



本装置は、速度可変型の電動スラストを使用して、ボートが一定の方位角度になるように自動制御するものです。

スパンカーが不要となり、エンジンの微速前後進を使うことで、パラシュートアンカーも不要となります。本製品はボートを所有し、釣りが好きな電子技術者が、現場で試行錯誤しながら2年がかりで開発しました。開発の発端は自分だけのためと言う発想でしたが、実際に使ってみたところ釣り仲間に好評を得たので、多くの方に楽しく釣りをしてもらうために製品化して販売することになりました。

説明書を一通りお読みになってからご使用ください。

●使用できる条件

速度可変型のスラスタ(電動または油圧モーター)がバウ(船首側)に装備されていること。

速度可変がジョイスティック式で可変抵抗値が 5K Ω であること(抵抗値の変更は可能)

魚群探知機に軌跡表示機能があること。

本体を設置できる閉鎖されたキャビンがあること(本体に防水機能が無いため)。

(本装置の開発及び実証テストは、第三船用製のサイドスラストビーグルで行いました)。

●特長

スパンカーを設置するのに比べて低価格です。

簡単に設置でき、小型で邪魔になりません。

スラスタモーターの最大連続運転を2分間とし、過熱防止機能があります。

操作方法がシンプルで簡単です。

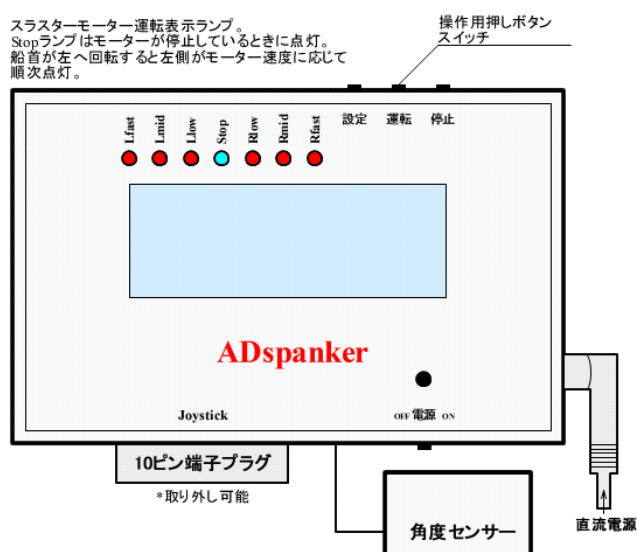
方位センサーが標準で付属しており、縦揺れ(ピッチ)、横揺れ(ロール)に影響を受けにくい。

また、磁気の影響が少ないため、センサーの設置場所に制限されません。

本体の電源を OFF にしているときや、停止ボタンで停止しているときは従来通り手動操作できます。
消費電力が少ない。

●設置

本体には約1メートルのケーブル付「9軸方位センサー」が取り付けられています。このケーブルは取り外しや延長は、できません。延長すると動作しなくなりますのでこのままご使用ください。センサと本体取付金具は両面テープ(プチルゴムテープ)で固定してください。これによりに穴を空けずいつでも取付場所の変更が可能です。本体金具と本体はカセット式になっていて取付取り外しがワンタッチで簡単にできます。



設置状態



●接続

最初に主電源を切るかブレーカーを断にして電気が来ないようにしておきます。

ジョイスティックパネルの電源スイッチも切りにしてください。

本機の電源スイッチを OFF にします。

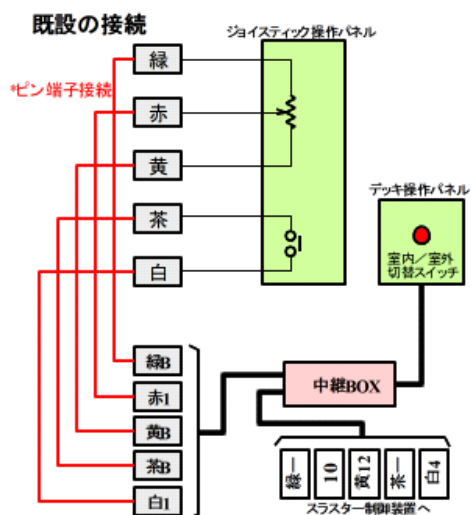
- ・ ジョイスティックコントローラーのパネル固定ビスを外してからパネルを引き出します。

ジョイスティック操作パネル正面

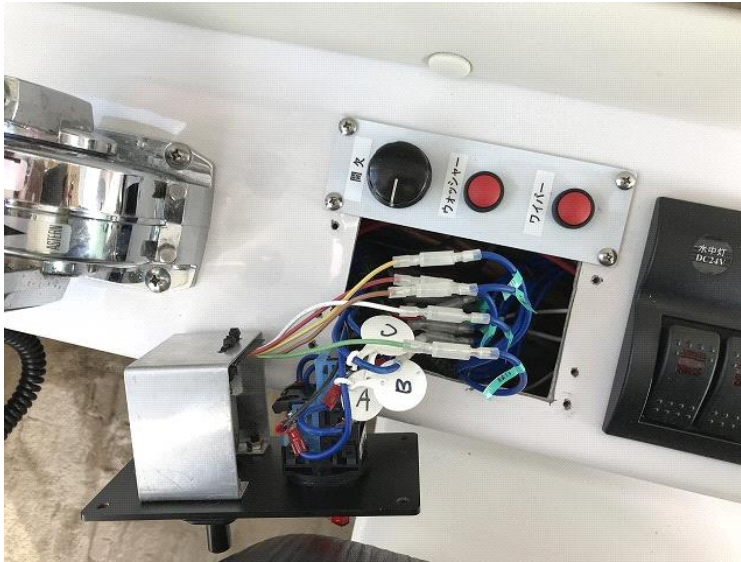


下記のようにピン端子が接続されていることを確認します。

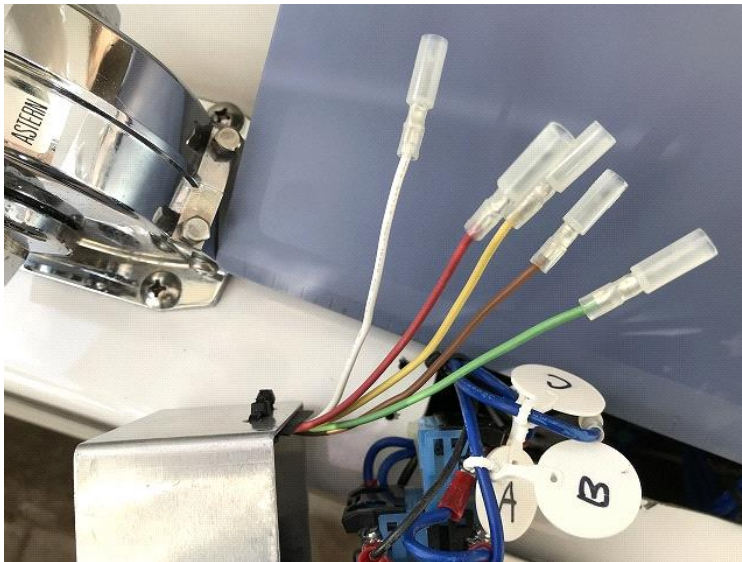
差込型ピン端子はオスとメスがあり、コードにはマーカーシールが付けられています。ピン端子を外す前にコードの色やシールの文字などをメモしておきましょう。万一本機が故障して修理に出すときはメモが役立ちます。準備が出来たらピン端子を外します(コードを引っ張ると線が切れますから注意)



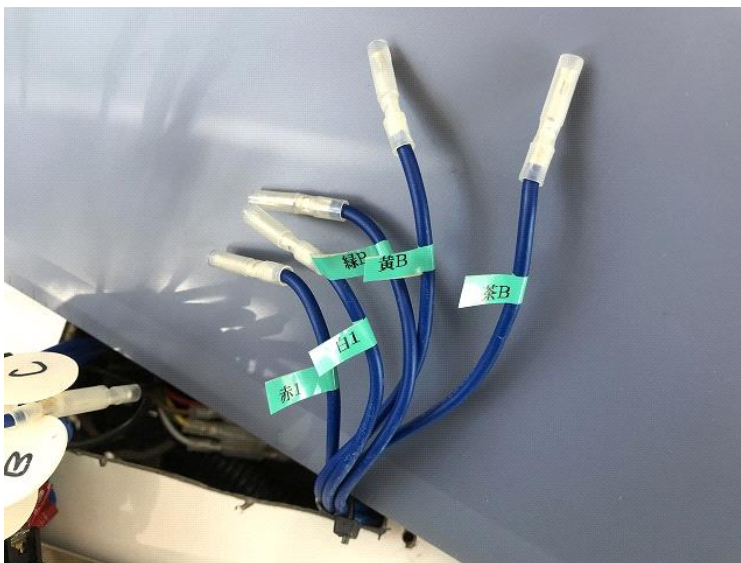
既設配線(A, B, Cのタグは最初から付いておりません)



ジョイスティックから出ているピン端子(既設の配線を取り外した状態)



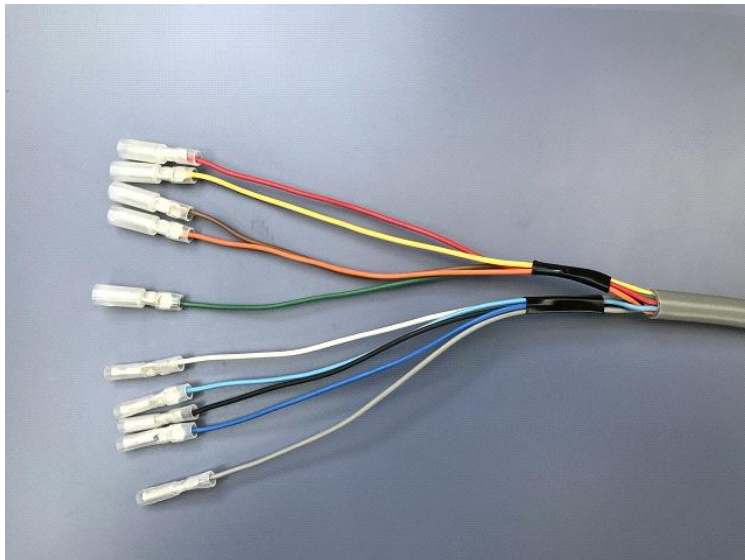
中継ボックスから出ているピン端子(既設の配線を取り外した状態)



2. ジョイスティックパネルの位置から本機を設置する場所まで付属ケーブル(10芯)の線通しをします。

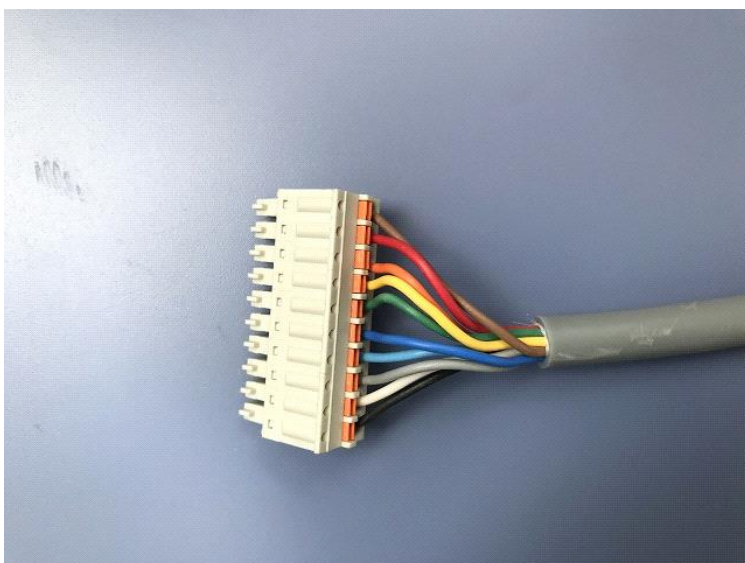
狭い場所を線通しするときは、線通しの前にケーブル先端のばら線が邪魔にならないようにビニールテープを巻いてください。

