

「みらい」 MR08-04 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: **MR08-04**

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, 蛍光光度, CDOM, ケイ酸塩, 硝酸塩, 亜硝酸塩, リン酸塩, アンモニウム塩, アルカリ度, 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 > 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/MR08-04_all.pdf

① データのご利用にあたって

データ責任者

CTDTMP: 島田 浩二 (東京海洋大学 / 海洋研究開発機構)
SBE35: 島田 浩二 (東京海洋大学 / 海洋研究開発機構)
CTDSAL: 島田 浩二 (東京海洋大学 / 海洋研究開発機構)
SALNTY: 島田 浩二 (東京海洋大学 / 海洋研究開発機構)
CTDOXY: 島田 浩二 (東京海洋大学 / 海洋研究開発機構)
OPTOXY: 島田 浩二 (東京海洋大学 / 海洋研究開発機構)
OXYGEN: 伊東 素代 (海洋研究開発機構)
FLUOR: 島田 浩二 (東京海洋大学 / 海洋研究開発機構)
CTDCDOM: 島田 浩二 (東京海洋大学 / 海洋研究開発機構)
SILCAT: 栗田 直幸 (海洋研究開発機構)
NITRAT: 栗田 直幸 (海洋研究開発機構)
NITRIT: 栗田 直幸 (海洋研究開発機構)
PHSPHT: 栗田 直幸 (海洋研究開発機構)
NH4: 栗田 直幸 (海洋研究開発機構)
ALKALI: 栗田 直幸 (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:

栄養塩分析装置 (4ch) (- MR09-01)



機器名:

溶存酸素測定用滴定装置 (- MR11-05 Leg2)



概要

Citation

Shimada, K. 2008, R/V Mirai Cruise Report MR08-04, 158pp., JAMSTEC, Yokosuka, Japan.

Upon consultation in advance with the chief of investigation and the person(s) in charge of research issues who gathered that data, we request that the text of the results material contain a statement to the effect that it was obtained during the R/V Mirai cruise of MR08-04 under the project of JWACS, the Chief Scientist, Koji Shimada(JAMSTEC), and the following Principal Investigators (PI) for gathering the data.

Chief Scientist

Koji Shimada

Tokyo University of Marine Science and Technology / Japan Agency for Marine - Earth Science and Technology (JAMSTEC)

4-5-7, Konan, Minato-ku, Tokyo, 108-8477, Japan

Tel: +81-3-5463-0465 Fax: +81-3-5463-0378

E-mail: koji AT kaiyodai.ac.jp

PI for CTD

Koji Shimada (Tokyo University of Marine Science and Technology / JAMSTEC)

Collaborators:

Mitsuru Hata (JAMSTEC)

Motoyo Itoh (JAMSTEC)

PI for bottle salinity

Koji Shimada (Tokyo University of Marine Science and Technology / JAMSTEC)

Collaborators:

Motoyo Itoh (JAMSTEC)

PI for bottle oxygen

Motoyo Itoh (JAMSTEC)

Collaborators:

Koji Shimada (Tokyo University of Marine Science and Technology / JAMSTEC)

Naoyuki Kurita (JAMSTEC)

PI for nutrients

Naoyuki Kurita (JAMSTEC)

Collaborators:

Koji Shimada (Tokyo University of Marine Science and Technology / JAMSTEC)

Motoyo Itoh (JAMSTEC)

Shigeto Nishino (JAMSTEC)

PI for total alkalinity

Naoyuki Kurita (JAMSTEC)

Collaborators:

Michiyo Yamamoto-Kawai (Institute of Ocean Sciences, Canada)

データに関する注意事項

FLUOR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 : 120% of surface saturation

Accuracy : 2% of saturation

(5) Oxygen Optode

Model : Oxygen Optode 3830, Aanderaa Data Instruments AS

Measurement range : 0-120%

Accuracy : 5%

Resolution : 0.4%

(6) Fluorometer

Model : Seapoint Sensors, Inc.

Measurement range : 0-5ug/l

Resolution : 0.02ug/l

(7)CDOM sensor

Model : Wet Labs, Inc.

Measurement range : 4.96V

Resolution : 1.6mV

(8) Deep Ocean Standards Thermometer

Model : SBE 35, Sea-Bird Electronics, Inc.

Measurement range : -5.0 to +35degC

Accuracy : 0.001degC

Resolution : 0.000025degC

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 : 0.39 umol kg-1

(4) Reference Material/Calibration : 0.001667M KIO3 solution

2. Salinity

(1) Instruments : Autosol salinometer model 8400B (Guildline Instruments Ltd.)

(2) Methods : -

(3) Precision : 0.0003 PSU

(4) Reference Material/Calibration : IAPSO Standard Sea Water batch P149 (Ocean Scientific International Ltd.)

3. Silicate

(1) Instruments : TRAACS800 (Bran+Luebbe)

(2) Methods : Molybdenum blue method

(3) Precision : C.V. 0.06% (85.5uM) Median of precision

(4) Reference Material/Calibration : RMNS [Aoyama et al., 2007] and Silicate standard solution, the silicate primary standard, was obtained from Merck, Ltd.

This standard solution, traceable to SRM from NIST was 1000 mg per liter.

4. Nitrate

- (1) Instruments : TRAACS800 (Bran+Luebbe)
- (2) Methods : Diazotization method (reduced to nitrite by Cd - Cu tube)
- (3) Precision : C.V. 0.07% (36.6uM) Median of precision
- (4) Reference Material/Calibration : KNO3 solution and RMNS [Aoyama et al., 2007]

5. Nitrite

- (1) Instruments : TRAACS800 (Bran+Luebbe)
- (2) Methods : Diazotization method
- (3) Precision : C.V. 0.10% (0.8uM) Median of 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% (3.6uM) Median of precision
- (4) Reference Material/Calibration : KH2PO4 solution and RMNS [Aoyama et al., 2007]

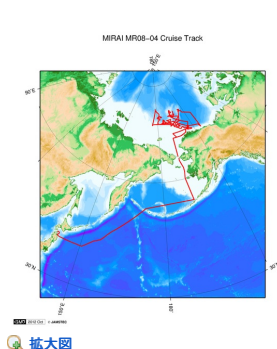
7. Ammonia

- (1) Instruments : TRAACS800 (Bran+Luebbe)
- (2) Methods : Indophenol method/gas diffusion method(GDM)
- (3) Precision : C.V. 0.30% (8.0uM) Median of precision
- (4) Reference Material/Calibration:(NH4)2SO4 solution

8. Total Alkalinity

- (1) Instruments : Measurement of AT was made based on spectrophotometry using a custom-made system(Nippon ANS, Inc.).
The system comprises of a water dispensing unit and a spectrophotometer (Cary 50 Scan, Varian)
- (2) Methods : single step acid additional procedure/spectrophotometry
- (3) Precision : 0.46 umol kg-1
- (4) Reference Material/Calibration : Na2CO3 solution

関連情報



MR08-04

船舶名: みらい
期間: 2008-08-15 - 2008-10-09
主席/首席: 島田 浩二 (東京海洋大学 / 海洋研究開発機構)
プロジェクト名: [北極海総合観測航海]
課題名: ▶ 国際極年北極観測

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。
2013-08-29	観測データを登録しました。
2012-10-30	観測データを登録しました。
2012-10-26	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」 MR08-04 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: MR08-04

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	F8.3	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	SBE35	ITS-90	F10.5	Temperature from Deep Ocean Standards Thermometer
20	SBE35_FLAG_W		I1	Quality flag for CTD data
21	CTDSAL	PSS-78	F9.4	CTD Salinity sensor
22	CTDSAL_FLAG_W		I1	Quality flag for CTD data
23	SALNTY	PSS-78	F9.4	Salinity
24	SALNTY_FLAG_W		I1	Quality flags for water samples
25	CTDOXY	UMOL/KG	F9.2	CTD Oxygen sensor
26	CTDOXY_FLAG_W		I1	Quality flag for CTD data
27	OPTOXY	UMOL/KG	F9.2	Optode oxygen
28	OPTOXY_FLAG_W		I1	Quality flag for CTD data
29	OXYGEN	UMOL/KG	F9.2	Oxygen
30	OXYGEN_FLAG_W		I1	Quality flags for water samples
31	FLUOR	UG/L	F9.2	Fluorometer
32	FLUOR_FLAG_W		I1	Quality flag for CTD data
33	CTDCDOM	MG/CUM	F9.2	CDOM (Colored dissolved organic matter) sensor
34	CTDCDOM_FLAG_W		I1	Quality flag for CTD data
35	SILCAT	UMOL/KG	F9.2	Silicate
36	SILCAT_FLAG_W		I1	Quality flags for water samples
37	NITRAT	UMOL/KG	F9.2	Nitrate
38	NITRAT_FLAG_W		I1	Quality flags for water samples
39	NITRIT	UMOL/KG	F9.2	Nitrite
40	NITRIT_FLAG_W		I1	Quality flags for water samples
41	PHSPHT	UMOL/KG	F9.3	Phosphate
42	PHSPHT_FLAG_W		I1	Quality flags for water samples
43	NH4	UMOL/KG	F9.2	Ammonium
44	NH4_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	THETA	DEG C	F9.4	Potential temperature
48	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。

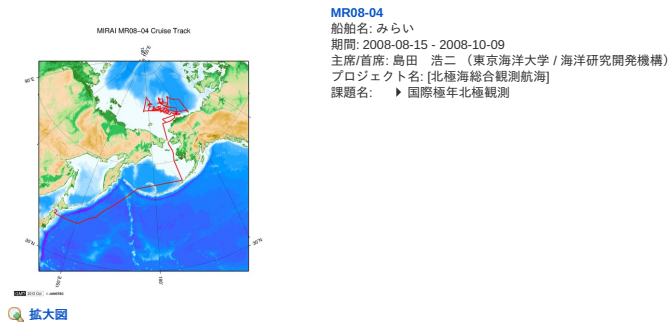
[Ocean Data View \(ODV\)](#)

カラム情報

カラム番号	項目名	説明
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	CTDDPTM	Depth

カラム番号	項目名	説明
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	OPTOXY[UMOL/KG]	Optode oxygen
24	QF	Quality flag for CTD data
25	OXYGEN[UMOL/KG]	Oxygen
26	QF	Quality flags for water samples
27	FLUOR[UG/L]	Fluorometer
28	QF	Quality flag for CTD data
29	CTDCDOM[MG/CUM]	CDOM (Colored dissolved organic matter) sensor
30	QF	Quality flag for CTD data
31	SILCAT[UMOL/KG]	Silicate
32	QF	Quality flags for water samples
33	NITRAT[UMOL/KG]	Nitrate
34	QF	Quality flags for water samples
35	NITRIT[UMOL/KG]	Nitrite
36	QF	Quality flags for water samples
37	PHSPHT[UMOL/KG]	Phosphate
38	QF	Quality flags for water samples
39	NH4[UMOL/KG]	Ammonium
40	QF	Quality flags for water samples
41	ALKALI[UMOL/KG]	Total alkalinity
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



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。

2013-08-29 観測データを登録しました。

2012-10-30 観測データを登録しました。

2012-10-26 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」 MR08-04 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: **MR08-04**

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: 島田 浩二 (東京海洋大学/海洋研究開発機構)
SBE35	PI: 島田 浩二 (東京海洋大学/海洋研究開発機構)
CTDSAL	PI: 島田 浩二 (東京海洋大学/海洋研究開発機構)
SALNTY	PI: 島田 浩二 (東京海洋大学/海洋研究開発機構)
CTDOXY	PI: 島田 浩二 (東京海洋大学/海洋研究開発機構)
OPTOXY	PI: 島田 浩二 (東京海洋大学/海洋研究開発機構)
OXYGEN	PI: 伊東 素代 (海洋研究開発機構)
FLUOR	PI: 島田 浩二 (東京海洋大学/海洋研究開発機構)
CTDCDOM	PI: 島田 浩二 (東京海洋大学/海洋研究開発機構)
SILCAT	PI: 栗田 直幸 (海洋研究開発機構)
NITRAT	PI: 栗田 直幸 (海洋研究開発機構)
NITRIT	PI: 栗田 直幸 (海洋研究開発機構)
PHSPHT	PI: 栗田 直幸 (海洋研究開発機構)
NH4	PI: 栗田 直幸 (海洋研究開発機構)
ALKALI	PI: 栗田 直幸 (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

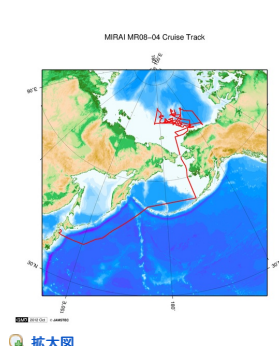
1. 緯度経度、時間、水深チェック (観測点の緯度経度、観測時間、観測点の水深に記入ミスがないか)
2. フラグとデータの整合性チェック (フラグ2(Acceptable measurement.)なのに、データは-999などがないか)
3. プロファイル目視チェック (プロファイルを書いたときに、極度に異常なデータはないか)

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



MR08-04

船舶名: みらい

期間: 2008-08-15 - 2008-10-09

主席/首席: 島田 浩二 (東京海洋大学 / 海洋研究開発機構)

プロジェクト名: [北極海総合観測航海]

課題名: ▶ 国際極年北極観測

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。
2013-08-29	観測データを登録しました。
2012-10-30	観測データを登録しました。
2012-10-26	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: Go

潜航情報へ

潜航番号: Go

「みらい」 MR08-04 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: **MR08-04**

ボトル採水化学分析: Processed (PI)

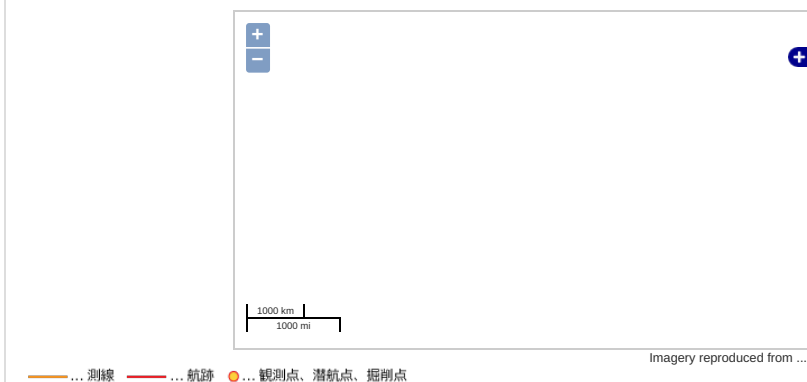
データポリシー: **JAMSTEC**

観測データ項目: 水温, 塩分, 溶存酸素, 蛍光光度, CDOM, ケイ酸塩, 硝酸塩, 亜硝酸塩, リン酸塩, アンモニウム塩, アルカリ度, 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 > 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

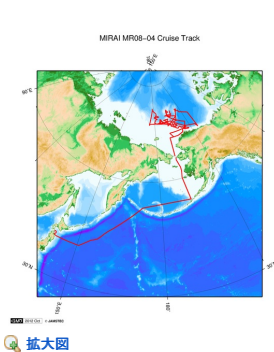


データリスト

バスケットに追加

☐ ファイル名
☐ MR080400_ex_bot.csv
☐ MR080400_odv_bot.txt

関連情報



MR08-04

船舶名: みらい
期間: 2008-08-15 - 2008-10-09
主席/首席: 島田 浩二 (東京海洋大学 / 海洋研究開発機構)
プロジェクト名: [北極海総合観測航海]
課題名: ▶ 国際極年北極観測

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。
2013-08-29 観測データを登録しました。
2012-10-30 観測データを登録しました。
2012-10-26 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

データツリー
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