

「みらい」 MR00-K07 Leg2 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 Leg2

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。

$Z = at + 10E \sim a \cdot bt$

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
200011101800	00092685	XCTD-1	Auto	MK-100
200011101813	00092688	XCTD-1	Auto	MK-100
200011101951	00092689	XCTD-1	Auto	MK-100
200011102147	00092684	XCTD-1	Auto	MK-100
200011110009	00092686	XCTD-1	Hand	MK-100
200011110242	00092744	XCTD-1	Hand	MK-100
200011110517	00092741	XCTD-1	Hand	MK-100
200011110742	00092739	XCTD-1	Hand	MK-100
200011111015	00092734	XCTD-1	Hand	MK-100
200011111250	00092736	XCTD-1	Auto	MK-100
200011111522	00092738	XCTD-1	Auto	MK-100
200011111757	00092740	XCTD-1	Auto	MK-100
200011112009	00092733	XCTD-1	Hand	MK-100
200011112212	00092732	XCTD-1	Hand	MK-100
200011120018	00092731	XCTD-1	Hand	MK-100
200011120221	00061831	XCTD-1	Hand	MK-100
200011120427	00061830	XCTD-1	Hand	MK-100
200011120631	00061829	XCTD-1	Hand	MK-100
200011120834	00092735	XCTD-1	Hand	MK-100
200011121038	00092737	XCTD-1	Hand	MK-100
200011121250	99120563	XCTD-1	Hand	MK-100
200011121507	00061828	XCTD-1	Hand	MK-100
200011121513	00061827	XCTD-1	Hand	MK-100
200011121523	00061826	XCTD-1	-	MK-100
200011121536	99120558	XCTD-1	Hand	MK-100
200011121837	00061823	XCTD-1	Hand	MK-100
200011130055	00061824	XCTD-1	Hand	MK-100
200011130648	00061820	XCTD-1	Hand	MK-100
200011131237	00061821	XCTD-1	Hand	MK-100
200011131824	00061822	XCTD-1	Hand	MK-100
200011140854	00061825	XCTD-1	Hand	MK-100
200011140908	00010620	XCTD-1	Hand	MK-100
200011141224	00061859	XCTD-1	Hand	MK-100
200011141827	00061858	XCTD-1	Hand	MK-100
200011150046	00061857	XCTD-1	Hand	MK-100
200011150625	00061860	XCTD-1	Hand	MK-100
200011151235	00061861	XCTD-1	Hand	MK-100
200011151510	00061863	XCTD-1	Hand	MK-100
200011151524	99063617	XCTD-1	Hand	MK-100
200011151538	00061862	XCTD-1	Hand	MK-100
200011151822	00061864	XCTD-1	Hand	MK-100
200011160028	00061865	XCTD-1	Hand	MK-100
200011160621	00061866	XCTD-1	Hand	MK-100
200011161215	00061867	XCTD-1	Hand	MK-100
200011161803	00061868	XCTD-1	Hand	MK-100
200011170611	00061832	XCTD-1	Hand	MK-100
200011180021	00061844	XCTD-1	Hand	MK-100
200011180239	00061843	XCTD-1	Hand	MK-100
200011180456	00061833	XCTD-1	Hand	MK-100
200011180715	00061841	XCTD-1	Hand	MK-100
200011180930	00061813	XCTD-1	Hand	MK-100
200011181149	00061839	XCTD-1	Auto	MK-100
200011181402	00061838	XCTD-1	Auto	MK-100
200011181612	00061835	XCTD-1	Auto	MK-100
200011181822	00061836	XCTD-1	Auto	MK-100
200011182033	00061837	XCTD-1	Auto	MK-100
200011182240	00061834	XCTD-1	Auto	MK-100
200011190051	00061816	XCTD-1	Hand	MK-100
200011190307	00061809	XCTD-1	Hand	MK-100
200011190523	00061808	XCTD-1	Hand	MK-100
200011190733	00061812	XCTD-1	Hand	MK-100
200011190942	00061811	XCTD-1	Hand	MK-100
200011191147	00061818	XCTD-1	Hand	MK-100
200011191357	00061840	XCTD-1	Auto	MK-100
200011191605	00061810	XCTD-1	Auto	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未満の水温度と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。

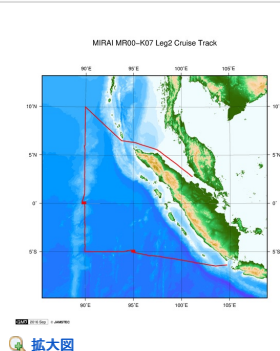
- 1) 隣り合う深度データの勾配チェックを実施
- 2) 密度逆転のチェックを実施
- 3) 海域・深度ごとに設定された閾値によるチェックを実施

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



MR00-K07 Leg2

船舶名: みらい

期間: 2000-11-09 - 2000-11-20

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: ▶ スカイジャ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ソーナードープ・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 Leg2 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 Leg2

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

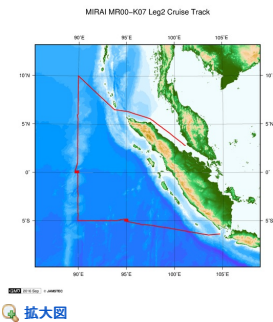
QCed dataはRaw dataに対し、NODC (National Oceanographic Data Center) のデータ評価手法に基づいて品質管理し、ビジュアルQC後のデータを公開しています。データ評価手法についてはNODCのサイトをご覧ください。

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 Leg2

船舶名: みらい

期間: 2000-11-09 - 2000-11-20

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

データツリー

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ソーナードープ・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 Leg2 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 Leg2**

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。



... 測線 ... 航跡 ... 観測点、潜航点、掘削点

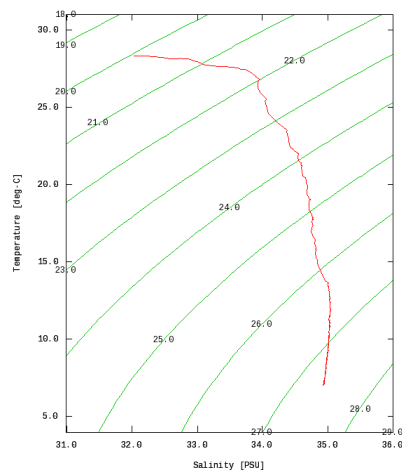
Imagery reproduced from ...

グラフ

200011101800



MR00-K07 Leg2: 200011101800
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"/>	200011101800.dat
<input type="checkbox"/>	200011101813.dat
<input type="checkbox"/>	200011101951.dat
<input type="checkbox"/>	200011102147.dat
<input type="checkbox"/>	200011110009.dat
<input type="checkbox"/>	200011110242.dat
<input type="checkbox"/>	200011110517.dat
<input type="checkbox"/>	200011110742.dat
<input type="checkbox"/>	200011111015.dat
<input type="checkbox"/>	200011111250.dat
<input type="checkbox"/>	200011111522.dat
<input type="checkbox"/>	200011111757.dat
<input type="checkbox"/>	200011112009.dat
<input type="checkbox"/>	200011112212.dat
<input type="checkbox"/>	200011120018.dat
<input type="checkbox"/>	200011120021.dat

	200011120427.dat
	200011120427.dat
	200011120631.dat
	200011120834.dat
	200011121038.dat
	200011121250.dat
	200011121507.dat
	200011121513.dat
	200011121523.dat
	200011121536.dat
	200011121837.dat
	200011130055.dat
	200011130648.dat
	200011131237.dat
	200011131824.dat
	200011140854.dat
	200011140908.dat
	200011141224.dat
	200011141827.dat
	200011150046.dat
	200011150625.dat
	200011151235.dat
	200011151510.dat
	200011151524.dat
	200011151538.dat
	200011151822.dat
	200011160028.dat
	200011160621.dat
	200011161215.dat
	200011161803.dat
	200011170611.dat
	200011180021.dat
	200011180239.dat
	200011180456.dat
	200011180715.dat
	200011180930.dat
	200011181149.dat
	200011181402.dat
	200011181612.dat
	200011181822.dat
	200011182033.dat
	200011182240.dat
	200011190051.dat
	200011190307.dat
	200011190523.dat
	200011190733.dat
	200011190942.dat
	200011191147.dat
	200011191357.dat
	200011191605.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[°]
200011101800	2000-11-10 17:55	6.3468	94.9988
200011101813	2000-11-10 18:07	6.3530	94.9533
200011101951	2000-11-10 19:46	6.4151	94.4990
200011102147	2000-11-10 21:42	6.4848	94.0000
200011110009	2000-11-11 00:04	6.7720	93.5000
200011110242	2000-11-11 02:36	7.2336	92.9998
200011110517	2000-11-11 05:11	7.7016	92.4998
200011110742	2000-11-11 07:37	8.1581	91.9996
200011111015	2000-11-11 10:09	8.6120	91.4995
200011111250	2000-11-11 12:45	9.0873	90.9968
200011111522	2000-11-11 15:17	9.5463	90.4991
200011111757	2000-11-11 17:51	9.9991	89.9991
200011112009	2000-11-11 20:03	9.5001	90.0006
200011112212	2000-11-11 22:06	9.0000	90.0036
200011120018	2000-11-12 00:12	8.4998	90.0014
200011120221	2000-11-12 02:15	7.9996	89.9981
200011120427	2000-11-12 04:22	7.4996	90.0036
200011120631	2000-11-12 06:26	7.0000	89.9968
200011120834	2000-11-12 08:29	6.4998	90.0040
200011121038	2000-11-12 10:33	5.9986	89.9993
200011121250	2000-11-12 12:45	5.5001	90.0018
200011121507	2000-11-12 15:07	5.0018	89.9995
200011121513	2000-11-12 15:12	5.0020	89.9996
200011121523	2000-11-12 15:17	5.0018	89.9998
200011121536	2000-11-12 15:31	5.0018	89.9980
200011121837	2000-11-12 18:32	4.4993	90.0026
200011130055	2000-11-13 00:50	3.4998	89.9985
200011130648	2000-11-13 06:42	2.4998	89.9975

観測	日時	緯度[°]	経度[°]
200011131237	2000-11-13 12:32	1.4998	89.0011
200011131824	2000-11-13 18:19	0.4998	89.8481
200011140854	2000-11-14 08:49	0.0023	89.9961
200011140908	2000-11-14 09:03	0.0028	89.9965
200011141224	2000-11-14 12:18	-0.4978	90.0143
200011141827	2000-11-14 18:22	-1.5001	90.0125
200011150046	2000-11-15 00:41	-2.5000	90.0268
200011150625	2000-11-15 06:20	-3.5001	90.0150
200011151235	2000-11-15 12:29	-4.5003	90.0215
200011151510	2000-11-15 15:05	-4.9983	90.0043
200011151524	2000-11-15 15:19	-4.9985	90.0066
200011151538	2000-11-15 15:32	-4.9990	90.0091
200011151822	2000-11-15 18:17	-4.9998	90.5000
200011160028	2000-11-16 00:22	-4.9993	91.5006
200011160621	2000-11-16 06:15	-4.9923	92.5000
200011161215	2000-11-16 12:10	-4.9826	93.5005
200011161803	2000-11-16 17:57	-4.8916	94.5001
200011170611	2000-11-17 06:05	-4.9983	95.0018
200011180021	2000-11-18 00:15	-5.1766	95.5003
200011180239	2000-11-18 02:34	-5.2805	96.0003
200011180456	2000-11-18 04:50	-5.4003	96.5001
200011180715	2000-11-18 07:09	-5.4271	97.0000
200011180930	2000-11-18 09:25	-5.4795	97.5010
200011181149	2000-11-18 11:44	-5.5649	97.9990
200011181402	2000-11-18 13:57	-5.6496	98.5013
200011181612	2000-11-18 16:06	-5.7153	99.0001
200011181822	2000-11-18 18:17	-5.7956	99.5010
200011182033	2000-11-18 20:28	-5.8836	100.0008
200011182240	2000-11-18 22:35	-5.9751	100.5008
200011190051	2000-11-19 00:46	-6.0610	101.0003
200011190307	2000-11-19 03:02	-6.1703	101.5003
200011190523	2000-11-19 05:18	-6.2356	102.0001
200011190733	2000-11-19 07:28	-6.3223	102.5001
200011190942	2000-11-19 09:36	-6.4115	103.0003
200011191147	2000-11-19 11:42	-6.5001	103.5003
200011191357	2000-11-19 13:52	-6.4494	104.0008
200011191605	2000-11-19 16:00	-6.4038	104.5005

関連情報



MR00-K07 Leg2 Cruise Track

MR00-K07 Leg2
船名: みらい
期間: 2000-11-09 - 2000-11-20
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:

潜航情報へ

潜航番号:

 **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

Copyright 2011 Japan Agency for Marine-Earth Science and Technology