

組み立てる前にこの説明書をよくお読みになり充分理解してください。

# メッサーシュミット Bf - 109E



## Specification:

|               |                                     |
|---------------|-------------------------------------|
| Length        | :1600 mm(63")                       |
| Wing Span     | :1841 mm(72.5")                     |
| Wing Area     | :55.0 sq. dm<br>5.92 sq. ft         |
| Wing Loading  | :85.8 g/sq. dm<br>35.1 oz/sq. ft    |
| Flying Weight | :5.9 kg(13 lbs)                     |
| Radio         | :6ch&8 servos                       |
| Engine        | :108~120 2-cycle<br>120~140 4-cycle |

**上級者向き**

## INSTRUCTION MANUAL 組み立て説明書



## 注意事項

この無線操縦飛行機は玩具ではありません。

- ☆組み立てに不慣れな方は、組み立てる前に上級者の方のアドバイスを受け、充分性能を発揮できるよう確実に（接着不良の無いよう）に組み立ててください。
- ☆幼児の手の届かない所で組み立ててください。
- ☆飛行させる場所は、万一の事故を考えて、十分に広く安全な場所で責任を持って楽しんでください。
- ☆説明書は組み立てた後もすぐに見られるように大切に保管してください。



<http://www.rc-matrix.com>

mail: [info@rc-matrix.com](mailto:info@rc-matrix.com)

〒296-0002 千葉県鴨川市前原303

303 Maehara, Kamogawa-city, Chiba, Japan zip2960002

TEL 04-7092-0583

FAX 04-7092-0566

## 製作・飛行に別途購入が必要なもの

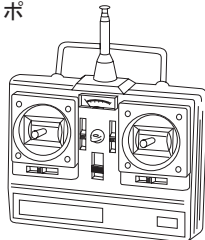
**注意:** 下のリストに記載されたものの詳細(サイズ・メーカーなど)について不明な点はショップに相談してください。

**1** 6チャンネル以上の飛行機用プロポ&8サーボが必要です。

**注意:** 必ず6チャンネル以上の飛行機用プロポを使用してください。

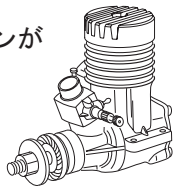
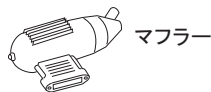
単三電池12本

飛行機用6チャンネルプロポ



プロポのマニュアルをよく読んでください

**2** 2-cycle 108~120,  
4-cycle 120~140エンジンが  
必要です。



グロープラグ

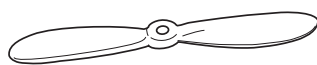


**3** 専用スピナーが必要です  
(¥7980円別途購入)

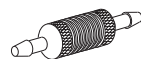
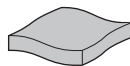


専用スピナー

ご使用になるエンジンに  
適合したプロペラを用意ください



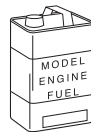
**4** スポンジ シリコンチューブ 燃料フィルター



**5** エンジン始動用具

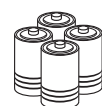
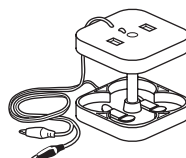
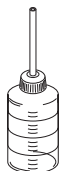
グローエンジン用燃料

**注意:** ノーマルガソリンをグローエンジンに使わないでください。

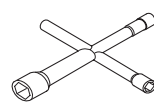


燃料ポンプ

ブースターコード

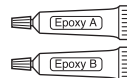


単一電池4本

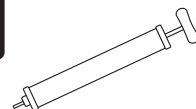


プラグレンチ

**6** 低粘度瞬間接着剤 エポキシ接着剤

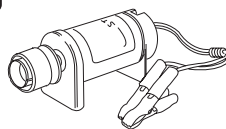


**7** エアポンプ

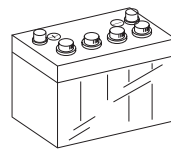


**8**

エンジンスターター



スターター用12Vバッテリー



## 製作・飛行に別途必要な道具

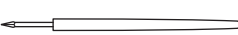
ホビーカッター



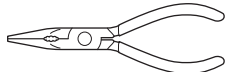
プラスドライバー



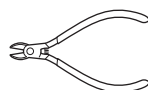
きり



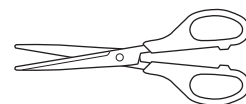
ラジオペンチ



(大・中・小)  
ニッパー



ハサミ



## 組み立てを始める前に！

**1** 組み立て前に説明書をよく読み、作業手順を把握してください。

**2** 組み立て前にパーツの不足、不良等ご確認ください。

**3** 作業方法を下記のマークで表しています。



エポキシ接着剤で  
接着する



2MM ドリルで  
穴を開ける



余分な部分を  
切断する



特に注意して  
作業する



低粘度瞬間接着剤で  
接着する



影になっている  
部分を切り取る



可動部分がスムーズに  
動くように組み立てる



同じ方法で  
右側・左側を組み立てる

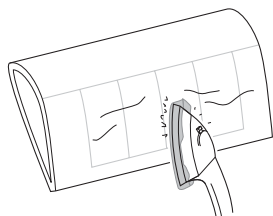


別途購入が必要です。

警告マークに  
注意してください



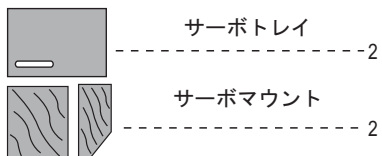
Warning!



▶ 温度変化によりフィルムにシワがよることがあります。  
その時はアイロンに布を当てて低温でシワをとってください。  
(高温ですとフィルムがやぶけます、ご注意ください。)

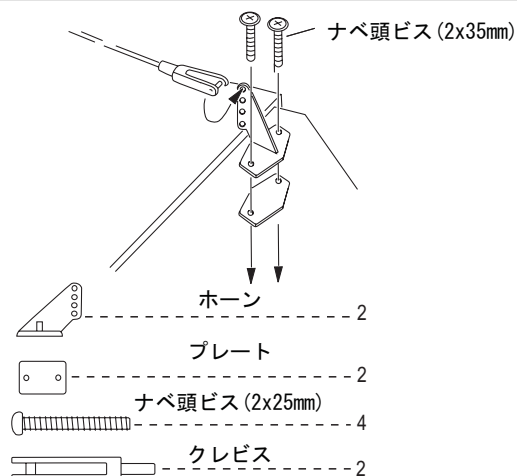


## このページで使用するパーツ



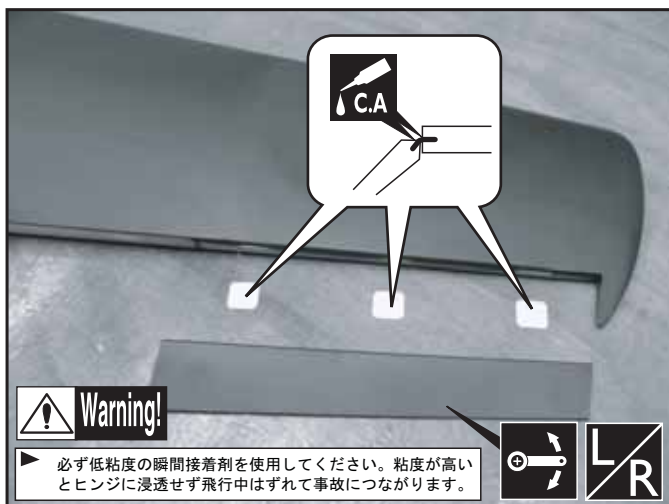
### 3

エルロンにホーンを取り付けます。



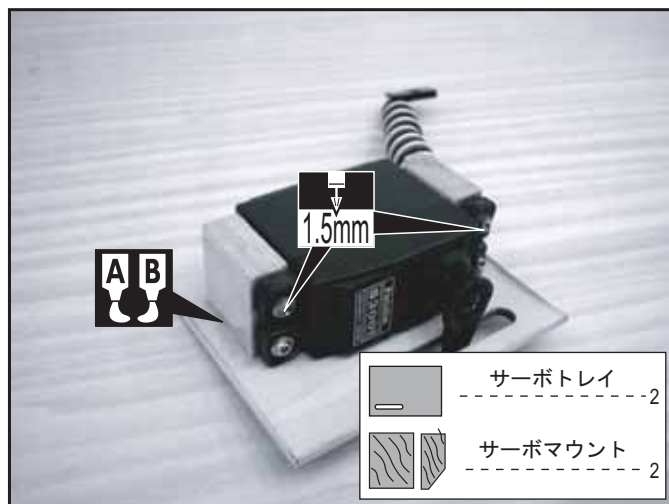
### 1

エルロンを接着します。低粘度瞬間接着剤を使用し注意深くヒンジにしみ込ませてください。



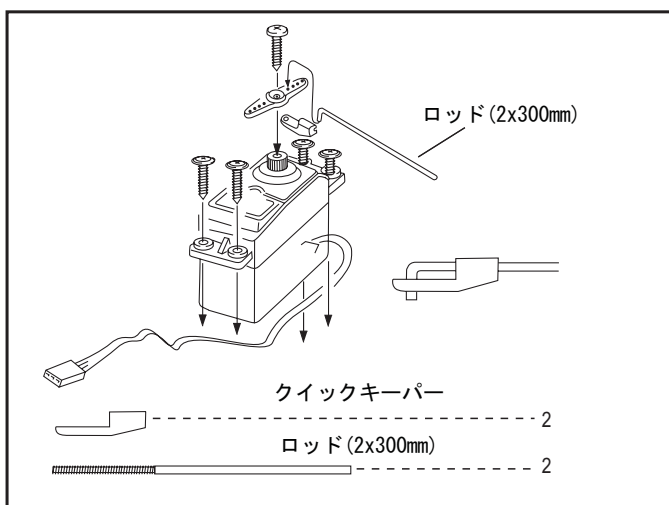
### 4

サーボマウントをサーボトレイに接着しサーボを取り付けます。



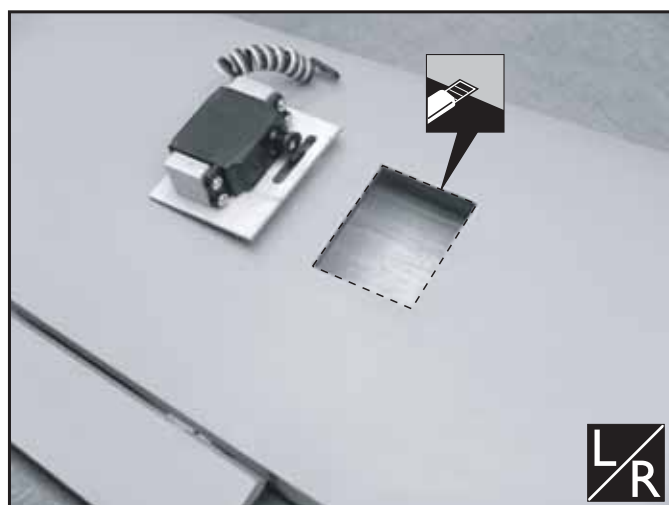
### 2

エルロンサーボ側リンゲージ例



### 5

バルサに切り込みを入れないように、注意してフィルムを切り取ります。



Apply epoxy glue.



