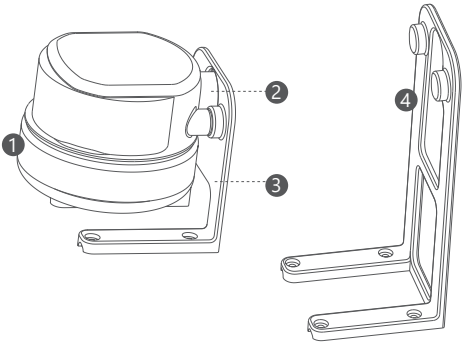
CHASING距離ロックソナー

ユーザーマニュアル

V1.0

CHASING距離ロックソナーは、CHASING M2およびCHASING M2 PRO ROVのために開発された専用アクセサリです。本距離ロックソナーは、超音波測距の原理を応用したマルチビームの超音波測距センサです。超音波測距は、受信感度、速度、利便性、精度において優れています。ROVの前方、左、右、下方の4方向への測距を行うことができ、水中での衝突回避や水中距離測定が可能となります。



1. CHASING距離ロックソナー
2. 4ピンデータポート
3. マウントブラケット
4. 交換可能なマウントブラケット

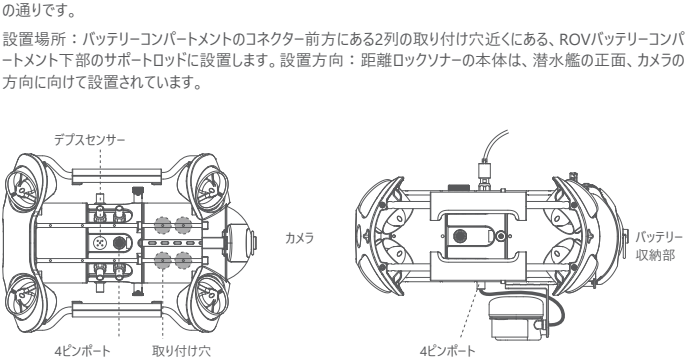
インストールと接続

⚠*注：距離ロックソナーの測距精度を確保するために、取扱説明書の指示に従って組み立ててください。

CHASING M2 組立説明

ROVのサポートロッドに固定距離ソナーを取り付け、M3×8のネジ4本で固定します。固定した距離ソナーデータケーブルを4ピンポートに挿入し、締め付けることで製品の組み立ては完了です。具体的な取り付け方法は、下図の通りです。

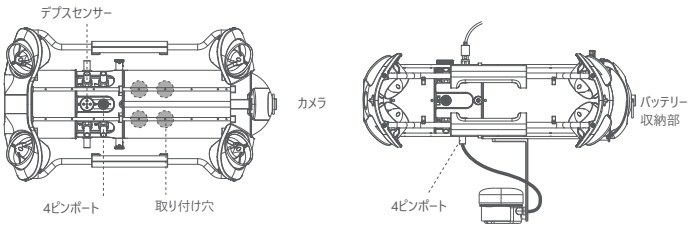
設置場所：バッテリーコンパートメントのコネクター前方にある2列の取り付け穴近くにある、ROVバッテリーコンパートメント下部のサポートロッドに設置します。設置方向：距離ロックソナーの本体は、潜水艦の正面、カメラの方向に向けて設置されています。



CHASING M2 PRO 組立説明

1） 組立方法は、CHASING M2と同じです。下図のように、正しい位置と方向で取り付けてください。

2） グラバークローと距離ロックソナーを同時に使用する場合は、取付ブラケットを長めの交換可能な取付ブラケットに交換して、組み立てて使用する必要があります。



仕様

アプリケーション	水中での衝突回避、水中での固定距離
測定可能な範囲	0.25m~5m
盲点	20cm 未満
測定精度	±25mm
解像度	1mm
起動角度	13°± 2°、軸 1 と軸 2 の間に 26°
パワーサプライ	10.8VDC～26.4VDC、(測定範囲は電圧により異なります)
保存温度	-20°C～60°C(凍結しない環境)
プローブ設置	固定設置
保護レベル	IP68
ソナー設置ベース（デフォルト）	64×64.8×79mm
ソナー設置ベース（オプション）	64×64.8×153mm
ソナー設置ベース重量（デフォルト）	54g
ソナー設置ベース重量（オプション）	108g
最大潜水深度	150m
距離ロックソナーサイズ	上部カバー：81.3×30mm、ハウジング：79.3×55.9mm
距離ロックソナー重量	286±5g
通信	TTL

製品使用の制限

CHASING 距離ロックソナーは、音波の放射を利用しているため、キャリブレーション
条件以外で使用するとき、以下の制限が適用される場合があります。

1. 水中に気泡があると、音波の反射が散乱します。この現象は、極端な場合、測定値が歪むことがあります。
2. 媒質の密度、速度、化学組成（水流、塩分濃度の変化、温度差）が変化すると、媒質中の音速に影響を与え、誤測定の原因となります。
3. 濁った水中環境では音波が吸収され、測距範囲が狭くなります。
4. 水中に浮遊物があると、センサーの誤計測の原因となります。
5. センサーは、ハーフパワービーム幅に加えて、サイドローブ音波を放出することができ、近接した場合にはより広い範囲を測定することができます。
6. 音波は振動する媒体を介して発生するため、センサーとデバイスの間のリンク部分の振動は最小限に抑える必要があります。
7. センサーと対象物の間に高速の渦や流れがあると、音波の伝搬に影響が出て、誤計測の原因となります。
8. 音波の伝搬や速度に影響を与える可能性のあるその他の条件。

注

1. 距離ロックソナーの取り付け・接続は、必ずROVの電源を切ってから行ってください。
2. ご使用前に本体を点検し、ポートが乾いており清潔であることをご確認ください。塩分や湿気はコネクターインターフェースの腐食を引き起こす可能性があります。インターフェースが濡れてしまった場合は、真水でソケットを洗い流し、ペーパータオルやコットンでソケット内の水分を吸収してください。
3. 距離ロックソナーの設置方向と位置は、ユーザーマニュアルの正式な指定に必ず従ってください。