

## 「みらい」 MR02-K01 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: **MR02-K01**

ボトル採水化学分析: Processed (DMO/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, クロロフィル, フェオフィチン, 光束透過率, ケイ酸塩, 硝酸塩, 亜硝酸塩, リン酸塩, 溶存無機炭素, 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 > 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 > 海水温 > 海面水温  
海洋 > 海洋化学 > 炭素  
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/MR02-K01\\_all.pdf](http://www.godac.jamstec.go.jp/catalog/data/doc_catalog/media/MR02-K01_all.pdf)

### ① データのご利用にあたって

#### データ責任者

CTDTMP: -  
CTDSAL: -  
SALNTY: -  
CTDOXY: -  
OXYGEN: -  
FLUOR: -  
CHLORA: 松本 和彦 (海洋科学技術センター)  
CHLWELSH: 松本 和彦 (海洋科学技術センター)  
PPHYTN: 松本 和彦 (海洋科学技術センター)  
XMISS: -  
SILCAT: 松本 和彦 (海洋科学技術センター)  
NITRAT: 松本 和彦 (海洋科学技術センター)  
NITRIT: 松本 和彦 (海洋科学技術センター)  
PHSPHT: 松本 和彦 (海洋科学技術センター)  
TCARBN: 石井 雅男 (気象研究所)

#### 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:

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

- CTDTMPのカラムにバケツ採水時(サンプル番号0)の水温(水銀温度計で測定)を記載しています。測定器および表示形式(f9.1)が異なります。
- FLUOR、XMISSは、キャリブレーションが行われていないので、すべてUnknown(Flag1)です。

### Information on CTD data

#### (1) Temperature sensor

Model: SBE3, Sea-Bird Electronics, Inc.  
Measurement range: -5.0 to +35degC  
Accuracy: 0.001degC  
Resolution: 0.0002degC

#### (2) Salinity sensor

Model: SBE4, Sea-Bird Electronics, Inc.  
Measurement range: 0.0 to 7S/m  
Accuracy: 0.0003S/m  
Resolution: 0.00004S/m

#### (3) Pressure sensor

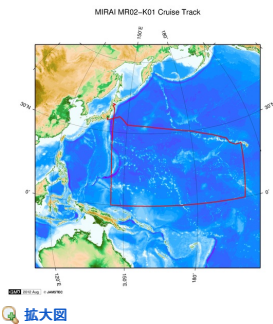
Model: SBE9plus, Sea-Bird Electronics, Inc.

Measurement range : up to 10500m  
Accuracy : 0.015%F.S.  
Resolution : 0.001%F.S.  
(4) DO sensor  
Model : SBE43, Sea-Bird Electronics,Inc.  
Measurement range : 0-15ml/(120% of surface saturation)  
Accuracy : 0.1ml/(2% of saturation)  
Resolution : 0.01ml/l  
(5) Fluorometer  
Model : Seapoint Sensors,Inc.  
(6) Transmissometer  
Model : WET Labs,Inc.

**Information on Chemical and Biological data**

1. Dissolved Oxygen
  - (1) Instruments : Titraror:Model 716 DMS Titrimo(Metrohm)  
Detector:Pt electrode
  - (2) Methods : Winkler method/potentiometric method
  - (3) Precision : The precision was 0.20(2sigma / max concentration in this cruise×100).
  - (4) Reference Material/Calibration : 0.0100N KIO3 solution/Comparison of each standard to CSK standard solution
2. Salinity
  - (1) Instruments : Autosal salinometer model 8400B(Guildline Instruments Ltd.)
  - (2) Methods : -
  - (3) Precision : -
  - (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 0.83 % except for nitrite
  - (4) Reference Material/Calibration : -
4. Nitrate
  - (1) Instruments : TRAACS800 (Bran+Luebbe)
  - (2) Methods : Diazotization method
  - (3) Precision : At this repeat analysis range of CV (concentration average to standard deviation) was 0.02 to 0.83 % except for nitrite
  - (4) Reference Material/Calibration : -
5. Nitrite
  - (1) Instruments : TRAACS800 (Bran+Luebbe)
  - (2) Methods : Diazotization method (reduced to nitrite by Cd - Cu tube)
  - (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 0.83 % except for nitrite
  - (4) Reference Material/Calibration : -
7. Total inorganic carbon
  - (1) Instruments:Samples were analyzed at the laboratory in MRI
  - (2) Methods : -
  - (3) Precision : -
  - (4) Reference Material/Calibration: -
8. Chlorophyll-a
  - (1) Instruments : Fluorophotometer model 10-AU-005 (Turner design)
  - (2) Methods : extract in N,N-dimethylformamide/fluorometric determination (traditional acidification method)
  - (3) Precision : -
  - (4) Reference Material/Calibration : -
9. Chlorophyll-a(Welschmeyer method)
  - (1) Instruments : Fluorophotometer model 10-AU-005 (Turner design)
  - (2) Methods : extract in N,N-dimethylformamide /fluorometric determination (Welschmeyer non-acidification method)
  - (3) Precision : -
  - (4) Reference Material/Calibration : -

**関連情報**



#### MR02-K01

船舶名: みらい

期間: 2002-01-07 - 2002-02-15

主席/首席: 河野 健 (海洋科学技術センター)

課題名: ▶ スカイラディオメータによる海洋大気エアロゾルの光学的特性の観測的研究と本観測装置のフィジビリティ・スタディ

#### 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。 |
| 2013-08-23 | 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  
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:

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」 MR02-K01 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: MR02-K01

ボトル採水化学分析: Processed (DMO/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     | EXPCODE       |         | 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     | F8.4 | LATITUDE                                 |
| 11    | LONGITUDE     | DEG     | F9.4 | LONGITUDE                                |
| 12    | DEPTH         | M       | I5   | Reported depth to bottom.                |
| 13    | CTDDPT        | M       | I9   | Depth                                    |
| 14    | CTDDPT_FLAG_W |         | I1   | Quality flag for CTD data                |
| 15    | CTDPRS        | DBAR    | I9   | Pressure                                 |
| 16    | CTDPRS_FLAG_W |         | I1   | Quality flag for CTD data                |
| 17    | CTDTMP        | ITS-90  | F9.3 | Temperature                              |
| 18    | CTDTMP_FLAG_W |         | I1   | Quality flag for CTD data                |
| 19    | CTDSAL        | PSS-78  | F9.3 | CTD Salinity sensor                      |
| 20    | CTDSAL_FLAG_W |         | I1   | Quality flag for CTD data                |
| 21    | SALNTY        | PSS-78  | F9.3 | Salinity                                 |
| 22    | SALNTY_FLAG_W |         | I1   | Quality flags for water samples          |
| 23    | CTDOXY        | UMOL/KG | F9.2 | CTD Oxygen sensor                        |
| 24    | CTDOXY_FLAG_W |         | I1   | Quality flag for CTD data                |
| 25    | OXYGEN        | UMOL/KG | F9.2 | Oxygen                                   |
| 26    | OXYGEN_FLAG_W |         | I1   | Quality flags for water samples          |
| 27    | FLUOR         | UG/L    | F9.1 | Fluorometer                              |
| 28    | FLUOR_FLAG_W  |         | I1   | Quality flag for CTD data                |
| 29    | CHLORA        | MG/CUM  | F9.2 | Chlorophyll a                            |
| 30    | CHLORA_FLAG_W |         | I1   | Quality flags for water samples          |
| 31    | CHLWELSH      | MG/CUM  | F9.2 | Chlorophyll a (Welschmeyer method)       |
| 32    | CHLWELSH_W    |         | I1   | Quality flags for water samples          |
| 33    | PPHYTN        | MG/CUM  | F9.2 | Phaeophytin                              |
| 34    | PPHYTN_FLAG_W |         | I1   | Quality flags for water samples          |
| 35    | XMISS         | %TRANS  | I9   | Transmissometer                          |
| 36    | XMISS_FLAG_W  |         | I1   | Quality flag for CTD data                |
| 37    | SILCAT        | UMOL/KG | F9.2 | Silicate                                 |
| 38    | SILCAT_FLAG_W |         | I1   | Quality flags for water samples          |
| 39    | NITRAT        | UMOL/KG | F9.2 | Nitrate                                  |
| 40    | NITRAT_FLAG_W |         | I1   | Quality flags for water samples          |
| 41    | NITRIT        | UMOL/KG | F9.2 | Nitrite                                  |
| 42    | NITRIT_FLAG_W |         | I1   | Quality flags for water samples          |
| 43    | PHSPHT        | UMOL/KG | F9.2 | Phosphate                                |
| 44    | PHSPHT_FLAG_W |         | I1   | Quality flags for water samples          |
| 45    | TCARBN        | UMOL/KG | F9.1 | Total carbon                             |
| 46    | TCARBN_FLAG_W |         | I1   | Quality flags for water samples          |
| 47    | THETA         | DEG C   | F9.2 | Potential temperature                    |
| 48    | SIG0          | KG/CUM  | F9.2 | 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    | OF                       | Quality flag for CTD data  |

