

「みらい」 MR10-06 水温・塩分・深度計 (CTD)

最終更新日: 2017-06-22

ReadMe 観測データ データフォーマット

航海番号: **MR10-06**

水温・塩分・深度計 (CTD): Processed (DMO)-QCcd

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/MR10-06_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 7.20g) 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 7.18d) 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.: 79511

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.: 031525

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.: 043036

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.：430330
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
001M01	79511	031525	043036	430330
002M01	79511	031525	043036	430330
004M01	79511	031525	043036	430330
005M01	79511	031525	043036	430330
008M01	79511	031525	043036	430330
009M01	79511	031525	043036	430330
010M01	79511	031525	043036	430330
K02M01	79511	031525	043036	430330
K02M02	79511	031525	043036	430330
K02M03	79511	031525	043036	430330
K02M04	79511	031525	043036	430330
K02M05	79511	031525	043036	430330
K02M06	79511	031525	043036	430330
K02M07	79511	031525	043036	430330
K02M08	79511	031525	043036	430330
K02M09	79511	031525	043036	430330
KNTM01	79511	031525	043036	430330
S01M01	79511	031525	043036	430330
S01M02	79511	031525	043036	430330
S01M03	79511	031525	043036	430330
S01M04	79511	031525	043036	430330
S01M05	79511	031525	043036	430330
S01M06	79511	031525	043036	430330
S01M07	79511	031525	043036	430330
S01M08	79511	031525	043036	430330
S01M09	79511	031525	043036	430330
S01M10	79511	031525	043036	430330
S01M11	79511	031525	043036	430330
S01M12	79511	031525	043036	430330

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
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
section	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＊	Remove spikes of the data.
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
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。

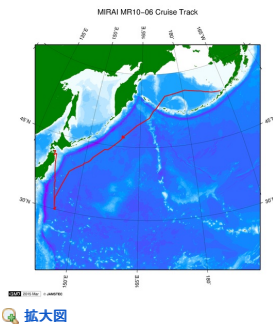
[QUALITY CONTROL AND PROCESSING OF HISTORICAL OCEANOGRAPHIC TEMPERATURE, SALINITY, AND OXYGEN DATA](#)

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、溶存酸素の他に蛍光光度、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



MR10-06

船舶名: みらい

期間: 2010-10-18 - 2010-11-16

主席/首席: 本多 牧生 (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 S1, 海洋観測点 KEO, 海洋観測点 KNOT]

課題名: ▶ 気候変動に対する生態系を介した物質循環の変動とフィードバック

更新履歴

2017-06-22	観測データを登録しました。
2014-08-08	観測データを登録しました。
2014-02-15	観測データを登録しました。
2014-02-13	観測データを登録しました。
2013-03-27	観測データを登録しました。
2013-03-26	観測データを登録しました。
2012-11-27	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
フィードバック

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
かいいい
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:

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」 MR10-06 水温・塩分・深度計 (CTD)

最終更新日: 2017-06-22

ReadMe 観測データ データフォーマット

航海番号: **MR10-06**

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

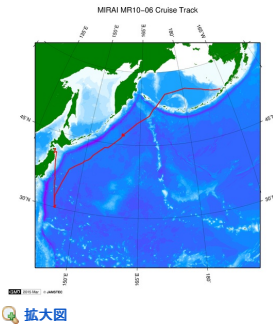
- N - missing value
- 0 - accepted value
- 1 - range outlier (outside of broad range check)
- 2 - failed inversion check
- 3 - failed gradient check
- 4 - zero anomaly
- 5 - failed combined gradient and inversion checks
- 6 - failed range and inversion checks
- 7 - failed range and gradient checks
-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



MR10-06

船舶名: みらい

期間: 2010-10-18 - 2010-11-16

主席/首席: 本多 牧生 (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 S1, 海洋観測点 KEO, 海洋観測点 KNOT]

課題名: ▶ 気候変動に対する生態系を介した物質循環の変動とフィードバック

更新履歴

2017-06-22	観測データを登録しました。
2014-08-08	観測データを登録しました。
2014-02-15	観測データを登録しました。
2014-02-13	観測データを登録しました。
2013-03-27	観測データを登録しました。
2013-03-26	観測データを登録しました。
2012-11-27	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
フィードバック

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
かいいい
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:

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」 MR10-06 水温・塩分・深度計 (CTD)

最終更新日: 2017-06-22

ReadMe **観測データ** データフォーマット

航海番号: **MR10-06**

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:

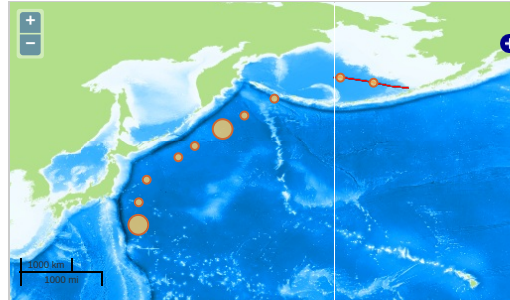
海洋 > 海洋化学 > 酸素

海洋 > 海水温 > 水温

海洋 > 塩分/密度 > 塩分

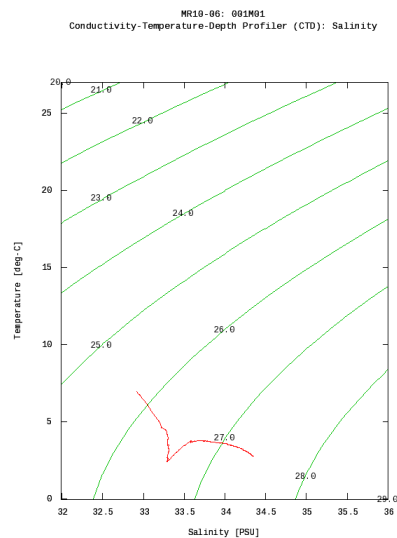
観測位置

- 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レーンに表示します。
- 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

















001M01



データリスト

バスケットに追加

ファイル名
001M01.dat
002M01.dat
004M01.dat
005M01.dat
008M01.dat
009M01.dat
010M01.dat
K02M01.dat
K02M02.dat
K02M03.dat
K02M04.dat
K02M05.dat
K02M06.dat
K02M07.dat
K02M08.dat

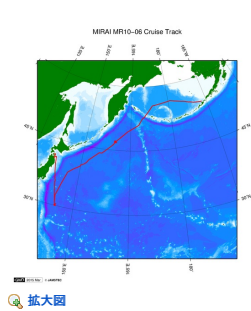
	ファイル名
	K02M09.dat
	KNTM01.dat
	S01M01.dat
	S01M02.dat
	S01M03.dat
	S01M04.dat
	S01M05.dat
	S01M06.dat
	S01M07.dat
	S01M08.dat
	S01M09.dat
	S01M10.dat
	S01M11.dat
	S01M12.dat
	ex_read2.f (サンプルプログラム)

● 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[°]
001M01	2010-10-19 22:38	55.2351	-173.2300
002M01	2010-10-20 19:51	56.1350	-179.1186
004M01	2010-10-23 01:16	52.4003	169.1628
005M01	2010-10-24 02:19	49.3973	163.8388
008M01	2010-11-03 04:42	41.9998	152.1121
009M01	2010-11-04 11:53	37.9998	146.4880
010M01	2010-11-05 08:00	33.9995	145.0828
K02M01	2010-10-24 20:54	46.9898	159.9750
K02M02	2010-10-25 05:40	46.9918	160.0453
K02M03	2010-10-25 16:56	46.8853	159.9975
K02M04	2010-10-25 20:50	46.8810	160.0250
K02M05	2010-10-26 03:42	46.8466	160.0443
K02M06	2010-10-26 20:53	46.8630	159.9363
K02M07	2010-10-26 23:25	46.8645	159.9440
K02M08	2010-10-28 07:22	46.8743	159.9233
K02M09	2010-10-28 16:55	46.8651	159.9896
KNTM01	2010-11-02 07:29	44.0018	155.0268
S01M01	2010-11-06 06:42	30.0006	145.0000
S01M02	2010-11-06 20:25	29.9995	144.9995
S01M03	2010-11-07 09:03	30.0000	144.9993
S01M04	2010-11-07 17:43	30.0021	144.9981
S01M05	2010-11-07 22:46	30.0106	145.0451
S01M06	2010-11-08 05:46	30.0030	145.0015
S01M07	2010-11-09 03:49	29.9985	144.9983
S01M08	2010-11-09 08:24	30.0001	144.9996
S01M09	2010-11-09 10:02	29.9993	145.0010
S01M10	2010-11-09 17:53	30.0008	145.0001
S01M11	2010-11-10 02:53	30.0011	144.9993
S01M12	2010-11-10 21:56	30.0101	145.0681

関連情報



MR10-06

船舶名: みらい
期間: 2010-10-18 - 2010-11-16
主席/首席: 本多 牧生 (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 S1, 海洋観測点 KEO, 海洋観測点 KNOT]
課題名: ▶ 気候変動に対する生態系を介した物質循環の変動とフィードバック

更新履歴

2017-06-22	観測データを登録しました。
2014-08-08	観測データを登録しました。
2014-02-15	観測データを登録しました。
2014-02-13	観測データを登録しました。
2013-03-27	観測データを登録しました。
2013-03-26	観測データを登録しました。
2012-11-27	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
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
データツール
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
ディーブ・トウ
ハイバードルフィン
うらしま
よこすかディーブ・トウ
6Kカメラディーブ・トウ
6Kソーナードディーブ・トウ
KM-ROV
シェル型パワーグラブ
爪型パワーグラブ

航海情報へ

航海番号: Go

潜航情報へ

潜航番号: Go

