

SAITO

WITH STEAM ENGINE & BOILER
T-1 BOAT KIT

T-1 スチームエンジン、B-1 ボイラー付

組立説明書



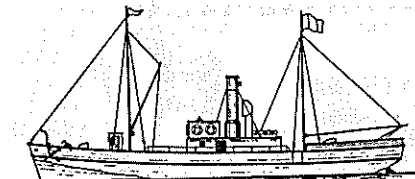
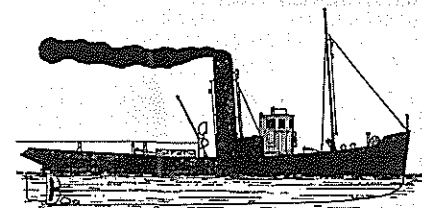
T-1 スチームエンジン、B-1 ボイラー付 の取扱には

下記事項を充分守って下さい。

ガソリン、シンナー等は絶対に使用しないで下さい。

- ☆ アルコール入りの容器はバーナーにアルコールを注入後は必ず蓋をしてバーナーの近くに置かないで、離れた場所に置いて下さい。
- ☆ 運転中は、エンジン、ボイラー、バーナー、煙突を上から見ないで下さい。ボイラーの安全弁と、エンジンの排気関係からスチームが、又煙突からは熱気が出ますので注意して下さい。
- ☆ 運転終了後でもボイラー、バーナー、エンジンは熱いので、さめる迄触れないで下さい。
- ☆ スクリューが回転している時には絶対に手を触れないで下さい。
- ☆ エンジンが始動しないときに、スクリューを手で回して始動することは大変危険ですからやめて下さい。
- ☆ ボイラー及びバーナーを他の目的の為に使用した時、または変則的に取り付けて発生した事故は責任を負いません。
- ☆ 走航中に衝突等もありますから充分に気を付けて下さい。

火の取扱いは充分注意して、点火中は離れない様にして下さい。



●船室部分は各自お好みの形状に作れば、それぞれ味わい深い各種の船が出来ます。(写真はその一例です。)

T-1 BOAT KIT

T-1 スチームエンジン、B-1 ボイラー付

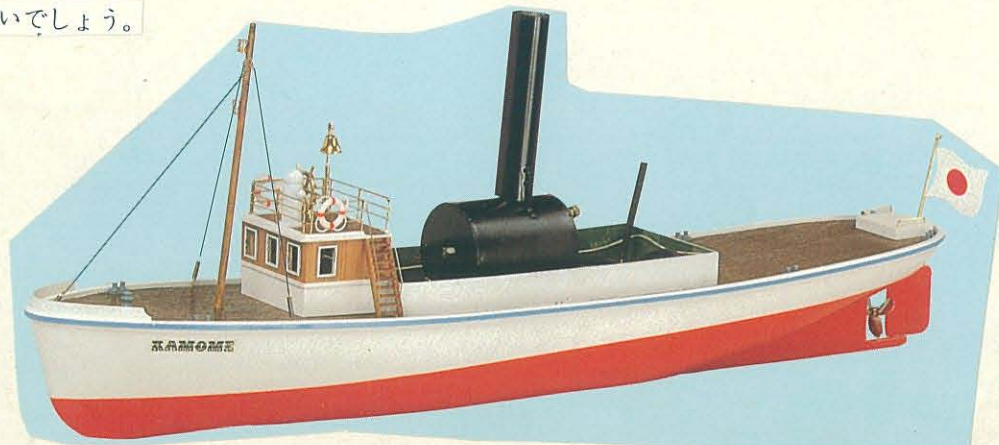
船体の製作と上手な走らせ方

この度は、「T-1 スチーム・エンジン 船体キット」をお買上げ頂きありがとうございます。
製作にあたり、本説明書を一度通読いただきますと、工作順序などがわかりやすくなります。

製作の前に…

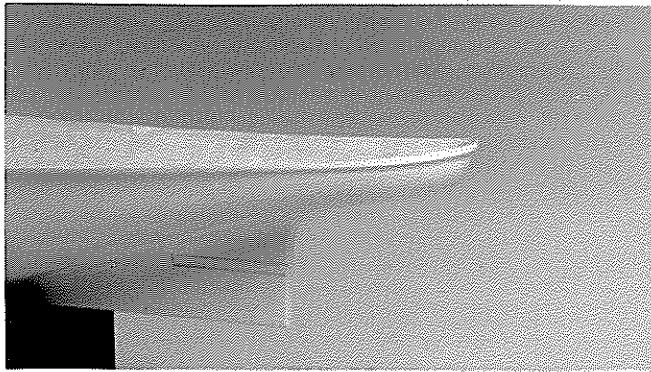
T-1 スチーム・エンジンはピストン・バルブ方式を採用した単動タイプでボア8.8mmφ、ストローク12mm、全長58mm、全幅44.5mm、全高69.5mm、重量180g、シャフト径3mmφのデータを持ちます。B-1 ボイラーは、あぶり式バーナーがセットされ、水容量は90ccです。バーナーの燃料はメタノール（薬局などで販売されているものが火力も強力で良い）を使用します。こちらの容量は20ccで燃焼時間は約30分です（冬季）。ただスチームアップまで約6分ほどかかりますので、正味運転時間は約20分ほどになります。

FRP白色ゲルコート仕上げの船体は全長740mm、全幅150mm、全高85mm、重量360gです。このほか必要なものはRCプロポ（使用チャンネルは1ch…ラダー用）、ドリル、小型ノコ、カッター、サンドペーパー、ヤスリをはじめシリコン・バスコーク、30分硬化型エポキシ系接着剤、塗料（ラッカーか、できればウレタン系が良い）などを用意します。なおサーボはトルクや大きさなど特に制約はありませんので、どのようなものでもよいでしょう。



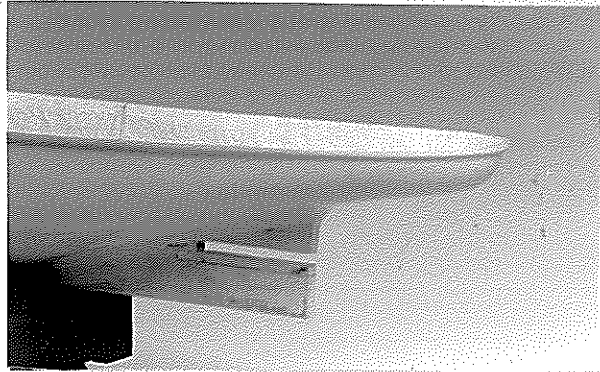
- 船体キット内容
 - グラスファイバー船体
 - スクリューセット
 - 耐水シナベニヤ
 - ダイカット済甲板等

