

acroGSR2000

NMEA2000接続

4GNSS -GPS(QZSS)/GLONASS/Galileo/Beidou SLAS 対応 GNSS レシーバー

9軸ヘディングセンサー

NMEA2000ネットワーク非対応



acroGSR2000は GNSS レシーバーによる位置情報およびヘディングセンサーによる船首方位信号を出力します。GNSS レシーバー(GPS アンテナ)部は4周波(GPS/みちびき/SBAS、GLONASS、BeiDou、Galileo)と、みちびきによるサブメーター級補強サービスに対応していて標準誤差半径が1.5mに達する高精度です。これに加え3軸マグネットセンサー、3軸加速度センサーおよび3軸角速度センサーからなる9軸ヘディングセンサーはボートの傾きを補正した船首方位を検出します。位置情報と船首方位信号は魚探/プロッターに Y コネクター経由(NMEA2000接続)で出力されます。

電源	+12V	精度	±10度
送信サイクル	10Hz	現在日時	1Hz
位置情報			
船首方位送信サイクル	10Hz	精度情報	1Hz
移動方向・速度	10Hz	衛星情報	1Hz

*衛星情報は12チャンネル GPS レシーバーとして出力しています。

acroGSR2000は、ガーミン魚探に接続するだけで自動的に認識します。
ただし、衛星受信アンテナを内蔵アンテナ(Built-in)から外部アンテナ(acroGSR2000)に切り替えいただく必要がございます。