Assemble left and right sides the same way.



Pay close attention here!



Apply instant glue (CA glue, super glue).



Ensure smooth non-binding movement while assembling.



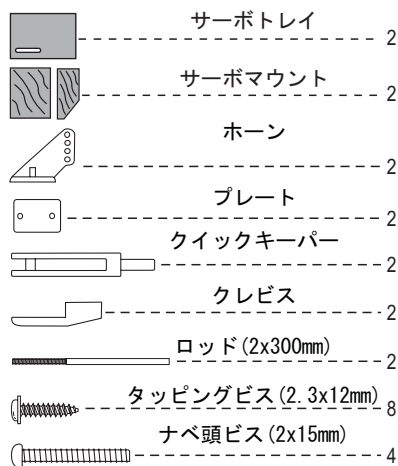
Cut off shaded portion.

Do not overlook this symbol!!



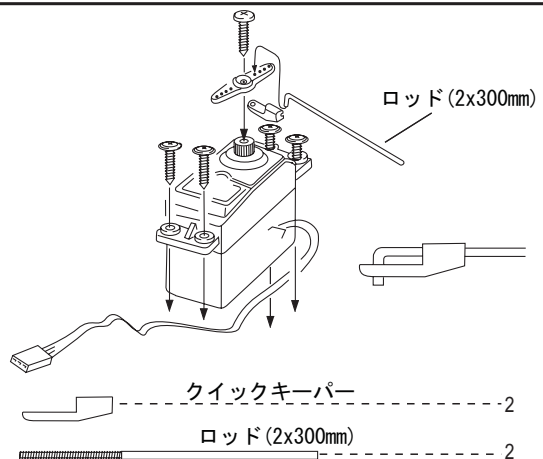


## このページで使用するパーツ



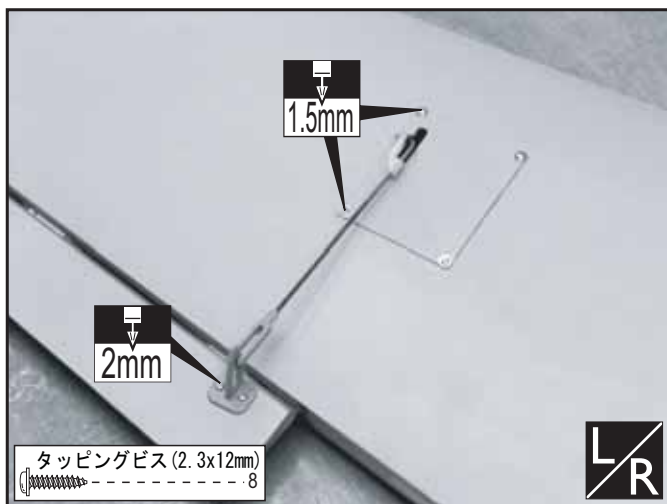
## 8

### フラップサーボ側リンゲージ例



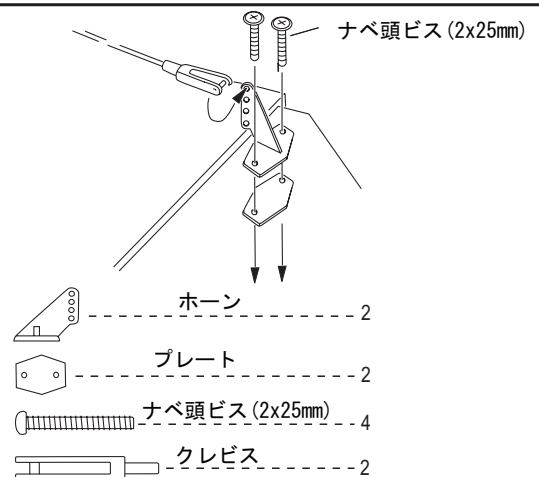
## 6

サーボトレイを主翼に取り付けロッドを連結します。



## 9

フラップにホーンを取り付けます。



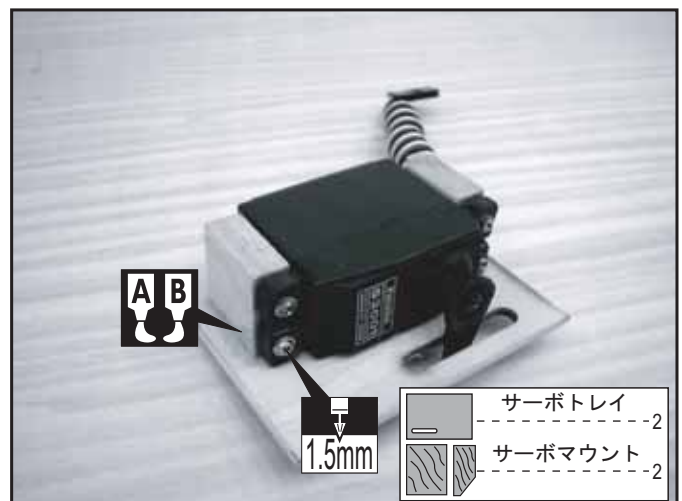
## 7

フラップを低粘度瞬間接着剤で接着します。ヒンジに注意深くしみこませてください。



## 10

サーボマウントをサーボトレイに接着し、サーボを取り付けます。



**AB** Apply epoxy glue.

**L/R** Assemble left and right sides the same way.

**Hand icon** Pay close attention here!

**CA** Apply instant glue (CA glue, super glue).

**Hand icon** Ensure smooth non-binding movement while assembling.

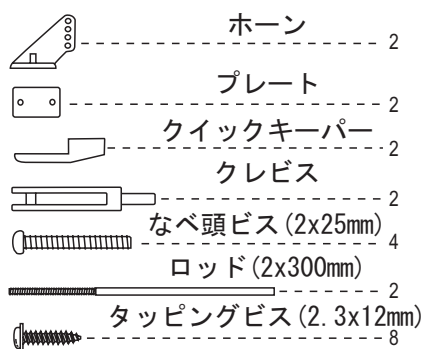
**Hand icon** Cut off shaded portion.

Do not overlook this symbol!



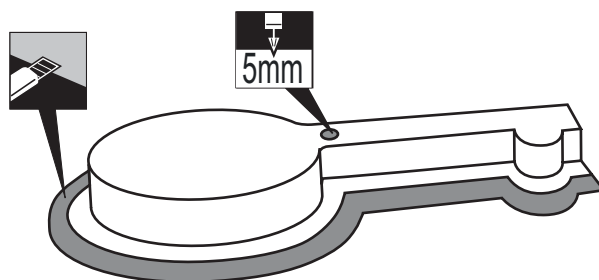


このページで使用するパーツ



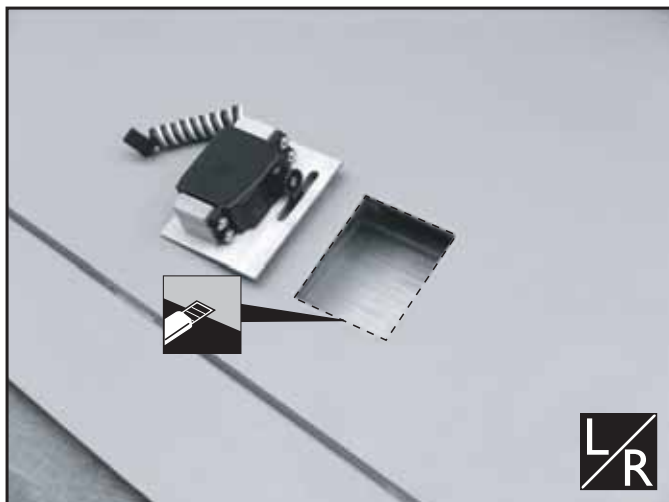
13

タイヤカップを整形します。



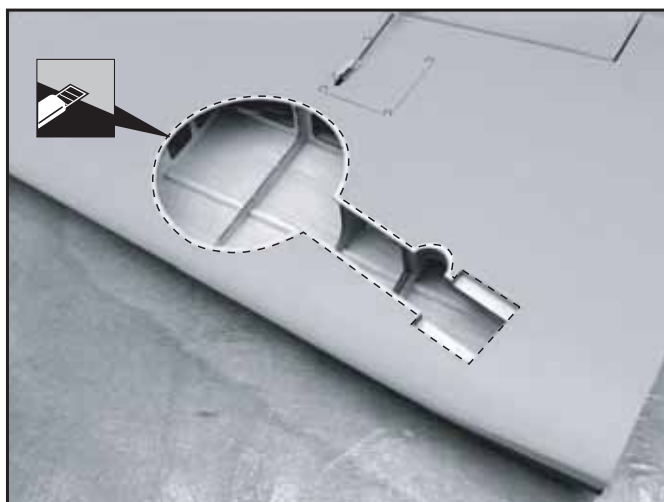
11

バルサに切れ込みを入れないように注意して、フィルムを切り取ります。



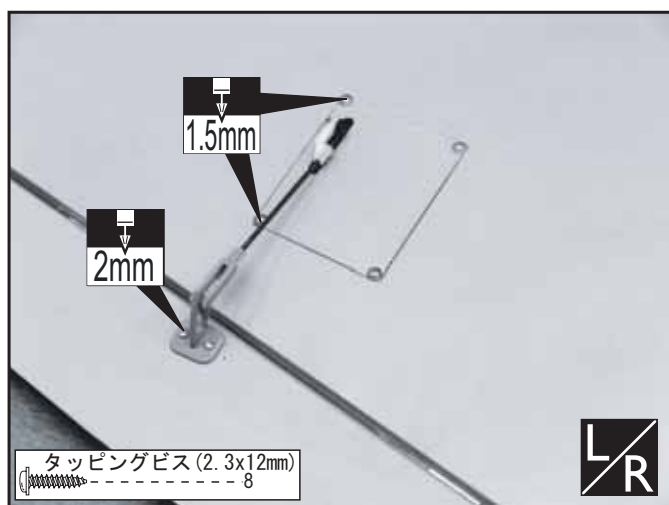
14

注意してフィルムを切り取ります。



12

サーボトレイを主翼に取り付けロッドを連結します。



15

エアリトラクトHG一式



Apply epoxy glue.



Assemble left and right sides the same way.



Pay close attention here!



Apply instant glue (CA glue, super glue).



Ensure smooth non-binding movement while assembling.



Cut off shaded portion.

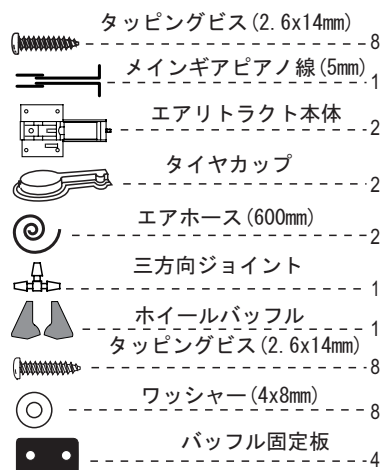
Do not overlook this symbol!!





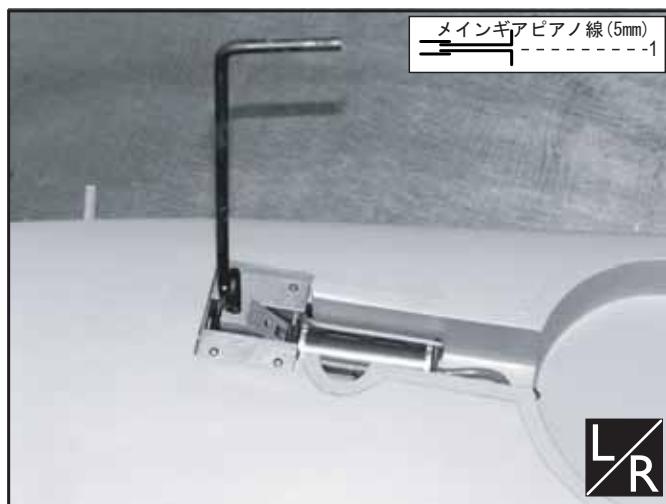


## このページで使用するパーツ



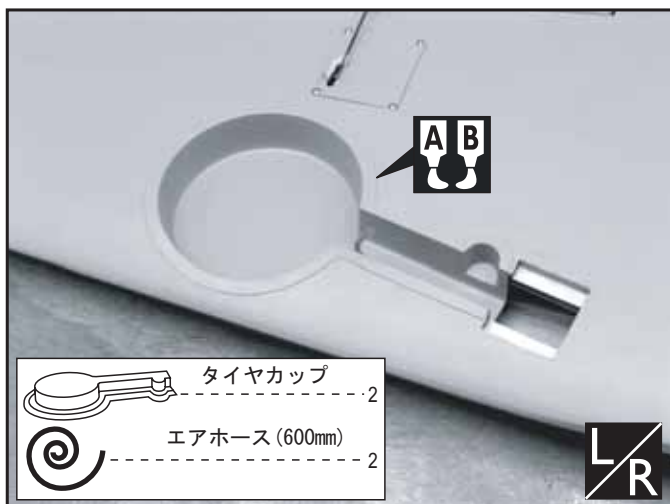
# 18

エアリトラクトにメインギアピアノ線を取り付けます。



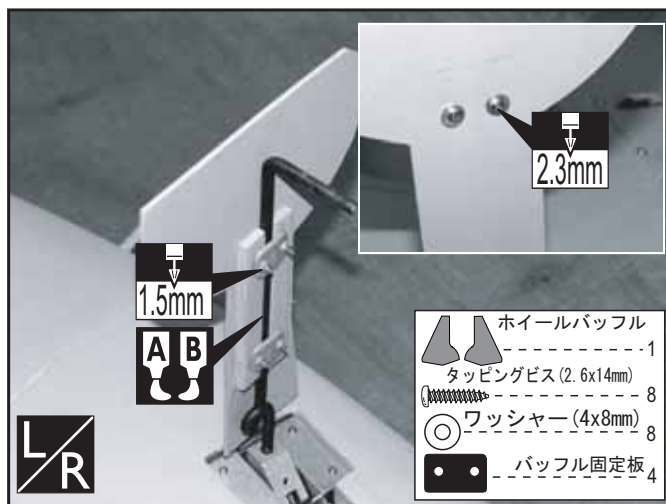
# 16

タイヤカップを接着し、エアホースを引き出します。



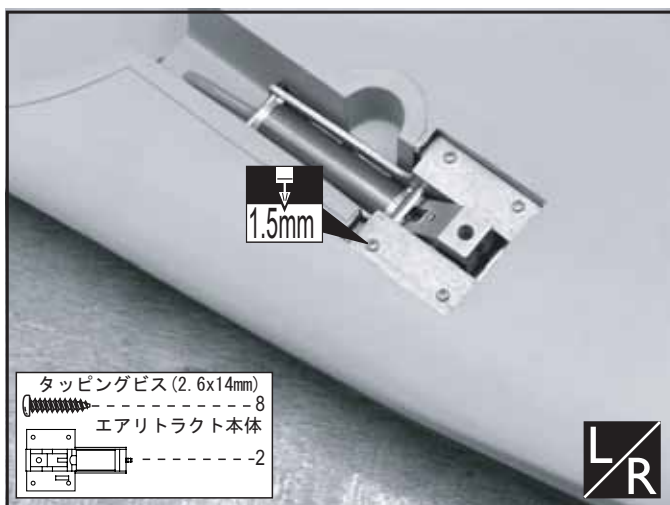
# 19

ホイールバップルを固定します。



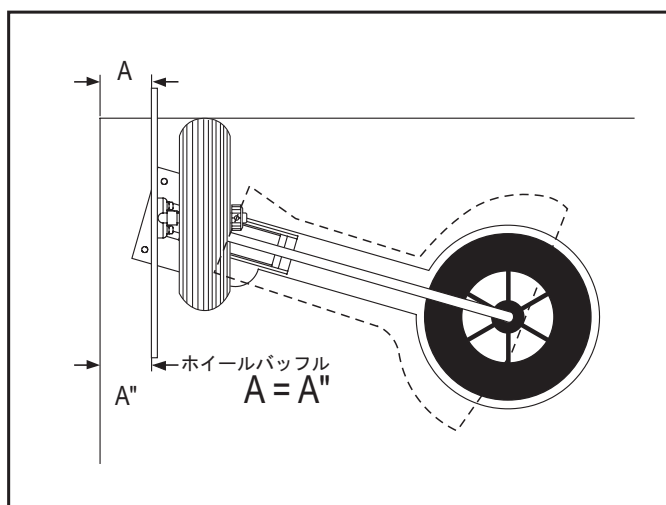
# 17

エアリトラクトを取り付けます。



# 20

タイヤとホイールバップルの平行を出します



Apply epoxy glue.



Assemble left and right sides the same way.



Pay close attention here!



Apply instant glue (CA glue, super glue).



Ensure smooth non-binding movement while assembling.



Cut off shaded portion.

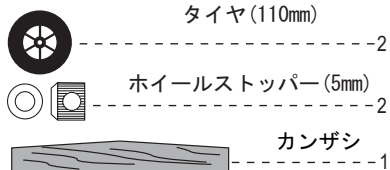
Do not overlook this symbol!



Warning!



このページで使用するパーツ



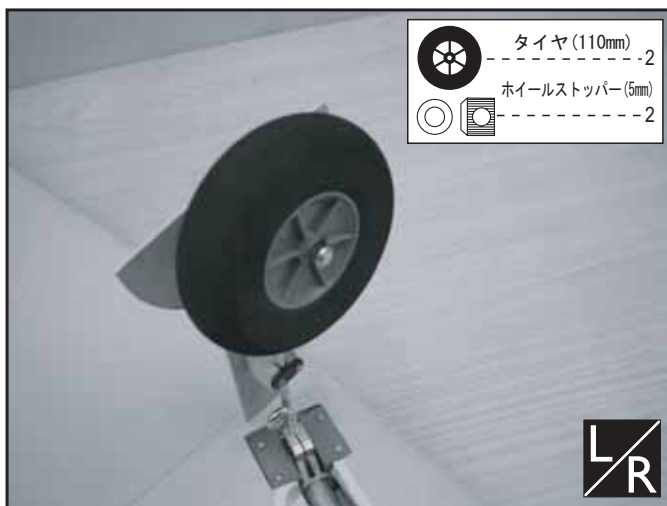
23

左右主翼を接着します。



21

タイヤを取り付けます。



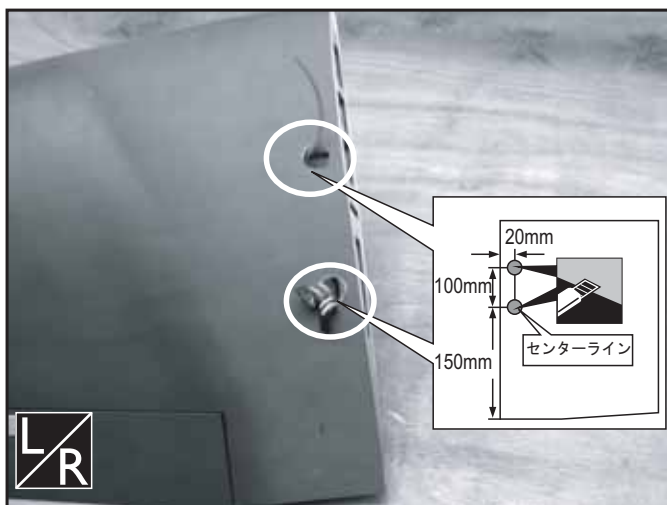
24

エアチューブをジョイントでつなぎます。



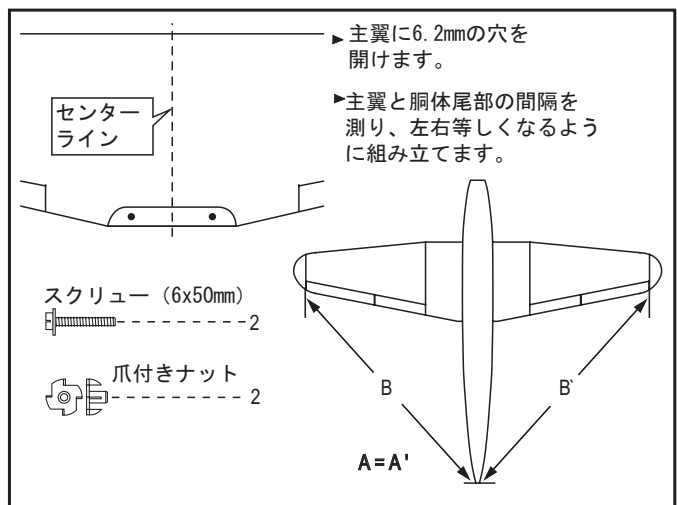
22

サーボリード線の取り出し口を開けます。



25

主翼を組み付けます。



Apply epoxy glue.



Assemble left and right sides the same way.



Pay close attention here!



Apply instant glue (CA glue, super glue).



Ensure smooth non-binding movement while assembling.



Cut off shaded portion.

Do not overlook this symbol!