| カラム番号 | 項目名              | 説明                                 |
|-------|------------------|------------------------------------|
| 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          |
| 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    | FLUOR[UG/L]      | Fluorometer                        |
| 24    | QF               | Quality flag for CTD data          |
| 25    | CHLORA[MG/CUM]   | Chlorophyll a                      |
| 26    | QF               | Quality flags for water samples    |
| 27    | CHLWELSH[MG/CUM] | Chlorophyll a (Welschmeyer method) |
| 28    | QF               | Quality flags for water samples    |
| 29    | PPHYTN[MG/CUM]   | Phaeophytin                        |
| 30    | QF               | Quality flags for water samples    |
| 31    | XMISS[%TRANS]    | Transmissometer                    |
| 32    | QF               | Quality flag for CTD data          |
| 33    | SILCAT[UMOL/KG]  | Silicate                           |
| 34    | QF               | Quality flags for water samples    |
| 35    | NITRAT[UMOL/KG]  | Nitrate                            |
| 36    | QF               | Quality flags for water samples    |
| 37    | NITRIT[UMOL/KG]  | Nitrite                            |
| 38    | QF               | Quality flags for water samples    |
| 39    | PHSPHT[UMOL/KG]  | Phosphate                          |
| 40    | QF               | Quality flags for water samples    |
| 41    | TCARBN[UMOL/KG]  | Total carbon                       |
| 42    | QF               | Quality flags for water samples    |
| 43    | THETA[DEG C]     | Potential temperature              |
| 44    | QF               | Quality flag for CTD data          |
| 45    | SIG0[KG/CUM]     | Density                            |
| 46    | QF               | Quality flag for CTD data          |
| 47    | SAMPNO           | Sample number                      |
| 48    | QF               | Bottle quality flag                |

#### 関連情報



MIRAI MR02-K01 Cruise Track

**MR02-K01**  
船舶名: みらい  
期間: 2002-01-07 - 2002-02-15  
主席/首席: 河野 健 (海洋科学技術センター)  
課題名: ▶ スカイラディオメータによる海洋大気エアロゾルの光学的特性の観測的研究と本観測装置の  
フィジビリティ・スタディ

#### 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。 |
| 2013-08-23 | 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  
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  
シェル型バウグラブ  
爪型バウグラブ  
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」 MR02-K01 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: **MR02-K01**

ボトル採水化学分析: Processed (DMO/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   | JAMSTEC-DMO       |
| CTDSAL   | JAMSTEC-DMO       |
| SALNTY   | JAMSTEC-DMO       |
| CTDOXY   | JAMSTEC-DMO       |
| OXYGEN   | JAMSTEC-DMO       |
| FLUOR    | JAMSTEC-DMO       |
| CHLORA   | JAMSTEC-DMO       |
| CHLWELSH | JAMSTEC-DMO       |
| PPHYTN   | JAMSTEC-DMO       |
| XMISS    | JAMSTEC-DMO       |
| SILCAT   | JAMSTEC-DMO       |
| NITRAT   | JAMSTEC-DMO       |
| NITRIT   | JAMSTEC-DMO       |
| PHSPHT   | JAMSTEC-DMO       |
| TCARBN   | PI: 石井 雅男 (気象研究所) |

