

「みらい」 MR03-K02 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: **MR03-K02**

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, 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 > 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 > 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/MR03-K02_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 (海洋科学技術センター)
SBE35: 内田 裕 (海洋科学技術センター)
CTDSAL: 内田 裕 (海洋科学技術センター)
SALNTY: 内田 裕 (海洋科学技術センター)
CTDOXY: 内田 裕 (海洋科学技術センター)
OXYGEN: 内田 裕 (海洋科学技術センター)
DWNPRS: 内田 裕 (海洋科学技術センター)
DWNNOX: 内田 裕 (海洋科学技術センター)
SILCAT: 村田 昌彦 (海洋科学技術センター)
NITRAT: 村田 昌彦 (海洋科学技術センター)
NITRIT: 村田 昌彦 (海洋科学技術センター)
PHSPHT: 村田 昌彦 (海洋科学技術センター)
TCARBON: 村田 昌彦 (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: 村田 昌彦 (海洋科学技術センター)
DELC14: 熊本 雄一郎 (海洋科学技術センター)
DELC13: 熊本 雄一郎 (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)



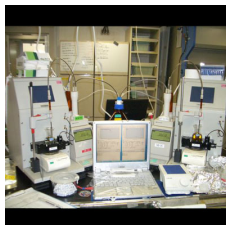
機器名:

pHメーター (- MR03-K04 Leg6)



機器名:

溶存酸素測定用滴定装置 (- MR11-05 Leg2)



概要

データの詳細は[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 method
(3) Precision : 0.13 umol/kg
(4) Reference Material/Calibration: KIO₃ solution (0.001667M)

2. Salinity

- (1) Instruments:Autosal salinometer model 8400B(Guildline Instruments Ltd.)
(2) Methods : -
(3) Precision : 0.0003 PSU
(4) Reference Material/Calibration:IAPSO Standard Sea Water batch P141(Ocean Scientific International Ltd.)

3. Silicate

- (1) Instruments:TRAACS800 (Bran+Luebbe)
(2) Methods :Molybdenum blue method
(3) Precision :C.V. 0.23 % (126.27 umol/kg)
(4) Reference Material/Calibration:RMNS [Aoyama et al.,2007] and Silicate standard solution, the silicate primary standard, is obtained from Kanto Chemical CO.,Inc.

This standard solution is 1000 mg per liter with 0.5 M KOH and prepared for ICP analysis.

4. Nitrate

- (1) Instruments:TRAACS800 (Bran+Luebbe)
(2) Methods :Diazotization method
(3) Precision :C.V. 0.39 % (33.16 umol/kg),
(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 :C.V. 4.53 % (0.91 umol/kg),
(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. 0.36 % (2.27 umol/kg),
(4) Reference Material/Calibration:KH₂PO₄ solution and RMNS [Aoyama et al.,2007]

7. Total inorganic carbon

- (1) Instruments:a PC control sampling system and a Model 5012 coulometer (Carbon Dioxide Coulometer, UIC Inc.)
(2) Methods :coulometry
(3) Precision :The standard deviation was 1.4 umol/kg
(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 Nihon ANS Ltd
(2) Methods :Modified Gran titration/Closed-cell/potentiometry
(3) Precision : The averaged differences and the standard deviation of TA1000-A were 2.38 and 2.09 umol/kg (n=24), respectively.
Those for TA1000-B were 3.75 and 3.31 umol/kg (n=12)
(4) Reference Material/Calibration: Na₂CO₃ solution

9. pH

- (1) Instruments:a glass / reference electrode with a pH / Ion meter (Radiometer PHM95)
(2) Methods :potentiometric methods at 25 deg-C
(3) Precision : The average and repeatability (1 std) were 0.001 and 0.001pH unit, respectively.

(4) Reference Material/Calibration:Buffered buffer for each

(4) Reference Material/Calibration:total hydrogen ion scale

10. Carbon-14 and -13

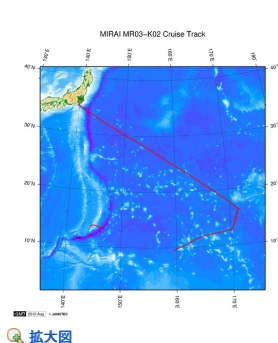
(1) Instruments: see "Cruise Report"

(2) Methods : see "Cruise Report"

(3) Precision : The results of replicate measurements suggested that "reproducibilities" of our $\delta^{13}\text{C}$ and $\Delta^{14}\text{C}$ measurements including errors due to the sample preparation were less than 0.02‰ and 3.5‰ respectively.

(4) Reference Material/Calibration:see "Cruise Report"

関連情報



MR03-K02

船舶名: みらい

期間: 2003-05-21 - 2003-06-06

主席/首席: 山本 浩文 (海洋科学技術センター)

課題名: ▶ ADEOSII高性能マイクロ波放射計(AMSR)アルゴリズムの検証観測

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。
2013-08-23	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

「みらい」 MR03-K02 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: **MR03-K02**

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	NITRAT	UMOL/KG	F9.2	Nitrate
34	NITRAT_FLAG_W		I1	Quality flags for water samples
35	NITRIT	UMOL/KG	F9.2	Nitrite
36	NITRIT_FLAG_W		I1	Quality flags for water samples
37	PHSPHT	UMOL/KG	F9.2	Phosphate
38	PHSPHT_FLAG_W		I1	Quality flags for water samples
39	TCARBN	UMOL/KG	F9.1	Total carbon
40	TCARBN_FLAG_W		I1	Quality flags for water samples
41	ALKALI	UMOL/KG	F9.1	Total alkalinity
42	ALKALI_FLAG_W		I1	Quality flags for water samples
43	PH	-	F9.3	pH
44	PH_FLAG_W		I1	Quality flags for water samples
45	DELC14	/MILLE	F9.1	14Carbon
46	DELC14_FLAG_W		I1	Quality flags for water samples
47	C14ERR	/MILLE	F9.1	Expected error
48	DELC13	/MILLE	F9.3	13Carbon
49	DELC13_FLAG_W		I1	Quality flags for water samples
50	C13ERR	/MILLE	F9.3	Expected error
51	THETA	DEG C	F9.4	Potential temperature
52	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。

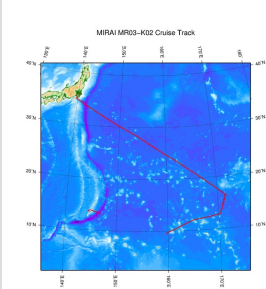
[Ocean Data View \(ODV\)](#)

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

カラム番号	項目名 Longitude [degrees_east]	説明 LONGITUDE
7		
8	Bot. Depth [m]	Reported depth to bottom.
9	CTDDPT[M]	Depth(Calculate from CTDP RS 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	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	NITRAT[UMOL/KG]	Nitrate
32	QF	Quality flags for water samples
33	NITRIT[UMOL/KG]	Nitrite
34	QF	Quality flags for water samples
35	PHSPHT[UMOL/KG]	Phosphate
36	QF	Quality flags for water samples
37	TCARBN[UMOL/KG]	Total carbon
38	QF	Quality flags for water samples
39	ALKALI[UMOL/KG]	Total alkalinity
40	QF	Quality flags for water samples
41	PH	pH
42	QF	Quality flags for water samples
43	DELC14[MILLE]	14Carbon
44	QF	Quality flags for water samples
45	C14ERR	Expected error
46	QF	Quality flags for water samples
47	DELC13[MILLE]	13Carbon
48	QF	Quality flags for water samples
49	C13ERR	Expected error
50	QF	Quality flags for water samples
51	THETA[DEG C]	Potential temperature
52	QF	Quality flag for CTD data
53	SIG0[KG/CUM]	Density
54	QF	Quality flag for CTD data
55	SAMPNO	Sample number
56	QF	Bottle quality flag

関連情報



拡大図

MR03-K02

船名: みらい
 期間: 2003-05-21 - 2003-06-06
 主席/首席: 山本 浩文 (海洋科学技術センター)
 課題名: ▶ ADEOSII高性能マイクロ波放射計(AMSR)アルゴリズムの検証観測

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。
 2013-08-23 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
 かいれい
 ちぎゅう
 かいめい
 新青丸
 白鳳丸

潜水船の紹介
 かいこう
 しかいかい2000
 しかいかい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:

潜航情報へ

潜航番号:

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 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」 MR03-K02 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: **MR03-K02**

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 (海洋科学技術センター)
SBE35	PI: 内田 裕 (海洋科学技術センター)
CTDSAL	PI: 内田 裕 (海洋科学技術センター)
SALNTY	PI: 内田 裕 (海洋科学技術センター)
CTDOXY	PI: 内田 裕 (海洋科学技術センター)
OXYGEN	PI: 内田 裕 (海洋科学技術センター)
DWNPRS	PI: 内田 裕 (海洋科学技術センター)
DWNOXY	PI: 内田 裕 (海洋科学技術センター)
SILCAT	PI: 村田 昌彦 (海洋科学技術センター)
NITRAT	PI: 村田 昌彦 (海洋科学技術センター)
NITRIT	PI: 村田 昌彦 (海洋科学技術センター)
PHSPHT	PI: 村田 昌彦 (海洋科学技術センター)
TCARBN	PI: 村田 昌彦 (海洋科学技術センター)
ALKALI	PI: 村田 昌彦 (海洋科学技術センター)
PH	PI: 村田 昌彦 (海洋科学技術センター)
DELC14	PI: 熊本 雄一郎 (海洋科学技術センター)
DELC13	PI: 熊本 雄一郎 (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

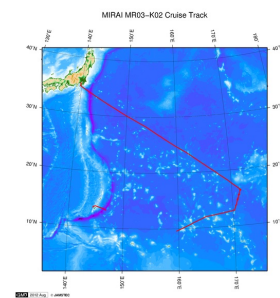
1. 緯度経度、時間、水深チェック (観測点の緯度経度、観測時間、観測点の水深に記入ミスがないか)
2. フラグとデータの整合性チェック (フラグ2(Acceptable measurement)なのに、データは-999などがないか)
3. プロファイル目視チェック (プロファイルを書いたときに、極度に異常なデータはないか)

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

MR03-K02

船舶名: みらい

期間: 2003-05-21 - 2003-06-06

主席/首席: 山本 浩文 (海洋科学技術センター)

課題名: ▶ ADEOSII高性能マイクロ波放射計(AMSR)アルゴリズムの検証観測

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。
2013-08-23	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: Go

潜航情報へ

潜航番号: Go

「みらい」 MR03-K02 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: **MR03-K02**

ボトル採水化学分析: Processed (PI)

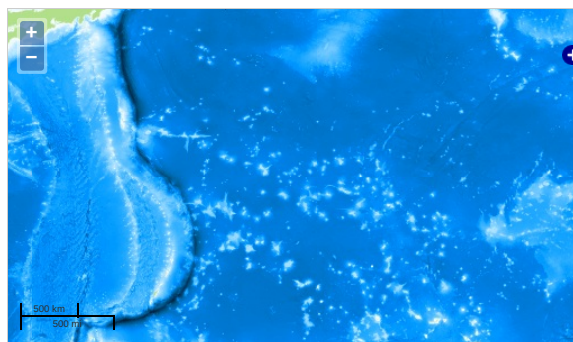
データポリシー: **JAMSTEC**

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, 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 > 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 > 安定同位体
海洋 > 海水温 > ポテンシャル水温

観測位置



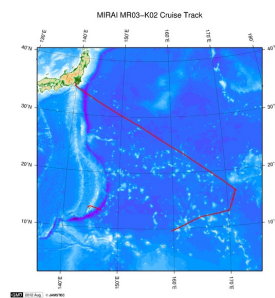
— ... 測線 — ... 航跡 ● ... 観測点、潜航点、掘削点

データリスト

バスケットに追加

☐ ファイル名
☐ MR03K0200_ex_bot.csv
☐ MR03K0200_odv_bot.txt

関連情報



拡大図

MR03-K02

船舶名: みらい

期間: 2003-05-21 - 2003-06-06

主席/首席: 山本 浩文 (海洋科学技術センター)

課題名: ▶ ADEOSII高性能マイクロ波放射計(AMSR)アルゴリズムの検証観測

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。
2013-08-23 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。

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

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

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

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