

「みらい」 MR19-02 水温・塩分・深度計 (CTD)

最終更新日: 2021-06-30

ReadMe 観測データ データフォーマット

航海番号: **MR19-02**

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/MR19-02_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。

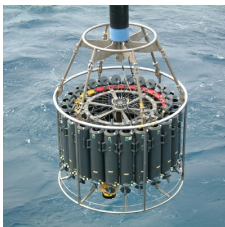
引用方法

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

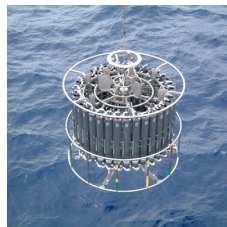
機器名:

大型CTD採水システム(30L * 24本)



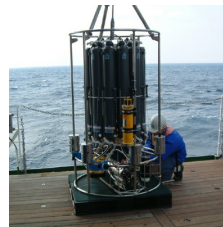
機器名:

大型CTD採水システム(12L * 36本)



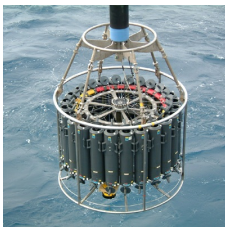
機器名:

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 7.26.7.114) 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.: 117457, 79492, 94766

計測範囲: up ~ 10500 m

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.: 031524, 034421

計測範囲: -5.0 ~ +35 degC

精度: 0.001 degC

分解能: 0.0002 degC

・塩分

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

シリアルNo.: 041203, 043063

計測範囲: 0.0 ~ 7 S/m

精度: 0.0003 S/m

分解能: 0.00004 S/m

・溶存酸素

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

シリアルNo.: 432471

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
A01M001	117457	031524	041203	432471
A01M002	117457	031524	041203	432471
A01M003	117457	031524	041203	432471
A01M004	117457	031524	041203	432471
A02M001	117457	031524	041203	432471
A03M001	117457	031524	041203	432471
A03M002	117457	031524	041203	432471
A03M003	117457	031524	041203	432471
A04M001	117457	031524	041203	432471
A07M001	117457	031524	041203	432471
A07M002	117457	031524	041203	432471
A07S003	79492	034421	043063	-
A07M004	117457	031524	041203	432471
A07M005	117457	031524	041203	432471
A10M001	117457	031524	041203	432471
A05M001	117457	031524	041203	432471
A05M002	117457	031524	041203	432471
A06M001	117457	031524	041203	432471
A07S006	79492	034421	043063	-
A07S007	79492	034421	043063	-
A07M008	117457	031524	041203	432471
A07M009	117457	031524	041203	432471
A07M010	117457	031524	041203	432471
A08M001	117457	031524	041203	432471
A11M001	117457	031524	041203	432471
A09M001	117457	031524	041203	432471
A09M002	117457	031524	041203	432471
A09M003	117457	031524	041203	432471
A09S004	94766	034421	043063	-

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
rinkocor*	溶存酸素電圧データ(RINKO III)のヒステリシスを修正
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
wfilter	蛍光光度データのノイズ除去
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。

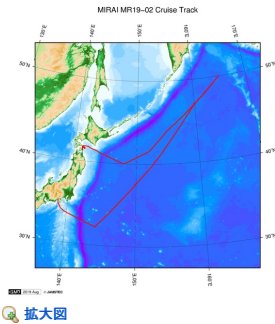
[QUALITY CONTROL AND PROCESSING OF HISTORICAL OCEANOGRAPHIC TEMPERATURE, SALINITY, AND OXYGEN DATA](#)

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、溶存酸素（RINKO IIIセンサー）、蛍光光度、濁度、透過率、海底までの距離についてのデータがあります。 必要な場合は上記「お問い合わせ」よりご連絡ください。

関連情報



MR19-02

船舶名: みらい

期間: 2019-05-24 - 2019-06-14

主席/首席: 藤木 徹一 (海洋研究開発機構)

プロジェクト名: [海洋観測点 K2, 海洋観測点 KEO, 海洋観測点 KNOT]

課題名: 西太平洋スーパーサイト網の構築と拡充に向けた観測研究

更新履歴

2021-06-30

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

フィードー覧

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

かいれい

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」 MR19-02 水温・塩分・深度計 (CTD)

最終更新日: 2021-06-30

ReadMe 観測データ データフォーマット

航海番号: MR19-02

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

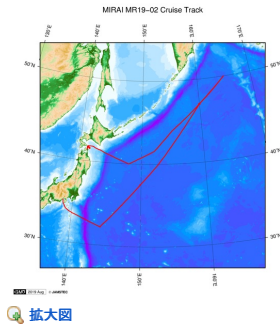
- N - missing value
- 0 - accepted value
- 1 - range outlier (outside of broad range check)
- 2 - failed inversion check
- 3 - failed gradient check
- 4 - zero anomaly
- 5 - failed combined gradient and inversion checks
- 6 - failed range and inversion checks
- 7 - failed range and gradient checks
-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



MR19-02

船舶名: みらい

期間: 2019-05-24 - 2019-06-14

主席/首席: 藤木 徹一 (海洋研究開発機構)

プロジェクト名: [海洋観測点 K2, 海洋観測点 KEO, 海洋観測点 KNOT]

課題名: 西太平洋スーパーサイト網の構築と拡充に向けた観測研究

更新履歴

2021-06-30

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

フィードー覧

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

かいいい

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

海底設置型鋸削装置

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」 MR19-02 水温・塩分・深度計 (CTD)

最終更新日: 2021-06-30

ReadMe **観測データ** データフォーマット

航海番号: **MR19-02**

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:

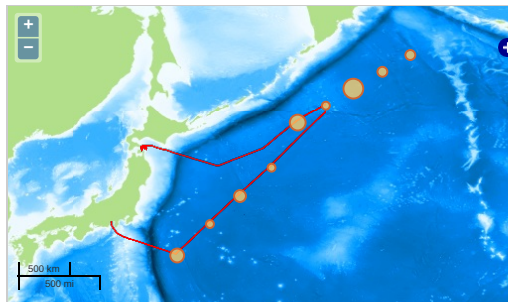
海洋 > 海洋化学 > 酸素

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。



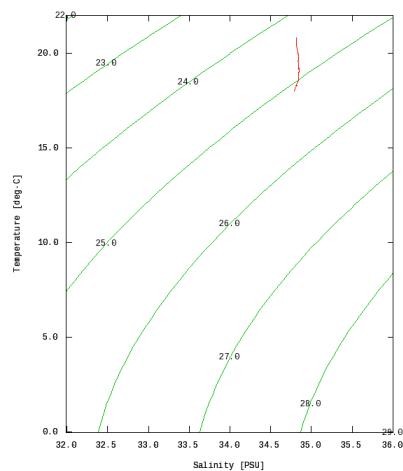
Imagery reproduced from ...

グラフ

A01M001



MR19-02: A01M001
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"/> A01M001.dat
<input type="checkbox"/> A01M002.dat
<input type="checkbox"/> A01M003.dat
<input type="checkbox"/> A01M004.dat
<input type="checkbox"/> A02M001.dat
<input type="checkbox"/> A03M001.dat
<input type="checkbox"/> A03M002.dat
<input type="checkbox"/> A03M003.dat
<input type="checkbox"/> A04M001.dat
<input type="checkbox"/> A05M001.dat
<input type="checkbox"/> A05M002.dat
<input type="checkbox"/> A06M001.dat
<input type="checkbox"/> A07M001.dat
<input type="checkbox"/> A07M002.dat
<input type="checkbox"/> A07M004.rdat

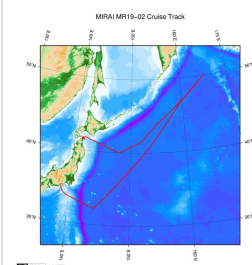
	ファイル名 A07M005.dat
	A07M008.dat
	A07M009.dat
	A07M010.dat
	A07S003.dat
	A07S006.dat
	A07S007.dat
	A08M001.dat
	A09M001.dat
	A09M002.dat
	A09M003.dat
	A09S004.dat
	A10M001.dat
	A11M001.dat
	ex_read2.f (サンプルプログラム)

● 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[°]
A01M001	2019-05-25 05:29	32.2006	144.2993
A01M002	2019-05-25 06:48	32.2015	144.2986
A01M003	2019-05-25 17:01	32.2005	144.3015
A01M004	2019-05-26 02:52	32.1816	144.2970
A02M001	2019-05-27 02:48	34.9940	147.2106
A03M001	2019-05-28 02:48	37.4803	149.8791
A03M002	2019-05-28 05:25	37.5026	149.8855
A03M003	2019-05-28 16:58	37.4983	149.9001
A04M001	2019-05-29 09:32	39.9981	152.6758
A05M001	2019-06-03 14:52	49.9995	164.9988
A05M002	2019-06-03 16:49	50.0001	164.9995
A06M001	2019-06-04 08:42	48.5110	162.5200
A07M001	2019-05-31 23:23	47.0138	159.9420
A07M002	2019-06-01 15:23	47.0081	159.9731
A07M004	2019-06-02 02:12	47.0681	159.9940
A07M005	2019-06-02 05:17	47.0070	159.9733
A07M008	2019-06-07 04:57	47.0271	160.0031
A07M009	2019-06-07 15:23	47.0255	159.9533
A07M010	2019-06-07 17:48	47.0260	159.9506
A07S003	2019-06-01 23:51	47.0533	159.9795
A07S006	2019-06-05 01:55	47.0071	159.9725
A07S007	2019-06-06 17:57	46.9900	160.0181
A08M001	2019-06-08 13:52	45.5011	157.5000
A09M001	2019-06-09 15:16	44.0010	155.0013
A09M002	2019-06-09 18:56	43.9995	155.0066
A09M003	2019-06-10 01:52	44.0003	154.9998
A09S004	2019-06-10 03:49	43.9895	154.9980
A10M001	2019-06-03 02:52	48.9148	163.1503
A11M001	2019-06-09 02:53	44.4546	155.7388

関連情報



 拡大図

MR19-02

船舶名: みらい
期間: 2019-05-24 - 2019-06-14
主席/首席: 藤木 徹一 (海洋研究開発機構)
プロジェクト名: [海洋観測点 K2, 海洋観測点 KEO, 海洋観測点 KNOT]
課題名: 西太平洋スーパーサイト網の構築と拡充に向けた観測研究

更新履歴

2021-06-30 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
地図検索
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:

潜航情報へ

潜航番号:

