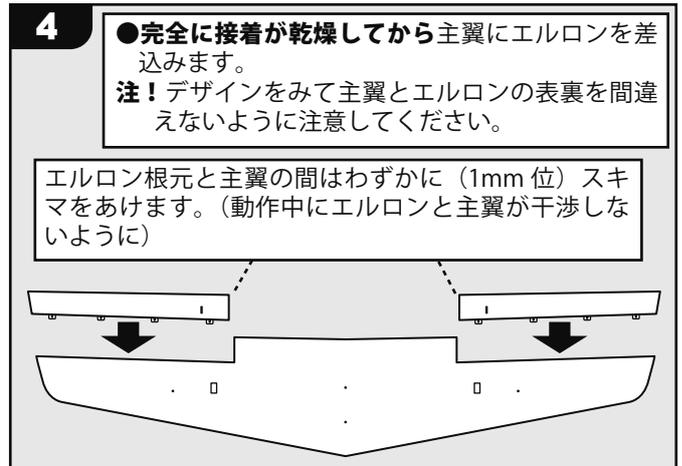
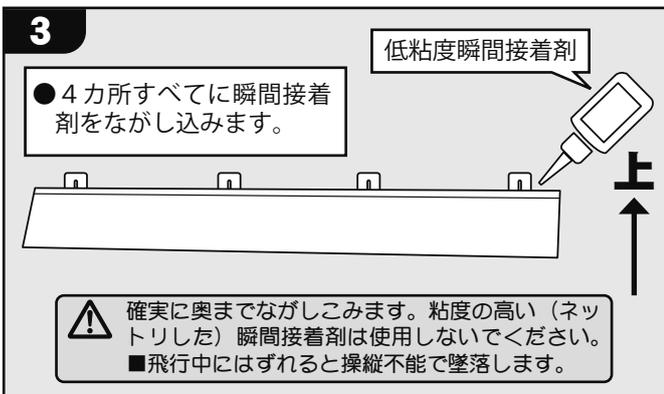
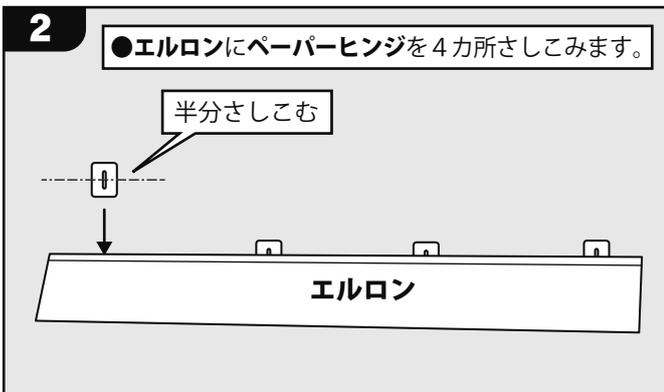
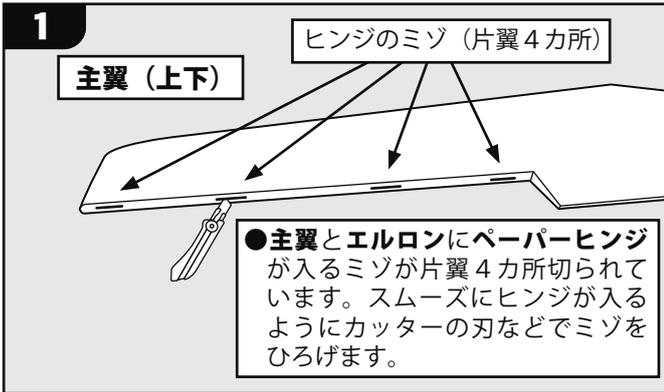
◆CH 出力モード

モードDへ変更

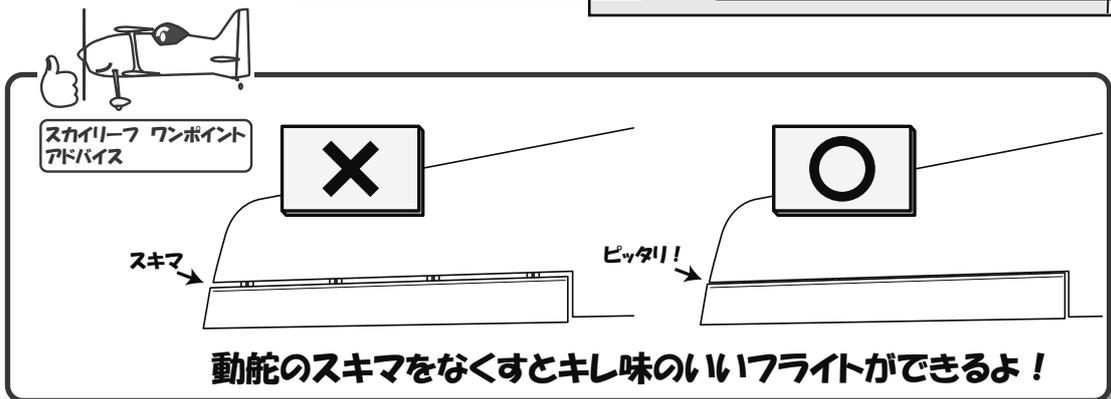
注！ T14SG で電動機の場合：モデル・タイプを 4AIL+2FLP にすると、スロットルが 11CH になります。受信機 (初期設定) に 11CH の出力ポートはありませんので、受信機 CH 出力モードをモードDにして受信機の 3CH ポートを 11CH 出力に変更する必要があります。

✋ 4 主翼の製作

1. エルロンの取付 上下の主翼にエルロンを取付けます。



注! エルロン根元と主翼があたっているとエルロンの動きが渋くなってしまいます。根元にはスキマが必要です。

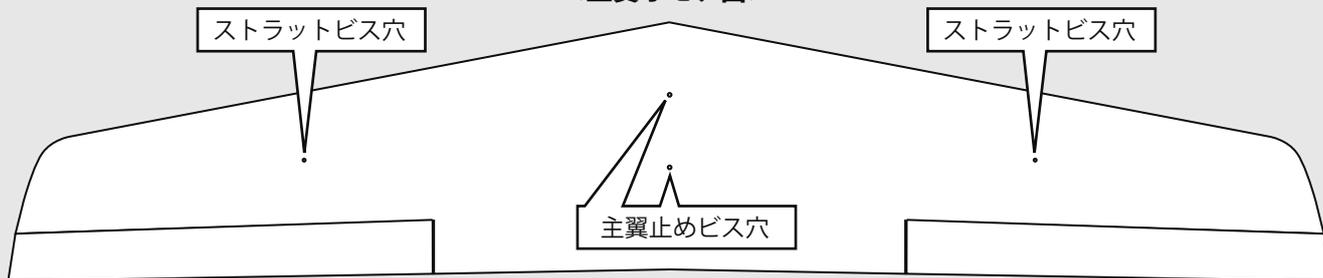


2. 主翼のフィルムの穴あけ

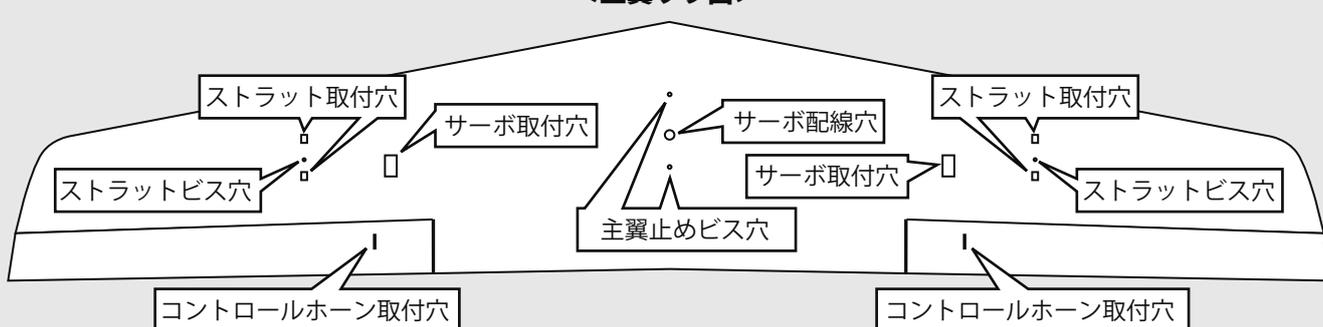
1

●図の位置の木地に穴があいています。その部分のフィルムをはんだコテやカッターでカットします。

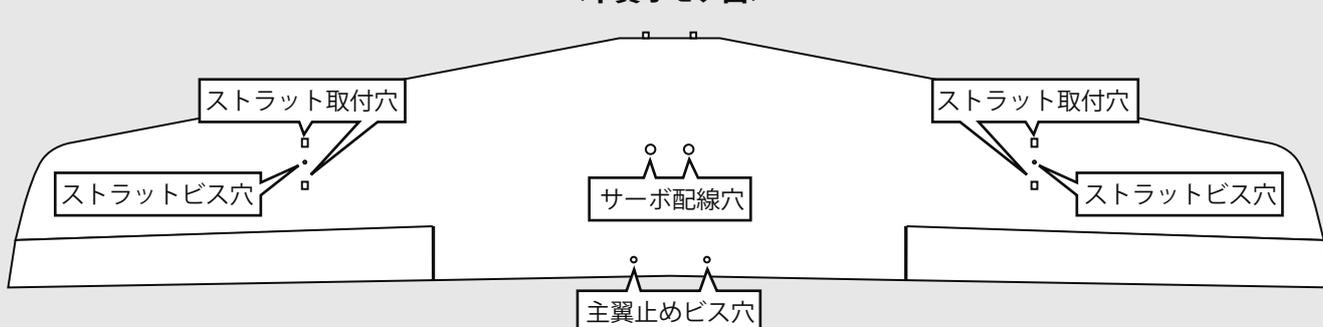
<上翼オモテ面>



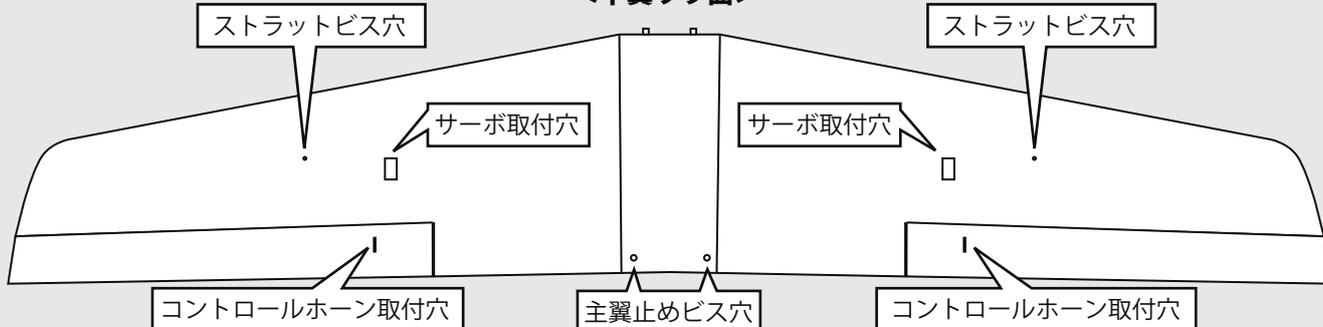
<上翼ウラ面>



<下翼オモテ面>



<下翼ウラ面>



●フィルムを透かして見ると穴が見えるので、位置を間違えないようにカットしてください。

●はんだコテでカットすると切り口が熱で溶着するので、あとではがれにくくなります。カッターを使用した場合はフィルム用のコテやアイロンで切り口を密着させてください。

3. エロンサーボの取付 上下の主翼にエロンサーボを4個取付けます。

1

- エロンサーボ4個を上下主翼に載せてリード線を通します。
- サーボの向きに注意！サーボホーンが前縁側

<上翼ウラ面>

●リード線は主翼内部を通して翼根の穴からだします。上翼がウラ面、下翼はオモテ面からリード線をだします。

2

<下翼オモテ面>

●下翼のエロンサーボのリード線はオモテ面にだします。

3

- 主翼ウラ面にエロンサーボ4個を取付けます。
- 接着したエロンサーボスペーサーに下穴をあけて、サーボに付属している木ネジで取付けます。
- 接着面のフィルムはカット
- 先にエロンサーボスペーサーを瞬間接着剤で接着します。

