

## 「みらい」 MR98-K02 水温・塩分・深度計 (CTD)

最終更新日: 2018-04-09

ReadMe 観測データ データフォーマット

航海番号: **MR98-K02**

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/MR98-K02\\_all.pdf](http://www.godac.jamstec.go.jp/catalog/data/doc_catalog/media/MR98-K02_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.: 42410

計測範囲: up ~ 10500m

精度: 0.015%F.S.

分解能: 0.001%F.S.

#### • 圧力

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

シリアルNo.: 42423

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.: 031464

計測範囲: -5.0 ~ +35degC

精度: 0.001degC

分解能: 0.0002degC

#### • 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. : 041206  
計測範囲: 0.0 ~ 7S/m  
精度: 0.0003S/m  
分解能: 0.00004S/m
- 塩分  
型式,メーカー: SBE4, Sea-Bird Electronics,Inc.  
シリアルNo. : 041205  
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. : 130338  
計測範囲: 0 ~ 15ml/l  
精度: 0.1ml/l  
分解能: 0.01ml/l
- 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
9802011	42410	031464	041206	130338
9802021	42423	031525	041205	130339
9802022	42410	031464	041206	130338
9802023	42410	031464	041206	130338
9802024	42410	031464	041206	130338
9802031	42423	031525	041205	130339
9802032	42410	031464	041206	130338
9802033	42410	031464	041206	130338
9802034	42410	031464	041206	130338
9802041	42410	031464	041206	130338
9802051	42410	031464	041206	130338
9802061	42423	031525	041205	130339
9802062	42410	031464	041206	130338
9802063	42410	031464	041206	130338
9802064	42410	031464	041206	130338
9802071	42410	031464	041206	130338
9802072	42410	031464	041206	130338
9802081	42410	031464	041206	130338
9802091	42423	031525	041205	130339
9802092	42410	031464	041206	130338
9802093	42410	031464	041206	130338
9802094	42410	031464	041206	130338
9802101	42410	031464	041206	130338
9802111	42410	031464	041206	130338
9802121	42423	031525	041205	130339
9802122	42410	031464	041206	130338
9802123	42410	031464	041206	130338
9802124	42410	031464	041206	130338

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
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
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準動時データ除去
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。

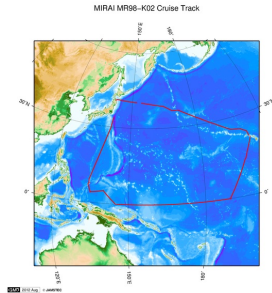
#### QUALITY CONTROL AND PROCESSING OF HISTORICAL OCEANOGRAPHIC TEMPERATURE, SALINITY, AND OXYGEN DATA

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。

#### 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、透過率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



拡大図

#### MR98-K02

船舶名: みらい

期間: 1998-12-22 - 1999-01-31

主席/首席: 河野 健 (海洋科学技術センター)

課題名: ▶ 「みらい」ドップラ-レダ-による、西部熱帯太平洋上の発生期台風内等におけるメソ降水系の観測的研究

#### 更新履歴

2018-04-09	観測データを登録しました。
2017-06-22	観測データを登録しました。
2014-07-12	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。
2013-03-27	観測データを登録しました。
2013-01-25	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**  
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」 MR98-K02 水温・塩分・深度計 (CTD)

最終更新日: 2018-04-09

ReadMe 観測データ データフォーマット

航海番号: **MR98-K02**

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

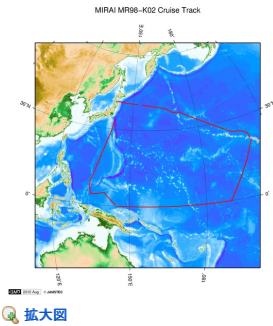
- N - missing value
- 0 - accepted value
- 1 - range outlier ( outside of broad range check )
- 2 - failed inversion check
- 3 - failed gradient check
- 4 - zero anomaly
- 5 - failed combined gradient and inversion checks
- 6 - failed range and inversion checks
- 7 - failed range and gradient checks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



#### MR98-K02

船舶名: みらい

期間: 1998-12-22 - 1999-01-31

主席/首席: 河野 健 (海洋科学技術センター)

課題名: ▶ 「みらい」ドップラ-レ-ダ-による、西部熱帯太平洋上の発生期台風内等におけるメソ降水系の観測的研究

#### 更新履歴

2018-04-09	観測データを登録しました。
2017-06-22	観測データを登録しました。
2014-07-12	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。
2013-03-27	観測データを登録しました。
2013-01-25	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**  
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」 MR98-K02 水温・塩分・深度計 (CTD)

最終更新日: 2018-04-09

ReadMe **観測データ** データフォーマット

航海番号: **MR98-K02**

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:

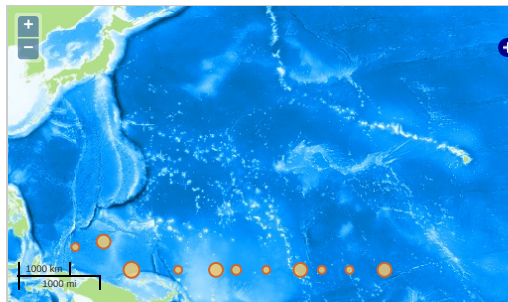
海洋 > 海洋化学 > 酸素

海洋 > 海水温 > 水温

海洋 > 塩分/密度 > 塩分

### 観測位置

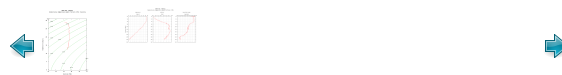
- 地図上のアイコン（観測点）をクリックすると、その観測点に含まれる観測をバールンに表示します。
- 観測名をクリックすると観測に関するグラフが表示されます。



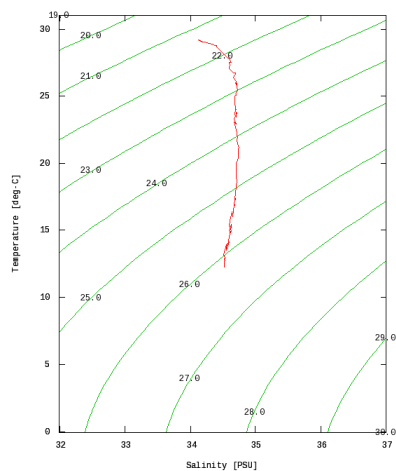
Imagery reproduced from ...

### グラフ

9802011



MR98-K02: 9802011  
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

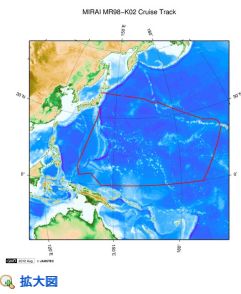
ファイル名
<input type="checkbox"/> 9802011.dat
<input type="checkbox"/> 9802021.dat
<input type="checkbox"/> 9802022.dat
<input type="checkbox"/> 9802023.dat
<input type="checkbox"/> 9802024.dat
<input type="checkbox"/> 9802031.dat
<input type="checkbox"/> 9802032.dat
<input type="checkbox"/> 9802033.dat
<input type="checkbox"/> 9802034.dat
<input type="checkbox"/> 9802041.dat
<input type="checkbox"/> 9802051.dat
<input type="checkbox"/> 9802061.dat
<input type="checkbox"/> 9802062.dat
<input type="checkbox"/> 9802063.dat
<input type="checkbox"/> 9802064.dat

ファイル名
9802071.dat
9802072.dat
9802081.dat
9802091.dat
9802092.dat
9802093.dat
9802094.dat
9802101.dat
9802111.dat
9802121.dat
9802122.dat
9802123.dat
9802124.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[°]
9802011	1998-12-31 02:47	4.0465	135.0193
9802021	1999-01-01 08:20	5.0178	140.0290
9802022	1999-01-01 08:20	5.0178	140.0290
9802023	1999-01-01 12:05	5.0296	140.0818
9802024	1999-01-02 01:01	5.0363	140.1046
9802031	1999-01-03 12:09	0.0050	144.9968
9802032	1999-01-03 12:09	0.0050	144.9968
9802033	1999-01-03 17:44	0.0280	144.9970
9802034	1999-01-04 01:10	0.0061	145.0200
9802041	1999-01-05 01:30	0.0000	147.8858
9802051	1999-01-06 01:00	-0.0011	153.2638
9802061	1999-01-07 06:51	0.0011	160.0008
9802062	1999-01-07 07:25	0.0053	159.9991
9802063	1999-01-07 09:30	0.0101	159.9944
9802064	1999-01-07 23:03	0.0680	159.9623
9802071	1999-01-09 00:00	0.0000	163.6025
9802072	1999-01-09 00:00	0.0000	163.6025
9802081	1999-01-10 00:00	-0.0051	168.9319
9802091	1999-01-11 03:53	0.0008	174.9953
9802092	1999-01-11 03:53	0.0008	174.9953
9802093	1999-01-11 06:21	0.0231	174.9625
9802094	1999-01-11 21:58	0.0593	174.9138
9802101	1999-01-12 23:00	-0.0006	178.7970
9802111	1999-01-13 23:01	0.0018	-176.2891
9802121	1999-01-15 03:44	0.0033	-170.0818
9802122	1999-01-15 04:30	0.0031	-170.0850
9802123	1999-01-15 06:13	0.0038	-170.0910
9802124	1999-01-15 21:32	-0.0475	-170.1823

関連情報



**MR98-K02**  
船舶名: みらい  
期間: 1998-12-22 - 1999-01-31  
主席/首席: 河野 健 (海洋科学技術センター)  
課題名: ▶ 「みらい」ドップラー-レーダによる、西部熱帯太平洋上の発生期台風内等におけるメソ降水系の観測的研究

更新履歴

2018-04-09	観測データを登録しました。
2017-06-22	観測データを登録しました。
2014-07-12	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。
2013-03-27	観測データを登録しました。
2013-01-25	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  
データツール  
詳細検索

船舶の紹介  
なつしま  
かいこう  
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ソーナーディーブ・トウ  
KM-ROV  
シェル型パワーグラフ  
爪型パワーグラフ  
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

