

*データのご利用にあたって

- ・データポリシー JAMSTEC
- ・データ責任者 情報管理部署
- ・データの利用制限 データ利用の制限については 注意事項 をご参照ください。
- ・引用方法 データの引用については 注意事項 をご参照ください。

品質

DMO-Processed

観測機器

機器名

浅海用マルチナロービーム測深装置



深海用マルチナロービーム測深装置



概要

本データは、マルチビーム音響測深装置により計測した水深値である。マルチビーム音響測深装置とは、指向性のある音響ビームを船底の送波器から送波、海底面から反射した音響ビームを受波器で受波し、この送波器から受波器までの音響ビームの伝搬時間より、水深値を求めるものである。この装置は、多数配列された送波、受波器から、船の船首尾方向と直行する方向に扇状の音響ビームを送信することで、一度に多数の水深値を計測することが可能である。また、正確な音響ビームの伝搬時間を計測するために、音速補正データの取得および補正も合わせて行っている（音速補正参照）。データを公開するにあたり、データにはノイズが含まれることから、一定の基準で信頼性の低いデータを除去する処理（データ処理参照）を行っている。

計測装置

	浅海用マルチナロービーム測深装置	深海用マルチナロービーム測深装置
メーカー：	Kongsberg Maritime	Kongsberg Maritime
型式：	EM712	EM122
周波数：	40 kHz ～ 100 kHz	20 kHz
測定（スワ幅）：	最大140°	最大150°
ビーム角：	1° * 1° （50 kHz） 0.5° * 0.5° （100 kHz）	1° * 1°
ビーム数：	256（測深点: 最大400）	288（測深点: 最大432）
計測範囲：	3 m - 3,600 m	20 m - 11,000 m
精度（深度方向）：	水深値[m] * 0.2%以内（スワ幅±45°）	水深値[m] * 0.2%以内（スワ幅±45°）

音速補正

上記の音速補正について、調査海域で取得されたデータは調査時にXBT等による温度データの取得を行い、音速補正を行っている。しかし、回航時に取得されたデータは、航行中に音速補正データの計測を行わないことから、航海終了後にアルゴフロートのデータおよび過去に取得したXBTおよびXCTDデータを使用し、音速補正を行っている。

データ処理

Teledyne Technologies社のCARIS HIPS and SIPS Version 12.0を使用し、下記のいずれかに該当するデータを信頼性の低いデータとして除去した。処理したデータは100mグリッドに補間し、アスキーデータとして出力している。

- ・位置情報エラーデータ
- ・メーカー公表の計測範囲を超えるデータ（計測装置参照）
- ・スパイク状に突出したデータ
（1ping内で起点としたビームと前後のビームとの角度が両者とも15度以上の場合）
- ・海況等により1スワス全てが海底を捉えられなかったデータ
- ・CARIS Mira AIのSonar Noise Classifier*によりノイズ可能性が高いと判定されたデータ
（処理パラメータはノイズレベル・水深等により変更）

なお、調査海域時と回航時ではデータの品質が異なるため、調査海域時および回航時取得のデータを区別して公開する。ファイル名は以下の通りである。

- ・調査海域取得データ：XXXX.dat

- ・ 回航時取得データ：XXXX_t.dat

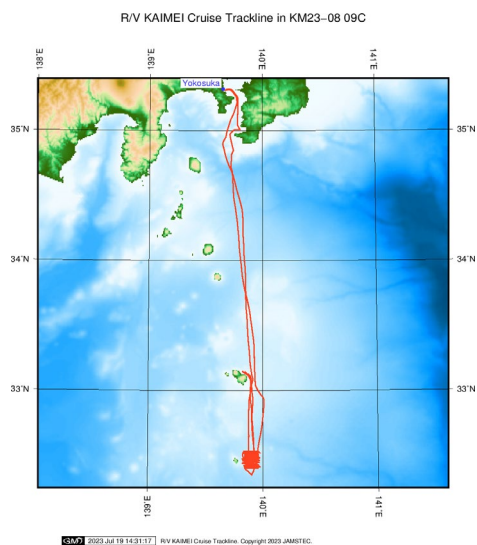
ファイル名のXXXXは航海ID、"_t"は回航時に取得したデータを示している。

* <https://www.teledynecaris.com/en/products/caris-mira-ai/>

その他

- 1) 位置データの測地系：WGS84
- 2) 潮汐補正は実施していない。
- 3) 本航海では浅海用マルチビーム音響測深装置も運用していますが、浅海用マルチビーム音響測深装置のデータ処理を行う予定はありません。
- 4) Raw Dataが必要な場合は「dmo@jamstec.go.jp」よりご連絡ください。

関連情報



KM23-08_09C

船舶名： かいめい
期間： 2023/06/26 - 2023/07/07
主席/首席： 野崎 達生（海洋研究開発機構）
課題名： 東青ヶ島カルデラ海底熱水サイトにおけるBMS掘削調査のための事前地球物理探査 Part 2

東青ヶ島カルデラ海底熱水サイトにおける金の異常濃集機構の解明：ROV潜航調査 Part 3

Bathymetry XYZ フォーマット

No.	カラム	項目	表示書式	単位	備考
1	1 - 11	経度	f11.6	度	+ : 東経 - : 西経
2	13 - 22	緯度	f10.5	度	+ : 北緯 - : 南緯
3	24 - 31	水深	f9.3	m	
4	32 - 33	ターミネータ	a2		[CR][LF]