木ネジ
ラバーグロメット (ダンパー)
凸ハトメ
エルロンサーボスペーサー
サーボマウント

4

- コントロールホーンをカットして長さを調整し、舵に挿入する部分を、サンドペーパーであらします。(接着強化のため)
- 下図のように位置を調整したあとで、低粘度瞬間接着剤でコントロールホーンを接着します。
- コントロールホーンの取付穴とヒンジラインが下図のように直角になるようにします。

<主翼ウラ面>

●各舵がニュートラルの時のホーン穴と翼面 (ウラ面) までの距離です。ホーンをカットし長さをあわせてください。エロン→25mm

5

- 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。ヒンジラインに平行になるようにAコントロールホーンの使用する足をえらびます。いらぬ足はニッパーなどでカットします。図のようにリンケージしてサーボのニュートラルでエロンがまっすぐになるようにロッドの長さを調整してください。

サーボホーンA
2mm ナット
2×10 六角ネジ
ボールリンク
60mm ロッド
ボールリンク
2×10 六角ネジ
2mm ナット

●同じ作業で4つのサーボをリンケージします。

5 水平尾翼の製作

1. エレベーターの取付

1

- 水平尾翼とエレベーターにペーパーヒンジが入るミゾが片翼4カ所切られています。スムーズにヒンジが入るようにカッターの刃などでミゾをひろげます。

水平尾翼

2

- エレベーターにペーパーヒンジを4カ所さしこみます。

半分さしこむ

エレベーター

3

- 4カ所すべてに瞬間接着剤をながし込みます。

低粘度瞬間接着剤

上

▲ 確実に奥までながしこみます。粘度の高い(ネットリした)瞬間接着剤は使用しないでください。
■飛行中にはずれると操縦不能で墜落します。

4

- 完全に接着が乾燥してから水平尾翼にエレベーターを差込みます。

注! デザインをみて水平尾翼とエレベーターの表裏を間違えないように注意してください。

5

- 水平尾翼にさしこんだヒンジ4カ所に瞬間接着剤を流します。エレベーターを片方に動かしてヒンジのミゾに確実に流し込みます。

水平尾翼とエレベーターの間にスキマが出ないように軽く押しつける。

エレベーターを動かしてミゾが見えるように

6

- 接着剤乾燥後にエレベーターを上下に可動させます。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できるようになります。エレベーター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。

上下に数回可動させる

- 同じ作業で左右の水平尾翼にエレベーターを取付けます。

7

- コントロールホーンをカットして長さを調整し、舵に挿入する部分を、サンドペーパーであらします。(接着強化のため)

- 下図のように位置を調整したあとで、低粘度瞬間接着剤でコントロールホーンを接着します。

- 下穴にあわせフィルムをカットします。

<水平尾翼ウラ面>

- コントロールホーンの取付穴とヒンジラインが下図のように直角になるようにします。

19mm

水平尾翼ウラ面

エレベーター

- 各舵がニュートラルの時のホーン穴と翼面(ウラ面)までの距離です。ホーンをカットし長さをあわせてください。エレベーター→19mm

2. エレベーターサーボの取付

1

●水平尾翼ウラ面にエレベーターサーボの取付穴があります。その部分のフィルムをカットします。

2

●エレベーターサーボを搭載します。

●サーボベッドに下穴をあけてサーボに付属の**タッピングビス4本**で取付けます。

リード線は翼根の穴から出します。

3

●エレベーターのリンケージを行います。サーボを受信機に接続してニュートラルの状態にし、エレベーターがまっすぐになるようにロッドの長さを調整します。

サーボホーン A の外側の穴を使用。余分な足はカットする。

2mm ナット

2 × 10 六角ネジ

ボールリンク

60mm ロッド

ボールリンク

2 × 10 六角ネジ

2mm ナット

●同じ作業で左右のエレベーターサーボをリンケージします。

✋ 6 ラダーの製作

1

●ラダーにペーパーヒンジ使って垂直尾翼（胴体と一体）に取付けます。

●カッターでラダーと垂直尾翼部のヒンジミゾを広げラダーにヒンジを差込み、あとから低粘度瞬間接着剤を流し込みます。

●乾燥後に垂直尾翼（胴体）に差込みます。

2

●垂直尾翼にさしこんだヒンジに瞬間接着剤を流します。ラダーを片方に動かしてヒンジのミゾに確実に流し込みます。

垂直尾翼とラダーの間にスキマが出ないように軽く押しつける。

ラダーを動かしてミゾが見えるように

3

●コントロールホーンをカットして長さを調整し、舵に挿入する部分を、サンドペーパーであらします。（接着強化のため）

●下図のように位置を調整したあとで、低粘度瞬間接着剤でコントロールホーンを接着します。

●下穴にあわせフィルムをカットします。

●コントロールホーンの取付穴とヒンジラインが下図のように直角になるようにします。

垂直尾翼

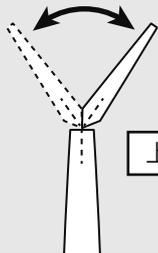
16mm

ラダー

●各舵がニュートラルの時のホーン穴と翼面までの距離です。ホーンをカットし長さをあわせてください。
ラダー→16mm

4

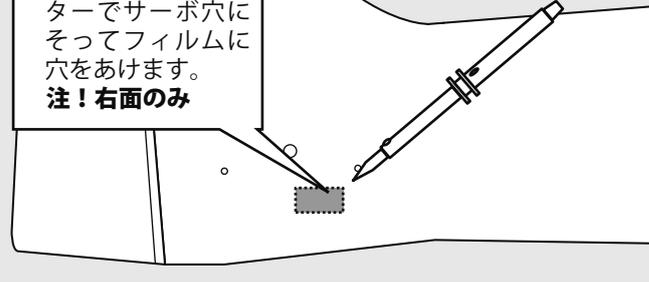
●接着剤乾燥後にラダーを左右に可動させます。はじめは動きがしぶいですが数回上下させるとスムーズに可動するようになります。ラダーがぬけてしまう事のないように、しっかりチェックしてください。



上下に数回可動させる

5

●はんだコテやカッターでサーボ穴にそってフィルムに穴をあけます。
注！右面のみ



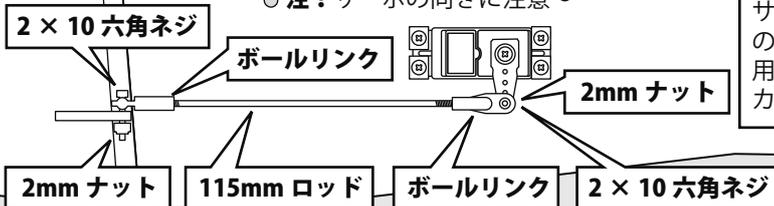
6

●サーボを搭載してラダーのリンクageを行います。サーボを受信機に接続してニュートラルの状態にし、ラダーがまっすぐになるようにロッドの長さを調整します。

●サーボマウントに下穴をあけて、サーボに付属のタッピングビス4本でサーボを取付けます。

○注！サーボの向きに注意○

サーボホーンAの外側の穴を使用。余分な足はカットします。

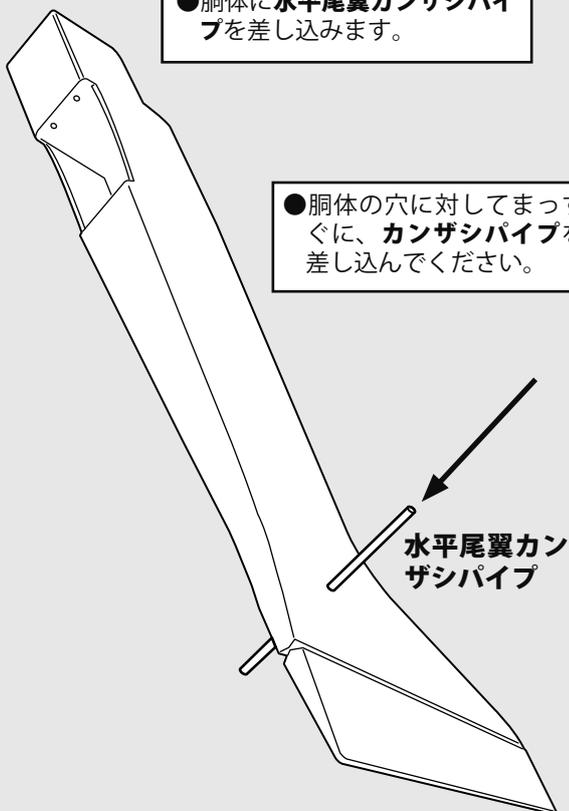


✋ 7 水平尾翼の取付

1

●胴体に水平尾翼カンザシパイプを差し込みます。

●胴体の穴に対してまっすぐに、カンザシパイプを差し込んでください。



水平尾翼カンザシパイプ

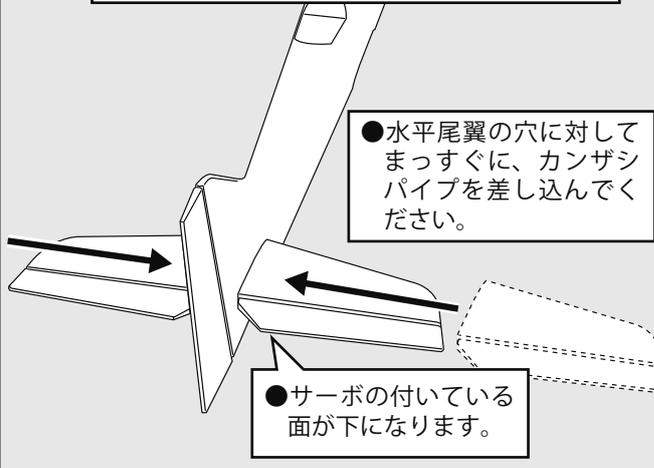
●各サーボは S.BUS 使用の場合は三又ハブ (500mm) と延長コード 300mm (別売) ⇒ P.26 参照
S.BUS 以外は延長コード 800mm 3本 (別売) をそれぞれのサーボ接続し、胴体中央に搭載する受信機と接続できるようにします。

2

●左右の水平尾翼をカンザシに差し込みます。

●水平尾翼の穴に対してまっすぐに、カンザシパイプを差し込んでください。

●サーボの付いている面が下になります。

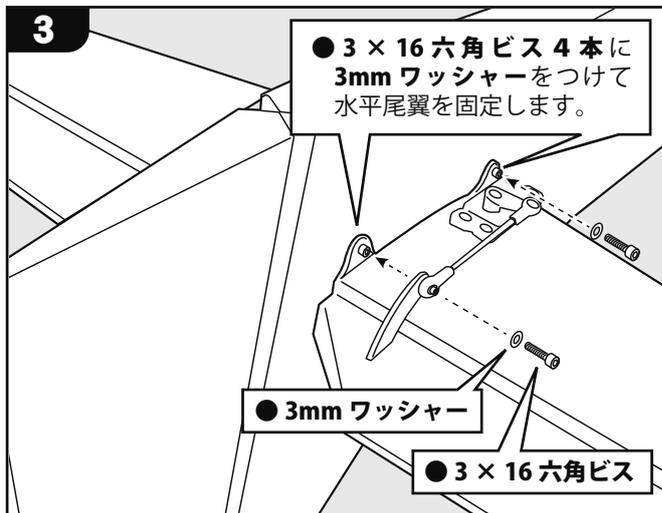


3

●3×16六角ビス4本に3mmワッシャーをつけて水平尾翼を固定します。

●3mmワッシャー

●3×16六角ビス

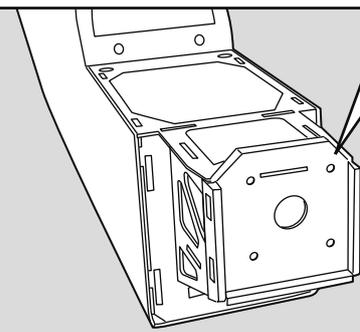


8 モーターとカウリングの取付：電動機キットのみ

1

●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つの印をつけて穴をあけます。

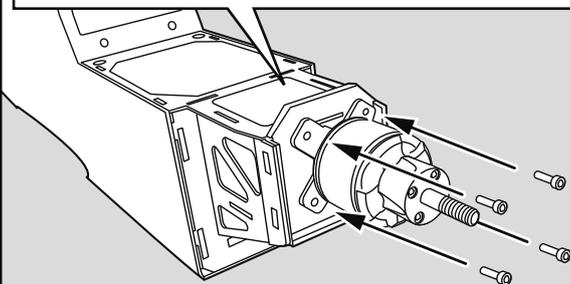
●Futaba FMA-5055 KV525 モーター (別売) を使用する場合は、はじめから穴位置の目安が印されています。目安ですので現品で確実に合わせてください。



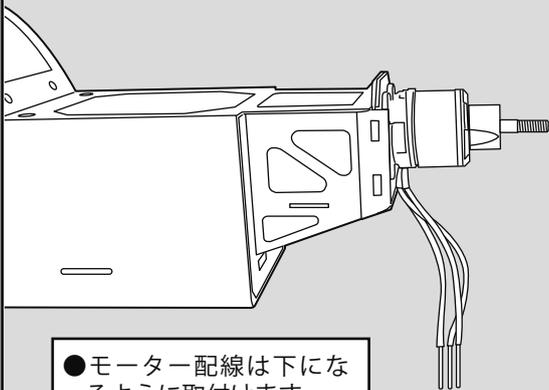
2

●4×12六角ビス4本と、胴体内部から4mmナイロンナット4個と4mmワッシャー4個でモーターを取付けます。

●胴体内部から4mmナイロンナットと4mmワッシャーを取付ける。



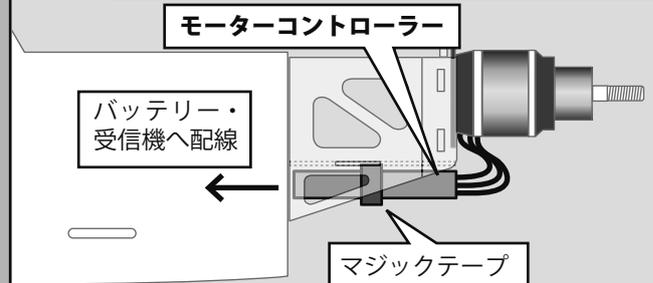
3



●モーター配線は下になるように取付けます。

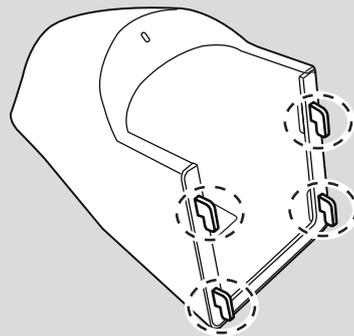
4

●機首のカウリング内下部にマジックテープなどを使用してモーターコントローラーを取付けます。



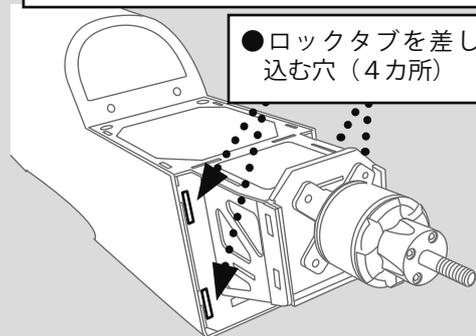
5

●カウリングにはL型のロックタブが4つ付いています。このロックタブを胴体の穴に差し込んで、下方向に下げてカウリングをロックします。

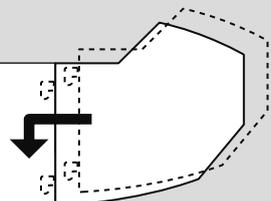


6

●前方から図の穴にロックタブを差し込んで、カウリングを下方向に下げてロックします。



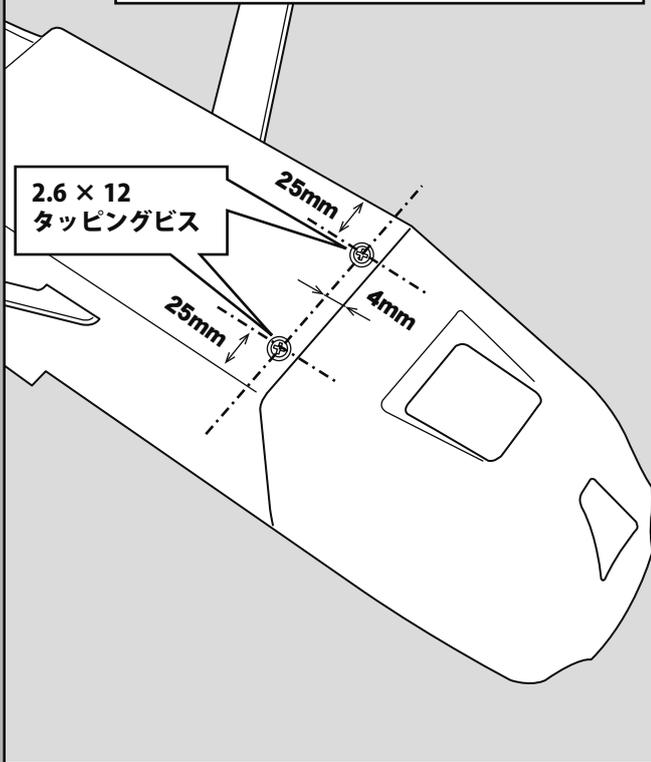
●前から差し込んで下方向へロック



このページは電動機キットの説明です。(エンジン機キットの場合は不要です。)

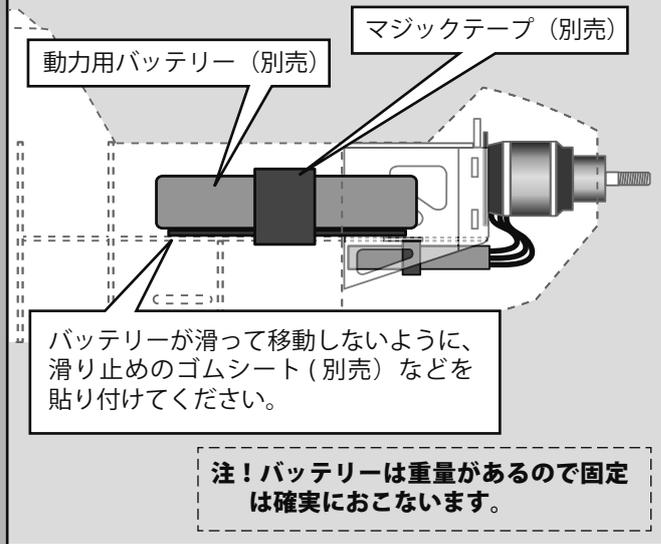
7

●胴体下から図の位置に下穴をあけて2.6 × 12 タッピングビス2本でカウリングを固定します。



8

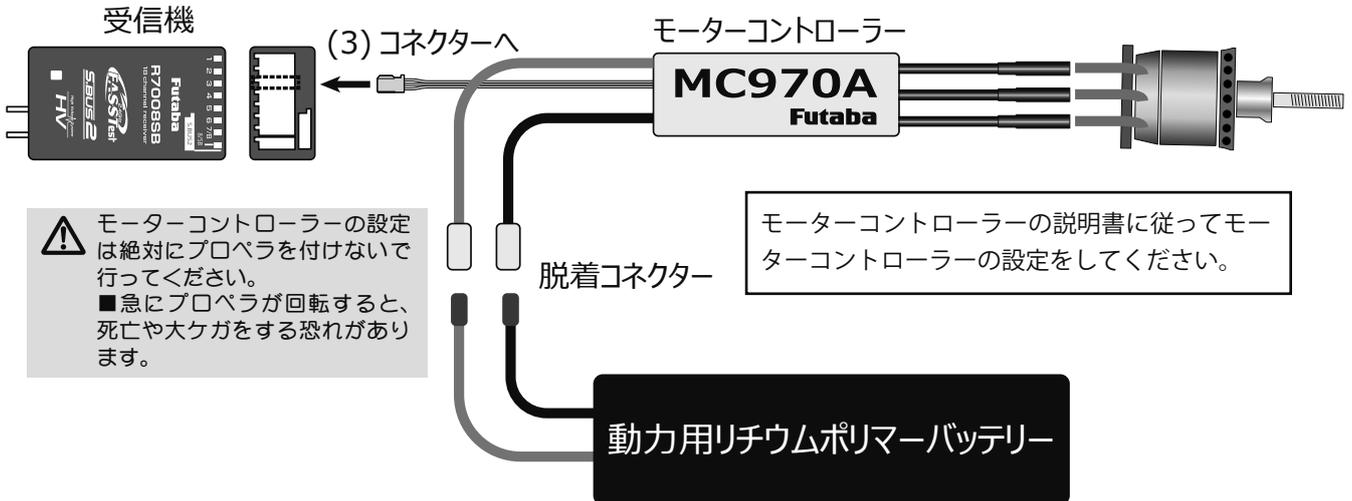
●胴体のハッチ内部にマジックテープなどを使用して動力用バッテリーを脱着できるように取付けます。



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!

9

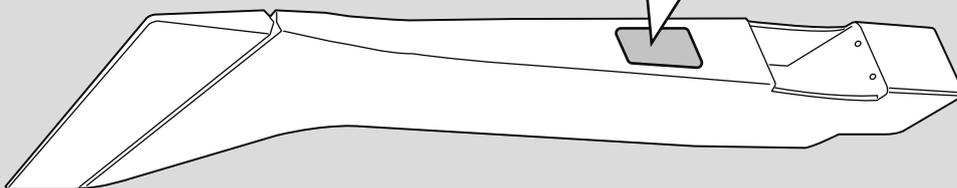
●動力系の配線を行います。モーターコントローラーの受信機コネクターは受信機のスロットル CH
T18MZ の場合 3CH
T14SG で S.BUS 使用の場合 CH 出力モードをモードDに変更して 3CH (11CH) に接続します。



10

●電動機の場合のみ、各機器の冷却のため、胴体底部に空気排出口をあけます。

●はんだコテやカッターでこの部分のフィルムをカットします。



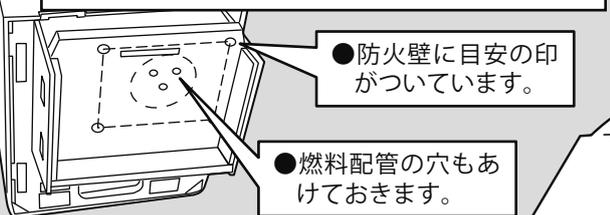


このページはエンジン機キットの説明です。(電動機キットの場合は不要です。)

9 エンジンとカウリングの取付：エンジン機キットのみ

1

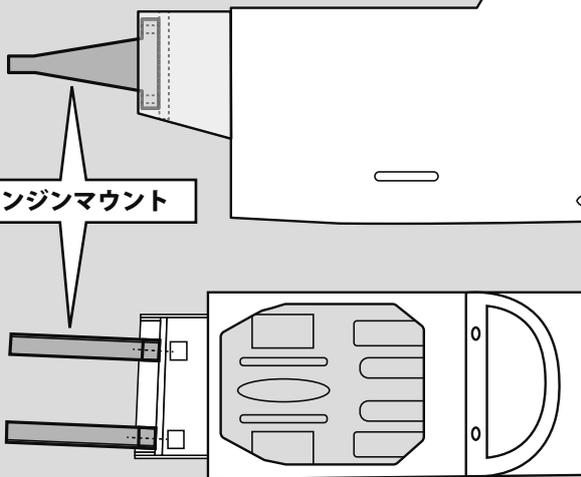
●胴体にエンジンマウントを、使用するエンジンの幅に合わせて、あとではずせるように仮止めします。



●防火壁に目安の印がついています。

●燃料配管の穴もあけておきます。

●エンジンマウント

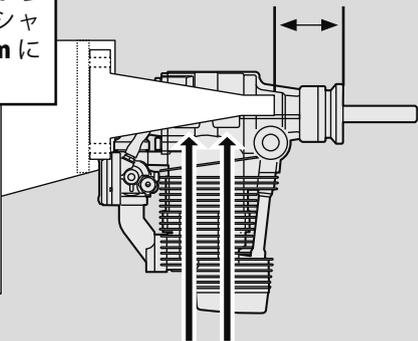


2

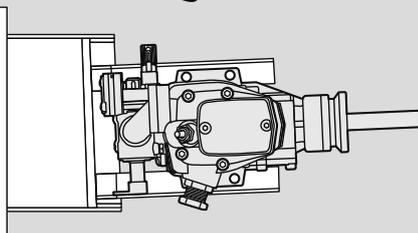
●エンジン取付の前後位置を決めて、エンジンマウントに3mmの穴を4つドリルであけます。

●マウント先端からドライブワッシャ面まで約46mmになるように。

約46mm

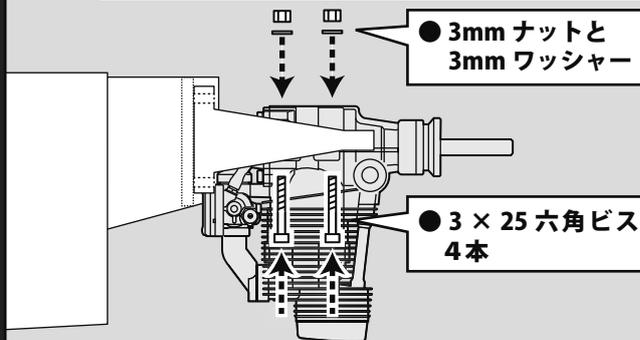


↑機体ウラ面：エンジンは倒立に搭載します。



3

●エンジン(別売)を3×25六角ビス(4本)と3mmナット・ワッシャー(各4個)を使用して固定します。

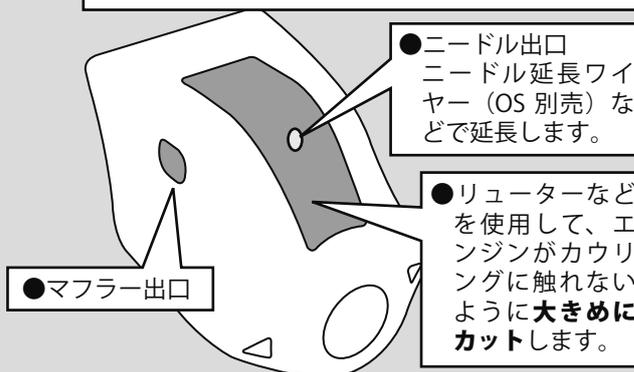


●3mm ナットと3mm ワッシャー

●3×25六角ビス4本

4

●カウリングをつけてみてエンジン・マフラーの当たる部分をくり抜きます。



●マフラー出口

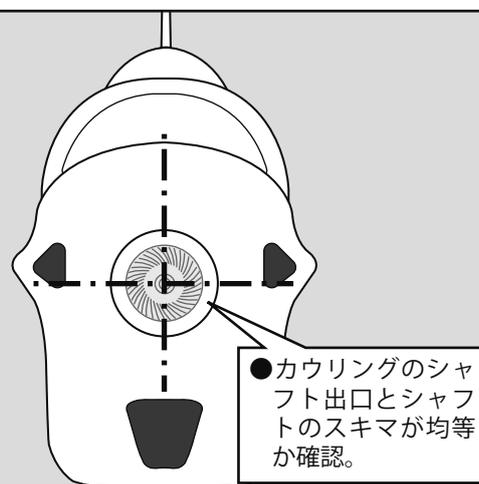
●ニードル出口ニードル延長ワイヤー(OS別売)などで延長します。

●リューターなどを使用して、エンジンがカウリングに触れないように大きめにカットします。

注! エンジン内部に削り粉がはいらないようにしてください。

5

●カウリングのプロペラシャフトの穴と、シャフトの位置が一致しているかを確認します。



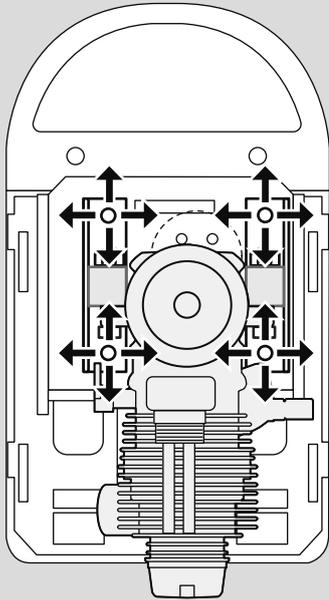
●カウリングのシャフト出口とシャフトのスキマが均等か確認。



このページはエンジン機キットの説明です。(電動機キットの場合は不要です。)

6

●搭載エンジンにより、カウリングのプロペラシャフトの穴と、シャフトの位置がズれているようでしたら、マウントを取り付ける位置を調整して合わせてください。

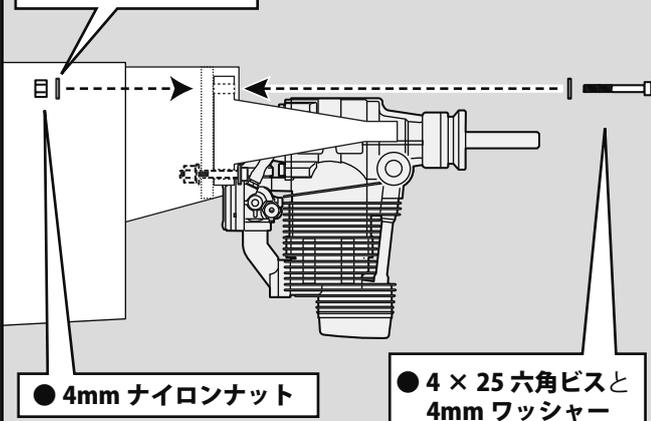


●カウリングをはずしてシャフトの位置ズレを修正した位置に4mmの穴をあける。

7

●位置決めが完了したら、4×25六角ビス4本と4mmワッシャー4個、4mmナイロンナット4個でエンジンマウントをしっかりと固定します。

●4mmワッシャー



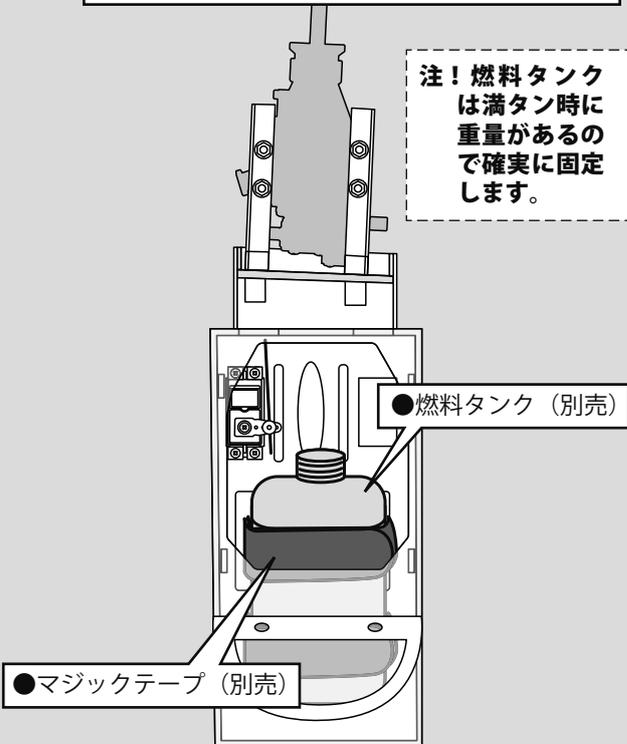
●4mmナイロンナット

●4×25六角ビスと4mmワッシャー

8

●燃料タンク(別売)を組み立ててから、マジックテープ(別売)などを利用して胴体内部にしっかりと取り付けます。

注! 燃料タンクは満タン時に重量があるので確実に固定します。



●燃料タンク(別売)

●マジックテープ(別売)

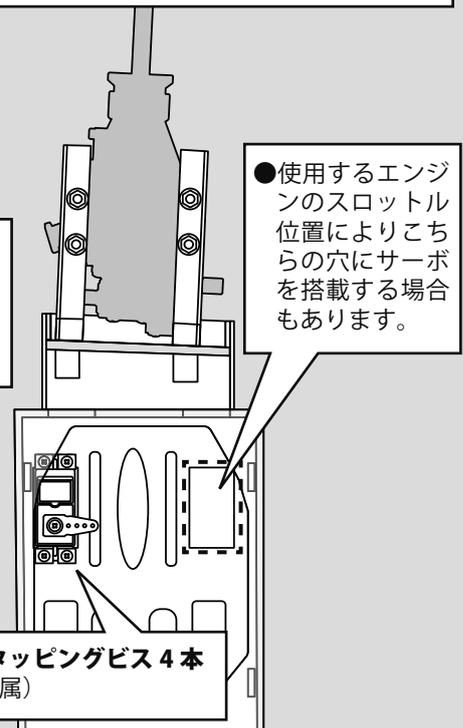
9

●使用するエンジンのスロットルの位置に合わせて、エンコンサーボを搭載します。

●サーボマウントに下穴をあけてからタッピングビスで固定します。

●使用するエンジンのスロットル位置によりこちらの穴にサーボを搭載する場合があります。

●サーボ止めタッピングビス4本(サーボに付属)





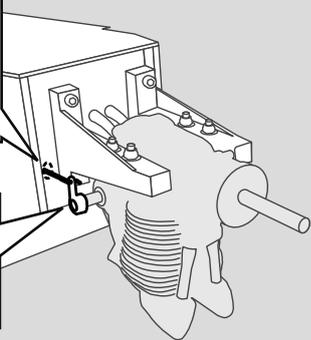
このページはエンジン機キットの説明です。(電動機キットの場合は不要です。)

10

●エンコンロッドがスムーズにリンケージできる位置に穴あけして、エンコンリンケージを行います。

●エンコンロッドを使用して、スムーズにスロットルが動作するように、リンケージします。

●エンコンロッドのクランク側をエンジンのスロットルに接続します。



⚠ エンジンの金属部分にロッドが接触していると振動によりノイズが発生し誤動作する危険性があります。ロッドが金属部分に接触しないようにしてください。

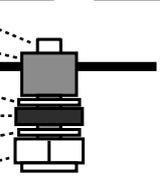
11

●エンジンのハイ/ローのストロークをあわせて、最大操作時にサーボにムリがかからないように調整します。

●長さを調整してイモネジをしめたら、余分なロッドをカットします。



イモネジ
エンコンアジャスター
ワッシャー
サーボホーン
ワッシャー
2mm ナイロンナット



12

●燃料の配管をおこないません。

カウリングの穴から機外へ出す

燃料ストッパー/給油口

マフラープレッシャーへ

三又ニップル

空気吸入ニューム管

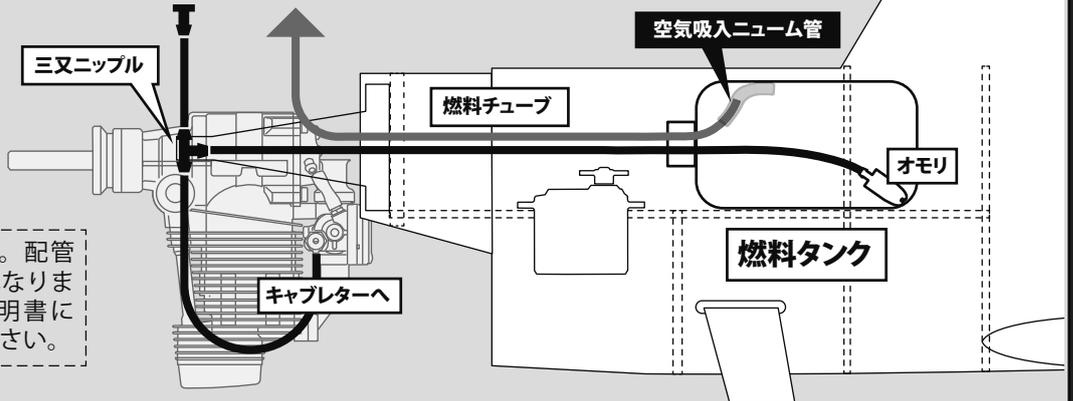
燃料チューブ

オモリ

燃料タンク

キャブレターへ

注! この図は一例です。配管はエンジンにより異なります。エンジンの説明書に従って配管してください。



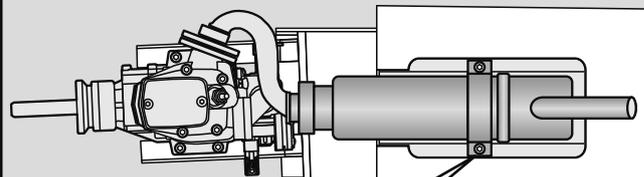
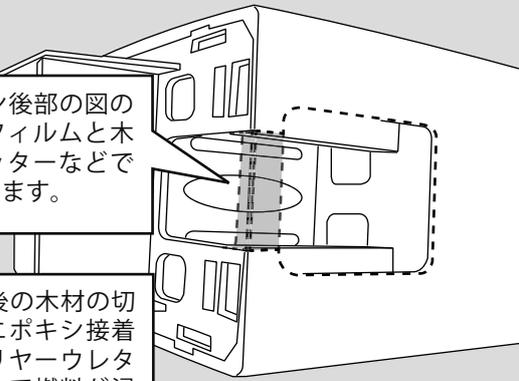
内装マフラー (別売) を使用する場合

※エンジン付属の純正マフラーを使用する場合は不要

●エンジン後部の図の部分のフィルムと木材をカッターなどでカットします。

●カット後の木材の切り口はエポキシ接着剤かクリアウレタンを塗って燃料が浸み込まないようにしてください。

<胴体前部を下からみた図>



●使用するマフラーの取付バンド (別売) を胴体内部の木材部分に取付けます。

マフラーに付属している、取付ビスを使用してください。



スカイリーフ ワンポイントアドバイス

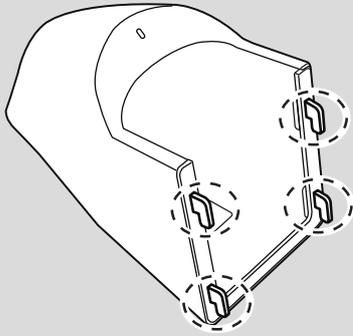
エンジンは振動が大きいので、マウントまわりのビスは確実に増しジメして、ネジロックなどでゆるみ防止対策を!



このページはエンジン機キットの説明です。(電動機キットの場合は不要です。)

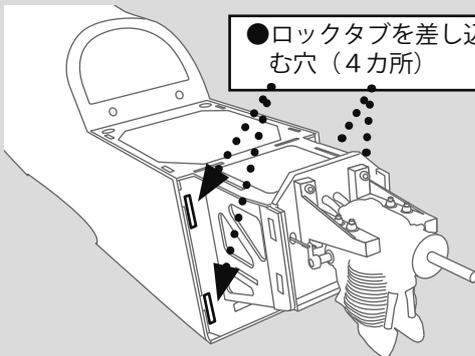
13

●カウリングにはL型のロックタブが4つ付いています。このロックタブを胴体の穴に差し込んで、下方向に下げてカウリングをロックします。



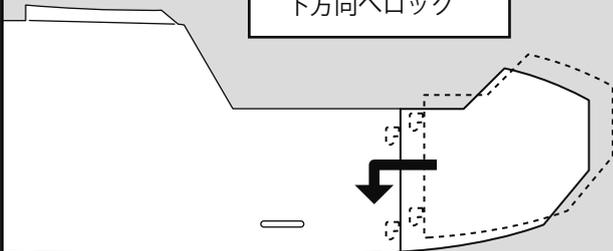
14

●前方から図の穴にロックタブを差し込んで、カウリングを下方向に下げてロックします。



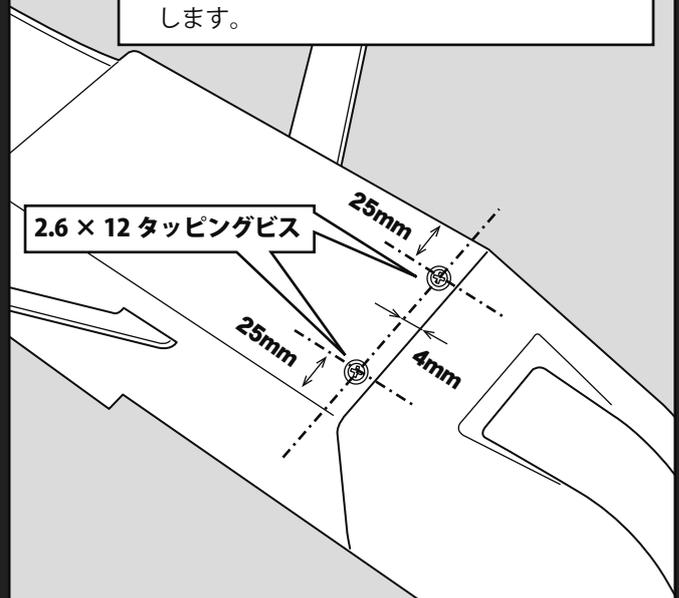
●ロックタブを差し込む穴(4カ所)

●前から差し込んで下方向へロック



15

●胴体下から図の位置に下穴をあけて2.6 × 12 タッピングビス2本でカウリングを固定します。



2.6 × 12 タッピングビス

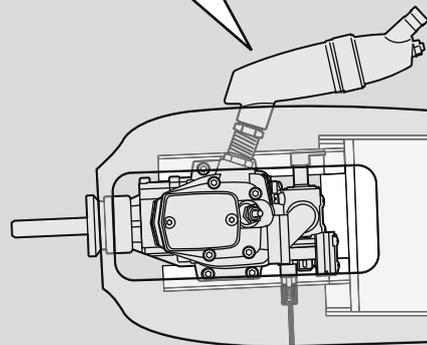
25mm

25mm

4mm

16

●エンジン純正マフラー使用の場合はカウリングを取付けたあとにマフラーを取付けます。振動で緩みやすいのでしっかりと締めつけてください。



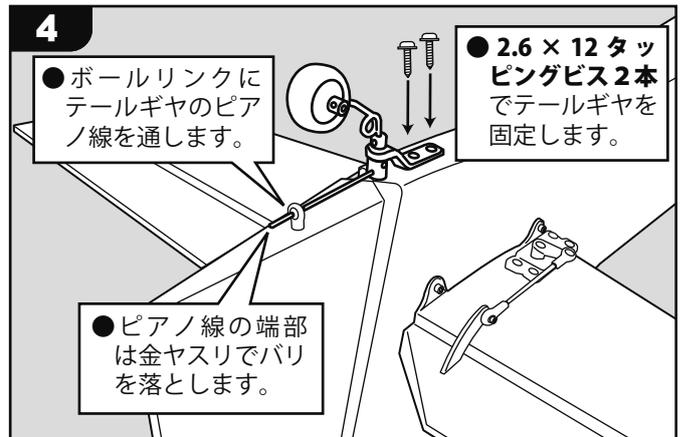
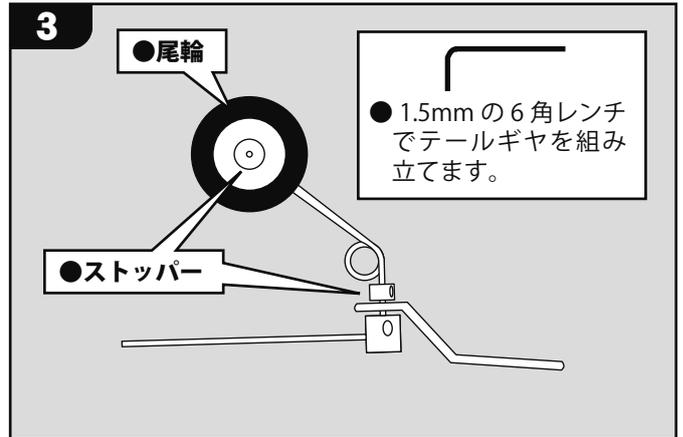
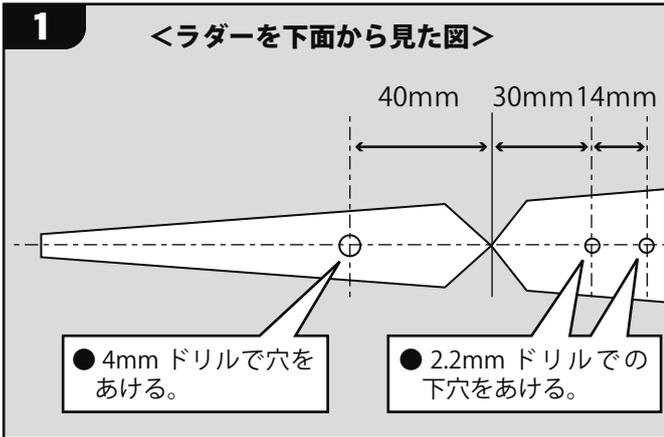
●ニードル延長ワイヤー (OS 別売) などで延長しカウリング外からニードル調整できるようにしてください。



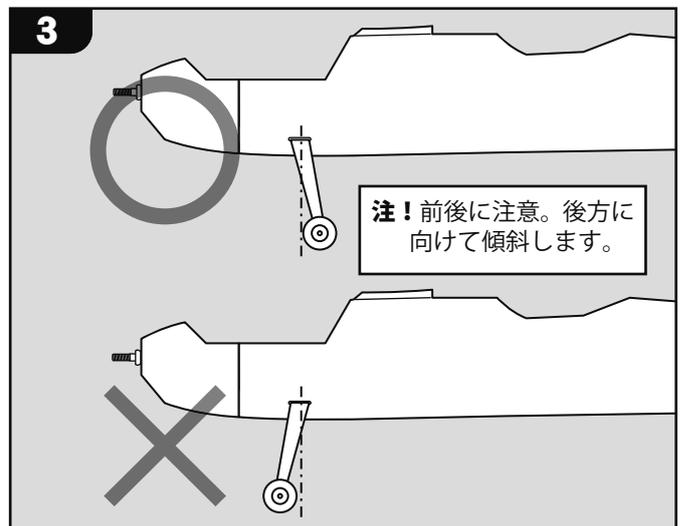
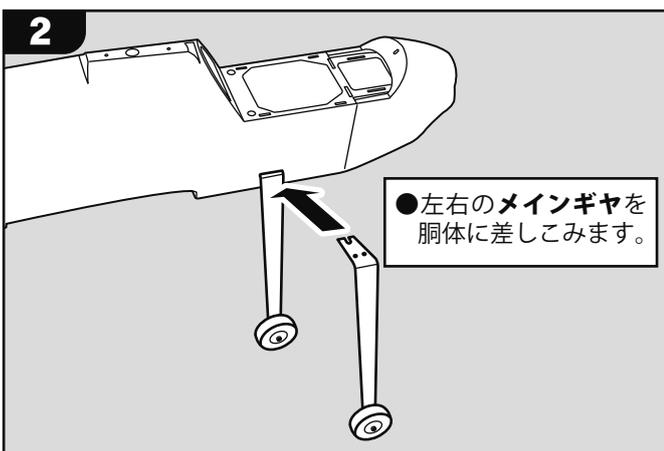
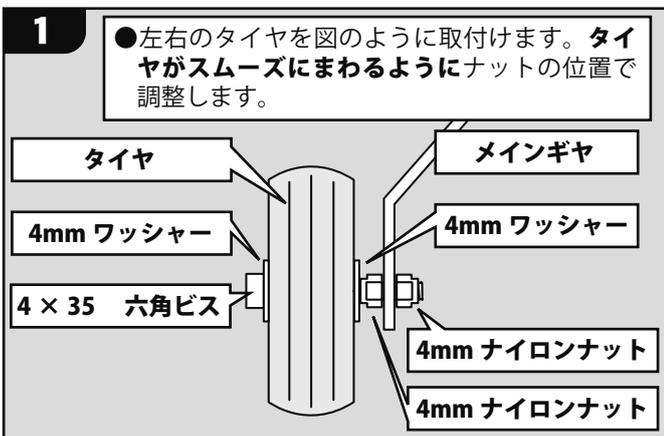
スカイリーフ ワンポイントアドバイス

排気や燃料が浸み込みやすいエンジン周囲の木材の部分はクリヤーウレタンをはけ塗りしよう!

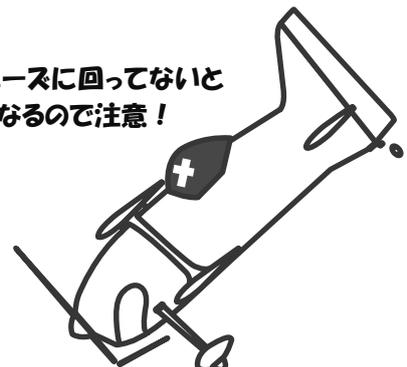
✋10 テールギヤの取付



✋11 メインギヤの取付



タイヤがスムーズに回ってないと転倒しやすくなるので注意！



4 ● 3 × 16 六角ビス6本と 3mm ワッシャー6個でメインギヤを取付けます。

● 胴体ベニヤ材のスリットの間からビスを取付けます。

メインギヤ

ビス

●ビスは上から取付けます。

5 左右のタイヤに上からホイールパンツをかぶせます。

6

● 胴体と左右のホイールパンツが平行になるようにします。

7 ● 内側から 2 × 8 タッピングビス2本でホイールパンツを固定します。あらかじめホイールパンツに下穴をあけてください。

ホイールパンツとギヤの間にシリコン接着剤を塗ると耐久性がアップします。

ホイールパンツにタイヤが触れてしまう場合はリューターなどでホイールパンツの穴を大きめに広げます。

ビスが入りにくい場合はドリルでメインギヤの穴径を広げてください。

✋12 キャンピの取付

1 ● 操縦席の計器盤やパイロット人形（別売）を付ける場合は、キャンピー接着前に作業します。

●キャンピーを接着します。合成ゴム系やシリコンなど固まっても弾性のある接着材が良いでしょう。

前

●接着材が固まるまでマスキングテープでキャンピーを固定しておきましょう。

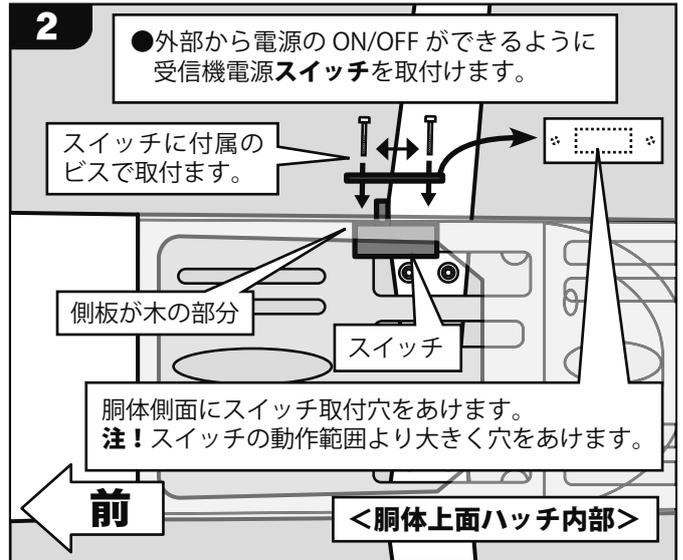
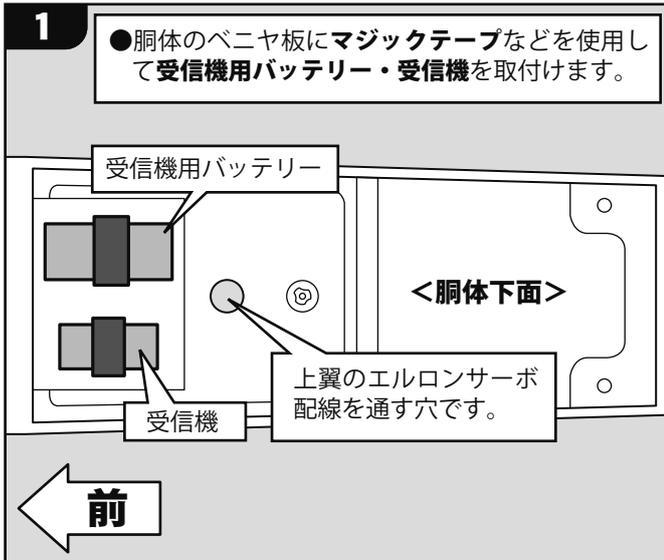
2 ● 接着材乾燥後にマスキングテープをはがします。

Futaba ホームページから計器盤をダウンロードして厚手の紙にカラープリントして、操縦席に貼り付けるとオシャレだよ♪お気に入りのパイロット人形を載せてドレスアップしてね!!

注：この作業はキャンピー接着前にね!

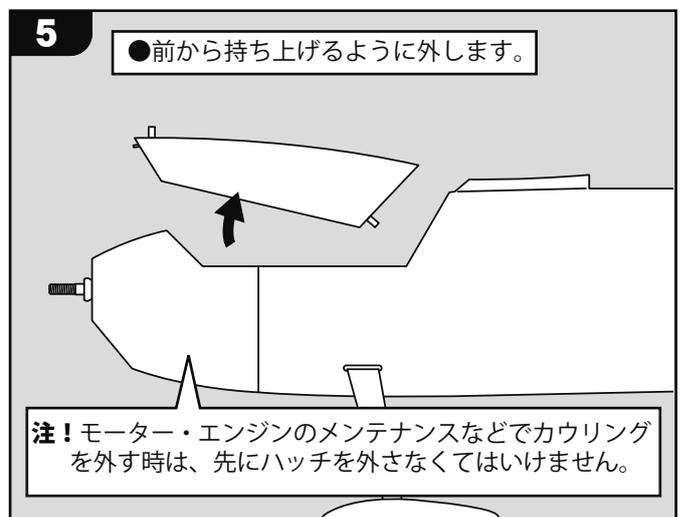
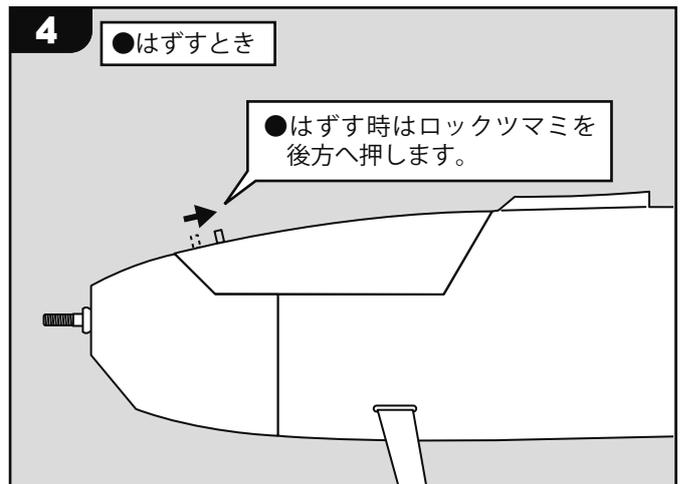
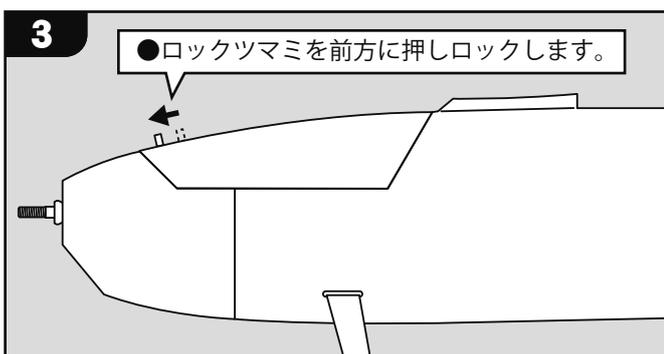
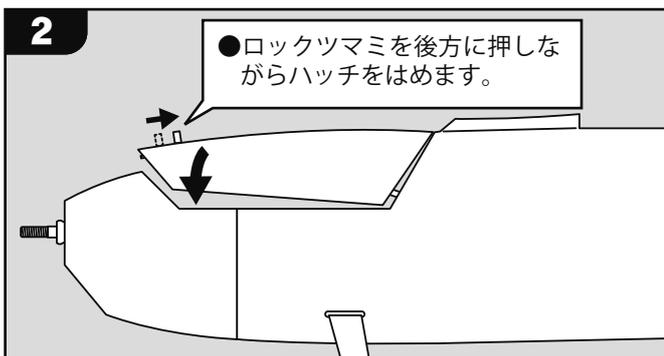
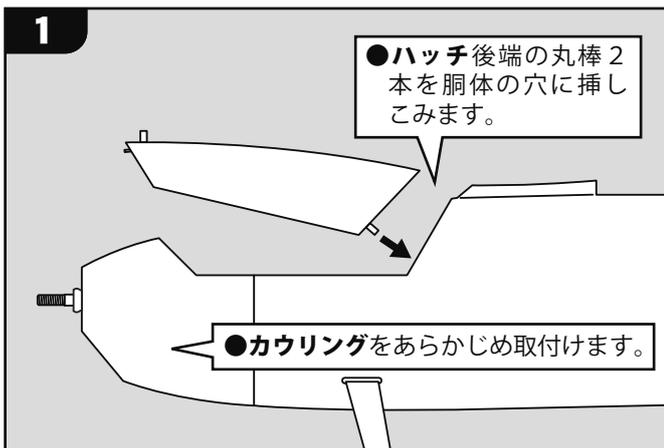
<http://www.rc.futaba.co.jp/>

✋13 スイッチ・受信機・バッテリー（別売）の取付



✋14 ハッチの取付

取付の工作は不要です。取付（取り外し）方法を説明します。



15 主翼・ストラットの取付

1

●下翼前部のダウエルを胴体の主翼取付穴に差し込みます。

2

●4×35 サラビス2本で主翼を固定します。

3

●4×35 サラビス2本で上翼を固定します。

●各エルロンサーボの配線を受信機に接続します。受信機のエルロンに使用するポート(S.BUS使用の場合はS.BUS2ポート)に延長コード(S.BUS使用の場合は中継ボックスやS.BUSハブ)を接続して、接続しやすいようにしてください。P.26にS.BUS配線例があります。

4

●ストラット上下のパーツを主翼に3×35 サラビスで固定します。

●3×35 サラビスで固定

●大きい方が下翼に付きます。

●補強のため接着剤をぬってください。合成ゴム系やシリコンなどを使用します。

●3×35 サラビスで固定

5

●ストッパー

●ストラットを取付けてL型ピアノ線とストッパーで固定します。

●L型ピアノ線

●ストッパーをピアノ線に取付けてイモネジで固定

●同じ作業で左右のストラットを取付けます。

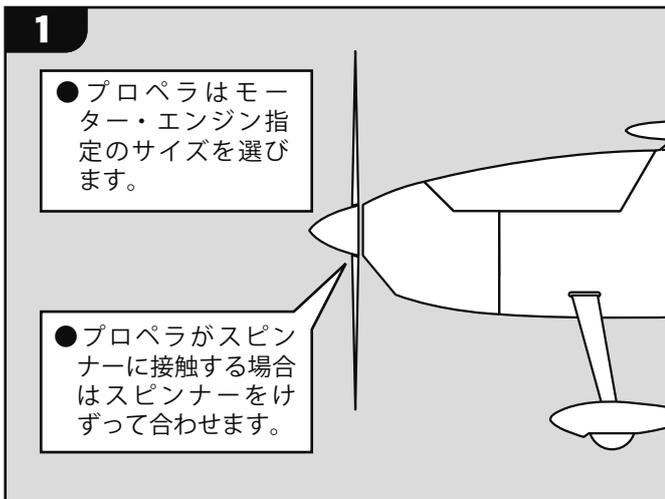
⚠ 飛行時にはかならずストラットをとりつけてください。
 ■ストラットを付けなければ強度不足で空中分解する危険性があります。

運搬・保管のときに主翼をはずすけど、そのときはL字ピアノ線の下だけはずし、上翼についたストラットを折りたたんでおく便利だよ!

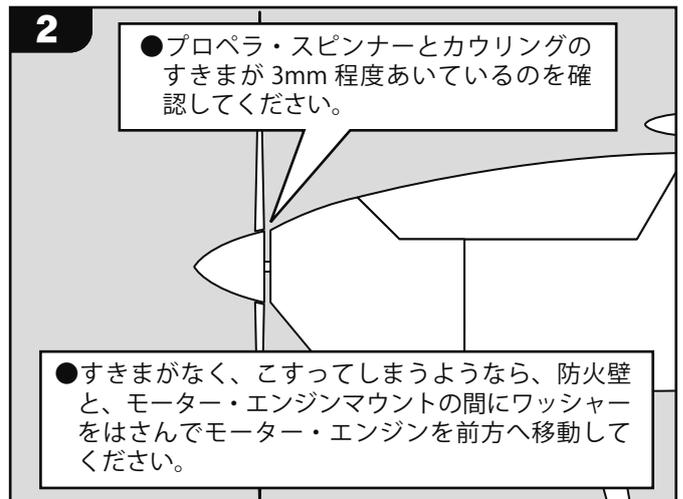
スカイーフ ワンポイント アドバイス

✋16 プロペラ・スピナーの取付

プロペラ・スピナーは別売です。それぞれの説明書にしたがって確実に取付けます。



⚠ プロペラはエッジが鋭いので、手など切らないように十分注意してください。



⚠ プロペラ・スピナーのナット・ネジは確実に締めてください。
■回転中にゆるむと飛散し、死亡や大ケガの恐れがあります。

✋17 ログシールの貼り付け

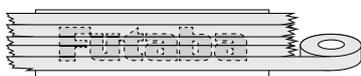
●ログシールの貼り方の例



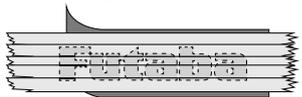
①表面にマスキングテープを貼ります。



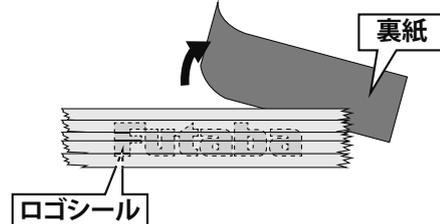
②文字すべてに被さるように重ねて貼ります。



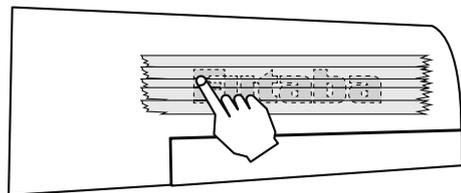
③裏紙を端からゆっくりはがします。



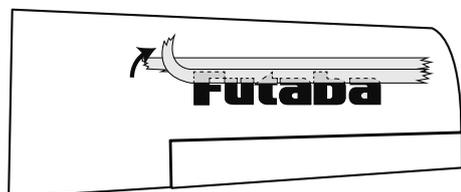
④マスキングテープにログシールを残して裏紙のみはがします。



⑤位置をあわせてマスキングテープごと機体に貼ります。<!>空気が入らないように貼ってください。ロゴシール部分をこすって圧着させます。



⑥ログシールが機体からはがれないように慎重にマスキングテープのみをはがします。

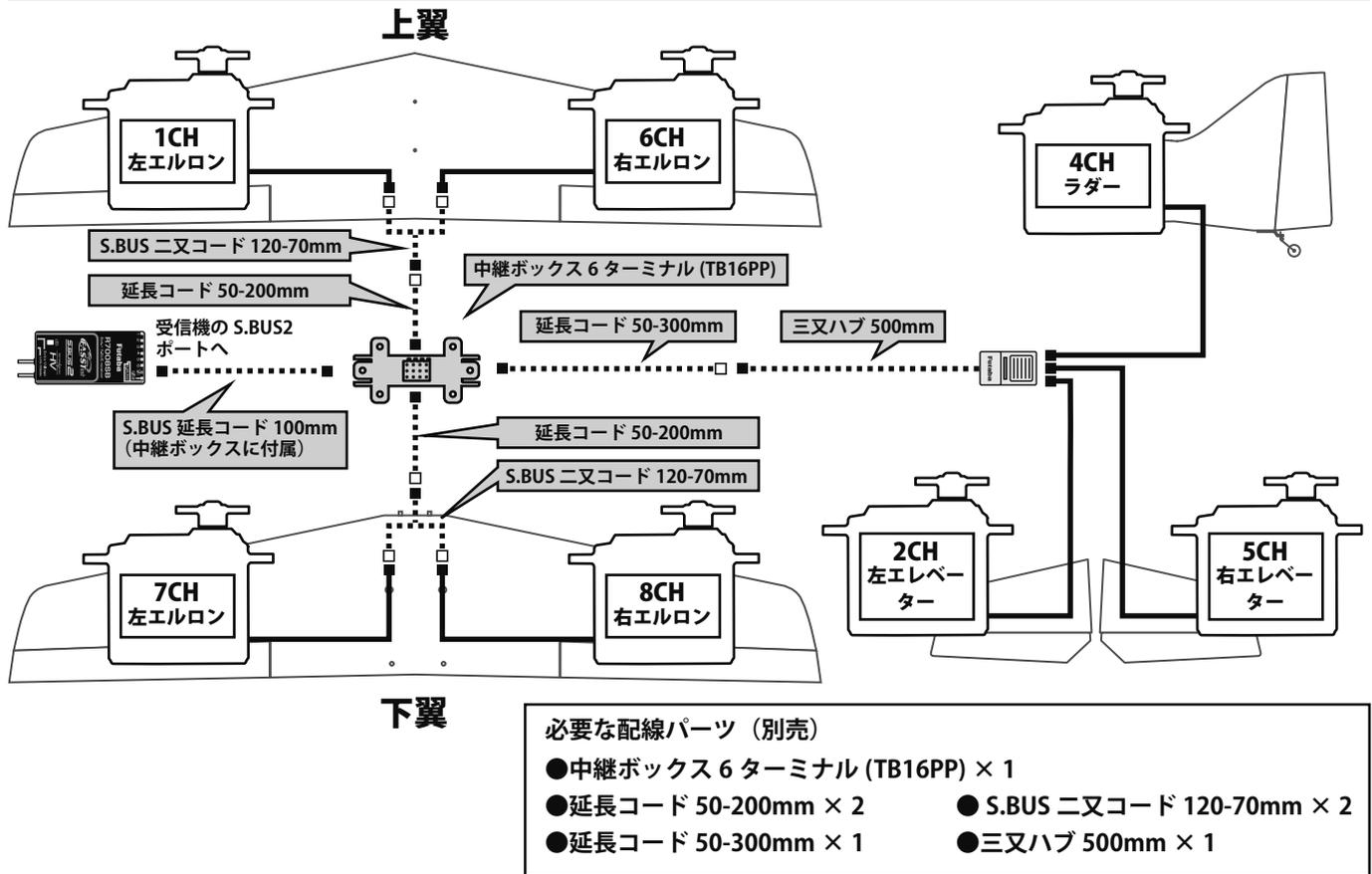


⑦やわらかい布などで、ログシールを密着させて完成です。



※貼り位置は一例です。

✎18 S.BUS を使用する場合の配線例 (CH は T18MZ の例)



✎19 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測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。

- 定規などではかって上下 (左右) 均等になるように調整します。
- 上下主翼の4つのエルロンはなるべく全て同じ舵角になるように調整します。

●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きサーボがうなります。そのままではサーボが故障するので、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。プロポに舵角調整機能がない場合は、サーボホーンの内側の穴を使用し調整します。



スカイーフ ワンポイント
アドバイス

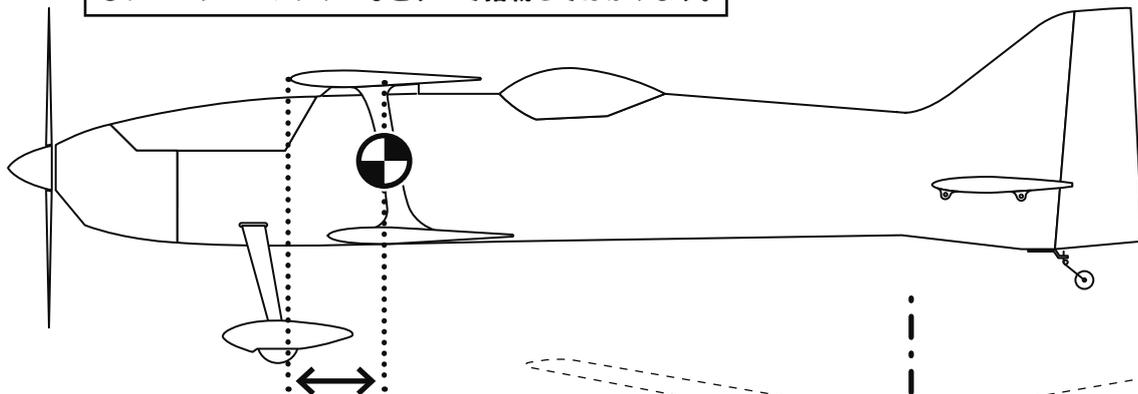
ボクのフropoセッティングを教えておくれ! あとはフライトして自分の
フィーリングにあわせて調整してね!!

各動翼の設定	エルロン	エレベーター	ラダー
デュアルレート AFR	45%	70%	100%
エキスポネンシャル	-30%	-20%	-60%

手順20 重心位置をあわせる

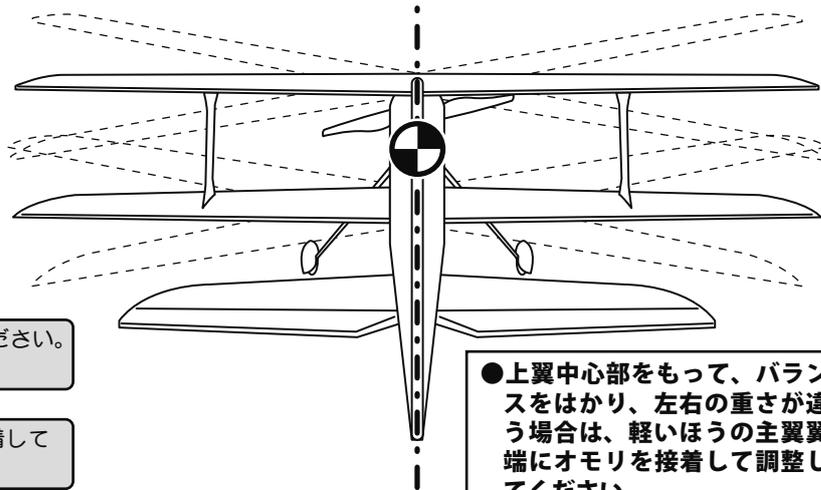
これで、組立は完成しました。重心位置は飛行機にとって重要ですので、確実にあわせませす。

●プロペラ・バッテリーなどすべて搭載してはかります。



●上の主翼中央部の前縁から約 130 mm

●かならず指定の位置付近になるように、バッテリー搭載位置を調整したり、オモリなど使うなどして確実にあわせませす。



⚠ 重心位置が指定外の状態で飛行しないでください。
■操縦不能で墜落する危険性があります。

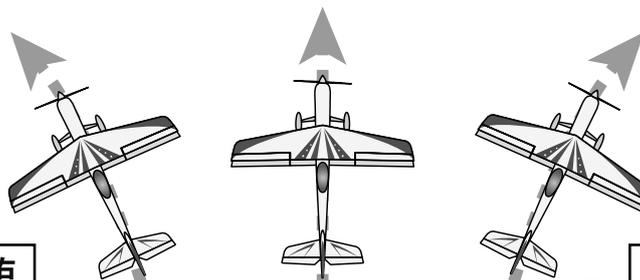
⚠ オモリを使用した場合、オモリは確実に接着してください。■上空で落下すると大変危険です。

●上翼中心部をもって、バランスをはかり、左右の重さが違う場合は、軽いほうの主翼翼端にオモリを接着して調整してください。

手順21 サイドスラストの調整

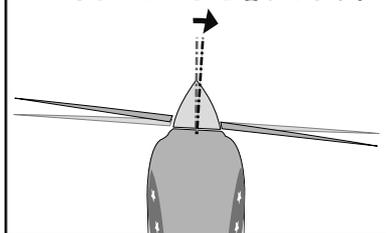
●使用するモーター・エンジン・プロペラによって若干の違いがでます。実際に飛行してみて、クセが大きい場合は、ワッシャーをはさむなどしてサイドスラストを調整してください。

●トリム調整後に、フルパワーでまっすぐ垂直上昇してみませす。

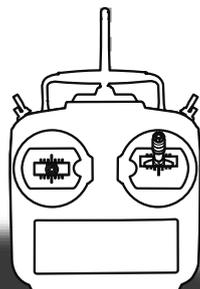
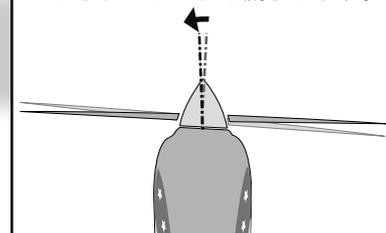


注！飛行調整は風のないときに行なってください。

●常に左に曲がるようなら、右サイドスラストを増やませす。



●常に右に曲がるようなら、右サイドスラストを減らませす。



✎22 テクニカルデータ

機体名	: スカイリーフバイ・プレーン
全長	: 1524mm
全幅	: 1360mm
主翼面積	: 53.856 d m ²
主翼翼厚	: 完全対称 9%
サイドスラスト	: 2.5°
ダウンスラスト	: 1.0°
全備重量	: 3000g ~ 3200g
設計・テストフライト	: Futaba フライトスタッフ

音田哲男 (おんだてつお) :

2003 ~ 2014 RC 曲技日本選手権 12 連覇
2004 ~ 2014 RC 曲技アジア・オセアニア大会 6 連覇
2005, 2011, 2013 RC 曲技世界選手権 2 位
2007, 2009 RC 曲技世界選手権 3 位
2013 室内電動 RC 曲技世界選手権 3 位

秋葉洋一郎 (あきは よういちろう) :

RC 曲技日本選手権 優勝 4 回
RC 曲技アジア・オセアニア大会優勝 2 回
RC 曲技世界選手権 4 位
RC 曲技世界選手権 団体優勝 5 回

鈴木貢司 (すずき こうじ) :

RC 曲技日本選手権 連続 32 回出場
RC 曲技世界選手権 7 回出場
2000 RC 曲技アジア・オセアニア大会優勝
2013 RC 曲技世界選手権 7 位
2012 RC 曲技日本選手権 3 位
2013 RC 曲技日本選手権 2 位
2014 RC 曲技日本選手権 2 位

✎23 パーツ

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。)
補修パーツにつきましては WEB サイト (<http://www.rc.futaba.co.jp/>) でご確認ください。