

「みらい」 MR11-06 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: **MR11-06**

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/MR11-06_all.pdf

① データのご利用にあたって

データ責任者

情報管理部署

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。

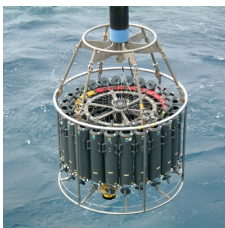
引用方法

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

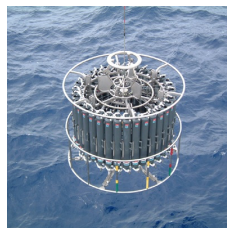
機器名:

大型CTD採水システム(30L * 24本)



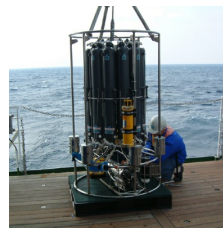
機器名:

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 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.: 032453

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.: 041172

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.：430205
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
C01M01	79511	032453	041172	430205
C02M01	79511	032453	041172	430205
C03M01	79511	032453	041172	430205
C04M01	79511	032453	041172	430205
C05M01	79511	032453	041172	430205
C06M01	79511	032453	041172	430205
C07M01	79511	032453	041172	430205
C08M01	79511	032453	041172	430205
C09M01	79511	032453	041172	430205
C10M01	79511	032453	041172	430205
C11M01	79511	032453	041172	430205
C12M01	79511	032453	041172	430205
C13M01	79511	032453	041172	430205
C14M01	79511	032453	041172	430205
C15M01	79511	032453	041172	430205
C16M01	79511	032453	041172	430205
C17M01	79511	032453	041172	430205
C18M01	79511	032453	041172	430205
C19M01	79511	032453	041172	430205
C20M01	79511	032453	041172	430205
C21M01	79511	032453	041172	430205
C22M01	79511	032453	041172	430205
C23M01	79511	032453	041172	430205
C24M01	79511	032453	041172	430205
C25M01	79511	032453	041172	430205
C26M01	79511	032453	041172	430205
C27M01	79511	032453	041172	430205
C28M01	79511	032453	041172	430205
C29M01	79511	032453	041172	430205
C30M01	79511	032453	041172	430205
C31M01	79511	032453	041172	430205
C32M01	79511	032453	041172	430205
C33M01	79511	032453	041172	430205
C34M01	79511	032453	041172	430205
C35M01	79511	032453	041172	430205
C36M01	79511	032453	041172	430205
C37M01	79511	032453	041172	430205
C38M01	79511	032453	041172	430205
C39M01	79511	032453	041172	430205
C40M01	79511	032453	041172	430205
C41M01	79511	032453	041172	430205
C42M01	79511	032453	041172	430205
C43M01	79511	032453	041172	430205
C44M01	79511	032453	041172	430205
C45M01	79511	032453	041172	430205
C46M01	79511	032453	041172	430205
C47M01	79511	032453	041172	430205
C48M01	79511	032453	041172	430205
C49M01	79511	032453	041172	430205
C50M01	79511	032453	041172	430205
C51M01	79511	032453	041172	430205

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。

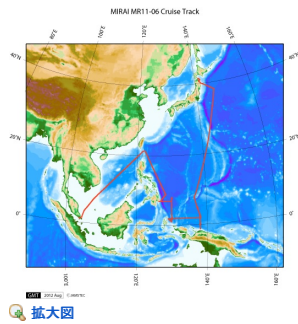
QUALITY CONTROL AND PROCESSING OF HISTORICAL OCEANOGRAPHIC TEMPERATURE, SALINITY, AND OXYGEN DATA

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。

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



MR11-06

船舶名: みらい

期間: 2011-08-13 - 2011-09-20

主席/首席: 柏野 祐二 (海洋研究開発機構)

プロジェクト名: [Tropical Ocean Climate Study (TOCS), 海洋観測点 KEO]

課題名: ▶ インド洋・太平洋熱帯域における海洋気候観測研究/トライトンブイの運用

更新履歴

2017-06-22	観測データを登録しました。
2016-04-07	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。
2014-02-20	観測データを登録しました。
2013-09-26	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
オン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
かいてい
ちきゅう
かいてい
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: Go

潜航情報へ

潜航番号: Go

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」 MR11-06 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: **MR11-06**

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

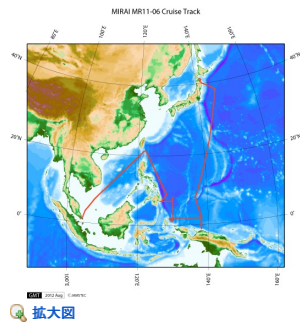
- N - missing value
- 0 - accepted value
- 1 - range outlier (outside of broad range check)
- 2 - failed inversion check
- 3 - failed gradient check
- 4 - zero anomaly
- 5 - failed combined gradient and inversion checks
- 6 - failed range and inversion checks
- 7 - failed range and gradient checks
-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



MR11-06

船舶名: みらい

期間: 2011-08-13 - 2011-09-20

主席/首席: 柏野 祐二 (海洋研究開発機構)

プロジェクト名: [Tropical Ocean Climate Study (TOCS), 海洋観測点 KEO]

課題名: ▶ インド洋・太平洋熱帯域における海洋気候観測研究/トライトンブイの運用

更新履歴

2017-06-22	観測データを登録しました。
2016-04-07	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。
2014-02-20	観測データを登録しました。
2013-09-26	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: Go

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」 MR11-06 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: **MR11-06**

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:

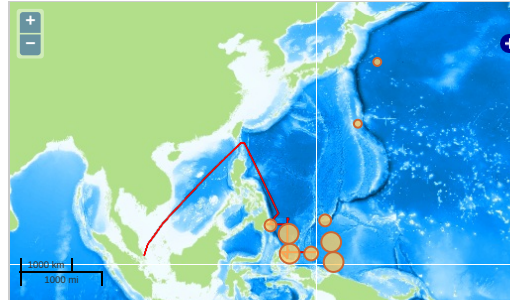
海洋 > 海洋化学 > 酸素

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。

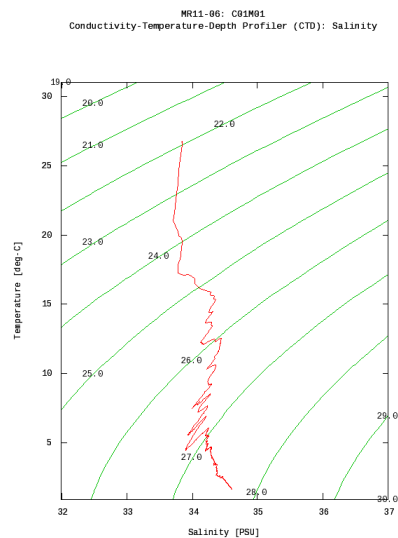


— ... 測線 — ... 航跡 ● ... 観測点、潜航点、据拠点

Imagery reproduced from ...

グラフ

C01M01



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"/> C01M01.dat
<input type="checkbox"/> C02M01.dat
<input type="checkbox"/> C03M01.dat
<input type="checkbox"/> C04M01.dat
<input type="checkbox"/> C05M01.dat
<input type="checkbox"/> C06M01.dat
<input type="checkbox"/> C07M01.dat
<input type="checkbox"/> C08M01.dat
<input type="checkbox"/> C09M01.dat
<input type="checkbox"/> C10M01.dat
<input type="checkbox"/> C11M01.dat
<input type="checkbox"/> C12M01.dat
<input type="checkbox"/> C13M01.dat
<input type="checkbox"/> C14M01.dat
<input type="checkbox"/> C15M01.dat

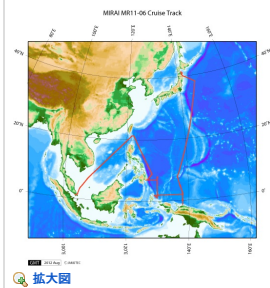
ファイル名
C16M01.dat
C17M01.dat
C18M01.dat
C19M01.dat
C20M01.dat
C21M01.dat
C22M01.dat
C23M01.dat
C24M01.dat
C25M01.dat
C26M01.dat
C27M01.dat
C28M01.dat
C29M01.dat
C30M01.dat
C31M01.dat
C32M01.dat
C33M01.dat
C34M01.dat
C35M01.dat
C36M01.dat
C37M01.dat
C38M01.dat
C39M01.dat
C40M01.dat
C41M01.dat
C42M01.dat
C43M01.dat
C44M01.dat
C45M01.dat
C46M01.dat
C47M01.dat
C48M01.dat
C49M01.dat
C50M01.dat
C51M01.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[°]
C01M01	2011-08-16 15:13	36.0131	145.7571
C02M01	2011-08-18 23:52	25.0436	142.3108
C03M01	2011-08-22 20:25	7.8821	136.4976
C04M01	2011-08-25 20:19	4.9658	137.3673
C05M01	2011-08-25 04:09	4.5233	137.4078
C06M01	2011-08-25 07:50	4.0325	137.5710
C07M01	2011-08-26 09:47	3.5108	137.7430
C08M01	2011-08-27 08:20	2.9855	137.9240
C09M01	2011-08-27 04:41	2.4885	138.0811
C10M01	2011-08-26 20:24	2.0133	138.1065
C11M01	2011-08-28 05:40	1.5175	138.0013
C12M01	2011-08-28 09:22	1.0076	137.9980
C13M01	2011-08-29 08:18	0.4878	138.0013
C14M01	2011-08-30 02:20	0.0694	138.0206
C15M01	2011-08-29 02:23	-0.5288	138.0055
C16M01	2011-08-28 23:00	-1.0058	138.0053
C17M01	2011-08-28 20:25	-1.2488	138.0029
C18M01	2011-08-30 20:25	2.0000	136.9998
C19M01	2011-08-31 01:53	2.0015	136.0028
C20M01	2011-08-31 07:17	2.0005	135.0096
C21M01	2011-08-31 12:38	2.0006	134.0175
C22M01	2011-08-31 18:21	2.0003	133.0025
C23M01	2011-08-31 23:34	2.0006	132.0241
C24M01	2011-09-01 05:10	2.0010	131.0053
C25M01	2011-09-01 09:51	1.9738	130.1975
C26M01	2011-09-01 20:26	1.9995	128.9998
C27M01	2011-09-02 03:30	1.0083	129.9946
C28M01	2011-09-02 07:19	1.4760	130.0006
C29M01	2011-09-03 04:41	2.4966	130.0016
C30M01	2011-09-04 06:48	2.9951	130.0023
C31M01	2011-09-04 20:20	3.4973	129.9978
C32M01	2011-09-05 00:16	3.9923	130.0001
C33M01	2011-09-05 04:25	4.4893	130.0013
C34M01	2011-09-05 08:29	4.9808	130.0010
C35M01	2011-09-05 20:21	5.4996	129.9991
C36M01	2011-09-06 00:31	5.9920	129.9980
C37M01	2011-09-06 04:45	6.4915	129.9960
C38M01	2011-09-06 08:06	6.9981	129.9961
C39M01	2011-09-07 06:46	7.5186	130.0018
C40M01	2011-09-07 03:56	7.9061	130.0660
C41M01	2011-09-08 08:56	7.0001	129.5161
C42M01	2011-09-08 20:54	7.0001	129.0002

観測	日時	緯度[°]	経度[°]
C43M01	2011-09-09 00:23	7.0016	128.5060
C44M01	2011-09-09 03:46	6.9996	128.0070
C45M01	2011-09-09 06:04	7.0006	127.7661
C46M01	2011-09-09 08:21	7.0000	127.5136
C47M01	2011-09-10 04:26	7.0003	127.2645
C48M01	2011-09-10 06:41	7.0008	127.0106
C49M01	2011-09-11 08:04	6.9983	126.7971
C50M01	2011-09-11 05:45	7.0006	126.5966
C51M01	2011-09-11 03:54	6.9998	126.5015

関連情報



MR11-06

船舶名: みらい

期間: 2011-08-13 - 2011-09-20

主席/首席: 柏野 祐二 (海洋研究開発機構)

プロジェクト名: [Tropical Ocean Climate Study (TOCS), 海洋観測点 KEO]

課題名: ▶ インド洋・太平洋熱帯域における海洋気候観測研究/トライトンブイの運用

更新履歴

2017-06-22	観測データを登録しました。
2016-04-07	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。
2014-02-20	観測データを登録しました。
2013-09-26	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:

Go

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