

EM® 2042



KONGSBERG



浅海用マルチビーム音響測深装置

EM® 2042

特長

- 次世代マルチ送信のMBES
- 真の3セクター・リアルタイム安定化
- 高分解能の多周波数での深浅測量と海底後方散乱測定
- IHO最特級/LINZの特別規格を超えるように設計
- SISと第三社のソフトウェアとのシームレスな統合

オプション

- ウォータ・カラム・データの記録
- 受信装置にminiMRUを内蔵
- 受信装置にSVセンサーを内蔵
- EM®高周波モード
- 強化したEM®マルチ周波数後方散乱モード
- 海底外検出
- QuadSwath™
- PredictivePitch™
- 舷側装備用の可搬式固定
- EM 2040から簡単にアップグレード

EM 2042 は、測量調査に比類ない精度と分解能を提供することで、海底マッピングを新たな深度まで進める次世代のEMマルチビーム音響測深装置です。

水路測量、海洋産業、浚渫と海洋科学の分野において、EM 2042 は水中マッピングのニーズに理想的なツールです。使いやすさと高度な機能により、最高のデータ品質、信頼性、柔軟性を求める専門家にとって必須の製品となっています。

機器構成

EM 2042 は、オプションでKONGSBERG miniMRU と AML 音速センサーを内蔵し、ビーム幅 0.4° または0.7° (@400kHz) の送信装置と、シングルまたはデュアルの0.7° の受信装置を備えて納入できます。

送信装置と受信装置は1本の水中用ケーブルで船上の処理装置に接続されるため、設定と操作が簡単です。EM®だけが唯一無二のデュアルRXバリエーションを備えており、TXアレイを1つだけで、スワスあたり最大1024のビームを形成します。

EM 2042送信装置は唯一の機能となる3つの送信セクターを組み合わせ、送信と受信の両方でのダイナミック・フォーカシングとロール、ピッチおよび実際の3セクターでのヨーの安定化を可能にします。

EM 2042トランスデューサは、前機種より60%軽量で、総消費電力が削減されました。

舷側装備用のカスタム・メイドの可搬式ブラケットは、水路測量で最も使用されるINSセンサーを、既知のオフセットの位置で固定統合できるため、迅速かつ簡単な設定が可能です。

改善された周波数範囲

EM 2042は、150 kHz~700 kHzの広帯域の周波数範囲を備え、さまざまなアプリケーションの為に異なったモードを提供します。

- 300 kHz: レンジと分解能のバランスをとる、殆どのマッピング作業に最適です。
- 400kHz: 精査作業に最適
- 600 kHzと700 kHz: 小さな物標の検出と3Dマッピングを強化します
- 200 kHz: レンジを600mまで拡張します
- 新しい150 kHz帯域がEM®マルチ周波数モードを補完し、単一の通過で海底分類を向上させます。



EM 2042 0.7 TX / 0.7 RX



EM 2042 0.4 TX / 0.7 RX



オプションの内蔵のKONGSBERG Seatex miniMRU と AML X2change™ SV センサー



可搬式の内蔵と外部で、完全に統合した INS

新機能 – PredictivePitch™ が準備完了

この最新で最先端の機能は、KONGSBERG Seapath アルゴリズムを使用して、ビームを航跡に沿って将来のピッチ角に正確に向けます。これにより、厳しい海況にさらされる小型 USV のような高速で移動するプラットフォームでも、正確で信頼性の高い検出が可能になります。

新機能 – QuadSwath™ が準備完了

EM 2042 は、発信 サイクルごとに最大 4 回のスワスを提供する準備ができて、最も厳しい測深密度の要求を確実にし、高速度での測量でも海底の特徴の精細度を向上します。

技術仕様

周波数範囲	150~700kHz
発信レート	最大50Hz
ビーム数	シングルRX: 最大 2048 デュアルRX: 最大 4096
スワス・カバー範囲	最大 170° (シングル RX) / 220° (デュアル RX)
測深レンジ	0.5m~最大600m
耐圧深度	50m
ビーム安定化	ロール(±15°)、ピッチ(±10°)、ヨー(±10°)
パルス形式	CW / FM(チャープ変調)
帯域幅	> 120kHz
最短パルス長	14µs
測深の精度	最大5.5mm
内蔵 KONGSBERG MRU 角度精度 (RMS)	最大0.01° のロールとピッチ 0.04° 船首方位(Seapath2.5m 基線距離)
内蔵SV	AML X2change™ SVTセンサー
必要電力	93W
ソフトウェアの互換性	Kongsberg SIS、QPS、CARIS、EIVA、Beamworx、PDS、SonarWiz、みとおしえ(日本語対応)

ビーム幅							物理的寸法 (コネクタと外部ハードウェアは含まない)		
	150kHz	200kHz	300kHz	400kHz	600kHz	700kHz	寸法 (W x D x H)	重量 (空中)	重量 (水中)
TX 04	1°	0.7°	0.5°	0.4°	0.25°	0.225°	69.1 x 120 x 138.1 mm	20.0 kg	9.0 kg
TX 07	2°	1.5°	1°	0.7°	0.5°	0.45°	372 x 120 x 138.1 mm	10.9 kg	5.0 kg
RX 07	2°	1.5°	1°	0.7°	0.5°	0.45°	340 x 124 x 120 mm	6.1 kg	1.6 kg
処理装置 (19インチ ラック用の2U)							482.5 x 424 x 88.6 mm	10.5 kg	
可搬式処理装置 (IP87)							370 x 390 x 101 mm	10.5 kg	
OEM処理装置 (USV)							329.4 x 220.2 x 71 mm	3.1 kg	

水路ワークステーション (HWS) とモニターはご要望に応じて納品可能です。
仕様は予告なく変更される場合があります。
EM® は、ノルウェーとその他の国で Kongsberg Discovery AS の登録商標です。



〒120-0003 東京都足立区東和5-13-4東和ビル
TEL 03-5613-8902 / FAX 03-5613-8210