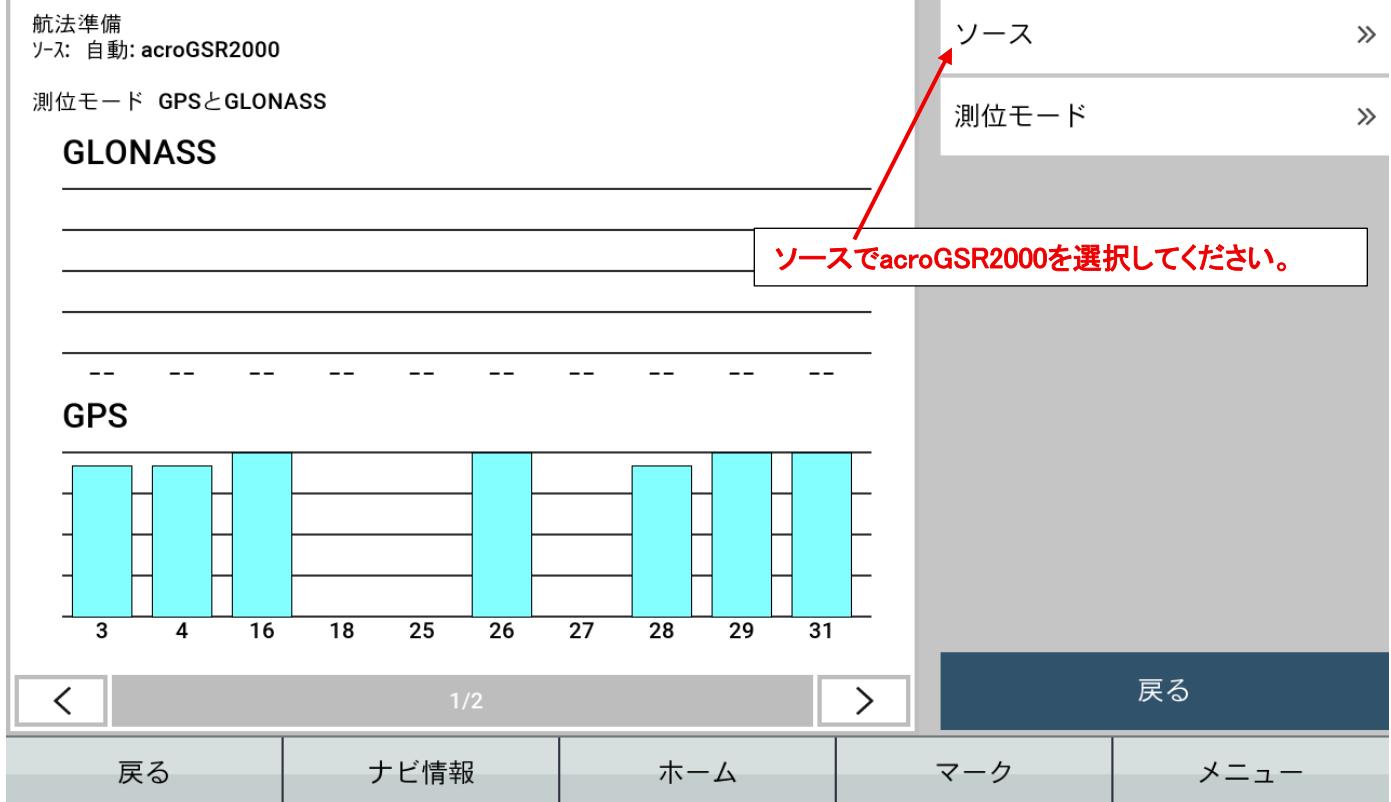
echoMAP UHD2 タッチ の 衛星受信アンテナの切り替え方法

ホーム ⇒ 設定 ⇒ システム ⇒ 衛星測位 ⇒ ソース ⇒ acroGSR2000を選択

※ ソースは外部アンテナをつけたい場合に画面上確認できます。

acroGSR2000【平戸カヤックス佐世保事務所での受信 魚探:ECHOMAP ULTRA102sv】

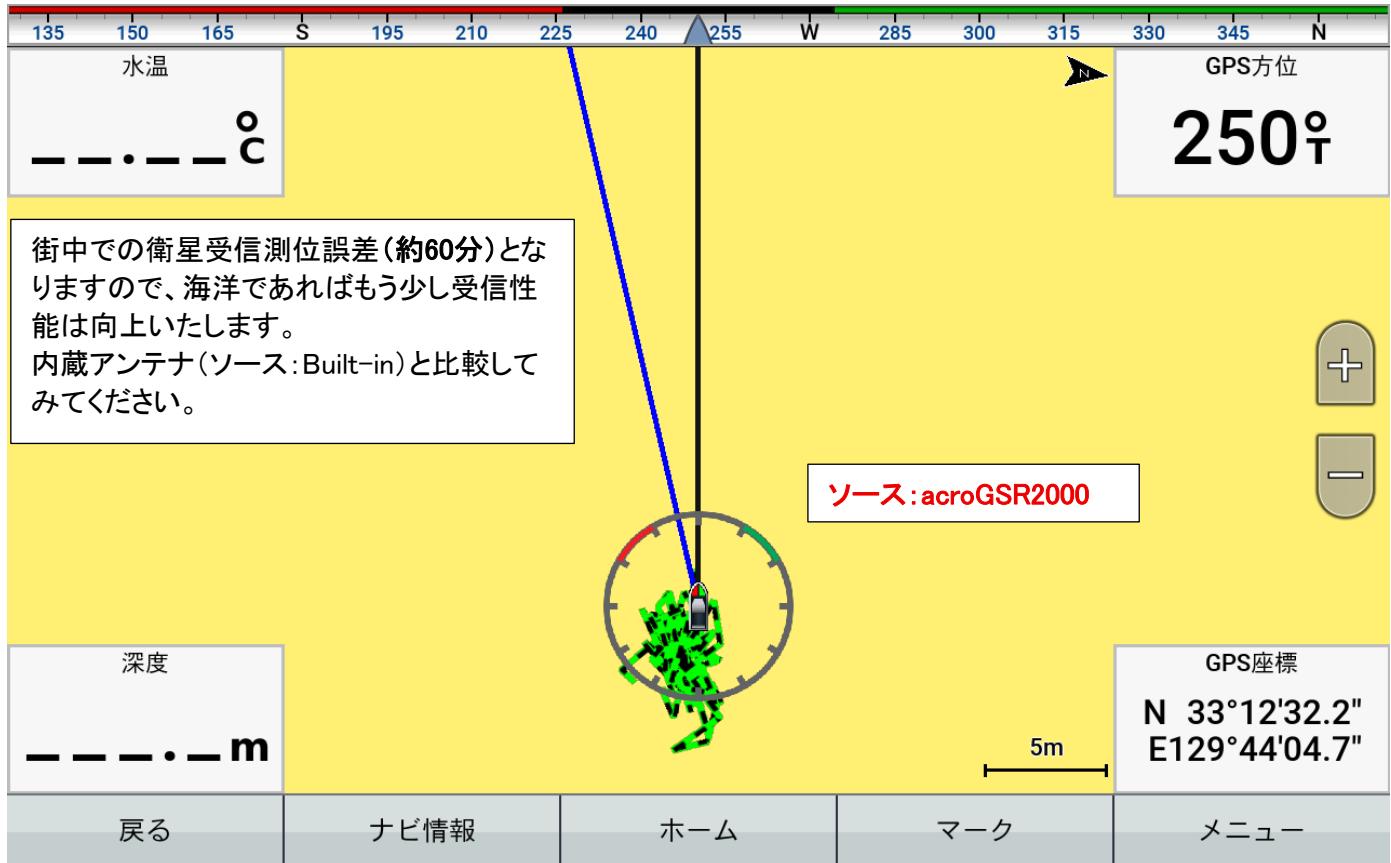
衛星測位



acroGSR2000は、同時受信衛星可能数は49ですが、3桁の衛星番号を出力せず受信している衛星表示は、最大12個(ガーミン魚探で10個)までに制限しています。GPS以外のGLONASS(ロシアの宇宙軍が運用する衛星測位システム)及びGalileo(欧州の全地球測位衛星システム)の受信表示はできませんが位置情報はしております。

※ 測位エラー(測位誤差)が表示されません。(標準誤差半径が1.5mに達する高精度です。)

acroGSR2000【平戸カヤックス佐世保事務所での受信 魚探:ECHOMAP ULTRA102sv】



魚探内蔵アンテナ【平戸カヤックス佐世保事務所での受信 魚探:ECHOMAP ULTRA102sv】

衛星測位

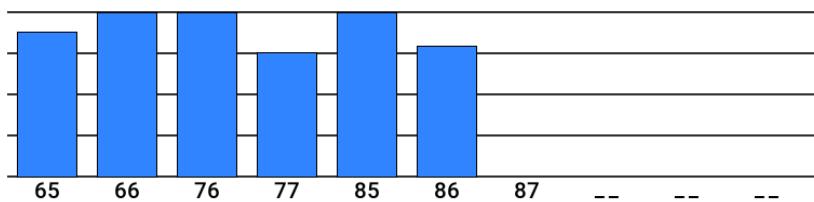
WAASを使用したナビゲーションの準備ができました。

ソース: Built-in

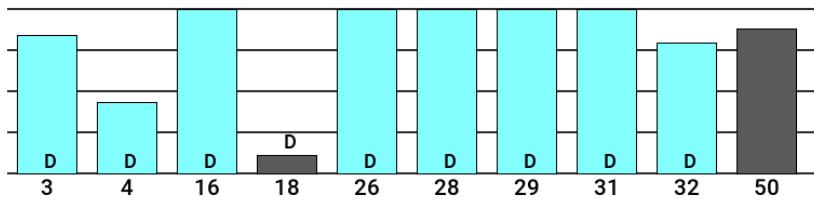
測位エラー 3.00m

測位モード GPSとGLONASS

GLONASS



GPS



ソース

»

速度フィルタ

自動

WAAS/EGNOS

オン

送信

オン

測位モード

»

<

1/2

>

戻る

戻る

ナビ情報

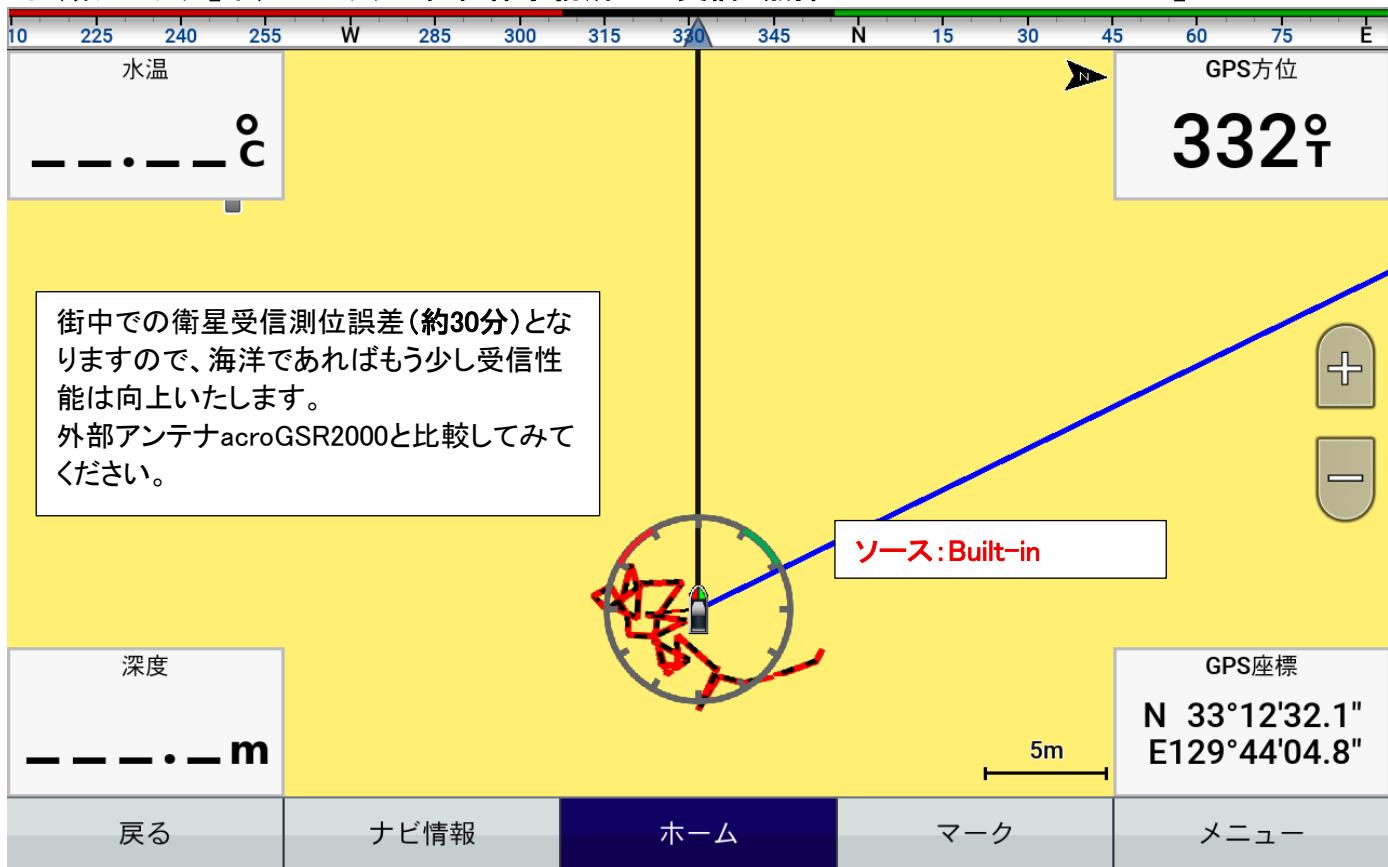
ホーム

マーク

メニュー

内蔵アンテナは、GLONASSもGalileoも衛星受信状態を表示できますが、両方の同時受信はできません。acroGSR2000は、GLONASSもGalileoも衛星受信状態を表示できませんが、両方同時に受信可能です。受信状態を一見すると内蔵アンテナが性能が良いように感じますが、それぞれの衛星受信測位誤差(約60分)の軌跡を確認するとacroGSR2000の受信の方が性能が良いことが分かります。

内蔵アンテナ【平戸カヤックス佐世保事務所での受信 魚探:ECHOMAP ULTRA102sv】



注意

- ケーブルを強く引っ張らないでください。
- ハンダ付けは全てのソケットを外しから、ヒューズホルダーからヒューズを抜き取り確実に行ってください。そのままハンダ付けをするとヒューズが断線する恐れがあります。不確実な配線は本機の故障の原因となります。
ガーミン魚探ヒューズ3A、ヘディングセンサー電源ヒューズ0.1A です。
ヘディングセンサー内部にリセットブルヒューズ(電源が切れると自動復帰するタイプ)が内蔵されています。
- 設置は付近に強い磁場を発生させるもののがなく、水平な場所を選んで実施してください。ボート上で強い磁気を発生させる可能性がある機器は、船外機、バウモーター、電源線、バッテリー、レーダー、魚探、プロッターなどです。それらの機器の中には「コンパス安全距離」の記載があるものもあります。これはヘディングセンサーの設置場所としてその魚探からどのくらい離すべきかの距離を表しています。記載がない場合は本機をそれらの機器から最低70cm くらい離して設置してください。磁気コンパスは強い磁気にさらされると正しい方位を示さなくなる場合があります。その場合は機器再校正が必要になります。

acroGSR2000は、NMEA2000ソケットにYコネクターを差し込むヘディングセンサーで、NMEA2000機器（NMEA2000ネットワーク非対応）ではございません。他の NMEA2000機器とネットワークを組む場合は、GPS 24xd (NMEA2000)をお求めください。

上記のヘディングセンサーは、全て10Hzでヘディングの信号を受信いたします。
スティディーキャスト及びGARMINGPS 24xd は、防水仕様 (IPX 7)となります。
acroシリーズの4機種は、正式な防水規格の認定を受けておりませんので、防水仕様と表現させていただきます。海水のしぶきを被る程度であれば使用後に軽く真水で洗い流せば問題ございません。



防水テストの9acro10



使用後に水洗いを行うacro2000

海水を浴びた場合は、上記の写真のように軽く水道水で十分に海水を洗い流して、水分をふき取り十分に乾燥させてから保管してください。

魚探のインストールガイドに、コンパス安全距離の記載がありますが、設置に余裕がある場合は、安全距離によらず多少余裕をもって魚探から距離をとってヘディングセンサーの設置をお願い申し上げます。記載がない場合は本機をそれらの機器から最低70cm ぐらい離して設置してください。強い磁気にさらされると正しい方位を示さなくなる場合があります。その場合は機器再校正が必要になります。

Garmin ECHOMAP™ UHD2 6/7/9 SV の場合 ⇒ 28cm

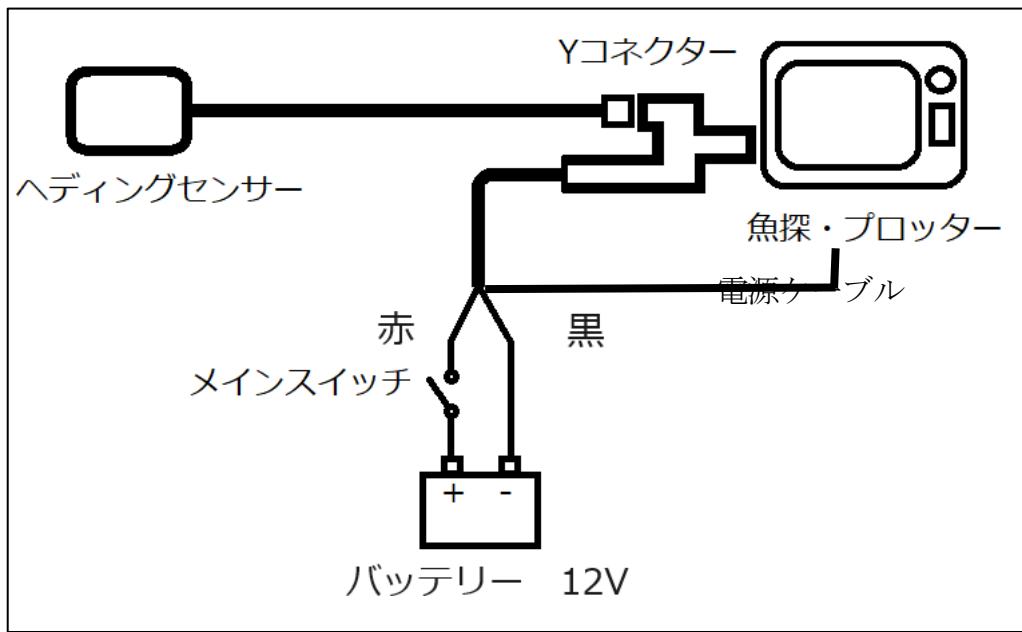
Garmin ECHOMAP™ UHD2 5X/7X の場合 ⇒ 7.62cm

Garmin echoMAP UHD 72SV の場合 ⇒ 65cm

Garmin ECHOMAP™ ULTRA ⇒ 65cm

Garmin ECHOMAP™ ULTRA ⇒ 10cm

Y → ネクターで接続する NMEA2000接続 (NMEA2000ネットワーク非対応)



Yコネクターにヘディングセンサーとバッテリーを接続し、魚探に接続します。



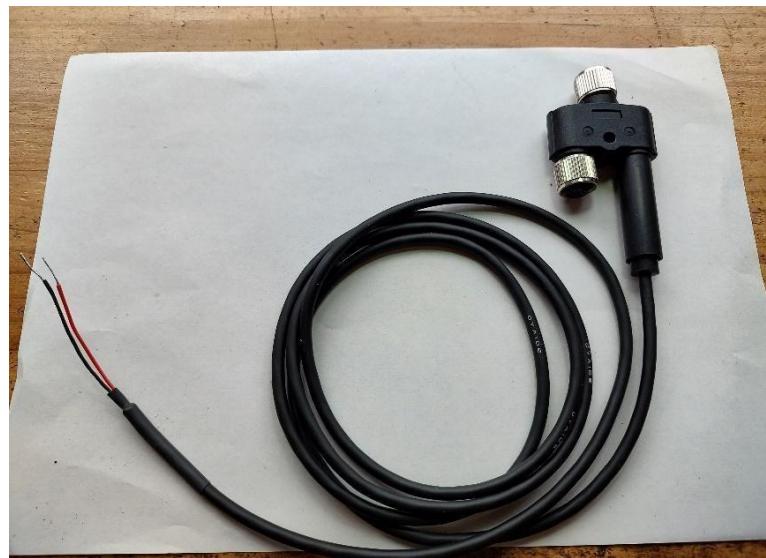
acroGSR2000

NMEA2000接続

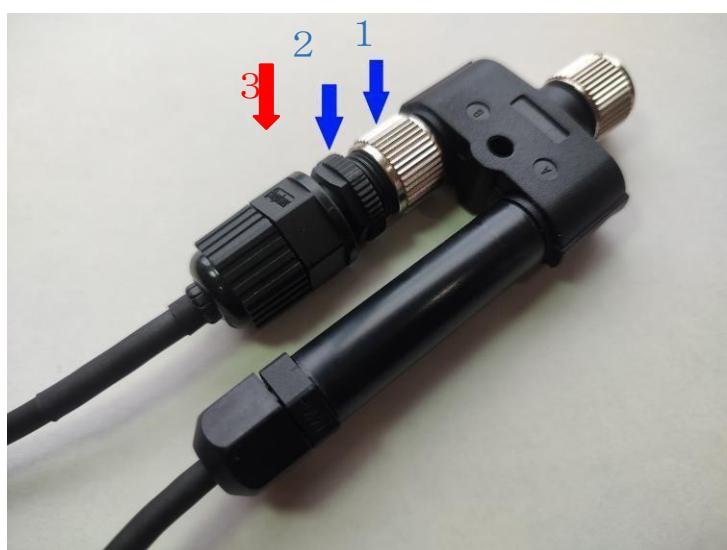
4GNSS -GPS(QZSS)/GLONASS/Galileo/Beidou SLAS 対応 GNSS レシーバー

9軸ヘディングセンサー

NMEA2000ネットワーク非対応



Yコネクター



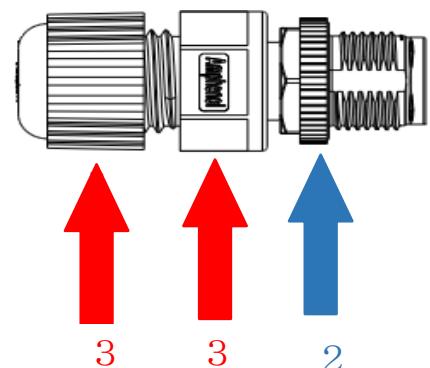
ヘディングセンサーのソケットをYコネクターは差し込んだ後、左図の矢印2(青色)の部分を指で動かないように押さえつけて、矢印1を反時計周りに固定してください。

矢印3(赤色)部分のネジ2ヶ所は緩めたり絞めたりしないでください。
<内部に精密な配線があり断線のリスクがあります。>

ヘディングセンサーのソケットをY→ネクターに差し込んだ状態



ヘディングセンサーのソケット



矢印3（赤色）部分のネジ2ヶ所は緩めたり
絞めたりしないでください。<内部に精
ヘディングセンサーのソケットのイラスト



魚探背面の配線

制作工房からのパッキングリスト

- ◆ acroGSR2000本体 1個
 - ◆ Yコネクター 1個
- ※ 制作工房からお客様へ直送されますが、差出人は「平戸カヤックス　末永」となっております。

平戸カヤックスからパッキングリスト

- ◆ acroGSR2000説明書(本紙) 1部
- ◆ ヒューズホルダー 赤 +側に接続 1個
- ◆ ガラス管ヒューズ0.1Aホルダー内保管 1個
- ◆ マイナス黒 — 延長線(ヒューズホルダーと同じ長さ) 1個
- ◆ 自己融着テープ(ブチルテープ) 1個
- ◆ マジックテープ(ホットメルト) 1個
- ◆ 熱収縮チューブ 一式
 - 7.5mm × 60mm 1本
 - 5.0mm × 40mm 2本
 - 3.5mm × 40mm 4本
 - 2.0mm × 20mm 6本

注)熱収縮チューブは、配線後も捨てずに必ず保管ください。

万が一の断線時の再配線時に使用してください。

バッテリーに接続する際にショートした場合、ヘディングセンサーのヒューズが断線する可能性があります。アクロシリーズのヘディングセンサーは、下記のいずれかを使用しています。

- ・250V/0.1A 20mm φ 5.2 ⇒ 購入はこちらから
- ・250V/0.1A 30mm φ 6.35 ⇒ 購入はこちらから

設置

1. ヘディングセンサー設置場所を選びます。水が直接かからず、近くに強い磁気を発生させる物がない場所が適しています。
2. ボートのメインスイッチをオフにしてから配線します。
3. ヘディングセンサーをビニールテープなどで設置場所に仮止めします。ヘディングセンサー本体が水平に設置されていることを水準器などで確認してください。ボート上の水平は船台に乗っている時と水面に浮いている時で異なることがあります。
4. ボートのメインスイッチをオンにし、魚探の電源、NMEA2000の電源を入れます。
5. ヘディングセンサーの製品情報を見るには

Home > 設定 > 通信 > NMEA2000の設定 > 機器リストを開きます。

接続時に魚探の特別な設定は必要なく認識可能です。

機器リストはデバイスの2行目にご注文時決めていただいたデバイス名が表示されます。

6. ナビチャート及び釣りチャートそれぞれヘディングラインの設定が必要になります。
7. レシーバーの向きを少しずつ変えて、実際の方位と魚探に表示される方位を合わせます。
8. 強力両面テープ(平戸カヤックス発送)で固定してください。

コーティングでの固定は避けてください。ヘディングラインが正しく表示されなくなる可能性があります。

おすすめの設定 Garmin ECHOMAP™ UHD2 5X／7X の場合

※ 同じガーミン魚探でも少し設定方法が変わることがあります。

ナビチャート > リスト(….) 航海図 > チャートの設定 > 船の方向 > 船首方位
ナビチャート > リスト(….) 航海図 > 地図の方向 > ヘッドアップ
ナビチャート > リスト(….) 航海図 > レイヤー > 船舶設定 > 船首方位線(緑点燈) >
船首方位線リスト(….) 航海図 > 角度マーカー選択(緑点燈) >
ディスプレイ 距離選択 / 距離 / 距離単位 キロメートル / ソース COG と HDG
ナビチャート > リスト(….) 航海図 > レイヤー > 船舶設定 > 有効航路(緑点燈)
ナビチャート > リスト(….) 航海図 > レイヤー > 船舶設定 > Wind Rose(緑点燈)
ナビチャート > リスト(….) 航海図 > レイヤー > 船舶設定 > Wind Rose(緑点燈)

釣りチャート > リスト(….) 釣用地図 > チャートの設定 > 地図の方向 > ヘッドアップ
釣りチャート > リスト(….) 釣用地図 > 船の方向 > 船首方位(緑点燈)
釣りチャート > リスト(….) 釣用地図 > レイヤー > 船舶設定 > 船首方位線(緑点燈)
船首方位線リスト(….) > 角度マーカー選択(緑点燈) >
ディスプレイ 距離選択 / 距離 / 距離単位 キロメートル / ソース COG と HDG
釣りチャート > リスト(….) 釣用地図 > レイヤー > 船舶設定 > 有効航路(緑点燈)
釣りチャート > リスト(….) 釣用地図 > レイヤー > 船舶設定 > Wind Rose(緑点燈)

acroGSR2000の配線【参考接続方法】

奨励するヘディングセンサーの接続方法



テープ等で仮止めしてヘディングセンサーの稼働を確認してください。

「はんだづけ」は、**フラックス必修**です。

- ～ この時点できちんと絶縁して必ず稼働を確認してください。
- ～ 熱収縮チューブによる固定
- ～ 自己融着テープ(ブチルゴムテープ)で熱収縮チューブのうえをとる程度まとめて固定
- ～ その上をビニールテープで巻く





Yコネクターの電源コードプラス側をヒューズと同じ長さの線にハンダ付後に熱収縮チューブで固定絶縁しています。これから+赤線にヒューズをハンダ付後に熱収縮チューブで固定絶縁します。その後、+−2本まとめて熱熱収縮チューブで固定します。

注)この部分のはんだ付けは、Yコネクターの電源コードがかなり細くなっていますので、+延長線と=ヒューズBOXの線を丁寧にねじり込み(予備はんだは行わない。)電線にはんだを十分に染み込ませてください。その際に、必ずヒューズBOX内のヒューズ0.1Aは必ず外した状態ではんだ付けをお願いします。そのまま行うとヒューズは簡単に断線します。

はんだは、フラックスを使用して短時間で十分な固定をお願いします。

ヘディングセンサーの電源と魚探ケーブルの線にそれぞれ予備はんだを行い、まとめてワニグチグリップにハンダで固定しています。魚探ケーブルのヒューズも外してからはんだづけをお願いします。



電源コード+(ヒューズBOX)と
魚探電源+(ヒューズBOX)側
の処理

2本まとめて、自己融着テープで、ある程度の長さで固定した状態
この後、黒のビニールテープで固定します。
※ 黒のビニールテープは各自お求めください。

重要！！カヤックでは、釣行の度に毎回魚探をつけたり外したりして、その際に配線が外れる可能性があります。私自身も何度も同じ経験をして、現在は説明通りの接続方法で安定して使用できるようになりました。

acroGSR2000 には復帰するタイプのヒューズ100mA が内蔵されています。このヒューズはヘディングセンサー内でショートサーキットが発生したときだけでなく、電源線をプラスマイナス逆につないだ時もトリップします。電源を入れなおしたときショートサーキットが解消されていれば自動で復帰します。ケーブルでのショートをカバーするにはヒューズ外付けする必要があります。acroGSR2000は30mA 以下なので外付けするヒューズ0.1A(100mA)を使用しています。可能な限りバッテリーに近い位置で接続してください。

ヘディングセンサーが認識しなくなった場合

毎回の釣行で、魚探やヘディングセンサーを外している方の多くが、はんだ付け部分の断線を経験されていますので、ヘディングセンサーと電源ケーブルの接続部分は丁寧に扱ってください。

もし稼働しなくなった場合は、

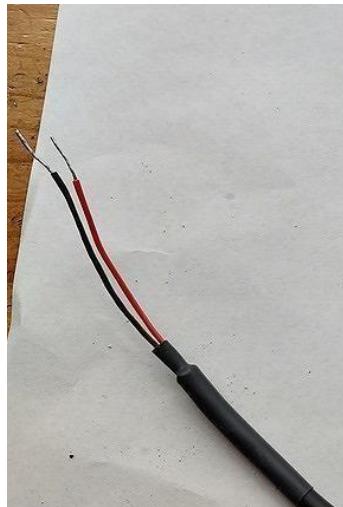
ガーミン魚探これだけやればトラブル無し

<https://www.hiradokayaks.com/?p=12486>

上記の HP を参考にして、まずはヘディングセンサーと魚探の接点不良を確認してみてください。acroGSR2000の場合は、魚探の NMEA2000ソケット / Yコネクターのソケット / acroGSR2000 のソケット、それから魚探本体とペイルマントのソケットを重点的にお願いします。接点復活剤と歯間ブラシで魚探の全て接続をメンテナンスしてください。その場合、ヘディングセンサーのトラブルに直接関係のソケットも含め、振動子等の全てのメンテナンスをおすすめします。

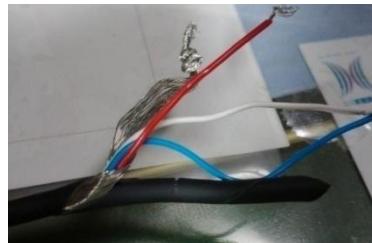
上記のメンテナンスで、復旧しない場合は、ヘディングセンサーのハンダづけ部分の状態を十分に確認してください。もしこの時点で損傷個所やゆるみがあった場合は、丁寧にビニールテープ及び自己融着テープを取り除き、熱収チューブをカットしてください。

ここまでできたら、明らかな断線がない場合でもいったん加熱して電線を外して再度配線をお願いします。



Y コネクター ケーブル

Yコネクターのケーブルは3芯プラスシールド線を利用しています。この中から赤線を電源プラス、シールド線を電源マイナスに利用し、青線と白線は使用しません。これらの電源線は NMEA2000バスの電源です。なるべく元の状態(左の写真)にもどせるように丁寧に行っても、ビニールテープ及び自己融着テープを取り除き、熱収チューブをカット、ハンダを除去する段階で下記の写真の状態になる場合があります。



このような状態になった場合、いったんケーブルをカットして、改めてケーブルから3線をむき出して、シールド線をマイナス線に利用するためプラス線と同じ太さまでカットしたうえで、まとめて熱収縮チューブで固定してください。そのうえで、元の状態まで復旧してください。

ただし、魚探の電源も入らない場合は、ガーミン魚探の電源ケーブルのトラブルの可能もしくは魚探本体のトラブルの可能性もあります。ご友人で同じシリーズの魚探を所有されている方がいらっしゃる場合は、電源ケーブルをお借りして魚探の電源が入るかどうかを確認してください。ECHOMAP™シリーズの4ピン電源ケーブルは、ECHOMAP™ UHD2の2ピンケーブルの代用が可能です。

ガーミン魚探の電源ケーブルが原因という例もあります。

- ◆ echoMap(chirp/Plus/UHD)95/75/92/72用4-pin 電源 データケーブル価格：5,500円（税込6,050円）別途 送料672円
- ◆ Threaded Power Cable (2-pin)(ECHOMAP UHD2 62/72/92sv) 価格：5,500円（税込6,050円）別途 送料672円

※ 平戸カヤックスで常時上記の電源ケーブルの在庫がございます。

この時点で、正常に稼働しない場合は平戸カヤックスまでご連絡お願いします。

販売元

平戸カヤックス 代表 末永 直樹

事務所：〒857-0134長崎県佐世保市瀬戸越2-18-14

携帯 090-5474-4539
