

「みらい」 MR99-K02 ボトル採水化学分析

最終更新日: 2017-07-28

ReadMe 観測データ データフォーマット 品質情報

航海番号: **MR99-K02**

ボトル採水化学分析: Processed (DMO)-QCed

データポリシー: **JAMSTEC**

観測データ項目: 水温, 塩分, 溶存酸素, クロロフィル, ケイ酸塩, 硝酸塩, 亜硝酸塩, リン酸塩, 溶存無機炭素, アルカリ度, pH, ボテンシャル水温, 密度

サイエンスキーワード:

海洋 > 海洋化学 > 全無機炭素
海洋 > 海洋化学 > 亜硝酸
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 > pH
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 > 海洋化学 > アルカリ度
海洋 > 海洋化学 > 炭素
海洋 > 海水温 > ボテンシャル水温

クルーズレポート

http://www.godac.jamstec.go.jp/catalog/data/doc_catalog/media/MR99-K02_all.pdf

① データのご利用にあたって

データ責任者

CTDTMP: 齊藤 千鶴 (海洋科学技術センター)
CTDSAL: 齊藤 千鶴 (海洋科学技術センター)
SALNTY: 齊藤 千鶴 (海洋科学技術センター)
CTDOXY: 齊藤 千鶴 (海洋科学技術センター)
OXYGEN: 齊藤 千鶴 (海洋科学技術センター)
CHLORA: 笹岡 晃征 (北海道大学)
SILCAT: 齊藤 千鶴 (海洋科学技術センター)
NITRAT: 齊藤 千鶴 (海洋科学技術センター)
NITRIT: 齊藤 千鶴 (海洋科学技術センター)
PHSPHT: 齊藤 千鶴 (海洋科学技術センター)
TCARBON: 熊本 雄一郎 (海洋科学技術センター)
ALKALI: 村田 昌彦 (海洋科学技術センター)
PH: Andrey Andreev (海洋科学技術センター)

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 (4ch) (- MR09-01)



機器名:

全炭酸測定装置 (- MR11-E02)



機器名:

pHメーター (- MR03-K04 Leg6)



機器名:

アルカリ度測定用滴定装置 (- MR14-02)



機器名:

クロロフィル測定用蛍光光度計



データに関する注意事項

- 栄養塩 (ケイ酸塩, リン酸塩, 硝酸塩) の分析値は、航海間で系統的な誤差があります。これは、分析装置、分析精度、標準物質といった分析方法が各航海でわずかに異なるためです。ここで公開しているデータセットは1航海内において補正されたデータです。航海間の系統的な誤差の補正を行ったデータが必要な方は、**"Hydrographic Data at Station K2 and KNOT"** で公開しておりますので、こちらをご利用ください。(ただし、Station KNOTのみ)

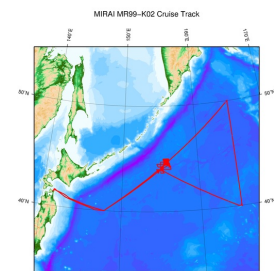
Information on CTD data

- (1) Temperature sensor
Model: SBE3, Sea-Bird Electronics, Inc.
Measurement range: -5.0 to +35 deg C
Accuracy: 0.001 deg C
Resolution: 0.0002 deg C
- (2) Salinity sensor
Model: SBE4, Sea-Bird Electronics, Inc.
Measurement range: 0.0 to 7 S/m
Accuracy: 0.0003 S/m
Resolution: 0.00004 S/m
- (3) Pressure sensor
Model: SBE9plus, Sea-Bird Electronics, Inc.
Measurement range: up to 10500 m
Accuracy: 0.015% F.S.
Resolution: 0.001% F.S.
- (4) DO sensor
Model : SBE13, Sea-Bird Electronics, Inc.
Measurement range : 0-15ml/(120% of surface saturation)
Accuracy : 0.1ml/(2% of saturation)
Resolution : 0.01ml/l

