

## 「みらい」 MR17-04 Leg2 水温・塩分・深度計 (CTD)

最終更新日: 2019-08-31

ReadMe 観測データ データフォーマット

航海番号: **MR17-04 Leg2**

水温・塩分・深度計 (CTD): Processed (DMO/PI)

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, 光合成有効放射, 蛍光光度

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  
海洋 > 海洋光学 > 光合成有効放射  
海洋 > 海洋光学 > 蛍光光度

クルーズレポート

[http://www.godac.jamstec.go.jp/catalog/data/doc\\_catalog/media/MR17-04\\_leg1-2\\_all.pdf](http://www.godac.jamstec.go.jp/catalog/data/doc_catalog/media/MR17-04_leg1-2_all.pdf)

### ① データのご利用にあたって

データ責任者

藤原 義弘 (海洋研究開発機構)

情報管理部署

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。

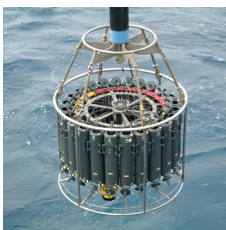
引用方法

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

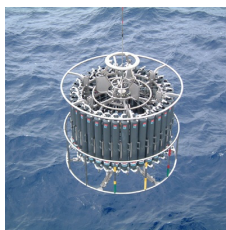
機器名:

大型CTD採水システム(30L \* 24本)



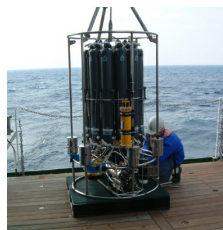
機器名:

大型CTD採水システム(12L \* 36本)



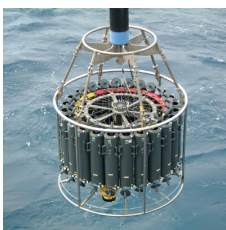
機器名:

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 7.23.2) 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 7.23.2) 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

(1) 圧力

型式, メーカー: SBE9plus, Sea-Bird Electronics, Inc.  
シリアルNo.: 09P54451-1027(117457)  
計測範囲: up to 10500m  
精度: 0.015%F.S.  
分解能: 0.001%F.S.  
最終検定日: 25-May-2017

(2) 水温

型式, メーカー: SBE03-04/F, Sea-Bird Electronics, Inc.  
シリアルNo.: 031525  
計測範囲: -5.0 to +35degC  
精度: 0.001degC  
分解能: 0.0002degC  
最終検定日: 05-May-2017

