

## 「みらい」 MR00-K05 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: **MR00-K05**

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

### 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。

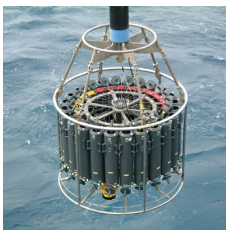
#### 引用方法

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

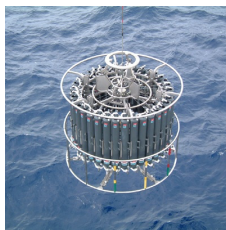
機器名:

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)



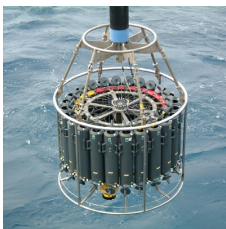
機器名:

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.: 51190

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.: 031524

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.: 041202

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.：130540

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
P01S01	51190	031524	041202	130540
039S01	51190	031524	041202	130540
040S02	51190	031524	041202	130540
041S02	51190	031524	041202	130540
042L01	42423	031524	041202	130540
043L01	42423	031524	041202	130540
044S02	51190	031524	041202	130540
045S01	51190	031524	041202	130540
046S01	51190	031524	041202	130540
047S01	51190	031524	041202	130540
048S01	51190	031524	041202	130540
049S01	51190	031524	041202	130540
050S01	51190	031524	041202	130540
051S01	51190	031524	041202	130540
052S01	51190	031524	041202	130540
053S01	51190	031524	041202	130540
054S01	51190	031524	041202	130540
057S01	51190	031524	041202	130540
058S01	51190	031524	041202	130540
059S01	51190	031524	041202	130540
060S01	51190	031524	041202	130540
061S01	51190	031524	041202	130540
062S01	51190	031524	041202	130540
063S01	51190	031524	041202	130540
064S01	51190	031524	041202	130540
065S01	51190	031524	041202	130540
066S01	51190	031524	041202	130540
067S01	51190	031524	041202	130540
068S01	51190	031524	041202	130540
069S01	51190	031524	041202	130540
070S01	51190	031524	041202	130540
071S01	51190	031524	041202	130540
072S01	51190	031524	041202	130540
073S01	51190	031524	041202	130540
074S01	51190	031524	041202	130540
075S01	51190	031524	041202	130540
076S01	51190	031524	041202	130540
077S01	51190	031524	041202	130540
078S01	51190	031524	041202	130540
079S01	51190	031524	041202	130540
080S01	51190	031524	041202	130540
081S01	51190	031524	041202	130540
082S01	51190	031524	041202	130540
083S01	51190	031524	041202	130540
084S01	51190	031524	041202	130540
085S01	51190	031524	041202	130540
086S01	51190	031524	041202	130540
087S01	51190	031524	041202	130540
088S01	51190	031524	041202	130540
089S01	51190	031524	041202	130540
090S01	51190	031524	041202	130540
091S01	51190	031524	041202	130540
092S01	51190	031524	041202	130540
095S01	51190	031524	041202	130540
096S01	51190	031524	041202	130540
097S01	51190	031524	041202	130540
098S01	51190	031524	041202	130540
099S01	51190	031524	041202	130540
100S01	51190	031524	041202	130540
101S01	51190	031524	041202	130540
102S01	51190	031524	041202	130540
103S01	51190	031524	041202	130540
104S01	51190	031524	041202	130540

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
wildedit	データのスパイクの検出、除去
binavg	データの平均
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。

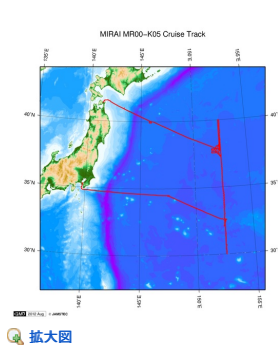
[QUALITY CONTROL AND PROCESSING OF HISTORICAL OCEANOGRAPHIC TEMPERATURE, SALINITY, AND OXYGEN DATA](#)

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、溶存酸素の他に海底までの距離についてのデータがあります。必要場合は上記「お問い合わせ」よりご連絡ください。

## 関連情報



### MR00-K05

船舶名: みらい  
期間: 2000-07-09 - 2000-08-01  
主席/首席: 吉川 泰司 (海洋科学技術センター)  
課題名: ▶ 亜熱帯循環系における観測研究

## 更新履歴

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。
2014-02-05	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:

### 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」 MR00-K05 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: **MR00-K05**

