

## 「みらい」 MR02-K06 Leg2 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: **MR02-K06 Leg2**

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/MR02-K06\\_leg2\\_all.pdf](http://www.godac.jamstec.go.jp/catalog/data/doc_catalog/media/MR02-K06_leg2_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 5.27b) 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 5.27b) 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.: 032730

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.: 041088

計測範囲: 0.0 ~ 7S/m

精度: 0.0003S/m

分解能: 0.00004S/m

各キャストの使用センサーは以下の通り。

Cast name	Serial number of sensor		Salinity	Dissolved Oxygen
	Pressure	Temperature		
C01s01	79511	032730	041088	-
C01s02	79511	032730	041088	-
C02s01	79511	032730	041088	-
C02s02	79511	032730	041088	-
C03s01	79511	032730	041088	-
C03s02	79511	032730	041088	-
C04s01	79511	032730	041088	-
C04s02	79511	032730	041088	-
C05s01	79511	032730	041088	-
C05s02	79511	032730	041088	-
C05s03	79511	032730	041088	-
C06s01	79511	032730	041088	-
C06s02	79511	032730	041088	-
C07s01	79511	032730	041088	-
C07s02	79511	032730	041088	-
C08s01	79511	032730	041088	-
C08s02	79511	032730	041088	-
C08s03	79511	032730	041088	-
C09s01	79511	032730	041088	-
C09s02	79511	032730	041088	-
C10s01	79511	032730	041088	-
C10s02	79511	032730	041088	-
C10s03	79511	032730	041088	-
C10s04	79511	032730	041088	-

#### 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。

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
section	処理データの抽出
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
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
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。

- 隣り合う深度データの勾配チェックを実施
- 密度逆転のチェックを実施
- 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



**MR02-K06 Leg2**

船舶名: みらい

期間: 2002-12-17 - 2003-01-12

主席/首席: 安藤 健太郎 (海洋科学技術センター)

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

課題名:     ▶ ADEOSII高性能マイクロ波放射計(AMSR)アルゴリズムの検証観測



拡大図

#### 更新履歴

2017-06-22	観測データを登録しました。
2014-08-20	観測データを登録しました。
2014-07-18	観測データを登録しました。
2014-02-06	観測データを登録しました。
2012-12-25	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  
かきれい  
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」 MR02-K06 Leg2 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: MR02-K06 Leg2

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: <a href="#">品質管理フラグについてはこちらをご覧ください。</a>
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

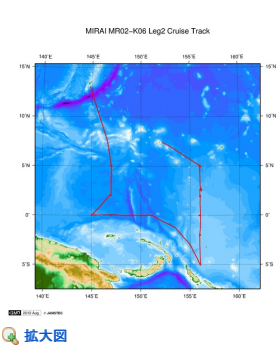
- N - missing value
- 0 - accepted value
- 1 - range outlier ( outside of broad range check )
- 2 - failed inversion check
- 3 - failed gradient check
- 4 - zero anomaly
- 5 - failed combined gradient and inversion checks
- 6 - failed range and inversion checks
- 7 - failed range and gradient checks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



**MR02-K06 Leg2**  
船舶名: みらい  
期間: 2002-12-17 - 2003-01-12  
主席/首席: 安藤 健太郎 (海洋科学技術センター)  
プロジェクト名: [Tropical Ocean Climate Study (TOCS)]  
課題名: ▶ ADEOSII高性能マイクロ波放射計(AMSR)アルゴリズムの検証観測

更新履歴

2017-06-22	観測データを登録しました。
2014-08-20	観測データを登録しました。
2014-07-18	観測データを登録しました。
2014-02-06	観測データを登録しました。
2012-12-25	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:

## 「みらい」 MR02-K06 Leg2 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: **MR02-K06 Leg2**

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:

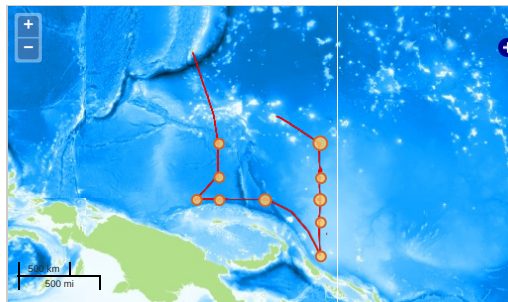
海洋 > 海洋化学 > 酸素

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。



— ... 測線 — ... 航跡 ● ... 観測点、潜航点、据拠点

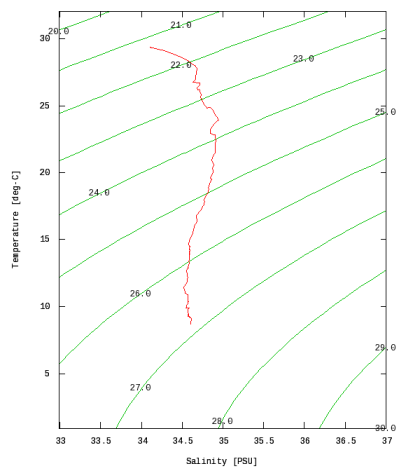
Imagery reproduced from ...

### グラフ

C01s01



MR02-K06 Leg2: C01s01  
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

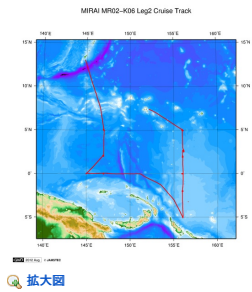
ファイル名
<input type="checkbox"/> C01s01.dat
<input type="checkbox"/> C01s02.dat
<input type="checkbox"/> C02s01.dat
<input type="checkbox"/> C02s02.dat
<input type="checkbox"/> C03s01.dat
<input type="checkbox"/> C03s02.dat
<input type="checkbox"/> C04s01.dat
<input type="checkbox"/> C04s02.dat
<input type="checkbox"/> C05s01.dat
<input type="checkbox"/> C05s02.dat
<input type="checkbox"/> C05s03.dat
<input type="checkbox"/> C06s01.dat
<input type="checkbox"/> C06s02.dat
<input type="checkbox"/> C07s01.dat
<input type="checkbox"/> C07s02.dat

ファイル名
C08s01.dat
C08s02.dat
C08s03.dat
C09s01.dat
C09s02.dat
C10s01.dat
C10s02.dat
C10s03.dat
C10s04.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[°]
C01s01	2002-12-19 02:03	5.0125	146.9736
C01s02	2002-12-19 03:57	5.0233	146.9675
C02s01	2002-12-21 02:05	2.0163	146.9928
C02s02	2002-12-21 03:44	2.0176	146.9940
C03s01	2002-12-22 17:57	0.0238	144.9916
C03s02	2002-12-23 01:00	-0.0001	144.9946
C04s01	2002-12-24 01:53	-0.0033	147.0080
C04s02	2002-12-24 03:23	-0.0070	147.0081
C05s01	2002-12-25 17:53	0.0018	151.0643
C05s02	2002-12-25 20:53	0.0183	151.0841
C05s03	2002-12-26 00:59	0.0078	151.1010
C06s01	2002-12-28 00:59	-4.9958	156.0115
C06s02	2002-12-28 02:57	-4.9926	156.0055
C07s01	2002-12-30 00:56	-1.9873	156.0050
C07s02	2002-12-30 02:55	-1.9913	156.0023
C08s01	2003-01-02 02:24	0.0190	155.9483
C08s02	2003-01-02 03:53	0.0146	155.9563
C08s03	2003-01-02 05:52	0.0183	155.9411
C09s01	2003-01-04 01:24	1.9481	156.0209
C09s02	2003-01-04 03:10	1.9478	156.0231
C10s01	2003-01-06 01:09	5.0480	155.9570
C10s02	2003-01-06 03:24	4.9956	156.0076
C10s03	2003-01-06 17:53	4.9736	155.9935
C10s04	2003-01-07 00:51	5.0011	155.9111

関連情報



**MR02-K06 Leg2**  
船名: みらい  
期間: 2002-12-17 - 2003-01-12  
主席/首席: 安藤 健太郎 (海洋科学技術センター)  
プロジェクト名: [Tropical Ocean Climate Study (TOCS)]  
課題名: ▶ ADEOSII高性能マイクロ波放射計(AMSR)アルゴリズムの検証観測

更新履歴

2017-06-22	観測データを登録しました。
2014-08-20	観測データを登録しました。
2014-07-18	観測データを登録しました。
2014-02-06	観測データを登録しました。
2012-12-25	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  
ハイパードルフィン  
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:

