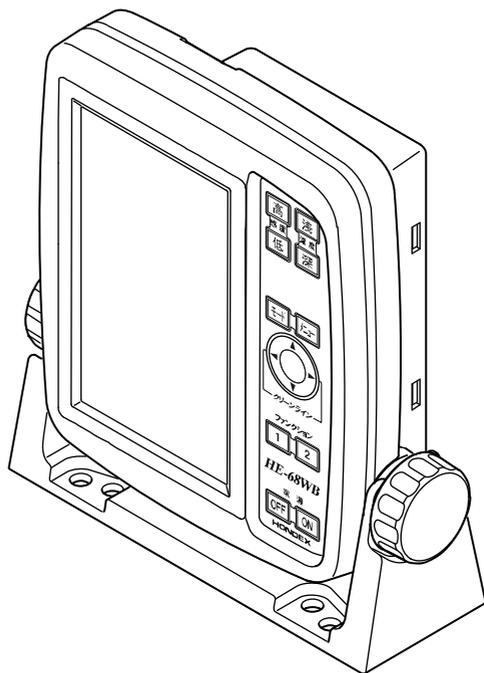


取扱説明書

(含 安全取扱要領)

HE-68WB

カラー液晶魚探



警告

あなたの安全を守るため、操作の前にこの取扱説明書をよく読み、十分内容を理解してください。



警告

この取扱説明書は常に機械操作に便利な所定の場所に保管し、必要なときすぐに読めるようにしてください。



本物電子株式会社®

はじめに

このたびは当社製品をお買い上げ頂き、まことにありがとうございます。

- あなたの安全をまもるため、操作の前にこの取扱説明書をよくお読みになり、十分内容を理解してください。
- この取扱説明書をお読みになった後は、紛失・損傷の起きないような場所に保管し、必要なときすぐに読めるようにしておいてください。
- あなたがこの製品を転売または譲渡する場合は、この取扱説明書を新しい所有者にお渡しください。
- この取扱説明書に書かれていない使用法、あるいは間違った使用法を行った結果招いた人身事故および物的損傷に対しては、当社は一切の製造物責任法（PL法）上の責任を負いません。

【安全上のご注意】のシンボルマークの定義について……



危険

：この表示は「記載事項を守らないと、死もしくは重傷となる事故を招く」内容です。



警告

：この表示は「記載事項を守らないと、死もしくは重傷となる事故を招く恐れがある」内容です。



注意

：この表示は「記載事項を守らないと、軽傷を招いたり、他の物的財産に損害を及ぼす恐れがある」内容です。



：してはいけない「禁止」を示しています。



：必ず実行していただく「強制」を示しています。

- ・本書の内容の一部、または全部を無断で転載することはおやめください。
- ・仕様変更等により、本書の内容と一部異なる場合もありますので、あらかじめご了承ください。
- ・本書の内容についてご不明な点や誤り、記載もれなどお気づきの点がございましたら、お手数ですが当社までご連絡ください。

目次

1.安全上のご注意（必ずお読みください）	1
1-1.本体の取扱いについて	1
1-2.コード類の取扱いについて	2
1-3.振動子および水温センサーの取扱いについて	2
1-4.TFT液晶パネルについて	3
1-5.使用上のお願い	3
2.魚群探知機の知識	5
3.本機の特長	6
4.取付方法	6
4-1.本体の取付方法	6
4-2.振動子の取付方法	7
4-2-1.振動子の取付場所について	7
4-2-2.取付方法の種類について	8
4-2-3.船底接着取り付け	9
4-2-4.イケースに取り付ける場合	9
4-2-5.トランサム（船尾）に取り付ける場合	10
4-2-6.万能パイプ取付金具で取り付ける場合（オプション）	10
4-2-7.エレクトリックモーターに取り付ける場合（オプション）	11
4-2-8.TD08の場合（オプション）	11
4-3.水温センサーの取付方法	12
4-4.遮光フードの取付方法（オプション）	12
5.乾電池のセット方法	13
6.操作キーと画面の見方	14
7.本体の操作方法	15
7-1.基本操作	15
7-1-1.電源のON/OFF	15
7-1-2.深度の調節	15
7-1-3.感度の調節	16
7-1-4.クリーンラインの調節	16
7-1-5.拡大モードの切替	17
7-1-6.本機をランタン（照明）として使うには（ランタンモード）	18
7-1-7.ファンクションキー	19
7-2.メニューによる機能設定	20
7-2-1.メニューの使い方	20

7-2-2.メニュー1	21
輝度	21
送りスピード	21
画素サイズ	22
オートゲイン	22
オートレンジ	22
フィッシュアラーム	23
Aモード	23
色配列	23
背景色	24
クラッター	24
深度表示	24
ハードボトムレベル	24
7-2-3.メニュー2	25
画面分割	25
拡大率<ワカサギモードOFF時>	25
拡大幅<ワカサギモード時のみ>	26
逆スケール<ワカサギモード時のみ>	26
深度マーカー	27
水温アラーム	27
水温補正	28
クリーンエコー	28
パルス幅	29
吃水調整	29
ワカサギモード	30
デモ画面	31
周波数<ワカサギモード時のみ>	31
システムリセット	32
8.メニュー一覧	33
9.標準構成品	34
10.オプション部品	34
11.仕様一覧	37
12.故障とお思いになる前に	38
13.本体寸法図	40
14.コネクタ結線図	41
15.アフターサービスについて	42

1. 安全上のご注意（必ずお読みください）

「安全上のご注意」では、本機をご使用になる人や他の人々への危害、財産への損害を未然に防止するために重要な注意事項を説明しています。

1-1. 本体の取扱いについて

危険



●カバーは絶対に外さない。
感電の原因になります。

修理は、お買上先または当社マリンカスタマーサービス（お客様相談窓口）に依頼してください。

警告



●簡易的な取り付けはしない。
ケガなど事故の原因となります。



●本機に表示される情報は、直接航海に使用しない。
海難事故の原因となります。
※航海上の判断には、必ず正規の海図を使用してください。



●操船中は本体の操作をしない。
海難事故の原因となります。
※操作をする場合は、周囲の安全を充分確認した上で行ってください。



●引火性ガスなどの発生場所では電源を入れない。
発火の原因となります。



●指定の電源以外は使用しない。
発熱・発火の原因となります。



●分解・改造は絶対にしない。
火災や感電、ケガの原因となります。



●故障や発煙、発火のときは電源コード、または乾電池を外す。
そのまま使用すると火災や感電の原因となります。
必ず、お買上先または当社マリンカスタマーサービス（お客様相談窓口）へ連絡してください。

注意



- 高温になる場所へ設置しない。
内部温度の上昇による発火やケガ、感電の原因となります。

1-2. コード類の取扱いについて

警告



- 電源コード、乾電池およびヒューズは指定のものを使うこと。
発熱・発火の原因となります。



- 電源コードのプラグを抜いたまま放置しない。
プラグが濡れるとショートして、発熱・発火の原因となります。



- コード類は、操船の妨げにならないように配線する。
足や操船装置にからむと、事故の原因となります。
※コード類の上に重い物をのせたり、無理に曲げたりしないでください。



- コード類は分解・改造しない。
発熱・発火・感電の原因となります。



- 傷んだコード類は使用しない。
火災や感電の原因となります。

注意



- プラグはコードを引っ張って抜かない。
コードが損傷して火災や感電の原因となります。
※抜くときはプラグ本体を持って行ってください。

1-3. 振動子および水温センサーの取扱いについて

危険



- 海上での作業は非常に不安定で危険。
振動子および水温センサーの取付け・保守は、陸上で船体を固定、または岸壁やマリーナで停泊中に行ってください。

警告

-  ●船底接着取付けは、船内換気を充分に行う。
溶剤などの揮発性ガスにより、中毒を起こす原因となります。
-  ●電動工具による作業は、濡れた手で行わない。
感電の原因となります。
-  ●電源を入れたまま振動子コードのプラグを抜き差ししない。
感電の原因となります。

1-4. TFT 液晶パネルについて

- TFT 液晶パネルは、非常に精密度の高い技術で作られており 99.99%以上が有効画素ですが、0.01%以下の画素欠けや常時点灯する画素が存在します。これは故障ではありませんので、あらかじめご了承ください。

1-5. 使用上のお願い

エンジン始動時は、電源を切る! (外部電源使用時)

エンジン始動時はバッテリー電圧が変動し、本機に悪影響を与える場合があります。エンジンの始動は本体の電源を切った状態で行ってください。

電源 11~14V!

本体の電源電圧は DC 11V~14V の範囲でご使用ください。

有機溶剤の使用禁止!

本体の大部分はプラスチックでできていますので、シンナーやアルコール等の有機溶剤で拭かないでください。汚れのひどいときは、柔らかい布に中性洗剤を含ませ、よく絞ってから拭いてください。

潤滑剤、防錆剤の塗布禁止!

潤滑剤や防錆剤を塗布しないでください。これらを塗布すると、ケースやパッキンを傷め、故障の原因となります。

持ち運び、取扱は慎重に!

液晶画面や本体に衝撃を与えないでください。
液晶画面にモノを載せないでください。
本体内部の液晶ユニットはガラス製です。液晶画面に衝撃が加わったり本体（画面の外側であっても）に衝撃が加わった場合、破損します。

振動子のプラグを抜き差ししない！

電源を投入したまま振動子のプラグを抜き差しすると動作不良の原因となります。

指定の振動子以外、使用しない！

付属の振動子または、オプション設定されている振動子以外は使用しないでください。

指定の水温センサー以外、使用しない！

オプション設定されている水温センサー以外は使用しないでください。

明るい場所で使用する！

暗い場所や、夜間にご使用の際、操作部が見え辛くなります。明るい場所でご使用ください。

高温の場所は避けて！

本体が 70℃以上になると故障の原因となります。真夏の直射日光のもとでの使用や保管には充分注意し、できるだけ日陰になるように配慮してご使用ください。また、車のトランクなどでの保管は絶対にお避けください。本体が高温になりますと、液晶保護のため自動的に輝度を下げますが、故障ではありません。

乾電池は正しく入れて！

乾電池の⊕⊖の向きを間違えて使い続けると、液漏れや破裂の原因となります。本体裏の電池ボックス内の指示通りに入れてください。

2. 魚群探知機の知識

1. 魚群探知機の原理

●魚探の原理は山びこと同じ。

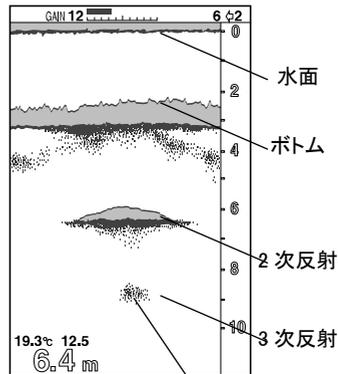
振動子から発信される超音波は、海中の魚群やボトムにより反射され、再び振動子により受信されます。魚探では、超音波の発信から受信までの往復時間を距離に換算し、画像を表示します。

2. 魚群探知機の見方

●魚群は水面とボトムの間に表示されます。

また、ボトムの底質を見分ける場合は、画像上のボトム画像（1次反射）の上下幅と、2次、3次反射の表示具合により判断できます。

岩場などの底質が固い場所では発信波の反射が強く、画面上のボトムの幅が広くなり、2次、3次反射が出やすくなります。逆に砂地や泥地のように底質が柔らかい場所では反射も弱く、画像上のボトムの幅は狭くなり、2次、3次反射が出にくくなります。



ここがハードボトム

- ※ 2次反射・・・振動子から発射された超音波がボトムで反射し、再度水面とボトムで反射してきた超音波の画像。つまり、超音波が水面とボトムの間を2往復した画像。
- ※ 3次反射・・・超音波が水面とボトムの間を3往復した画像。ボトムの3倍の深さに表示される。第3エコーともよばれている。

3. 本機の特長

- ★広視野角で明るい画面、小型高精細 TFT 液晶を採用
(272×480 ピクセル)
- ★電池 BOX 一体型
単 3 乾電池 8 本で、最大 10 時間駆動可能
※駆動時間は電池の種類により、異なる場合があります。
- ★夜間の作業に効果を発揮
照明の代わりに使える“ランタンモード”搭載
- ★感度、深度設定を自動的に行うオート機能
- ★最大送信回数 約 3000 回/分の高速発射
- ★便利なフィッシュアラーム機能付

4. 取付方法

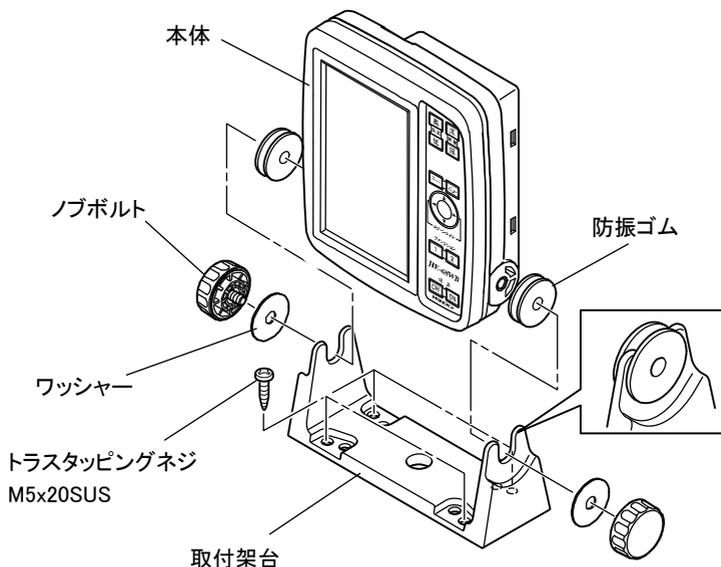
4-1. 本体の取付方法

⚠ 警告

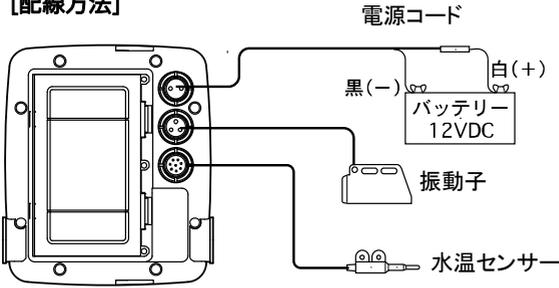
- 簡易的な取付けはしない。
ケガなど事故の原因となります。
※下記の取付手順に従い、必ず正規の取付けを行ってください。

図を参照しながら本体を取付けます。

※架台用防振ゴム・架台用ワッシャーは必ず図の位置で使用してください。



[配線方法]



※エンジン始動用のバッテリーと共通にした場合、バッテリーが上がりエンジンを始動させることができなくなる場合があります。

※電源コードの取扱注意(電源コードはオプションです)

電源コードは白色が+(プラス)で、黒色が-(マイナス)です。

+側のコード(白色)には安全のためにヒューズがついておりますが、このヒューズカバーは防水ではありませんので、直接水がかからないようにしてください。

4-2. 振動子の取付方法

⚠ 危険



●海上での作業は非常に不安定で危険。

振動子の取付け・保守は、陸上で船体を固定、または岸壁、マリナーで停泊中に行ってください。

⚠ 警告



●船底接着取付けは、船内換気を充分に行う。

溶剤等の揮発性ガスにより、中毒を起こす原因となります。



●電動工具による作業は、濡れた手で行わない。

感電の原因となります。

4-2-1 振動子の取付場所について

振動子の取付け位置は魚探の性能に直接影響します。

取り付け方が不適切だと魚探の感度が低下し、ひどい場合には海底や魚群の反応が全くなくなります。

下記の点に注意し、取付け位置を決定してください。

1) 走行中に気泡や乱流が発生しない位置を選んでください。

・振動子が出す超音波は、気泡により遮られ、魚群や海底が映りにくくなります。

・船の走行時やピッチング・ローリング時などに海面から離れない位置に取り付けてください。超音波は空気中から水中には伝わりません。

[メモ] 他船の通過した後は気泡が発生しているため、海底や魚群が映りにくくなります。

2) 雑音の少ない場所を選んでください。

振動子は雑音が発生するエンジン、船外機、スクリュー、発電機などからなるべく離してください。魚探画面にノイズが表示されたり、魚探自動設定や深度表示が正常に働かなくなる恐れがあります。

また、振動子のケーブルにも雑音が入入ることがありますので、他のケーブルと一緒に束ねない、雑音が発生するものの近くを通さない等の注意が必要です。

3) 振動子に衝撃を与えないでください。

振動子の内部にはセラミック製のセンサーが入っています。

振動子をぶつけたり落としたりするとセラミックが割れたり、発振面から剥離したりします。そうすると著しく感度が低下し、正常な動作をしなくなります。

4-2-2 取付方法の種類について

次のような取付け方法があります。詳細は各項目のページを参照してください。

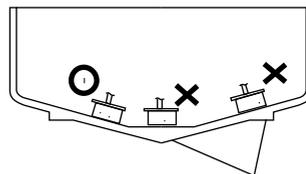
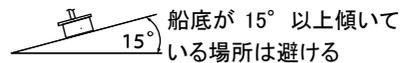
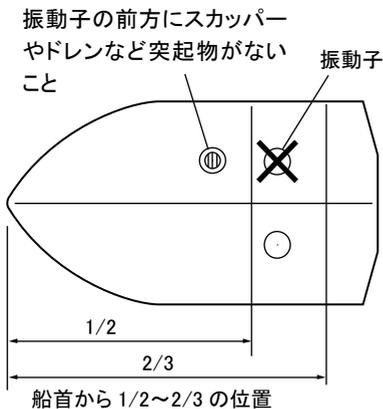
4-2-3. 船底接着取付け

4-2-4. イケスに取り付ける場合

4-2-5. トランサム（船尾）に取り付ける場合

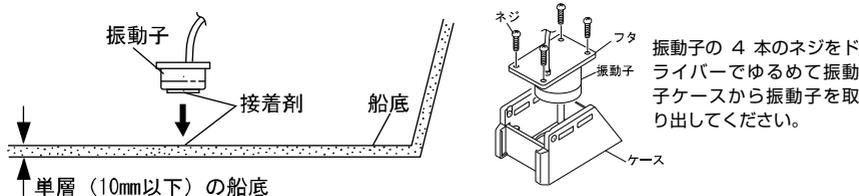
4-2-6. 万能パイプ取付金具で取り付ける場合（オプション）

4-2-7. エレクトリックモーターに取り付ける場合（オプション）



4-2-3 船底接着取り付け

取付けが簡単ですが、この方法では超音波が船底を通過するときに減衰しますので深くまで探知したい場合などには適しません。

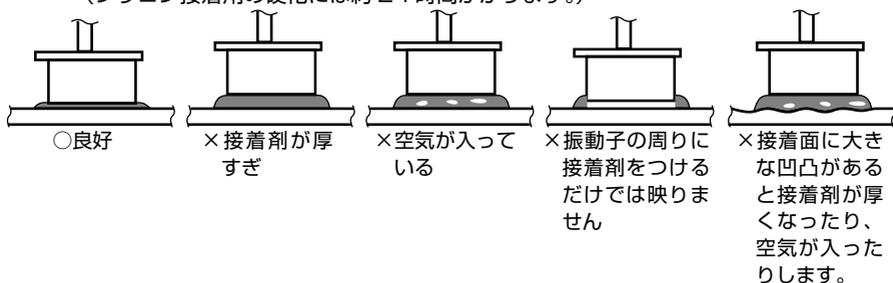


※FRP船で船底が単層（10mm以下）の場合のみ有効です。（単層でもサンドイッチ構造では使用できません。）

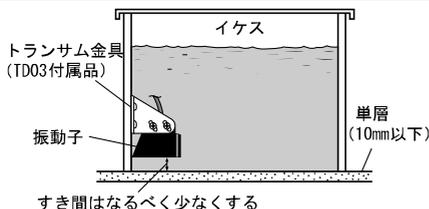
- (1) 接着する前に、ある程度水深がある場所（2～10m程度）で振動子と船底の間に空気が入らないよう充分な水で濡らし、振動子を船底に軽く押さえつけて画像が一番よく映る場所を探します。

（このとき魚探自動機能は”手動”にセットし、感度キーで感度をバーのほぼ中央、深度キーで深度を20mにセットします。海底が一番強い色（赤）で表示されれば良好です。）

- (2) 接着面（振動子の下側および船底）をサンドペーパー（240番くらい）でよく磨き、アルコール等で接着面の油・水分・汚れをきれいに拭きます。
- (3) 接着面（振動子の下側および船底）にシリコンボンドを付け、気泡が入らないように充分押さえつけて接着します。
- (4) 接着剤が固まる前に映像を確認します。（（1）と同様の判断方法）もし正常に映らない場合には接着の不良が考えられます。ナイフなどを振動子と船底板の間に差し込み、振動子を取り外し、再度接着をやり直してください。（このとき、振動子の発振面を傷つけないように注意してください。）
- (5) 接着部分がずれないように重しなどをして接着剤が固まるまで固定してください。（シリコン接着剤の硬化には約24時間かかります。）



4-2-4 イケスに取り付ける場合

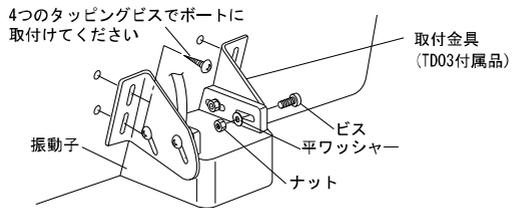
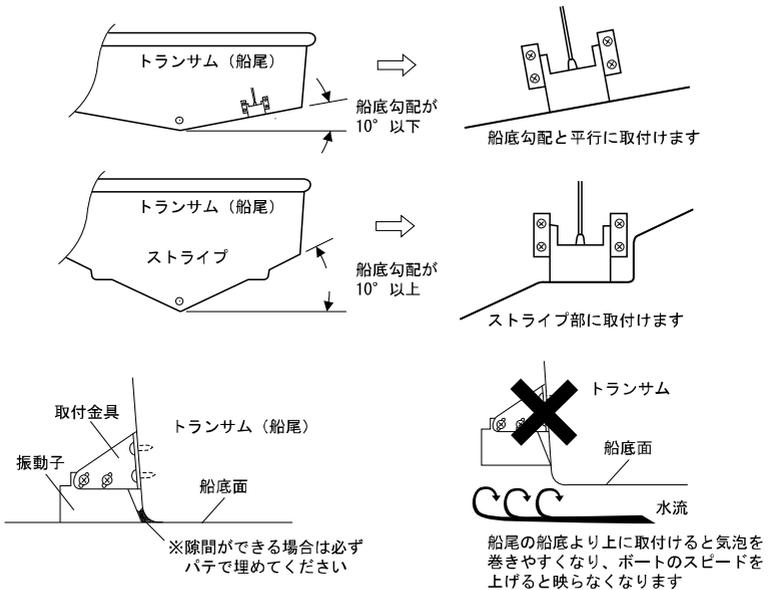


- (1) イケスの水を抜きます。
- (2) イケスの底に接着する場合は、「4-2-3 船底接着取り付け」の項を参照してください。

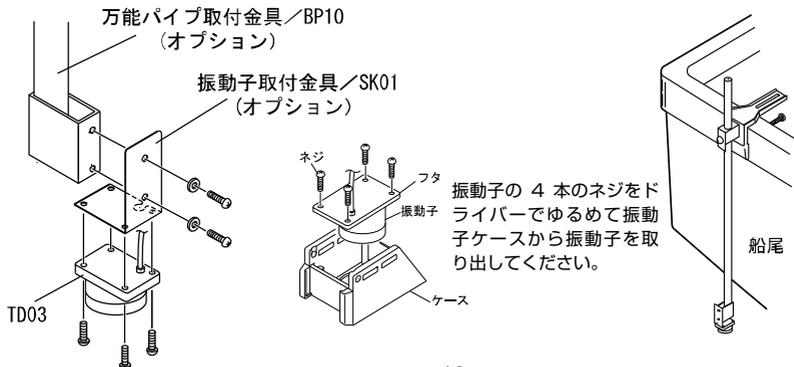
注意 1) イケスのある FRP・アルミ船で、船底が単層 (10mm 以下) になっている船のみ有効です。

注意 2) 接着する前に、ある程度水深のある場所で振動子をイケス内に入れ、画像が一番良く映る場所を探します。

4-2-5 トランサム (船尾) に取り付ける場合



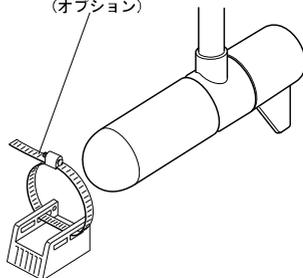
4-2-6 万能パイプ取付金具で取り付ける場合 (オプション)



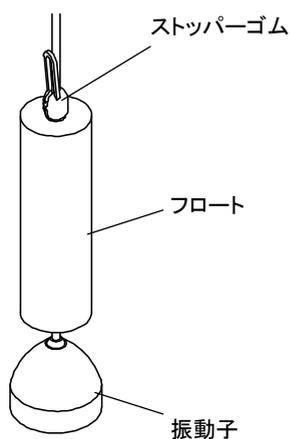
4-2-7 エレクトリックモーターに取り付ける場合（オプション）

[エレクトリックモーターの下へ取付ける場合]

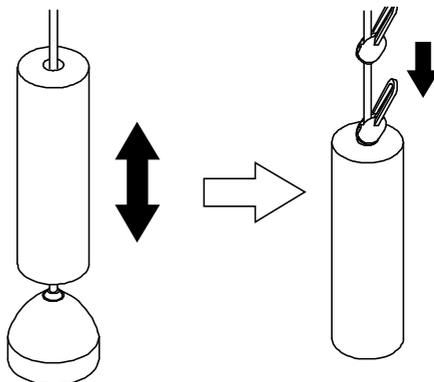
エレキモータ取付金具／PK01
（オプション）



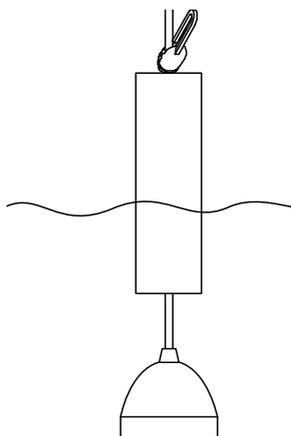
4-2-8 TD08 の場合（オプション）



1. フロートの位置を調整して、ゴムストッパーをフロートにはさみます。



2. 振動子を、水に入れます。



4-3. 水温センサーの取付方法

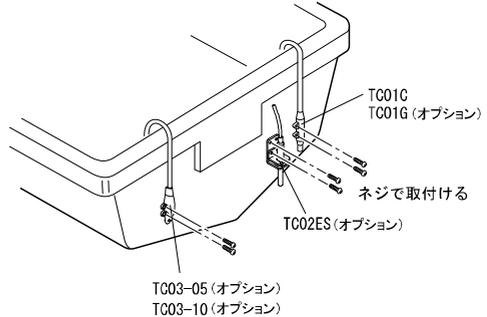
⚠ 危険

- 海上での作業は非常に不安定で危険。
水温センサーの取付け・保守は、陸上で船体を固定、または岸壁やマリナーに停泊中に行ってください。
- 電動工具による作業は、濡れた手で行わない。
感電の原因となります。

※水温センサーTC01G、TC03-05、TC03-10、TC02ES はオプションです。

【水温センサーの取付け】

船体が常時水中に入っている位置へ、水温センサー本体(TC01C、TC01G)をネジ2本で固定します。

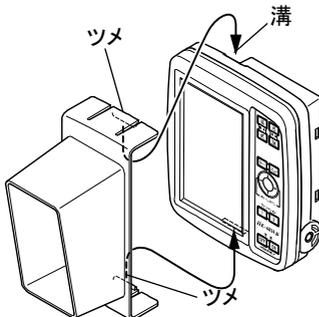


4-4. 遮光フードの取付方法 (オプション)

※遮光フードはオプションです。

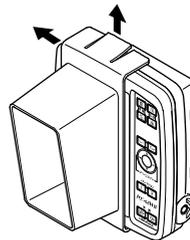
[取付方法]

遮光フードの上下2ヶ所にあるツメを本体にある溝に合わせ、引っ掛けて取り付けます。



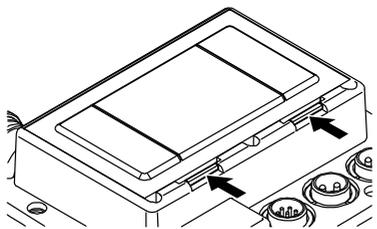
[取り外し方法]

遮光フードの上部のツメを上を上げながら矢印方向に横にずらします。

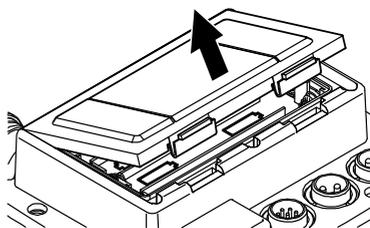


5. 乾電池のセット方法

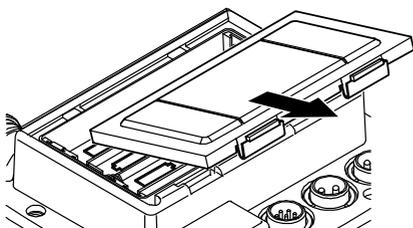
1) 本体の裏側のフタを開け、電池をセットしてください。



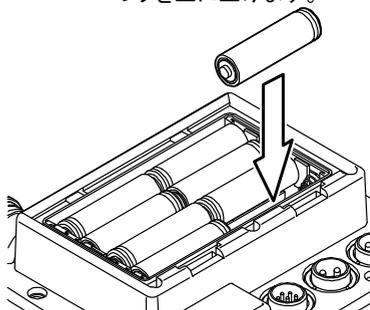
2ヶ所のロックを押して、ロックを外します。



フタを上へ上げます。



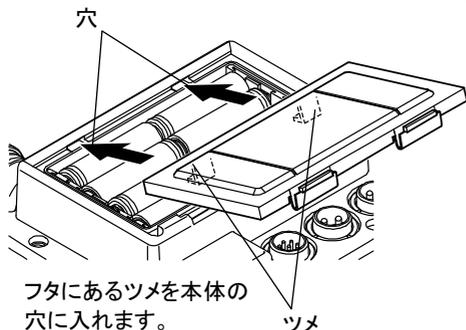
フタを手前に引いて外します。



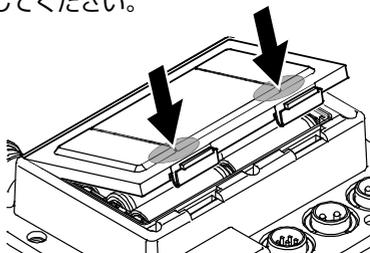
単3乾電池を8本入れます。

十、一を間違えないように確認します。

2) 電池をセット後、フタのツメを本体の四角穴に引っ掛けフタをします。この時、2ヶ所のロックが正常にはまっていることを確認してください。



フタにあるツメを本体の穴に入れます。



フタを押して2ヶ所のロックをしっかり(カチツと音がするまで)押え、フタを閉めます。矢印部を指で押してください。

注意 1) 2ヶ所のロックが正常にはまっていないと浸水します。

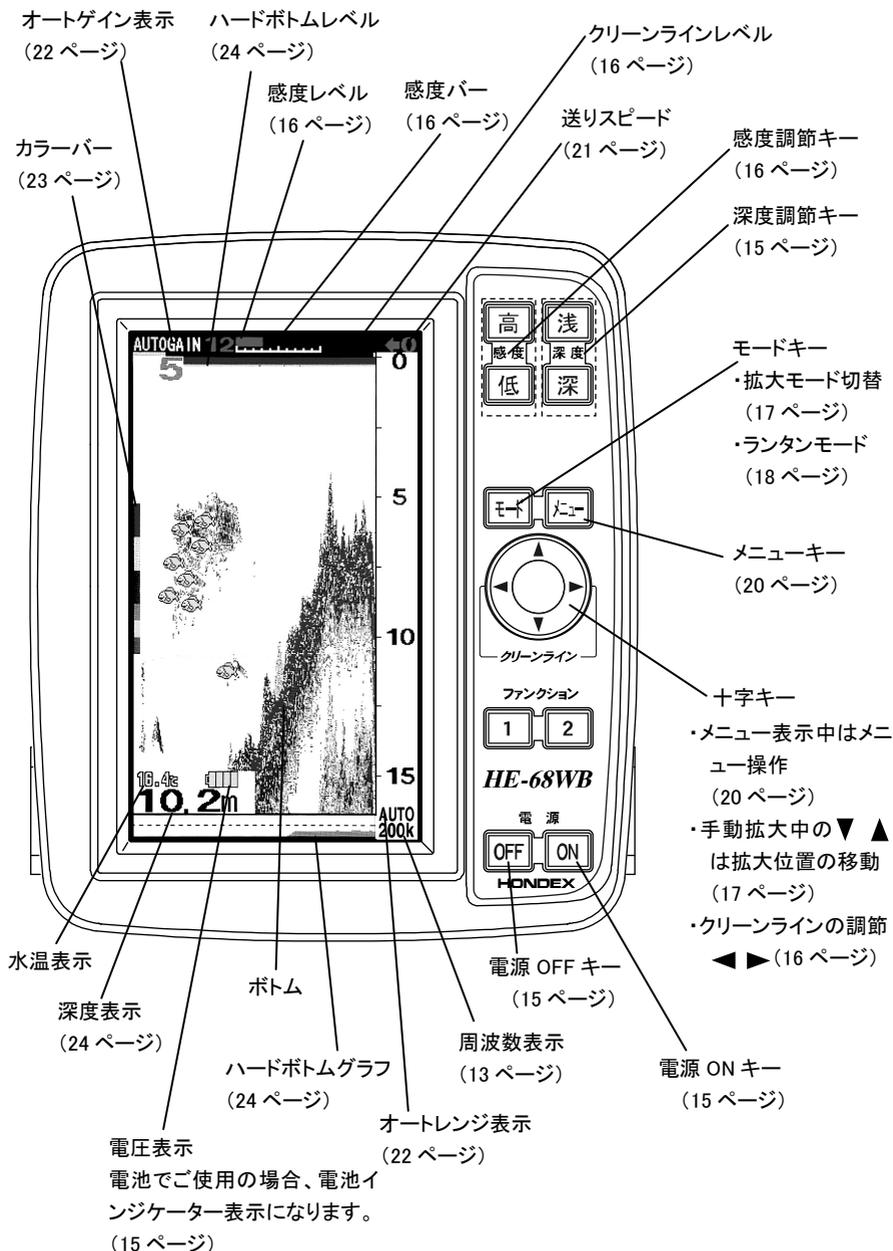
注意 2) 本体が濡れている場合は、水分をよく拭き取ってから電池をセットしてください。特にフタ周辺が濡れている場合にフタを開けると、本体内部への浸水の原因となります。

注意 3) 乾電池の十、一を間違えないように入れてください。間違った入れ方で使い続けると、液漏れや破裂の原因となります。

注意 4) 充電式電池の中には使用できないものがあります。

注意 5) 乾電池で動作させた場合、衝撃により電源が落ちる場合があります。

6. 操作キーと画面の見方



7. 本体の操作方法

7-1. 基本操作

7-1-1 電源の ON/OFF

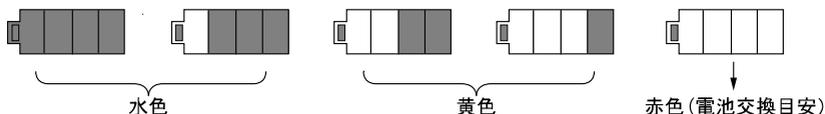


1 電源 **ON** を長押しすると“ピポ、ピポ、ピ”と音が鳴り電源が入ります。

2 電源 **OFF** を長押しすると電源が切れます。

注意 1) 船舶用バッテリー使用時、電池の電源を ON にしたままセルモーターを回すことは絶対に避けてください。故障の原因になります。

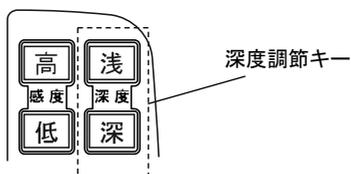
注意 2) 電池駆動時、電池インジケータ表示で電池残量を表示します。電池残量がなくなり電圧が低下すると、赤色表示になり、動作中に電源が切れることがありますので、電池を交換してください。



7-1-2 深度の調節

●手動による深度（表示範囲）の設定深度を任意に設定したい時に調節します。

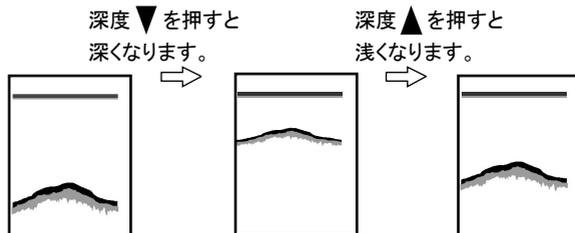
レンジ設定
m 単位
2m
3m
4m
5m
6m
7m
8m
9m
10m
12m
15m
20m
25m
30m
40m
50m
60m



1 深度を調節します。

深度 **浅** を押すごとに、深度（表示範囲）が浅くなります。

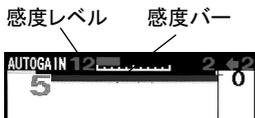
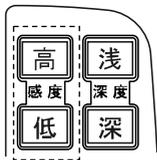
深度 **深** を押すごとに、深度（表示範囲）が深くなります。



7-1-3 感度の調節

●手動による感度の調節

感度を任意に設定したい時に調節します。

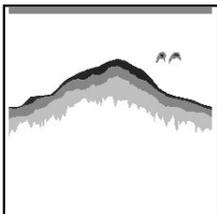


1 感度を調節します。

感度 **高** を押すと、感度が高くなり、感度バーが長くなります。

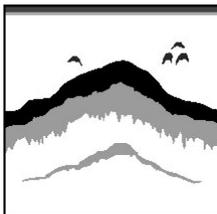
感度 **低** を押すと、感度が低くなり、感度バーが短くなります。

〈感度が低すぎる〉



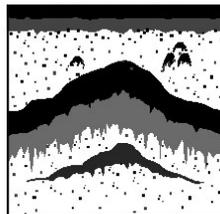
画像が薄れて魚群の判別がしにくくなり小さな魚群の反応が消えてしまいます。また深度表示が正常に動作しなくなる恐れがあります。

〈適正〉



海底の第2反射が表示され、魚群の判別がしやすくなります。

〈感度が高すぎる〉



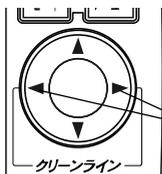
プランクトンや水中の汚れ等が表示されるので、魚群の判別がしにくくなります。

7-1-4 クリーンラインの調節

- クリーンライン機能とは、任意に設定したレベルよりも強いレベルの反射信号があった場合、クリーンラインカラー（カラーバーの一番上の色 23 ページ）で表示する機能です。これによりボトムのラインを強調し、ボトム付近の魚群やウィードなどを見分け易くします。例えばクリーンラインの設定レベルをボトムの反射信号レベルに合わせれば、ボトムがクリーンラインカラーで表示され、それよりも反射信号の弱いウィードや魚は色配列（23 ページ）で設定された色で表示されるため、見分け易くなります。クリーンラインは 40 段階あり、クリーンラインレベルは 0～40 まで変化します。

クリーンラインレベル

1 クリーンラインを調節します。



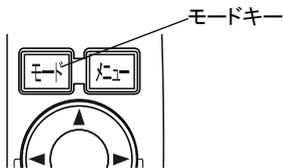
十字キーの **▶** を押すと、クリーンラインレベルが大きくなり、弱い反応でもクリーンラインカラーで表示されます。

十字キーの **◀** を押すと、クリーンラインレベルが小さくなり、強い反応でないとクリーンラインカラーで表示しなくなります。

7-1-5 拡大モードの切替

[ワカサギモード OFF 時] (ワカサギモード→30 ページ)

-  を押すことにより、拡大モード (海底固定拡大、自動拡大、手動拡大) を切替ます。



標準 : 通常の画面

海底固定拡大 : 海底を直線状に固定し、拡大表示します。

自動拡大 : 通常画面の海底付近を拡大して表示します。水深が変化しても自動的に海底を追尾します。

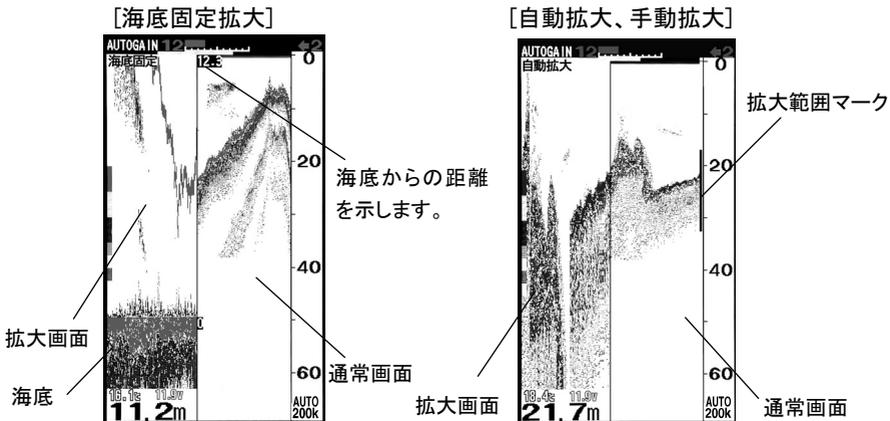
手動拡大 : 通常画面の一部分を拡大して表示します。十字キーの▼ ▲で拡大したい位置に拡大範囲マークを移動して位置を指定します。

→ 標準 → 海底固定拡大 → 自動拡大 → 手動拡大

注意) 各拡大モードは、以下の場合正常に機能しない場合があります。

- ・ 音波の反射が弱い時・海底が表示されていない時・海底に急な起伏がある時
- ・ 船が揺れ、海底が波打っている時

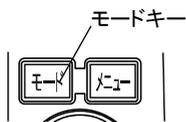
※ 拡大率は2倍、4倍、8倍から選択できます。(→25 ページ)



[ワカサギモード ON 時] (ワカサギモード→30 ページ)

●  を押すことにより、拡大モード (手動拡大、全画面拡大) を切り替えます。

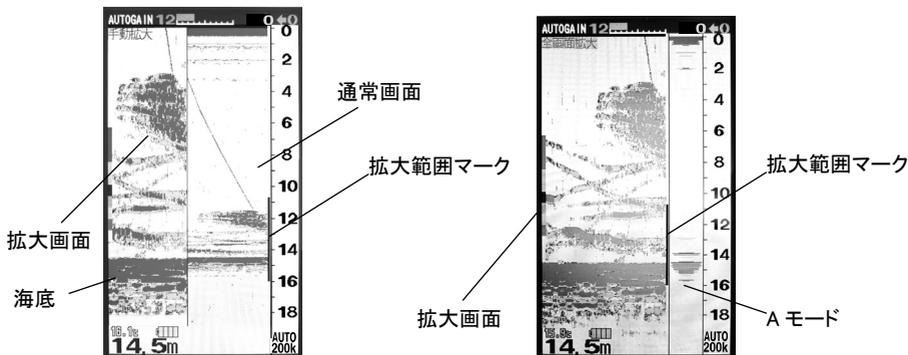
- 標準** : 通常の画面
- 手動拡大** : 通常の画面の一部を拡大して表示します。十字キーの▼ ▲で拡大したい位置に拡大範囲マークを移動して位置を指定します。
- 全画面拡大** : 画面全てを拡大表示します。この時、メニュー設定に関わらず A モードが表示されます。十字キーの▼ ▲で拡大したい位置に拡大範囲マークを移動して位置を指定します。



全画面拡大設定中は A モード (→23 ページ)、画面分割 (→25 ページ)、深度マーカー (→27 ページ)、底質グラフ (→24 ページ)、の設定ができなくなります。

[手動拡大]

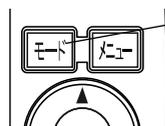
[全画面拡大]



※ 拡大幅は2m、3m、4m から選択できます。(→24 ページ)

7-1-6 本機をランタン (照明) として使うには (ランタンモード)

本機の表示部バックライトを照明として利用することができます。
夜間、手元や足元を照らす等、簡易的な照明として利用できます。



モードキーを2
秒以上押す

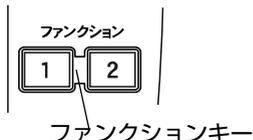
- 1 通常画面で  を 2 秒以上押し続けます。
- 2 画面全体が白色に光ります。
- 3 いずれかのキーを押すと通常画面に戻ります。

7-1-7 ファンクションキー

メニューを開かなくてもワンタッチでその機能呼び出すことができます。

※ ファンクションキーに割り当ててある機能を変更することはできません。

[ワカサギモード OFF 時] (ワカサギモード→30 ページ)



<ファンクションキー-1>

ファンクション **1** を押すごとにオートレンジ (→22 ページ) を切り替えます。

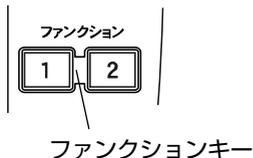
オートレンジ : OFF 1次 2次 3次

<ファンクションキー-2>

ファンクション **2** を押すごとに輝度 (→21 ページ) を切り替えます。

輝度 : 暗 明

[ワカサギモード ON 時] (ワカサギモード→30 ページ)



<ファンクションキー-1>

ファンクション **1** を押すごとに拡大幅 (→26 ページ) を切り替えます。

拡大幅 : 2m 3m 4m

<ファンクションキー-2>

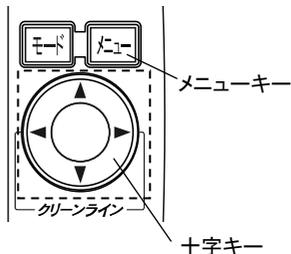
ファンクション **2** を押すごとに周波数 (→31 ページ) を切り替えます。

周波数 : 150kHz 200kHz 250kHz 300kHz

7-2. メニューによる機能設定

7-2-1 メニューの使い方

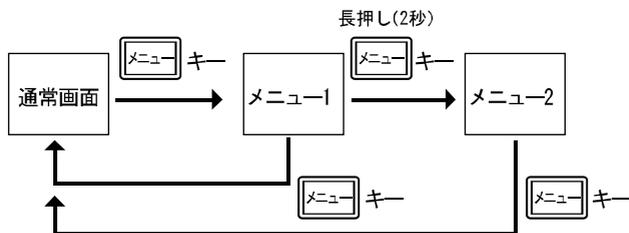
 と十字キー \blacktriangledown \blacktriangle \blacktriangleleft \blacktriangleright によりメニュー項目の設定を変更できます。



1  を押すとメニュー1が表示されます。

2 メニュー1が表示された状態で  を押すとメニューが終了します。

また、メニュー1が表示された状態で  を2秒以上押し続けるとメニュー2が表示されます。さらに  を押すとメニューが終了します。

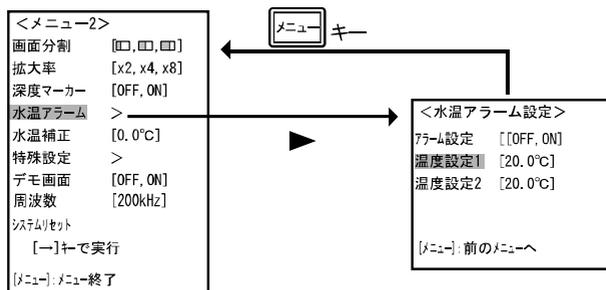


3 メニュー1表示中は十字キーの \blacktriangledown \blacktriangle により、項目を選択します。

選択された項目は黄色で表示されます。また十字キーの \blacktriangleleft \blacktriangleright により設定を変更します。

4 メニュー項目の右側に \blacktriangleright が表示されている項目は、十字キーの \blacktriangleright を押すとサブメニューが表示されます。

サブメニューが表示された状態で  を押すと、一つ前のメニューに戻ります。



7-2-2 メニュー1

輝度

画面の明るさを調整します。

輝度：暗、・・・明

1 を押します。[メニュー1]が表示されます。

十字キーの▼ ▲で「輝度」を選択します。

2 十字キーの◀ ▶で画面の明るさを選択します

注意 1) 乾電池駆動時に最大輝度で使用されますと、新品の電池でも 1~2 割程度、連続動作時間が短くなります。

注意 2) 本体が高温になると、設定に関わらず液晶保護の為、自動的に輝度を下げますが、故障ではありません。

送りスピード

魚探の画面は、最新の画像（船の真下の画像）が画面の一番右端に表示されると同時に、それまであった画像が左へ移動するという動作を繰り返すことによってできています。

送りスピードとは、この移動の速さのことで、設定値によって画像の出方が変わります。

送り速度を速くすると、起伏の激しい海底などが分かりやすくなります。

送り速度を遅くすると、長い時間の画像を見ることができます。

【音波の発射回数と送り速度の関係について】

画像送り速度はメニュー設定により6段階に設定できます。

このとき、発射回数に対する画像送りの割合（画像を1回送るのに何回発射するか）は、下表のようになります。S 設定では最大約 3000 回/分の高速発射となり、海底をきめ細かく表示することが可能です。

送りスピードを設定します。

送りスピード：停止、1、2、3、4、S

設定値	送り/ 発射回数	1分間の最大発射回数	
		電池駆動	外部電圧駆動
S	1/1	約 3000 回	約 3000 回
4	1/1	約 1200 回	約 1700 回
3	1/2	約 1200 回	約 1700 回
2	1/4	約 1200 回	約 1700 回
1	1/8	約 1200 回	約 1700 回
停止	--	--	--

1 を押します。[メニュー1]が表示されます。
十字キーの▼ ▲で「送りスピード」を選択します。

2 十字キーの◀ ▶で送りスピードを設定します。

! 画像送り速度を「停止」にすると、その時点での魚探画像が表示されたままになります。そのまま操船を続けると、実際の状況とは異なった情報が表示されていることになるため危険です。

注意 1) 1分間の最大発射回数はご使用の他の設定（深度設定、メニュー設定、拡大モード）により大きく変わります。

注意 2) S 設定では底質判別が ON になっていても機能しません。

注意 3) 乾電池使用時に S 設定で使用されますと、新品の電池でも 1~2 割程度、連続動作時間が短くなります。

画素サイズ

表示される1画素（ドット）の大きさを変えます。

画素サイズ：小、大

1 を押します。[メニュー1]が表示されます。
十字キーの▼ ▲で「画素サイズ」を選択します。

2 十字キーの◀ ▶で画素サイズを選択します。
小：きめ細かな画像が表示されます。
大：画像が強調表示されます。

オートゲイン

オートゲインによってボトムの反応が一定になるように自動的に調整させる感度をどのレベルにするかの設定をします。

オートゲイン：OFF、低、中、高

1 を押します。[メニュー1]が表示されます。
十字キーの▼ ▲で「オートゲイン」を選択します。

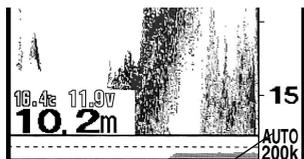
2 十字キーの◀ ▶で選択します。

- 低：オートゲインによる感度調整が低めの設定になります。（底質判断をする時に2次または、3次反射を見る時などに適します。）
- 中：オートゲインによる感度調整が中くらいの設定になります。（通常魚探画面を見る時などに適します。）
- 高：オートゲインによる感度調整が高めの設定になります。（ベイトフィッシュなどを感度を上げて見る時などに適します。）

オートレンジ

オートレンジ（自動表示範囲切替）を設定します。

オートレンジ：OFF/1次/2次/3次



オートレンジ表示

1 を押します。[メニュー1]が表示されます。
十字キーの▼ ▲で「オートレンジ」を選択します。

2 十字キーの◀ ▶で選択します。

【ワカサギモード OFF 時】

OFF：マニュアルレンジになります。

1次：常にボトム（1次反射）が表示される深度にオートレンジが動作します。

2次：常に2次反射が表示される深度にオートレンジが動作します。

3次：常に3次反射が表示される深度にオートレンジが動作します。

【ワカサギモード ON 時】

OFF：マニュアルレンジになります。

ON：常にボトム（1次反射）が表示される深度にオートレンジが動作します。

フィッシュアラーム

魚群（魚影）を感知してアラームを鳴らします。

フィッシュアラーム：OFF 小 大

1  を押します。[メニュー1]が表示されます。
十字キーの▼ ▲で「フィッシュアラーム」を選択します。

2 十字キーの◀ ▶で選択します。
OFF：フィッシュアラームを解除します。
小：弱い反応からフィッシュアラームが動作します。
大：強い反応からフィッシュアラームが動作します。

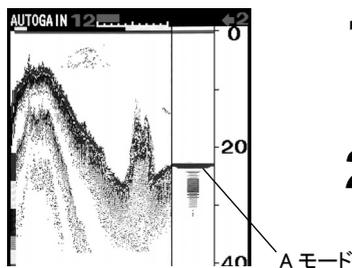
注意 1) フィッシュアラームは魚以外の浮遊物や汚れ、プランクトンなどにも反応することがあります。

Aモード

Aモードとは、魚探画像の右端に表示され、音波の反射信号の強弱によって表示幅が変化します。強い反応は幅が広く、弱い反応は幅が狭くなります。

反応の強さの度合いが一目わかるため魚群や海底などの判断が容易になります。

Aモード：OFF ON



1  を押します。[メニュー1]が表示されます。
十字キーの▼ ▲で「Aモード」を選択します。

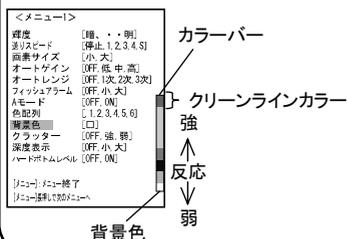
2 十字キーの◀ ▶で選択します。
OFF：Aモードを表示しません。
ON：Aモードを表示します。

色配列

音波の反射エコーは内部処理により、反応の強弱に応じて11段階のデジタル信号に変換されます。そのうち、背景色を除く10段階の色を設定したものが色配列です。

魚探の画像はこの色配列によってカラー表示されるため、表示される色で反応の強弱がわかります。色配列はメニュー画面上に表示されるカラーバーにより確認することができます。カラーバーは通常時でも、画面の左端に表示されます。

色配列：1、2、3、4、5、6



1  を押します。[メニュー1]が表示されます。
十字キーの▼ ▲で「色配列」を選択します。

2 十字キーの◀ ▶で選択します。

背景色

魚探の背景色は好みに応じて3色の中から選択することができます。

背景色：■(青) □(白) ■(黒)

1

を押します。[メニュー1]が表示されます。

十字キーの▼ ▲で「背景色」を選択します。

2

十字キーの◀ ▶で選択します。

クラッター

水中の汚れなどが原因で、画面全体に斑点が現れ、見難くなることがあります。このクラッター除去機能を使うと、不要な斑点を取り除き、鮮明に映し出すことができます。

1

を押します。[メニュー1]が表示されます。

十字キーの▼ ▲で「クラッター」を選択します。

2

十字キーの◀ ▶で選択します。

OFF：機能をOFFにします。

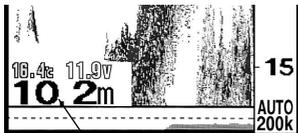
強：除去機能を強く利かせます。

弱：除去機能を弱く利かせます。

深度表示

水深デジタル表示の大きさを設定します。

深度表示：OFF、小、中、大



水深表示

1

を押します。[メニュー1]が表示されます。

十字キーの▼ ▲で「深度表示」を選択します。

2

十字キーの◀ ▶で選択します。

OFF：水深を表示しません。

小：水深表示を小さい文字で表示します。

中：水深表示を中くらいの文字で表示します。

大：水深表示を大きい文字で表示します。

※ワカワギモード ON 時には「大」は設定できません。

ハードボトムレベル

2次反射の反射強度を0～20の数値で表示すると共に、魚探画像の下にそのグラフを表示します。数値が大きい程、2次反射強度が強いことを示し、ハードボトムである可能性が高くなります。また、グラフ表示によりおおよその底質変化を把握することができます。この機能は、画像に2次反射が表示されていない場合でも機能します。

ハードボトムレベル：OFF ON

1

を押します。[メニュー1]が表示されます。

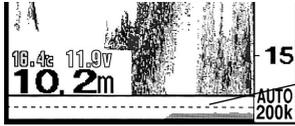
十字キーの▼ ▲で「ハードボトムレベル」を選択します。



2 十字キーの◀▶で選択します。

OFF：ハードボトムグラフ、ハードボトムレベルを表示しません。

ON：ハードボトムグラフ、ハードボトムレベルを表示します。



ハードボトムグラフ
魚探画面と連動し、右から
左に流れていきます

注意 1) 同一の場所でも、感度設定が高ければ数値は大きくなります。

注意 2) ウィードエリアやテトラポットが沈められている場所や、起伏の激しい場所など深度表示が誤って表示される場所では、正常に動作しません。

注意 3) 感度設定が低い場合や、深度などの2次反射が得られない場合、ハードボトムレベルは“0”を表示します。

注意 4) 送りスピードが“S”設定されている場合、この機能は動作しません。

7-2-3 メニュー2

画面分割

拡大画面と通常画面の画面分割を設定します。

画面分割：

1 を押します。[メニュー1]が表示されます。

を2秒以上押し続けます。[メニュー2]が表示されます。

十字キーの▼▲で「画面分割」を選択します。

2 十字キーの◀▶で選択します。

：拡大画面が狭く、通常画面が広い画面構成です。

：拡大画面と通常画面が同じ幅の画面構成です。

：拡大画面が広く、通常画面が狭い画面構成です。

拡大率 <ワカサギモード OFF 時>

拡大画面の拡大率を設定します。

拡大率：×2、×4、×8

1 を押します。[メニュー1]が表示されます。

2 を2秒以上押し続けます。[メニュー2]が表示されます。

十字キーの▼▲で「拡大率」を選択します。

十字キーの◀▶で選択します。

×2：2倍で拡大画面を表示します。

×4：4倍で拡大画面を表示します。

×8：8倍で拡大画面を表示します。

拡大幅 <ワカサギモード ON 時のみ>

(ワカサギモード→30 ページ)

拡大画面の拡大幅を設定します。

拡大幅：2m、3m、4m

1  を押します。[メニュー1]が表示されます。

2  を2秒以上押し続けます。[メニュー2]が表示されます。

十字キーの▼ ▲で「拡大幅」を選択します。

十字キーの◀ ▶で選択します。

2m：2mの範囲を拡大します。

3m：3mの範囲を拡大します。

4m：4mの範囲を拡大します。

※ 拡大幅が4mの時、レンジを5m以下に切り替えると拡大幅は3mに切り替わります。また拡大幅が3mの時、レンジを3m以下に切り替えると拡大幅は2mに切り替わります。

逆スケール <ワカサギモード ON 時のみ>

(ワカサギモード→30 ページ)

拡大画面の左端にスケールを表示して湖底から何メートル付近に反応が出たかを分かりやすくします。

逆スケール：OFF ON

1  を押します。[メニュー1]が表示されます。

 を2秒以上押し続けます。[メニュー2]が表示されます。

十字キーの▼ ▲で「逆スケール」を選択します。

2 十字キーの◀ ▶で選択します。

ON：逆スケールを表示します。

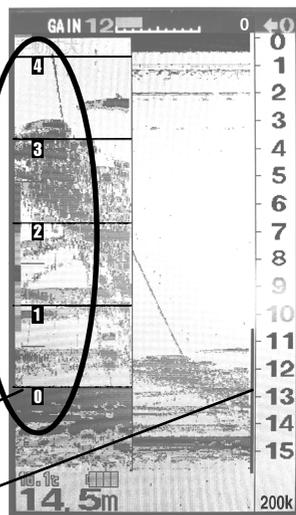
OFF：逆スケールを表示しません。

【使用例】

逆スケールを”ON”に設定した後、拡大(→17ページ)を”手動拡大”または”全画面拡大”に設定します。湖底の反応が逆スケールの目盛0の位置に合うように拡大範囲マークを十字キーの▼ ▲で移動させます。逆スケールを参考に湖底から何メートル付近に魚の反応があるのかを確認することができます。

目盛0が湖底に合うように
拡大範囲マークを移動します。

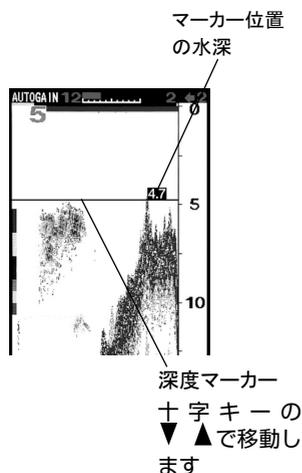
拡大範囲マーク



深度マーカー

深度マーカーの表示/非表示を設定します。

深度マーカー：OFF ON



1  を押します。[メニュー 1]が表示されます。
 を2秒以上押し続けます。[メニュー2]が表示されます。十字キーの▼ ▲で「深度マーカー」を選択します。

2 十字キーの◀ ▶で選択します。
ON : 深度マーカーを表示します。
OFF : 深度マーカーを表示しません。

水温アラーム

2つの設定値（温度設定1、温度設定2）の範囲内、範囲外でアラームを鳴らします。

アラーム設定：OFF、範囲内、範囲外

温度設定1：15℃ 温度設定2：20℃

- 1**  を押します。[メニュー 1]が表示されます。
 を2秒以上押し続けます。[メニュー2]が表示されます。
十字キーの▼ ▲で「水温アラーム」を選択します。
- 2** 十字キーの▶を押します。[水温アラーム設定]が表示されます。
- 3** 十字キーの◀ ▶で“OFF”“範囲内”“範囲外”のいずれかを選択します。
OFF : 水温アラームを解除します。
範囲内 : 水温が設定1と設定2の間に入るとアラームが鳴ります。
範囲外 : 水温が設定1と設定2の間から外れるとアラームが鳴ります。
- 4** 十字キーの▼ ▲で“温度設定1”または“温度設定2”の項目を選択します。
- 5** 十字キーの◀ ▶で水温を設定します。

水温補正

水温センサーを接続し、 -5.0°C ～ $+5.0^{\circ}\text{C}$ の範囲で 0.1° ステップで温度補正ができます。

画面下に表示されている水温表示が実際の水温と同じになるように補正値を設定してください。

水温補正： 0.0°C

- 1 を押します。[メニュー1]が表示されます。を2秒以上押し続けます。[メニュー2]が表示されます。十字キーの▼ ▲で「水温補正」を選択します。
- 2 十字キーの◀ ▶で水温の補正値を設定します。

特殊設定：クリーンエコー

他船の魚探による混信・気泡・電氣的雑音・機械的雑音など、非同期ノイズを除去してノイズの少ないきれいな画像を表示します。

クリーンエコー：OFF、低、高

- 1 を押します。[メニュー1]が表示されます。を2秒以上押し続けます。[メニュー2]が表示されます。十字キーの▼ ▲で「特殊設定」を選択します。
- 2 十字キーの▶を押します。[特殊設定]が表示されます。
- 3 十字キーの▼ ▲で「クリーンエコー」を選択します。
- 4 十字キーの◀ ▶で選択します。
 - OFF：クリーンエコー機能を解除します。
 - 低：クリーンエコーを低めに設定します。
 - 高：クリーンエコーを高めに設定します。

※ノイズが少ない場合、設定をOFFにすると細かな反応を映しだすことができます。

特殊設定：パルス幅

パルス幅の選択をします。

魚探の原理は、水中での山びこと同じ原理です。その時に発振される超音波の長さをパルス幅と言います。長・中・短の3種類のパルス幅の選択により深度方向の分解能が変えられます。

パルス幅：短、中、長

1  を押します。[メニュー1]が表示されます。

 を2秒以上押し続けます。

[メニュー2]が表示されます。十字キーの▼ ▲で「特殊設定」を選択します。

2 十字キーの▶を押します。[特殊設定]が表示されます。

3 十字キーの▼ ▲で「パルス幅」を選択します。

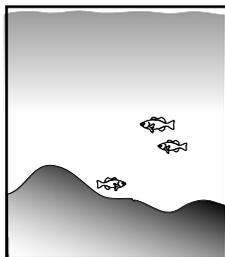
4 十字キーの◀ ▶で選択します。

短：深くまで探知できないが、分解能が良くなります。消費電力も少なくなります。

中：深く探知できるが、分解能が少し悪くなります。

長：より深くまで探知できるが、分解能は悪くなります。

例えばこの様な状況では



[パルス幅が長い]

近接している物体が一つの物体のように映る



[パルス幅が短い]

近接しているもそれぞれ見分けられる



特殊設定：吃水調整

海面からの深度を表示する時に、船の吃水値を設定します。

0～+5.0mの範囲で、0.1mステップで吃水値が設定できます。

吃水調整：0.0m～5.0m

1  を押します。[メニュー1]が表示されます。

 を2秒以上押し続けます。

[メニュー2]が表示されます。十字キーの▼ ▲で「特殊設定」を選択します。

2 十字キーの▶を押します。[特殊設定]が表示されます。

3 十字キーの▼ ▲で「吃水調整」を選択します。

4 十字キーの◀ ▶で吃水調整の値を設定します。

特殊設定：ワカサギモード

ワカサギ釣りにより適した深度設定、拡大などの専用メニュー設定ができるようになります。

ワカサギモード：OFF ON

1 を押します。[メニュー1]が表示されます。

を2秒以上押し続けます。

[メニュー2]が表示されます。十字キーの▼ ▲で「特殊設定」を選択します。

2 十字キーの▶を押します。[特殊設定]が表示されます。

3 十字キーの▼ ▲で「ワカサギモード」を選択します。

4 十字キーの◀ ▶で選択します。

OFF : ワカサギモードで動作しません。

ON : ワカサギモードで動作します。

浅い水深での深度（表示範囲）（→15 ページ）がより細かく設定できます。

※ ワカサギモードを”ON”にすると50m以上の深さの深度設定はできなくなります。

※ ワカサギモードを”ON”にするとワカサギ釣りに適した「拡大モード」（→17 ページ）、「拡大幅」（→26 ページ）、「逆スケール」（→26 ページ）、「周波数」（→31 ページ）が使用できるようになります。

※ ワカサギモードを”OFF”にすると上記で設定したメニューが”ON”にする以前の設定を保持します。

※ ワカサギモードを”ON”にすると深度表示”大”が設定できなくなります。

レンジ設定
3m
4m
5m
6m
7m
8m
9m
10m
11m
12m
13m
14m
15m
18m
20m
25m
30m
40m

デモ画面

デモ画面の表示を設定します。

デモ画面を表示すると画面左下に **デモ画面** と表示されます。

- 1**  を押します。[メニュー 1]が表示されます。
 を 2 秒以上押し続けます。
[メニュー 2]が表示されます。十字キーの ▼ ▲ で「**デモ画面**」を選択します。
- 2** 十字キーの ◀ ▶ で選択します。
ON : デモ画面を表示します。
OFF : デモ画面の機能を解除します。

周波数 <ワカサギモード ON 時のみ>

(ワカサギモード→30 ページ)

- 1**  を押します。[メニュー 1]が表示されます。
 を 2 秒以上押し続けます。
[メニュー 2]が表示されます。
十字キーの ▼ ▲ で「**周波数**」を選択します。

- 2** 十字キーの ◀ ▶ で選択します。

[ワカサギモード OFF 時](ワカサギモード→30 ページ)

200kHz、400kHz(TD43 : オプション)、107kHz(TD02 : オプション)の周波数が使用可能になります。

200kHz : 魚探の周波数を 200kHz に設定します。

400kHz : 魚探の周波数を 400kHz に設定します。(TD43 の接続が必要です。)

107kHz : 魚探の周波数を 107kHz に設定します。(TD02 の接続が必要です。)

[ワカサギモード ON 時](ワカサギモード→30 ページ)

周波数を変更することにより近くで動作している魚探からの混信を緩和させる効果が期待できます。

200kHz : 魚探の周波数を 200kHz に設定します。

250kHz : 魚探の周波数を 250kHz に設定します。

300kHz : 魚探の周波数を 300kHz に設定します。

150kHz : 魚探の周波数を 150kHz に設定します。

※ 周波数を変更する際は専用の振動子(TD08 : オプション)が必要です

システムリセット

本機の設定を工場出荷時の設定に戻したい時は、システムリセットを行います。

<メニュー2>	
画面分割	[□, □, □, □]
拡大率	[x2, x4, x8]
深度マーカー	[OFF, ON]
水温アラーム	>
水温補正	[0.0°C]
特殊設定	>
デモ画面	[OFF, ON]
周波数	[200kHz]
システムリセット	
[←]キーで実行	
[メニュー]:メニュー終了	



特殊設定	>
デモ画面	[OFF, ON]
周波数	[200kHz]
システムリセット	
[→]キーでシステムリセット実行	
[モード]キーで中止	
[メニュー]:メニュー終了	

1

[メニュー] を押します。[メニュー 1]が表示されます。

[メニュー] を2秒以上押し続けます。

[メニュー2]が表示されます。十字キーの▼ ▲で「システムリセット」を選択します。

2

十字キーの▶を押します。

3

システムリセットを実行してもよければ十字キーの◀を押します。

この操作によりシステムリセットが実行されます。

システムリセットを中止する場合は[モード]を押します。

注意) システムリセットを実行すると、全ての設定が工場出荷時の状態に戻ります。必要に応じて各機能の再設定を行ってください。

8. メニュー一覧

※太字アンダーラインは工場出荷時の設定です。

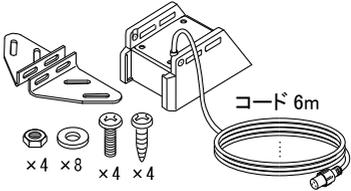
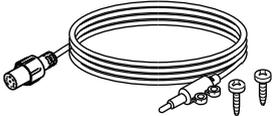
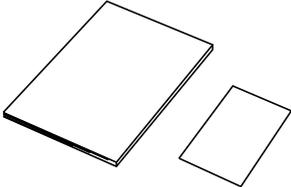
<メニュー1>

輝度[暗, ., ., ., 明]	21
送りスピード[停止, 1, 2, 3, <u>4</u> , S]	21
画素サイズ[<u>小</u> , 大]	22
オートゲイン[OFF, 低, <u>中</u> , 高]	22
オートレンジ[OFF, <u>1</u> 次, 2次, 3次] (ワカサギモード OFF 時)	22
オートレンジ[<u>OFF</u> , ON] (ワカサギモード ON 時)	22
フィッシュアラーム [<u>OFF</u> , 小, 大]	23
Aモード [<u>OFF</u> , ON]	23
色配列 [1, 2, 3, 4, 5, 6]	23
背景色 [白, 青, 黒]	24
クラッター [<u>OFF</u> , 弱, 強]	24
深度表示 [OFF, 小, <u>中</u> , 大]	24
ハードボトムレベル [<u>OFF</u> , ON]	24

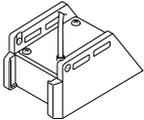
<メニュー2>

画面分割 [ ,  ,  <p>33</p>
--

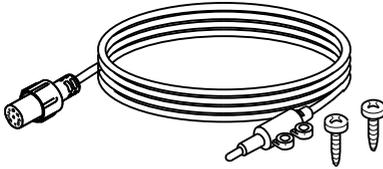
9. 標準構成

<p>本体</p> <p>ノボルト×2 架台防振ゴム×2 ナイロンワッシャー×2 取付架台</p>  <p>5×20 SUS×4本</p>	<p>振動子(TD03 3P)</p>  <p>コード 6m</p> <p>×4 ×8 ×4 ×4</p>
<p>ヒューズ付電源コード (DC06)</p> <p>コード 2m</p>  <p>ヒューズ 5A</p>	<p>水温センサー(TC01C) (8P 6m)</p>  <p>4×20 鉄板ビス×2</p>
<p>取扱説明書 (保証書付)</p> 	

10. オプション部品

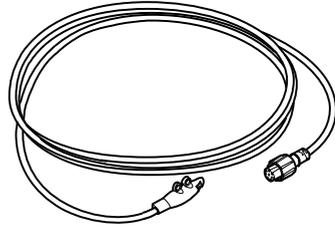
振動子			
 <p>200kHz (TD45 3P) コード 10m</p>	 <p>107kHz (TD02 3P)</p>	 <p>400kHz (TD43 3P)</p>	<p>150kHz, 200kHz, 250kHz, 300kHz (TD08 3P) コード 2m</p>

水温センサー
(TC01G)(8P 3m)



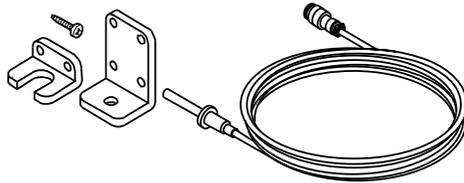
4x20 鉄板ビス×2

水温センサー
(TC03-05) (8P 5m)
(TC03-10) (8P 10m)

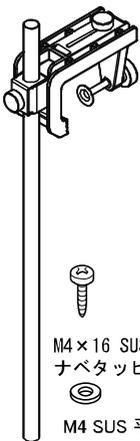


水温センサー (TC02ES)
(8P 15m)
+取付金具 (TCT01)

4x20 鉄板ビス x4



万能パイプ取付金具 (BP05)
/振動子取付金具 (SK01)



ナベネジ×4
M3×8 SUS
平ワッシャー×4
M3 SUS

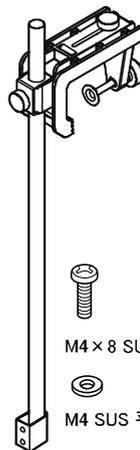


M4×16 SUS
ナベタッピングネジ×2



M4 SUS 平ワッシャー×2

万能パイプ取付金具 (BP10)
/振動子取付金具 (SK01)



ナベネジ×4
M3×8 SUS
平ワッシャー×4
M3 SUS



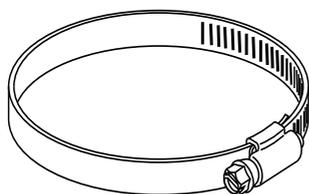
M4×8 SUS ナベネジ×2



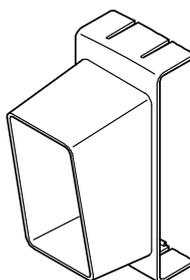
M4 SUS 平ワッシャー×2

エレクトリックモーター取付金具

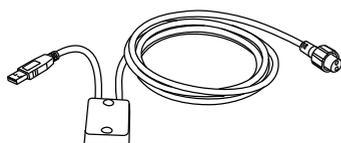
(PK01)



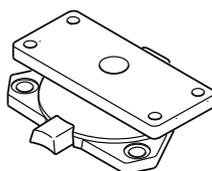
遮光フード (SF10)



USB 電源コード (UD01)



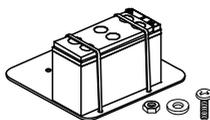
ロータリー架台 (RK05)



-  ナベネジ×4
M6×20SUS
-  スプリングワッシャー
×4 M6 SUS
-  平ワッシャー×4
M6 SUS
-  六角ナット×4
M6 SUS
-  鉄板ビス×3
6×20SUS

バッテリーセット (BS07)

バッテリー/ベース用金具



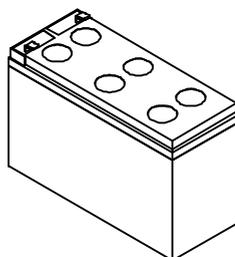
充電器



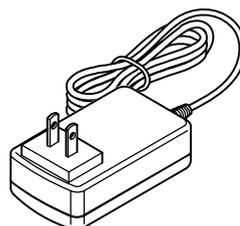
カバー



バッテリー



充電器 (V410)



11. 仕様一覧

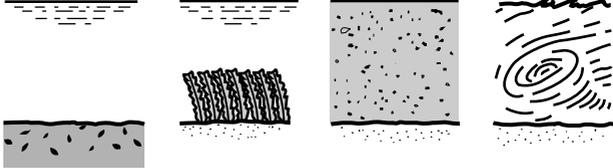
表示部	表示部	5型TFTカラー液晶
	表示ピクセル数	272 × 480
	魚探表示色数	最大11色
	電源	単三乾電池8本 または DC11V~14V
	消費電力	約3W
	本体寸法	170(H)×178(W)×63(D) mm
	本体質量	約0.7kg
	周波数	200kHz (107kHz, 400kHz)
	出力	100W
	表示範囲	0-2m~0-60m
機能	オートレンジ	OFF/1次/2次/3次
	オートゲイン	OFF/低/中/高
	クリーンライン	40段階
	拡大	OFF/海底固定/自動/手動
	拡大率	×2/×4/×8
	拡大幅	2m/3m/4m
	Aモード表示	OFF/ON
	フィッシュアラーム	OFF/小/大
	水温アラーム	OFF/範囲内/範囲外
	送りスピード	5速(S,1,2,3,4)+停止
	背景色	3色(青、白、黒)
	色配列	6種類
	バック照明	5段階
	電圧表示	○
	水温表示	○
	水深単位	m
	水温単位	℃
	ハードボトムレベル	OFF/ON
	クリーンエコー	OFF/低/高
	パルス幅	短/中/長
	ランタンモード	○
ワカサギモード	OFF/ON	
周波数	107kHz/400kHz 又は 150kHz/200kHz/250kHz/300kHz	

※仕様および外観は、改良のため予告なく変更することがあります。ご了承ください。

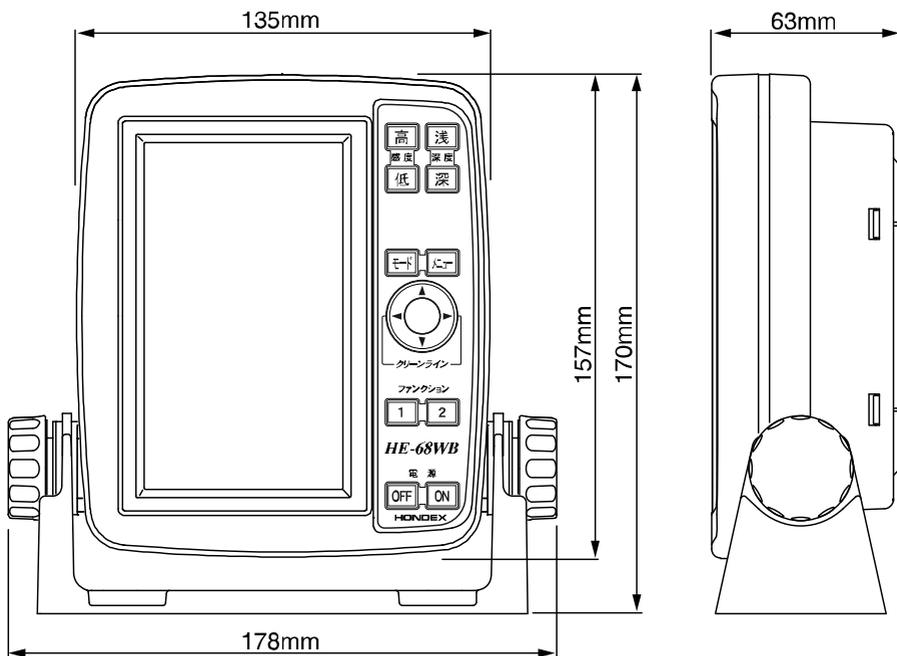
12. 故障とお思いになる前に

●万一、本機の調子が悪いとき、修理を依頼される前にもう一度次の点をお確かめください。

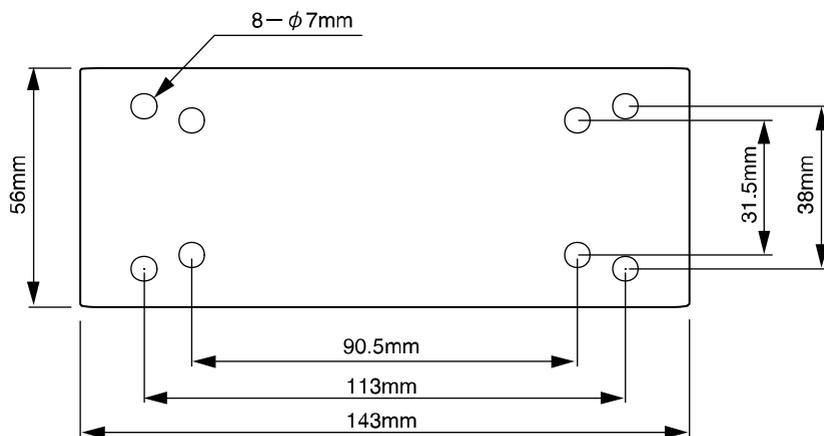
症 状	原 因	対 策	
電源が入らない。	電池の場合	電池が正しくセットされていない。	電池を正しく入れ直す。
		電池が消耗している。	新しい電池と交換する。
	外部バッテリーの場合	バッテリーの電圧が低い。	バッテリーを充電する。
		電源コネクタが接触不良になっている。	接続を確実に行う。錆、汚れなどは清掃して取り除く。腐蝕している場合は交換する。 ・電源コード交換 ・本体側コネクタ交換（修理依頼）
		電源の極性が+-逆になっている。	極性を確認して正しく接続する。
		電源コード内部が断線している。	新品の電源コードと交換する。
	ヒューズが切れている。	ヒューズを交換する。（2A）	
海底や魚群が表示されない。	振動子コネクタが接触不良になっている。		接続を確実に行う。錆、汚れなどは清掃して取り除く。腐蝕している場合は交換する。 ・振動子交換
	<振動子本体の故障> 次の方法で確認し、異常であれば交換する。 1. 振動子の発振面からポップという音が聞こえれば正常。 2. 感度と深度を最大にして振動子の発振面を手でこすったとき画面に雨が降ったような点が表示されれば正常。		
	振動子が水面下に充分浸かっている。	常時、振動子が水面下に浸かるような位置に取付ける。	
	各機能の設定が不適切になっている。	システムリセットを実行する。（32ページ）	
記録がときどき映らなくなる。	振動子が水面下に充分浸かっている。		常時、振動子が水面下に浸かるような位置に取付ける。
	振動子の取付けが悪いと、高速走行時に気泡を巻きやすくなり、映らなくなる。		振動子の取付けを確認する。
	他船の航跡を横切った時の気泡の影響。		自船の場所を移動するか、気泡が消えるまで待つ。
	振動子コードの断線		振動子交換

海底や魚群があまり良く映らない。	感度の下げすぎ。	感度を上げてみる。 または、オートゲイン（自動感度調節）を設定してみる。
	<振動子の取付不良> ・船底に接着した振動子をはがれかけている。 ・船体に取り付けた振動子が真下を向いていない。	振動子を正常な位置に付け直す。
	振動子の発信面にゴミ、藻等が付いている。	付着物をきれいに取り除く。
	水底の状態や水の濁りによって、感度が悪くなったような記録になることがありますが、故障ではありません。 	ヘドロや腐葉土などが多い場所 藻が非常に多い場所 泥や汚れが非常に多い場所 急流で水が渦まいている場所
画面にノイズが多い。	感度の上げすぎ。	感度を下げしてみる。 または、オートゲイン（自動感度調節）を設定してみる。
	他船の魚探との混信。	他船との距離が適当に離れば消えます。
	エンジンからの雑音。	電源コード・振動子コード等の配線の引き回しを変えてみる。（できるだけエンジンから遠ざける）

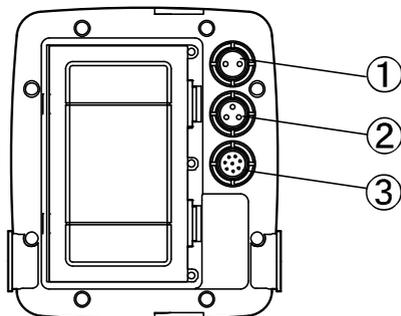
13. 本体寸法図



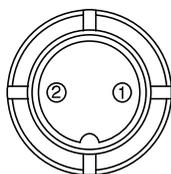
< 架台取付け穴寸法図 >



14.コネクタ結線図

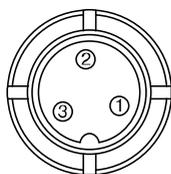


注意) 下図は本体コネクタを見た図です。



1. 電源用コネクタ

1. 電源 (+) 11~14V
2. 電源 (-)

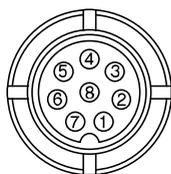


2. 振動子用コネクタ 3P

1. 振動子
2. シールド
3. 振動子

振動子配線表

振動子	配線(コネクタのピン番号)
3P仕様	① マイナス (黒)
	② シールド
	③ プラス (白)



3. 水温センサー用コネクタ

1. 未接続
2. 未接続
3. 未接続
4. 未接続
5. 未接続
6. 水温センサー (+)
7. 水温センサー (-)
8. 未接続

15. アフターサービスについて

製品が故障した場合は、製品に保証書を添えてお買い上げ販売店、または下記マリンカスタマーサービスへ修理をご依頼ください。

なお、保証・使い方などご不明な点につきましては、下記マリンカスタマーサービスをご利用ください。

■無償修理について

下記の項目全てが記入された保証書が添付されている場合に限り、お買い上げ日から1年間は保証書に記載されている内容の範囲内で無償修理致します。

- 型名
- 製造番号
- お買い上げ日
- 販売店名

※詳しくは、保証書に記載されている<保証規定>をご覧ください。

■修理ご依頼に際してのお願い

1. 故障内容（症状）をできるかぎり詳しくご説明ください。（メモ書きで結構です）また、故障内容（症状）によっては、修理内容の確認を取らせていただきたい場合がありますのでご連絡先の電話番号または FAX 番号も書き添えてください。
2. 振動子や水温センサーなど本体に接続するセンサー類も添付していただくと、故障原因を特定しやすくなります。
3. 修理に関係のない付属品類（架台、ノブボルト等）は、紛失などの事故をさけるため修理品から取り外してお手元に保管してください。
4. 製品を送られる際は、お買い上げ時の外箱などに入れてしっかりと梱包した上でお送りください。

■マリンカスタマーセンターへのお問い合わせ

下記マリンカスタマーサービスの受付時間は、平日 9:00AM～5:15PM（12:00PM～12:50PM を除く）です。土、日、祝日は休ませていただきます。



本物電子株式会社®

製品のお問い合わせ/修理品の依頼・発送元

マリンカスタマーサービス

TEL: 0532-41-6332

FAX: 0532-41-2996

〒441-3193

愛知県豊橋市大岩町小山塚20



2020年4月 初版発行

私たちは良い魚探をつくります



本物電子株式会社[®]

製品のお問い合わせ/修理品の依頼・発送先

マリンカスタマーサービス

TEL: 0532-41-6332

FAX: 0532-41-2996

〒441-3193

愛知県豊橋市大岩町小山塚20