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

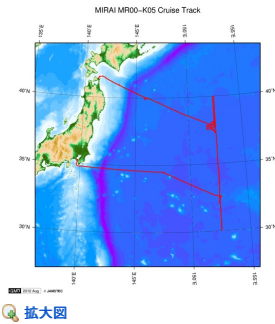
- N - missing value
- 0 - accepted value
- 1 - range outlier ( outside of broad range check )
- 2 - failed inversion check
- 3 - failed gradient check
- 4 - zero anomaly
- 5 - failed combined gradient and inversion checks
- 6 - failed range and inversion checks
- 7 - failed range and gradient checks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



#### MR00-K05

船舶名: みらい

期間: 2000-07-09 - 2000-08-01

主席/首席: 吉川 泰司 (海洋科学技術センター)

課題名: ▶ 亜熱帯循環系における観測研究

#### 更新履歴

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。
2014-02-05	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」 MR00-K05 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: MR00-K05

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:

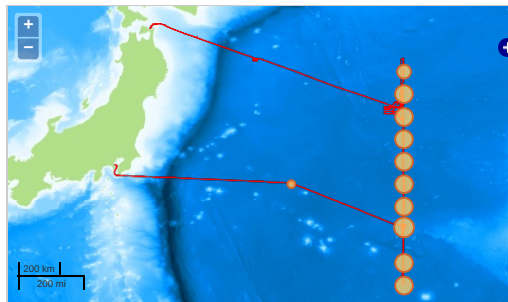
海洋 > 海洋化学 > 酸素

海洋 > 海水温 > 水温

海洋 > 塩分/密度 > 塩分

観測位置

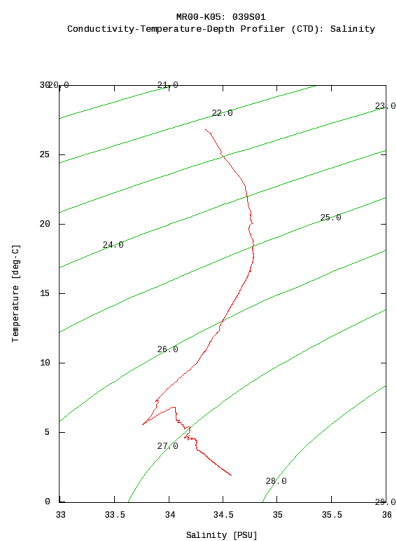
- 地図上のアイコン（観測点）をクリックすると、その観測点に含まれる観測をバールンに表示します。
- 観測名をクリックすると観測に関するグラフが表示されます。



Imagery reproduced from ...

グラフ

039S01



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"/> 039S01.dat
<input type="checkbox"/> 040S02.dat
<input type="checkbox"/> 041S02.dat
<input type="checkbox"/> 042L01.dat
<input type="checkbox"/> 043L01.dat
<input type="checkbox"/> 044S02.dat
<input type="checkbox"/> 045S01.dat
<input type="checkbox"/> 046S01.dat
<input type="checkbox"/> 047S01.dat
<input type="checkbox"/> 048S01.dat
<input type="checkbox"/> 049S01.dat
<input type="checkbox"/> 050S01.dat
<input type="checkbox"/> 051S01.dat
<input type="checkbox"/> 052S01.dat
<input type="checkbox"/> 053S01.dat

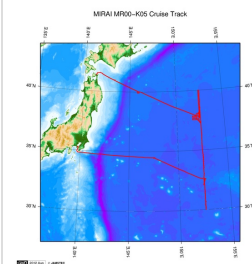
ファイル名
054S01.dat
057S01.dat
058S01.dat
059S01.dat
060S01.dat
061S01.dat
062S01.dat
063S01.dat
064S01.dat
065S01.dat
066S01.dat
067S01.dat
068S01.dat
069S01.dat
070S01.dat
071S01.dat
072S01.dat
073S01.dat
074S01.dat
075S01.dat
076S01.dat
077S01.dat
078S01.dat
079S01.dat
080S01.dat
081S01.dat
082S01.dat
083S01.dat
084S01.dat
085S01.dat
086S01.dat
087S01.dat
088S01.dat
089S01.dat
090S01.dat
091S01.dat
092S01.dat
095S01.dat
096S01.dat
097S01.dat
098S01.dat
099S01.dat
100S01.dat
101S01.dat
102S01.dat
103S01.dat
104S01.dat
P01S01.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[°]
039S01	2000-07-12 07:46	32.5848	152.5016
040S02	2000-07-12 20:05	30.0011	152.5033
041S02	2000-07-13 01:52	30.1675	152.5020
042L01	2000-07-13 08:55	30.3316	152.4986
043L01	2000-07-13 14:09	30.4976	152.4976
044S02	2000-07-14 00:53	30.6681	152.4973
045S01	2000-07-14 06:06	30.8325	152.4990
046S01	2000-07-14 11:19	31.0020	152.5004
047S01	2000-07-14 16:05	31.1685	152.4983
048S01	2000-07-14 21:07	31.3336	152.4996
049S01	2000-07-15 01:49	31.5013	152.5000
050S01	2000-07-15 06:51	31.6670	152.4990
051S01	2000-07-15 11:56	31.8340	152.5003
052S01	2000-07-15 17:12	31.9998	152.4993
053S01	2000-07-15 22:12	32.1644	152.4976
054S01	2000-07-16 03:01	32.3311	152.4986
057S01	2000-07-17 17:48	32.4996	152.5004
058S01	2000-07-17 23:55	32.6641	152.4986
059S01	2000-07-18 06:02	32.8263	152.4963
060S01	2000-07-18 11:59	32.9993	152.5023
061S01	2000-07-18 18:04	33.1693	152.5004
062S01	2000-07-19 00:27	33.3331	152.5006
063S01	2000-07-19 06:29	33.5003	152.5008
064S01	2000-07-19 13:52	33.6668	152.5085
065S01	2000-07-19 20:02	33.8353	152.5003
066S01	2000-07-20 00:57	33.9995	152.5058
067S01	2000-07-20 06:21	34.1668	152.5029
068S01	2000-07-20 13:02	34.3341	152.5061
069S01	2000-07-20 18:39	34.5015	152.5046
070S01	2000-07-21 05:06	34.6696	152.5011

観測	日時	緯度[°]	経度[°]
071S01	2000-07-21 10:31	34.8293	152.5040
072S01	2000-07-21 15:38	35.0038	152.4993
073S01	2000-07-21 20:56	35.1688	152.4983
074S01	2000-07-22 01:52	35.3395	152.5016
075S01	2000-07-22 07:00	35.5005	152.5006
076S01	2000-07-22 11:26	35.6780	152.5029
077S01	2000-07-22 15:59	35.8396	152.4995
078S01	2000-07-22 20:29	35.9993	152.5011
079S01	2000-07-23 00:49	36.1659	152.5051
080S01	2000-07-23 05:04	36.3361	152.5025
081S01	2000-07-23 09:12	36.4983	152.4981
082S01	2000-07-23 13:27	36.6646	152.5031
083S01	2000-07-23 17:49	36.8311	152.5020
084S01	2000-07-23 22:10	36.9948	152.5004
085S01	2000-07-24 02:13	37.1641	152.5018
086S01	2000-07-24 06:51	37.3270	152.5020
087S01	2000-07-24 10:58	37.4831	152.5038
088S01	2000-07-24 15:23	37.6636	152.5004
089S01	2000-07-24 19:17	37.8291	152.5000
090S01	2000-07-24 23:11	37.9898	152.5029
091S01	2000-07-25 04:02	38.1376	152.5028
092S01	2000-07-25 08:37	38.3241	152.4993
095S01	2000-07-27 17:49	38.5010	152.4985
096S01	2000-07-27 21:52	38.6531	152.4935
097S01	2000-07-28 02:31	38.8320	152.4991
098S01	2000-07-28 06:17	38.9951	152.4973
099S01	2000-07-28 10:08	39.1661	152.5006
100S01	2000-07-28 14:25	39.3270	152.5033
101S01	2000-07-28 18:17	39.4951	152.5015
102S01	2000-07-28 22:07	39.6476	152.4996
103S01	2000-07-29 02:13	39.8325	152.4991
104S01	2000-07-29 05:58	39.9966	152.5016
P01S01	2000-07-11 06:57	34.5010	147.4998

#### 関連情報



#### MR00-K05

船名: みらい  
期間: 2000-07-09 - 2000-08-01  
主席/首席: 吉川 泰司 (海洋科学技術センター)  
課題名: ▶ 亜熱帯循環系における観測研究

#### 更新履歴

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。
2014-02-05	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  
データを捜す  
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  
かいらい  
ちきゅう  
かimei  
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ソーナードープ・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:

#### 潜航情報へ

潜航番号:

