

「みらい」 MR14-02 ボトル採水化学分析

最終更新日: 2018-05-08

ReadMe 観測データ データフォーマット 品質情報

航海番号: **MR14-02**

ボトル採水化学分析: Processed (PI)

データポリシー: **JAMSTEC**

観測データ項目: 水温, 塩分, 溶解酸素, 蛍光光度, ケイ酸塩, 硝酸塩, 亜硝酸塩, リン酸塩, クロロフィル, ポテンシャル水温, 密度

サイエンスキーワード:

海洋 > 海洋化学 > 硝酸塩
海洋 > 海洋化学 > 栄養塩
海洋 > 海洋化学 > 酸素
海洋 > 海洋化学 > リン酸塩
海洋 > 海洋化学 > ケイ酸塩
海洋 > 海洋化学 > 塩分
海洋 > 海洋化学 > クロロフィル
海洋 > 海水温 > 水温
海洋 > 塩分/密度 > 塩分
海洋 > 海洋光学 > 蛍光光度
海洋 > 海水温 > ポテンシャル水温

クルーズレポート

http://www.godac.jamstec.go.jp/catalog/data/doc_catalog/media/MR14-02_all.pdf

① データのご利用にあたって

データ責任者

阿部 理 (名古屋大学)

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:

塩分測定装置 (オートサル)



機器名:

栄養塩分析装置 (5ch) (MR09-02 -)



機器名:

溶解酸素測定用滴定装置 (MR11-06 -)



機器名:

クロロフィル測定用蛍光光度計



Information on CTD data

Pressure sensor

Model : SBE9plus, Sea-Bird Electronics, Inc.
Measurement range : 0 to 10500 m
Accuracy : $\pm 0.015\%$ of full scale range
Resolution : 0.001% of full scale

Temperature sensor

Model : SBE3, Sea-Bird Electronics, Inc.
Measurement range : -5 to +35 °C
Accuracy : ± 0.001 °C
Resolution : 0.0002 °C

Salinity sensor

Model : SBE4, Sea-Bird Electronics, Inc.
Measurement range : 0 to 7 S/m
Accuracy : ± 0.0003 S/m
Resolution : 0.00004 S/m

DO sensor

Model : SBE43, Sea-Bird Electronics, Inc.
Measurement range : 120% of surface saturation
Accuracy : $\pm 2\%$ of saturation

Fluorometer

Model : Seapoint Sensors, Inc.
Measurement range : 0 - 5 µg/l

Resolution : 0.02 µg/l

Information on Chemical and Biological data

Salinity

Instruments : Autosal salinometer model 8400B (Guildline Instruments Ltd.)
Methods : -
Precision : see cruise report
Reference Material/Calibration : IAPSO Standard Sea Water batch P156 (Ocean Scientific International Ltd.)

Dissolved Oxygen

Instruments : Burette: APB-510/APB-620 manufactured by Kyoto Electronic Co. Ltd. /10 cm³ of titration vessel
Detector and Software: Automatic photometric titrator DOT-01X manufactured by Kimoto Electronic Co. Ltd.
Methods : Winkler method/photometric methods
Precision : 0.11 µmol kg⁻¹
Reference Material/Calibration : CSK standard of potassium iodate Lot DCE2131 (Wako Pure Chemical Industries Ltd.)

Silicate

Instruments : BL TEC K.K. QuAAtro 2-HR
Methods : Molybdenum blue method
Precision : C.V. 0.11%
Reference Material/Calibration : RMNS, Silicon standard solution SiO₂ in NaOH 0.5 mol/L CertiPUR® (Merck KGaA)

Nitrate

Instruments : BL TEC K.K. QuAAtro 2-HR
Methods : Diazotization method (reduced to nitrite by Cd - Cu tube)
Precision : C.V. 0.09%
Reference Material/Calibration : RMNS, potassium nitrate 99.995 suprapur® (Merck KGaA)

Nitrite

Instruments : BL TEC K.K. QuAAtro 2-HR
Methods : Diazotization method
Precision : C.V. 0.08%
Reference Material/Calibration : RMNS, sodium nitrite (Wako Pure Chemical Industries, Ltd.)

Phosphate

Instruments : BL TEC K.K. QuAAtro 2-HR
Methods : Molybdenum blue method
Precision : C.V. 0.07%
Reference Material/Calibration : RMNS, potassium dihydrogen phosphate anhydrous 99.995 suprapur® (Merck KGaA)

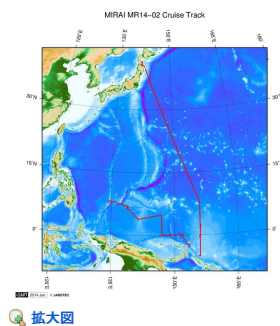
Chlorophyll a

Instruments : Fluorophotometer model 10-AU-005 (Turner design)
Methods : Extract in N, N-dimethylformamide //fluorometric determination (Welschmeyer non-acidification method)
Precision : -
Reference Material/Calibration : Pure chlorophyll a (Sigma-chemical Co.)

このデータについて

クルーズレポートの栄養塩分析の章において、標準物質の表記に誤りがありました。
詳細はレポート挿入の正誤表をご参照ください。

関連情報



MR14-02

船舶名: みらい
期間: 2014-02-15 - 2014-03-23
主席/首席: 長谷川 拓也 (海洋研究開発機構)
プロジェクト名: [Tropical Ocean Climate Study (TOCS)]
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

2018-05-08	観測データを登録しました。
2018-01-25	観測データを登録しました。
2017-07-28	観測データを登録しました。
2016-03-30	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」 MR14-02 ボトル採水化学分析

最終更新日: 2018-05-08

ReadMe 観測データ データフォーマット 品質情報

航海番号: MR14-02

ボトル採水化学分析: Processed (PI)

データポリシー: JAMSTEC

Exchange Format

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

カラム情報

カラム番号	項目名	単位	表示形式	説明
1	EXPOCODE		A14	ExpoCode
2	STNNBR		A6	Station Number
3	CASTNO		I3	Cast Number
4	SAMPNO		A7	Sample Number
5	BTLNBR		A7	Bottle Number
6	BTLNBR_FLAG_W		I1	Bottle quality flags
7	DATE		I8	Cast date
8	TIME	UTC	A4	Cast time
9	LATITUDE	DEG	F8.4	-
10	LONGITUDE	DEG	F9.4	-
11	DEPTH	METERS	I5	Bottom depth
12	CTDDPT	METERS	F9.1	Depth
13	CTDDPT_FLAG_W		I1	Quality flags for CTD data
14	CTDPRS	DBAR	F9.1	Pressure
15	CTDPRS_FLAG_W		I1	Quality flags for CTD data
16	CTDTMP	ITS-90	F9.4	Temperature
17	CTDTMP_FLAG_W		I1	Quality flags for CTD data
18	CTDTMP_1	ITS-90	F9.4	Temperature (secondary sensor)
19	CTDTMP_1_FLAG_W		I1	Quality flags for CTD data
20	CTDSAL	PSS-78	F9.4	Salinity
21	CTDSAL_FLAG_W		I1	Quality flags for CTD data
22	CTDSAL_1	PSS-78	F9.4	Salinity (secondary sensor)
23	CTDSAL_1_FLAG_W		I1	Quality flags for CTD data
24	CTDCND	S/M	F11.6	Conductivity (primary sensor)
25	CTDCND_1	S/M	F11.6	Conductivity (secondary sensor)
26	SALNTY	PSS-78	F9.4	Bottle Salinity
27	SALNTY_FLAG_W		I1	Quality flags for water samples
28	SALNTY_1	PSS-78	F9.4	Bottle Salinity (duplicate)
29	SALNTY_1_FLAG_W		I1	Quality flags for water samples
30	CTDOXY	UMOL/KG	F9.2	Oxygen_CTD
31	CTDOXY_FLAG_W		I1	Quality flags for CTD data
32	CTDOXY_1	UMOL/KG	F9.2	Oxygen_CTD (secondary sensor)
33	CTDOXY_1_FLAG_W		I1	Quality flags for CTD data
34	CTDOXV	V	F9.4	Oxygen_CTD voltage (primary sensor)
35	CTDOXV_1	V	F9.4	Oxygen_CTD voltage (secondary sensor)
36	OXYGEN	UMOL/KG	F9.2	Oxygen
37	OXYGEN_FLAG_W		I1	Quality flags for water samples
38	OXYGEN_1	UMOL/KG	F9.2	Oxygen (replicate)
39	OXYGEN_1_FLAG_W		I1	Quality flags for water samples
40	FLUOR	MG/CUM	F9.3	Fluorescence
41	FLUOR_FLAG_W		I1	Quality flags for CTD data
42	SILCAT1	UMOL/L	F9.2	Silicate
43	SILCAT1_FLAG_W		I1	Quality flags for water samples
44	SILCAT2	UMOL/L	F9.2	Silicate (replicate)
45	SILCAT2_FLAG_W		I1	Quality flags for water samples
46	SILCAT_AVE	UMOL/L	F9.2	Silicate (average)
47	SILCAT_AVE_FLAG_W		I1	Quality flags for water samples
48	NITRAT1	UMOL/L	F9.2	Nitrate
49	NITRAT1_FLAG_W		I1	Quality flags for water samples
50	NITRAT2	UMOL/L	F9.2	Nitrate (replicate)
51	NITRAT2_FLAG_W		I1	Quality flags for water samples
52	NITRAT_AVE	UMOL/L	F9.2	Nitrate (average)
53	NITRAT_AVE_FLAG_W		I1	Quality flags for water samples
54	NITRIT1	UMOL/L	F9.2	Nitrite
55	NITRIT1_FLAG_W		I1	Quality flags for water samples
56	NITRIT2	UMOL/L	F9.2	Nitrite (replicate)
57	NITRIT2_FLAG_W		I1	Quality flags for water samples
58	NITRIT_AVE	UMOL/L	F9.2	Nitrite (average)
59	NITRIT_AVE_FLAG_W		I1	Quality flags for water samples
60	PHSPHT1	UMOL/L	F9.3	Phosphate
61	PHSPHT1_FLAG_W		I1	Quality flags for water samples
62	PHSPHT2	UMOL/L	F9.3	Phosphate (replicate)
63	PHSPHT2_FLAG_W		I1	Quality flags for water samples
64	PHSPHT_AVE	UMOL/L	F9.3	Phosphate (average)
65	PHSPHT_AVE_FLAG_W		I1	Quality flags for water samples

列番号	項目名	単位	表示形式	説明
67	CHLWEL_FLAG_W		I1	Quality flags for water samples
68	CHLWEL_1	UG/L	F9.2	Chlorophyll a (replicate)
69	CHLWEL_1_FLAG_W		I1	Quality flags for water samples
70	THETA	DEG C	F9.4	Potential temperature
71	THETA_1	DEG C	F9.4	Potential temperature (secondary sensor)
72	SIG0	KG/CUM	F9.4	Density
73	SIG0_1	KG/CUM	F9.4	Density (secondary sensor)

ODV Format

このデータはOcean Data View (ODV) 対応のODV spreadsheet format (タブ区切り、拡張子.txt) に準拠しています。

ODVは、海洋学などの連続データ、もしくはグリッドデータを可視化するソフトウェアです。

ODVおよびODV spreadsheet formatの詳細についてはODVのサイトをご覧ください。

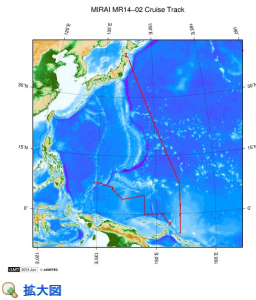
[Ocean Data View \(ODV\)](#)

カラム情報

カラム番号	項目名	説明
1	Cruise	Cruise Label
2	Station	Station number_Cast number
3	Type	Station type
4	mon/day/yr	Cast date
5	hh:mm	Cast time
6	Latitude [degrees_north]	-
7	Longitude [degrees_east]	-
8	Bot. Depth [METERS]	Bottom depth
9	CTDDPT[METERS]	Depth
10	QF	Quality flags for CTD data
11	CTDPRS[DBAR]	Pressure
12	QF	Quality flags for CTD data
13	CTDTMP[ITS-90]	Temperature
14	QF	Quality flags for CTD data
15	CTDTMP_1[ITS-90]	Temperature (secondary sensor)
16	QF	Quality flags for CTD data
17	CTDSAL[PSS-78]	Salinity
18	QF	Quality flags for CTD data
19	CTDSAL_1[PSS-78]	Salinity (secondary sensor)
20	QF	Quality flags for CTD data
21	CTDCND[S/M]	Conductivity (primary sensor)
22	QF	Quality flags for CTD data
23	CTDCND_1[S/M]	Conductivity (secondary sensor)
24	QF	Quality flags for CTD data
25	SALNTY[PSS-78]	Bottle Salinity
26	QF	Quality flags for water samples
27	SALNTY_1[PSS-78]	Bottle Salinity (duplicate)
28	QF	Quality flags for water samples
29	CTDOXY[UMOL/KG]	Oxygen_CTD
30	QF	Quality flags for CTD data
31	CTDOXY_1[UMOL/KG]	Oxygen_CTD (secondary sensor)
32	QF	Quality flags for CTD data
33	CTDOXV[V]	Oxygen_CTD voltage (primary sensor)
34	QF	Quality flags for CTD data
35	CTDOXV_1[V]	Oxygen_CTD voltage (secondary sensor)
36	QF	Quality flags for CTD data
37	OXYGEN[UMOL/KG]	Oxygen
38	QF	Quality flags for water samples
39	OXYGEN_1[UMOL/KG]	Oxygen (replicate)
40	QF	Quality flags for water samples
41	FLUOR[MG/CUM]	Fluorescence
42	QF	Quality flags for CTD data
43	SILCAT1[UMOL/L]	Silicate
44	QF	Quality flags for water samples
45	SILCAT2[UMOL/L]	Silicate (replicate)
46	QF	Quality flags for water samples
47	SILCAT_AVE[UMOL/L]	Silicate (average)
48	QF	Quality flags for water samples
49	NITRAT1[UMOL/L]	Nitrate
50	QF	Quality flags for water samples
51	NITRAT2[UMOL/L]	Nitrate (replicate)
52	QF	Quality flags for water samples
53	NITRAT_AVE[UMOL/L]	Nitrate (average)
54	QF	Quality flags for water samples
55	NITRIT1[UMOL/L]	Nitrite
56	QF	Quality flags for water samples
57	NITRIT2[UMOL/L]	Nitrite (replicate)
58	QF	Quality flags for water samples
59	NITRIT_AVE[UMOL/L]	Nitrite (average)
60	QF	Quality flags for water samples
61	PHSPHT1[UMOL/L]	Phosphate
62	QF	Quality flags for water samples
63	PHSPHT2[UMOL/L]	Phosphate (replicate)
64	QF	Quality flags for water samples
65	PHSPHT_AVE[UMOL/L]	Phosphate (average)
66	QF	Quality flags for water samples
67	CHLWEL_FLAG_W	Quality flags for water samples

カラム番号	項目名	説明
68	QF	Quality flags for water samples
69	CHLWEL_1[UG/L]	Chlorophyll a (replicate)
70	QF	Quality flags for water samples
71	THETA[DEG C]	Potential temperature
72	QF	Quality flags for CTD data
73	THETA_1[DEG C]	Potential temperature (secondary sensor)
74	QF	Quality flags for CTD data
75	SIG0[KG/CUM]	Density
76	QF	Quality flags for CTD data
77	SIG0_1[KG/CUM]	Density (secondary sensor)
78	QF	Quality flags for CTD data
79	SAMPNO	Sample Number
80	QF	Bottle quality flags

関連情報



MR14-02

船舶名: みらい
 期間: 2014-02-15 - 2014-03-23
 主席/首席: 長谷川 拓也 (海洋研究開発機構)
 プロジェクト名: [Tropical Ocean Climate Study (TOCS)]
 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

2018-05-08	観測データを登録しました。
2018-01-25	観測データを登録しました。
2017-07-28	観測データを登録しました。
2016-03-30	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:

潜航情報へ

潜航番号:



「みらい」 MR14-02 ボトル採水化学分析

最終更新日: 2018-05-08

ReadMe 観測データ データフォーマット **品質情報**

航海番号: **MR14-02**

ボトル採水化学分析: Processed (PI)

データポリシー: **JAMSTEC**

データの品質評価は、以下の機関が実施しました。

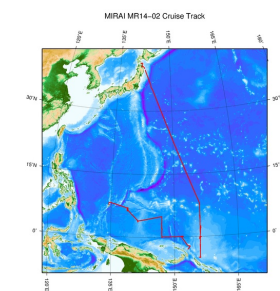
阿部 理 (名古屋大学)

品質管理フラグ

データの品質管理について以下のようにフラグを付与しました。

品質管理フラグ

関連情報



拡大図

MR14-02

船舶名: みらい

期間: 2014-02-15 - 2014-03-23

主席/首席: 長谷川 拓也 (海洋研究開発機構)

プロジェクト名: [Tropical Ocean Climate Study (TOCS)]

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ノトライトンビの運用

更新履歴

2018-05-08	観測データを登録しました。
2018-01-25	観測データを登録しました。
2017-07-28	観測データを登録しました。
2016-03-30	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: Go



「みらい」 MR14-02 ボトル採水化学分析

最終更新日: 2018-05-08

ReadMe **観測データ** データフォーマット 品質情報

航海番号: **MR14-02**

ボトル採水化学分析: Processed (PI)

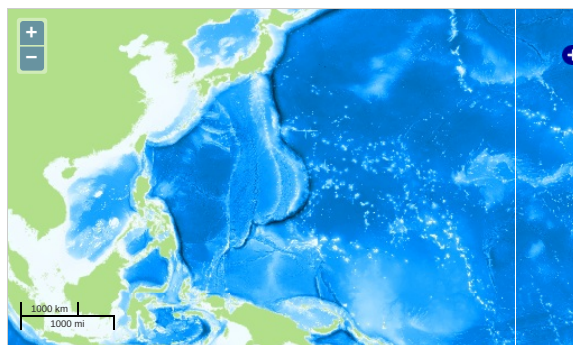
データポリシー: **JAMSTEC**

観測データ項目: 水温, 塩分, 溶存酸素, 蛍光光度, ケイ酸塩, 硝酸塩, 亜硝酸塩, リン酸塩, クロロフィル, ポテンシャル水温, 密度

サイエンスキーワード:

海洋 > 海洋化学 > 硝酸塩
海洋 > 海洋化学 > 栄養塩
海洋 > 海洋化学 > 酸素
海洋 > 海洋化学 > リン酸塩
海洋 > 海洋化学 > ケイ酸塩
海洋 > 海洋化学 > 塩分
海洋 > 海洋化学 > クロロフィル
海洋 > 海水温 > 水温
海洋 > 塩分/密度 > 塩分
海洋 > 海洋光学 > 蛍光光度
海洋 > 海水温 > ポテンシャル水温

観測位置



... 測線 ... 航跡 ... 観測点、潜航点、掘削点

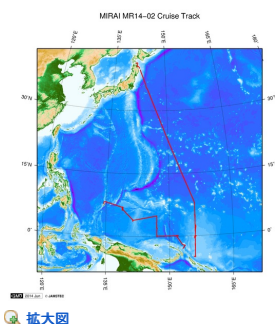
Imagery reproduced from ...

データリスト

バスケットに追加

☐ ファイル名
☐ MR140200_ex_bot.csv
☐ MR140200_odv_bot.txt

関連情報



MR14-02

船舶名: みらい

期間: 2014-02-15 - 2014-03-23

主席/首席: 長谷川 拓也 (海洋研究開発機構)

プロジェクト名: [Tropical Ocean Climate Study (TOCS)]

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/トライトンビの運用

更新履歴

2018-05-08	観測データを登録しました。
2018-01-25	観測データを登録しました。
2017-07-28	観測データを登録しました。
2016-03-30	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
かいいい
新青丸

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

航海情報へ

航海番号: Go

潜航情報へ

潜航番号: Go

白鳳丸

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

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