

「みらい」 MR05-02 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: **MR05-02**

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, ケイ酸塩, 硝酸塩, 亜硝酸塩, リン酸塩, CFC11, CFC12, CFC113, 溶存無機炭素, アルカリ度, pH, 炭素14, 炭素13, 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 > 溶存ガス
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 > 放射性炭素
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 > 海洋化学 > 海洋トレーサー
海洋 > 海洋化学 > 安定同位体
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/MR05-02_all.pdf

① データのご利用にあたって

データ責任者

CTDTMP: 内田 裕 (海洋研究開発機構)
SBE35: 内田 裕 (海洋研究開発機構)
CTDSAL: 内田 裕 (海洋研究開発機構)
SALNTY: 河野 健 (海洋研究開発機構)
CTDOXY: 内田 裕 (海洋研究開発機構)
OXYGEN: 金子 郁雄 (海洋研究開発機構)
DWNPRS: 内田 裕 (海洋研究開発機構)
DWNNOXY: 内田 裕 (海洋研究開発機構)
SILCAT: 青山 道夫 (気象研究所)
NITRAT: 青山 道夫 (気象研究所)
NITRIT: 青山 道夫 (気象研究所)
PHSPHT: 青山 道夫 (気象研究所)
CFC-11: 佐々木 健一 (海洋研究開発機構)
CFC-12: 佐々木 健一 (海洋研究開発機構)
CFC113: 佐々木 健一 (海洋研究開発機構)
TCARBON: 村田 昌彦 (海洋研究開発機構)
ALKALI: 村田 昌彦 (海洋研究開発機構)
PH: 村田 昌彦 (海洋研究開発機構)
DELC14: 熊本 雄一郎 (海洋研究開発機構)
DELC13: 熊本 雄一郎 (海洋研究開発機構)

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:

ガスクロマトグラフ



機器名:

栄養塩分析装置 (4ch) (- MR09-01)



概要

測定方法等の詳細は [データブック](#) を参照してください。

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/l(120% of surface saturation)
 Accuracy : 0.1ml/l(2% of saturation)
 Resolution : 0.01ml/l
- (5) Deep Ocean Standards Thermometer
 Model : SBE 35, Sea-Bird Electronics, Inc.

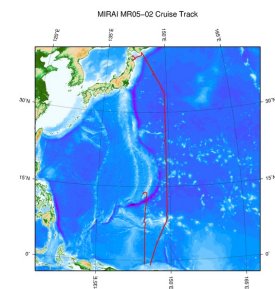
Information on Chemical and Biological data

1. Dissolved Oxygen
 - (1) Instruments :Burette:APB-510 manufactured by Kyoto Electronic Co. Ltd. / 10 cm³ of titration vessel
 Detector and Software: Automatic photometric titrator manufactured by Kimoto Electronic Co. Ltd
 - (2) Methods :Winkler method/photometric methods
 - (3) Precision :0.11umol kg⁻¹
 - (4) Reference Material/Calibration:0.001667M KIO₃ solution/compared standard to CSK standard solution (Wako pure chemical industries, Ltd.)
2. Salinity
 - (1) Instruments:Autosal salinometer model 8400B(Guildline Instruments Ltd.)
 - (2) Methods :-
 - (3) Precision : 0.0002 PSU
 - (4) Reference Material/Calibration:IAPSO Standard Sea Water batch P145(Ocean Scientific International Ltd.)
3. Silicate
 - (1) Instruments:TRAACS800 (Bran+Luebbe)
 - (2) Methods :Molybdenum blue method
 - (3) Precision :C.V. 0.07% (median)
 - (4) Reference Material/Calibration:RMNS [Aoyama et al., 2007] and commercial available silicon standard solution for atomic absorption spectrometry
4. Nitrate
 - (1) Instruments:TRAACS800 (Bran+Luebbe)
 - (2) Methods :Diazotization method
 - (3) Precision : C.V. 0.09% (median),
 - (4) Reference Material/Calibration:KNO₃ solution and RMNS [Aoyama et al., 2007]
5. Nitrite
 - (1) Instruments:TRAACS800 (Bran+Luebbe)
 - (2) Methods :Diazotization method (reduced to nitrite by Cd - Cu tube)
 - (3) Precision :-
 - (4) Reference Material/Calibration:NaNO₂ solution and RMNS [Aoyama et al., 2007]
6. Phosphate
 - (1) Instruments:TRAACS800 (Bran+Luebbe)
 - (2) Methods :Molybdenum blue method
 - (3) Precision :C.V. 0.11% (median),
 - (4) Reference Material/Calibration:KH₂PO₄ solution and RMNS [Aoyama et al., 2007]
7. Total inorganic carbon
 - (1) Instruments:the automated TCO₂ analyzer (Nippon ANS , Inc.) equipped with carbon coulometer 5012 (UIC , Inc.)
 - (2) Methods :coulometry
 - (3) Precision :1.1 umol kg⁻¹
 - (4) Reference Material/Calibration:Na₂CO₃ solution and the CRM provided by Dr. Dickson in Scripps Institute of Oceanography
8. Total Alkalinity
 - (1) Instruments:TAlk measuring systems (TA-1000), which were made by Nippon ANS , Inc.
 - (2) Methods :Modified Gran titration/Closed-cell/potentiometry
 - (3) Precision :1.6 umol kg⁻¹ (repeatabilities)
 - (4) Reference Material/Calibration:Na₂CO₃ solution and the CRM provided by Dr. Dickson in Scripps Institute of Oceanography
9. pH
 - (1) Instruments:Measurement of pH was made by a pH measuring system (Nippon ANS, Inc.), which adopts a method of the spectrophotometric determination.
 The measuring system comprises of a water dispensing unit with an auto-sampler and a spectrophotometer (Carry 50 Scan, Varian).
 - (2) Methods :spectrophotometric method
 - (3) Precision :0.0006 pH unit
 - (4) Reference Material/Calibration: -
10. CFCs
 - (1) Instruments:A custom made purging and trapping system was attached to gas chromatograph (GC-14B: Shimadzu Ltd) having an electron capture detector (ECD-14: Shimadzu Ltd).
 - (2) Methods :see "DATA BOOK"
 - (3) Precision :CFC-11 0.008pmol kg⁻¹;CFC-12 0.006pmol kg⁻¹;CFC-113 0.005pmol kg⁻¹
 - (4) Reference Material/Calibration:see "DATA BOOK"