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

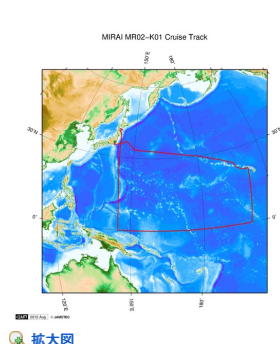
1. 緯度経度、時間、水深チェック (観測点の緯度経度、観測時間、観測点の水深に記入ミスがないか)
2. フラグとデータの整合性チェック (フラグ2(Acceptable measurement.)なのに、データは-999などがないか)
3. プロファイル目視チェック (プロファイルを書いたときに、極度に異常なデータはないか)

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



#### MR02-K01

船舶名: みらい

期間: 2002-01-07 - 2002-02-15

主席/首席: 河野 健 (海洋科学技術センター)

課題名: ▶ スカイダイオメータによる海洋大気エアロゾルの光学的特性の観測的研究と本観測装置のフィジビリティ・スタディ

### 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。 |
| 2013-08-23 | 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  
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」 MR02-K01 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: **MR02-K01**

ボトル採水化学分析: Processed (DMO/PI)

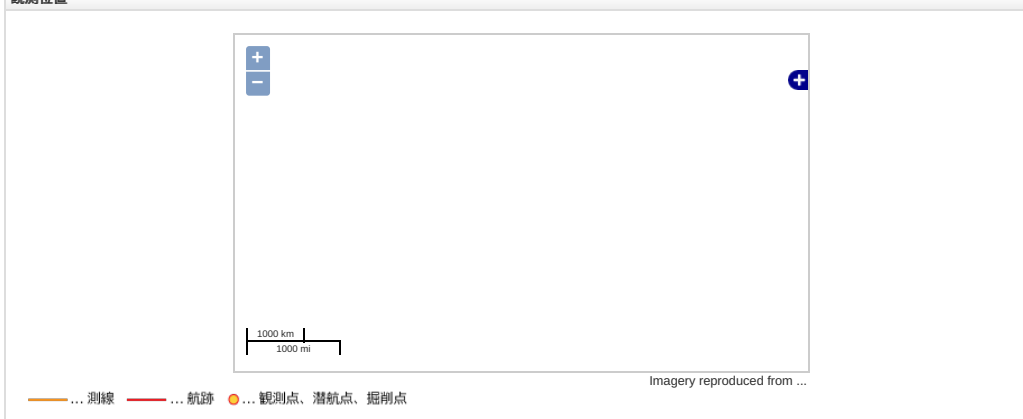
データポリシー: **JAMSTEC**

観測データ項目: 水温, 塩分, 溶存酸素, 蛍光光度, クロロフィル, フェオフィチン, 光束透過率, ケイ酸塩, 硝酸塩, 亜硝酸塩, リン酸塩, 溶存無機炭素, 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 > 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 > 海水温 > 海面水温  
海洋 > 海洋化学 > 炭素  
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

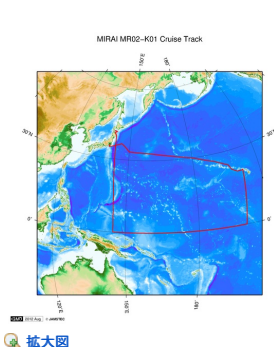


### データリスト

バスケットに追加

☐ ファイル名  
☐ MR02K0100\_ex\_bot.csv  
☐ MR02K0100\_odv\_bot.txt

### 関連情報



#### MR02-K01

船舶名: みらい

期間: 2002-01-07 - 2002-02-15

主席/首席: 河野 健 (海洋科学技術センター)

課題名: ▶ スカイラディオメータによる海洋大気エアロゾルの光学的特性の観測的研究と本観測装置のフィジビリティ・スタディ

### 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。  
2013-08-23 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。

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

データを探す  
地図検索  
データツリー  
詳細検索

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

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

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