

最終更新日: 2020-09-30

http://www.godac.iamstec.go.jp/catalog/data/doc_catalog/media/MR18-04_leq2_all.pdf

データの引用については [注意事項](#) をご参照ください。

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機器です。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、それらから塩分率を計算した後、電気伝導度と共に深度毎に記録します。

測定間隔：40ミリ秒

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

$$Z = at + 10E^{-3} * bt^2$$

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フロープ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
201808142012	16070981	XCTD-4	Auto	MK-150N
201808212128	16070982	XCTD-4	Auto	MK-150N
201808241202	18033086	XCTD-1	Auto	MK-150N
201808241503	18033085	XCTD-1	Auto	MK-150N
201808241802	18033087	XCTD-1	Auto	MK-150N
201808242047	18033084	XCTD-1	Auto	MK-150N
201808250000	18033082	XCTD-1	Auto	MK-150N
201808250307	18033083	XCTD-1	Auto	MK-150N
201808250615	18033081	XCTD-1	Auto	MK-150N
201808250903	18033088	XCTD-1	Auto	MK-150N
201808251207	18033089	XCTD-1	Auto	MK-150N
201808271504	18033092	XCTD-1	Auto	MK-150N
201808271759	18033090	XCTD-1	Auto	MK-150N
201808272102	18043295	XCTD-1	Auto	MK-150N
201808280003	18043297	XCTD-1	Auto	MK-150N
201808280302	18043294	XCTD-1	Auto	MK-150N
201808280600	18043293	XCTD-1	Auto	MK-150N
201808280902	18043296	XCTD-1	Auto	MK-150N
201808281202	18043298	XCTD-1	Auto	MK-150N

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。

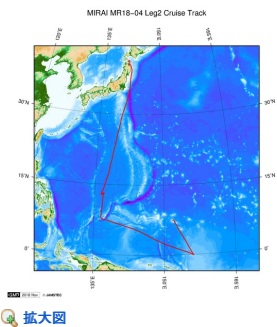
- 1) 隣り合う深度データの勾配チェックを実施
- 2) 密度逆転のチェックを実施
- 3) 海域・深度ごとに設定された閾値によるチェックを実施

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



MR18-04 Leg2

船舶名: みらい

期間: 2018-08-12 - 2018-09-06

主席/首席: 勝俣 昌己 (海洋研究開発機構)

課題名: 西太平洋スーパーサイト網の構築と拡充に向けた観測研究

更新履歴

2020-09-30	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

「みらい」 MR18-04 Leg2 投下式水温・塩分計 (XCTD)

最終更新日: 2020-09-30

ReadMe 観測データ データフォーマット

航海番号: MR18-04 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

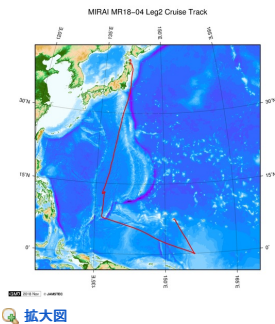
QCed dataはRaw dataに対し、NODC (National Oceanographic Data Center) のデータ評価手法に基づいて品質管理し、ビジュアルQC後のデータを公開しています。データ評価手法についてはNODCのサイトをご覧ください。

[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



MR18-04 Leg2

船舶名: みらい

期間: 2018-08-12 - 2018-09-06

主席/首席: 勝俣 昌己 (海洋研究開発機構)

課題名: 西太平洋スーパーサイト網の構築と拡充に向けた観測研究

更新履歴

2020-09-30

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
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」 MR18-04 Leg2 投下式水温・塩分計 (XCTD)

最終更新日: 2020-09-30

ReadMe **観測データ** データフォーマット

航海番号: **MR18-04 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

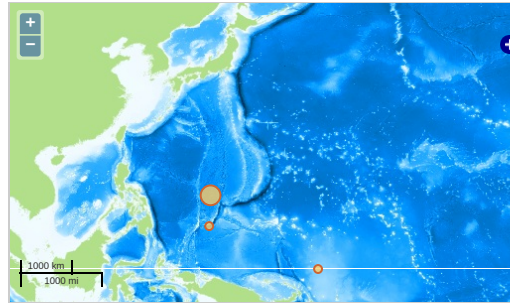
サイエンスキーワード:

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。



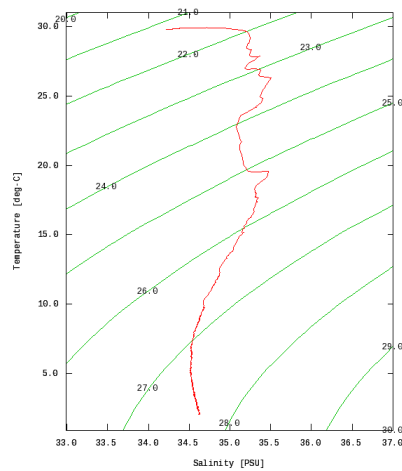
Imagery reproduced from ...

グラフ

201808142012



MR18-04 Leg2: 201808142012
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"/>	201808142012.dat
<input type="checkbox"/>	201808212128.dat
<input type="checkbox"/>	201808241202.dat
<input type="checkbox"/>	201808241503.dat
<input type="checkbox"/>	201808241802.dat
<input type="checkbox"/>	201808242047.dat
<input type="checkbox"/>	201808250000.dat
<input type="checkbox"/>	201808250307.dat
<input type="checkbox"/>	201808250615.dat
<input type="checkbox"/>	201808250903.dat
<input type="checkbox"/>	201808251207.dat
<input type="checkbox"/>	201808271504.dat
<input type="checkbox"/>	201808271759.dat
<input type="checkbox"/>	201808272102.dat
<input type="checkbox"/>	201808280003.dat
<input type="checkbox"/>	201808280003.dat

- ファイル名

201808280600.dat
- 201808280902.dat
- 201808281202.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[°]
201808142012	2018-08-14 20:13	0.0358	156.0303
201808212128	2018-08-21 21:29	7.6546	136.6975
201808241202	2018-08-24 12:04	13.1186	136.9421
201808241503	2018-08-24 15:04	13.1226	136.9323
201808241802	2018-08-24 18:03	13.1080	136.9319
201808242047	2018-08-24 20:48	13.0823	137.0820
201808250000	2018-08-25 00:05	13.1563	136.8211
201808250307	2018-08-25 03:08	13.1228	136.9106
201808250615	2018-08-25 06:17	13.1428	136.8930
201808250903	2018-08-25 09:04	13.1581	136.8975
201808251207	2018-08-25 12:08	13.0023	136.6938
201808271504	2018-08-27 15:05	12.9853	136.7210
201808271759	2018-08-27 18:02	12.9060	136.8856
201808272102	2018-08-27 21:04	12.8441	136.8763
201808280003	2018-08-28 00:05	12.8770	136.8779
201808280302	2018-08-28 03:04	12.8866	136.8865
201808280600	2018-08-28 06:01	12.7975	136.4300
201808280902	2018-08-28 09:03	12.8113	136.4261
201808281202	2018-08-28 12:03	12.8234	136.4185

関連情報

MR18-04 Leg2 Cruise Track



MR18-04 Leg2

船舶名: みらい

期間: 2018-08-12 - 2018-09-06

主席/首席: 勝俣 昌己 (海洋研究開発機構)

課題名: 西太平洋スーパーサイト網の構築と拡充に向けた観測研究

更新履歴

2020-09-30	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

 **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