11.δ13C and Δ14 C of Dissolved Inorganic Carbon

- (1) Instruments: see "Cruise Report"
- (2) Methods : see "Cruise Report"
- (3) Precision : see "Cruise Report"
- (4) Reference Material/Calibration: see "Cruise Report"

関連情報



拡大図

MR05-02

船舶名: みらい
 期間: 2005-05-25 - 2005-07-01
 主席/首席: 河野 健 (海洋研究開発機構)
 プロジェクト名: [WOCE再観測]
 課題名: ▶ アクティブセンサーを用いた中緯度から熱帯域の雲とエアロゾル特性研究

更新履歴

2017-07-28	観測データを登録しました。
2017-04-11	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。
2013-08-24	観測データを登録しました。
2012-11-25	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」 MR05-02 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: **MR05-02**
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	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	CTDPRS	DBAR	F9.1	Pressure
14	CTDPRS_FLAG_W		I1	Quality flag for CTD data
15	CTDTMP	ITS-90	F9.4	Temperature
16	CTDTMP_FLAG_W		I1	Quality flag for CTD data
17	SBE35	ITS-90	F10.5	Temperature from Deep Ocean Standards Thermometer
18	SBE35_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	F9.2	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	DWNPRS	DBAR	F9.1	Down-cast pressure at the same density of the up-cast CTD data
28	DWNPRS_FLAG_W		I1	Quality flag for CTD data
29	DWNOXY	UMOL/KG	F9.2	Down-cast CTD oxygen at pressure of DWNPRS
30	DWNOXY_FLAG_W		I1	Quality flag for CTD data
31	SILCAT	UMOL/KG	F9.2	Silicate
32	SILCAT_FLAG_W		I1	Quality flags for water samples
33	SILUNC	UMOL/KG	F9.2	Uncertainty of Silicate data
34	NITRAT	UMOL/KG	F9.2	Nitrate
35	NITRAT_FLAG_W		I1	Quality flags for water samples
36	NRAUNC	UMOL/KG	F9.2	Uncertainty of Nitrate data
37	NITRIT	UMOL/KG	F9.2	Nitrite
38	NITRIT_FLAG_W		I1	Quality flags for water samples
39	NRIUNC	UMOL/KG	F9.2	Uncertainty of Nitrite data
40	PHSPHT	UMOL/KG	F9.3	Phosphate
41	PHSPHT_FLAG_W		I1	Quality flags for water samples
42	PHPUNC	UMOL/KG	F9.3	Uncertainty of Phosphate data
43	CFC-11	PMOL/KG	F9.3	Freon-11
44	CFC-11_FLAG_W		I1	Quality flags for water samples
45	CFC-12	PMOL/KG	F9.3	Freon-12
46	CFC-12_FLAG_W		I1	Quality flags for water samples
47	CFC113	PMOL/KG	F9.3	Freon-113
48	CFC113_FLAG_W		I1	Quality flags for water samples
49	TCARBN	UMOL/KG	F9.1	Total carbon
50	TCARBN_FLAG_W		I1	Quality flags for water samples
51	ALKALI	UMOL/KG	F9.1	Total alkalinity
52	ALKALI_FLAG_W		I1	Quality flags for water samples
53	PH	-	F9.4	pH
54	PH_FLAG_W		I1	Quality flags for water samples
55	DELC14	/MILLE	F9.1	14Carbon
56	DELC14_FLAG_W		I1	Quality flags for water samples
57	C14ERR	/MILLE	F9.1	Expected error
58	DELC13	/MILLE	F9.3	13Carbon
59	DELC13_FLAG_W		I1	Quality flags for water samples
60	C13ERR	/MILLE	F9.3	Expected error
61	THETA	DEG C	F9.4	Potential temperature
62	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。

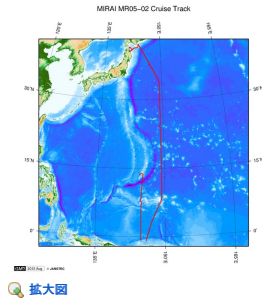
ODVは、海洋学などの連続データ、もしくはグリッドデータを可視化するソフトウェアです。
ODVおよびODV spreadsheet formatの詳細についてはODVのサイトをご覧ください。

[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
15	SBE35[ITS-90]	Temperature from Deep Ocean Standards Thermometer
16	QF	Quality flag for CTD data
17	CTDSAL[PSS-78]	CTD Salinity sensor
18	QF	Quality flag for CTD data
19	SALNTY[PSS-78]	Salinity
20	QF	Quality flags for water samples
21	CTDOXY[UMOL/KG]	CTD Oxygen sensor
22	QF	Quality flag for CTD data
23	OXYGEN[UMOL/KG]	Oxygen
24	QF	Quality flags for water samples
25	DWNPRS[DBAR]	Down-cast pressure at the same density of the up-cast CTD data
26	QF	Quality flag for CTD data
27	DWNOXY[UMOL/KG]	Down-cast CTD oxygen at pressure of DWNPRS
28	QF	Quality flag for CTD data
29	SILCAT[UMOL/KG]	Silicate
30	QF	Quality flags for water samples
31	SILUNC	Uncertainty of Silicate data
32	QF	Quality flags for water samples
33	NITRAT[UMOL/KG]	Nitrate
34	QF	Quality flags for water samples
35	NRAUNC	Uncertainty of Nitrate data
36	QF	Quality flags for water samples
37	NITRIT[UMOL/KG]	Nitrite
38	QF	Quality flags for water samples
39	NRIUNC	Uncertainty of Nitrite data
40	QF	Quality flags for water samples
41	PHSPHT[UMOL/KG]	Phosphate
42	QF	Quality flags for water samples
43	PHPUNC	Uncertainty of Phosphate data
44	QF	Quality flags for water samples
45	CFC-11[PMOL/KG]	Freon-11
46	QF	Quality flags for water samples
47	CFC-12[PMOL/KG]	Freon-12
48	QF	Quality flags for water samples
49	CFC113[PMOL/KG]	Freon-113
50	QF	Quality flags for water samples
51	TCARBN[UMOL/KG]	Total carbon
52	QF	Quality flags for water samples
53	ALKALI[UMOL/KG]	Total alkalinity
54	QF	Quality flags for water samples
55	PH	pH
56	QF	Quality flags for water samples
57	DELC14[MILLE]	14Carbon
58	QF	Quality flags for water samples
59	C14ERR	Expected error
60	QF	Quality flags for water samples
61	DELC13[MILLE]	13Carbon
62	QF	Quality flags for water samples
63	C13ERR	Expected error
64	QF	Quality flags for water samples
65	THETA[DEG C]	Potential temperature
66	QF	Quality flag for CTD data
67	SIG0[KG/CUM]	Density
68	QF	Quality flag for CTD data
69	SAMPNO	Sample number
70	QF	Bottle quality flag

関連情報



MR05-02
船舶名: みらい
期間: 2005-05-25 - 2005-07-01
主席/首席: 河野 健 (海洋研究開発機構)
プロジェクト名: [WOCE再観測]
課題名: ▶ アクティブセンサーを用いた中緯度から熱帯域の雲とエアロゾル特性研究

更新履歴

2017-07-28	観測データを登録しました。
2017-04-11	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。
2013-08-24	観測データを登録しました。
2012-11-25	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
新雪丸
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」 MR05-02 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: **MR05-02**

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。

DATA_ID	Name
CTDTMP	PI: 内田 裕 (海洋研究開発機構)
SBE35	PI: 内田 裕 (海洋研究開発機構)
CTDSAL	PI: 内田 裕 (海洋研究開発機構)
SALNTY	PI: 河野 健 (海洋研究開発機構)
CTDOXY	PI: 内田 裕 (海洋研究開発機構)
OXYGEN	PI: 金子 郁雄 (海洋研究開発機構)
DWNPRS	PI: 内田 裕 (海洋研究開発機構)
DWNOXY	PI: 内田 裕 (海洋研究開発機構)
SILCAT	PI: 青山 道夫 (気象研究所)
NITRAT	PI: 青山 道夫 (気象研究所)
NITRIT	PI: 青山 道夫 (気象研究所)
PHSPHT	PI: 青山 道夫 (気象研究所)
CFC-11	PI: 佐々木 健一 (海洋研究開発機構)
CFC-12	PI: 佐々木 健一 (海洋研究開発機構)
CFC113	PI: 佐々木 健一 (海洋研究開発機構)
TCARBN	PI: 村田 昌彦 (海洋研究開発機構)
ALKALI	PI: 村田 昌彦 (海洋研究開発機構)
PH	PI: 村田 昌彦 (海洋研究開発機構)
DELC14	PI: 熊本 雄一郎 (海洋研究開発機構)
DELC13	PI: 熊本 雄一郎 (海洋研究開発機構)

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

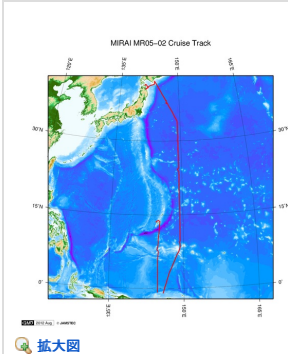
1. 緯度経度、時間、水深チェック (観測点の緯度経度、観測時間、観測点の水深に記入ミスがないか)
2. フラグとデータの整合性チェック (フラグ2(Acceptable measurement)なのに、データは-999などがないか)
3. プロファイル目視チェック (プロファイルを書いたときに、極度に異常なデータはないか)

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



MR05-02

船舶名: みらい

期間: 2005-05-25 - 2005-07-01

主席/首席: 河野 健 (海洋研究開発機構)

プロジェクト名: [WOCE再観測]

課題名: ▶ アクティブセンサーを用いた中緯度から熱帯域の雲とエアロゾル特性研究

更新履歴

2017-07-28	観測データを登録しました。
2017-04-11	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。
2013-08-24	観測データを登録しました。
2012-11-25	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
ディーブ・トゥ
ハイバードルフィン
うらしま
よこすかディーブ・トゥ
6Kカメラディーブ・トゥ
6Kソーナーディーブ・トゥ
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」 MR05-02 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: **MR05-02**

ボトル採水化学分析: Processed (PI)

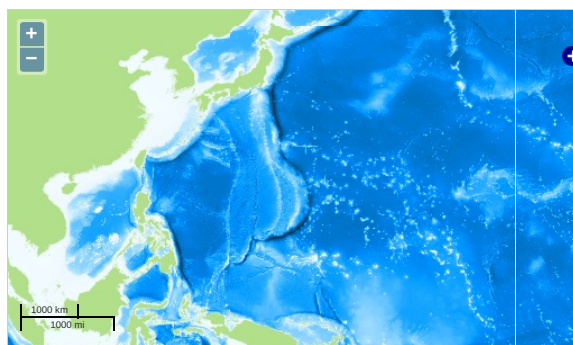
データポリシー: **JAMSTEC**

観測データ項目: 水温, 塩分, 溶存酸素, ケイ酸塩, 硝酸塩, 亜硝酸塩, リン酸塩, CFC11, CFC12, CFC113, 溶存無機炭素, アルカリ度, pH, 炭素14, 炭素13, 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 > 溶存ガス
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 > 放射性炭素
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 > 海洋化学 > 海洋トレーサー
海洋 > 海洋化学 > 安定同位体
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

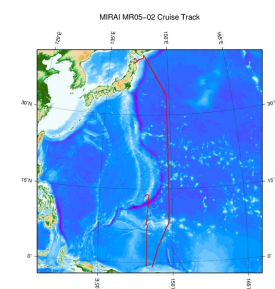
Imagery reproduced from ...

データリスト

バスケットに追加

☐ ファイル名
☐ MR050200_ex_bot.csv
☐ MR050200_odv_bot.txt

関連情報



拡大図

MR05-02

船舶名: みらい
期間: 2005-05-25 - 2005-07-01
主席/首席: 河野 健 (海洋研究開発機構)
プロジェクト名: [WOCE再観測]
課題名: ▶ アクティブセンサーを用いた中緯度から熱帯域の雲とエアロゾル特性研究

更新履歴

2017-07-28 観測データを登録しました。
2017-04-11 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。
2013-08-24 観測データを登録しました。
2012-11-25 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:

