

スチームランチ
サブリナ

Steam launch
Sabrina

組立説明書



スチームランチ サブリナ 組立説明書

はじめに：

この度は、スチームランチ・サブリナを御買い上げ頂き有難うございます。

1880 年代に英国の運河や小川で人気を博し、一世紀以上を経た今なお変わらないムードで歴史を醸し出すスチームランチ。サブリナは、そんな美しく瀟洒なスチームランチをモチーフに設計されており、立型ボイラーと立型 ロングストロークスチームエンジンがこの船体にバランスよく調和します。

製作に先立ち、本説明書を必ずご一読下さい。

※本説明書で記されているカラーリングや細かな艤装の位置等はあくまで目安です。お好みに合わせて適宜アレンジすれば、オリジナリティ溢れるランチになるでしょう。

セット内容：巻末の部品表およびカットレイアウト参照

必要なもの：

スチームエンジン	サブリナには、標準で弊社製「T1DR-L」(別売)が適合します。
ボイラー・バーナー	エンジン「T1DR-L」と併せ、弊社製「BT-1L」(別売)が適合します。
RC 機器	・ 3ch 以上の RC 用送信機 ・ 3ch 以上の RC 用受信機 ・ サーボ 3 個 ※いずれも、信頼できるメーカーのものを選定して下さい。
工具	・ サンドペーパー ・ 小型ノコギリ ・ カッター ・ ハンダ、ハンダごて ・ ヤスリ ・ 穴加工用ドリル ・ クリップ ・ 洗濯バサミ
接着剤	30 分硬化型エポキシ接着剤 ※以降”E”と表記します。 高粘度瞬間接着剤 ※以降”H”と表記します。 低粘度瞬間接着剤 ※以降”L”と表記します。
塗料	本説明書上でのカラーリングは、主に赤、黒、緑、水色、白を使用します。 ①ラッカースプレー缶 ②ラッカー下塗り用(サンディングシーラ) ※ラッカー塗料は簡単に塗装出来ますが、アルコールで溶ける事があります。 ②ウレタン塗料 ③ウレタン下塗り用(サンディングシーラ) ④工作用ニス(水性／油性どちらでも可)甲板着色塗料用 (マホガニー、ウォールナット等)
ポリエステルパテ	キズ、隙間等を修正する為に使用します。

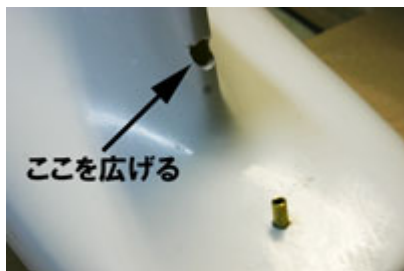
製作時の注意：

本製品の製作に当たっては、一般工具の他に刃物、ハンダごて、塗料を使用します。怪我や火傷に注意し、塗料を使用する時は必ず換気を行い、通気性の良い部屋にて作業して下さい。

1. 船体の加工

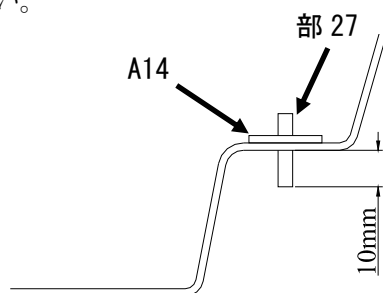
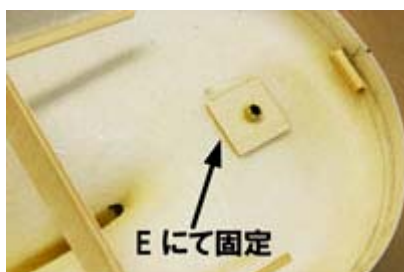
スクリー軸受

船体の内部表面を、ベニヤ部品が接着しやすいように、荒めのサンドペーパーで簡単に馴染ませて下さい。スタンチューブ及びスクリーの軸受取付けの前加工として、左の様にヤスリで広げて、スタンチューブと軸受が楽に入るようにします。



舵軸受

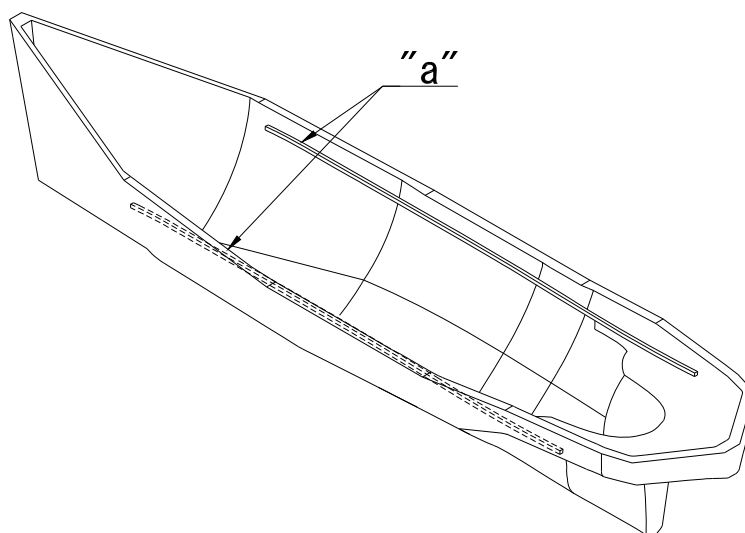
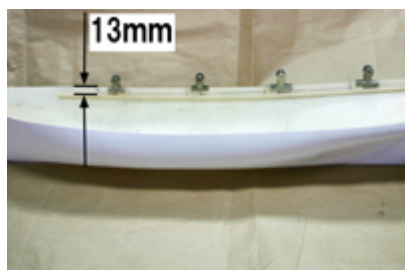
舵軸受の穴に、軸受用パイプ(部 27)を挿入し、船内で A14 に通し、”H”にて接着します。パイプは下図のように船底より 10mm 程度出して下さい。



2. 甲板下の製作

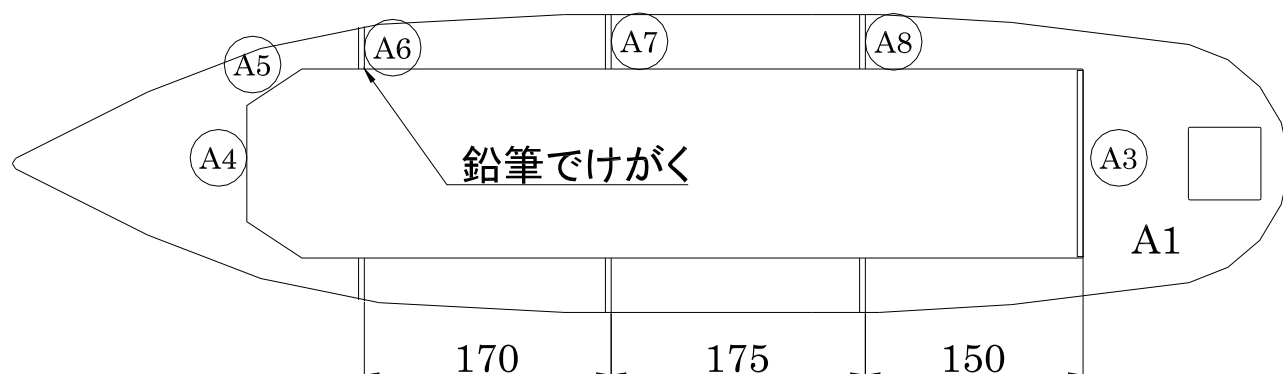
甲板張り準備

ヒノキ材(部 46・1・4x4)を 4 本、630mm に切断し、内 2 本を船体の左右内側に、舷側より 13mm 下に”L”にて接着します。これを”a”とします。幅 13mm のベニヤ片を作って、予め舷側にクリップで固定しておくと正確に接着し易くなります。



甲板 A1 けがき

下図のように甲板をゲージにして、A3、A6、A7、A8 の桹板を接着する位置を、船体に鉛筆でけがきます。A5、A4 は甲板を張ってから取り付けます。



上記は、縦通材 A2 の切り込みに合わせる為の間隔です。A2 をあて、位置関係を確認しておくとい良いでしょう。

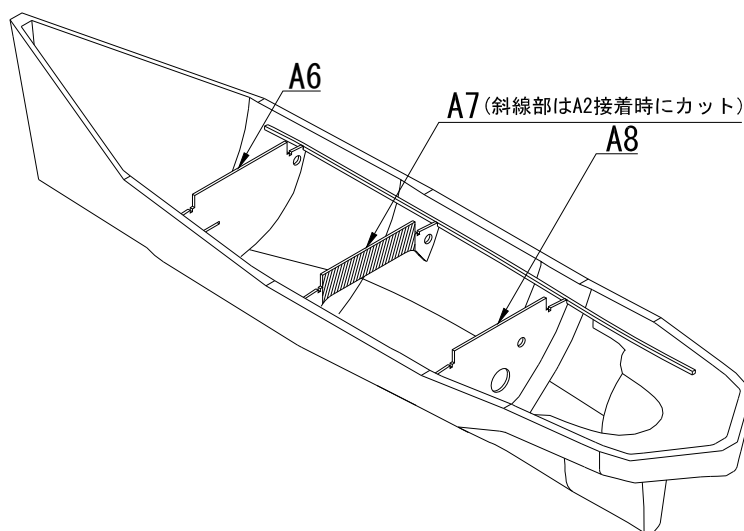
桹板、縦通材の組付

桹板 A8 を船体にゲージで印を付けた寸法の位置に接着した”a”にあわせて仮組みします。

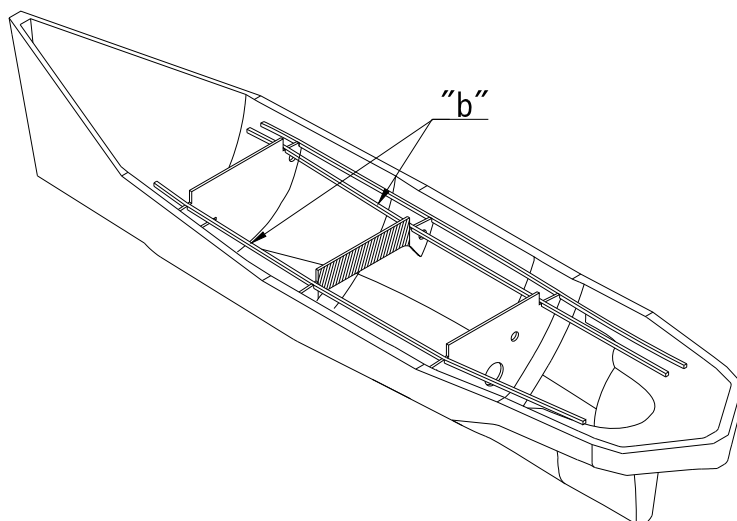
※仮組みにおいて、桹板 A8、A6、A7 が船内の凹凸で落ち着かない場合は当たる部分を少し削って合わせます。

隙間があっても、後で”E”で接着する時に埋められるので、僅かにガタがある方が仮組みし易いでしょう。

同様に、桹板 A6、A7 を仮組みします。



先ほど切断した 630mm のヒノキ材 2 本を桹板両側の溝に通します。これを”b”とします。

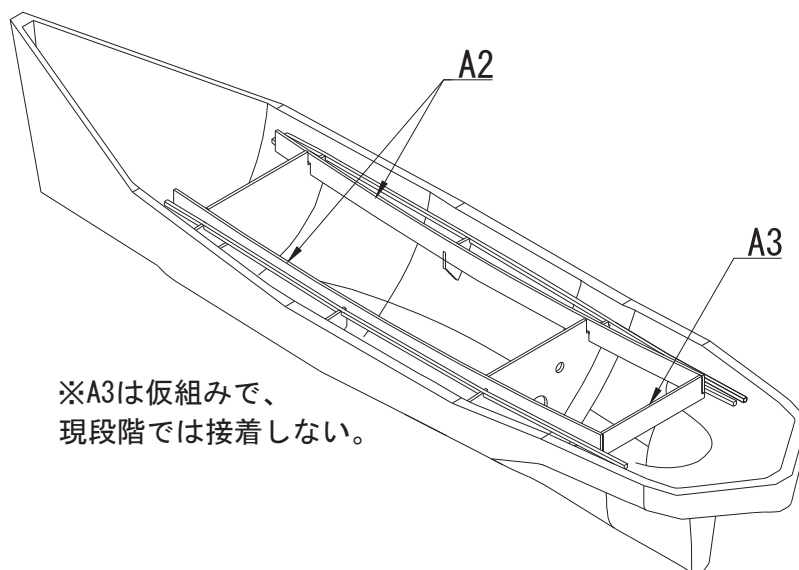


縦通材 A2 の接着に先立ち、A7 の斜線部をカットします。枳板 A6、A7、A8 の”b”内側に A2 を通し、更に枳板 A3 を仮組みし、

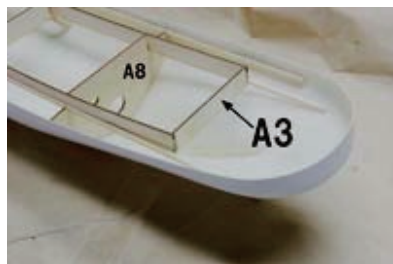
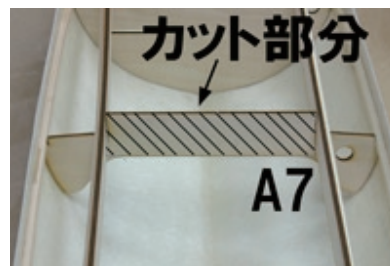
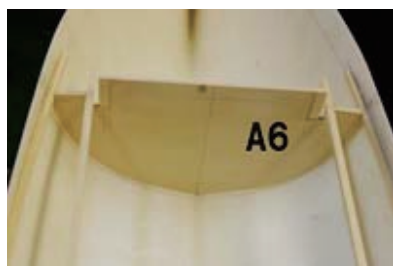
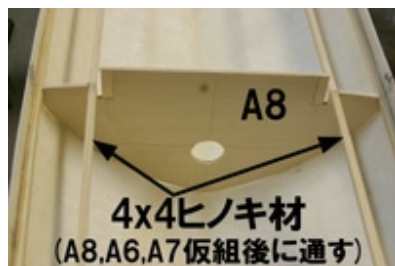
A6、A7、A8—船体

