

「みらい」 MR01-K03 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: **MR01-K03**

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, ケイ酸塩, 硝酸塩, 亜硝酸塩, リン酸塩, アンモニウム塩, 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 > アンモニア
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

クルーズレポート

http://www.godac.jamstec.go.jp/catalog/data/doc_catalog/media/MR01-K03_all.pdf

① データのご利用にあたって

データ責任者

CTDTMP: 渡邊 修一 (海洋科学技術センター)
CTDSAL: 渡邊 修一 (海洋科学技術センター)
SALNTY: 渡邊 修一 (海洋科学技術センター)
CTDOXY: 渡邊 修一 (海洋科学技術センター)
OXYGEN: 渡邊 修一 (海洋科学技術センター)
SILCAT: 渡邊 修一 (海洋科学技術センター)
NITRAT: 渡邊 修一 (海洋科学技術センター)
NITRIT: 渡邊 修一 (海洋科学技術センター)
PHSPHT: 渡邊 修一 (海洋科学技術センター)
NH4: 渡邊 修一 (海洋科学技術センター)
TCARBON: 渡邊 修一 (海洋科学技術センター)
ALKALI: 渡邊 修一 (海洋科学技術センター)
PH: 渡邊 修一 (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 (MR02-K03 -)



機器名:

アルカリ度測定用滴定装置 (- MR14-02)



データに関する注意事項

ケイ酸塩および硝酸塩の分析値は、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 K2とKNOTのみ)

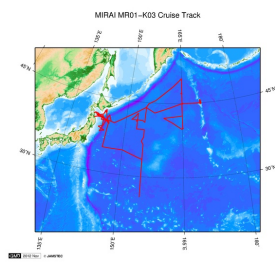
Information on CTD data

- (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: Titration: Model 716 DMS Titrimetric (Metrohm)
Detector: Pt electrode
(2) Methods: Winkler method/potentiometric method
(3) Precision: -
(4) Reference Material/Calibration: -
2. Salinity
(1) Instruments: Autosol salinometer model 8400B (Guildline Instruments Ltd.)
(2) Methods: -
(3) Precision: 0.0013 PSU
(4) Reference Material/Calibration: IAPSO Standard Sea Water batch P139 (Ocean Scientific International Ltd.)
3. Silicate
(1) Instruments: TRAACS800 (Bran+Luebbe)
(2) Methods: Molybdenum blue method
(3) Precision: At this repeat analysis range of CV (concentration average to standard deviation) was 0.02 to 0.95% except for nitrite and ammonia.
(4) Reference Material/Calibration: -
4. Nitrate
(1) Instruments: TRAACS800 (Bran+Luebbe)
(2) Methods: Diazotization method (reduced to nitrite by Cd - Cu tube)
(3) Precision: At this repeat analysis range of CV (concentration average to standard deviation) was 0.02 to 0.95% except for nitrite and ammonia.
(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: At this repeat analysis range of CV (concentration average to standard deviation) was 0.02 to 0.95% except for nitrite and ammonia.
(4) Reference Material/Calibration: -
7. Ammonia
(1) Instruments: TRAACS800 (Bran+Luebbe)
(2) Methods: Indophenol method
(3) Precision: -
(4) Reference Material/Calibration: -
8. 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
9. Total Alkalinity
(1) Instruments: auto-burette (Radiometer, ABU901), a pH glass electrode (Radiometer, pHG201-7), a reference electrode (Radiometer, REF201)
(2) Methods: Modified Gran titration/Open-cell/potentiometry
(3) Precision: 1.9 umol/kg
(4) Reference Material/Calibration: the CRM provided by Dr. Dickson in Scripps Institute of Oceanography
10. pH
(1) Instruments: a glass/reference electrode with a pH/Ion meter (Radiometer PHM95)
(2) Methods: potentiometric methods at 25deg-C
(3) Precision: 0.0017 pH unit
(4) Reference Material/Calibration: total hydrogen ion scale

関連情報



拡大図

MR01-K03

船舶名: みらい

期間: 2001-06-04 - 2001-07-18

主席/首席: 渡邊 修一 (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: ▶ オホーツク・北西部太平洋における微量元素の地球化学特性および洋上大気の連続観測

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。 |
| 2013-08-22 | 観測データを登録しました。 |
| 2012-12-25 | 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
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」 MR01-K03 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: MR01-K03

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 | Expedition code |
| 2 | SECT | | A6 | For WOCE data the WHP section identifier |
| 3 | STNNBR | | A18 | Station number |
| 4 | CASTNO | | A3 | 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 | CTDDPT | M | F9.1 | Depth |
| 14 | CTDDPT_FLAG_W | | I1 | Quality flag for CTD data |
| 15 | CTDPRS | DBAR | F9.1 | Pressure |
| 16 | CTDPRS_FLAG_W | | I1 | Quality flag for CTD data |
| 17 | CTDTMP | ITS-90 | F9.4 | Temperature |
| 18 | CTDTMP_FLAG_W | | I1 | Quality flag for CTD data |
| 19 | CTDSAL | PSS-78 | F9.4 | CTD Salinity sensor |
| 20 | CTDSAL_FLAG_W | | I1 | Quality flag for CTD data |
| 21 | SALNTY | PSS-78 | F9.4 | Salinity |
| 22 | SALNTY_FLAG_W | | I1 | Quality flags for water samples |
| 23 | CTDOXY | UMOL/KG | F9.1 | CTD Oxygen sensor |
| 24 | CTDOXY_FLAG_W | | I1 | Quality flag for CTD data |
| 25 | OXYGEN | UMOL/KG | F9.1 | Oxygen |
| 26 | OXYGEN_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 | NH4 | UMOL/KG | F9.2 | Ammonium |
| 36 | NH4_FLAG_W | | I1 | Quality flags for water samples |
| 37 | TCARBN | UMOL/KG | F9.1 | Total carbon |
| 38 | TCARBN_FLAG_W | | I1 | Quality flags for water samples |
| 39 | ALKALI | UMOL/KG | F9.1 | Total alkalinity |
| 40 | ALKALI_FLAG_W | | I1 | Quality flags for water samples |
| 41 | PH | - | F9.3 | pH |
| 42 | PH_FLAG_W | | I1 | Quality flags for water samples |
| 43 | THETA | DEG C | F9.4 | Potential temperature |
| 44 | SIG0 | KG/CUM | F9.4 | 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。

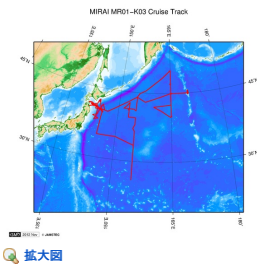
Ocean Data View (ODV)

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 |
| 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 |

| カラム番号 | 項目名 | 説明 |
|-------|-----------------|---------------------------------|
| 15 | CTDSAL[PSS-78] | CTD Salinity sensor |
| 16 | QF | Quality flag for CTD data |
| 17 | SALNTY[PSS-78] | Salinity |
| 18 | QF | Quality flags for water samples |
| 19 | CTDOXY[UMOL/KG] | CTD Oxygen sensor |
| 20 | QF | Quality flag for CTD data |
| 21 | OXYGEN[UMOL/KG] | Oxygen |
| 22 | QF | Quality flags for water samples |
| 23 | SILCAT[UMOL/KG] | Silicate |
| 24 | QF | Quality flags for water samples |
| 25 | NITRAT[UMOL/KG] | Nitrate |
| 26 | QF | Quality flags for water samples |
| 27 | NITRIT[UMOL/KG] | Nitrite |
| 28 | QF | Quality flags for water samples |
| 29 | PHSPHT[UMOL/KG] | Phosphate |
| 30 | QF | Quality flags for water samples |
| 31 | NH4[UMOL/KG] | Ammonium |
| 32 | QF | Quality flags for water samples |
| 33 | TCARBN[UMOL/KG] | Total carbon |
| 34 | QF | Quality flags for water samples |
| 35 | ALKAL[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



MR01-K03

船舶名: みらい
期間: 2001-06-04 - 2001-07-18
主席/首席: 渡邊 修一 (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: ▶ オホーツク・北西部太平洋における微量元素の地球化学特性および洋上大気の詳細観測

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。 |
| 2013-08-22 | 観測データを登録しました。 |
| 2012-12-25 | 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
がいれい
ちぎゅう
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」 MR01-K03 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: **MR01-K03**

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。

| DATA_ID | Name |
|---------|------------------------|
| CTDTMP | PI: 渡邊 修一 (海洋科学技術センター) |
| CTDSAL | PI: 渡邊 修一 (海洋科学技術センター) |
| SALNTY | PI: 渡邊 修一 (海洋科学技術センター) |
| CTDOXY | PI: 渡邊 修一 (海洋科学技術センター) |
| OXYGEN | PI: 渡邊 修一 (海洋科学技術センター) |
| SILCAT | PI: 渡邊 修一 (海洋科学技術センター) |
| NITRAT | PI: 渡邊 修一 (海洋科学技術センター) |
| NITRIT | PI: 渡邊 修一 (海洋科学技術センター) |
| PHSPHT | PI: 渡邊 修一 (海洋科学技術センター) |
| NH4 | PI: 渡邊 修一 (海洋科学技術センター) |
| TCARBON | PI: 渡邊 修一 (海洋科学技術センター) |
| ALKALI | PI: 渡邊 修一 (海洋科学技術センター) |
| PH | PI: 渡邊 修一 (海洋科学技術センター) |

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

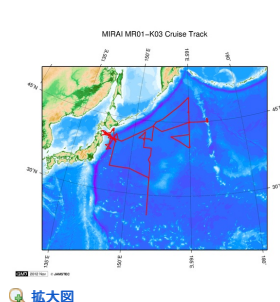
1. 緯度経度、時間、水深チェック (観測点の緯度経度、観測時間、観測点の水深に記入ミスがないか)
2. フラグとデータの整合性チェック (フラグ2(Acceptable measurement)なのに、データは-999などがないか)
3. プロファイル目視チェック (プロファイルを書いたときに、極度に異常なデータはないか)

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



MR01-K03

船舶名: みらい

期間: 2001-06-04 - 2001-07-18

主席/首席: 渡邊 修一 (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: ▶ オホーツク・北西部太平洋における微量元素の地球化学特性および洋上大気の連続観測

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。 |
| 2013-08-22 | 観測データを登録しました。 |
| 2012-12-25 | 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」 MR01-K03 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: **MR01-K03**

ボトル採水化学分析: Processed (PI)

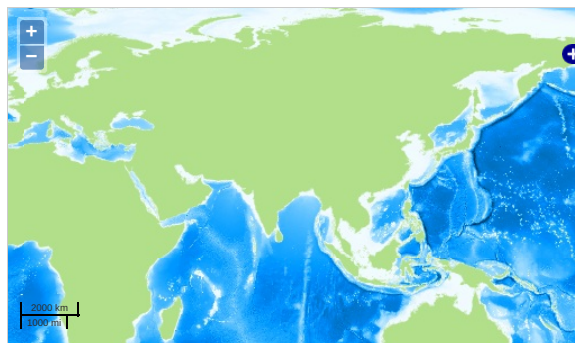
データポリシー: **JAMSTEC**

観測データ項目: 水温, 塩分, 溶存酸素, ケイ酸塩, 硝酸塩, 亜硝酸塩, リン酸塩, アンモニウム塩, 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 > アンモニア
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

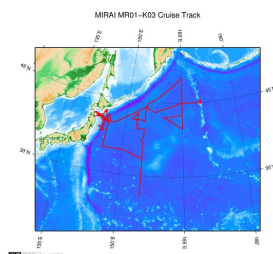
Imagery reproduced from ...

データリスト

バスケットに追加

☐ ファイル名
☐ MR01K0300_ex_bot.csv
☐ MR01K0300_odv_bot.txt

関連情報



拡大図

MR01-K03

船舶名: みらい
期間: 2001-06-04 - 2001-07-18
主席/首席: 渡邊 修一 (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: ▶ オホーツク・北西部太平洋における微量元素の地球化学特性および洋上大気の連続観測

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。
2013-08-22 観測データを登録しました。
2012-12-25 観測データを登録しました。

更新情報
サイト更新履歴
フィードー覧

詳細検索

ちきゅう
かいめい
新青丸
白鳳丸

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