

## 「みらい」 MR02-K04 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-K04 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-K04\\_leg2\\_all.pdf](http://www.godac.jamstec.go.jp/catalog/data/doc_catalog/media/MR02-K04_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

JAMSTEC / BPPT joint cruise in the Indonesian waters.

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

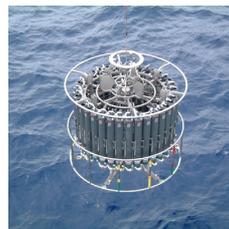
機器名:

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)



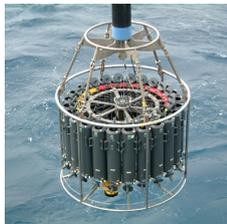
機器名:

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) を使い、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.: 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.: 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.: 041088

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: SBE13, Sea-Bird Electronics,Inc.

シリアルNo.: 130339

計測範囲: 0 ~ 15ml/l

精度: 0.1ml/l

分解能: 0.01ml/l

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
C12S01	79492	031525	041088	130339
C13S01	79492	031525	041088	130339
C14S01	79492	031525	041088	130339
C15S01	79492	031525	041088	130339
C16S01	79492	031525	041088	130339
C17S01	79492	031525	041088	130339
C18S01	79492	031525	041088	130339
C19S01	79492	031525	041088	130339
C20S01	79492	031525	041088	130339
C21S01	79492	031525	041088	130339
C22S01	79492	031525	041088	130339
C23S01	79492	031525	041088	130339
C24S01	79492	031525	041088	130339
C25S01	79492	031525	041088	130339
C26S01	79492	031525	041088	130339
C27S01	79492	031525	041088	130339
C28S01	79492	031525	041088	130339

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
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。

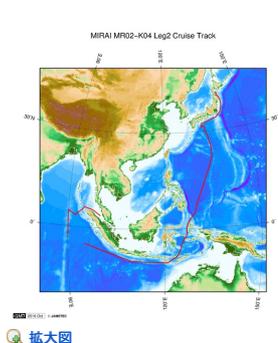
- 1) 隣り合う深度データの勾配チェックを実施
- 2) 密度逆転のチェックを実施
- 3) 海域・深度ごとに設定された閾値によるチェックを実施

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。

関連情報



MR02-K04 Leg2

船舶名: みらい

期間: 2002-07-25 - 2002-08-22

主席/首席: 長谷 英昭 (海洋科学技術センター)

課題名: ▶ 太平洋域における大気エアロゾルの光学特性および化学特性観測

更新履歴

- 2017-06-22 観測データを登録しました。
- 2016-10-17 観測データを登録しました。

[データポリシー](#)

[更新情報](#)  
[サイト更新履歴](#)  
[フィード一覧](#)

[データ検索](#)  
[データツリー](#)  
[詳細検索](#)

[かいれい](#)  
[ちきゅう](#)  
[かいめい](#)  
[新青丸](#)  
[白鳳丸](#)

[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:

Go

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-K04 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-K04 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 '#'
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**

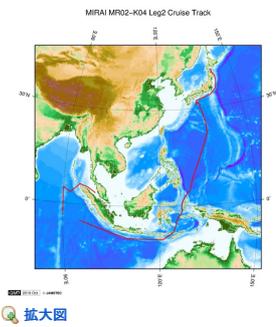
- N - missing value
- 0 - accepted value
- 1 - range outlier ( outside of broad range check )
- 2 - failed inversion check
- 3 - failed gradient check
- 4 - zero anomaly
- 5 - failed combined gradient and inversion checks
- 6 - failed range and inversion checks
- 7 - failed range and gradient checks
- 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-K04 Leg2**

船舶名: みらい  
 期間: 2002-07-25 - 2002-08-22  
 主席/首席: 長谷 英昭 (海洋科学技術センター)  
 課題名: ▶ 太平洋域における大気エアロゾルの光学特性および化学特性観測

**更新履歴**

2017-06-22	観測データを登録しました。
2016-10-17	観測データを登録しました。

<p><b>JAMSTEC</b>        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</p>	<p>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</p>	<p>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</p>	<p>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        BKカメラディープ・トウ        GK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        海底設置型鉗削装置</p>	<p>航海情報へ        航海番号: <input type="text"/> <input type="button" value="Go"/>        潜航情報へ        潜航番号: <input type="text"/> <input type="button" value="Go"/></p>
--	---	---	--	---