A6、A7、A8—”a”、”b”、A2 を”E”で接着します。

※A3は甲板の後部切り込みにぴったりと合わせる為、現段階では接着せずに、甲板を張った時に写真の部分に接着します。

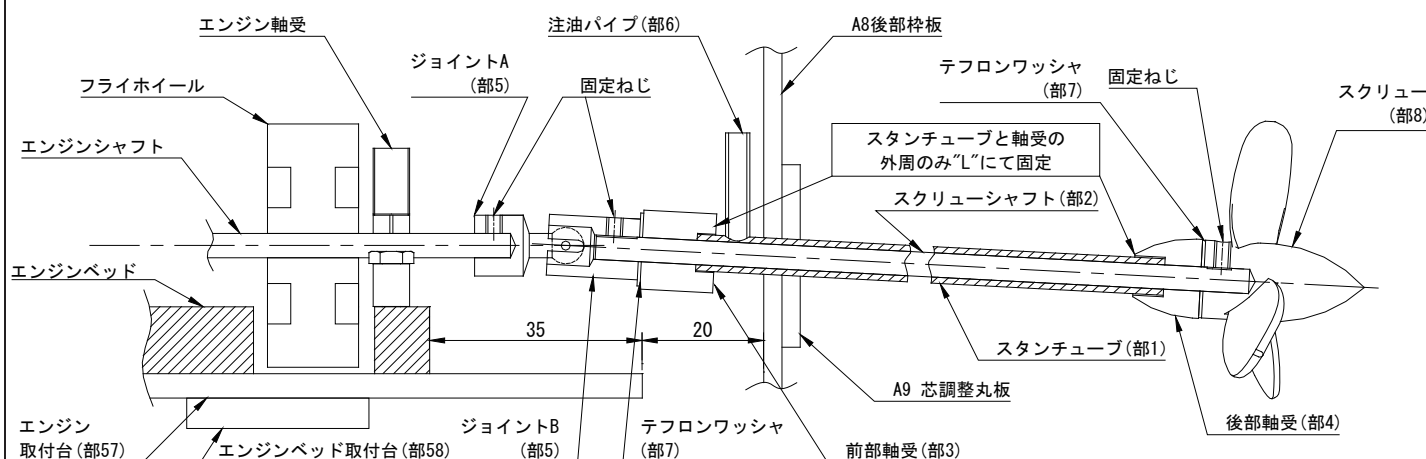


※A3は仮組みで、
現段階では接着しない。



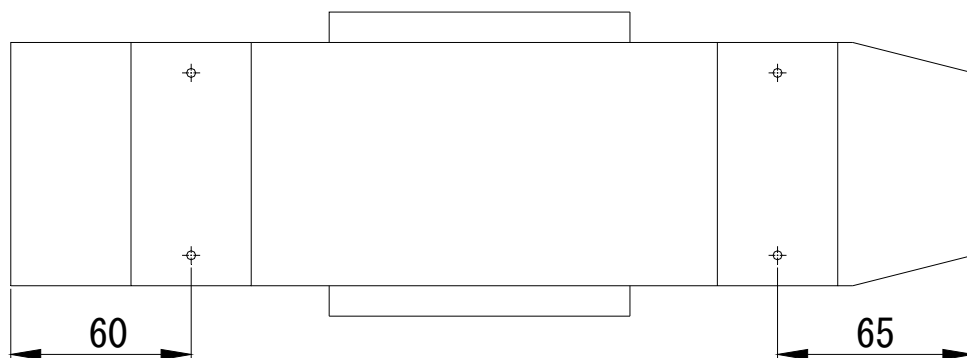
3. エンジンの取付けとスクリー周りの結合

スクリー周りレイアウト



取付台の準備

エンジン取付台(部 57)の裏側にエンジンベッド取付台(部 58)2 個を下図の位置に木ネジ M3x10(部 34)にて取付けます。※下図は裏側(下側)から見た寸法です。木ネジは表側(上側)より取付けます。



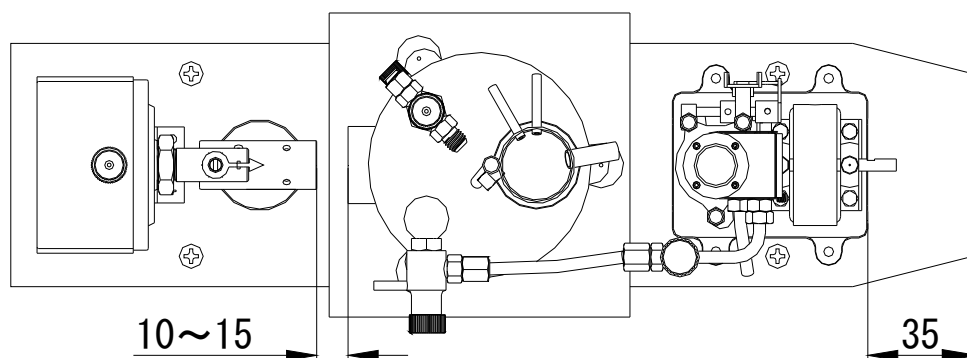
エンジン、ボイラー・バーナーの取付け ※取付けに際しては、各機器の取扱説明書も参考にして下さい。

取付台上にエンジン、ボイラー、バーナーを下図の様に取付けます。

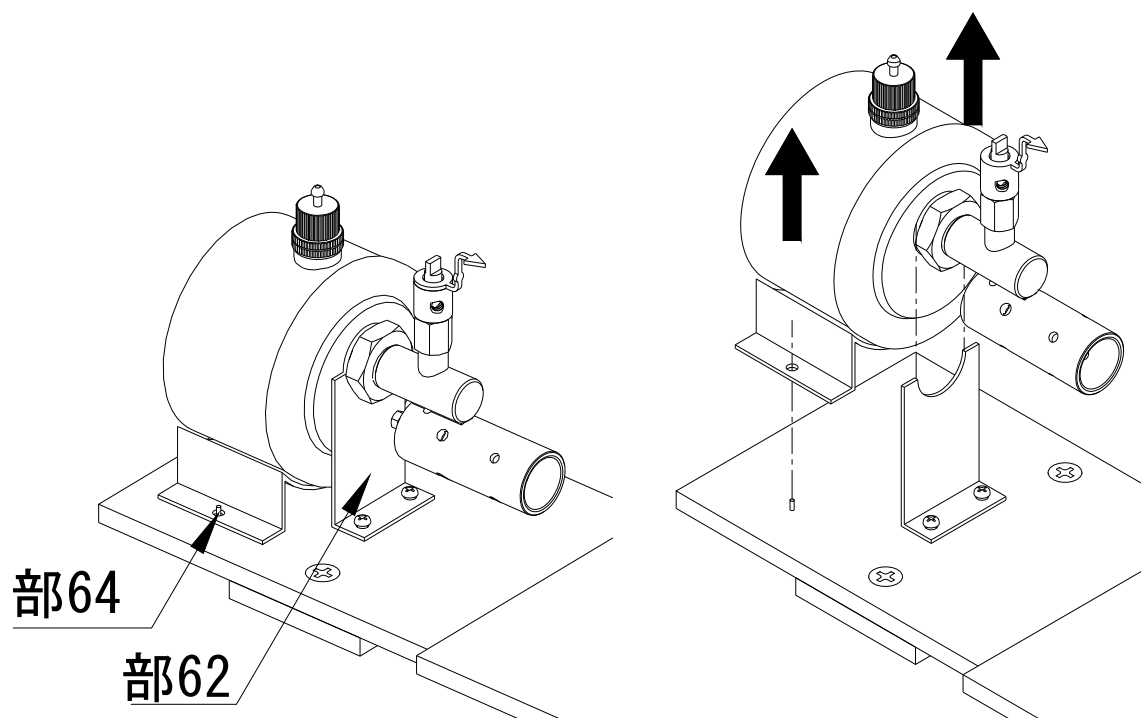
取付けの順序は、概して以下の通りです。

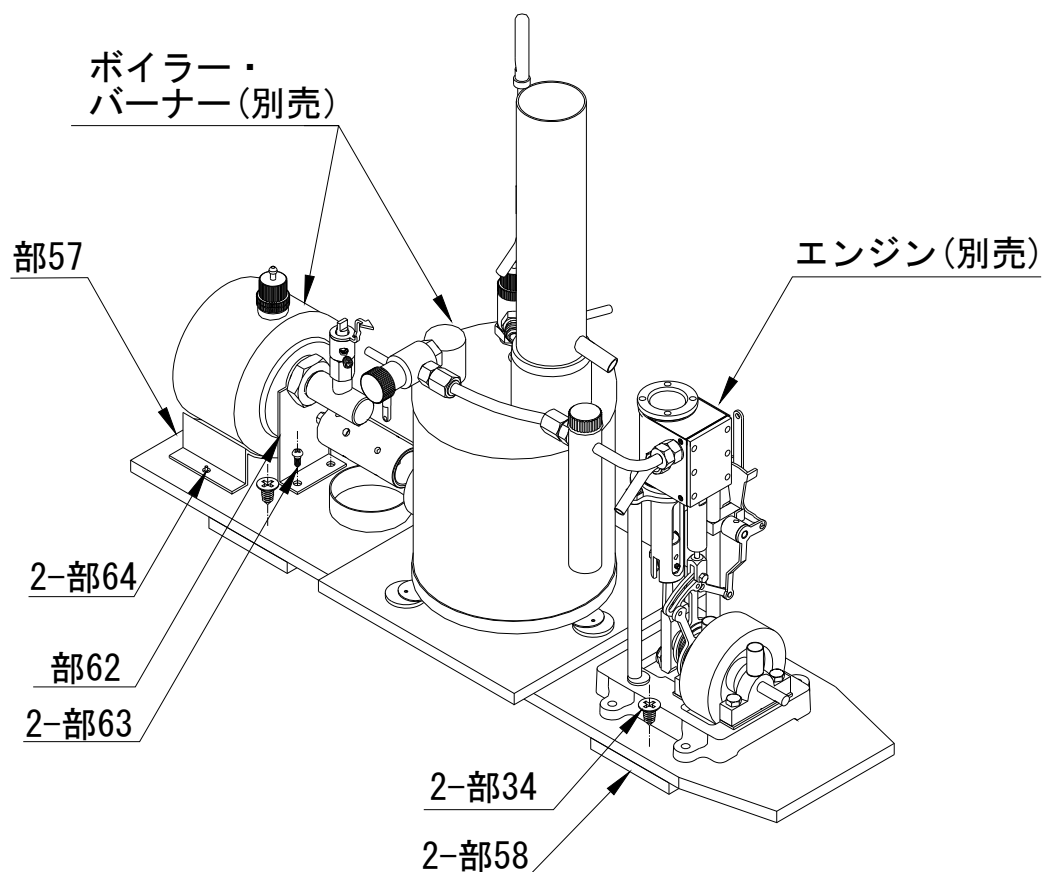
- ・ エンジンの位置を決定
- ・ エンジンにボイラーを接続し、ボイラーの位置を決定

ボイラーとの間隔を下図の様に取り、バーナーの位置を決定 ※バーナーの固定方法は下記参照。



バーナーは、下図の様にピン(部 64)x2 本でバーナー脚の穴に通し遊びを持たせておき、バーナーノズル受け(部 62)を、ノズル根元の、ナットとバーナー本体の隙間に挿入出来るように木ネジ(部 63)で取付けてバーナーを固定します。こうする事で、バーナーのズレや転倒を防止し、かつ燃料補給時のバーナー脱着が容易に行えます。

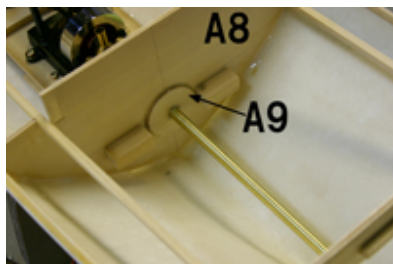




スタンチューブの組立て

スタンチューブ(部 1)のパイプ外周を前部軸受(部 3)に”L”で固定します。下図のように A8、A9 の穴にスタンチューブを通し、注油パイプ(部 6)は”E”で接着します。

前部軸受(部 3)とジョイントの間にはテフロンワッシャを入れます。ジョイントを固定する時に、スクリューを前に押し出し、0.3~0.5 程度のクリアランスを作り、軸方向に僅かにガタが出るようにします。



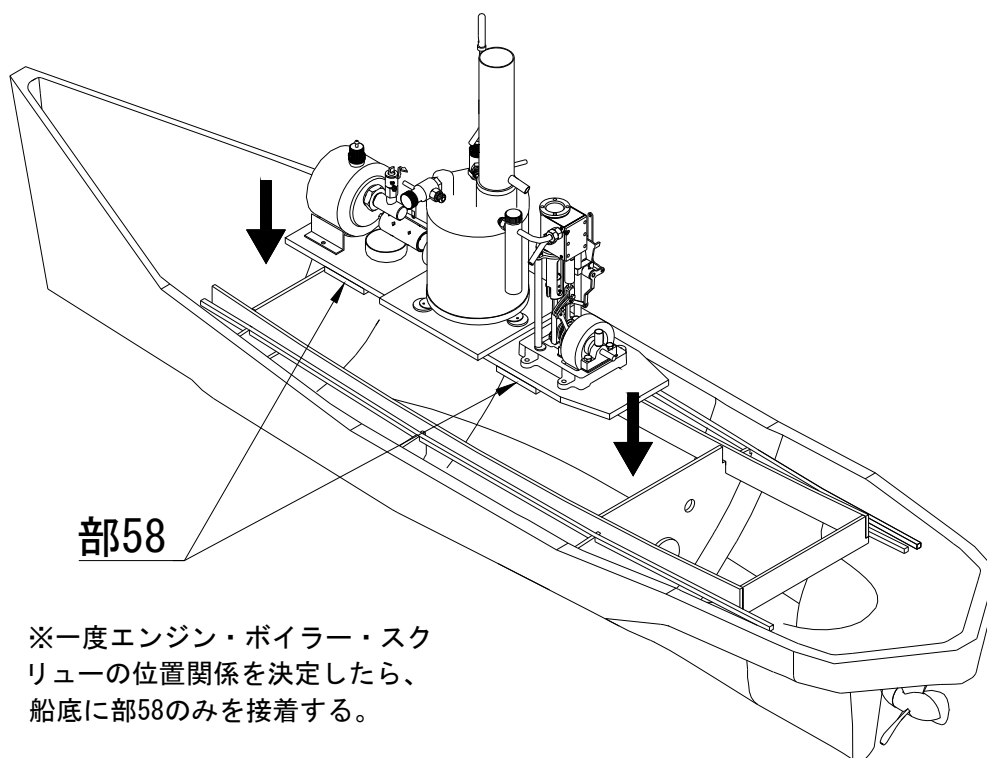
ジョイントの組立て

エンジン取付台側ジョイント A と、スクリュー側ジョイント B を組み合わせます。組み合わせる前にジョイント A のボール部にセロテープを巻き、芯を合わせてから取付台の各部を”E”で固定します。 ※ジョイント A に巻いたセロテープは、後で剥がします。



エンジン取付台の固定

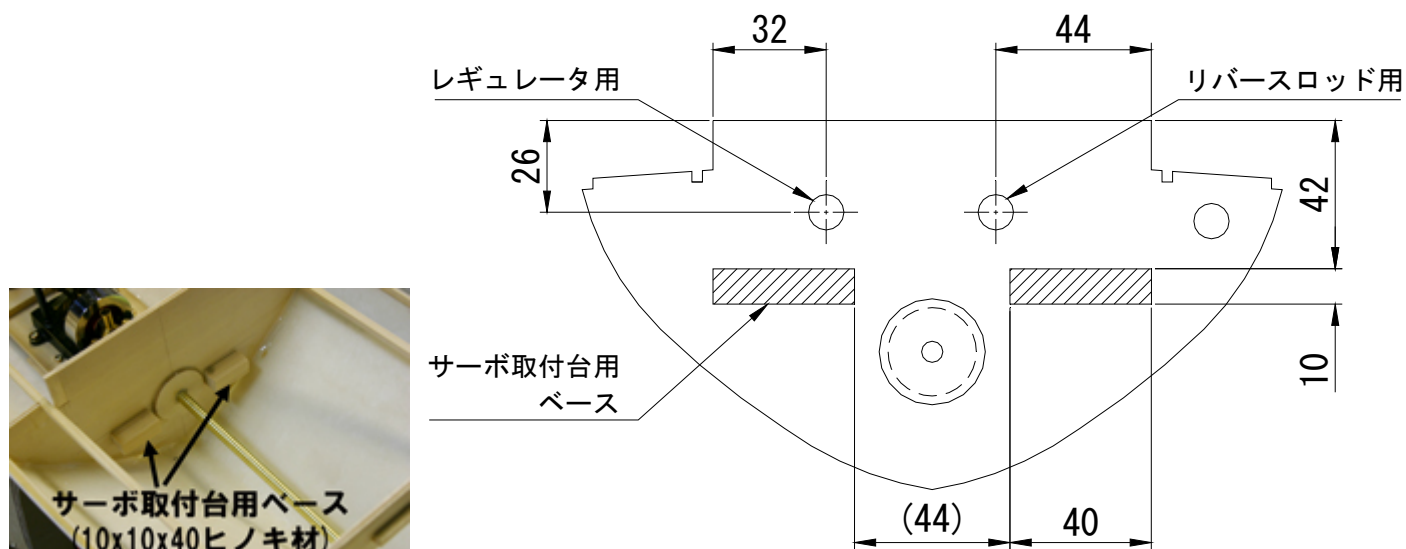
スクリー周りとエンジン、ボイラーの位置関係が決定したら、エンジンベッド取付台(部 58)を船体底に”E”で接着します。



接着できたら、これでエンジンの位置は固定されるので、エンジン、ボイラー、バーナーは取付台ごとエンジンベッド取付台から外しておきます。

サーボ取付台の固定

A8 後部枠板上、芯調整板 A9 を接着した横に、ヒノキ材(部 46-2・10x10)を 2 本、40mm に切断して”E”で接着しておき、その上にサーボ取付台 A12 を M2.6x6 木ネジ(部 33)4 本で固定します。



サーボは後でリンケージの項で取付けます。

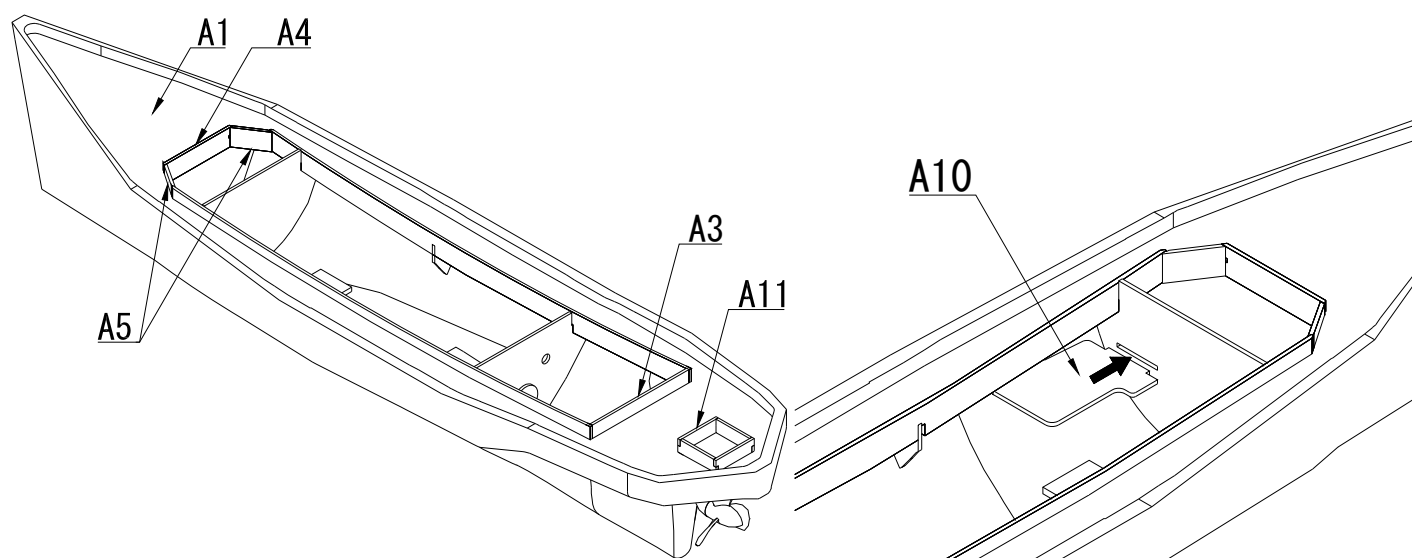
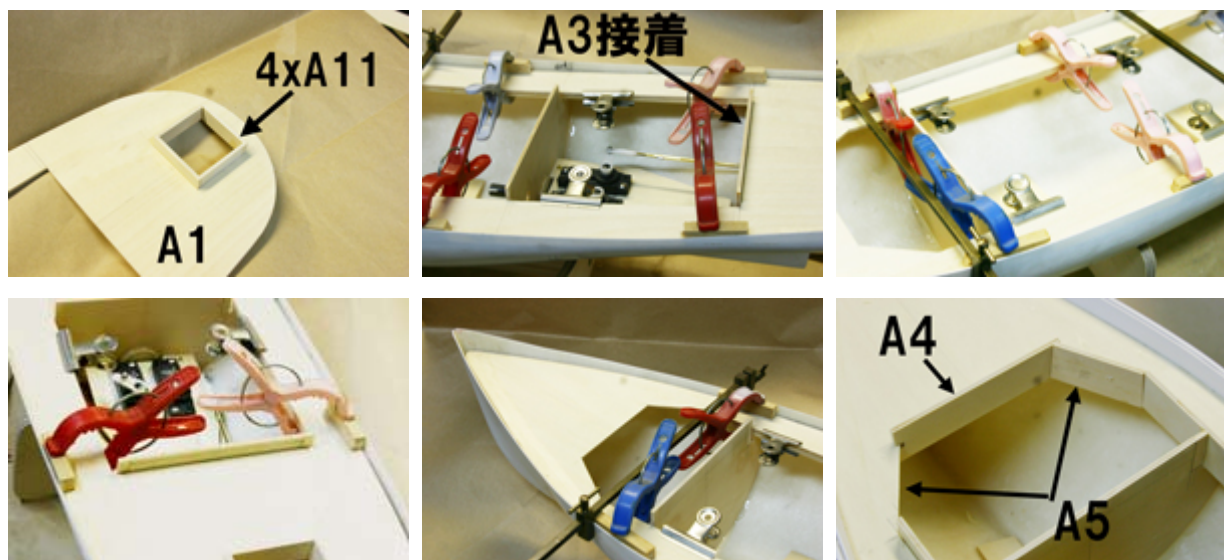
4. 甲板の製作

甲板張り

リアボックスのベース A11 x 4 枚を組み合わせて、甲板の切り抜きに合わせて接着します。

先に船体の内側に張ったヒノキ材”a”に甲板 A1 を乗せます。船体に A1 が入るよう、きつい部分は周囲を削ります。全体が(a)、(b)の栈に落ち着いたら、”E”をぬり、写真の様に洗濯バサミ、クリップ等を使い、甲板を船体に確実に固定します。※洗濯バサミで甲板を固定する時に枕木を挟むと良いでしょう。

この時に、A3 を甲板 A1 に接着します。甲板が固定されたら、A4 と A5 左右を甲板の開口最前部に接着します。各所、船体と甲板、甲板と A2、A3、A4、A5 の間に隙間が出来た場合も、同要領で乾燥するまで固定します。写真では船体を両側より挟む治具を用いていますが、ガムテープ等で船体を巻いても固定する事ができます。



次に、枡板 A6 の長方形の抜き穴に、ステップ A10 を挿入し、A6、船体と”E”で水平になるよう接着します。船体と干渉する場合は、A10 をヤスリで削ってから接着します。この A10 には、後で梯子を接着します。

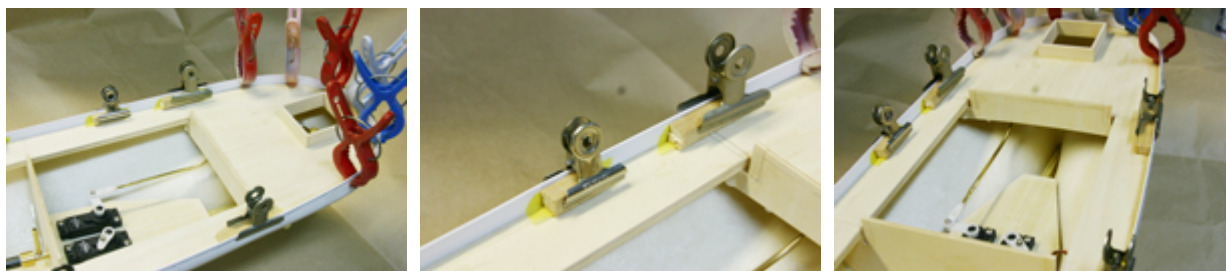
甲板縁の加工

船体の後部甲板上の内側に ABS 材 B(部 50・1x10)をカットして”E”で接着します。写真の様に船体の舷側が船首に近づくに連れ幅が広がっていく為、船首部分は ABS 材 C(部 51・1x20)を使います。



舷側にぴったりと張り付ける為に、甲板を張る時の要領で直線部は枕木を当てます。船尾のカーブの部分は細かく小さな洗濯バサミで挟んで固定します。

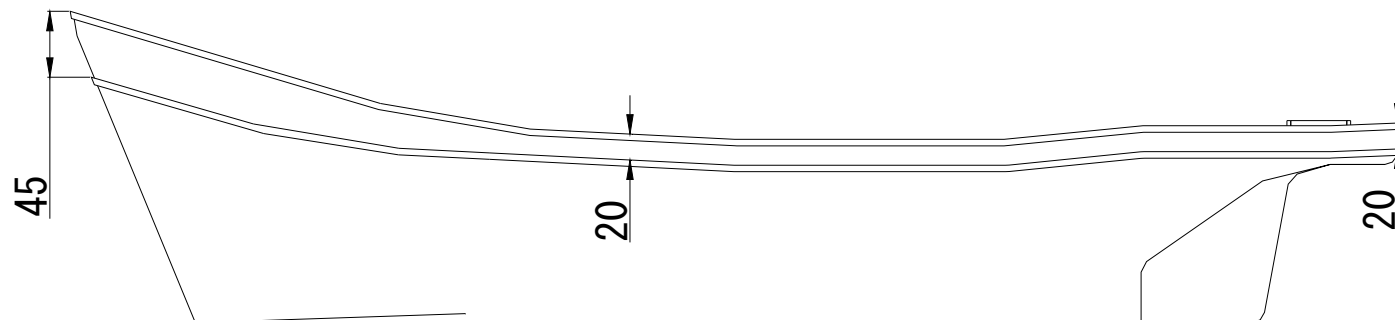
全周の接着剤が乾燥したら、舷側に合わせて余分な凸部分は切取り、ヤスリで仕上げます。



5. 船体外側の製作

船体外側、上面の舷側材は ABS 材 A(部 49・2x5)を”L”で接着し、乾燥したらヤスリ、サンドペーパーで仕上げます。船腹に同じく ABS 材 A を、下図を参考に紙テープで位置決めし、”L”で 5mm 幅の上面を接着します。

船尾のカーブ部分も同様に固定します。船尾に張った ABS 材 A の下側に隙間があいたら、塗装前にパテで埋めておきます。

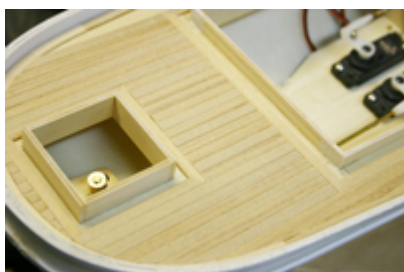
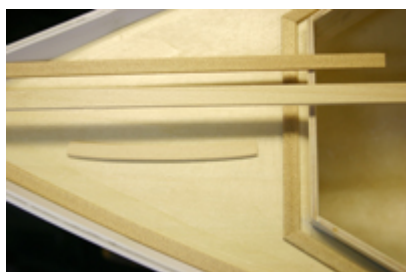
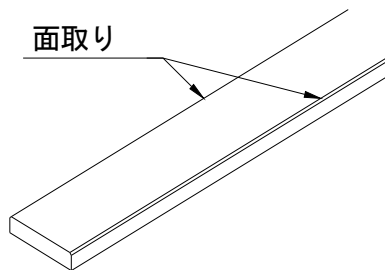


6. 甲板上の製作

甲板フロアの張付け

甲板材 B(部 48)を切断して、甲板縁の R に合わせる 8x32 の板 8 枚をつくります。外側の R 部分は、鉛筆で船体内側 R に合わせてけがきます。内側の R は、けがいた外側 R の線に倣い、コンパスで 8mm 幅になるようけがきます。その他甲板上、直線部、角部、三角部すべてを甲板材を切り出して縁取りします。縁以外は甲板材 A(部 47)切断し、中央から写真のように張ります。

甲板材は上面の両側面をヤスリで面取りしておく、張り合わせた時に板張りの境目がはっきりし、より質感が出ます。



甲板材を張り終えたら、塗装前に、排水口(部 16)を舷左右に孔をあけて外側より取り付け、”L”で接着します。排水口位置は写真を参考にして下さい。(写真は塗装後)



甲板は他の塗装前に一番初めに塗っておきます。(甲板のみ塗装)

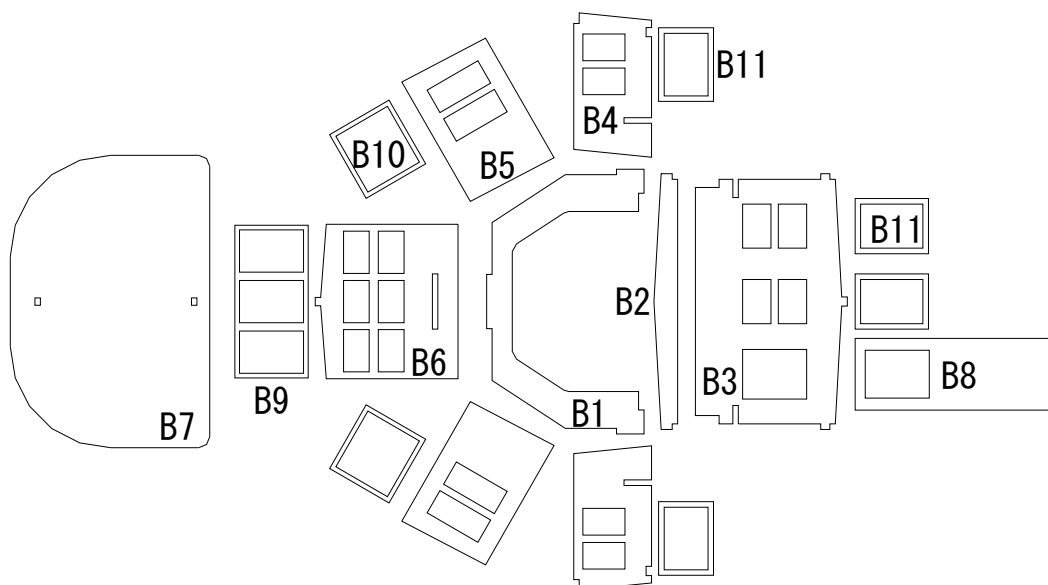
マホガニー系ウォールナット色が比較的馴染みます。



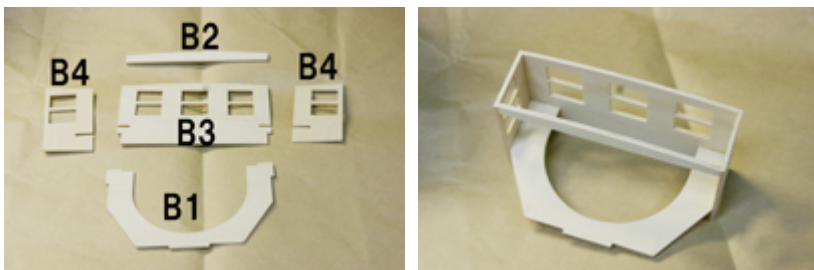
7. 甲板上 キャビン・リアボックスの製作

フロントキャビンの組立て

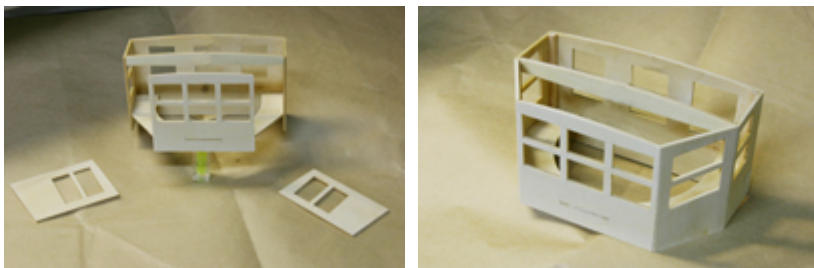
はじめに、フロントキャビンに使用する以下の部材を確認して下さい。



それぞれの型抜きの溝に合わせて、B1、B2、B3、B4 を組み立てたら”L”を各接合部につけます。



B6 前面と B5 斜め両サイドを組み立てます。



甲板材 A(部 47)をドア枠としてカットし、ドアに貼り付けます。出来たドアを、キャビン本体に接着します。

窓枠 B11 4 個を、B3 後方の窓に 2 個、B4 両サイドの窓 2 個

窓枠 B10 2 個を、B5 斜め窓に 2 個

窓枠 B9 1 個(三連)を、B6 前面の窓に それぞれ”L”で接着します。

屋根 B7 を張ります。屋根は”E”で付けた後、洗濯バサミで固定します。

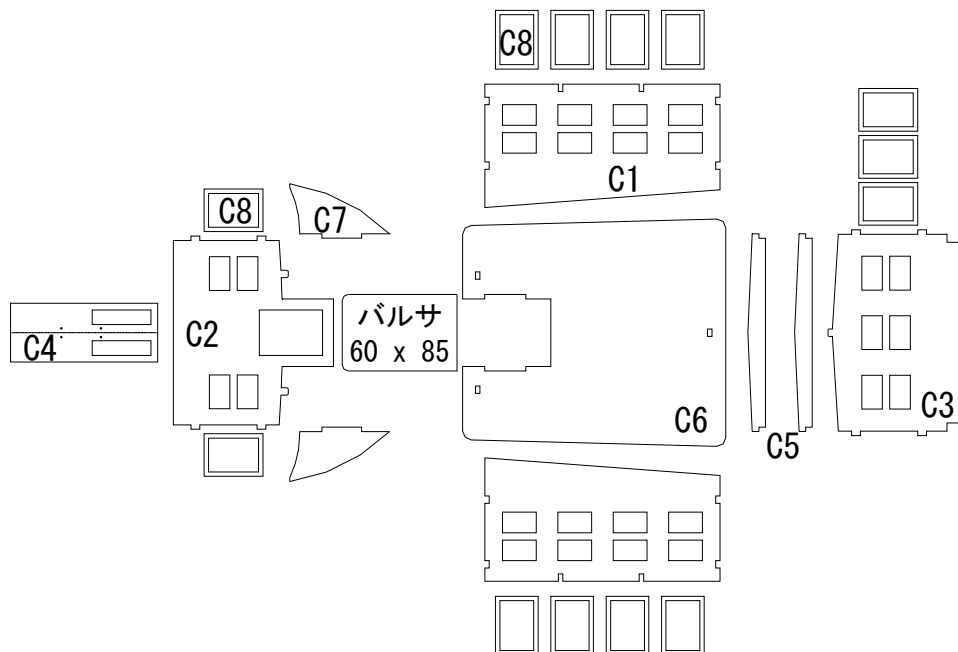
キャビン底部には ABS 材 A(部 49・2x5)を”L”で接着します。





リアキャビンの組立て

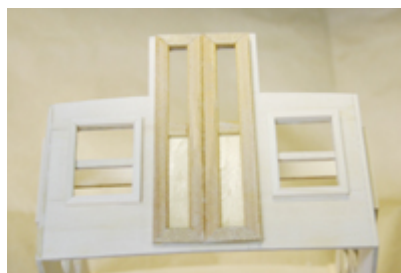
はじめに、リアキャビンに使用する以下の部材を確認して下さい。



屋根の開口部のみ、2mm 厚のバルサ(部 61)を 60x85 にカットし、角を丸めて用意します。

それぞれの型抜きの溝に合わせて、C1、C2、C3、C5 を組み立てたら”L”を各接合部につけます。

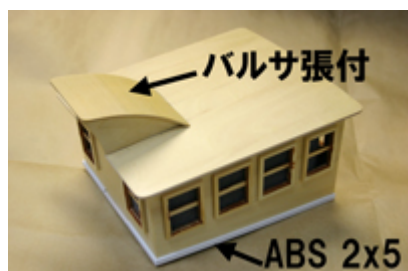
ドア C4 に甲板材 A(部 47)を切断して接着します。



ドアを、組みあがったキャビンの C2 中央に”L”で貼り付けます。

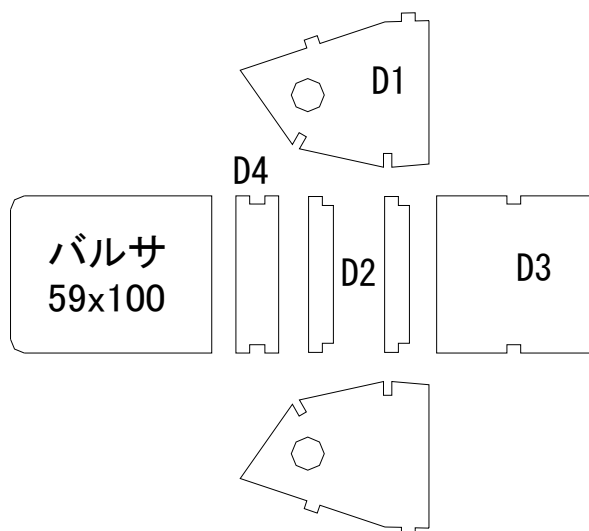
屋根 C6 を乗せ、枕木を使って洗濯バサミで固定し、”E” で接着します。また、接着できたら、C7 を”L”で接着します。C6、C7 が接着できたら、カットしたバルサを C7 のカーブに合わせて沿わせ、洗濯バサミで固定している間に”L”で接着します。

キャビン底部には ABS 材 A(部 49・2x5)を”L”で接着します



リアボックスの組立て

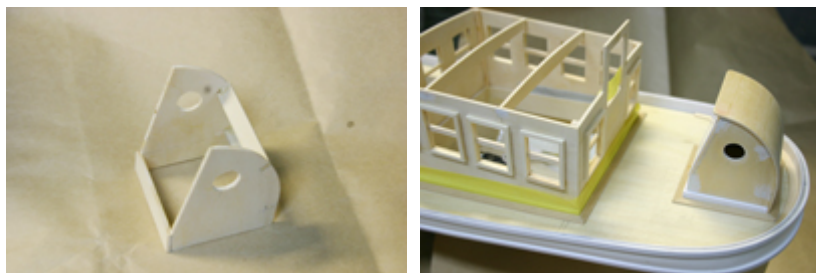
はじめに、リアキャビンに使用する以下の部材を確認して下さい。



屋根は、2mm 厚のバルサ(部 61)を 59x100 にカットし、角を丸めて用意します。

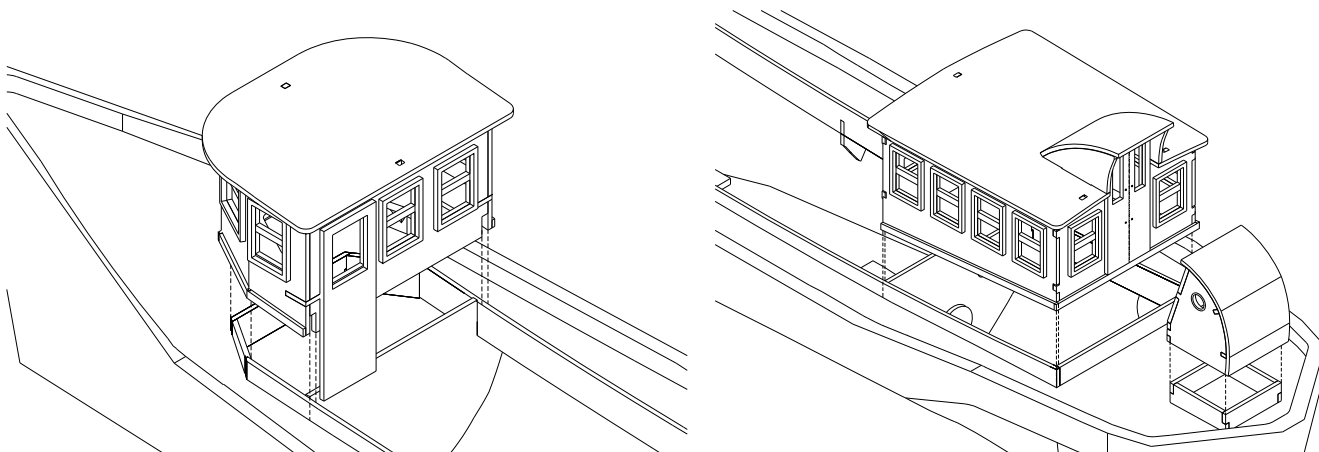
底部に甲板上のベースに入るように下端に ABS 材 A(部 49・2x5)カットして”L”で貼ります。

リアキャビンのバルサ屋根と同じ要領で、バルサを D1 のカーブに合わせて固定し、”L”で接着します。



甲板上での取付け確認

上記キャビン、リアボックスが組立てられたら、ここで一度、甲板上にしっかりと設置できるかを確認します。フロントキャビンには、A2、A4、A5、A6 が、リアキャビンには A2、A3、A8 が、リアボックスには A11 で作った枠がぴったりとはまる事を確認します。スムーズにはまらない場合は、干渉する部分をヤスリで落とします。

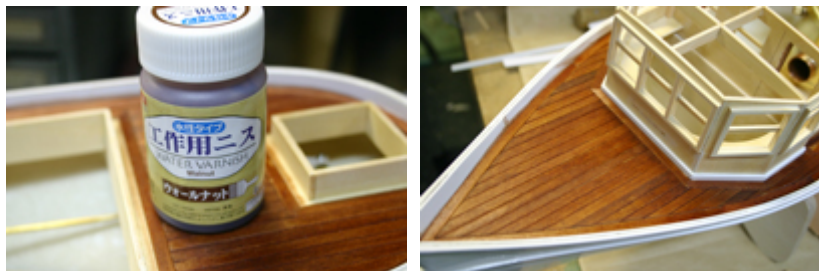


8. 塗装

塗装によって出来、不出来が著しく変わる上に、一度塗装したものを変更するのは困難です。急がず丁寧に作業しましょう。※以下、見本の船体は、全てウレタン・スプレーガン塗装です。

甲板

前述の通り、他の箇所よりも先に塗っておきます。直接刷毛で、マホガニー系のウォールナット色で隅々まで塗ります。2回塗ると更に良い色調になります。



船体

船体の塗装前に甲板上をマスキングします。下塗りを全体に塗装してから白色で全体を塗装します。

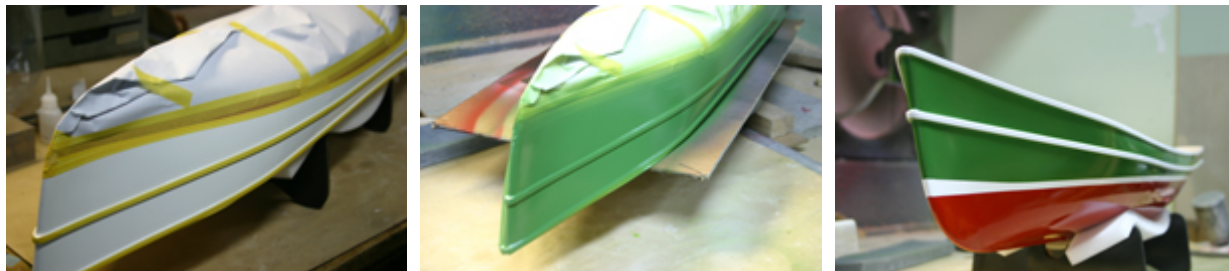


船腹の緑と赤の区切りの白線を出す為、紙テープを貼ります。後ほど赤と緑を塗装した後にテープをはがすと白線がはっきりと出ます。

マスキングが出来たら船底を赤色塗装します。次に緑を塗る下準備の為、写真のように船腹の中央線モールと舷側のモールをテープでマスキングします。モールのマスキングは、図の様にたまるませずキッチリ貼らないと、緑色部分との境界がはっきりしません。赤色の塗装が済んだら、赤色の部分をマスキングします。

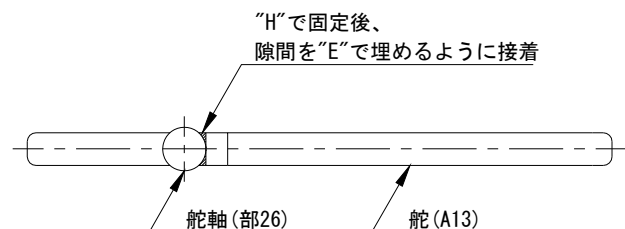
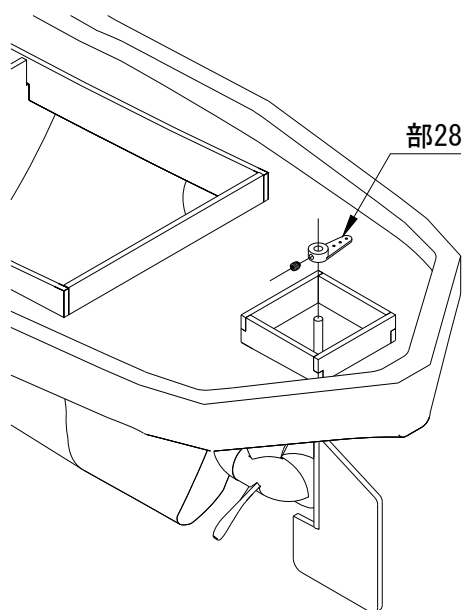
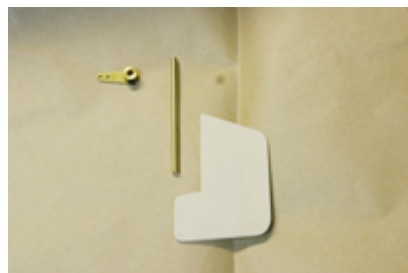


緑色塗装後、マスキングを剥がせば白い線がはっきりとします。これで外周は終了です



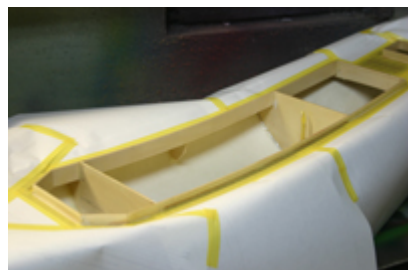
舵の塗装、取付け

舵 A13 は、舵軸(部 26)を”H”で接着後、軸と舵の隙間を埋めるように”E”で固定します。舵と軸を赤で塗装したら、軸を先に船内に固定した A14 と軸受用のパイプに通し、船内よりホーン(部 28)を取付け、固定します。



船内

スプレー塗装の時は左のようにマスキングをしますが、手塗りの場合はにじみ出さないように丁寧に塗ります。船内は汚れも出るので、多少厚めに 2 回程塗ります。



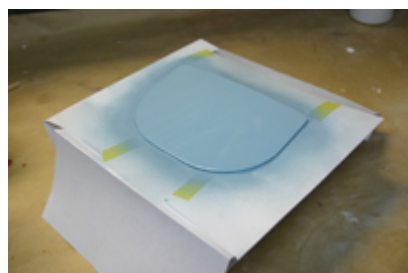
キャビン・リアボックス

窓の内側まで塗料が垂れ込まないように、内側を紙テープでマスキングします。下塗りして、白色塗装します。キャビン、リアボックス共に側面を白色塗装します。



キャビン、リアボックスの下端に貼った ABS 材 A(部 49・2x5)を黒色で塗装します。

ハウスの内側も、防水の為に塗装します。屋根の塗装のマスキングは、屋根の裏側より紙を張ります。



甲板を塗装したときと同じマホガニーのウォールナット色でドアを塗装します。塗装後に取手を付けます。取手は真鍮線(部 54)下図の様に折り曲げて製作します。ドアに 2mm の孔をあけて差込み、”L”で接着します。



9. 艀装部品の製作・取付け

船体の全ての塗装が出来たら、艀装部品を付けます。基本的に、面で接する部分は”L”で接着して下さい。

はじめに、以下の部品を確認して下さい。



9.ボラード A

10.キャップスタン

11.ボラード B

12.丸窓 L

13.ドアヒンジ

14.F キャビンドアノブ

15.R キャビン上手摺支柱

16.甲板排水口

17.旗台

18.ライト

19.ヒートン

20.マストトップ

21.後部手摺支柱

22.スプリング

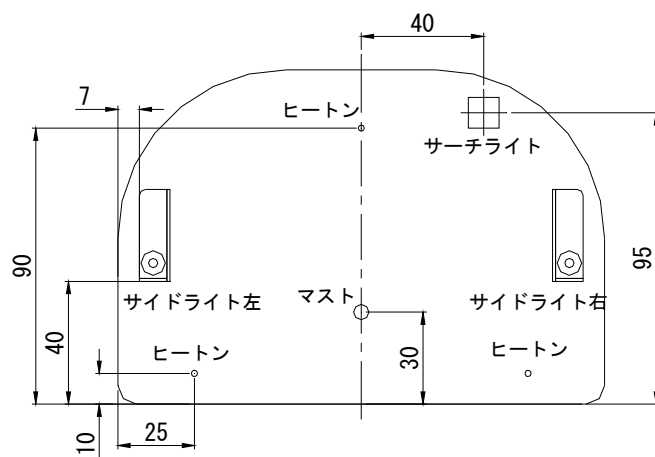
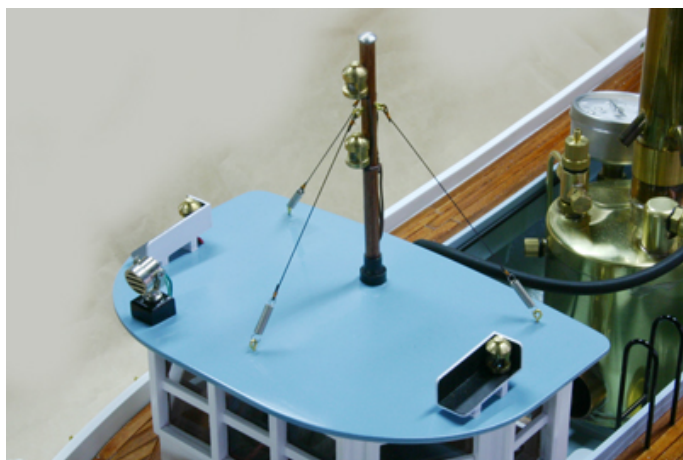
23.サーチライト

24.マスト台

25.張線ワイヤー

9-1. リアキャビン・フロントキャビン艀装

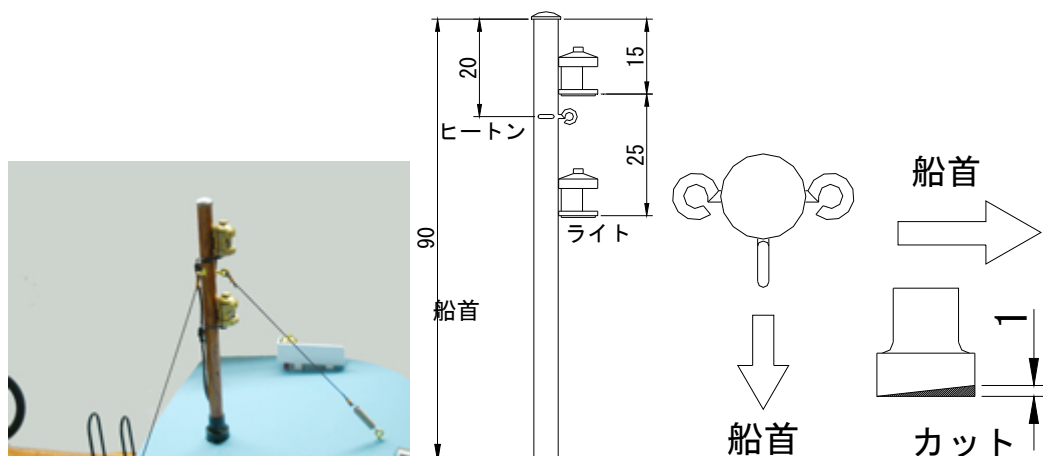
フロントキャビン上の艀装



マスト

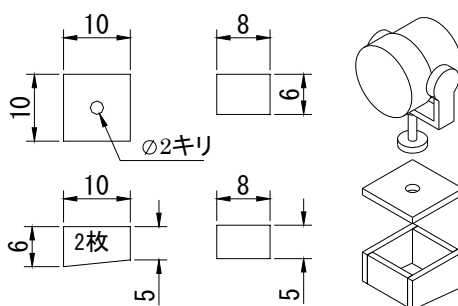
マスト(部 60)をマスト台(部 24)に取り付け、ライト(部 18)を 2 個接着し、ヒートン(部 19)とワイヤー(部 25)、スプリング(部 22)で固定します。

マストが垂直になるよう、マスト台をキャビン屋根の傾斜に合わせ、カットします。最後に、マストトップ(部 20)をマストの上端に接着します。



サーチライト

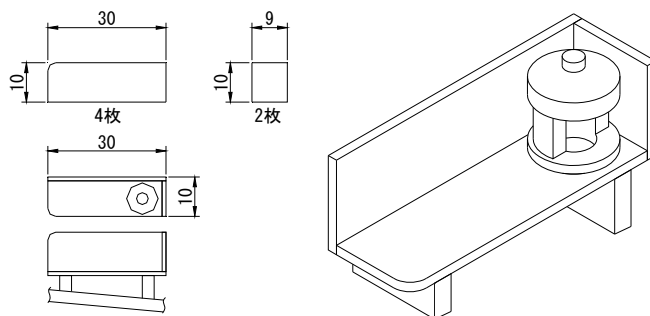
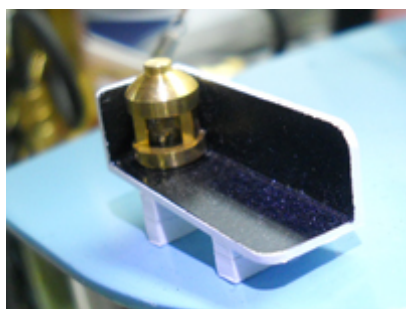
ABS 材 B(部 50・1x10)を下図の様にカット、孔あけし、貼り合わせて台を製作します。台を黒く塗ったら、サーチライト(部 23)を差し込み、接着します。ユニットごと、ライトが前方を向くように、フロントキャビン屋根に接着します。



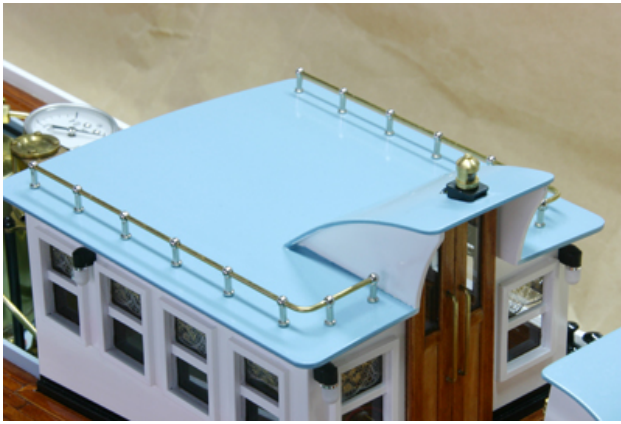
サイドライトトレイ左右

ABS 材 B(部 50・1x10)を下図の様にカットし、貼り合わせてトレイを製作します。トレイ外側は白、内側は黒を塗ります。

脚は、屋根の傾斜にあわせ、ABS 材 E(部 53・3x3)を適当にカットして接着します。トレイ上にライト(部 18)を接着し、左右をフロントキャビン屋根に取付けます。

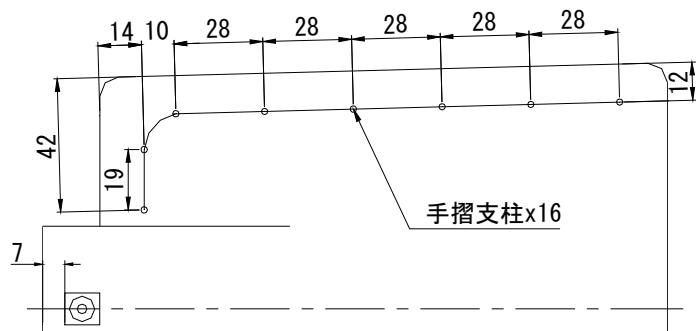


リアキャビン上の艀装



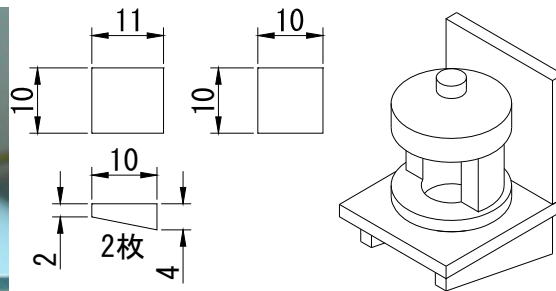
手摺

リアキャビン屋根上に、手摺支柱(部 15)用の 2mm の孔をあけ支柱を差込み、真鍮線(部 54)を手摺支柱に通して、最後に”L”で接着します。



リアライト

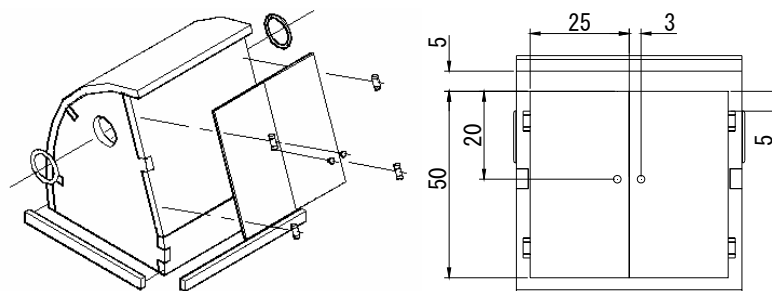
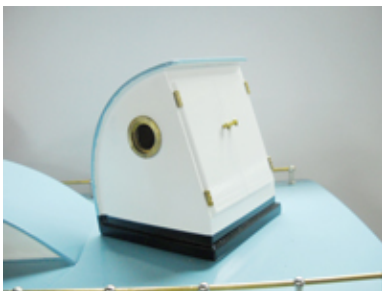
ABS 材 B(部 50・1x10)を下図の様にカットし、貼り合わせて台を製作します。台を黒く塗り、ライトを接着したら、ユニットごと屋根に接着します。



9-2. 甲板上の艀装

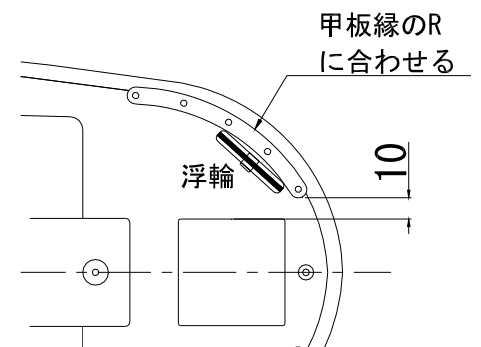
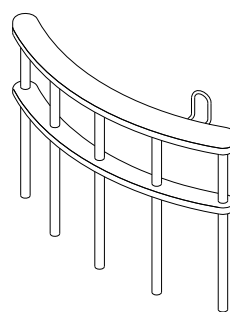
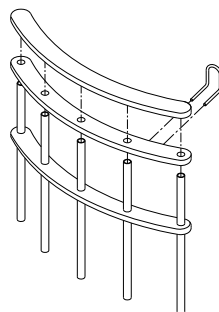
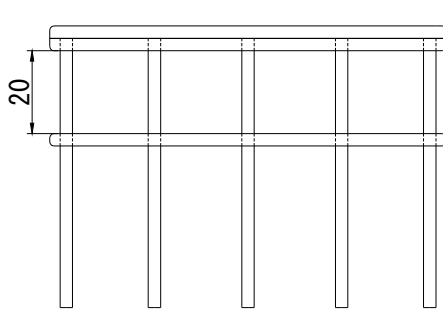
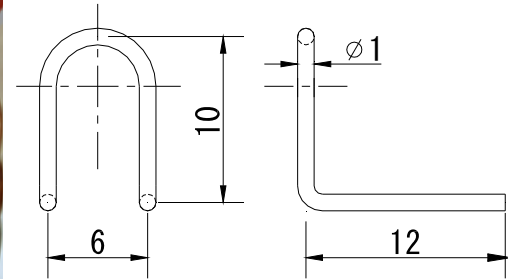
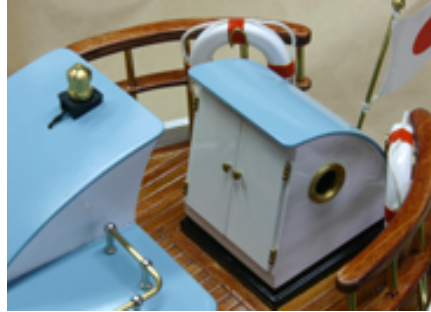
リアボックス

ドアに ABS 材 D(部 52・1x25)を 2 枚カットし貼り、下図を参考に丸窓(部 12)ヒンジ(部 13)、ドアノブ(部 14)、を接着します。下部 3 面に ABS 材 A(部 49・2x5)を貼ります。ドアノブはφ1 の孔をあけ、挿入してから”L”で接着します。



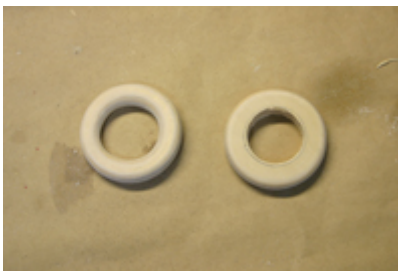
後部手摺

E1 のベニヤ部材の 5 つの穴を利用して、後部手摺支柱 $\phi 3 \times 65$ 真鍮パイプ(部 21)を立てます。孔位置を甲板上にけがき、3mm の孔をあけて右側、左側にそれぞれ 5 本を立てます。位置は下図を参考に甲板縁の R に合わせて決定します。手摺上部は、E2 と E1 を 2 枚あわせにして接着します。E1、E2 の角はヤスリで丸めておきます。また、浮き輪ハンガーを $\phi 1$ 真鍮線にて下図を参考に曲げて製作し、手摺に $\phi 1$ 細孔をあけ、先端を挿入してから接着します。



浮輪

浮き輪は、E4x3 枚を”E”で接着後、彫刻刀とサンドペーパーで角を丸めて 2 個作ります。白く塗装した浮き輪外周に、タコ糸を写真のようにテープで固定し、テープを赤く塗ります。出来上がった浮き輪を前項で製作した後部手摺の浮輪ハンガーに掛けます。



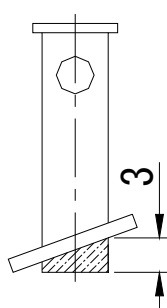
ボラード A

ボラード A(部 9)2 個を、E2 の上に接着します。台ごと黒く塗り、甲板上前後左右の 4 箇所に”L”で接着します。



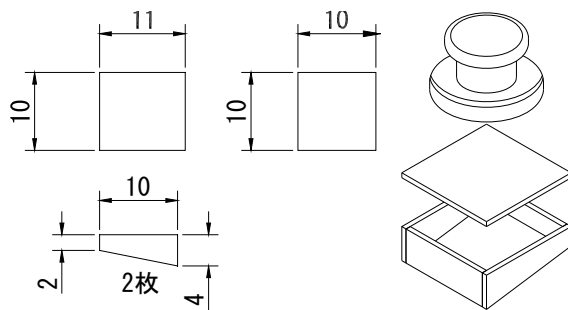
ボラード B

ボラード B(部 11)を、横棒を入れて接着し、黒塗りして甲板上船首に直接取付けます。底面を、甲板傾斜を考慮し、下図を参考に削ります。甲板には、ボラード B 先端が入るよう孔をあけ、挿入します。写真では艀装の参考としてロープを巻いています。



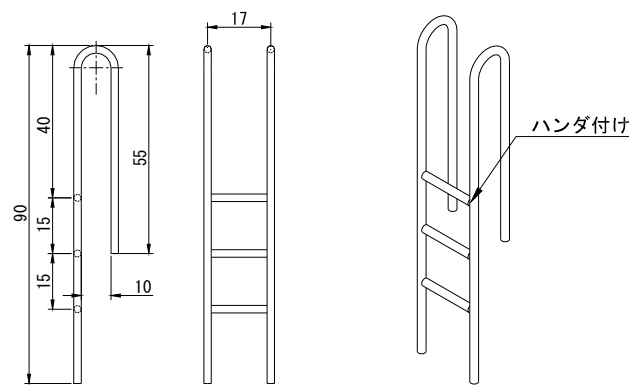
キャップスタン

ABS 材 C(部 51・1x20)を下図の様にカットし、貼り合わせて台を製作します。キャップスタン(部 10)を台に接着し、台ごと黒く塗り甲板上に直接取付けます。

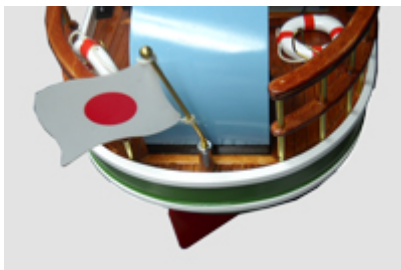


梯子

真鍮線(部 54)を、下図を参考に切断し曲げ、梯子を製作します。真鍮線同士はハンダ付けします。塗装し、甲板と船内のステップ A10 上の接触する部分にはφ2 の孔をあけ、梯子の端を挿入してから接着します。

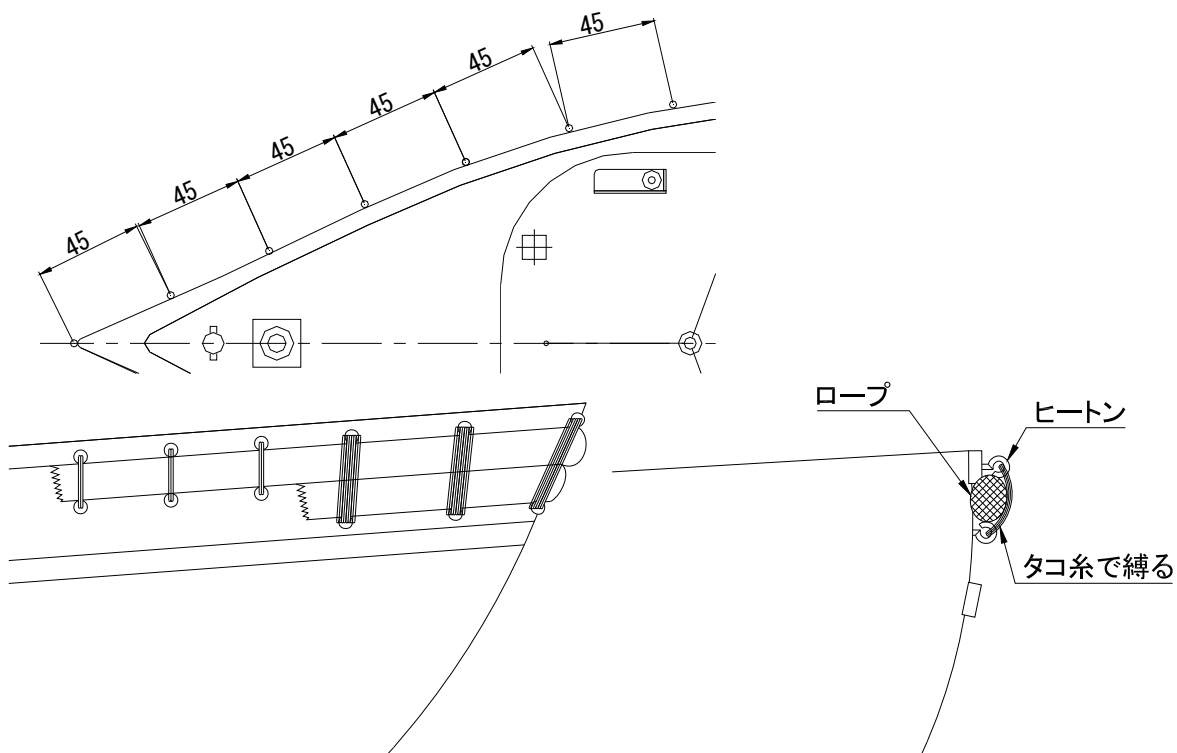
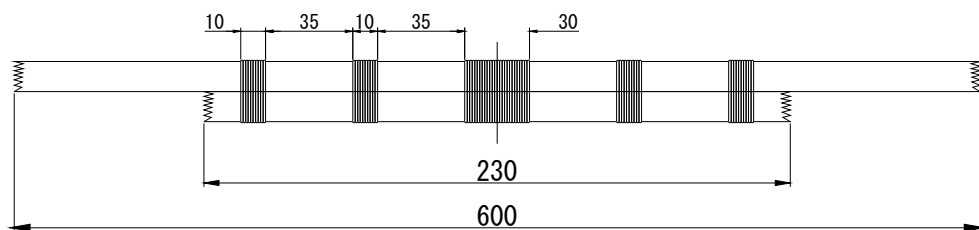


ドアノブ(部 14)をフロントキャビンのドアに取付けます。旗台(部 17)を後部端に接着し、お好みにより旗を立てます(写真はオプションの日本国旗)。



ロープフェンダー

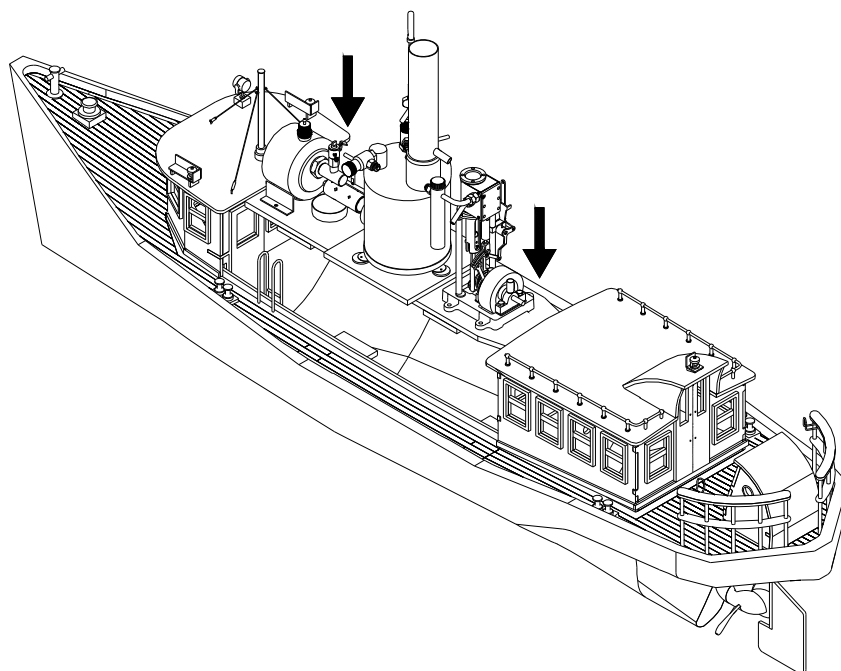
船首側面にロープフェンダー(部 29)をくくりつけます。下図寸法を参考に、予めロープをタコ糸(部 31)でまとめておき、船体上部にねじ込んだヒートン(部 30)とタコ糸でロープを固定します。



10. サーボ・リンケージの取付け

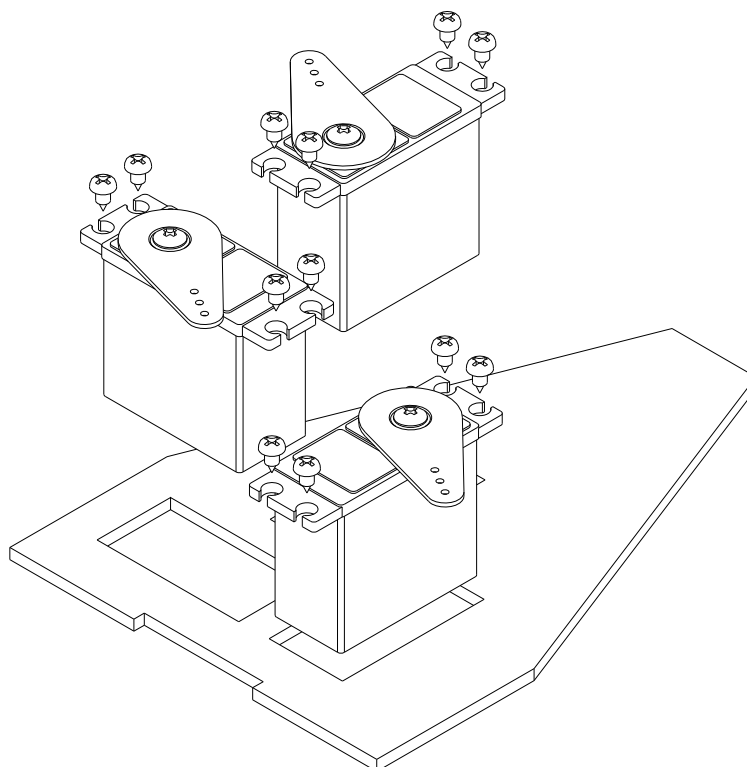
エンジン取付台の再固定

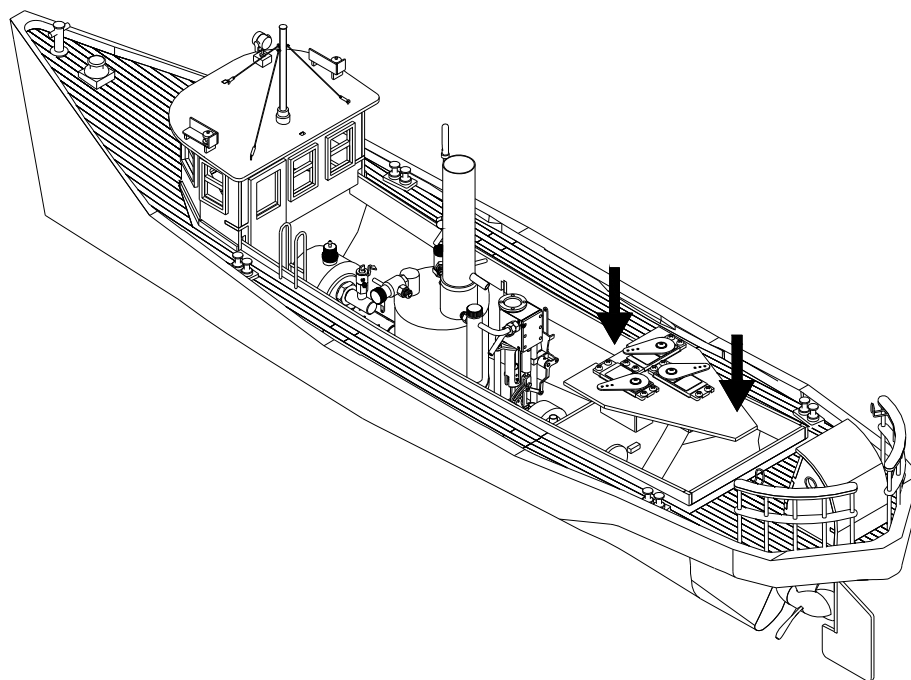
サーボ、リンケージの取付けに先立ち、ボイラー・バーナー・エンジンが固定されたエンジン取付台を再度船内に搭載します。



サーボ・リンケージの取付け

下図の様にサーボ取付台 A12 に 3 つのサーボを組み込み、付属のネジで取り付けます。受信機、バッテリーも組み込みます。サーボを取り付けた A12 を、船体に取り付けネジ(部 33)で取り付けます。





ロッド片ネジ S(部 38)を、ボールジョイント(部 40)にねじ込みます。ボールジョイント先端を取付けネジ(部 41)でサーボホーンに取付けます。

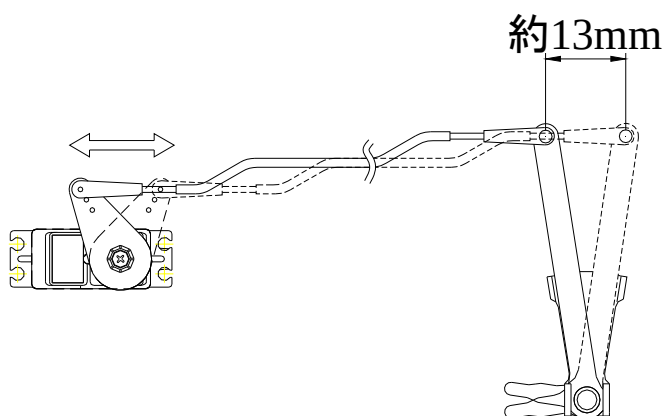
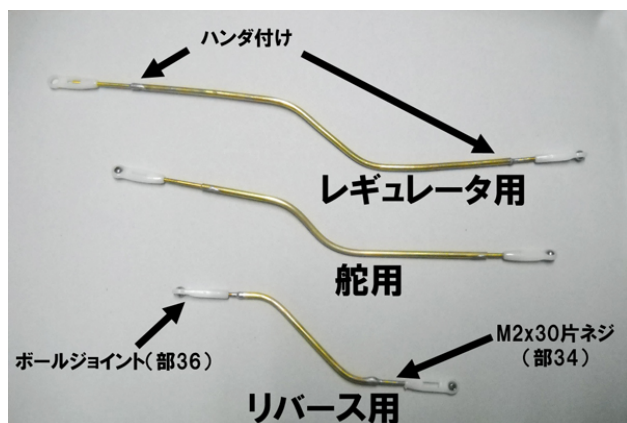
写真のように、片ネジをロッドパイプに差し込んだ部分は、長さを定めたらハンダ付けします。

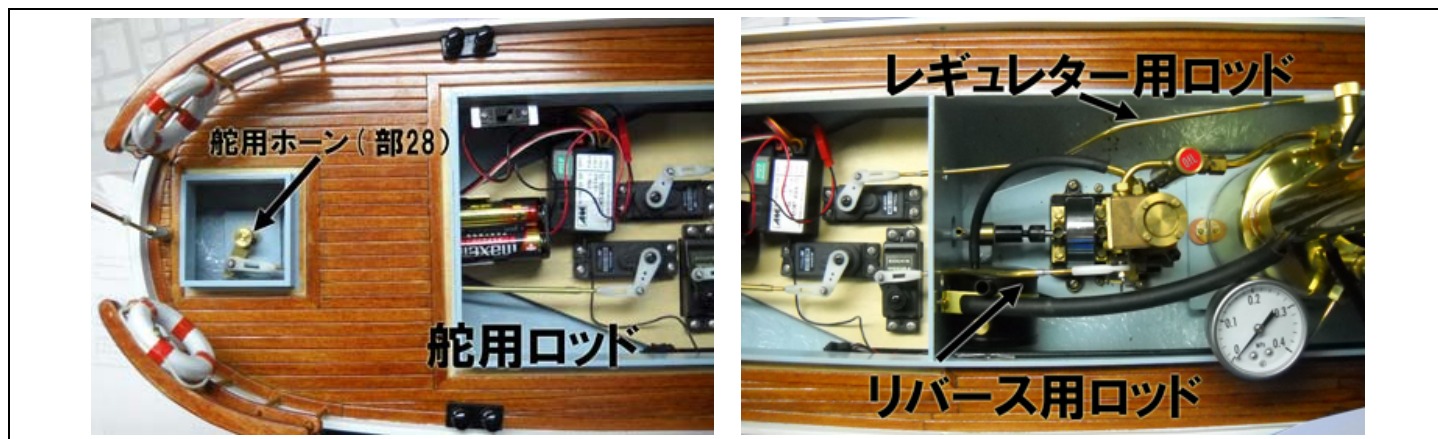
- ・ レギュレータ用ロッド: ボイラーのレギュレータとサーボを繋ぎます。レギュレータの全閉／全開が舵角内で行える事を確認して下さい。
- ・ 舵用ロッド: 舵用ホーン(部 28)とサーボを繋ぎます。舵角内で左右の舵が一杯に利く事を確認して下さい。
- ・ リバース用ロッド: エンジンのリバースレバーとサーボを繋ぎます。レバーの正転／逆転が舵角内で切替えられる事を確認して下さい。通常、送信機のリバースチャンネルに登録し、正転／逆転をスイッチで切替えます。下図のように、レバーが途中で止まらないよう十分なストロークを確保して下さい。

※リバース用、レギュレータ用ロッド調整時の注意:

単気筒エンジン(T1DR-L)は機構上、ピストンの位置によってはリバース切替え時にエンジンが停止する事があり、一度停止すると自己起動できません。リバース切替え時は、エンジンが停止してしまった時の船体回収の事も留意した上で操作して下さい。

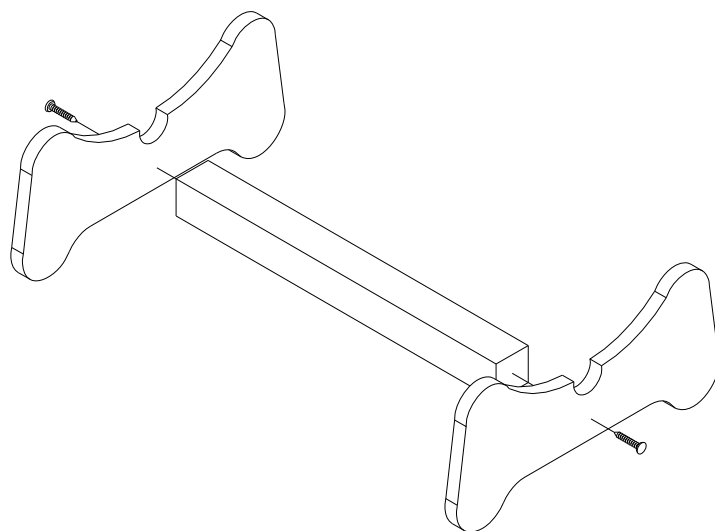
また、運転中に送信機のスロットルレバーを下げきってもエンジンが停止しないよう、トリム調整して下さい。





11. 船台の製作

船台(部 55)2 つと中間棒(部 56)とを木ネジで固定し、”L”で接着して船台を製作します。接着する前に、ガタの無いよう、中間棒の接合箇所を正確に決定して下さい。接合が出来たら、黒く塗ります。



以上で、製作は完了です。

離水時は、ゆっくりと水に浮かべ、船体が異常に傾いていないか確認して下さい。必要に応じ、バラスト等でバランスを調整して下さい。

実際の操船に際しては、使用するエンジン・ボイラー・バーナー及び送受信機の説明書も併せて参考にして下さい。

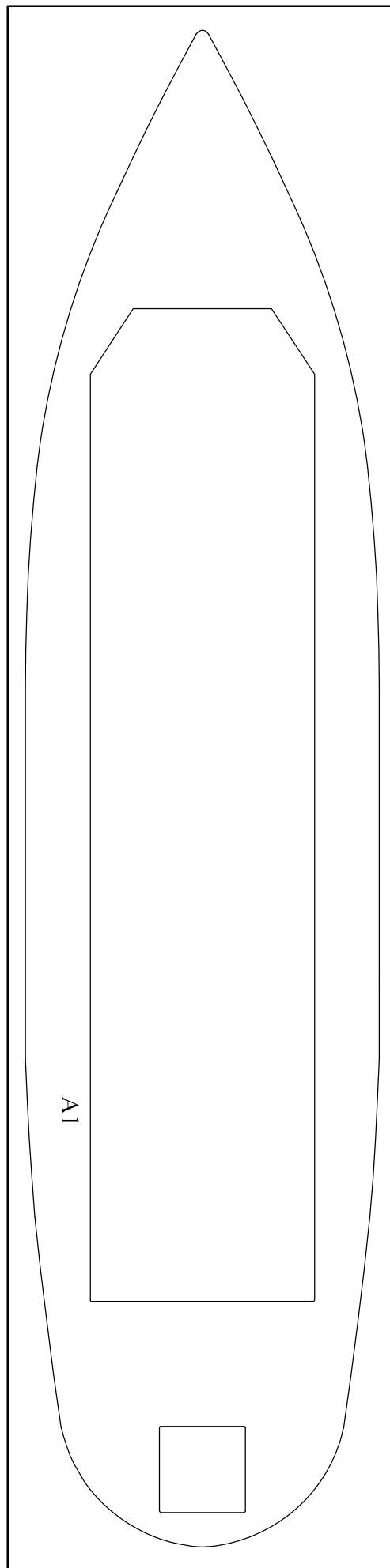
使用上の注意：

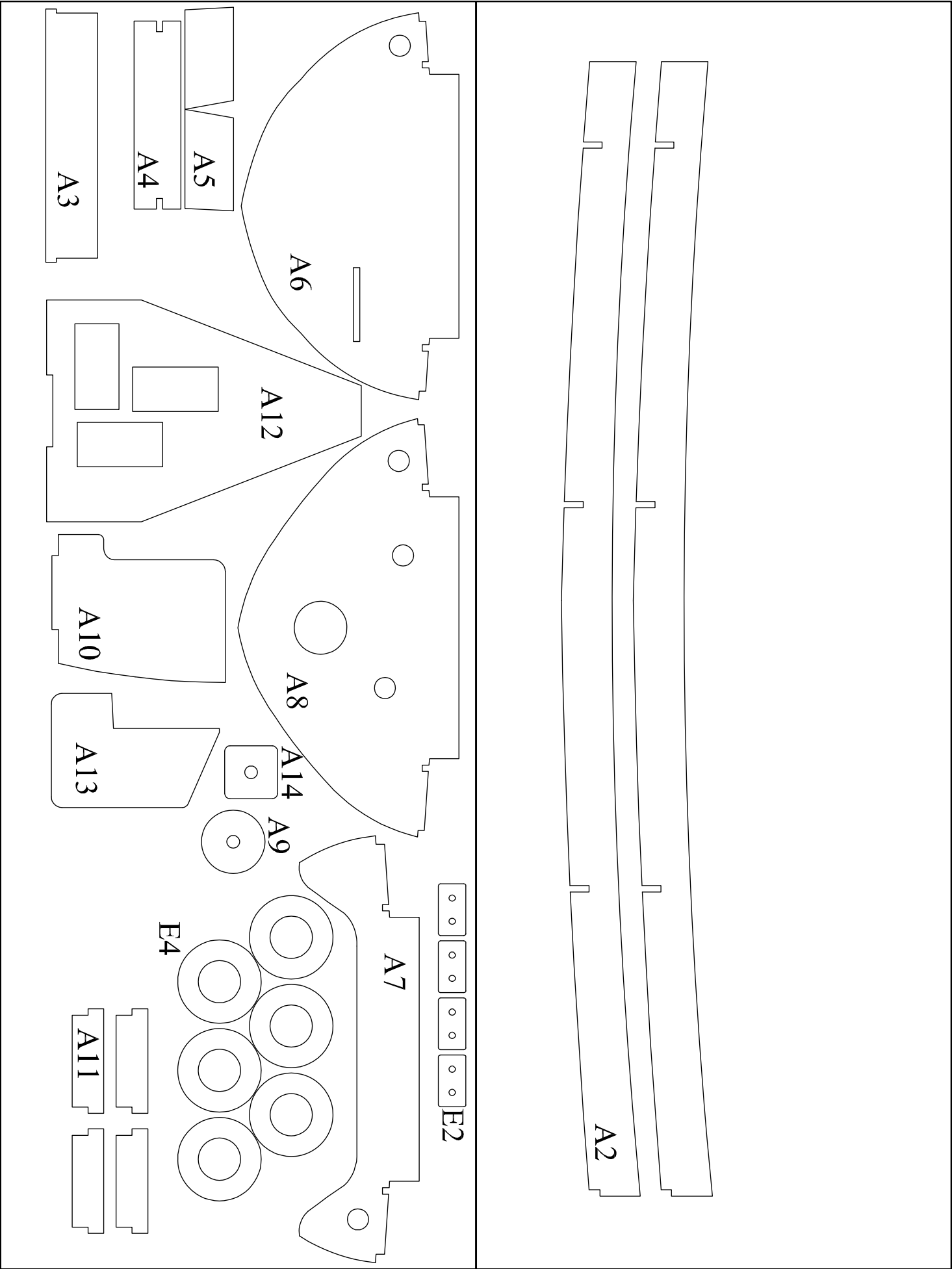
- ・ 操船時は、エンジンが不意に停止した場合の船体回収の備えをして下さい。
- ・ スチームエンジン、ボイラー・バーナー取扱い時は、火事や火傷に注意して下さい。
- ・ 燃料用アルコールは、高温多湿、直射日光を避け、涼しい場所に保管して下さい。また、小児の手の届かない所に保管して下さい。

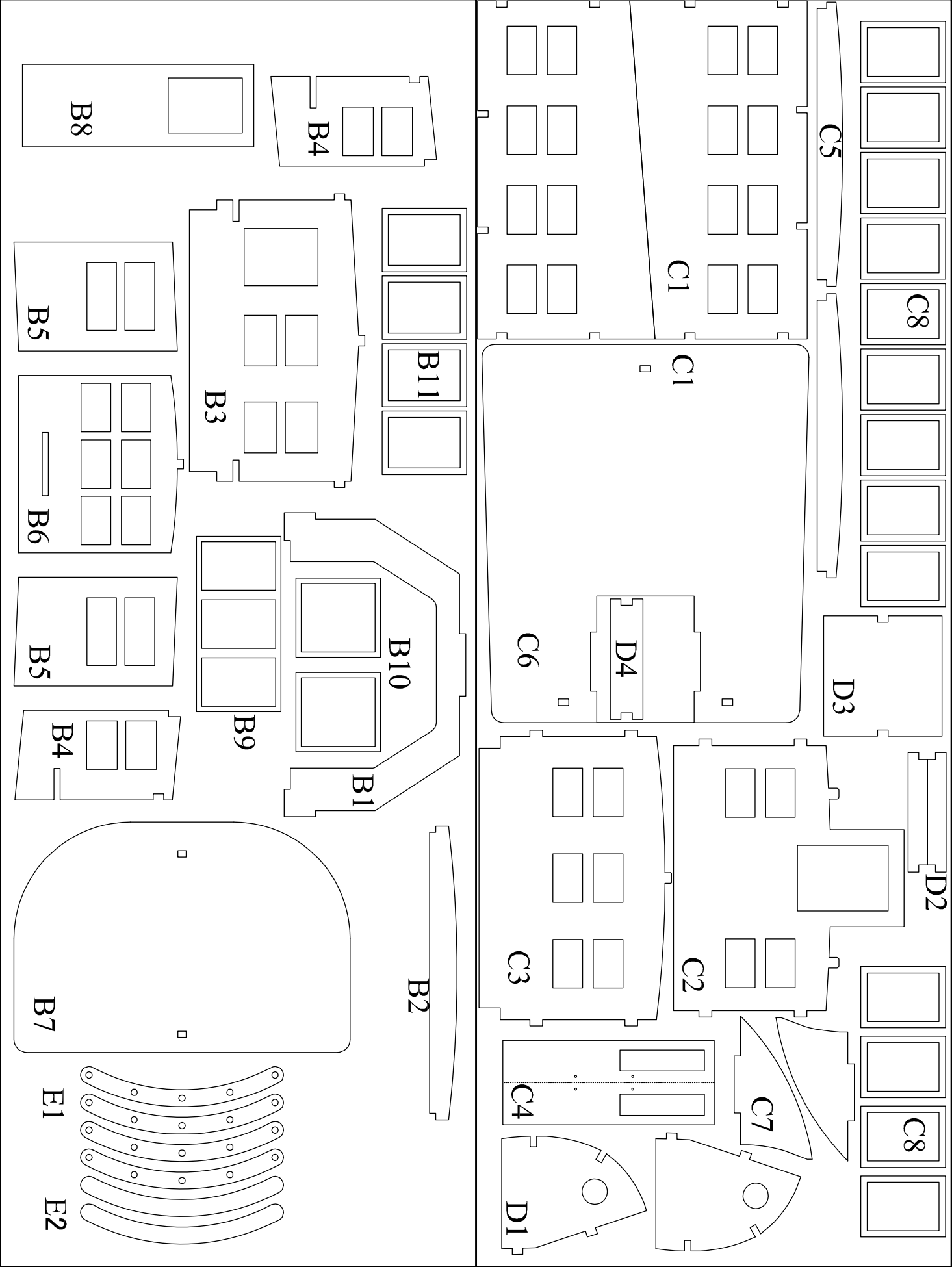
スチームランチ サブリナ 付属部品表

	No.	品名	数量	備考
1	1	スタンチューブ	1	
	2	スクリーシャフト	1	
	3	前部軸受	1	
	4	後部軸受	1	
	5	ジョイント	1	
	6	注油パイプ	1	φ4x30
	7	シャフト用テフロンワッシャ	2	
2	8	スクリー	1	φ70
3	9	ボラードA	8	
	10	キャップスタン	1	
	11	ボラードB	1	
	12	丸窓	2	
	13	ドアヒンジ	4	
	14	ドアノブ	3	
	15	手摺支柱	16	
4	16	甲板排水口	2	
	17	旗台	1	
	18	ライト	5	マスト サイドライト用
	19	ヒートン	6	マスト用
	20	マストトップ	1	
	21	後部甲板手摺支柱	10	φ3x65
	22	スプリング	3	
	23	サーチライト	1	
	24	マスト台	1	
	25	ワイヤー	50cm	
5	26	舵軸	1	φ4x77
	27	舵軸受	1	φ4xφ6x20
	28	舵用ホーン	1	
6	29	ロープフェンダー	900mm	
	30	フェンダー取付ヒートン	26	26
	31	タコ糸	1m	ロープフェンダー、浮輪用
	32	真鍮線φ1	100mm	浮輪ハンガー用

	No.	品名	数量	備考
7	33	サーボ取付台 取付ネジ	2	M2. 6x6
	34	エンジン取付台 取付ネジ	4	M3x10
	35	リンケージロッド舵用	1	
	36	リンケージロッドレギュレータ用	1	
	37	リンケージロッドリバース用	1	
	38	ロッド片ネジ S	5	M2x25mm:2 本 35mm:3 本
	39	ロッド片ネジ L	1	M2x60mm
	40	ボールジョイント	6	
	41	ボールジョイント取付ネジ	6	M2x8
	42	ボールジョイント取付ナット	6	M2
	43	φ3.2 ゴムパイプ	200mm	エンジン排気用
	44	φ2.2 ゴムパイプ	700mm	安全弁排気用
	45	排気パイプ	1	φ4x50
8	46-1	ヒノキ材 A	900mm	4x4
	46-2	ヒノキ材 B	100mm	10x10
	47	甲板材 A	600mm	1.5x6
	48	甲板材 B	600mm	1.5x8
	49	ABS 材 A	1000mm	2x5
	50	ABS 材 B	1000mm	1x10
	51	ABS 材 C	500mm	1x20
	52	ABS 材 D	200mm	1x25
	53	ABS 材 E	500mm	3x3
	54	真鍮線 φ2	1000mm	梯子、手摺用
9	55	船台	2	
	56	船台中間棒	250mm	25x25
	57	エンジン取付台	1	80x320x5t
	58	エンジンベッド取付台	2	40x80x5t
	59	ボイラー台	1	80x90x5t
	60	マスト	1	φ5x100mm
	61	バルサ板	1	80x150x2t
10	62	バーナーノズル受け	1	
	63	ノズル受け取付ネジ	2	M2x6
	64	バーナー脚用 ピン	2	
		本体レーザーカット板	5	
		船体	1	







改良の為、予告無く仕様を変更する事があります。ご了承下さい。



株式会社 斎藤製作所

〒272-0024 千葉県市川市稲荷木 3-22-7

TEL : 047-378-4156 (代)

FAX : 047-378-4155