このページで使用するパーツ

木製ダウエル (6x50mm)

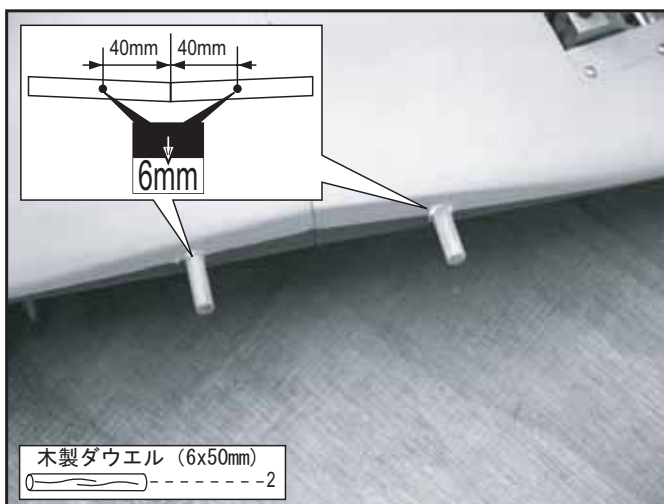
----- 2

スクリュー (6x40mm) ----- 2

爪付きナット (6mm) ----- 2

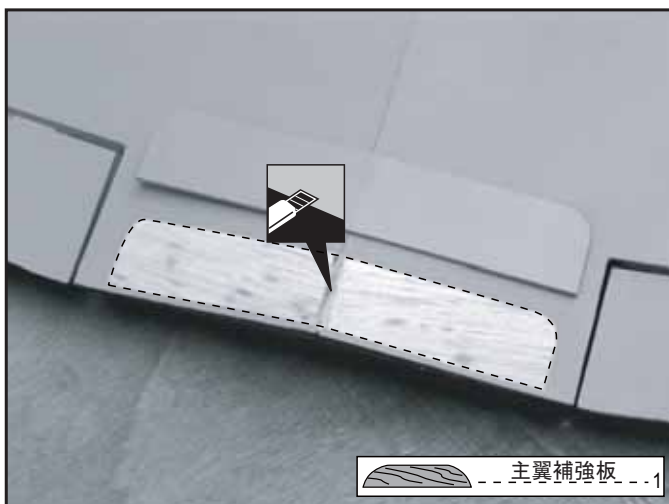
28

ダウエルを接着します。



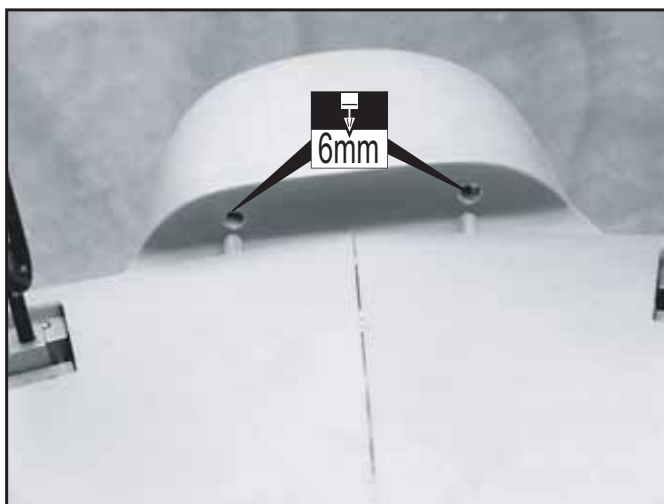
26

主翼補強板に合わせて、フィルムを切取ります。



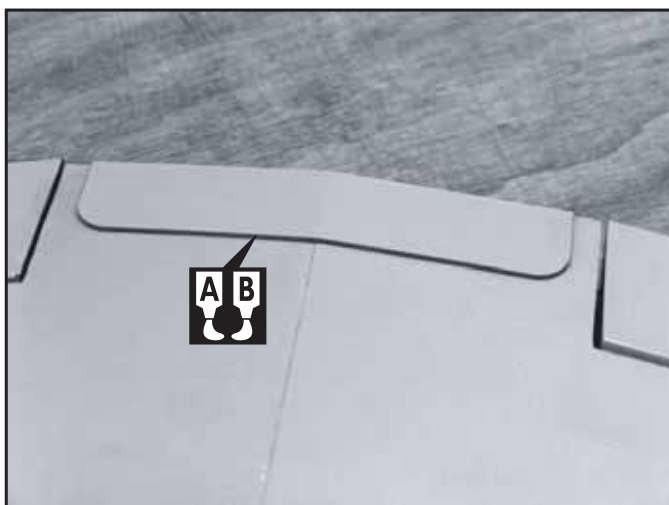
29

ダウエル差し込み口の穴を開けます。



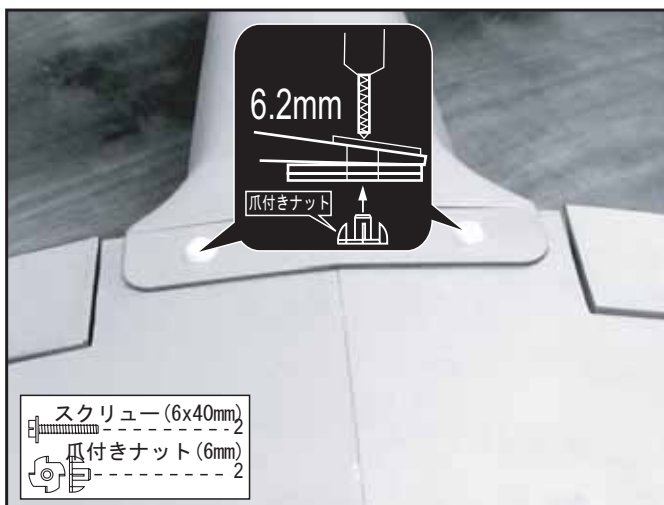
27

主翼に補強板をエポキシ接着剤でしっかり接着します。



30

ウィングボルト用の穴を開け、爪付きナットを胴体内側に接着します。



Apply epoxy glue.



Assemble left and right sides the same way.



Pay close attention here!



Apply instant glue (CA glue, super glue).



Ensure smooth non-binding movement while assembling.



Cut off shaded portion.

Do not overlook this symbol!



Warning!





このページで使用するパーツ

ピンヒンジ -----3

33

水平尾翼を接着します。



Warning!

▶ エポキシ接着剤でしっかりと組み立ててください。  
不十分だと事故につながる場合があります。

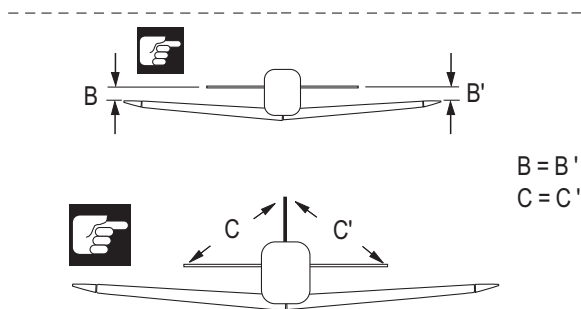
31

主翼、水平尾翼、垂直尾翼の間隔を測ります。



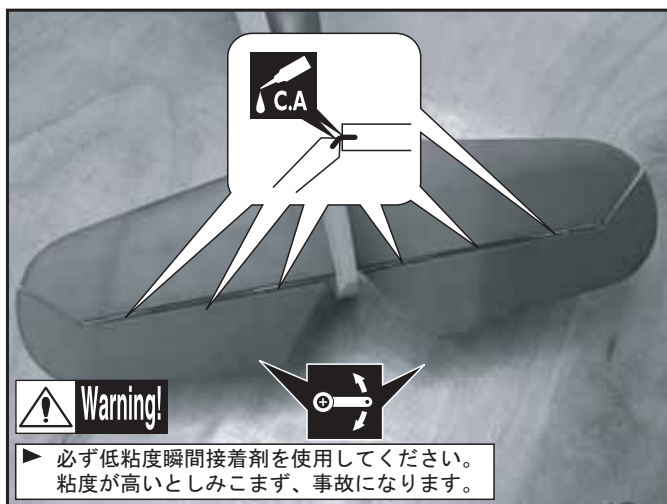
警告  
Warning!

- ▶ しっかりと計測してください。
- ▶ 主翼、水平尾翼の間隔 (C) を左右等しくなるように組み立てます。
- ▶ 水平尾翼と垂直尾翼 (D) の間隔を左右等しくなるように組み立てます。



34

エレベーターを低粘度瞬間接着剤にて接着します。

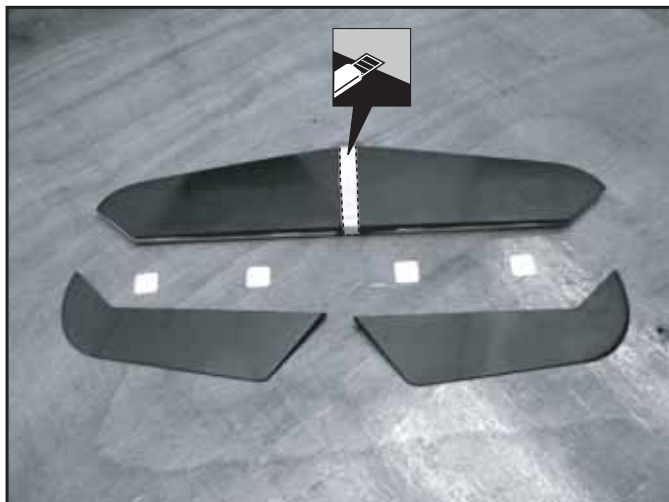


Warning!

▶ 必ず低粘度瞬間接着剤を使用してください。  
粘度が高いとしみこまず、事故になります。

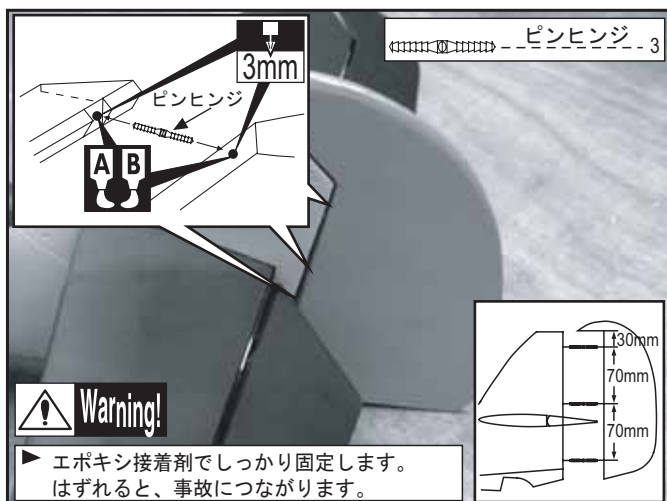
32

水平尾翼接着のため、バルサに切れ込みを入れないように注意してフィルムを切り取ります。



35

ラダーとピンヒンジをエポキシ接着剤で接着します。



Warning!

▶ エポキシ接着剤でしっかりと固定します。  
はずれると、事故につながります。



Apply epoxy glue.



Assemble left and right sides the same way.



Pay close attention here!



Apply instant glue (CA glue, super glue).



Ensure smooth non-binding movement while assembling.



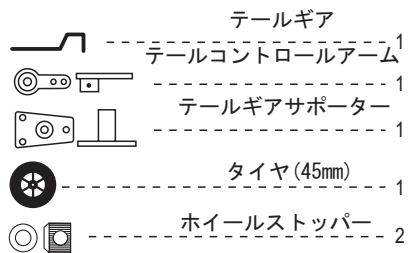
Cut off shaded portion.

Do not overlook this symbol!!



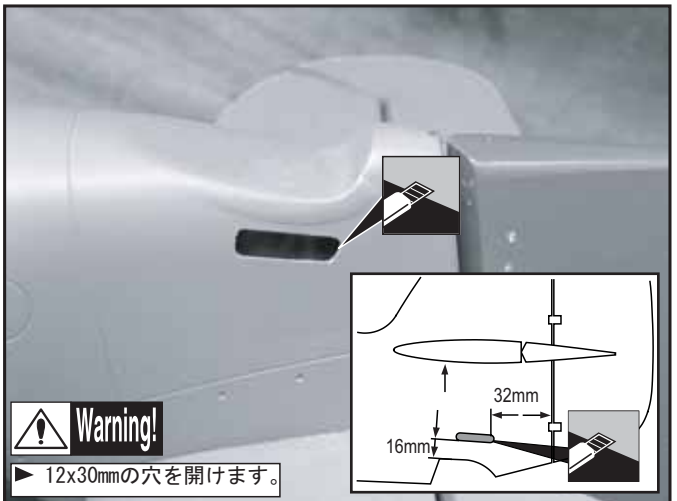


このページで使用するパーツ



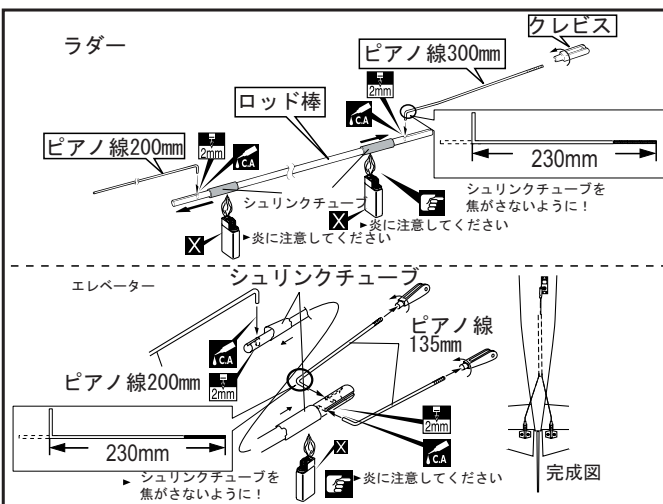
38

ラダーブッシュロッド出口を開けます。



36

ラダー、エレベータ用プッシュロッドを作ります。



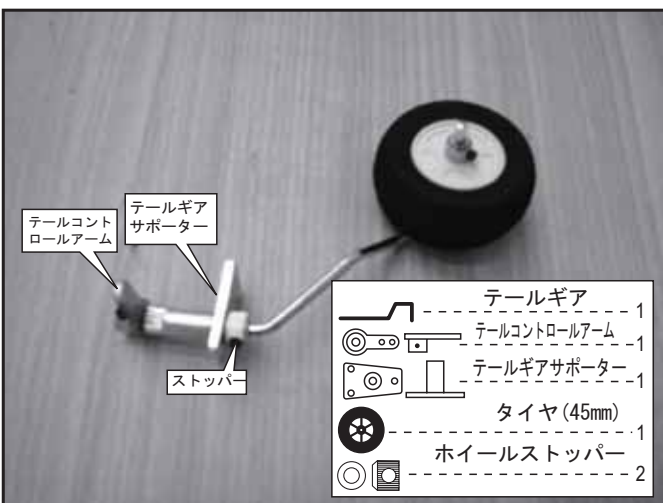
39

胴体下部にテールギア取り付け用の穴を開けます。



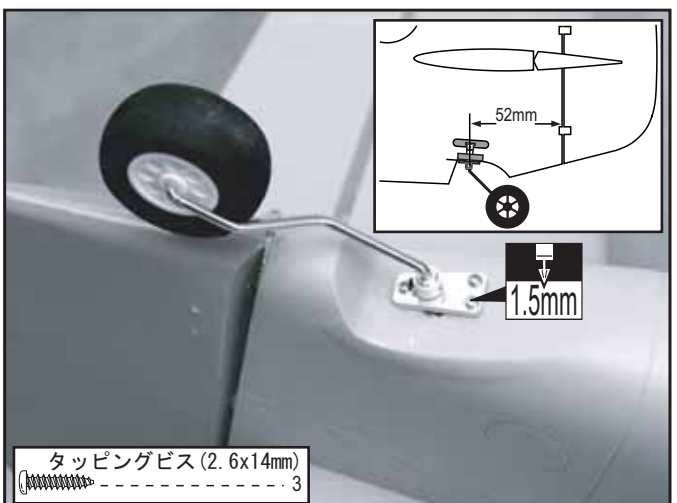
37

テールギアを組み立てます。



40

テールギアを取り付けます。



Apply epoxy glue.



Assemble left and right sides the same way.



Pay close attention here!



Apply instant glue (CA glue, super glue).



Ensure smooth non-binding movement while assembling.



Cut off shaded portion.



**Warning!**

Do not overlook this symbol!!

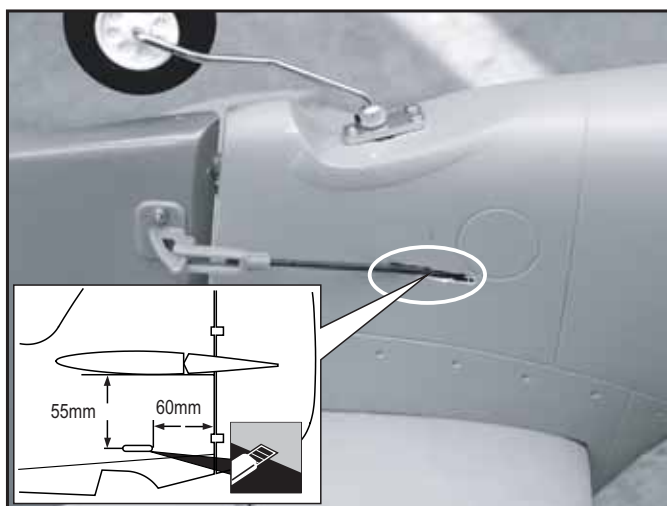


## このページで使用するパーツ

|  |                   |   |
|--|-------------------|---|
|  | ホーン               | 4 |
|  | クレビス              | 4 |
|  | クイックキーパー          | 1 |
|  | なべ頭ビス (2x25mm)    | 6 |
|  | ナット (2mm)         | 2 |
|  | ロッド (2x300mm)     | 4 |
|  | ロッド (2x200mm)     | 2 |
|  | プッシュロッド (8x600mm) | 2 |
|  | シュリンクチューブ         | 4 |

## 43

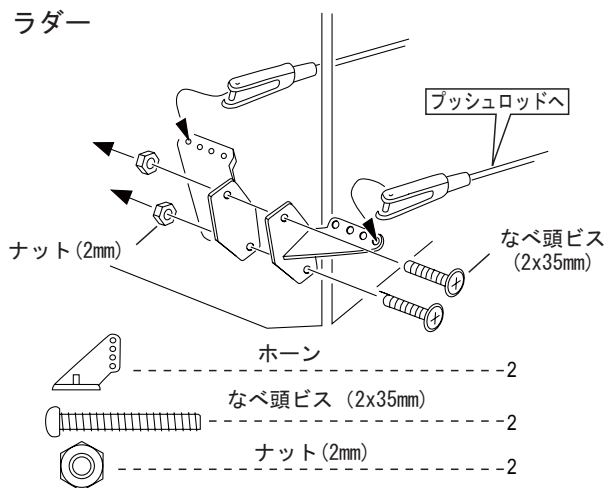
ラダーロッドの穴を開け、ロッドを通します。



## 41

ラダーにホーンを取り付けます。

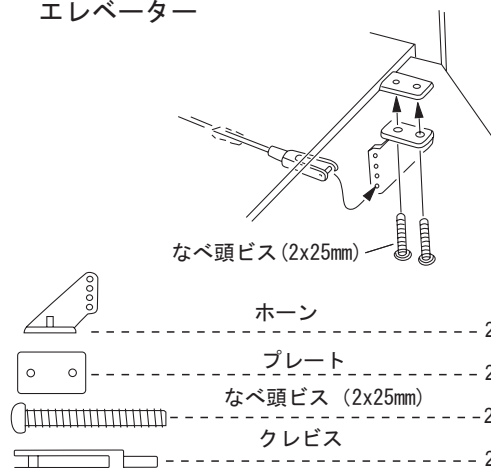
ラダー



## 44

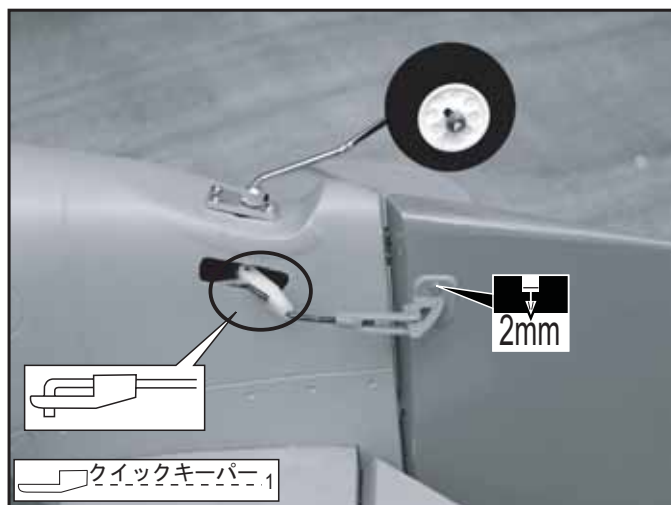
エレベーターロッドの組み立て

エレベーター



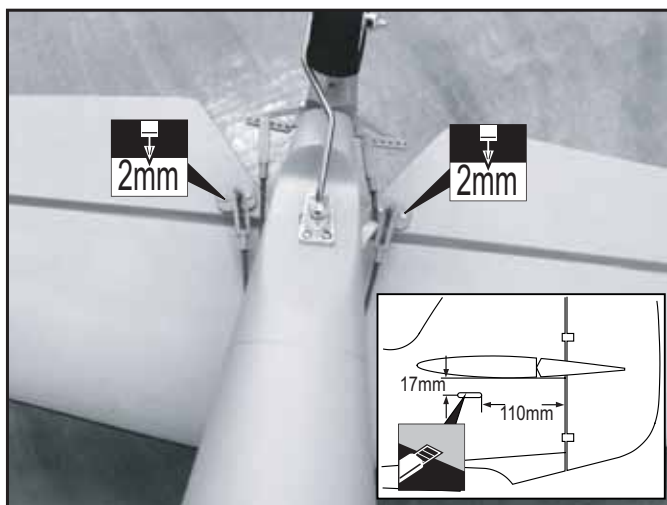
## 42

テールギアとラダーを連結します。



## 45

エレベーターロッドの取り付け



Apply epoxy glue.



Assemble left and right sides the same way.



Pay close attention here!



Apply instant glue (CA glue, super glue).



Ensure smooth non-binding movement while assembling.



Cut off shaded portion.

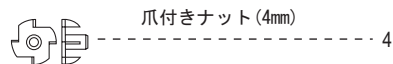
Do not overlook this symbol!!



Warning!

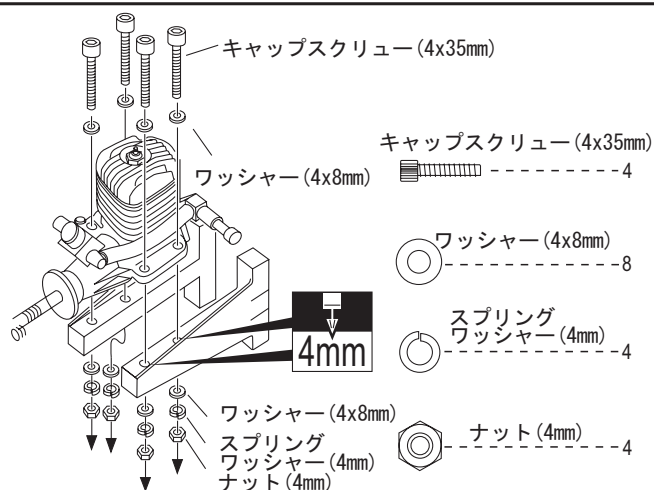


## このページで使用するパーツ



# 48

## エンジン組み付け例

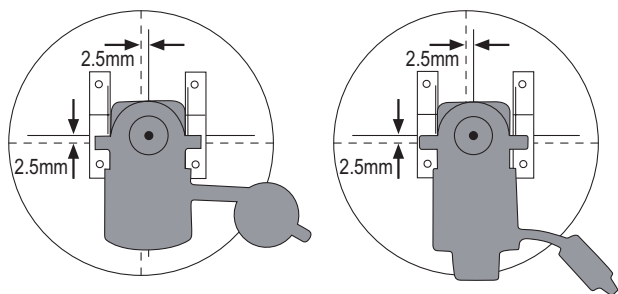


# 46

## エンジン取り付け例

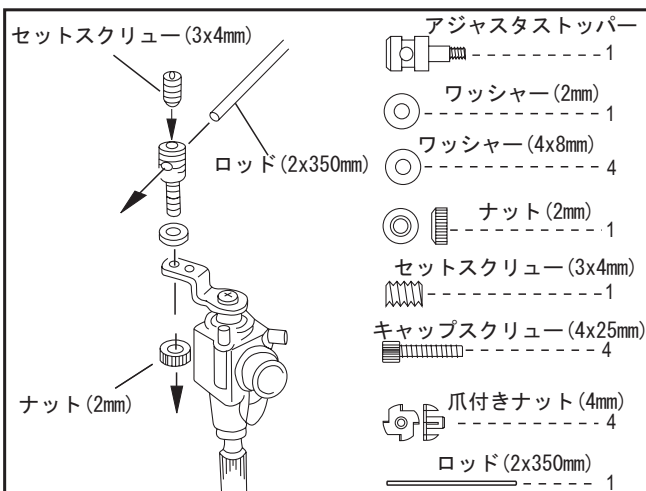
2サイクルエンジンの場合

4サイクルエンジンの場合



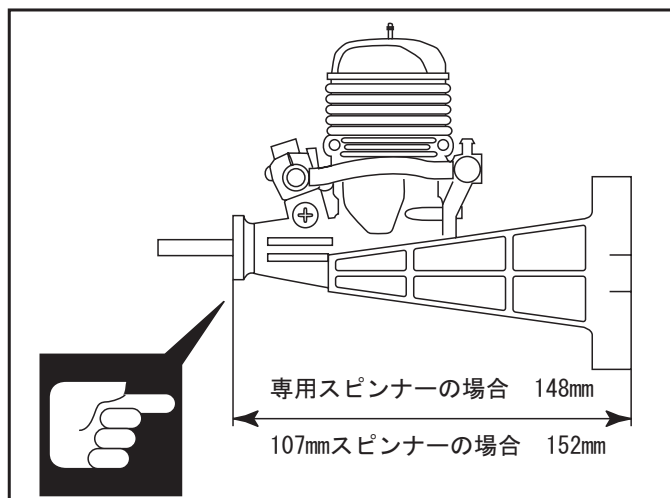
# 49

## スロットルリンゲージ例



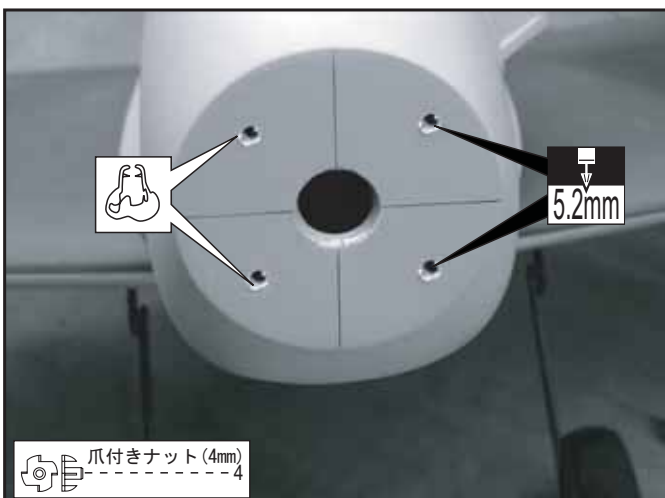
# 47

## エンジン取り付け寸法



# 50

## エンジンマウント取り付け位置に5.2mmの穴を開け、爪付きナットを接着します。



Apply epoxy glue.



Assemble left and right sides the same way.



Pay close attention here!



Apply instant glue (CA glue, super glue).



Ensure smooth non-binding movement while assembling.



Cut off shaded portion.

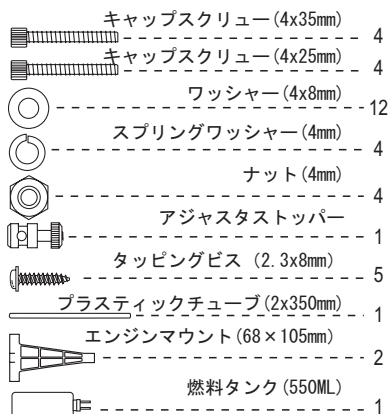
Do not overlook this symbol!



Warning!

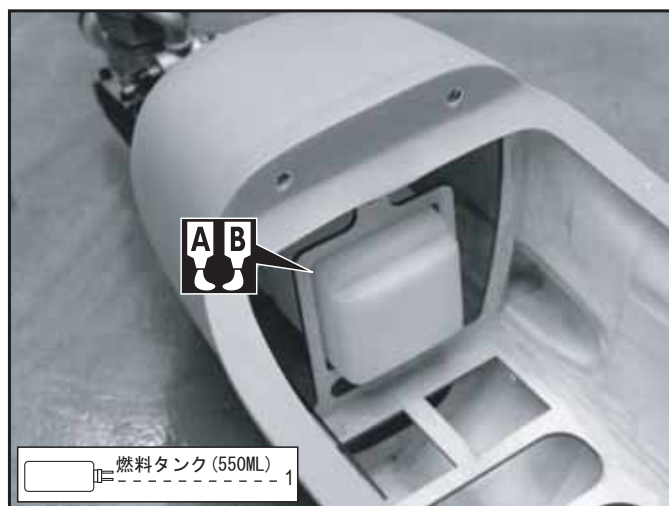


## このページで使用するパーツ



## 53

バスコーク、スポンジ等で燃料タンクを取り付けます。



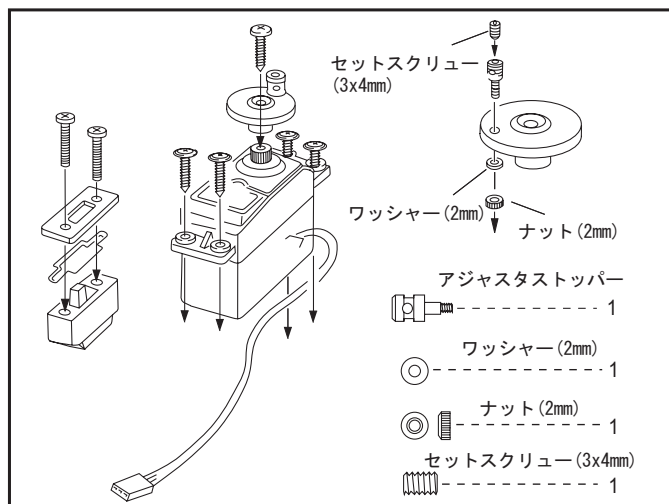
## 51

エンジンを取り付けます。



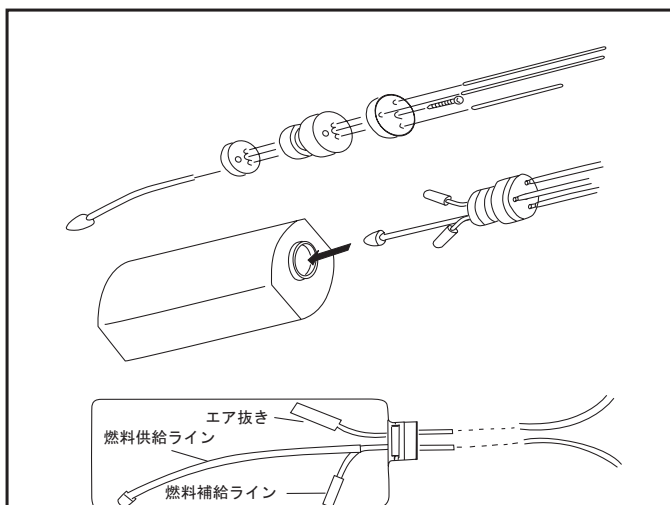
## 54

スイッチの組み立て  
スロットルサーボリンケージ例



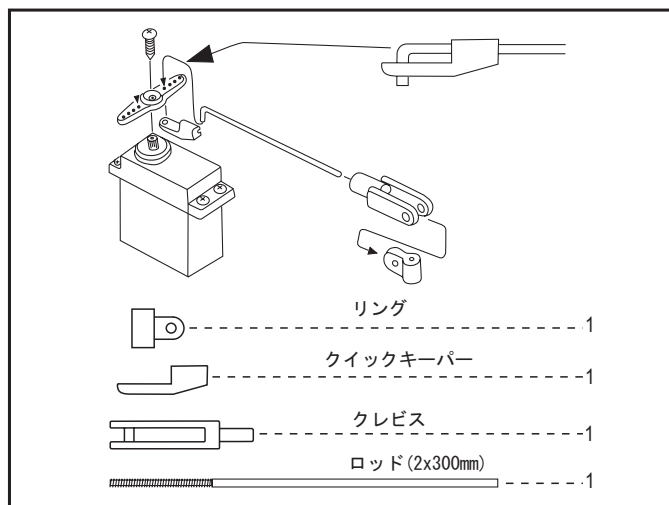
## 52

燃料タンクを組み立てます。



## 55

引き込み脚作動バルブ用サーボリンケージ例



Apply epoxy glue.



Assemble left and right sides the same way.



Pay close attention here!



Apply instant glue (CA glue, super glue).



Ensure smooth non-binding movement while assembling.



Cut off shaded portion.

Do not overlook this symbol!!

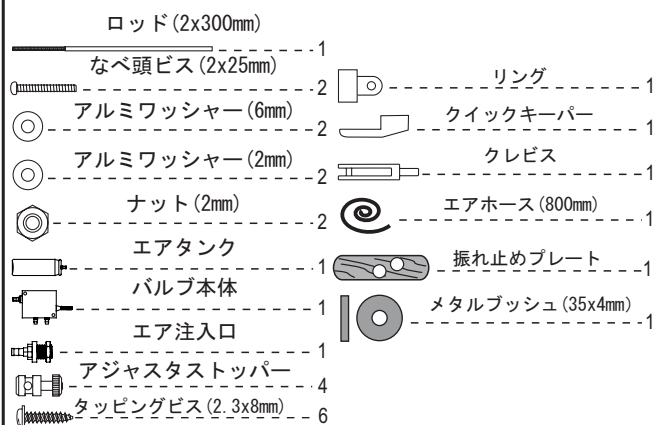


Warning!



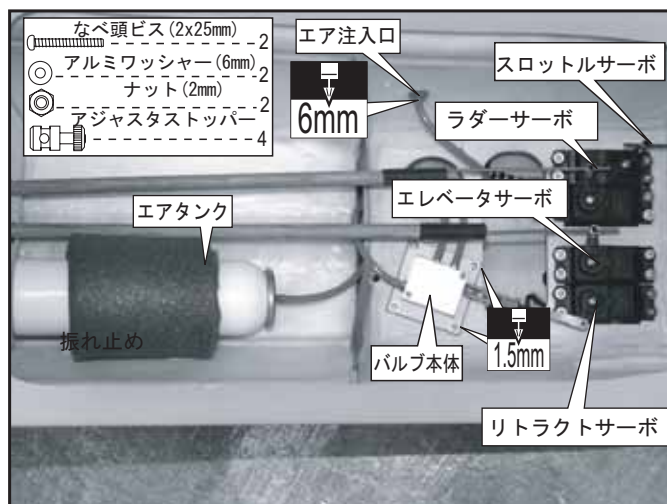


このページで使用するパーツ



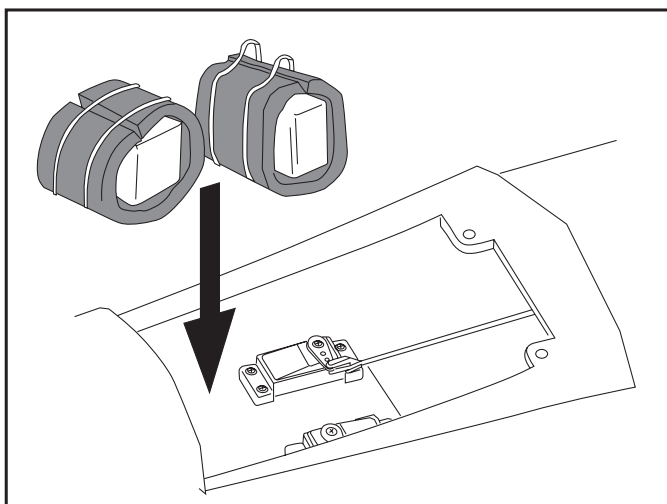
58

サーボ、エアリトラクト搭載例



56

受信機とバッテリーを重心位置を考慮して搭載位置を決めてください。



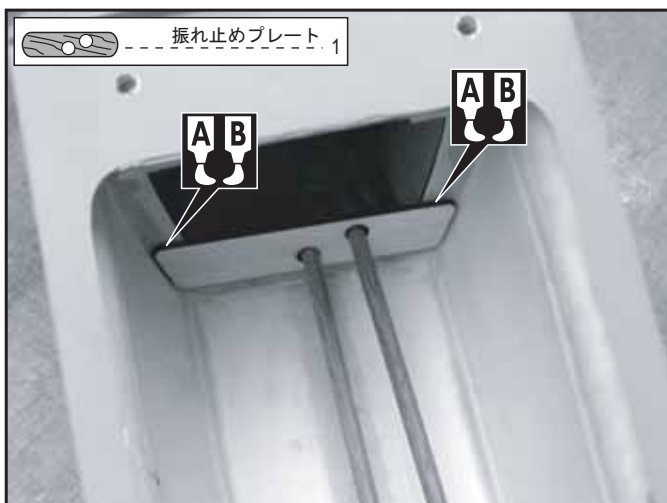
59

エンジンとマフラーに合わせて、カウルを切ります。



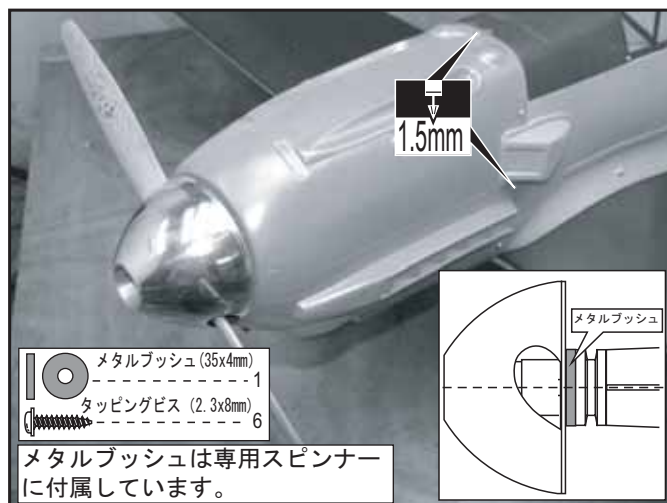
57

ブッシュロッドの振れ止めプレート取り付け例



60

エンジンカウルを機体にビス止めします。



**A B** Apply epoxy glue.

**L R** Assemble left and right sides the same way.

**Hand icon** Pay close attention here!

**CA** Apply instant glue (CA glue, super glue).

**Hand icon** Ensure smooth non-binding movement while assembling.

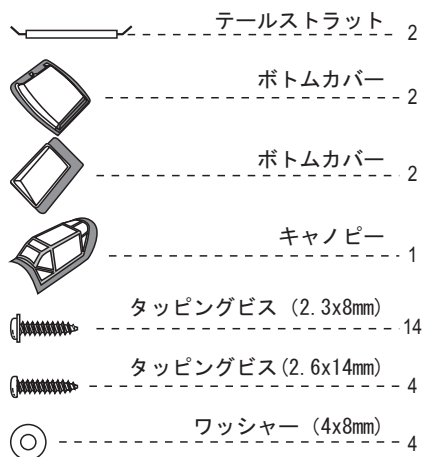
**Hand icon** Cut off shaded portion.

Do not overlook this symbol!



