

## 「みらい」 MR00-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: **MR00-K01**

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, 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/MR00-K01\\_all.pdf](http://www.godac.jamstec.go.jp/catalog/data/doc_catalog/media/MR00-K01_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)  
OXYGEN: 齊藤 千鶴 (海洋科学技術センター)  
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)



### データに関する注意事項

アルカリ度、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.

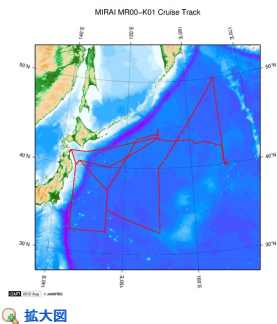
Measurement range: -5.0 to +35 deg C

- 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.

**Information on Chemical and Biological data**

1. Dissolved Oxygen  
(1) Instruments: Titrator: Model 716 DMS Titrino (Metrohm)  
Detector: Pt electrode  
(2) Methods: Winkler method/potentiometric method  
(3) Precision: -  
(4) Reference Material/Calibration: 0.0100N KIO<sub>3</sub> solution / Comparison with CSK standard solution (Wako pure chemical industries, Ltd.)
2. Salinity  
(1) Instruments: Autosol salinometer model 8400B (Guildline Instruments Ltd.)  
(2) Methods: -  
(3) Precision: -  
(4) Reference Material/Calibration: IAPSO Standard Sea Water batch P136 (Ocean Scientific International Ltd.)
3. Silicate  
(1) Instruments: TRAACS800 (Bran+Luebbe)  
(2) Methods: Molybdenum blue method  
(3) Precision: From 0.15 to 1.5% 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 0.15 to 1.5% 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 0.15 to 1.5% except nitrite (CV%)  
(4) Reference Material/Calibration: -
7. Total inorganic carbon  
(1) Instruments: automated TCO<sub>2</sub> 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: Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub> 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

**関連情報**



#### MR00-K01

船舶名: みらい

期間: 2000-01-05 - 2000-02-06

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 KEO, 海洋観測点 KNOT]

課題名: ▶ 北西部北太平洋における二酸化炭素吸収過程の解明

#### 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。
2013-08-21	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。
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  
かきれい  
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ソーナードープ・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** 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」 MR00-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: MR00-K01

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		A18	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	OXYGEN	UMOL/KG	F9.1	Oxygen
22	OXYGEN_FLAG_W		I1	Quality flags for water samples
23	SILCAT	UMOL/KG	F9.2	Silicate
24	SILCAT_FLAG_W		I1	Quality flags for water samples
25	NITRAT	UMOL/KG	F9.2	Nitrate
26	NITRAT_FLAG_W		I1	Quality flags for water samples
27	NITRIT	UMOL/KG	F9.2	Nitrite
28	NITRIT_FLAG_W		I1	Quality flags for water samples
29	PHSPHT	UMOL/KG	F9.2	Phosphate
30	PHSPHT_FLAG_W		I1	Quality flags for water samples
31	TCARBN	UMOL/KG	F9.1	Total carbon
32	TCARBN_FLAG_W		I1	Quality flags for water samples
33	ALKALI	UMOL/KG	F9.1	Total alkalinity
34	ALKALI_FLAG_W		I1	Quality flags for water samples
35	PH	-	F9.3	pH
36	PH_FLAG_W		I1	Quality flags for water samples
37	THETA	DEG C	F9.3	Potential temperature
38	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
17	SALNTY[PSS-78]	Salinity
18	QF	Quality flags for water samples
19	OXYGEN[UMOL/KG]	Oxygen
20	OF	Quality flags for water samples

カラム番号	項目名	説明
21	SILCAT[UMOL/KG]	Silicate
22	QF	Quality flags for water samples
23	NITRAT[UMOL/KG]	Nitrate
24	QF	Quality flags for water samples
25	NITRIT[UMOL/KG]	Nitrite
26	QF	Quality flags for water samples
27	PHSPHT[UMOL/KG]	Phosphate
28	QF	Quality flags for water samples
29	TCARBN[UMOL/KG]	Total carbon
30	QF	Quality flags for water samples
31	ALKAL[UMOL/KG]	Total alkalinity
32	QF	Quality flags for water samples
33	PH	pH
34	QF	Quality flags for water samples
35	THETA[DEG C]	Potential temperature
36	QF	Quality flag for CTD data
37	SIG0[KG/CUM]	Density
38	QF	Quality flag for CTD data
39	SAMPNO	Sample number
40	QF	Bottle quality flag

#### 関連情報

**MR00-K01**  
 船舶名: みらい  
 期間: 2000-01-05 - 2000-02-06  
 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 KEO, 海洋観測点 KNOT]  
 課題名: ▶ 北西部北太平洋における二酸化炭素吸収過程の解明

#### 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。
2013-08-21	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。
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](#)  
[オン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](#)  
[白風丸](#)

#### 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](#)  
[シェル型パワークラブ](#)  
[爪型パワークラブ](#)  
[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」 MR00-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: **MR00-K01**

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
OXYGEN	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

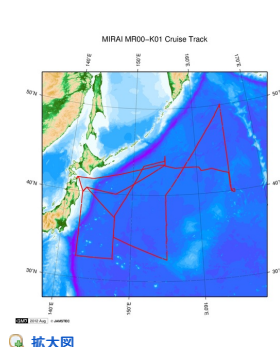
1. 緯度経度、時間、水深チェック（観測点の緯度経度、観測時間、観測点の水深に記入ミスがないか）
2. フラグとデータの整合性チェック（フラグ2(Acceptable measurement.)なのに、データは-999などがないか）
3. プロファイル目視チェック（プロファイルを書いたときに、極度に異常なデータはないか）

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



拡大図

**MR00-K01**

船舶名: みらい

期間: 2000-01-05 - 2000-02-06

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 KEO, 海洋観測点 KNOT]

課題名: ▶ 北西部北太平洋における二酸化炭素吸収過程の解明

### 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。
2013-08-21	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。
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:  Go

#### 潜航情報へ

潜航番号:  Go

## 「みらい」 MR00-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: **MR00-K01**

ボトル採水化学分析: Processed (DMO)-QCed

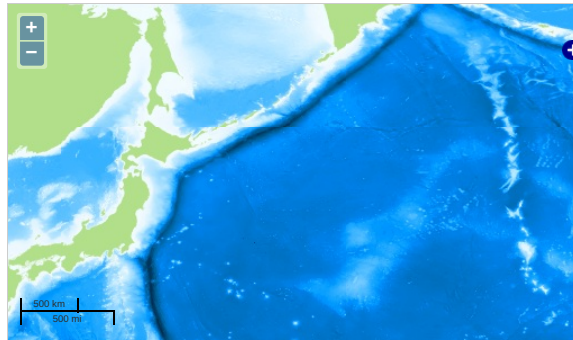
データポリシー: **JAMSTEC**

観測データ項目: 水温, 塩分, 溶存酸素, 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



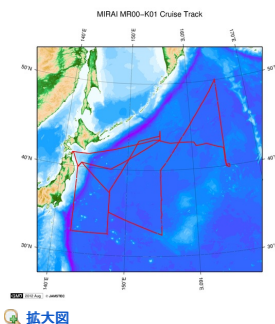
Imagery reproduced from ...

### データリスト

バスケットに追加

☐ ファイル名  
☐ MR00K0100\_ex\_bot.csv  
☐ MR00K0100\_odv\_bot.txt

### 関連情報



#### MR00-K01

船舶名: みらい  
期間: 2000-01-05 - 2000-02-06  
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 KEO, 海洋観測点 KNOT]  
課題名: ▶ 北西部北太平洋における二酸化炭素吸収過程の解明

### 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。
2013-08-21	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。
2012-12-25	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](#)

[かいれい](#)

[ちきゅう](#)

[かいめい](#)

[新青丸](#)

[白鳳丸](#)

[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**

国立研究開発法人  
海洋研究開発機構

JAPAN AGENCY FOR MARINE EARTH SCIENCE AND TECHNOLOGY