

「みらい」 MR99-K05 Leg1 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-K05 Leg1

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, クロロフィル, 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, バリウム, 全有機炭素, ハフ化硫黄, カルシウム, 銅, ニッケル, 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 > 海洋化学 > 海洋トレーサー
海洋 > 海洋化学 > 安定同位体
海洋 > 海洋化学 > 微量元素
海洋 > 海水温 > ポテンシャル水温

① データのご利用にあたって

データ責任者

CTDTMP: 深澤 理郎 (海洋科学技術センター)
CTDSAL: 深澤 理郎 (海洋科学技術センター)
SALNTY: 寄高 博行 (海上保安庁 水路部)
CTDOXY: 深澤 理郎 (海洋科学技術センター)
OXYGEN: 深澤 理郎 (海洋科学技術センター)
CHLORA: 鈴木 款 (静岡大学)
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)
CFC-11: 渡辺 豊 (資源環境技術総合研究所)
CFC-12: 渡辺 豊 (資源環境技術総合研究所)
CFC113: 渡辺 豊 (資源環境技術総合研究所)
SF6: 渡辺 豊 (資源環境技術総合研究所)
TCARBN: 小埜 恒夫 (中央水産研究所)
ALKALI: 小埜 恒夫 (中央水産研究所)
PH: 小埜 恒夫 (中央水産研究所)
DELC14: Robert Key (プリンストン大学) / 深澤 理郎 (海洋科学技術センター)
DELC13: 渡辺 豊 (資源環境技術総合研究所)
TOC: 鈴木 款 (静岡大学)
BARIUM: 加藤 義久 (東海大学)
CALCIUM: 加藤 義久 (東海大学)
CU: 齊藤 千鶴 (海洋科学技術センター)
NI: 齊藤 千鶴 (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)



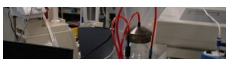
機器名:

全炭酸測定装置 (- MR11-E02)



機器名:

アルカリ度測定用滴定装置 (- MR14-02)





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.

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 : 0.008mL/L
(4) Reference Material/Calibration : 0.0100N KIO₃ solution

2. Salinity

- (1) Instruments : Autosal salinometer model 8400B (Guildline Instruments Ltd.)
(2) Methods : -
(3) Precision : 0.0013 PSU
(4) Reference Material/Calibration: IAPSO Standard Sea Water batch P135 (Ocean Scientific International Ltd.)

3. Silicate

- (1) Instruments : TRAACS800 (Bran+Luebbe)
(2) Methods : Molybdenum blue method
(3) Precision : 0.8%
(4) Reference Material/Calibration: -

4. Nitrate

- (1) Instruments : TRAACS800 (Bran+Luebbe)
(2) Methods : Diazotization method (reduced to nitrite by Cd - Cu tube)
(3) Precision : 0.4%
(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 : 0.7%
(4) Reference Material/Calibration: -

7. Total inorganic carbon

- (1) Instruments : UIC CM5012 coulometer / KIMOTO EN-501 auto-coulometer
(2) Methods : Extraction/Coulometry (Ono et al., 1998)
(3) Precision : 2.7 $\mu\text{mol kg}^{-1}$
(4) Reference Material/Calibration: Primary standard grade Na₂CO₃ solution

8. Total Alkalinity

- (1) Instruments : Manual measurement
(2) Methods : Modified one-point method (Culberson et al., 1970)
(3) Precision : 3.5 $\mu\text{mol kg}^{-1}$
(4) Reference Material/Calibration: Primary standard grade Na₂CO₃ solution

9. pH

- (1) Instruments : Spectro multi channel photo detector MCPD-2000 (Otsuka ELECTRONICS CO., LTD)
(2) Methods : Continuous-flow Spectrophotometric pH measurements (Clayton et al., 1993) (The pH indicator is m-cresol purple)
(3) Precision : 0.002
(4) Reference Material/Calibration: 2-amino-2-hydroxymethyl-1,3-propanediol (tris) buffer in synthetic seawater, 2-aminopyridine buffer in synthetic seawater (Dickson, Goyet, DOE, 1994)

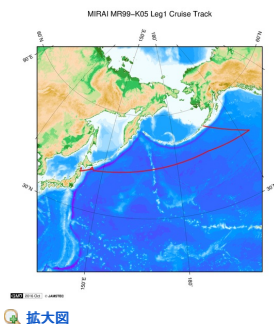
10. CFCs

- (1) Instruments : ECD-GC (Hitachi 263-30E)
- (2) Methods : Purged and trapped ECD-GC method (Bullister and Weiss, 1988)
- (3) Precision : 0.01 pmole kg⁻¹
- (4) Reference Material/Calibration: Inter-calibrated gaseous bomb

11. SF6

- (1) Instruments : ECD-GC (Hitachi 5000A)
- (2) Methods : Purged and trapped ECD-GC method (Law et al., 1994)
- (3) Precision : 0.03 fmole kg⁻¹
- (4) Reference Material/Calibration: Inter-calibrated gaseous bomb

関連情報



MR99-K05 Leg1

船舶名: みらい
期間: 1999-08-23 - 1999-09-10
主席/首席: 深澤 理郎 (海洋科学技術センター)
プロジェクト名: [WOCE再観測]
課題名: ▶ チュクチ海・ボフォート海・ベリング海における海洋観測研究

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。
2016-10-17	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:

潜航情報へ

潜航番号:



「みらい」 MR99-K05 Leg1 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-K05 Leg1**
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		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	CTDSAL	PSS-78	F9.4	CTD Salinity sensor
18	CTDSAL_FLAG_W		I1	Quality flag for CTD data
19	SALNTY	PSS-78	F9.4	Salinity
20	SALNTY_FLAG_W		I1	Quality flags for water samples
21	CTDOXY	UMOL/KG	F9.2	CTD Oxygen sensor
22	CTDOXY_FLAG_W		I1	Quality flag for CTD data
23	OXYGEN	UMOL/KG	F9.2	Oxygen
24	OXYGEN_FLAG_W		I1	Quality flags for water samples
25	CHLORA	UG/KG	F9.2	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	CFC-11	PMOL/KG	F9.3	Freon-11
36	CFC-11_FLAG_W		I1	Quality flags for water samples
37	CFC-12	PMOL/KG	F9.3	Freon-12
38	CFC-12_FLAG_W		I1	Quality flags for water samples
39	CFC113	PMOL/KG	F9.3	Freon-113
40	CFC113_FLAG_W		I1	Quality flags for water samples
41	SF6	FMOL/KG	F9.4	SF6
42	SF6_FLAG_W		I1	Quality flags for water samples
43	TCARBN	UMOL/KG	F9.1	Total carbon
44	TCARBN_FLAG_W		I1	Quality flags for water samples
45	ALKALI	UMOL/KG	F9.1	Total alkalinity
46	ALKALI_FLAG_W		I1	Quality flags for water samples
47	PH	-	F9.3	pH
48	PH_FLAG_W		I1	Quality flags for water samples
49	DELC14	/MILLE	F9.1	14Carbon
50	DELC14_FLAG_W		I1	Quality flags for water samples
51	C14ERR	/MILLE	F9.1	Expected error
52	DELC13	/MILLE	F9.3	13Carbon
53	DELC13_FLAG_W		I1	Quality flags for water samples
54	TOC	UMOL/KG	F9.1	Total organic carbon
55	TOC_FLAG_W		I1	Quality flags for water samples
56	BARIUM	NMOL/KG	F9.1	Barium
57	BARIUM_FLAG_W		I1	Quality flags for water samples
58	CALCIUM	MMOL/KG	F9.1	Calcium
59	CALCIUM_FLAG_W		I1	Quality flags for water samples
60	CU	UMOL/L	F9.1	Cu
61	CU_FLAG_W		I1	Quality flags for water samples
62	NI	UMOL/L	F9.1	Ni
63	NI_FLAG_W		I1	Quality flags for water samples
64	THETA	DEG C	F9.4	Potential temperature
65	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。

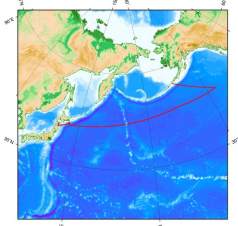
Ocean Data View (ODV)

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(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	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	CHLORA[UG/KG]	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	CFC-11[PMOL/KG]	Freon-11
34	QF	Quality flags for water samples
35	CFC-12[PMOL/KG]	Freon-12
36	QF	Quality flags for water samples
37	CFC113[PMOL/KG]	Freon-113
38	QF	Quality flags for water samples
39	SF6[FMOL/KG]	SF6
40	QF	Quality flags for water samples
41	TCARBN[UMOL/KG]	Total carbon
42	QF	Quality flags for water samples
43	ALKAL[UMOL/KG]	Total alkalinity
44	QF	Quality flags for water samples
45	PH	pH
46	QF	Quality flags for water samples
47	DELC14[/MILLE]	14Carbon
48	QF	Quality flags for water samples
49	C14ERR	Expected error
50	QF	Quality flags for water samples
51	DELC13[/MILLE]	13Carbon
52	QF	Quality flags for water samples
53	TOC[UMOL/KG]	Total organic carbon
54	QF	Quality flags for water samples
55	BARIUM[NMOL/KG]	Barium
56	QF	Quality flags for water samples
57	CALCIUM[MMOL/KG]	Calcium
58	QF	Quality flags for water samples
59	CU[UMOL/L]	Cu
60	QF	Quality flags for water samples
61	NI[UMOL/L]	Ni
62	QF	Quality flags for water samples
63	THETA[DEG C]	Potential temperature
64	QF	Quality flag for CTD data
65	SIGQ[KG/CUM]	Density
66	QF	Quality flag for CTD data
67	SAMPNO	Sample number
68	QF	Bottle quality flag

関連情報

MR99-K05 Leg1 Cruise Track



拡大図

MR99-K05 Leg1

船舶名: みらい

期間: 1999-08-23 - 1999-09-10

主席/首席: 深澤 理郎 (海洋科学技術センター)

プロジェクト名: [WOCE再観測]

課題名: ▶ チュクチ海・ボフォート海・ベリング海における海洋観測研究

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。
2016-10-17	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

かいゆい

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:

 **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

Copyright 2011 Japan Agency for Marine-Earth Science and Technology

「みらい」 MR99-K05 Leg1 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-K05 Leg1**

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: 深澤 理郎 (海洋科学技術センター)
CTDSAL	PI: 深澤 理郎 (海洋科学技術センター)
SALNTY	PI: 寄高 博行 (海上保安庁 水路部)
CTDOXY	PI: 深澤 理郎 (海洋科学技術センター)
OXYGEN	PI: 深澤 理郎 (海洋科学技術センター)
CHLORA	PI: 鈴木 款 (静岡大学)
SILCAT	PI: 齊藤 千鶴 (海洋科学技術センター)
NITRAT	PI: 齊藤 千鶴 (海洋科学技術センター)
NITRIT	PI: 齊藤 千鶴 (海洋科学技術センター)
PHSPHT	PI: 齊藤 千鶴 (海洋科学技術センター)
CFC-11	PI: 渡辺 豊 (資源環境技術総合研究所)
CFC-12	PI: 渡辺 豊 (資源環境技術総合研究所)
CFC113	PI: 渡辺 豊 (資源環境技術総合研究所)
SF6	PI: 渡辺 豊 (資源環境技術総合研究所)
TCARBN	PI: 小笠 恒夫 (中央水産研究所)
ALKALI	PI: 小笠 恒夫 (中央水産研究所)
PH	PI: 小笠 恒夫 (中央水産研究所)
DELC14	PI: Robert Key (プリンストン大学) / 深澤 理郎 (海洋科学技術センター)
DELC13	PI: 渡辺 豊 (資源環境技術総合研究所)
TOC	PI: 鈴木 款 (静岡大学)
BARIUM	PI: 加藤 義久 (東海大学)
CALCIUM	PI: 加藤 義久 (東海大学)
CU	PI: 齊藤 千鶴 (海洋科学技術センター)
NI	PI: 齊藤 千鶴 (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

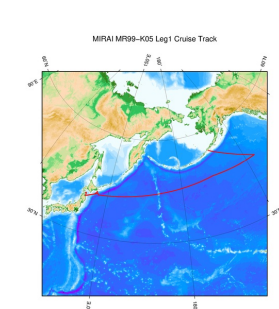
1. 緯度経度、時間、水深チェック (観測点の緯度経度、観測時間、観測点の水深に記入ミスがないか)
2. フラグとデータの整合性チェック (フラグ2(Acceptable measurement.)なのに、データは-999などがないか)
3. プロファイル目視チェック (プロファイルを書いたときに、極度に異常なデータはないか)

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



拡大図

MR99-K05 Leg1

船舶名: みらい

期間: 1999-08-23 - 1999-09-10

主席/首席: 深澤 理郎 (海洋科学技術センター)

プロジェクト名: [WOCE再観測]

課題名: ▶ チュクチ海・ボフォート海・ベリング海における海洋観測研究

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。
2016-10-17 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
新鳳丸
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

航海情報へ

航海番号: Go

潜航情報へ

潜航番号: Go

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

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」 MR99-K05 Leg1 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-K05 Leg1**

ボトル採水化学分析: Processed (PI)

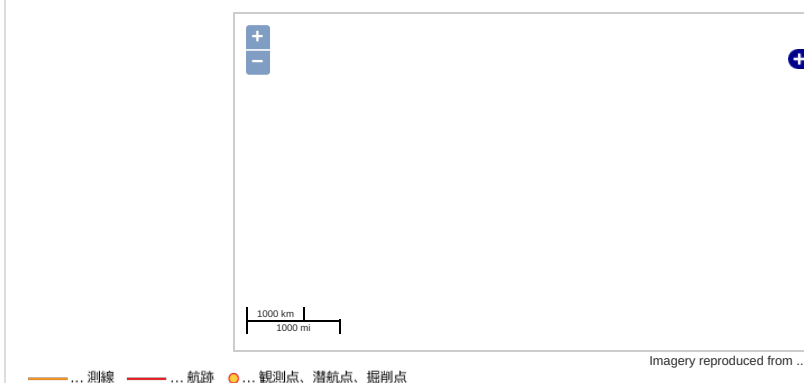
データポリシー: **JAMSTEC**

観測データ項目: 水温, 塩分, 溶存酸素, クロロフィル, 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, バリウム, 全有機炭素, ハフ化硫黄, カルシウム, 銅, ニッケル, 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 > 海洋化学 > 海洋トレーサー
海洋 > 海洋化学 > 安定同位体
海洋 > 海洋化学 > 微量元素
海洋 > 海水温 > ポテンシャル水温

観測位置

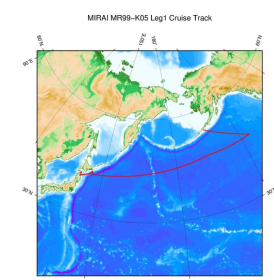


データリスト

バスケットに追加

☐ ファイル名
☐ MR99K0501_ex_bot.csv
☐ MR99K0501_odv_bot.txt

関連情報



MR99-K05 Leg1

船舶名: みらい
期間: 1999-08-23 - 1999-09-10
主席/首席: 深澤 理郎 (海洋科学技術センター)
プロジェクト名: [WOCE再観測]
課題名: ▶ チュクチ海・ボフォート海・ベリング海における海洋観測研究

拡大図

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。
2016-10-17 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