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-K04 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-K04 Leg2

水温・塩分・深度計 (CTD): Processed (DMO)-QCed

データポリシー: JAMSTEC

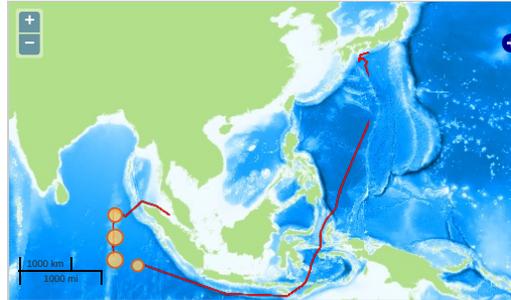
観測データ項目: 圧力, 水温, 塩分, 溶存酸素

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

1. 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ルーンに表示します。
2. 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、据附点

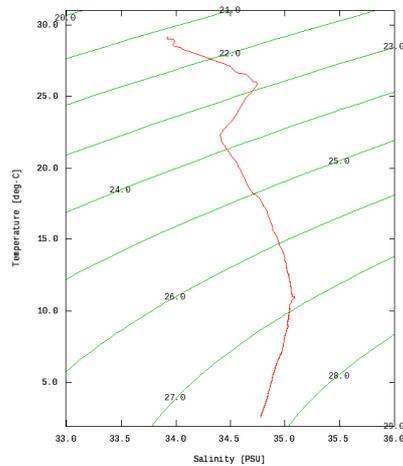
Imagery reproduced from ...

グラフ

C12S01



MR02-K04 Leg2: C12S01  
 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

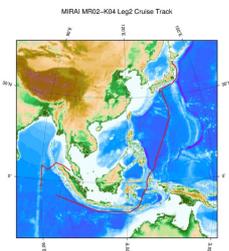
- | ファイル名                               |
|-------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> C12S01.dat |
| <input type="checkbox"/> C13S01.dat |
| <input type="checkbox"/> C14S01.dat |
| <input type="checkbox"/> C15S01.dat |
| <input type="checkbox"/> C16S01.dat |
| <input type="checkbox"/> C17S01.dat |
| <input type="checkbox"/> C18S01.dat |
| <input type="checkbox"/> C19S01.dat |
| <input type="checkbox"/> C20S01.dat |
| <input type="checkbox"/> C21S01.dat |
| <input type="checkbox"/> C22S01.dat |
| <input type="checkbox"/> C23S01.dat |
| <input type="checkbox"/> C24S01.dat |
| <input type="checkbox"/> C25S01.dat |
| <input type="checkbox"/> C26S01.dat |

ファイル名	C27S01.dat
C28S01.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[°]
C12S01	2002-07-27 15:54	3.9915	90.0005
C13S01	2002-07-27 21:53	3.0005	89.9986
C14S01	2002-07-28 03:56	2.0059	89.9990
C15S01	2002-07-28 09:51	0.9995	89.9993
C16S01	2002-07-29 03:07	0.0143	90.0134
C17S01	2002-07-30 03:44	-1.5991	90.0610
C18S01	2002-07-30 05:43	-1.6541	90.0111
C19S01	2002-07-30 09:27	-2.0001	90.0006
C20S01	2002-07-31 09:52	-3.0008	90.0038
C21S01	2002-07-31 15:45	-3.9991	90.0000
C22S01	2002-07-31 21:54	-4.9986	89.9990
C23S01	2002-08-01 03:51	-4.9996	90.9993
C24S01	2002-08-01 09:51	-4.9990	92.0001
C25S01	2002-08-01 15:53	-4.9998	92.9956
C26S01	2002-08-01 21:54	-5.0005	93.9988
C27S01	2002-08-02 09:02	-5.0375	94.9611
C28S01	2002-08-02 12:46	-5.5673	94.9963

#### 関連情報



拡大図

#### MR02-K04 Leg2

船舶名: みらい  
 期間: 2002-07-25 - 2002-08-22  
 主席/首席: 長谷 英昭 (海洋科学技術センター)  
 課題名: ▶ 太平洋域における大気エアロゾルの光学特性および化学特性観測

#### 更新履歴

2017-06-22	観測データを登録しました。
2016-10-17	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  
 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  
 BKカメラディープ・トウ  
 BK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