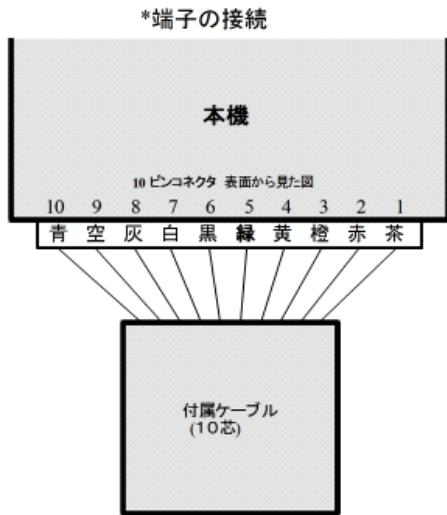
付属ケーブル、ジョイスティック側



線通しが終わりましたら、本機を取付金具に取付て、金具を養生テープなどで仮固定します。この時点では取付金具の裏側の両面テープを剥がさないでください。センサも同様に仮固定しておきます。

接続ケーブル本体側端子(この端子を本体に差し込みます)



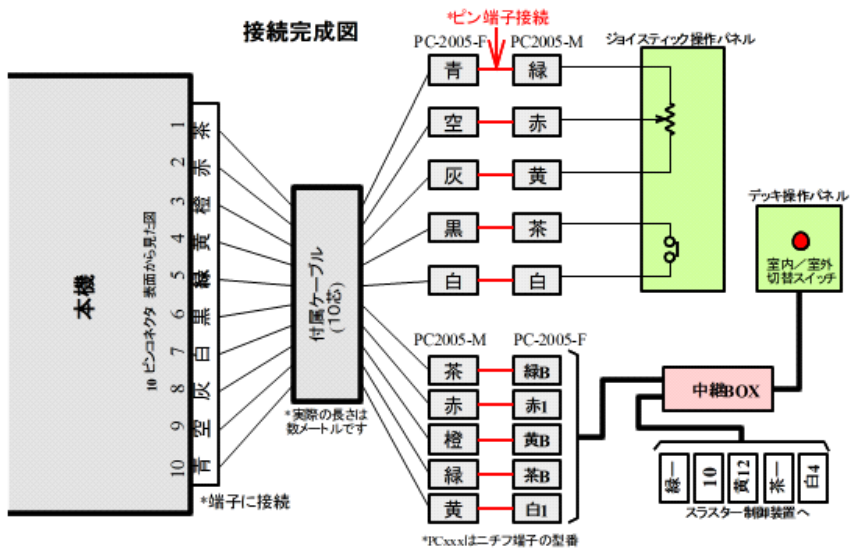


3. 付属ケーブルのピン端子を下記のように接続します。

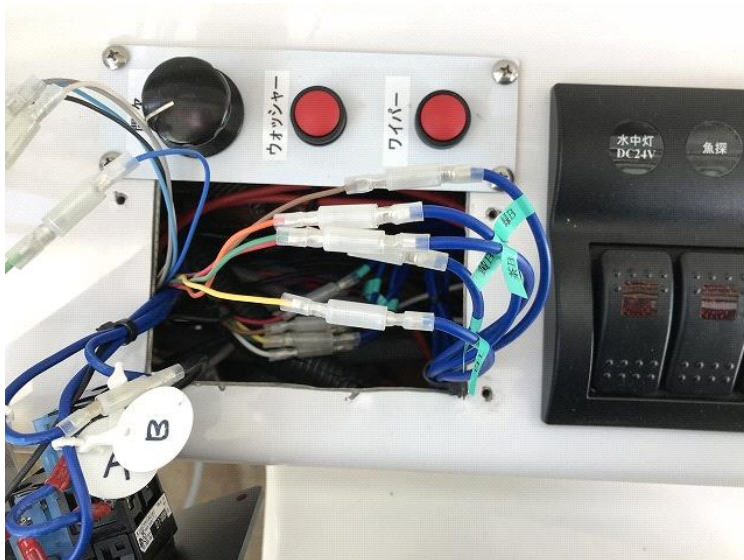
電線部分を持たないようにしてピン端子をしっかりと奥まで差し込みます。念のため簡単に抜けな
いことを確認してください。

色を間違えないように慎重に行ってください。「空」は空色です。

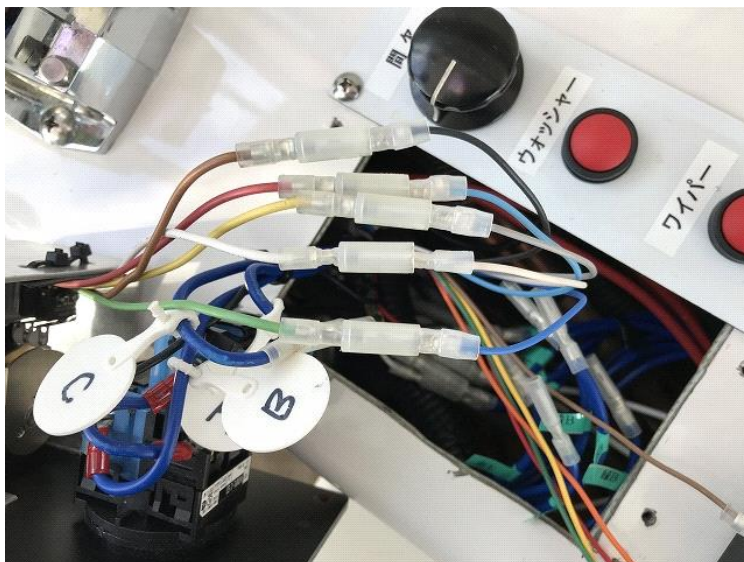
接続を間違えると故障する場合があります。



中継ボックスへ配線



ジョイスティックへ配線



4. 電源ケーブルの接続

最初にジョイスティックパネルの電源スイッチを切りにし、本機の電源スイッチを OFF にしておきます。付属の電源プラグ付コードの電線側をボートの直流電源にプラスとマイナスを間違えないように接続します。プラス線は電線に白いラインがあるほうです。

本機には安全のためのヒューズやブレーカーが組み込まれていませんので、ブレーカーまたはヒューズを通して電源を供給してください。電源電圧は、直流 9V～27V です。電源プラグ付コードのプラグを本機に差し込みます。ボートの主電源またはブレーカーを入りにしてください。本機の電源スイッチを ON にします。「電源ランプ」と「Stop ランプ」が点灯し、ピッと音が鳴って、表示画面に「センシュホウイ xxx」「テイシチュウ」が表示されます。このようにならないときは電源の接続ミスが考えられます。

スラストモーターが回転を開始しないことを確認ください。回転を始めたときは、付属ケーブル(10 芯)の配線が間違っています。すぐに本体の電源を OFF にして再確認してください。

●試運転

ジョイスティックパネルの電源スイッチを切りにおきます。本体の電鍵スイッチを ON にします。

表示画面の「センシュホウイ xxx」に方位角度 xxx が表示されます。

停止画面

セン	シュ	ホウ	イ	1	2	3				
テイ	シ	チュ	ウ							

仮固定しておいたセンサ部の固定を外して水平状態になる場所に置きます。センサの矢印の先端を船首方向に向けます。

本体の運転ボタンを押します。表示が運転画面に変わり、「センシュホウイ xxx ヘンサ xx」「トウロクホウイ xxx」と表示されます。運転ボタンを押した瞬間の方位が、登録方位です。偏差は船首方位と登録方位の差になります。

運転画面

セン	シュ	ホウ	イ	1	2	3	ヘン	サ	9	9
トウ	ロク	ホウ	イ	1	2	3				

センサをゆっくりと回転させますと、Stop ランプが消灯して右か左のランプが点灯します。角度が大きくなるとランプの点灯が移動します。確認できたら停止ボタンを押します。

本体とセンサーの取付位置を決め、両面テープで固定します。センサー位置は、他に方位を表示できる機器があり、これに表示を合わせたいときは、表示画面の表示方位と同じ角度になるように向きを合わせて固定します。方位は磁方位、真方位に関係なくセンサーの向きをずらすだけです。通常はセンサーの矢印を船首方向に合わせて固定します。ケーブルを付属のケーブル止めで固定しておきます。

ボートを海上に移動し、エンジンは掛けたままにします。ジョイスティックパネルの電源スイッチを入りにし、本機の電源スイッチを ON にします。遠くの目標物(灯台とか島)に船首を向けます。ここで本機の運転ボタンを押します。船首方位が目標物からずれるとスラストが自動運転して船首を登録した方位へ修正します。魚群探知機の軌跡の記録を ON にして様子を見ます。ボートは、流れの方向に無関係に船首方位を保ち続けて流れていきます。

ボートを移動するときは必ず本機の停止ボタンを押してから移動してください。方位を登録し直す場合は、停止ボタンを押して、方位を決めてから運転ボタンを押してください。

表示画面に「テイシチュウ」が表示されているときは、スラストのジョイスティックは通常通り操作できます。

●実際の使い方

ボートを停止して流れや風に任せて流します(通称ドテラ流し)。このとき魚群探知機の軌跡で流れの方向を確認します。

方向を確認したら、ボートがバックして流れていく方向に船首を向けます。本機の運転ボタンを押します。ドテラ流しの時と流れの方向が異なる場合がありますから必要に応じて手動で方向を調整して再度運転してください。

●設定

本機のスラスト制御は低中高の3段階の回転制御を行っています。制御は偏差角度の大きさを低中高の範囲を決定します。設定ボタンにより、この角度を変更できます。

停止状態から、設定ボタンを押すと、押す毎に設定が変更されます。設定は4種類あります。標準は表示画面に「セイギョハンイ セッテイ」、「L 3 M 7 H11」等と表示されます。

スラスト速度範囲設定画面

セイギョ	ハンイ	セッテイ		
L 12	M 12	H 12		

Lは低速、Mは中速、Hは高速の各制御開始の偏差角度です。上記の例では偏差角度が3度になるとスラターは低速で回転を開始、7度になると中速で回転、11度になると高速で回転します。

設定ボタンを押すと、4種類の設定が順次表示されます。目的の表示になった状態で停止ボタンを押すと登録されます。設定は次の運転から有効となります。

トウロクシマシタ				
テイシラ	オシテクタ	サイ		

登録内容は電源を切っても保存されます。次回電源をONにするとこの登録された設定で動作します。初期値は、「L 3 M 7 H11」です。

●画面表示

停止中 センシュホウイ xxx
 テイシチュウ

運転中 センシュホウイ xxx ヘンサ xx
 トウロクホウイ xxx

警告1 ウンテンジカン オーバー
 ウンテンヲ テイシ シマシタ

警告2 ハンテン
 10ビョウ テイシ

警告3 セイギョハンイ オーバー
 テイシ シマス

設定 セイギョハンイ セッテイ
 L xx M xx H xx

警告1は、ボートの早い風や潮流を真横から受けるように登録方位を設定しているときなどに、継続してスラストモーターを運転し続けると過熱防止のため自動的に運転を停止したとき等に表示されます。

警告2は、左右方向に船首が反転したときにモーター保護のため一時的に制御を停止したときに表示されます。表示された時間が経過すると制御を再開します。

警告3は、早い風や潮流のため、制御が追従できないほど偏差が大きくなったとき表示されます。

●ご注意

波高が高いときは船首が浮き上がり、スラストモーターが空転します。このような条件の時は思うように制御できません。

風や潮流に逆らって方位角度を設定すると、モーター過熱防止のため自動中止する場合があります。10分程度してから再運転してください。

本製品は、防水、防塵ではありません。海水や雨のかかる場所に取り付けしないでください。

濡れた手でスイッチ操作しないで下さい。

●仕様

電源電圧 直流 9V～27V(006P、9V 電池で動作テストが可能)

消費電流 最大 100mA (電源電圧 12V のとき)

設置環境 海水や水滴のかからない粉塵、腐食性ガスの発生が無い場所。直射日光が当たらない場所。

使用環境温度 -10°C ～ 40°C

保存環境温度 -20°C ～ 50°C

安全装置 スラストモーター過熱防止のため、連続動作は最大 2 分間で自動停止

●保証規定

本説明書通りに正しく接続してご使用ください。間違った接続による故障は保証の対象となりません。

また、接続ミスや適合品で無い外部機器の故障や損害は補償しません。

環境温度が著しく高くなったり直射日光が長時間当たると希に表示画面が黒くなることがあります。

この場合は、表示器の表面温度が下がると正常に戻ります。

保証期間、ご購入日から 1 年間。

初期不良対応、ご購入日から 7 日間。