①

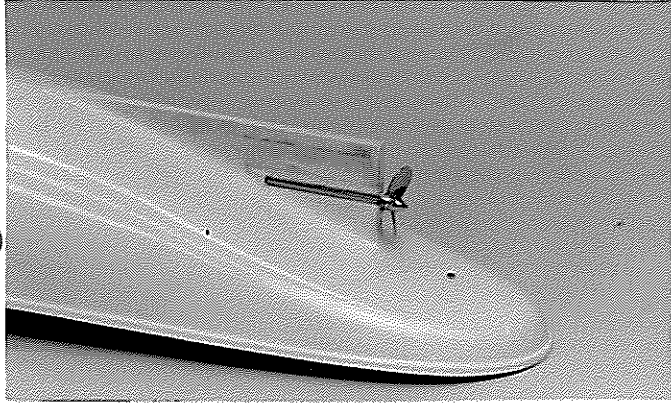


スクリュー部分の船体工作。①スタンチューブ用の切欠部分をけがく！②ノコでカット！③穴を開けてスタンチューブを差し込む！④この後、船内側からエボキシで固める。

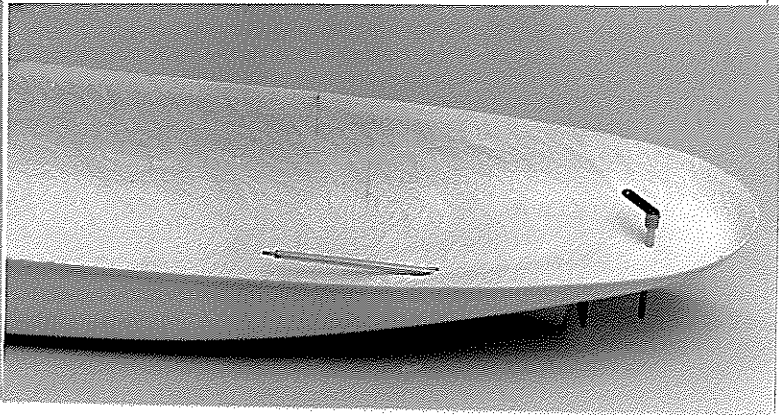
②



③

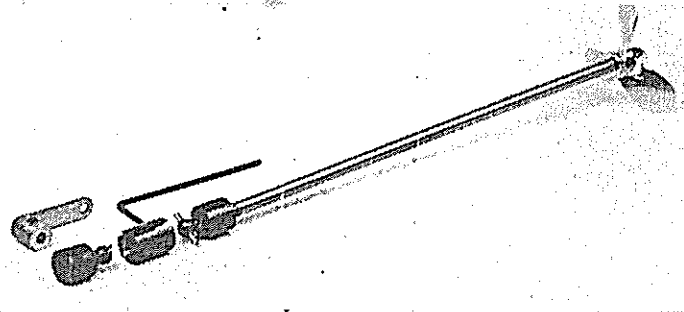


④

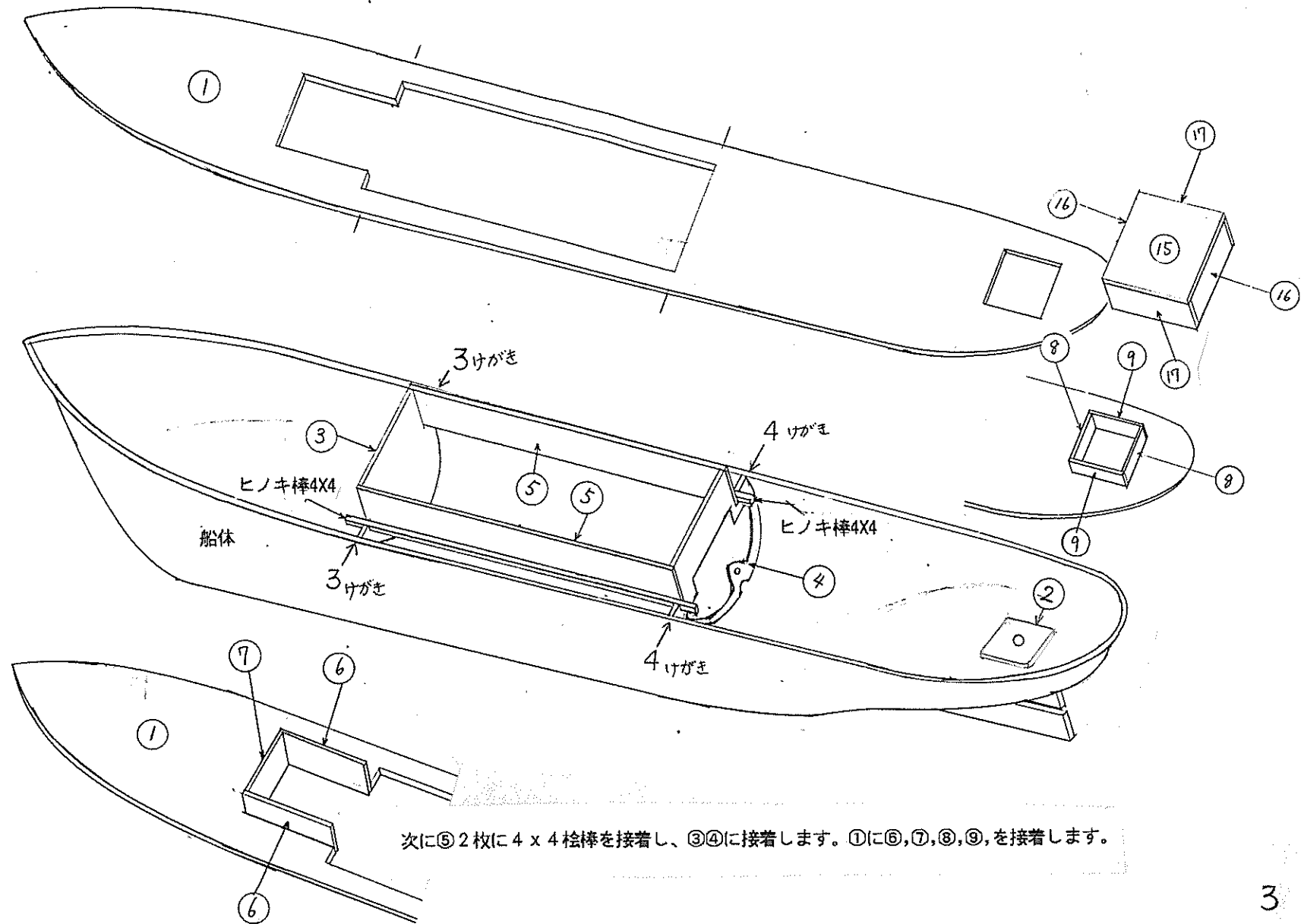


船体の製作

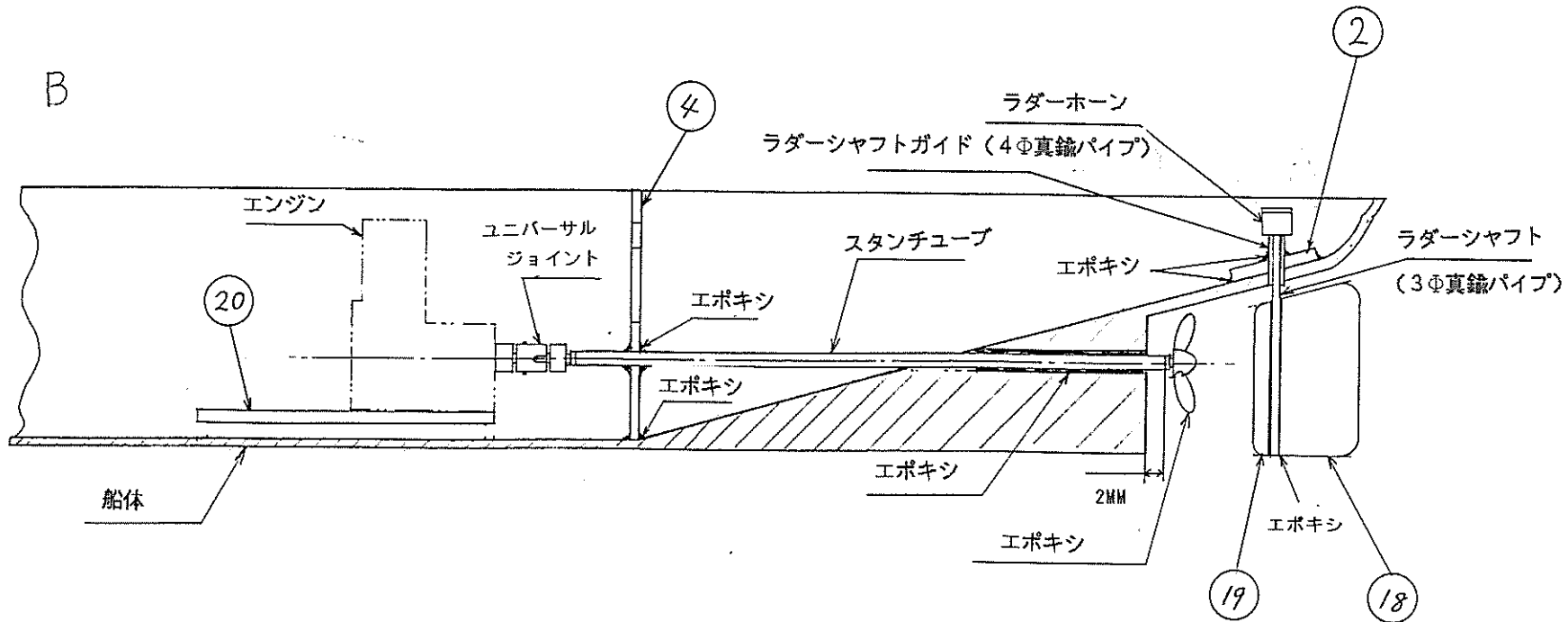
最初にスタンチューブ用の穴を5mm φドリルで開けるわけですが、その前に船体のケガキ線の通りにノコでカットしてから、スタンチューブより1mm 大きいドリル(5mm φ)で開けるのがよいでしょう。



船体に①を載せて③④の位置をけがき船体に③④をエポキシ接着剤で接着します。



次に⑤2枚に4 x 4 桧棒を接着し、③④に接着します。①に⑥, ⑦, ⑧, ⑨, を接着します。



甲板①を張る前にエンジンの取り付けをしましょう。

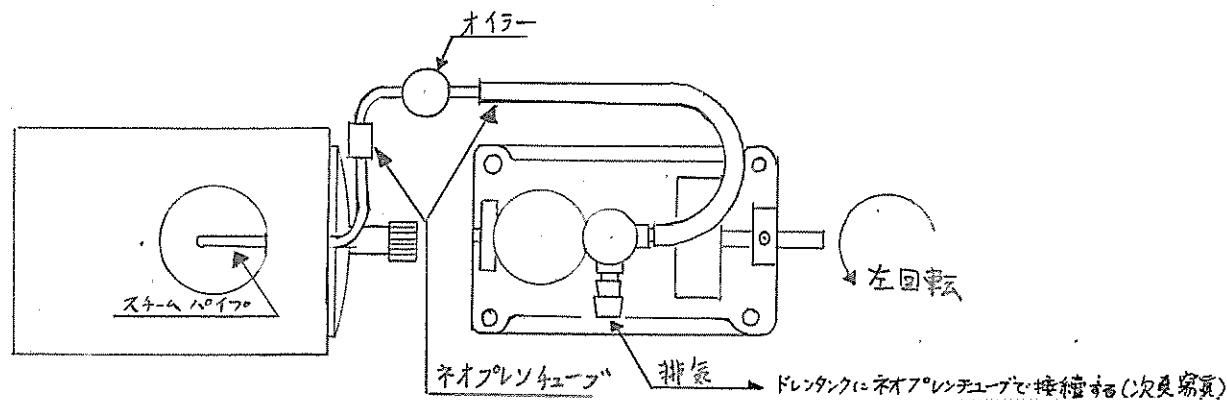
先ずエンジンベッド②を船体内側に合わせてよく落ち着く様にして Bを参考にして取り付けますが、その前にスタンチューブにプロペラシャフトを入れてから、プロペラを取り付けユニバーサルジョイントも取り付けます。船体にスタンチューブを接続します。船体とスタンチューブの間隔にはエポキシ接着剤を盛り込み、後にヤスリやサンドペーパーで整形します。

エンジンにもユニバーサルジョイントを取り付け、中間ジョイントは左右に1つM位ギャップを作りエンジンとプロペラシャフトがスムーズに手で動く位置でエンジンベッドを接着します。ラダーシャフトガイドと②も船体に接着します。

P5 を参考にボイラーの取り付けノック (2MM/ヶ°) を立てておきます。

これだけの内部加工がおわればよいよ甲板①を船体に接着します。

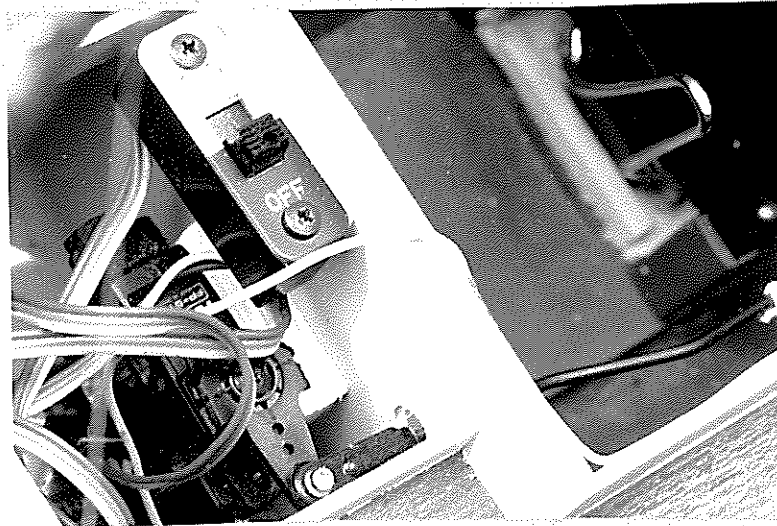
T-1 スチーム・エンジンはピストン・バルブ方式を採用した単動タイプで ボア8.8mm φ、ストローク12mm、全長58mm、全幅44.5mm、全高69.5mm、重量180g、シャフト径3mm φのデータを持ちます。B-1 ボイラーは、あぶり式バーナーがセットされ、水容量は90ccです。バーナーの燃料はメタノール（薬局などで販売されているものが火力も強力で良い）を使用します。こちらの容量は20ccで燃焼時間は約30分です（冬季）。ただスチームアップまで約6分ほどかかりますので、正味運転時間は約20分ほどになります。



ラダー・サーボは前部のメカ室にワンタッチ・テープなどで固定します。舵角の設定は最大30°くらいにします。

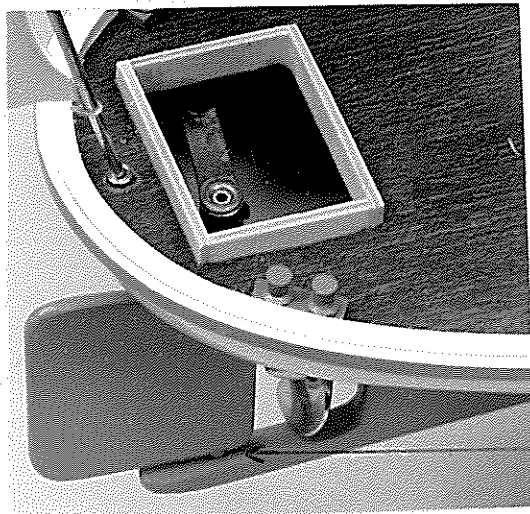
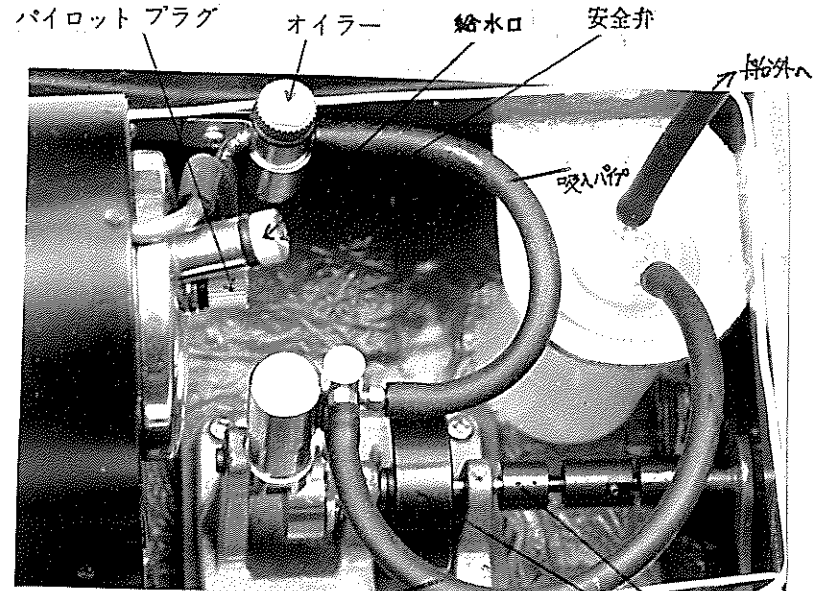
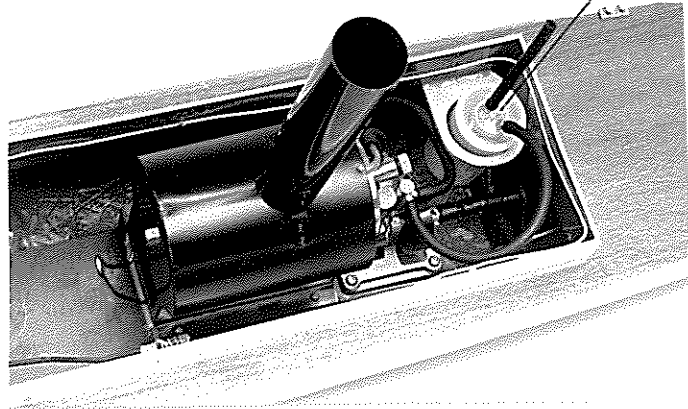
あまり舵角を大きくすると操舵時にブレーキがかかり、パワーをロスしてしまいます。

送受信機は取扱説明書に従って下さい。



公害防止策？

排気を直接外に出しますと水面を汚しますので、フィルムのプラケースを利用した公害防止ドレンタンクを取り付けます。
 走航終了後は内部に溜まった排油を回収・処理します。

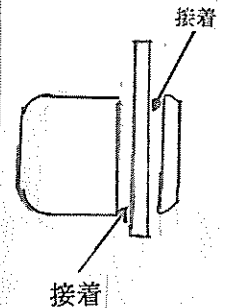


ラダーは、ラダーシャフト
 にベニヤ板
 接着します。

ラダーシャフト



ジョイント
 フライホイール



運転手順

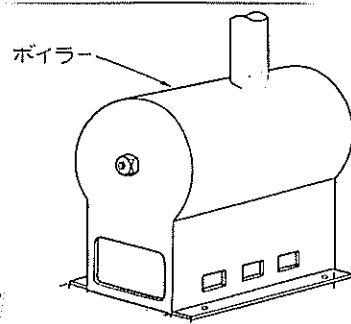
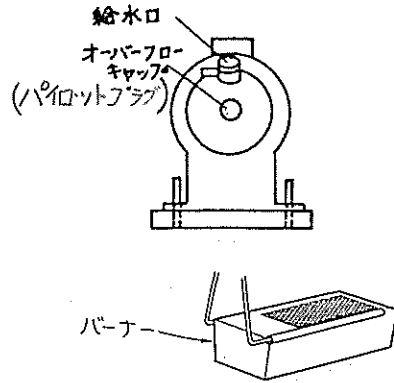
- ① まず船体を水平にし、パイロット・(7°プラグを外す) プラグから漏れるまでボイラーに給水する (約90cc)。
- ② バーナーに燃料を入れる (約20 cc)。
- ③ バーナーに点火する。
- ④ エンジン、オイル、スタンチューブ、ユニバーサル・ジョイントなどに自動車用オイルを十分給油する。

これで運転の準備はOKです。必ず上記の手順で進めて下さい。

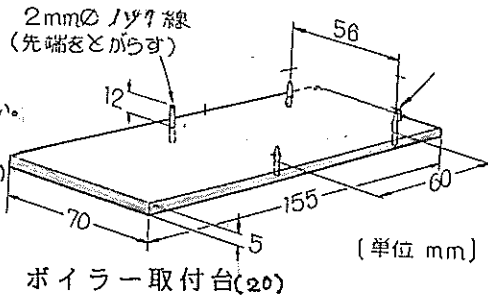
②と①を入れ換えますと、あやまって空焚きする恐れがありますので要注意です。

注意！！

アルコールを規定量以上いれるとタンクから溢れて、火が大きくなり、船が燃える恐れがありますので、必ず規定量以下にして下さい。室内で運転のみ行う場合は、周囲に燃えるものが無い様にして下さい。又万一の時は慌てずに用意した濡れタオルをかぶせて消します。アルコールに水をかけると水と中和してすぐ消えます。ⓐ火の取扱いには充分注意して、点火中は離れない様にしてください。



ボイラーは船体から取り外し出来るようにする為に図の様にボイラー取付台にノックを出して上からかぶせる様にして下さい。(この場合アルコールバーナーをボイラー内に入れてからにします)その後点火します。



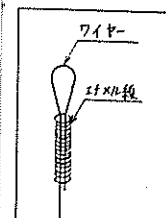
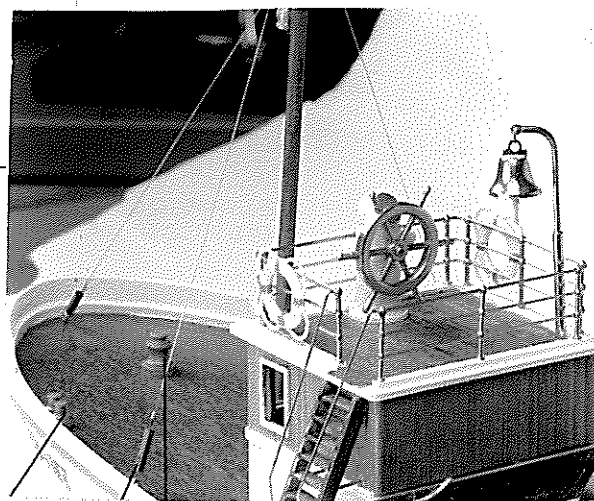
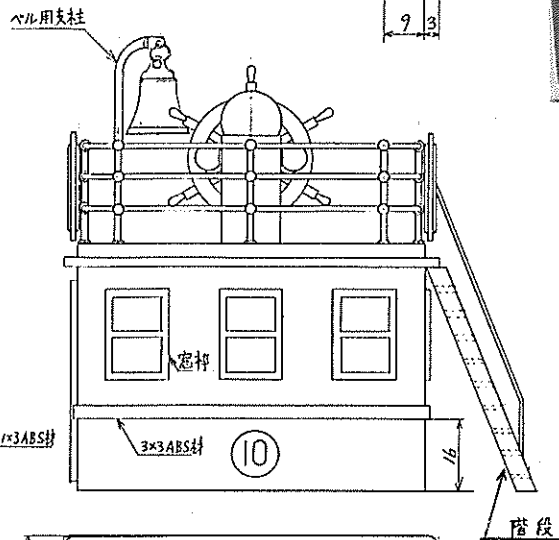
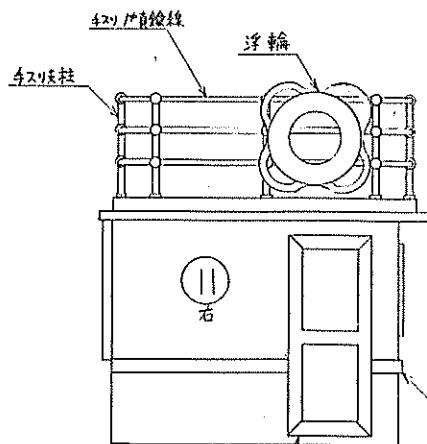
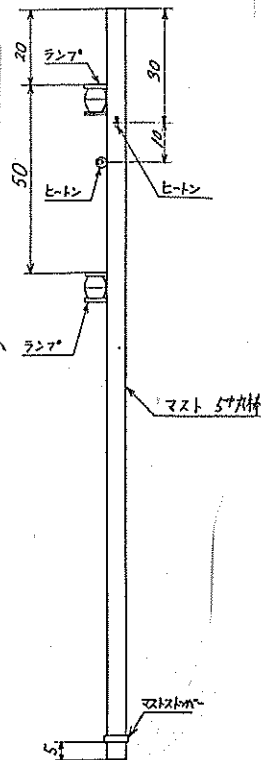
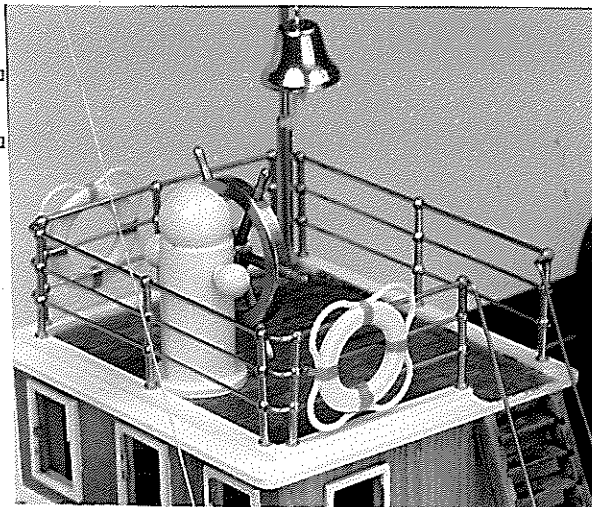
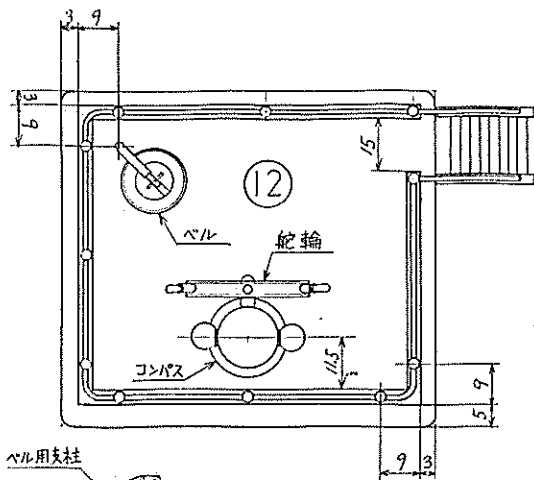
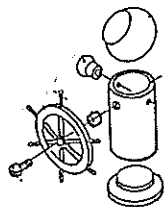
さあ、初走航！

初走航は風の少ない日を選び、必ず風下から風上で行なうようにします。また正味運転時間より3分前くらいに回収する心がけましょう。デッキに艀装パーツを取り付けて完成した船体は全備重量1500gで仕上がっています。艀装パーツによってはトップヘビーになることもありますので、水に浮かべて船体の姿勢を見ながらバラスト調整して下さい。

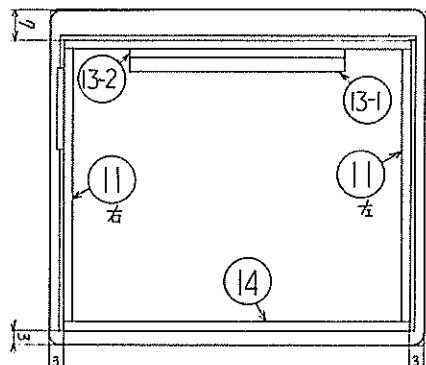
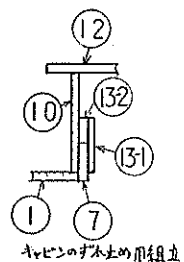
艀装パーツなどの上部構造物は出来るだけ軽くします。これが重いとバラストも多く載せなければならず、吃水が深くなりスピードが低下します。最後にアルコールの取扱いについて触れておきます。アルコールは吸水性がありますので、容器の蓋を外したまま放置しますと性能が劣化します。使用後は容器の栓をしっかりと締めること。

最初の運転はヒモなどで船体を固定、まず運転時間や調子を把握します。またT-1エンジンはスロットルがありませんので、必ずスクリューを水中に入れて運転します。無負荷での運転はエンジンが過回転になり、エンジンの寿命を短くしてしまいます。なお単動・単気筒のため再始動はできません。エンジンの始動は約4分～6分位して安全弁から蒸気が出始める様にボイラーの圧力が上がったらいよいよフライホイールをジョイント側より見て反時計方向に手で回して始動します。☆ エンジンが始動しないときに、スクリューを手で回して始動することは大変危険ですからやめて下さい。

船装



ワイヤの末端処理方法
 図の様ワイヤを二重にして中輪を作り、エナメル線をしっかりと巻き、瞬間接着剤で固定した後、余分な線を切る。



注意！！

アルコールを規定量以上いれるとタンクから溢れて、火が大きくなり、船が燃える恐れがありますので、必ず規定量以下にしてください。

室内で運転のみ行う場合は、周囲に燃えるものが無い様にして下さい。

又万一の時は慌てずに用意した濡れタオルをかぶせるか水をかけて消します。

アルコールは水をかけると水と中和してすぐ消えます。

●火の取扱いには充分注意して、点火中は離れない様にして下さい。

アルコール 規定量200C 以下

ガソリン、シンナー等は絶対に使用しないで下さい。

WITH STEAM ENGINE & BOILER T-1 BOAT KIT

T-1 スチームエンジン、B-1 ボイラー付 TECHNICAL DATA KIT

LENGHT	730%
BEAM	150%
HEIGHT	80%
ENGINE	T-1
BOILER	B-1
RADIO	1ch

仕 様

全 長	730%
全 幅	150%
全 高	80%
エンジン	T-1
ボイラー	B-1
RC装置	1ch



(有) 齊藤製作所

SAITO SEISAKUSHO, LTD.

T-1 STEAM ENGINE. B-1 BOILER. BURNER
F.R.P. HULL. DECK PLATE (ACCURATELY
CUT WATER PROOF PLYWOOD). UNIVER-
SAL JOINT, STERN TUBE, SHAFT, SCREW
PROPELLER, RUDDER SHAFT, FUNNEL

キット内容

T-1スチームエンジン、B-1ボイラー、バーナー、
グラスファイバー船体、甲板（耐水合板ダイカッ
ト済）、ユニバーサルジョイント、スタンチューブ、
シャフト、プロペラ、舵用シャフト、ラダーホー
ン、煙突。

22-7, TOKAGI 3-CHOME, ICHIKAWA-SHI
CHIBA-KEN, 272 JAPAN
PHONE: 0473-78-4156 FAX: 0473-78-4155

〒272 千葉県市川市稲荷木3丁目22-7
TEL: 0473-78-4156 FAX: 0473-78-4155