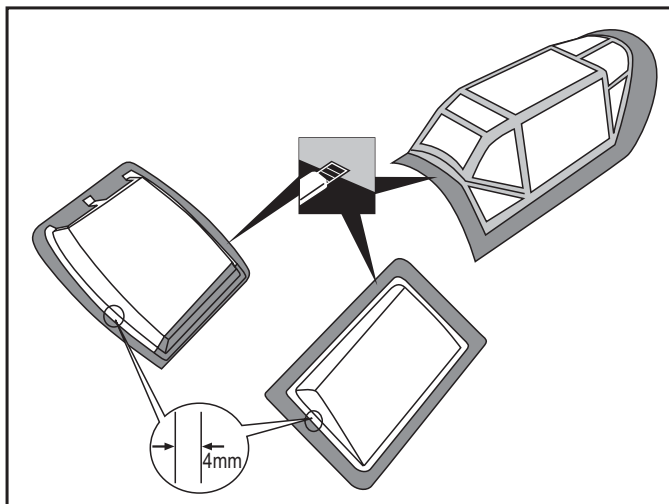


このページで使用するパーツ



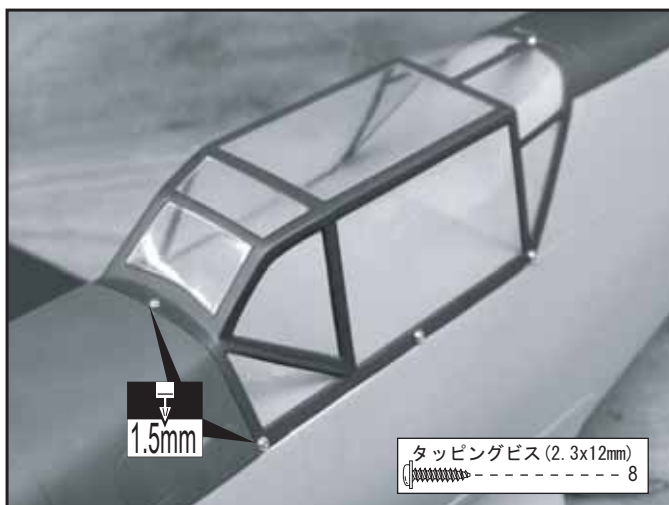
61

キャノピー、ボトムカバーを注意深く切り取ります。



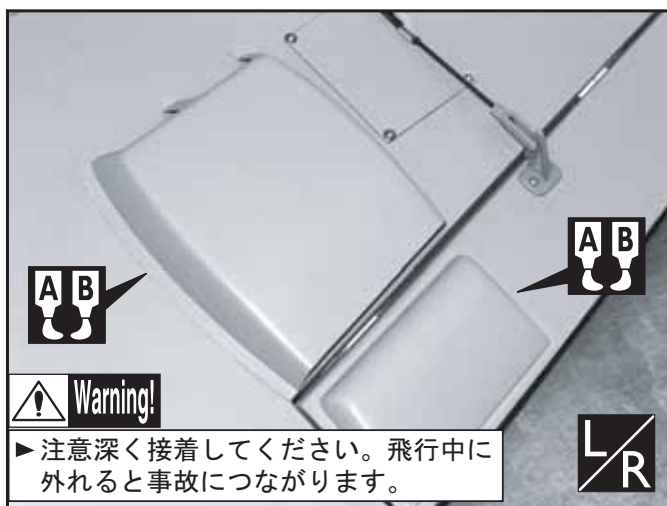
62

キャノピーをビス止めします。



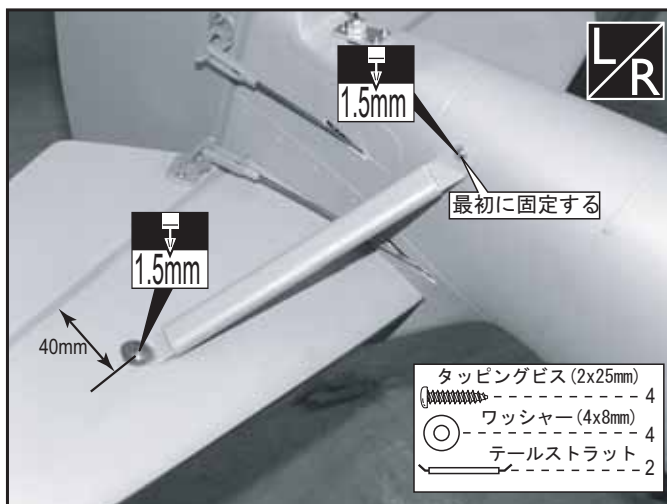
63

ボトムカバーをエポキシで接着します。



64

テールストラットを取り付けます。

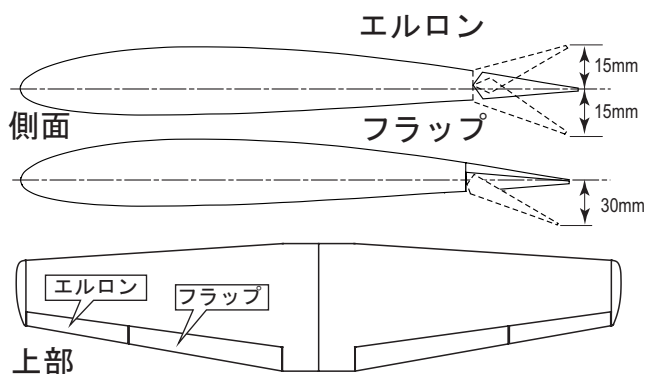


65

エルロン、フラップ舵角調整



図を標準にして、舵角調整をしてください。実際に飛行させて、お好みで微調整をしてください。



Apply epoxy glue.



Assemble left and right sides the same way.



Pay close attention here!



Apply instant glue (CA glue, super glue).



Ensure smooth non-binding movement while assembling.



Cut off shaded portion.

Do not overlook this symbol!!



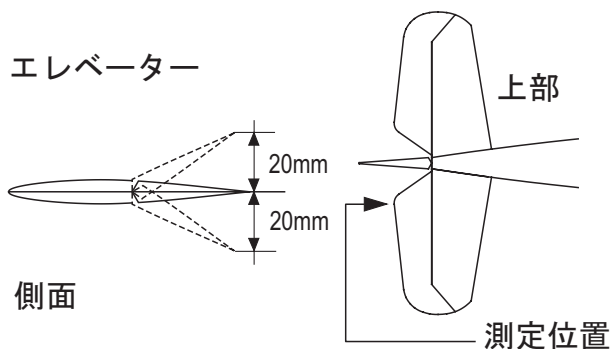
Warning!

## 66 エレベーター舵角調整



▶図を標準にして、舵角調整をしてください。  
実際に飛行させて、お好みで微調整をしてください。

エレベーター

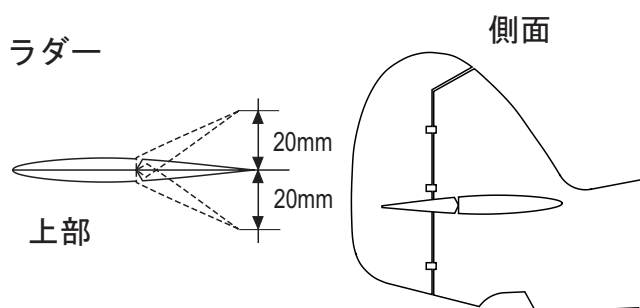


## 67 ラダー舵角調整



▶図を標準にして、舵角調整をしてください。  
実際に飛行させて、お好みで微調整をしてください。

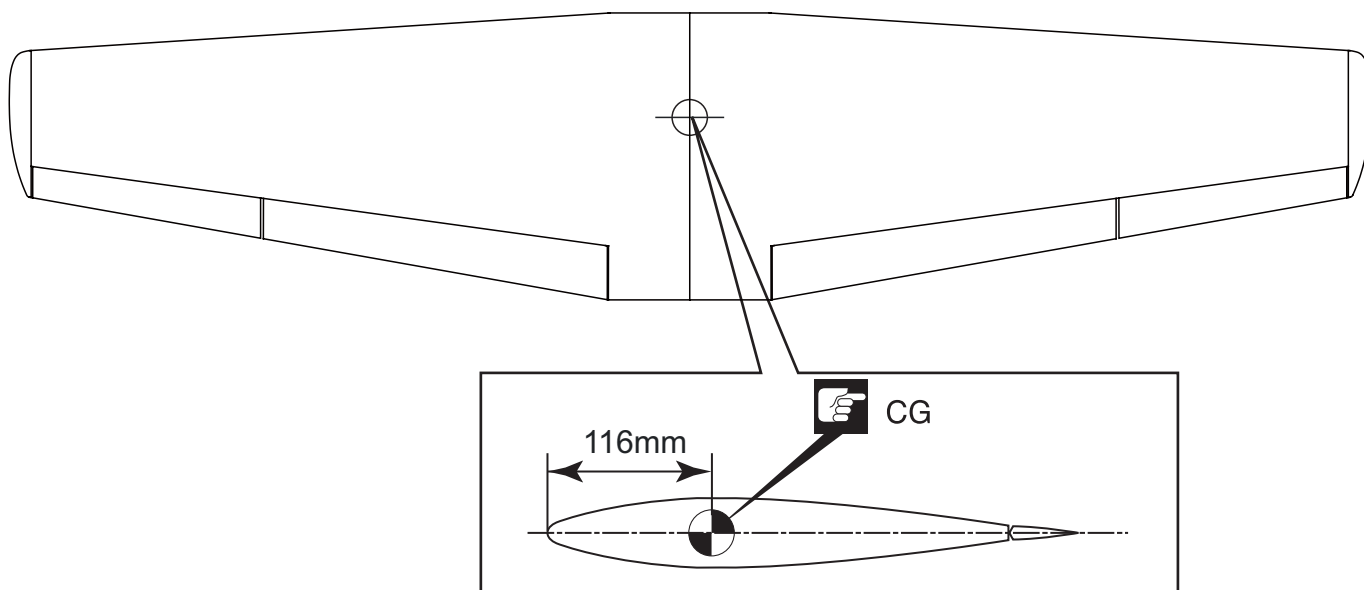
ラダー



## 68 重心位置を測ります。



- ▶重心位置をチェックせずに飛ばさないでください。
- ▶重心位置は、受信機やバッテリーの搭載位置で微調整します。



**Warning!**

- ▶決して重心位置の調整前に飛行させないでください。  
事故になる場合があります。



Apply epoxy glue.



Assemble left and right sides the same way.



Pay close attention here!



Apply instant glue (CA glue, super glue).



Ensure smooth non-binding movement while assembling.



Cut off shaded portion.

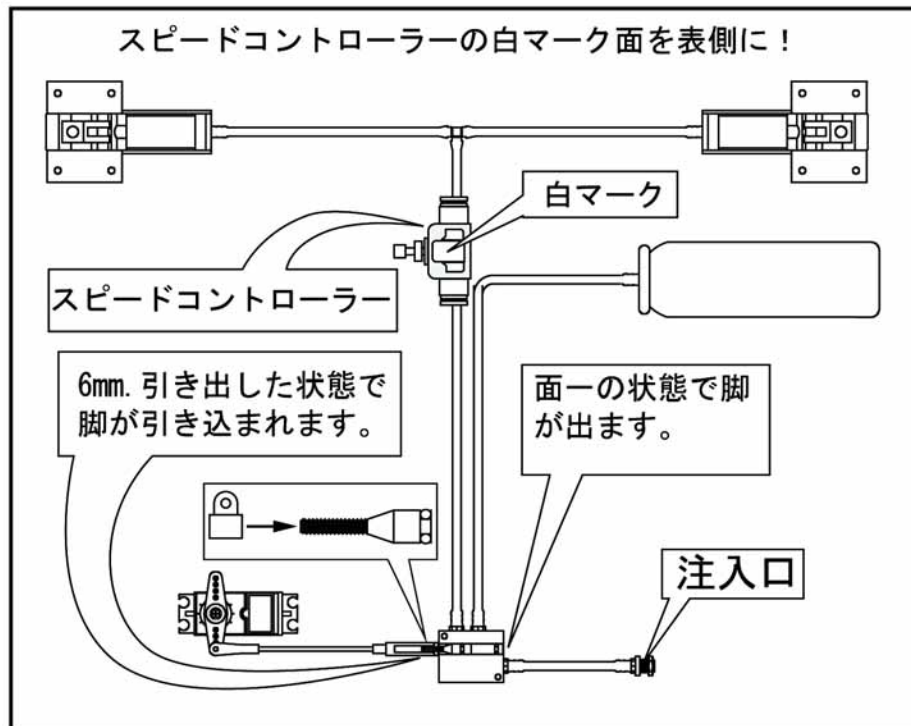
Do not overlook this symbol!



**Warning!**

# エアリトラクト HG 取り扱い説明書

## 配管例



- ☆ エアの注入には、取り回しの便利なエアガン用フロンガスをお薦めしますが、ガス注入直後はエアタンクが冷え切って、十分な性能を発揮できません。ご注意ください。また冬季、気温の低い時は、ガス圧が上がらず十分な性能を発揮できない場合があります。そのような場合は、エアポンプをご使用ください。
- ☆ 図のように、バルブと本体が面一（つらいち）の状態ではガス注入します。  
注入口にエアホースを連結し、ガス缶のノズルを差込みガス注入します
- ☆ 図のように、バルブを左方向へ6mm引き出すと脚が引き込みます。
- ☆ スピードコントローラーのダイヤルで引き込み速度を調整できます。
- ☆ エアホースとスピードコントローラーの接続は、エアホースをスピードコントローラーへ差し込むだけでOKです。
- ☆ 取り外しはスピードコントローラーのエアホース接続部の先端部をスピードコントローラー本体側へ押ししてください。
- ☆ スピードコントローラーには**方向性**があります。  
図のように白くペイントされた面を**表**にして、上の方が引き込み脚、下の方がバルブ本体側となります。  
引き込み速度はスピードコントローラーの**ダイヤルにて調整**できます。  
ちなみにT型ジョイントと引き込み脚の間にもうひとつスピードコントローラーを付け加えますと、左右の引き込み速度に時間差を付けられます
- ☆ スピードコントローラーはサーボベッドへネジ止めする事により、主翼取り付け、取り外し時に片手でエアホースを取り扱えます。
- ☆ ハードランディングなどで、引込脚に強いショックを与えた場合、歪みがないか点検してください。