

「みらい」 MR00-K07 Leg1 投下式水温・塩分計 (XCTD)

最終更新日: 2019-08-28

ReadMe 観測データ データフォーマット

航海番号: MR00-K07 Leg1

投下式水温・塩分計 (XCTD): Processed (DMO)-QCed

データポリシー: JAMSTEC

観測データ項目: 深度, 水温, 塩分

サイエンスキーワード:

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/MR00-K07_leg1-2_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:

XCTD (expendable conductivity temperature depth measurements) (- MR11-E02)



概要

XCTD(expendable Conductivity Temperature Depth profiler)は、水温検出部及び電気伝導度検出部を装着したプローブを海中に投下することにより、水温及び塩分の鉛直分布を観測するシステムで、船舶航行中でも使用可能な測器です。センサー部で検出された信号はデジタル化されて船上の処理器に送られバイナリデータに変換された後にPCに送られます。PCでは処理器から送られてきたバイナリデータを物理量の深度、水温及び電気伝導度に変換した後、それから塩分量を計算して水温、電気伝導度と共に深度毎に記録します。

システム

(1) 投下機器

ハンドランチャ

メーカー : Sippican, Inc.

使用場所 : 船尾上甲板

自動ランチャ

メーカー : Tsurumi Seiki Co., LTD.

設置場所 : 船尾上甲板左舷 (海面から4m)。操作部は調査指揮室に設置されています。

(2) 処理器

メーカー : Tsurumi Seiki Co., LTD.

設置場所 : 調査指揮室

測定間隔 : 40ミリ秒

(3) プローブ仕様

型式	TSK XCTD-1	TSK XCTD-2	TSK XCTD-3	TSK XCTD-4
水温範囲 (°C)	-2 ~ 35			
水温精度 (°C)	± 0.02			
水温分解能 (°C)	0.01			
電気伝導度範囲 (mS/cm)	0 ~ 60			
電気伝導度精度 (mS/cm)	± 0.03			
電気伝導度分解能 (mS/cm)	0.015			
計測深度 (m)	1000	1850	1000	1850
深度精度 (m)	5 or ± 2% of depth; whichever is larger			
最大計測時間 (秒)	300	600	200	502
測定可能最大船速 (knot)	12	3.5	20	6

XCTDは圧力センサーを搭載しない測器であるため、深度は投下後の経過時間より推定する必要があります。深度の推定に使用された換算式は以下の通りです。

— 観測データ

$Z = at + 10E^{-a} + bt^c$

経過時間t(秒)から深度Z(m)を求める深度換算式に使用する係数はプローブの型式により異なります。

Probe Type	TSK XCTD-1	TSK XCTD-2	TSK XCTD-3	TSK XCTD-4
係数-a	3.42543	3.43898	5.07598	3.68081
係数-b	-0.47	-0.31	-0.72	-0.47

※上記係数はSippican社（米国）により提供されています。

各キャストで使用した型式を以下にまとめました。

Cast name	Probe Serial No.	Probe Type	Launcher	Converter
200010200608	00092610	XCTD-1	Hand	MK-100
200010200733	00092615	XCTD-1	-	MK-100
200010200857	00092609	XCTD-1	-	MK-100
200010201020	00092612	XCTD-1	Hand	MK-100
200010201147	00092608	XCTD-1	Hand	MK-100
200010201315	00092611	XCTD-1	Hand	MK-100
200010201446	00092616	XCTD-1	Hand	MK-100
200010201617	00092617	XCTD-1	Hand	MK-100
200010201751	00092618	XCTD-1	Hand	MK-100
200010201930	00092621	XCTD-1	Hand	MK-100
200010202050	00092620	XCTD-1	Hand	MK-100
200010202215	00092619	XCTD-1	Hand	MK-100
200010202342	00092758	XCTD-1	Hand	MK-100
200010210109	00092757	XCTD-1	-	MK-100
200010210237	00092756	XCTD-1	Hand	MK-100
200010210416	00092749	XCTD-1	-	MK-100
200010210651	00092752	XCTD-1	-	MK-100
200010210814	00092751	XCTD-1	-	MK-100
200010210938	00092753	XCTD-1	Hand	MK-100
200010211104	00092748	XCTD-1	Hand	MK-100
200010211231	00092750	XCTD-1	Hand	MK-100
200010211356	00092747	XCTD-1	Hand	MK-100
200010211520	00092746	XCTD-1	Hand	MK-100
200010211646	00092745	XCTD-1	Hand	MK-100
200010211811	00092694	XCTD-1	Hand	MK-100
200010211940	00092691	XCTD-1	-	MK-100
200010212107	00092695	XCTD-1	-	MK-100
200010212238	00092696	XCTD-1	-	MK-100
200010220004	00092687	XCTD-1	-	MK-100
200010220132	00092692	XCTD-1	Hand	MK-100
200010220301	00092693	XCTD-1	Hand	MK-100

データ処理

(1) 着水後しばらくはセンサーが安定しないため、1m未満の水溫値と3m未満の塩分値を欠測値に置き換えています。（観測機器メーカーの実験に基づく推奨値）

(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。

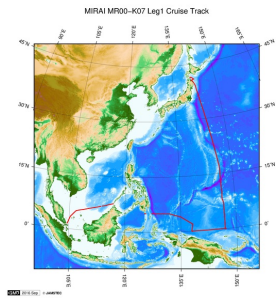
- 1) 隣り合う深度データの勾配チェックを実施
- 2) 密度逆転のチェックを実施
- 3) 海域・深度ごとに設定された閾値によるチェックを実施

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



拡大図

MR00-K07 Leg1

船舶名: みらい
期間: 2000-10-18 - 2000-11-08
主席/首席: 水野 恵介（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: ▶ スカイラジオメータによる海洋上における大気エアロゾルの光学的特性の観測によるリモートセンシングに対する検証更正のための研究

更新履歴

- 2019-08-28 観測データを登録しました。
- 2017-06-14 観測データを登録しました。
- 2016-10-11 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](#)
[フィードー覧](#)

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:



「みらい」 MR00-K07 Leg1 投下式水温・塩分計 (XCTD)

最終更新日: 2019-08-28

ReadMe 観測データ データフォーマット

航海番号: MR00-K07 Leg1

投下式水温・塩分計 (XCTD): Processed (DMO)-QCed

データポリシー: JAMSTEC

XCTD 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	XCTD
3	8 - 22	クルーズID	a15	
4	33 - 40	日付	i8	YYYYMMDD (UTC)
5	42 - 45	時刻	i4	hhmm (UTC)
6	47 - 55	緯度	i2,a1,f5.2,a1	dd-mm.mmN(S)
7	57 - 66	経度	i3,a1,f5.2,a1	ddd-mm.mmE(W)
8	68 - 71	データ行数	i4	
9	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	深度	m	f11.1	
2	12 - 22	水温	deg-C	f11.2	ITS-90
3	23 - 33	塩分	PSU	f11.3	PSS-78
4	45 - 55	フラグ	-	i11	1 - 7 : 空白 8 : 深度フラグ 9 : 水温フラグ 10 : 塩分フラグ 11 : 空白 * reference : '品質管理フラグについてはこちらをご覧ください。'
5	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

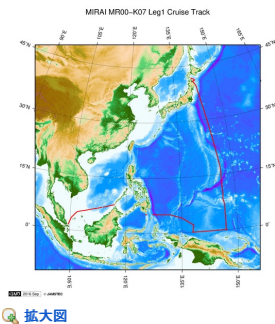
QCed dataはRaw dataに対し、NODC (National Oceanographic Data Center) のデータ評価手法に基づいて品質管理し、ビジュアルQC後のデータを公開しています。データ評価手法についてはNODCのサイトをご覧ください。

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

サンプルプログラム

[ex_read2.f](#)

関連情報



MR00-K07 Leg1

船舶名: みらい

期間: 2000-10-18 - 2000-11-08

主席/首席: 水野 恵介 (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: ▶ スカイラジオメータによる海洋上における大気エアロゾルの光学的特性の観測によるリモートセンシングに対する検証更正のための研究

更新履歴

2019-08-28	観測データを登録しました。
2017-06-14	観測データを登録しました。
2016-10-11	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:

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」 MR00-K07 Leg1 投下式水温・塩分計 (XCTD)

最終更新日: 2019-08-28

ReadMe **観測データ** データフォーマット

航海番号: **MR00-K07 Leg1**

投下式水温・塩分計 (XCTD): Processed (DMO)-QCed

データポリシー: **JAMSTEC**

観測データ項目: 深度, 水温, 塩分

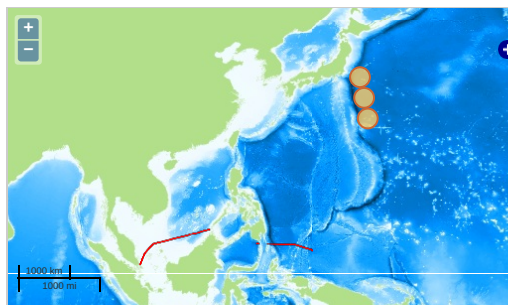
サイエンスキーワード:

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 ...

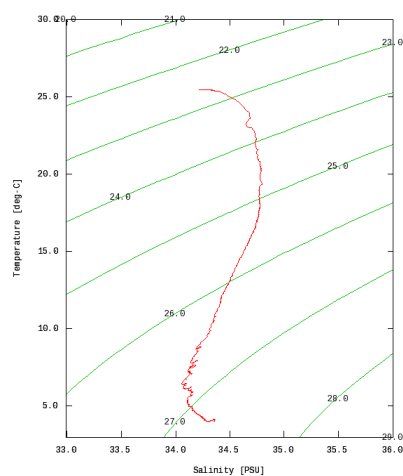
... 測線 ... 航跡 ... 観測点、潜航点、掘削点

グラフ

200010200608



MR00-K07 Leg1: 200010200608
Expendable Conductivity-Temperature-Depth Profiler (XCTD): 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

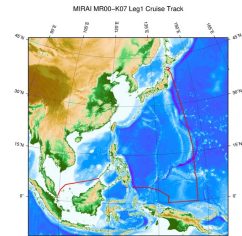
ファイル名
<input type="checkbox"/> 200010200608.dat
<input type="checkbox"/> 200010200733.dat
<input type="checkbox"/> 200010200857.dat
<input type="checkbox"/> 200010201020.dat
<input type="checkbox"/> 200010201147.dat
<input type="checkbox"/> 200010201315.dat
<input type="checkbox"/> 200010201446.dat
<input type="checkbox"/> 200010201617.dat
<input type="checkbox"/> 200010201751.dat
<input type="checkbox"/> 200010201930.dat
<input type="checkbox"/> 200010202050.dat
<input type="checkbox"/> 200010202215.dat
<input type="checkbox"/> 200010202342.dat
<input type="checkbox"/> 200010210109.dat
<input type="checkbox"/> 200010210237.dat
<input type="checkbox"/> 200010210416.dat

	ファイル名
	200010210651.dat
	200010210814.dat
	200010210938.dat
	200010211104.dat
	200010211231.dat
	200010211356.dat
	200010211520.dat
	200010211646.dat
	200010211811.dat
	200010211940.dat
	200010212107.dat
	200010212238.dat
	200010220004.dat
	200010220132.dat
	200010220301.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[°]
200010200608	2000-10-20 06:02	35.0001	143.3605
200010200733	2000-10-20 07:28	34.6668	143.4588
200010200857	2000-10-20 08:51	34.3331	143.5271
200010201020	2000-10-20 10:15	34.0000	143.5826
200010201147	2000-10-20 11:42	33.6666	143.6485
200010201315	2000-10-20 13:10	33.3335	143.7070
200010201446	2000-10-20 14:41	33.0001	143.7741
200010201617	2000-10-20 16:12	32.6666	143.8451
200010201751	2000-10-20 17:46	32.3328	143.9120
200010201930	2000-10-20 19:25	31.9978	143.9976
200010202050	2000-10-20 20:45	31.6668	144.0403
200010202215	2000-10-20 22:09	31.3336	144.0923
200010202342	2000-10-20 23:37	31.0008	144.1455
200010210109	2000-10-21 01:04	30.6666	144.2093
200010210237	2000-10-21 02:32	30.3308	144.2748
200010210416	2000-10-21 04:11	29.9966	144.3341
200010210651	2000-10-21 06:45	29.6666	144.3938
200010210814	2000-10-21 08:08	29.3331	144.4466
200010210938	2000-10-21 09:33	29.0000	144.5111
200010211104	2000-10-21 10:59	28.6666	144.5693
200010211231	2000-10-21 12:25	28.3333	144.6248
200010211356	2000-10-21 13:51	28.0001	144.6803
200010211520	2000-10-21 15:15	27.6668	144.7403
200010211646	2000-10-21 16:40	27.3330	144.8015
200010211811	2000-10-21 18:06	27.0001	144.8503
200010211940	2000-10-21 19:35	26.6666	144.9060
200010212107	2000-10-21 21:02	26.3345	144.9758
200010212238	2000-10-21 22:32	26.0003	145.0315
200010220004	2000-10-21 23:59	25.6665	145.0831
200010220132	2000-10-22 01:26	25.3331	145.1350
200010220301	2000-10-22 02:56	25.0003	145.2051

関連情報



 拡大図

MR00-K07 Leg1

船舶名: みらい
期間: 2000-10-18 - 2000-11-08
主席/首席: 水野 恵介 (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: ▶ スカイラジオメータによる海洋上における大気エアロゾルの光学的特性の観測によるリモートセンシングに対する検証更正のための研究

更新履歴

2019-08-28	観測データを登録しました。
2017-06-14	観測データを登録しました。
2016-10-11	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
かいはい
ちきゅう
かいはい
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

航海情報へ

航海番号:

潜航情報へ

潜航番号:

