

「みらい」 MR16-08 水温・塩分・深度計 (CTD)

最終更新日: 2018-12-29

ReadMe 観測データ データフォーマット

航海番号: **MR16-08**

水温・塩分・深度計 (CTD): Processed (DMO)-QCed

データポリシー: **JAMSTEC**

観測データ項目: 圧力, 水温, 塩分, 溶存酸素

サイエンスキーワード:

海洋 > 海洋化学 > 酸素

海洋 > 海水温 > 水温

海洋 > 塩分/密度 > 塩分

クルーズレポート

http://www.godac.jamstec.go.jp/catalog/data/doc_catalog/media/MR16-08_all.pdf

① データのご利用にあたって

データ責任者

情報管理部

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。

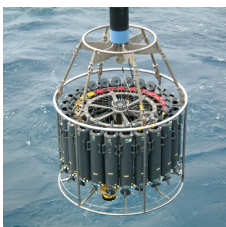
引用方法

データの引用については **注意事項** をご参照ください。

観測機器

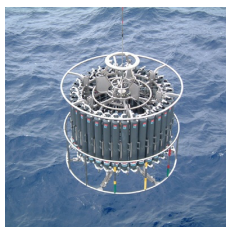
機器名:

大型CTD採水システム(30L * 24本)



機器名:

大型CTD採水システム(12L * 36本)



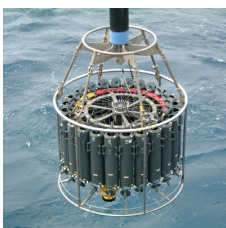
機器名:

小型CTD採水システム(12L * 12本)



機器名:

CTD (conductivity temperature depth measurements)



概要

電気伝導度水温水深計 (Conductivity-Temperature-Depth profiler: 以後CTDと略する。)は、圧力と共に水温、電気伝導度を鉛直的に連続測定するものである。「みらい」では、多筒採水器のフレームに取り付けて海中に吊り下げられ、リアルタイムにデータ取得を行う。ワイヤーケーブルを通じて観測データの信号は船上に送られ、水中部が必要とする電力は船上から供給される。

本航海のCTD観測で使用したセンサーの詳細は「計測センサー」に示すとおりである。ただし、データ取得に際しては、Sea-Bird社製のソフトSEASAVE (ver 7.23.2) を用い、取得データの処理には同じくSea-Bird社製のソフトSEASOFT (ver 7.23.2) を用いた。なお、取得データについては1db毎のpressure平均値を示した。

計測センサー

・圧力

型式,メーカー: SBE9plus, Sea-Bird Electronics, Inc.

シリアルNo.: 79492

計測範囲: up ~ 10500m

精度: 0.015%F.S.

分解能: 0.001%F.S.

・水温

型式,メーカー: SBE3, Sea-Bird Electronics, Inc.

シリアルNo.: 031359

計測範囲: -5.0 ~ +35degC

精度: 0.001degC

分解能: 0.0002degC

・塩分

型式,メーカー: SBE4, Sea-Bird Electronics, Inc.

シリアルNo.: 041206

計測範囲: 0.0 ~ 7S/m

精度: 0.0003S/m

分解能: 0.00004S/m

・溶存酸素

型式,メーカー: SBE43, Sea-Bird Electronics, Inc.

シリアルNo.：432211
計測範囲：120% of surface saturation
精度：2% of saturation

各キャストの使用センサーは以下の通り。

Cast name	Serial number of sensor			
	Pressure	Temperature	Salinity	Dissolved Oxygen
C01M01	79492	031359	041206	432211
C02M01	79492	031359	041206	432211
C03M01	79492	031359	041206	432211
C04M01	79492	031359	041206	432211
C05M01	79492	031359	041206	432211
C06M01	79492	031359	041206	432211
C07M01	79492	031359	041206	432211
C08M01	79492	031359	041206	432211
C09M01	79492	031359	041206	432211
C10M01	79492	031359	041206	432211
C11M01	79492	031359	041206	432211
C12M01	79492	031359	041206	432211
C13M01	79492	031359	041206	432211
C14M01	79492	031359	041206	432211

Calibration Information

Calibration Informationは以下の通り。

[Calibration Information](#)

データ処理

(1) SEASOFTによるデータ処理手順についてコマンド名と機能を下表にまとめた。

「*」はSEASOFTのオリジナル処理ではありません。

コマンド名	機能
datcnv	バイナリーデータをアスキーデータに変換
tcorp*	水温データの圧力依存の補正
alignctd	水温、電気伝導度、溶存酸素各センサー間の計測時間差補正
wildedit	データのスパイクの検出、除去
celltm	電気伝導度セルの熱膨張による影響の除去
filter	pressureとconductivityに関するデジタルノイズの最小化
sectionu*	処理データの抽出
loopedit	アップキャスト及びダウンキャスト中の逆方向挙動時データ除去
despike*	水温、電気伝導度、溶存酸素電圧データのスパイク除去
Derive	D.O.値の算出（D.O.センサー取付時のみ）
binavg	データの平均
bottomcut*	binavgで外挿されて作成されたbottomデータの削除
derive	塩分、密度等の海洋データの算出
split	ダウンキャストデータの抽出

(2) 品質管理

QCed dataはRaw dataに対し、NODC (National Oceanographic Data Center) のデータ評価手法に基づいて品質管理しています。

- 1) 隣り合う深度データの勾配チェックを実施
- 2) 密度逆転のチェックを実施
- 3) 海域・深度ごとに設定された閾値によるチェックを実施

詳細なデータ評価手法についてはNODCのサイトをご覧ください。

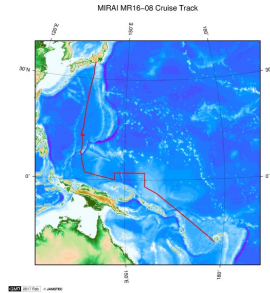
[QUALITY CONTROL AND PROCESSING OF HISTORICAL OCEANOGRAPHIC TEMPERATURE, SALINITY, AND OXYGEN DATA](#)

なお、さらにビジュアルチェックにより異常値を識別し、ビジュアルQC後のデータを公開しています。

注意事項

(1) 本航海では、公開している水温、塩分、溶存酸素の他に海底までの距離についてのデータがあります。必要場合は上記「お問い合わせ」よりご連絡ください。

関連情報



MR16-08 Cruise Track

MR16-08
船舶名: みらい
期間: 2016-11-27 - 2016-12-23
主席/首席: 植木 巖 (海洋研究開発機構)
プロジェクト名: [Tropical Ocean Climate Study (TOCS)]
課題名: ▶ インド洋・太平洋熱帯域における海洋気候観測研究／トライトンブイの運用

更新履歴

2018-12-29	観測データを登録しました。
------------	---------------

ルの利用申請
データポリシー

更新情報
サイト更新履歴
フィードバック

データを探す
地図検索
データツリー
詳細検索

みらい
かいいい
ちきゅう
かいいい
新青丸
白鳳丸

ディープ・トウ
ハイバードルフィン
うらしま
よこすかディープ・トウ
6Kカメラディープ・トウ
6Kソーナーディープ・トウ
KM-ROV
シェル型パワーグラブ
爪型パワーグラブ
海底設置型掘削装置

潜航情報へ

潜航番号:

Copyright 2011 Japan Agency for Marine-Earth Science and Technology



JAMSTEC 国立研究開発法人
海洋研究開発機構
JAPAN AGENCY FOR MARINE-EARTH SCIENCE AND TECHNOLOGY

「みらい」 MR16-08 水温・塩分・深度計 (CTD)

最終更新日: 2018-12-29

ReadMe 観測データ データフォーマット

航海番号: **MR16-08**

水温・塩分・深度計 (CTD): Processed (DMO)-QCed

データポリシー: **JAMSTEC**

CTD DMO

Corrected data フォーマット

このデータはCCHDO (CLIVAR and Carbon Hydrographic Data Office) のExchange Formatに準拠しています。Exchange FormatについてはCCHDOのサイトをご覧ください。

CCHDO | CLIVAR & Carbon Hydrographic Data Office

以下データはExchange Formatではありませんのでフォーマットは各航海のページをご覧ください。

MR02-K05 Leg1

MR04-05

QCed data フォーマット

ファイルは、ヘッダ1行とデータ部の1キャスト分が収録されている。

データ行についてはヘッダに記載されている。

Header part

No.	カラム	項目	表示形式	備考
1	1	ヘッダID	a1	固定値 'H'
2	3 - 6	データID	a4	CTD
3	8 - 22	クルーズID	a15	MRYY-(K)XX(_legx)
4	24 - 31	キャスト名	a8	
5	33 - 40	日付	i8	YYYYMMDD (UTC)
6	42 - 45	時刻	i4	hhmm (UTC)
7	47 - 55	緯度	i2,a1,f5.2,a1	dd-mm.mmN(S)
8	57 - 66	経度	i3,a1,f5.2,a1	ddd-mm.mmE(W)
9	68 - 71	データ行数	i4	
10	72 - 73	改行コード	-	CR+LF

Data part

No.	カラム	項目名	単位	表示形式	備考
1	1 - 11	圧力	dbar	f11.3	
2	12 - 22	水温	deg-C	f11.4	ITS-90
3	23 - 33	塩分	PSU	f11.4	PSS-78
4	34 - 44	溶存酸素	umol/kg	f11.3	
5	45 - 55	フラグ	-	i11	1 - 7: 空白 8: 圧力フラグ 9: 水温フラグ 10: 塩分フラグ 11: 溶存酸素フラグ * reference: 品質管理フラグについてはこちらをご覧ください。
6	56 - 57	改行コード	-	-	CR+LF

各項目は11バイトで表示される。

欠測値は'-5'、エラー値は'-9'と表示される。

品質管理フラグ

1. Depth Flags

- 0 - accepted value
- 1 - error in recorded depth (same or less than previous depth)
- 2 - density inversion

2. Observed Level Flags

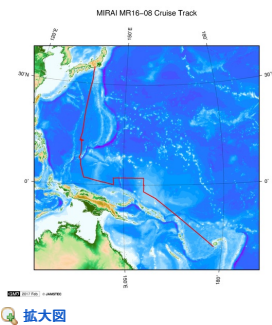
- N - missing value
- 0 - accepted value
- 1 - range outlier (outside of broad range check)
- 2 - failed inversion check
- 3 - failed gradient check
- 4 - zero anomaly
- 5 - failed combined gradient and inversion checks
- 6 - failed range and inversion checks
- 7 - failed range and gradient checks
- 8 - failed range and zero anomaly checks
- 9 - failed range and combined gradient and inversion checks
- A - failed visual check

QCed dataはRaw dataに対し、NODC (National Oceanographic Data Center) のデータ評価手法に基づいて品質管理し、ビジュアルQC後のデータを公開しています。データ評価手法についてはNODCのサイトをご覧ください。

QUALITY CONTROL AND PROCESSING OF HISTORICAL OCEANOGRAPHIC TEMPERATURE, SALINITY, AND OXYGEN DATA

サンプルプログラム

[ex_read2.f](#)



MR16-08

船舶名: みらい

期間: 2016-11-27 - 2016-12-23

主席/首席: 植木 巖 (海洋研究開発機構)

プロジェクト名: [Tropical Ocean Climate Study (TOCS)]

課題名: ▶ インド洋・太平洋熱帯域における海洋気候観測研究／トライトンブイの運用

更新履歴

2018-12-29

観測データを登録しました。

JAMSTEC

サイトポリシー

個人情報保護について

オフラインデータとサンプル

の利用申請

データポリシー

更新情報

サイト更新履歴

フィード一覧

一覧

公表成果一覧

公開情報件数

データを探す

地図検索

データツリー

詳細検索

船舶の紹介

なつしま

かいよう

よこすか

みらい

かいてい

ちきゅう

かいめい

新青丸

白鳳丸

潜水船の紹介

かいこう

しんかい2000

しんかい6500

ディープ・トウ

ハイバードルフィン

うらしま

よこすかディープ・トウ

6Kカメラディープ・トウ

6Kソーナーディープ・トウ

KM-ROV

シェル型パワーグラブ

爪型パワーグラブ

海底設置型掘削装置

航海情報へ

航海番号:

Go

潜航情報へ

潜航番号:

Go

Copyright 2011 Japan Agency for Marine-Earth Science and Technology



JAMSTEC
JAPAN AGENCY FOR MARINE-EARTH SCIENCE AND TECHNOLOGY

国立研究開発法人
海洋研究開発機構

「みらい」 MR16-08 水温・塩分・深度計 (CTD)

最終更新日: 2018-12-29

ReadMe **観測データ** データフォーマット

航海番号: **MR16-08**

水温・塩分・深度計 (CTD): Processed (DMO)-QCed

データポリシー: **JAMSTEC**

観測データ項目: 圧力, 水温, 塩分, 溶存酸素

サイエンスキーワード:

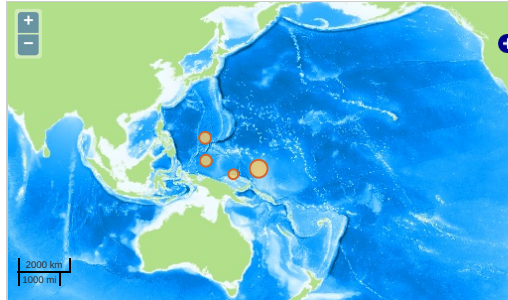
海洋 > 海洋化学 > 酸素

海洋 > 海水温 > 水温

海洋 > 塩分/密度 > 塩分

観測位置

- 地図上のアイコン（観測点）をクリックすると、その観測点に含まれる観測をバブルに表示します。
- 観測名をクリックすると観測に関するグラフが表示されます。

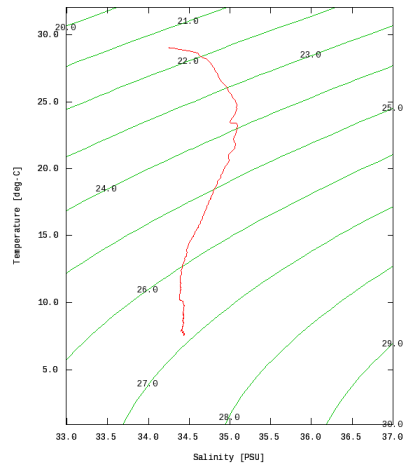


グラフ

C01M01



MR16-08: C01M01
Conductivity-Temperature-Depth Profiler (CTD): Salinity



Only values evaluated as "good" : all flags are 0" are plotted in profiles.
Please see Format Page for the definition of quality flags.

データリスト

バスケットに追加

ファイル名
<input type="checkbox"/> C01M01.dat
<input type="checkbox"/> C02M01.dat
<input type="checkbox"/> C03M01.dat
<input type="checkbox"/> C04M01.dat
<input type="checkbox"/> C05M01.dat
<input type="checkbox"/> C06M01.dat
<input type="checkbox"/> C07M01.dat
<input type="checkbox"/> C08M01.dat
<input type="checkbox"/> C09M01.dat
<input type="checkbox"/> C10M01.dat
<input type="checkbox"/> C11M01.dat
<input type="checkbox"/> C12M01.dat
<input type="checkbox"/> C13M01.dat
<input type="checkbox"/> C14M01.dat
<input type="checkbox"/> ex_read2.f (サンプルプログラム)

観測データファイル名

- 観測リスト
データファイルに含まれる観測の一覧を以下に表示します。

観測	日時	緯度[°]	経度[°]
C01M01	2016-12-02 03:28	12.9976	137.0004
C02M01	2016-12-03 06:07	12.8983	136.8963
C03M01	2016-12-05 06:55	7.6685	136.7148
C04M01	2016-12-06 20:51	4.8715	137.2871
C05M01	2016-12-07 04:22	4.8583	137.2645
C06M01	2016-12-07 23:10	2.0601	138.1031
C07M01	2016-12-10 00:25	0.0626	147.0245
C08M01	2016-12-10 19:53	2.0915	146.9485
C09M01	2016-12-12 21:54	2.0225	156.0183
C10M01	2016-12-13 03:21	2.0383	156.0196
C11M01	2016-12-14 02:52	-0.0240	155.9813
C12M01	2016-12-14 04:52	0.0093	156.0616
C13M01	2016-12-16 18:54	-2.0310	155.9775
C14M01	2016-12-17 01:52	-2.0168	155.9581

関連情報

MR16-08

船名: みらい

期間: 2016-11-27 - 2016-12-23

主席/首席: 植木 巖 (海洋研究開発機構)

プロジェクト名: [Tropical Ocean Climate Study (TOCS)]

課題名: ▶ インド洋・太平洋熱帯域における海洋気候観測研究／トライトンブイの運用

拡大図

更新履歴

2018-12-29	観測データを登録しました。
------------	---------------

JAMSTEC

- サイトポリシー
- 個人情報保護について
- オフラインデータとサンプルの利用申請
- データポリシー

更新情報

- サイト更新履歴
- フィード一覧

一覧

- 公表成果一覧
- 公開情報件数

データを探す

- 地図検索
- データツリー
- 詳細検索

船舶の紹介

- なつしま
- かいよう
- よこすか
- みらい
- かいてい
- ちきゅう
- かいてい
- 新青丸
- 白鳳丸

潜水船の紹介

- かいこう
- しんかい2000
- しんかい6500
- ディープ・トウ
- ハイバードルフィン
- うらしま
- よこすかディープ・トウ
- 6Kカメラディープ・トウ
- 6Kソーナーディープ・トウ
- KM-ROV
- シェル型パワーグラブ
- 爪型パワーグラブ
- 海底設置型掘削装置

航海情報へ

航海番号:

Go

潜航情報へ

潜航番号:

Go



JAMSTEC 国立研究開発法人
海洋研究開発機構
JAPAN AGENCY FOR MARINE-EARTH SCIENCE AND TECHNOLOGY