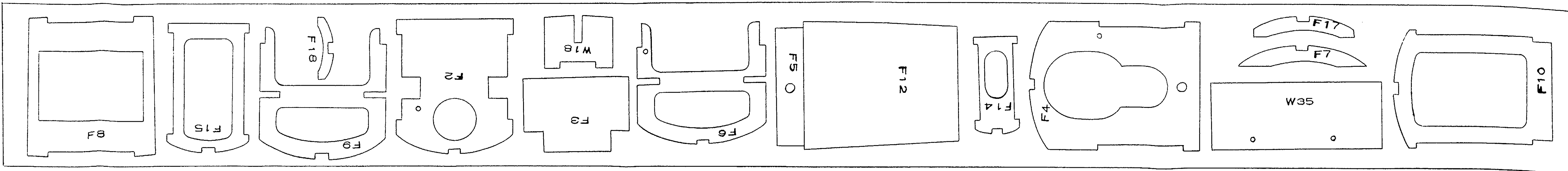
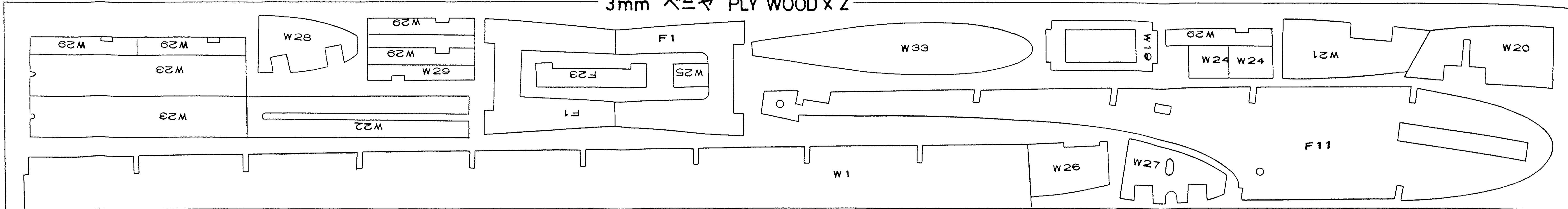


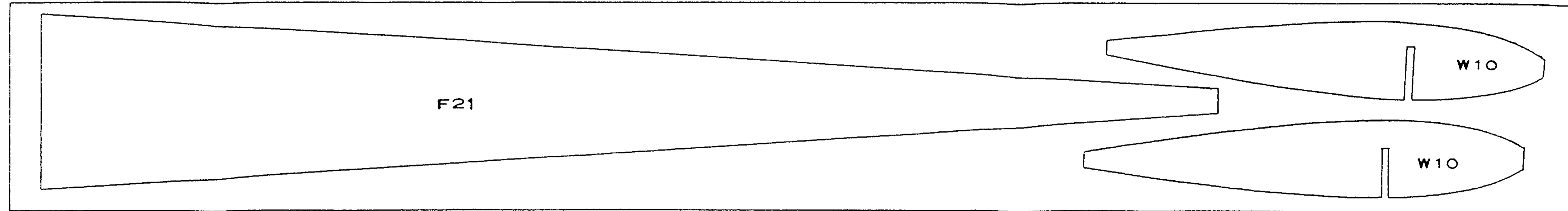
3mm ベニヤ PLY WOOD x 1



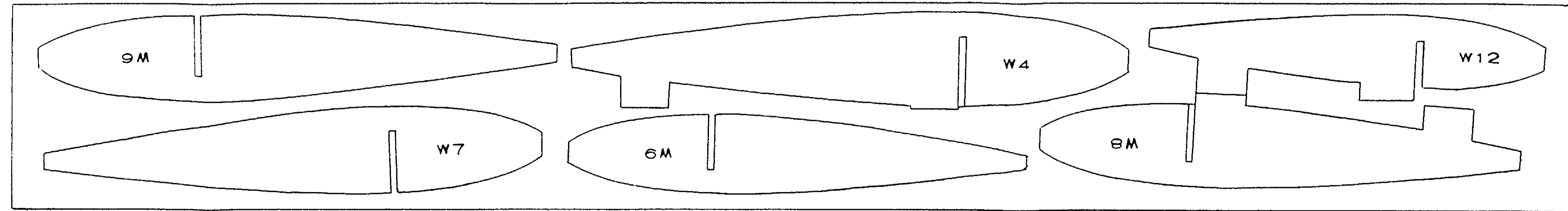
3mm ベニヤ PLY WOOD x 2



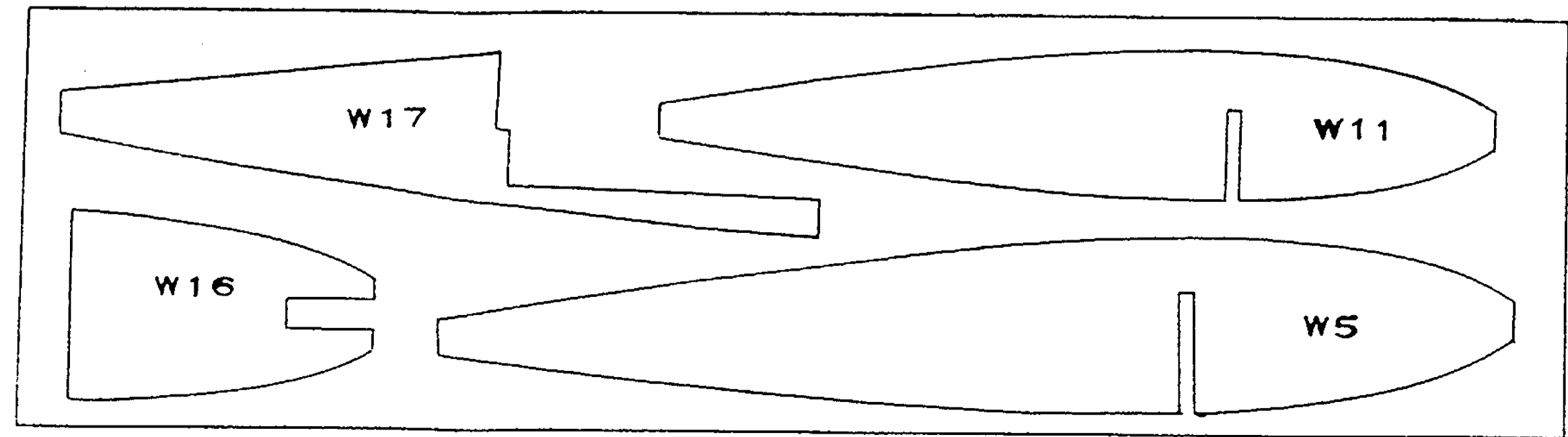
2mm バルサ Balsa x 1



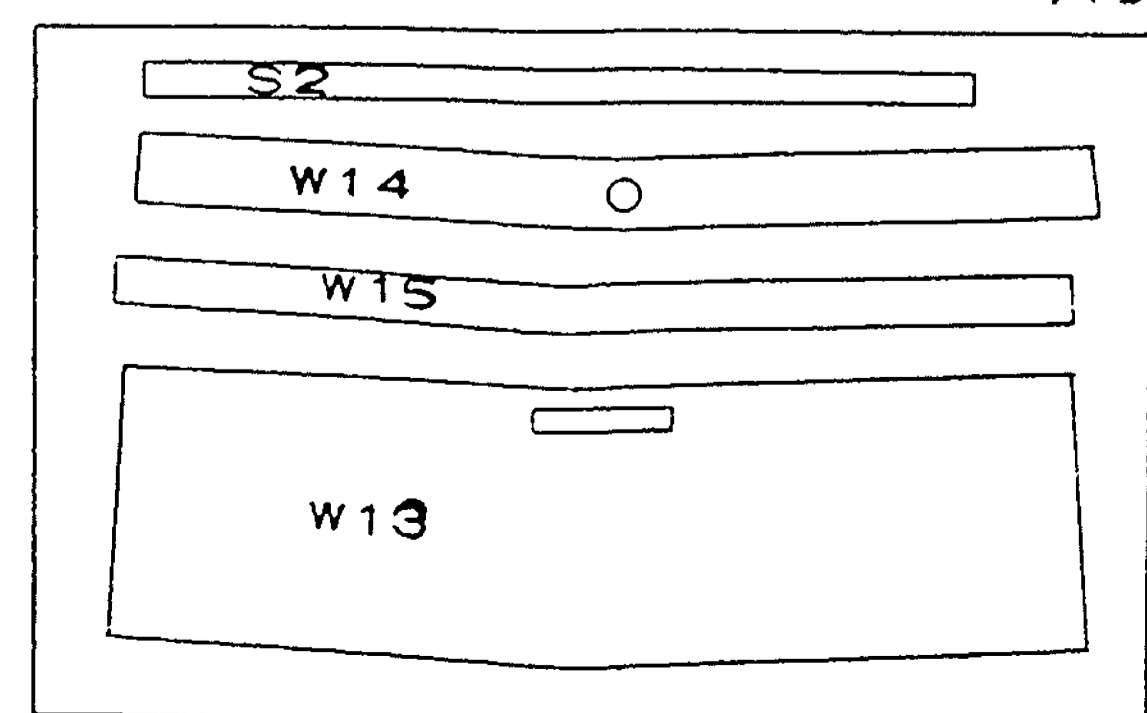
2mm バルサ Balsa x 2



2mm バルサ Balsa x 2



3mm ベニヤ PLY WOOD x 1



START ASSEMBLING AFTER REFERING THE DIE CUT Balsa AND PLYWOOD PARTS TO THE NUMBER ON THE PLANS.

BEFORE STARTING BUILDING

For better finish and flight performance, take time in reading building instruction and refering to the plans, and assemble in good order and correctly and carefully.

Cut off each part with cutter or razor blade avoiding damage, particularly on the jointing cut out and slot.

If necessary trim the parts for easier fitting. When cementing use thread, rubber band, pins, clothe clips etc.

Until cement sets for forming and working, cutter, balsa plane and/or file are to be used. Wood tip wrapped with sand paper can also be used as a file.

バルサ及びベニヤの抜型材を図面の番号と照合したのち組み立てて下さい。

製作まえに

よりよい仕上りと一層の機能を発揮させるために、説明や図をよく読み、よく見て、順序よくていねいに正しく組み立てて下さい。
各部品は傷つけないようにカッターや小刀で切りはなし、組み合わせ部分の切り込みやミゾなどは正確に切り取って無理なく組み合うように整形します。接合部には接着剤をつけ、釘・虫ピン・クリップ(洗たくバサミ)・糸・ゴムバンド・細い針金で仮止めし、接着剤が完全に硬化したら、これらはすべて取り除きます。木部の加工や整形はカンナや小刀・ヤスリなどを使いますが、木片にサンド・ペーパーを巻くとヤスリと同じに使うことができます。

THIS "MIGHTY KNIGHT", with its easy of construction, rubber band wing hold down and stable flying characteristics, makes it an ideal beginner to middle trainer. Also for the more advanced stunt pilot, it can be built with a bolt wing holddown system, main gear retracts and will become very acrobatic. It is truly a MULTI PURPOSE machine.

HOW TO CONSTRUCT

- (E) Denotes the use of epoxy glue.
(W) Denotes wood glue of the vinyl emulsion type.
Legend

1. Fuselage Construction

- a. Laminate the four F-1 engine mount pieces. (E)
b. Glue together (E) F-2 and F-3, F-4 and F-7.
c. Cut out the servo bed F-8 to suit the servos used.
d. Glue bulkheads F-1 through F-10 onto the plywood fuselage side doubler F-11 (E).
e. Install the nose gear with J-bolts through F-2 and F-3 (E).
f. Glue in the fuel tank compartment lower sheet F-12 (E).
g. Join the rear half of the fuselage sides with parts F-13, F-14 and F-15 by inserting same into F-16 (W).
h. Where the Horizontal Stabilizer sets on F-16, reinforce with 3x6mm balsa by cutting to the proper length and gluing in place (W).
i. Insert and glue (W) F-10 into the rear fuselage F-16 and connect to the front fuselage section.
j. Install F-17 and F-18 (W).
k. Install the 3x6mm balsa into the notches in each of the upper of the fuselage bulkheads.
l. Install 3x6mm balsa cross pieces in the notches in the lower section of F-16 under pieces F-17 and F-18.
m. Pre glue the upper sheeting pieces F-19 and F-20 together. (W)
n. Install F-21 onto the lower fuselage. (W)
o. Sandwich a scrap piece of 6mm balsa between the F-22s and tack glue same to the rear of the fuselage then shape to match the fuselage.
p. Laminate the two F-23s (E) and after the wing is complete fit to the fuselage and then drill a 3mm hole at the location shown on the plans.
q. Shape and sand the entire fuselage with #180 sandpaper.

2. Wing Construction

- a. Insert ribs W-4 through W-12 into W-1 and glue (W).
b. Glue W-3 and W-2 to the front and rear of each rib. (W)

- c. Join both halves by gluing (E) reinforcing piece W-13 to W-1.
d. Glue W-15 to W-2, W-14 to W-3 with (E).
e. After laminating ribs W-16 and W-17 glue in place at the prescribed location.
f. Glue W-18 and W-19 (W) this will be the aileron servo bed.
g. On fixed gear models glue W-20 to W-4 and W-21 to W-6 (W).
h. On retract gear models glue pieces W-27 to W-5 and W-28 to W-6 (W).
i. On models with screw wing hold downs, glue onto (E) each side of W-16 the W-25 plywood pieces, to reinforce the wing hold down area.
j. On the lower part of the wing install the 1.5mm planks numbered W-30, W-31. (W)
k. Fix each rib with pins to fit legs of W-4, W-8, W-12 ribs to a flap place.
l. Cut off legs of each ribs. Cover the open ribs with the ribs caps cut 1.5x6mm balsa strips to the proper length.
m. Shape the wing tips and install W-33 (W).
n. Route out a channel in W-34 for the aileron horn and glue in place at the trailing edge (E).
o. Glue (E) W-35 to the lower center section of the wing. This is the reinforcement for the wing hold down screws or the rubber bands.
p. Shape the leading edge of the wing with a razor plane etc., and sand the entire wing with #180 sandpaper.
q. Shape and sand the entire fuselage with #180 sandpaper.

3. Horizontal Stabilizer

- a. Lay the plans over the working surface, and over the plans place clear vinyl wrap (Saran wrap etc.) and construct assembly using S-1 through S-6 (W).
b. Install S-7 and S-8 (W) while maintaining the paper of the elevator and then shape.
c. Shape and round the leading edge as well as the tips. After painting join the elevators with piano wire, hinge to the horizontal stabilizer and then glue assembly to the fuselage. (E)

4. Vertical Stabilizer and Rudder

- a. Shape the leading edge and tip to the proper rounded shape.
b. Join V-2 and V-3 (W) and shape while maintaining the taper of the rudder.
c. After painting, hinge the rudder to the vertical stabilizer then glue to the fuselage (E). (If using retracts, make and install the tailwheel assembly at this time)

文中、(E)はエポキシ系接着剤。
(W)は木工用ビニールエマルジョン系接着剤の事です。

胴体の組立て

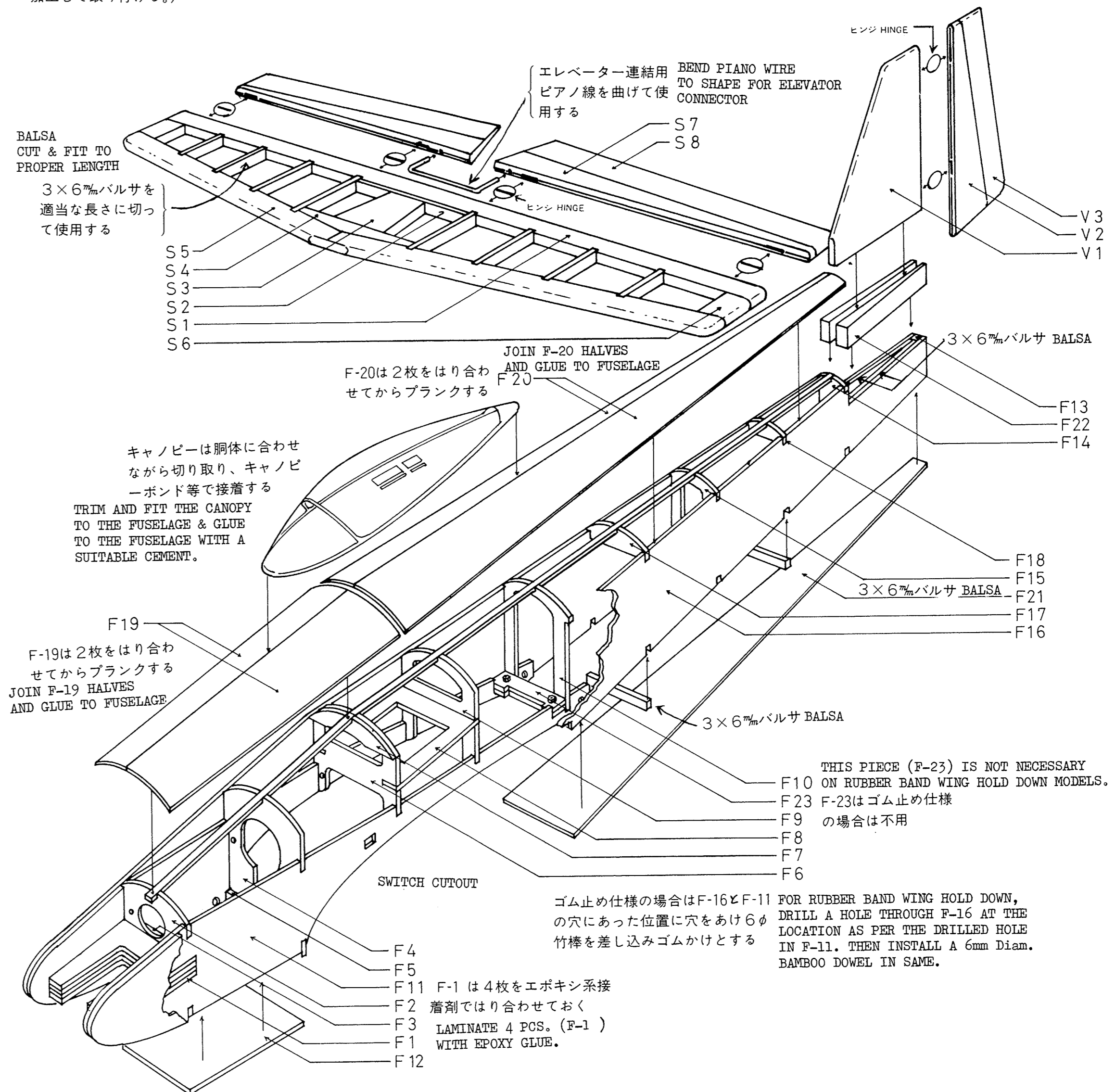
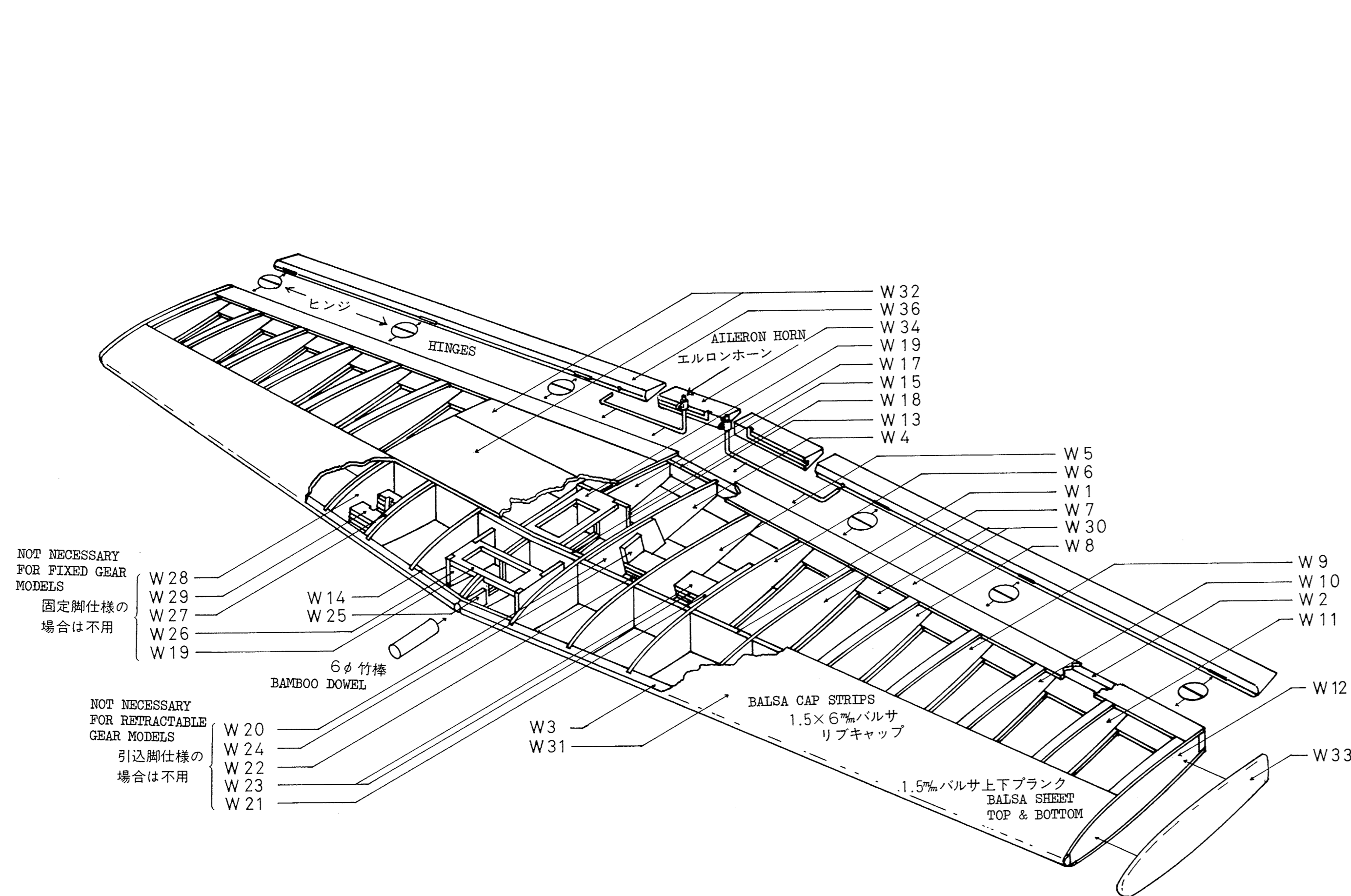
- F-1エンジンマウントを4枚(E)ではり合わせておく。
●F-2とF-3, F-4とF-5, F-6とF-7をそれぞれ(E)ではり合わせておく。
●F-8サーボベッドは搭載予定のサーボに合わせて穴を広げておく。
●F-1~10までの各脚肌をF-11の側板補強ベニヤで(E)を用い組立て、前部胴体とする。(F-11はスイッチの穴の有る方を、左側として組立てる。)
●F-2, 3にノズキアーをJボルトで取り付け(E)で固めておく。(引込脚仕様の場合は不用)
●F-12タンク室底を(E)で接着する。
●F-13, 14, 15を挟み込み様F-16を(W)で組立て後部胴体とする。
●F-16の水平尾翼の取り付く所に3x6mmバルサを適当な長さに切って(W)で接着し補強とする。
●前部胴体と後部胴体をF-16のF-10が入る切り込みに合わせて(W)で接合する。
●F-17, 18を(W)で接着する。
●各脚肌上部の切り込みに3x6mmバルサを(W)で接着する。
●F-17, 18の下部でF-16にある切り込みに3x6mmバルサを適当な長さに切って(W)で接着する。
●F-19, 20は先に2枚を(W)ではり合わせておいてから各脚肌にそう様に(W)でブランクする。
●F-21を(W)で胴体下面に接着する。
●F-22は6mmスクラップバルサを挟み込み、仮り止めて胴体と同時に整形し、取りはずしてV-1と水平尾翼を挟んで(E)で接着する。
●F-23を(E)で2枚重ねて接着する。(主翼が完成後胴体と合わせて3φドリルで図面の位置に穴をあけ上からナットを(E)で接着し、ネジロックとする。ゴム止め仕様の場合は不用)
●全体を#180サンドペーパーで仕上げる。

水平尾翼の組立て

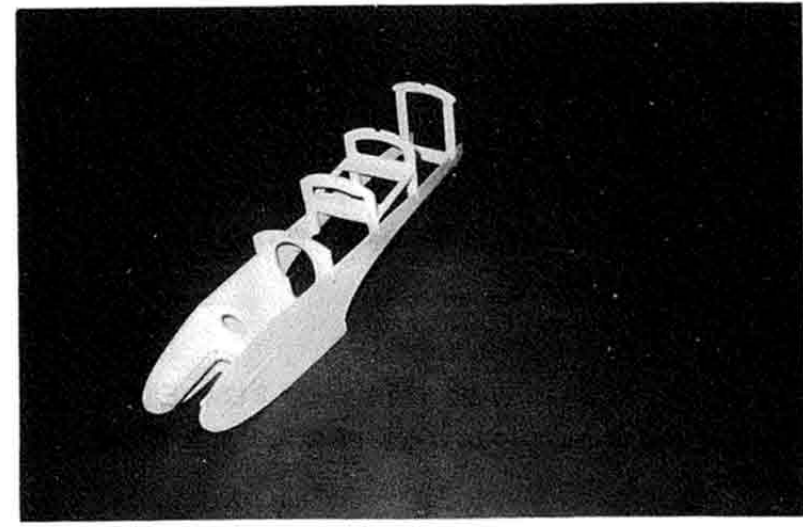
- 定板の上に図面をおき、その上から透明なビニール等をしき、S1~6を(W)で組立てる。
●S7とS8は(W)で接着し、段がなくなる様に仕上げる。
●前縁と翼端を丸く削り、塗装後ヒンジとエレベーター連結用ピアノ線を介して水平尾翼とエレベーターを取り付ける。

垂直尾翼, ラダーの組立て

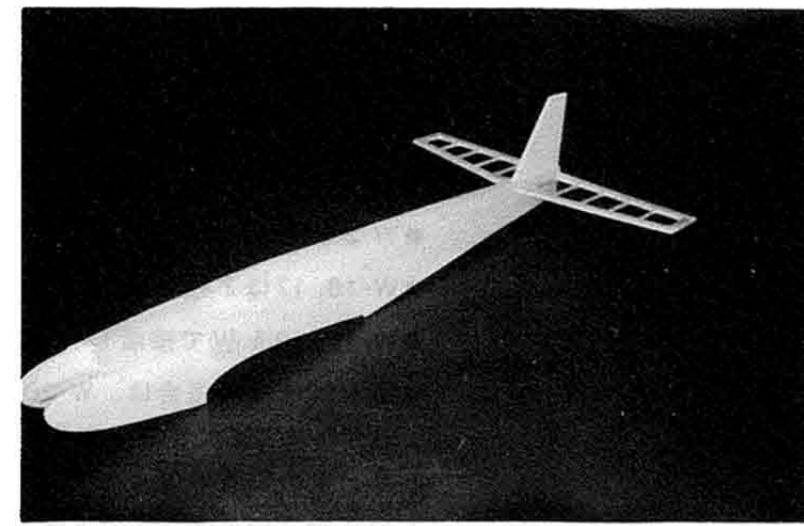
- V-1は前縁と翼端部分を丸く削る。
●V-2とV-3は(W)ではり合わせて、段の無くなる様に仕上げる。
●塗装後ヒンジを介して(E)で垂直尾翼とラダーを取り付ける。(引込脚仕様の場合は、この時に尾輪を加工して取り付ける。)



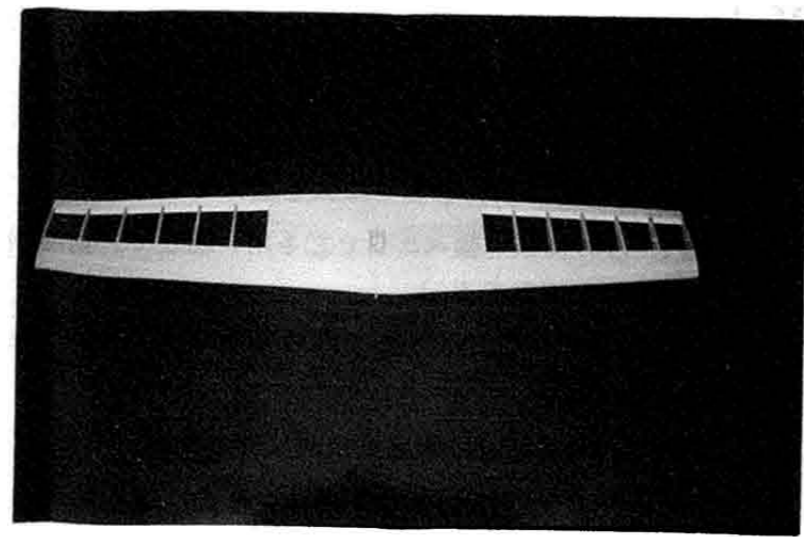
マイティナイト 組立参考写真



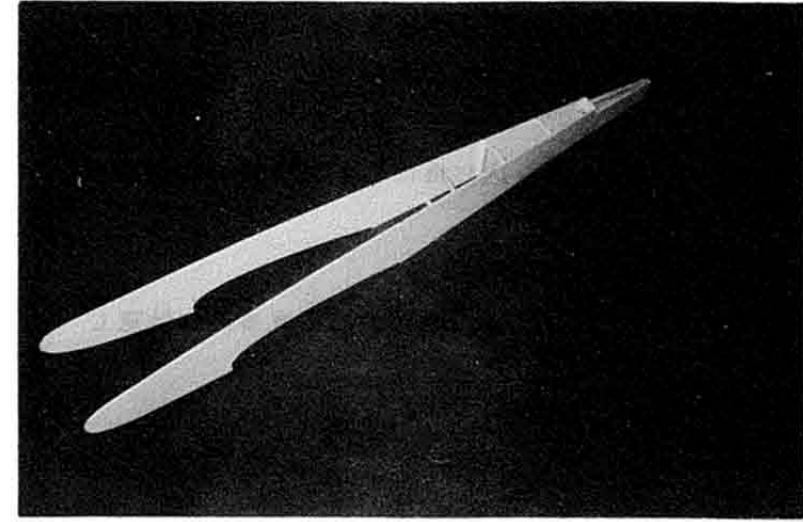
(1)胴は初めに F-1 から F-12迄組立てておく。
First of all, Assemble to glue the Fuselage F-1~F-12.



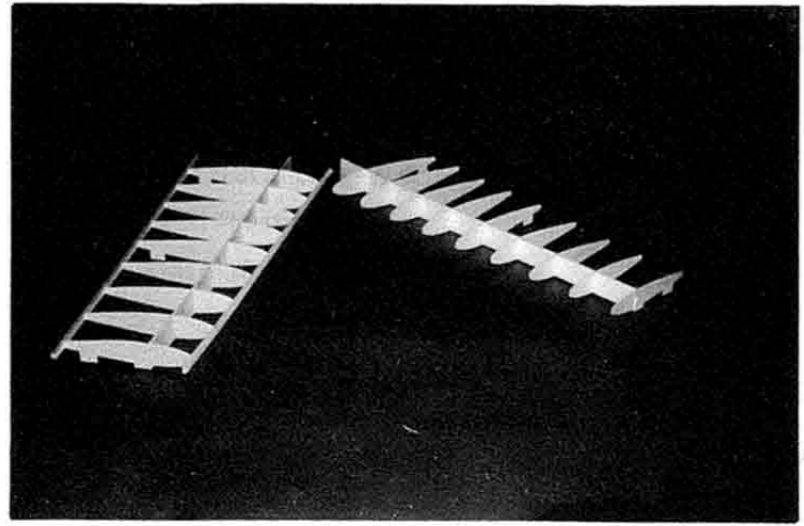
(6) V-1 垂直安定板の取付。
Attach Vertical Stabilizer V-1 and glue.



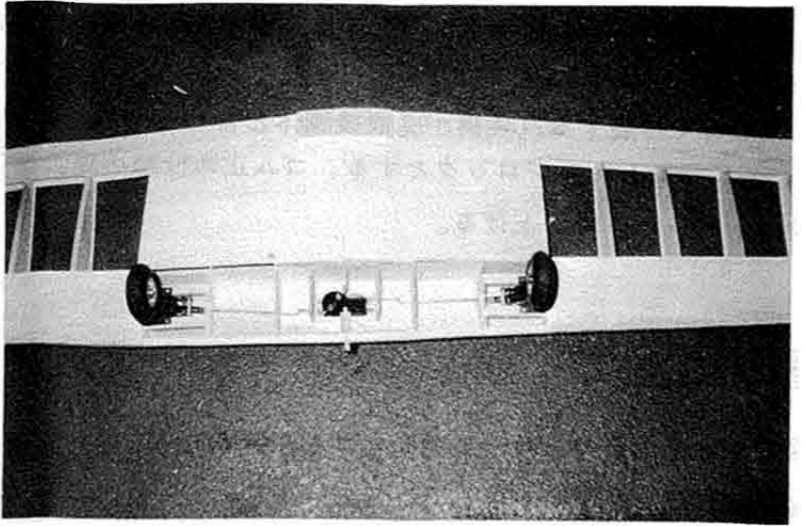
(11)主翼前後縁ブランク及びリブキャップ仕上り済の上部からの写真。
Plank the balsa sheets W-30, W-31, W-32 and Rib Caps.



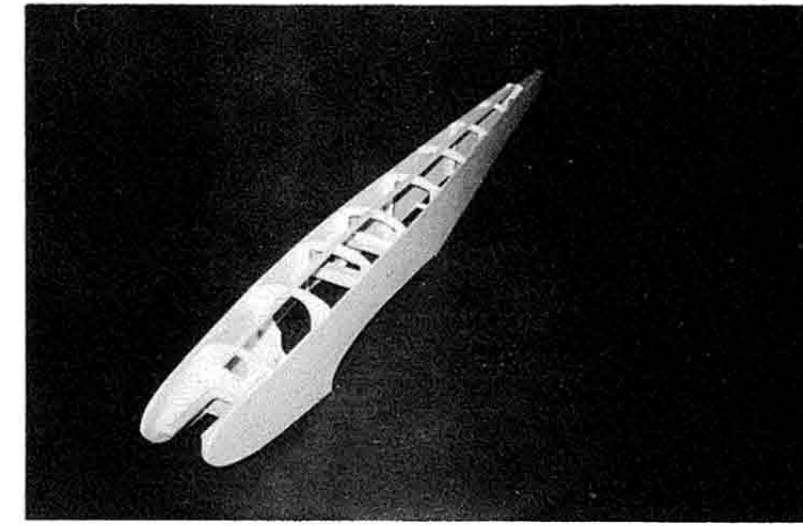
(2) F-13から F-18迄の組立。
Fuselage F-13~F-18



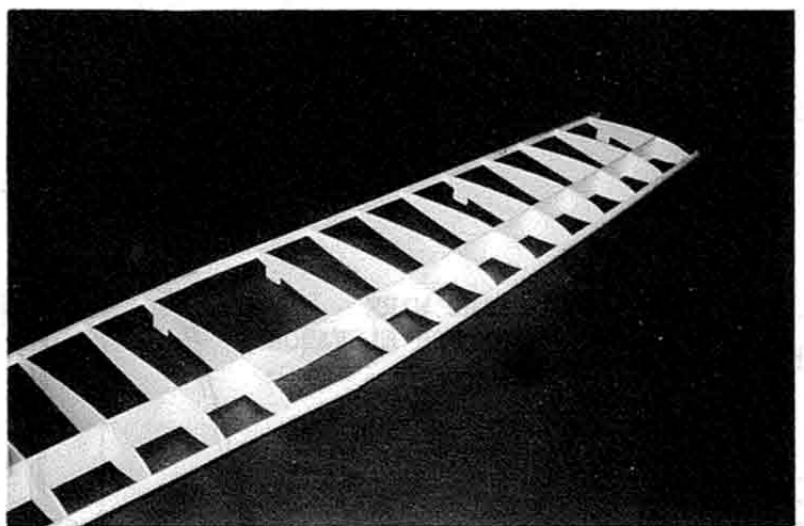
(7)スパー W-1 に W-4 から W-12 を組立てる。
但し正確な定板の上で仕上げる。
Install the Ribs W-4~W-12 into the Spar W-1 properly on the flap table.



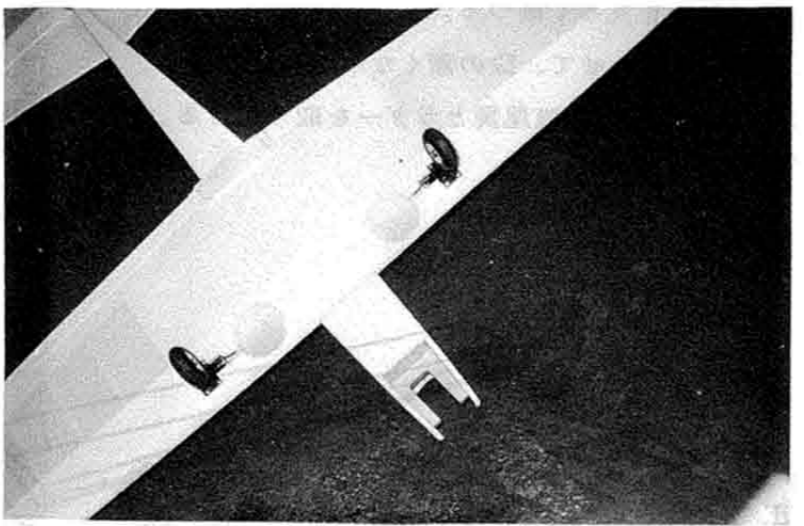
(12)主翼の引込脚の場合は、引込リンクエージをセットした後、ブランクするとよい。
On the Retract Gear, better to plank balsa wing sheets after connecting between Retract Servo and Retract Gears with Rods.



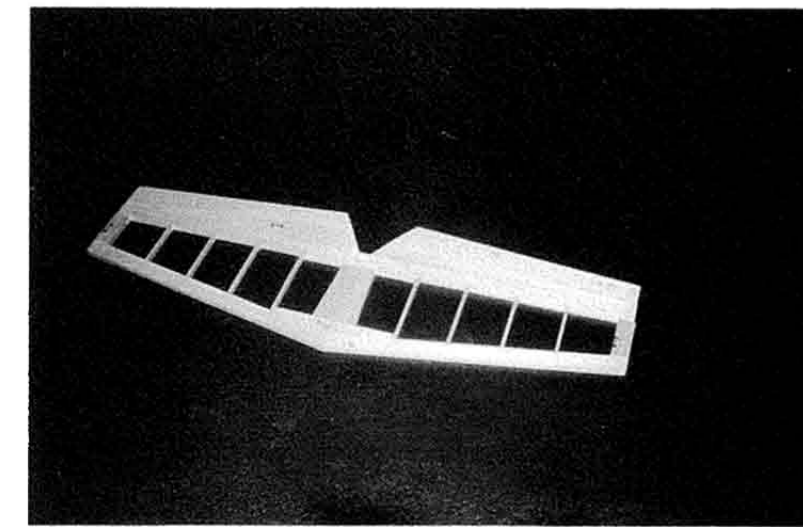
(3) F-1 から F-18迄の組立。
The finished Fuselage F-1~F-18



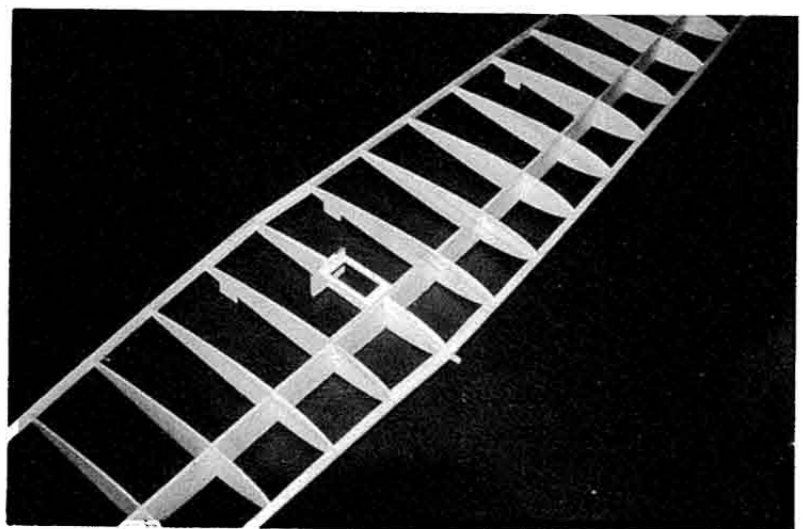
(8) W-13 のカンザンで左右の翼を中央部接着。
Join right & left Wings with reinforcement ply. F-13.



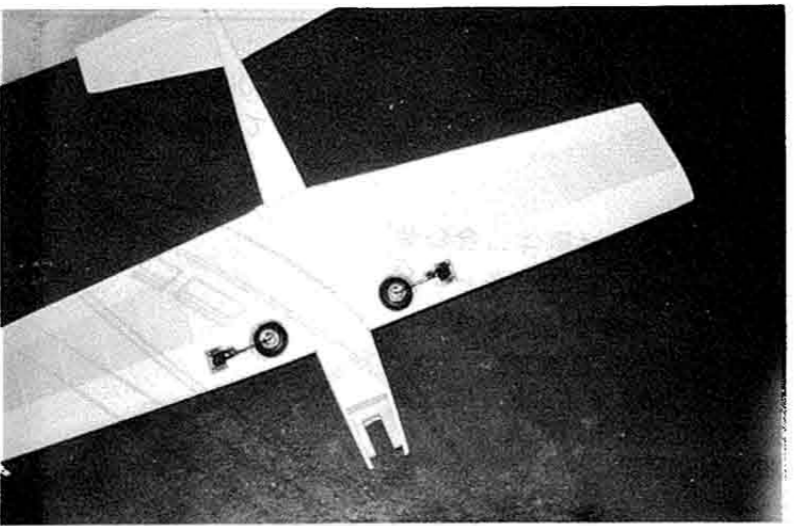
(13)引込脚を引出した状態。
The State of opening Retract Gears.



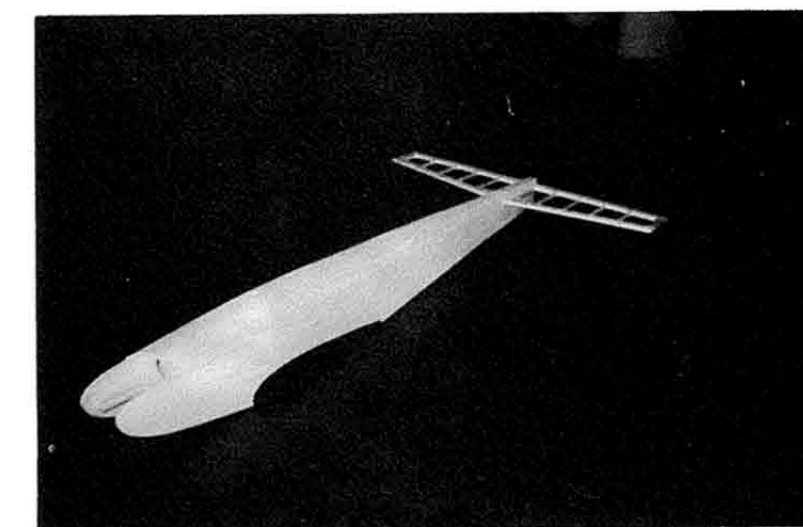
(4)水平尾翼の組立
正確な定板の上で仕上げる。
The Horizontal Stabilizer,
Construct on the properly flap table.



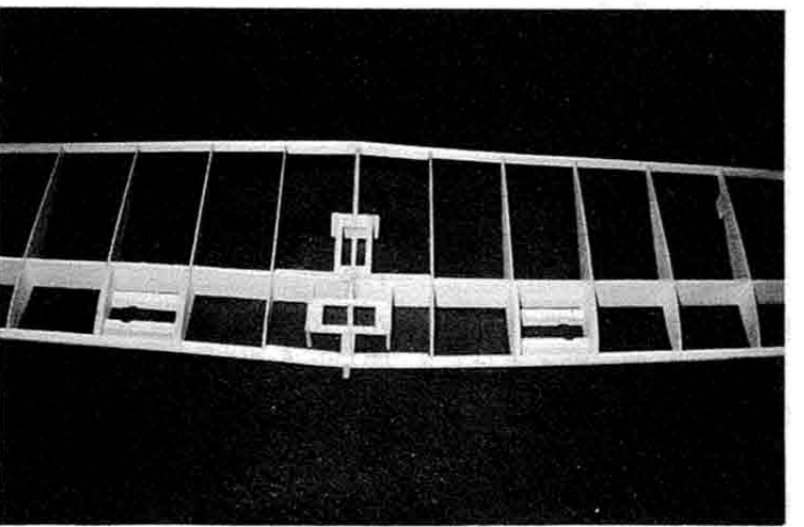
(9)翼中央部のエルロン用サーボホルム接着。
Install and glue Aileron Servo Bed in the center of wing.



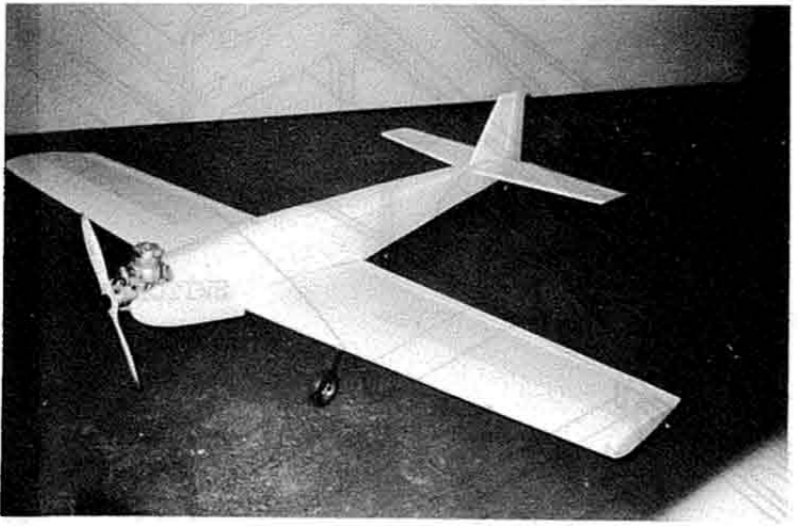
(14)引込脚を引込した状態。
The state of closing Retract Gears.



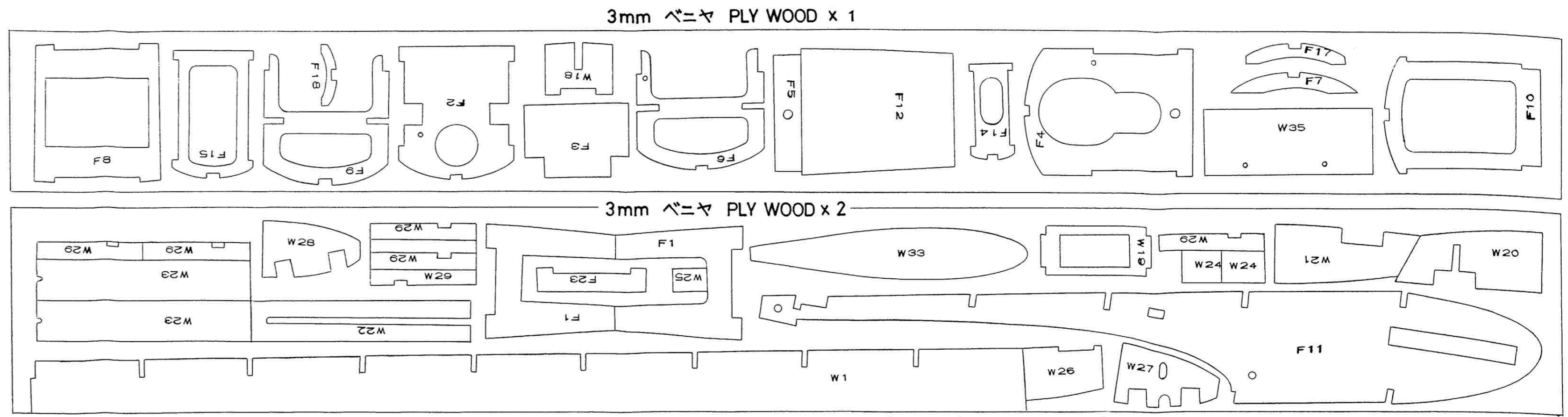
(5)胴上下部分をブランクして、水平尾翼取付・接着の後、F-22を2ヶとV-1を調整して接着。
Plank the balsa sheets on the top & bottom of Fuselage. Attach the Horizontal Stabilizer, and then install F-22 and V-1 properly, and glue.



(10)2車輪引込脚使用の場合のみ、中央前縁部にサーボホルム、左右に引込脚取付枠をセット。
On Retract Gera, install Servo Bed in the fore part of Wing, and Retract Gears on the both Wings as per picture.



(15)被覆剤としてワンタッチコートを貼った機体。
ワンタッチコートは非常に早く乾れ、表面処理済みですので、即フライトできます。
THE FINISHED MODEL, covered with "ONE TOUCH COTE" This cote is easy to furnish, and you can fly the model soon on finishing "One Touch Cote".



START ASSEMBLING AFTER REFERING THE DIE CUT Balsa AND PLYWOOD PARTS TO THE NUMBER ON THE PLANS.

BEFORE STARTING BUILDING

For better finish and flight performance, take time in reading building instruction and referring to the plans, and assemble in good order and correctly and carefully.

Cut off each part with cutter or razor blade avoiding damage, particularly on the jointing cut out and slot.

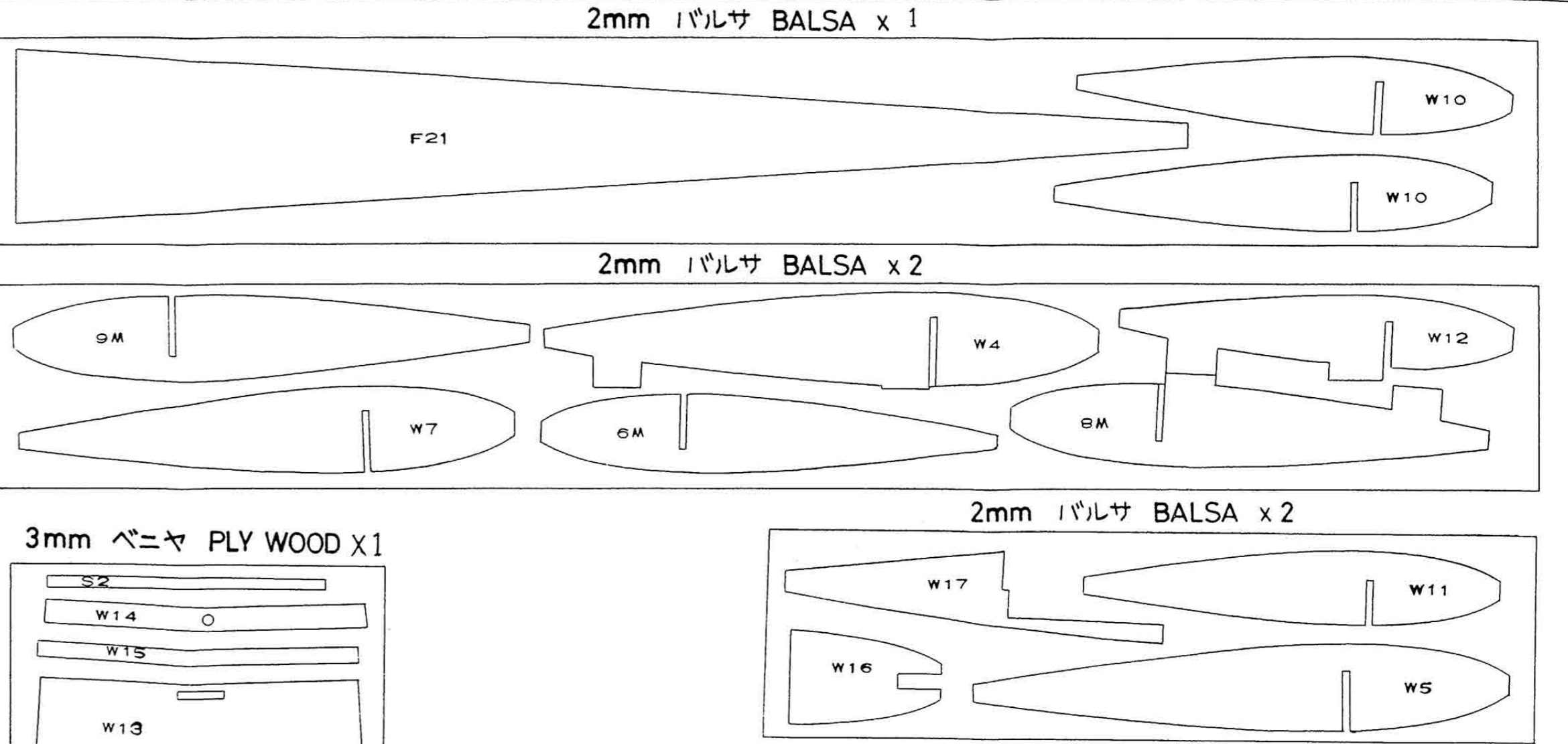
If necessary trim the parts for easier fitting. When cementing use thread, rubber band, pins, clothe clips etc.

Until cement sets for forming and working, cutter, balsa plane and/or file are to be used. Wood tip wrapped with sand paper can also be used as a file.

バルサ及びベニヤの板型材を図面の番号と照合したのち組み立てて下さい。

製作まえに

よりよい仕上りと一層の機能を發揮させるために、説明や図をよく読み、よく見て、順序よくいねいに正しく組み立てて下さい。
各部品は傷つけないようにカッターや小刀で切りはなし、組み合せ部分の切り込みやミソなどは正確に切り取って無理なく組み合うように整形します。接合部には接着剤をつけ、釘・血ピン・クリップ(洗たくバサミ)・糸・ゴムバンド・細い針金で仮止めし、接着剤が完全に硬化したら、これらはすべて取り除きます。木部の加工や整形はカンナや小刀・ヤスリなどを使いますが、木片にサンドペーパーを巻くとヤスリと同じに使うことができます。



THE NECESSARY PARTS LIST for finishing "MIGHTY KNIGHT"

Please prepare the items as below list

Items	Remarks
Adhesive Agent	Epoxy Glue, and Wood Glue of the vinyl emulsion type.
Pins & Clips	
Rubber Bands	
Sandpaper	Balsa Sanding (#180, 240) Finish Sanding (#400)
Covering Material	Marutaka Original "ONE TOUCH COTE" etc.,
Finish Paints	
Fuel Tank	150 cc
Hinges	14 pcs.
Propeller	Select the best one as per used engine.
Wheel	On nose gear model : 50mm wheels - 3 pcs. On tail gear model : 50mm wheels - 2 pcs. & 20mm wheel - 1 pc.
Rod Adjuster	On nose gear model : 4 pcs. and 1 engine rod On tail gear model : 6 pcs. (2 pcs. for retract gears) & 1 engine rod
Adsorbent Rubber	Blue Touch, Blue Rubber (Marutaka Original)
Engine	2 cycle/19-25 or 4 cycle/30-40
R/C Transmitter & Receiver	3-5 channel
Retract Gear	2 pcs.

マイティナイト 工作必要品

接着剤	エポキシ系 ホワイト・セメダイン	R/Cメカ	3-5 ch
ピン	14ヶ	エンジン	2サイクル 19-25 4サイクル 30-40
マチ針	他にクリップ	タイヤ	3車輪の場合50%タイヤ3ヶ 2車輪の場合50%タイヤ2ヶ20%タイヤ1ヶ
下地貼用	紙、フィルム、 ワンタッチコート。	ロッドアジャスター	3車輪の場合4本+エンジン用 ロッド材 1本 2車輪の場合6本(内、引込脚用2本) +エンジン用ロッド材1本
ゴムバンド	ゴムひも等	ショック用ラバー	ブルーラバー、ブルータッチ
ペーパー	あら目と仕上げ用		
塗料	ドーブ、ラッカー、 ビニローゼ、ウレタン		
プロペラ	エンジン各社の使用により最良の プロペラを選んで下さい。		
タンク	MK 150cc		
引込脚	引込脚を使用する場合は MKSSタイプがあります。		



MARUTAKA R/C MODEL
丸鷹 R/C モデル

OSAKA JAPAN