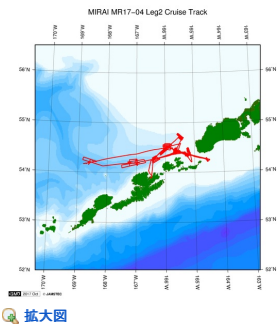
(3) 塩分

型式, メーカー: SBE04C, Sea-Bird Electronics, Inc.  
シリアルNo.: 042435

	計測範囲: 0.0 to 7S/m 精度: 0.0003S/m 分解能: 0.00004S/m 最終検定日: 15-May-2017
(4) 溶存酸素	型式, メーカー: RINKO III, JFE Advantech Co., Ltd. シリアルNo.: 0278 (163010BA) 計測範囲: 0 to 200% 精度: Non-Linear ±2%FS 分解能: 0.01 to 0.04% 最終検定日: 25-Oct-2016
(5) 透過率	型式, メーカー: C-Star, WET Labs, Inc. シリアルNo.: CST-1363DR 最終検定日: 04-Jan-2017
(6) 蛍光光度	型式, メーカー: Seapoint Chlorophyll Fluorometer, Seapoint Sensors, Inc. シリアルNo.: 3700 計測範囲: 0-15ug/l(Gain: 10X) 分解能: 0.02ug/l
(7) 濁度計	型式, メーカー: Seapoint Turbidity Meter, Seapoint Sensors, Inc. シリアルNo.: 14953 計測範囲: 0-25FTU(Gain: 100X) 分解能: 0.006FTU
(8) 光子	型式, メーカー: PAR-Log ICSW, Satlantic Inc. シリアルNo.: 1025 測定範囲: 0-5000 umol photons/m <sup>2</sup> /s 最終検定日: 06-Jul-2015
<b>補正</b>	
・塩分	ブライマリ電気伝導度の補正係数: correct_cnd_pri_MR1704_C2P2.txt  電気伝導度係数 (Ccor)、圧力依存係数 (Pcor)、圧力×電気伝導度係数 (PCcor)、圧力二乗係数 (P <sup>2</sup> cor)、圧力二乗×電気伝導度係数 (P <sup>2</sup> Ccor)、圧力二乗×電気伝導度二乗係数 (P <sup>2</sup> C <sup>2</sup> cor)、Offsetを算出した。 最初の観測を基準とした経過日数から算出した時間係数 (Timecor) を含めていない。 corCTDCND1 = CTDCND1 - (Ccor * CTDCND1 + Pcor * CTDPRS + PCcor * CTDPRS * CTDCND1 + P <sup>2</sup> cor * (CTDPRS <sup>2</sup> ) + P <sup>2</sup> Ccor * (CTDPRS <sup>2</sup> ) * CTDCND1 + P <sup>2</sup> C <sup>2</sup> cor * (CTDPRS <sup>2</sup> ) * (CTDCND1 <sup>2</sup> ) + Offset)
・溶存酸素 (RINKO III)	RINKO IIIの補正係数: rinkooutconf_pri_rnkt_109_01.txt 係数は各バトルデータの溶存酸素電圧の標準偏差が0.01より小さいデータから算出している。 Stern-Volmer equation $ksv = c0 + (c1 * CTDTMP1) + (c2 * CTDTMP1^2)$ $\tau a0 = 1 + (c3 * CTDTMP1)$ $\tau a = c4 + (c5 * CTDOXV1)$ $rinoxy = ((\tau a0 / \tau a)^{conf} - 1) / ksv$ pressure compensate $ox = (1 + cp * CTDPRS / 1000) * rinoxy$ また、酸素溶解度の計算には、Garcia and Gordon (1992) による、Benson and Krause (1984) のデータから内田研究員が求めた係数 (2016) を用いた。 $B0 = -6.24523e-3$ $B1 = -7.37614e-3$ $B2 = -1.03410e-2$ $B3 = -8.17083e-3$ $C0 = -4.88682e-7$ $factt = \exp(s * (B0 + B1 * ts + B2 * ts^2 + B3 * ts^3) + C0 * CTDSAL1^2);$ Garcia and Gordon (1992) $ox = ox * factt;$
・透過率	Vdark = 0.0012 Vref = 4.3590 corCTDXMISS = ((CTDXMISSV - Vdark) / (Vref - Vdark)) * 100
・蛍光光度	ブライマリ蛍光光度の補正係数: FI_pri_MR1704_w1.txt corrCTDFL = slope * CTDFL + offset
・光子(PAR)	PAR補正係数: offset = -0.104

関連情報

- 航海データ
- 潜航データ



#### MR17-04 Leg2

船舶名: みらい

期間: 2017-08-05 - 2017-08-21

主席/首席: 藤原 義弘 (海洋研究開発機構)

課題名: ▶ 北太平洋及びベーリング海における生物地球化学・生態系観測

#### 更新履歴

2019-08-31

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」 MR17-04 Leg2 水温・塩分・深度計 (CTD)

最終更新日: 2019-08-31

ReadMe 観測データ **データフォーマット**

航海番号: **MR17-04 Leg2**

水温・塩分・深度計 (CTD): Processed (DMO/PI)

データポリシー: **JAMSTEC**

### Processed (DMO/PI) data フォーマット

このデータはCCHDO (CLIVAR and Carbon Hydrographic Data Office) のExchange Format (カンマ区切り、固定長、拡張子: .csv) に準拠しています。

Exchange Formatの詳細についてはCCHDOのサイトをご覧ください。

[CCHDO | CLIVAR & Carbon Hydrographic Data Office](#)

出力項目は以下の通りです。

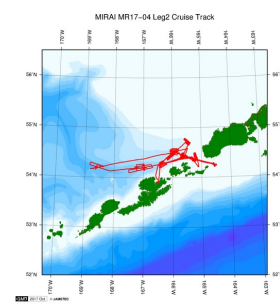
- ・CTDPRS (圧力)
- ・CTDDEP (深度)
- ・CTDTMP (水温)
- ・CTDSAL (塩分)
- ・CTDOXY (溶存酸素)
- ・XMISS (透過率)
- ・XMISSCP (ビーム減衰係数)
- ・FLUOR (蛍光光度)
- ・TURB (濁度)
- ・PAR (光量子)

データのフラグは以下の通りです

- 1: Not calibrated
- 2: Acceptable measurement
- 3: questionable measurement
- 4: bad measurement
- 6: Interpolated over > 1 dbar interval

### 関連情報

航海データ 潜航データ



[拡大図](#)

### MR17-04 Leg2

船舶名: みらい

期間: 2017-08-05 - 2017-08-21

主席/首席: 藤原 義弘 (海洋研究開発機構)

課題名: ▶ 北太平洋及びベーリング海における生物地球化学-生態系観測

### 更新履歴

2019-08-31 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

## 「みらい」 MR17-04 Leg2 水温・塩分・深度計 (CTD)

最終更新日: 2019-08-31

ReadMe 観測データ データフォーマット

航海番号: **MR17-04 Leg2**

水温・塩分・深度計 (CTD): Processed (DMO/PI)

データポリシー: **JAMSTEC**

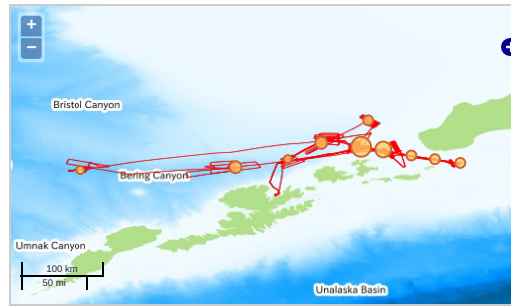
観測データ項目: 圧力, 水温, 塩分, 溶解酸素, 光合成有効放射, 蛍光光度

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  
海洋 > 海洋光学 > 光合成有効放射  
海洋 > 海洋光学 > 蛍光光度

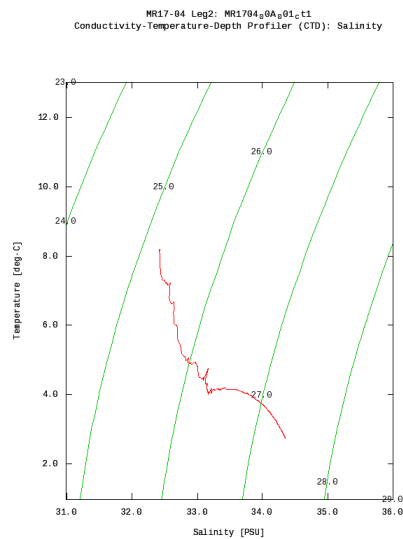
### 観測位置

- 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ブルに表示します。
- 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。



### グラフ




















MR1704\_00A\_001\_ct1



### データリスト

バスケットに追加

ファイル名
Fl_pri_MR1704_w1.txt
MR1704_00A_001_ct1.csv
MR1704_00B_001_ct1.csv
MR1704_00B_002_ct1.csv
MR1704_00B_003_ct1.csv
MR1704_00C_001_ct1.csv
MR1704_00C_002_ct1.csv
MR1704_00D_001_ct1.csv
MR1704_00E_001_ct1.csv
MR1704_00G_001_ct1.csv
MR1704_00G_002_ct1.csv
MR1704_00G_003_ct1.csv
MR1704_00H_001_ct1.csv

 MR1704_00M_001_ct1.csv
 MR1704_00M_002_ct1.csv
 MR1704_00M_003_ct1.csv
 MR1704_00N_001_ct1.csv
 MR1704_00N_002_ct1.csv
 MR1704_00P_001_ct1.csv
 MR1704_00P_002_ct1.csv
 MR1704_00Q_001_ct1.csv
 MR1704_00Q_002_ct1.csv
 MR1704_00R_001_ct1.csv
 MR1704_00R_002_ct1.csv
 MR1704_00S_001_ct1.csv
 MR1704_00S_002_ct1.csv
 MR1704_00T_001_ct1.csv
 MR1704_00U_001_ct1.csv
 MR1704_0E2_001_ct1.csv
 MR1704_0E2_002_ct1.csv
 MR1704_0M2_001_ct1.csv
 correct_cnd_pri_MR1704_C2P2.txt
 rinkooutconf_pri_mkt_109_01.txt

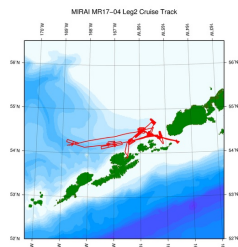
- 観測リスト  
データファイルに含まれる観測の一覧を以下に表示します。

観測	日時	緯度[°]	経度[°]
MR1704_00A_001_ct1	2017-08-06 10:39	54.2950	-166.3980
MR1704_00B_001_ct1	2017-08-07 01:57	54.4745	-166.0257
MR1704_00B_002_ct1	2017-08-13 11:46	54.5131	-165.9376
MR1704_00B_003_ct1	2017-08-18 05:13	54.5125	-165.9373
MR1704_00C_001_ct1	2017-08-08 00:47	54.7250	-165.5053
MR1704_00C_002_ct1	2017-08-08 10:11	54.7109	-165.4508
MR1704_00D_001_ct1	2017-08-10 00:12	54.4308	-165.5839
MR1704_00E_001_ct1	2017-08-11 23:27	54.4017	-165.3383
MR1704_00G_001_ct1	2017-08-14 22:35	54.2050	-166.9775
MR1704_00G_002_ct1	2017-08-15 10:04	54.1949	-166.9723
MR1704_00G_003_ct1	2017-08-15 14:38	54.1833	-166.9750
MR1704_00H_001_ct1	2017-08-17 02:38	54.1734	-168.7014
MR1704_00M_001_ct1	2017-08-10 10:16	54.4311	-165.5867
MR1704_00M_002_ct1	2017-08-11 00:27	54.4293	-165.5853
MR1704_00M_003_ct1	2017-08-18 07:16	54.4305	-165.5778
MR1704_00N_001_ct1	2017-08-13 09:42	54.4698	-165.7319
MR1704_00N_002_ct1	2017-08-18 06:24	54.4684	-165.7313
MR1704_00P_001_ct1	2017-08-14 16:29	54.3865	-165.4250
MR1704_00P_002_ct1	2017-08-18 08:13	54.3846	-165.4161
MR1704_00Q_001_ct1	2017-08-14 09:08	54.2523	-164.4829
MR1704_00Q_002_ct1	2017-08-18 12:41	54.2491	-164.4855
MR1704_00R_001_ct1	2017-08-14 12:20	54.2943	-164.7649
MR1704_00R_002_ct1	2017-08-18 11:23	54.2966	-164.7686
MR1704_00S_001_ct1	2017-08-14 14:10	54.3349	-165.0262
MR1704_00S_002_ct1	2017-08-18 10:14	54.3357	-165.0249
MR1704_00T_001_ct1	2017-08-13 16:03	54.5854	-165.4780
MR1704_00U_001_ct1	2017-08-13 18:29	54.3701	-165.7373
MR1704_0E2_001_ct1	2017-08-12 10:12	54.3428	-165.2726
MR1704_0E2_002_ct1	2017-08-18 09:05	54.3425	-165.2737
MR1704_0M2_001_ct1	2017-08-13 22:59	54.4062	-165.5950

#### 関連情報

航海データ

潜航データ



拡大図

#### MR17-04 Leg2

船舶名: みらい  
期間: 2017-08-05 - 2017-08-21  
主席/首席: 藤原 義弘 (海洋研究開発機構)  
課題名: ▶ 北太平洋及びベーリング海における生物地球化学・生態系観測

#### 更新履歴

2019-08-31 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  
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  
データツール  
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  
ディーブ・トウ  
ハイバードルフィン  
うらしま  
よこすかディーブ・トウ  
6Kカメラディーブ・トウ  
6Kソーナーディーブ・トウ

航海情報へ

航海番号:  Go

潜航情報へ

潜航番号:

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

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