Information on Chemical and Biological data

1. Dissolved Oxygen
(1) Instruments: Titrator: Model 716 DMS Titrimo (Metrohm)
Detector: Pt electrode
(2) Methods: Winkler method/potentiometric method
(3) Precision: 0.44umol/kg
(4) Reference Material/Calibration: 0.0100N KIO₃ solution
2. Salinity
(1) Instruments: Autosol salinometer model 8400B (Guildline Instruments Ltd.)
(2) Methods: -
(3) Precision: -
(4) Reference Material/Calibration: IAPSO Standard Sea Water batch P134 (Ocean Scientific International Ltd.)
3. Silicate
(1) Instruments: TRAACS800 (Bran+Luebbe)
(2) Methods: Molybdenum blue method
(3) Precision: From 0.03 to 2.6% except nitrite (CV%)
(4) Reference Material/Calibration: -
4. Nitrate
(1) Instruments: TRAACS800 (Bran+Luebbe)
(2) Methods: Diazotization method (reduced to nitrite by Cd - Cu tube)
(3) Precision: From 0.03 to 2.6% except nitrite (CV%)
(4) Reference Material/Calibration: -
5. Nitrite
(1) Instruments: TRAACS800 (Bran+Luebbe)
(2) Methods: Diazotization method
(3) Precision: -
(4) Reference Material/Calibration: -
6. Phosphate
(1) Instruments: TRAACS800 (Bran+Luebbe)
(2) Methods: Molybdenum blue method
(3) Precision: From 0.03 to 2.6% except nitrite (CV%)
(4) Reference Material/Calibration: -
7. Total inorganic carbon
(1) Instruments: automated TCO₂ sampling system (Nippon ANS Inc.) equipped with carbon coulometer 5012 (UIC Inc.)
(2) Methods: coulometry
(3) Precision: less than 0.1%
(4) Reference Material/Calibration: Na₂CO₃ solution and the CRM provided by Dr. Dickson in Scripps Institute of Oceanography
8. Total Alkalinity
(1) Instruments: auto-burette (Radiometer, ABU901), a pH glass electrode (Radiometer), a reference electrode (Radiometer)
(2) Methods: Modified Gran titration/Open-cell/potentiometry
(3) Precision: 0.15% on average
(4) Reference Material/Calibration: the CRM provided by Dr. Dickson in Scripps Institute of Oceanography
9. pH
(1) Instruments: a glass/reference electrode with a pH/Ion meter (Radiometer PHM95)
(2) Methods: potentiometric methods at 25deg-C
(3) Precision: -
(4) Reference Material/Calibration: total hydrogen ion scale
10. Chlorophyll-a
(1) Instruments: Fluorophotometer model 10-AU (Turner design)
(2) Methods: extract in N,N-dimethylformamide/fluorometric determination (Parsons et al., 1984)
(3) Precision: -
(4) Reference Material/Calibration: -

関連情報



拡大図

MR99-K02

船舶名: みらい
期間: 1999-05-07 - 1999-05-30
主席/首席: 本多 牧生 (海洋科学技術センター)
プロジェクト名: [海洋観測点 K2, 海洋観測点 KNOT]
課題名: ▶ ブルームにおよぼす鉄の影響に関する研究

更新履歴

2017-07-28	観測データを登録しました。
2015-05-29	観測データを登録しました。
2013-08-09	観測データを登録しました。
2013-01-25	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
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 国立研究開発法人
海洋研究開発機構
JAPAN AGENCY FOR MARINE-EARTH SCIENCE AND TECHNOLOGY

「みらい」 MR99-K02 ボトル採水化学分析

最終更新日: 2017-07-28

ReadMe 観測データ データフォーマット 品質情報

航海番号: MR99-K02

ボトル採水化学分析: Processed (DMO)-QCed

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	Expedition code
2	SECT		A6	For WOCE data the WHP section identifier
3	STNNBR		A6	Station number
4	CASTNO		I3	Cast number
5	SAMPNO		A7	Sample number
6	BTLNBR		A7	Bottle identification number
7	BTLNBR_FLAG_W		I1	Bottle quality flag
8	DATE		I8	Cast date(UTC)
9	TIME	UTC	I4	Cast time (UTC)
10	LATITUDE	DEG	F8.3	LATITUDE
11	LONGITUDE	DEG	F9.3	LONGITUDE
12	DEPTH	M	I5	Reported depth to bottom.
13	CTDPRS	DBAR	F9.1	Pressure
14	CTDPRS_FLAG_W		I1	Quality flag for CTD data
15	CTDTMP	ITS-90	F9.3	Temperature
16	CTDTMP_FLAG_W		I1	Quality flag for CTD data
17	CTDSAL	PSS-78	F9.3	CTD Salinity sensor
18	CTDSAL_FLAG_W		I1	Quality flag for CTD data
19	SALNTY	PSS-78	F9.3	Salinity
20	SALNTY_FLAG_W		I1	Quality flags for water samples
21	CTDOXY	ML/L	F9.3	CTD Oxygen sensor
22	CTDOXY_FLAG_W		I1	Quality flag for CTD data
23	OXYGEN	UMOL/KG	F9.1	Oxygen
24	OXYGEN_FLAG_W		I1	Quality flags for water samples
25	CHLORA	MG/CUM	F9.3	Chlorophyll a
26	CHLORA_FLAG_W		I1	Quality flags for water samples
27	SILCAT	UMOL/KG	F9.2	Silicate
28	SILCAT_FLAG_W		I1	Quality flags for water samples
29	NITRAT	UMOL/KG	F9.2	Nitrate
30	NITRAT_FLAG_W		I1	Quality flags for water samples
31	NITRIT	UMOL/KG	F9.2	Nitrite
32	NITRIT_FLAG_W		I1	Quality flags for water samples
33	PHSPHT	UMOL/KG	F9.2	Phosphate
34	PHSPHT_FLAG_W		I1	Quality flags for water samples
35	TCARBN	UMOL/KG	F9.1	Total carbon
36	TCARBN_FLAG_W		I1	Quality flags for water samples
37	ALKALI	UMOL/KG	F9.1	Total alkalinity
38	ALKALI_FLAG_W		I1	Quality flags for water samples
39	PH	-	F9.3	pH
40	PH_FLAG_W		I1	Quality flags for water samples
41	THETA	DEG C	F9.3	Potential temperature
42	SIG0	KG/CUM	F9.3	Density

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。

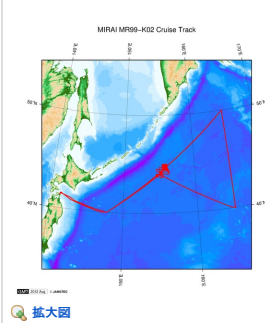
[Ocean Data View \(ODV\)](#)

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(UTC)
5	hh:mm	Cast time (UTC)
6	Latitude [degrees_north]	LATITUDE
7	Longitude [degrees_east]	LONGITUDE
8	Bot. Depth [m]	Reported depth to bottom.
9	CTDDPT[M]	Depth(Calculate from CTDPRS and LATITUDE)
10	QF	Quality flag for CTD data
11	CTDPRS[DBAR]	Pressure
12	QF	Quality flag for CTD data
13	CTDTMP[ITS-90]	Temperature
14	QF	Quality flag for CTD data
15	CTDSAL[PSS-78]	CTD Salinity sensor
16	QF	Quality flag for CTD data

カラム番号	項目名	説明
17	SALNTY[PSS-78]	Salinity
18	QF	Quality flags for water samples
19	CTDOXY[ML/L]	CTD Oxygen sensor
20	QF	Quality flag for CTD data
21	OXYGEN[UMOL/KG]	Oxygen
22	QF	Quality flags for water samples
23	CHLORA[MG/CUM]	Chlorophyll a
24	QF	Quality flags for water samples
25	SILCAT[UMOL/KG]	Silicate
26	QF	Quality flags for water samples
27	NITRAT[UMOL/KG]	Nitrate
28	QF	Quality flags for water samples
29	NITRIT[UMOL/KG]	Nitrite
30	QF	Quality flags for water samples
31	PHSPHT[UMOL/KG]	Phosphate
32	QF	Quality flags for water samples
33	TCARBN[UMOL/KG]	Total carbon
34	QF	Quality flags for water samples
35	ALKALI[UMOL/KG]	Total alkalinity
36	QF	Quality flags for water samples
37	PH	pH
38	QF	Quality flags for water samples
39	THETA[DEG C]	Potential temperature
40	QF	Quality flag for CTD data
41	SIG0[KG/CUM]	Density
42	QF	Quality flag for CTD data
43	SAMPNO	Sample number
44	QF	Bottle quality flag

関連情報



MR99-K02

船舶名: みらい
期間: 1999-05-07 - 1999-05-30
主席/首席: 本多 牧生 (海洋科学技術センター)
プロジェクト名: [海洋観測点 K2, 海洋観測点 KNOT]
課題名: ▶ プルームにおよぼす鉄の影響に関する研究

更新履歴

2017-07-28	観測データを登録しました。
2015-05-29	観測データを登録しました。
2013-08-09	観測データを登録しました。
2013-01-25	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
ブルの利用申請
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
ウ
KM-ROV
シェル型バークラブ
爪型バークラブ
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

国立研究開発法人
海洋研究開発機構
JAPAN AGENCY FOR MARINE-EARTH SCIENCE AND TECHNOLOGY

「みらい」 MR99-K02 ボトル採水化学分析

最終更新日: 2017-07-28

ReadMe 観測データ データフォーマット **品質情報**

航海番号: **MR99-K02**

ボトル採水化学分析: Processed (DMO)-QCed

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。

DATA_ID	Name
CTDTMP	JAMSTEC-DMO
CTDSAL	JAMSTEC-DMO
SALNTY	JAMSTEC-DMO
CTDOXY	JAMSTEC-DMO
OXYGEN	JAMSTEC-DMO
CHLORA	JAMSTEC-DMO
SILCAT	JAMSTEC-DMO
NITRAT	JAMSTEC-DMO
NITRIT	JAMSTEC-DMO
PHSPHT	JAMSTEC-DMO
TCARBN	JAMSTEC-DMO
ALKALI	JAMSTEC-DMO
PH	JAMSTEC-DMO

PI : PI(Principal Investigator)によって品質評価が行われた。

DMO : JAMSTEC DMOによって品質評価が行われた。

JAMSTEC DMO 品質管理

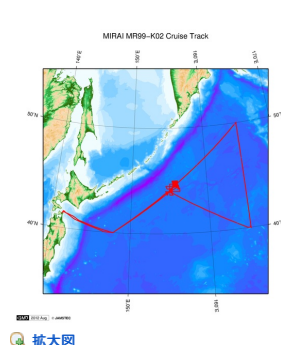
1. 緯度経度、時間、水深チェック（観測点の緯度経度、観測時間、観測点の水深に記入ミスがないか）
2. フラグとデータの整合性チェック（フラグ2(Acceptable measurement.)なのに、データは-999などがないか）
3. プロファイル目視チェック（プロファイルを書いたときに、極度に異常なデータはないか）

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



MR99-K02

船舶名: みらい

期間: 1999-05-07 - 1999-05-30

主席/首席: 本多 牧生（海洋科学技術センター）

プロジェクト名: [海洋観測点 K2, 海洋観測点 KNOT]

課題名: ▶ プルームにおよぼす鉄の影響に関する研究

更新履歴

2017-07-28	観測データを登録しました。
2015-05-29	観測データを登録しました。
2013-08-09	観測データを登録しました。
2013-01-25	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

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」 MR99-K02 ボトル採水化学分析

最終更新日: 2017-07-28

ReadMe **観測データ** データフォーマット 品質情報

航海番号: **MR99-K02**

ボトル採水化学分析: Processed (DMO)-QCed

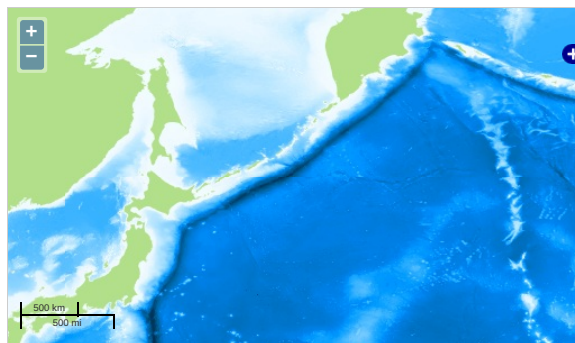
データポリシー: **JAMSTEC**

観測データ項目: 水温, 塩分, 溶存酸素, クロロフィル, ケイ酸塩, 硝酸塩, 亜硝酸塩, リン酸塩, 溶存無機炭素, アルカリ度, pH, 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 > 全無機炭素
海洋 > 海洋化学 > 亜硝酸
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 > pH
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 > 海洋化学 > アルカリ度
海洋 > 海洋化学 > 炭素
海洋 > 海水温 > ポテンシャル水温

観測位置



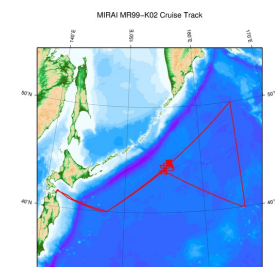
... 測線 ... 航跡 ... 観測点、潜航点、掘削点

データリスト

バスケットに追加

☐ ファイル名
☐ MR99K0200_ex_bot.csv
☐ MR99K0200_odv_bot.txt

関連情報



拡大図

MR99-K02

船舶名: みらい
期間: 1999-05-07 - 1999-05-30
主席/首席: 本多 牧生 (海洋科学技術センター)
プロジェクト名: [海洋観測点 K2, 海洋観測点 KNOT]
課題名: ▶ プルームにおよぼす鉄の影響に関する研究

更新履歴

2017-07-28 観測データを登録しました。
2015-05-29 観測データを登録しました。
2013-08-09 観測データを登録しました。
2013-01-25 観測データを登録しました。

[データポリシー](#)

[更新情報](#)

[サイト更新履歴](#)

[フィードー覧](#)

[地図検索](#)

[データツリー](#)

[詳細検索](#)

[みらい](#)

[かいいい](#)

[ちきゅう](#)

[かいいい](#)

[新青丸](#)

[白鳳丸](#)

[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](#)

[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