

## \*データのご利用にあたって

- ・データポリシー JURCAOS-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

表面海水塩分水温計



## 概要

航走水温塩分計 (Thermosalinograph) は表層海水を連続的に採水して、以下の項目について計測しております。

水温

塩分

溶存酸素

海水試料は船首海面下2.9mにある取水口から吸引ポンプで取水された後、流量制御されたパイプラインで第2研究室に設置された各分析装置まで送られて計測されます。

## 計測センサー

## 1) 水温

- メーカー： ANEOS株式会社 (旧社名 日本エレクトリックインストルメント)
- 型式： Pt100 N66M
- シリアル番号： TS14831
- 計測範囲： 中温度 (M, 0-220 deg-C)
- 測定精度：  $\pm 0.15$  deg-C (JIS A級)
- 設置場所： 船底

## 2) 塩分 (水温・電気伝導度)・溶存酸素・蛍光光度・濁度

- メーカー： JFEアドバンテック株式会社
- 型式： RINKO-AAQ170
- シリアル番号： 130
- 計測範囲：
  - [水温] -3 ~ 45 deg-C
  - [電気伝導度] 0.5 ~ 70 mS/cm
  - [塩分] 2 ~ 42 PSU
  - [溶存酸素] 0 ~ 200% (0~20 mg/L)
  - [クロロフィル] 0 ~ 400 ppb(ウラニン基準)
  - [濁度] 0 ~ 1000 FTU
- 測定精度：
  - [水温] +/- 0.01 deg-C
  - [電気伝導度] +/- 0.01 mS/cm
  - [塩分] -
  - [溶存酸素] +/- 2% FS (+/-0.4 mg/L)
  - [クロロフィル] 非直線性 +/- 1% FS (0~200ppb)
  - [濁度] +/- 0.3 FTU or +/- 2%
- 分解能：
  - [水温] 0.001 deg-C
  - [電気伝導度] 0.001 mS/cm
  - [塩分] 0.001 PSU
  - [溶存酸素] 0.01% (0.001 mg/L)
  - [クロロフィル] 0.01 ppb

[濁度]

0.03 FTU

設置場所：

第2研究室

## 公開データの有効桁数

センサーの精度等を考慮して、データの有効桁数について以下のように変更しました。  
水温の有効桁数は 0.1 (deg-C) ですが、本サイトで公開する水温塩分連続測定装置の  
データフォーマットに統一するために、データの右端（小数点以下）に00を付加しています。

項目	Rawデータ	公開データ
水温	0.1[deg-C]	0.1 [deg-C]
塩分	0.001 [PSU]	0.001 [PSU]
溶存酸素	0.001 [%]	0.1 [ $\mu$ mol/kg]

## データ処理

DMO-Processedは、Rawデータに対し以下のような品質管理チェックを行っています。

### 1) データ処理

本サイトで公開するデータは、30秒間隔で収録されたオリジナルデータから毎分00秒  
(+/- 15秒以内) のデータを取り出し、1分間隔のデータに変換しています。

### 2) 溶存酸素の単位を飽和度から濃度( $\mu$ mol/kg)へ換算しています。

### 3) 閾値によるレンジチェック

水温・塩分・溶存酸素の閾値設定等の詳細についてはNODC (National Oceanographic Data Center)  
の下記の文献をご参照ください。

Quality control and processing of historical oceanographic temperature, salinity, and oxygen data.

P. Boyer and Levitus, 1994. NOAA technical report NESDIS ; 81

\* <https://repository.library.noaa.gov/view/noaa/13443>

### 4) ビジュアルチェックによる異常値チェック

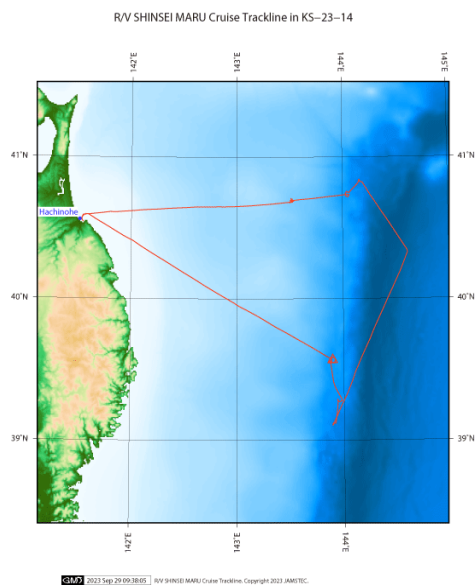
流量の変化が大きくエアの混入が疑われる値や、時系列グラフで極端に外れていると見なされた  
値については、フラグ「A (doubtful value)」を付しています。

## このデータについて

本航海では、水温・塩分・溶存酸素の他に、蛍光光度、濁度のデータを取得しております。

ご利用を希望される方は「[dmo@jamstec.go.jp](mailto:dmo@jamstec.go.jp)」にお問い合わせください。

## 関連情報



### KS-23-14

船舶名：	新青丸
期間：	2023/08/22 - 2023/08/26
主席/首席：	富田 史章（東北大学災害科学国際研究所）
課題名：	最先端海洋複合観測で挑むプレート境界浅部の地震テクニクス

## TSG DMO フォーマット

1ファイルにつき、ヘッダ1行とデータ部1日分が収録されています。

### Header part

No.	カラム	項目	表示書式	備考
1	1	ヘッダID	a1	固定値 '#'
2	3 - 6	データID	a4	TSG
3	8 - 22	クルーズID	a15	e.g. MRYX-XX_legx
4	68 - 71	データ行数	i4	
5	72 - 73	ターミネータ	a2	[CR][LF]

### Data part

No.	カラム	項目	表示書式	単位	備考
1	1 - 8	日付	i4,i2,i2		YYYYMMDD (UTC)
2	10 - 13	時刻	i2,i2		hhmm (UTC)
3	15 - 23	緯度	i2,a1,f5.2,a1		dd-mm.mmN(S)
4	25 - 34	経度	i3,a1,f5.2,a1		ddd-mm.mmE(W)
5	35 - 45	水温	f11.3	deg-C	ITS-90
6	46 - 56	塩分	f11.3	PSU	PSS-78
7	57 - 67	溶存酸素	f11.1	$\mu$ mol/kg	
8	68 - 78	フラグ	i11		1- 6 : 空白 7 : 日時フラグ 8 : 緯度/経度フラグ 9 : 水温フラグ 10 : 塩分フラグ 11 : 溶存酸素フラグ
9	79 - 80	ターミネータ	a2		[CR][LF]

※欠測値は'-5'、エラー値は'-9'と表示されます。

### 品質管理フラグ

- Observed Level Flags
  - 0 - accepted value
  - 1 - range outlier ( outside of broad range check )
  - A - doubtful value
  - N - missing value
- Date and time flag (Thermosalinograph only)
  - 0 - accepted data and time
  - 1 - failed duplicate/missing/incorrect date and time
- Position flag (Thermosalinograph only)
  - 0 - accepted position
  - 1 - failed estimated ship speed check including missing/incorrect position