

「みらい」 MR01-K03 水温・塩分・深度計 (CTD)

最終更新日: 2017-06-22

ReadMe 観測データ データフォーマット

航海番号: **MR01-K03**

水温・塩分・深度計 (CTD): Processed (DMO)-QCcd

データポリシー: **JAMSTEC**

観測データ項目: 圧力, 水温, 塩分, 溶存酸素

サイエンスキーワード:

海洋 > 海洋化学 > 酸素

海洋 > 海水温 > 水温

海洋 > 塩分/密度 > 塩分

クルーズレポート

http://www.godac.jamstec.go.jp/catalog/data/doc_catalog/media/MR01-K03_all.pdf

① データのご利用にあたって

データ責任者

情報管理部

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。

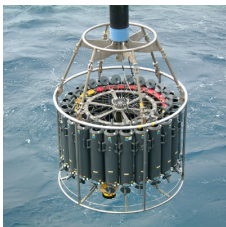
引用方法

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

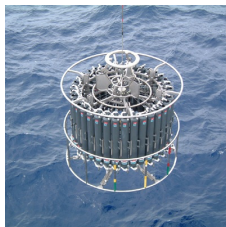
機器名:

大型CTD採水システム(30L * 24本)



機器名:

大型CTD採水システム(12L * 36本)



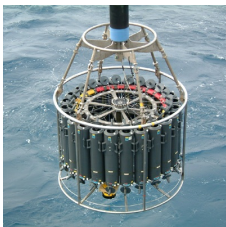
機器名:

小型CTD採水システム(12L * 12本)



機器名:

CTD (conductivity temperature depth measurements)



概要

電気伝導度水温水深計 (Conductivity-Temperature-Depth profiler: 以後CTDと略する。)は、圧力と共に水温、電気伝導度を鉛直的に連続測定するものである。「みらい」では、多筒採水器のフレームに取り付けて海中に吊り下げられ、リアルタイムにデータ取得を行う。ワイヤーケーブルを通じて観測データの信号は船上に送られ、水中部が必要とする電力は船上から供給される。

本航海のCTD観測で使用したセンサーの詳細は「計測センサー」に示すとおりである。ただし、データ取得に際しては、Sea-Bird社製のソフトSEASAVE (ver 5.27b) を用い、取得データの処理には同じくSea-Bird社製のソフトSEASOFT (ver 5.27b) を用いた。なお、取得データについては1db毎のpressure平均値を示した。

計測センサー

• 圧力

型式,メーカー: SBE9plus, Sea-Bird Electronics, Inc.

シリアルNo.: 51190

計測範囲: up ~ 10500m

精度: 0.015%F.S.

分解能: 0.001%F.S.

• 圧力

型式,メーカー: SBE9plus, Sea-Bird Electronics, Inc.

シリアルNo.: 79492

計測範囲: up ~ 10500m

精度: 0.015%F.S.

分解能: 0.001%F.S.

• 水温

型式,メーカー: SBE3, Sea-Bird Electronics, Inc.

シリアルNo.: 032453

計測範囲: -5.0 ~ +35degC

精度: 0.001degC

分解能: 0.0002degC

• 水温

型式,メーカー: SBE3, Sea-Bird Electronics, Inc.

- シリアルNo.： 031525
計測範囲： -5.0 ～ +35degC
精度： 0.001degC
分解能： 0.0002degC
- 塩分
型式,メーカー： SBE4, Sea-Bird Electronics,Inc.
シリアルNo.： 041088
計測範囲： 0.0 ～ 7S/m
精度： 0.0003S/m
分解能： 0.00004S/m
- 塩分
型式,メーカー： SBE4, Sea-Bird Electronics,Inc.
シリアルNo.： 041202
計測範囲： 0.0 ～ 7S/m
精度： 0.0003S/m
分解能： 0.00004S/m
- 溶存酸素
型式,メーカー： SBE13, Sea-Bird Electronics,Inc.
シリアルNo.： 130575
計測範囲： 0 ～ 15ml/l
精度： 0.1ml/l
分解能： 0.01ml/l
- 溶存酸素
型式,メーカー： SBE13, Sea-Bird Electronics,Inc.
シリアルNo.： 130339
計測範囲： 0 ～ 15ml/l
精度： 0.1ml/l
分解能： 0.01ml/l

各キャストの使用センサーは以下の通り。

Cast name	Serial number of sensor			
	Pressure	Temperature	Salinity	Dissolved Oxygen
TSTS01	51190	032453	041088	130575
TSTL01	79492	031525	041202	130339
TSTS02	51190	032453	041088	130575
001L01	79492	031525	041202	130339
001S01	51190	032453	041088	130575
001L02	79492	031525	041202	130339
001S02	51190	032453	041088	130575
001S03	51190	032453	041088	130575
002S01	51190	032453	041088	130575
002L01	79492	031525	041202	130339
002S02	51190	032453	041088	130575
003S01	51190	032453	041088	130575
003L01	79492	031525	041202	130339
003S02	51190	032453	041088	130575
004S01	51190	032453	041088	130575
004L01	79492	031525	041202	130339
005S01	51190	032453	041088	130575
005L01	79492	031525	041202	130339
005S02	51190	032453	041088	130575
005L02	79492	031525	041202	130339
005S03	51190	032453	041088	130575
007S01	51190	032453	041088	130575
007L01	79492	031525	041202	130339
007S02	51190	032453	041088	130575
008S01	51190	032453	041088	130575
008L01	79492	031525	041202	130339
008S02	51190	032453	041088	130575
011L01	79492	031525	041202	130339
011S01	51190	032453	041088	130575
011L02	79492	031525	041202	130339
011S02	51190	032453	041088	130575
012S01	51190	032453	041088	130575
012L01	79492	031525	041202	130339
013S01	51190	032453	041088	130575
013L01	79492	031525	041202	130339
013S02	51190	032453	041088	130575
010S01	51190	032453	041088	130575
010S02	51190	032453	041088	130575
010L01	79492	031525	041202	130339
014S01	51190	032453	041088	130575
014L01	79492	031525	041202	130339
014S02	51190	032453	041088	130575
01RL01	79492	031525	041202	130339
01RS01	51190	032453	041088	130575
01RL02	79492	031525	041202	130339
01RS02	51190	032453	041088	130575
015L01	79492	031525	041202	130339
016L01	79492	031525	041202	130339
016S01	51190	032453	041088	130575

Cast name	Serial number of sensor	Pressure	Temperature	Salinity	Dissolved Oxygen
E01S01	79492	031525	041202	130339	130575
E02S01	51190	032453	041088	130339	130339
E03S01	51190	032453	041088	130339	130339
E04S01	51190	032453	041088	130339	130339
E05S01	51190	032453	041088	130339	130339
E06S01	51190	032453	041088	130339	130339
E07S01	51190	032453	041088	130339	130339
E08S01	51190	032453	041088	130339	130339
E09S01	51190	032453	041088	130339	130339
E10S01	51190	032453	041088	130339	130339
E11S01	51190	032453	041088	130339	130339
E12S01	51190	032453	041088	130339	130339
017L01	79492	031525	041202	130339	130339
018L01	79492	031525	041202	130339	130339
018S01	51190	032453	041088	130575	130575
018L02	79492	031525	041202	130339	130339
019L01	79492	031525	041202	130339	130339
020L01	79492	031525	041202	130339	130339
020S01	51190	032453	041088	130575	130575
020L02	79492	031525	041202	130339	130339
025L02	79492	031525	041202	130575	130575
026L01	79492	031525	041202	130575	130575
026S01	51190	032453	041088	-	-
026L02	79492	031525	041202	130575	130575
026S02	51190	032453	041088	-	-
024L01	79492	031525	041202	130575	130575
024S01	51190	032453	041088	-	-
024L02	79492	031525	041202	130575	130575
023L01	79492	031525	041202	130575	130575
022L01	79492	031525	041202	130575	130575
022S01	51190	032453	041088	-	-
022L02	79492	031525	041202	130575	130575
021L01	79492	031525	041202	130575	130575
027L01	79492	031525	041202	130575	130575
028L01	79492	031525	041202	130575	130575
R01S02	51190	032453	041088	130575	130575
R02S02	51190	032453	041088	130575	130575
R03S01	51190	032453	041088	130575	130575
R04S01	51190	032453	041088	130575	130575
R05S01	51190	032453	041088	130575	130575
R06S01	51190	032453	041088	130575	130575
R07S01	51190	032453	041088	130575	130575
R08S01	51190	032453	041088	130575	130575
R09S01	51190	032453	041088	130575	130575
R10S01	51190	032453	041088	130575	130575
R11S01	51190	032453	041088	130575	130575

Calibration Information

Calibration Informationは以下の通り。

[Calibration Information](#)

データ処理

(1) SEASOFTによるデータ処理手順についてコマンド名と機能を下表にまとめた。

コマンド名	機能
datcnv	バイナリーデータをアスキーデータに変換
section	処理データの抽出
alignctd	水温、電気伝導度、溶存酸素各センサー間の計測時間差補正
wildedit	データのスパイクの検出、除去
celltm	電気伝導度セルの熱膨張による影響の除去
filter	pressureとconductivityに関するデジタルノイズの最小化
loopedit	アップキャスト及びダウンキャスト中の逆方向挙動時データ除去
derive	D.O.値の算出（D.O.センサー取付時のみ）
binavg	データの平均
derive	塩分、密度等の海洋データの算出
split	ダウンキャストデータの抽出

(2) 品質管理

QCed dataはRaw dataに対し、NODC (National Oceanographic Data Center) のデータ評価手法に基づいて品質管理しています。

- 1) 隣り合う深度データの勾配チェックを実施
- 2) 密度逆転のチェックを実施
- 3) 海域・深度ごとに設定された閾値によるチェックを実施

詳細なデータ評価手法についてはNODCのサイトをご覧ください。

[QUALITY CONTROL AND PROCESSING OF HISTORICAL OCEANOGRAPHIC TEMPERATURE, SALINITY, AND OXYGEN DATA](#)

なお、さらにビジュアルチェックにより異常値を識別し、ビジュアルQC後のデータを公開しています。

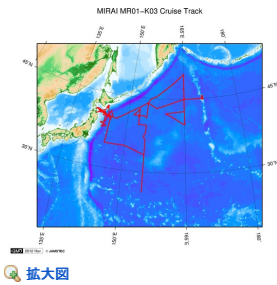
注意事項

(1) 本航海の水温データについては圧力依存性があったため、補正を行っています。詳細は「[データ補正](#)」をご参照ください。

(2) 本航海では、公開している水温、塩分、溶存酸素の他に海底までの距離についてのデータがあります。必要な場合は上記「お問い合わせ」よりご連絡ください。

ださい。

関連情報



MR01-K03

船舶名: みらい
期間: 2001-06-04 - 2001-07-18
主席/首席: 渡邊 修一 (海洋科学技術センター)
プロジェクト名: [海洋観測点 K2, 海洋観測点 KNOT]
課題名: ▶ オホーツク・北西部太平洋における微量元素の地球化学特性および洋上大気の連続観測

更新履歴

2017-06-22	観測データを登録しました。
2014-08-20	観測データを登録しました。
2014-07-16	観測データを登録しました。
2014-01-11	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 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」 MR01-K03 水温・塩分・深度計 (CTD)

最終更新日: 2017-06-22

ReadMe 観測データ データフォーマット

航海番号: **MR01-K03**

水温・塩分・深度計 (CTD): Processed (DMO)-QCed

データポリシー: **JAMSTEC**

CTD DMO

Corrected data フォーマット

このデータはCCHDO (CLIVAR and Carbon Hydrographic Data Office) のExchange Formatに準拠しています。Exchange FormatについてはCCHDOのサイトをご覧ください。

[CCHDO | CLIVAR & Carbon Hydrographic Data Office](#)

以下データはExchange Formatではありませんのでフォーマットは各航海のページをご覧ください。

MR02-K05 Leg1

MR04-05

QCed data フォーマット

ファイルは、ヘッダ1行とデータ部の1キャスト分が収録されている。

データ行についてはヘッダに記載されている。

Header part

No.	カラム	項目	表示形式	備考
1	1	ヘッダID	a1	固定値 'H'
2	3 - 6	データID	a4	CTD
3	8 - 22	クルーズID	a15	MRYY-(K)XX(_legx)
4	24 - 31	キャスト名	a8	
5	33 - 40	日付	i8	YYYYMMDD (UTC)
6	42 - 45	時刻	i4	hhmm (UTC)
7	47 - 55	緯度	i2,a1,f5.2,a1	dd-mm.mmN(S)
8	57 - 66	経度	i3,a1,f5.2,a1	ddd-mm.mmE(W)
9	68 - 71	データ行数	i4	
10	72 - 73	改行コード	-	CR+LF

Data part

No.	カラム	項目名	単位	表示形式	備考
1	1 - 11	圧力	dbar	f11.3	
2	12 - 22	水温	deg-C	f11.4	ITS-90
3	23 - 33	塩分	PSU	f11.4	PSS-78
4	34 - 44	溶存酸素	umol/kg	f11.3	
5	45 - 55	フラグ	-	i11	1 - 7: 空白 8: 圧力フラグ 9: 水温フラグ 10: 塩分フラグ 11: 溶存酸素フラグ * reference: 品質管理フラグについてはこちらをご覧ください。
6	56 - 57	改行コード	-	-	CR+LF

各項目は11バイトで表示される。

欠測値は'-5'、エラー値は'-9'と表示される。

品質管理フラグ

1. Depth Flags

- 0 - accepted value
- 1 - error in recorded depth (same or less than previous depth)
- 2 - density inversion

2. Observed Level Flags

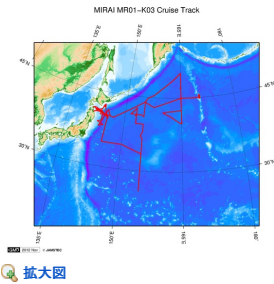
- N - missing value
- 0 - accepted value
- 1 - range outlier (outside of broad range check)
- 2 - failed inversion check
- 3 - failed gradient check
- 4 - zero anomaly
- 5 - failed combined gradient and inversion checks
- 6 - failed range and inversion checks
- 7 - failed range and gradient checks
- 8 - failed range and zero anomaly checks
- 9 - failed range and combined gradient and inversion checks
- A - failed visual check

QCed dataはRaw dataに対し、NODC (National Oceanographic Data Center) のデータ評価手法に基づいて品質管理し、ビジュアルQC後のデータを公開しています。データ評価手法についてはNODCのサイトをご覧ください。

[QUALITY CONTROL AND PROCESSING OF HISTORICAL OCEANOGRAPHIC TEMPERATURE, SALINITY, AND OXYGEN DATA](#)

サンプルプログラム

[ex_read2.f](#)



拡大図

MR01-K03

船舶名: みらい

期間: 2001-06-04 - 2001-07-18

主席/首席: 渡邊 修一 (海洋科学技術センター)

プロジェクト名: [海洋観測点 K2, 海洋観測点 KNOT]

課題名: ▶ オホーツク・北西部太平洋における微量元素の地球化学特性および洋上大気の連続観測

更新履歴

2017-06-22	観測データを登録しました。
2014-08-20	観測データを登録しました。
2014-07-16	観測データを登録しました。
2014-01-11	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

データツリー

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フ

爪型パワーグラフ

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

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」 MR01-K03 水温・塩分・深度計 (CTD)

最終更新日: 2017-06-22

ReadMe **観測データ** データフォーマット

航海番号: **MR01-K03**

水温・塩分・深度計 (CTD): Processed (DMO)-QCed

データポリシー: **JAMSTEC**

観測データ項目: 圧力, 水温, 塩分, 溶存酸素

サイエンスキーワード:

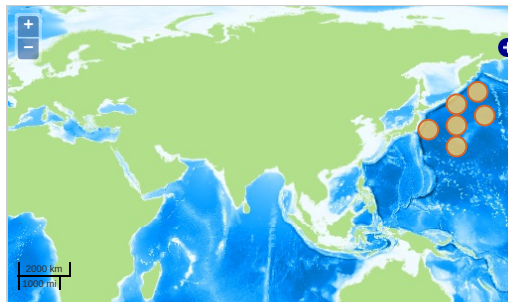
海洋 > 海洋化学 > 酸素

海洋 > 海水温 > 水温

海洋 > 塩分/密度 > 塩分

観測位置

- 地図上のアイコン（観測点）をクリックすると、その観測点に含まれる観測をバレーンに表示します。
- 観測名をクリックすると観測に関するグラフが表示されます。



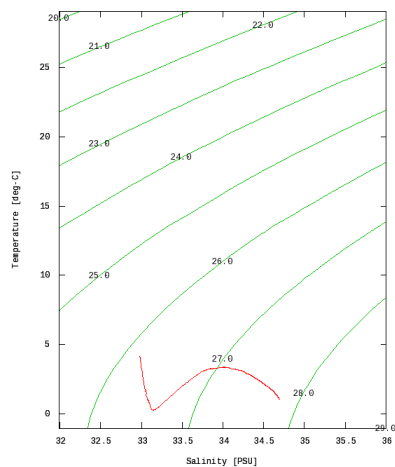
Imagery reproduced from ...

グラフ

001L01



MR01-K03: 001L01
Conductivity-Temperature-Depth Profiler (CTD): Salinity



Only values evaluated as "good" : all flags are 0" are plotted in profiles.
Please see Format Page for the definition of quality flags.

データリスト

バスケットに追加

ファイル名
<input type="checkbox"/> 001L01.dat
<input type="checkbox"/> 001L02.dat
<input type="checkbox"/> 001S01.dat
<input type="checkbox"/> 001S02.dat
<input type="checkbox"/> 001S03.dat
<input type="checkbox"/> 002L01.dat
<input type="checkbox"/> 002S01.dat
<input type="checkbox"/> 002S02.dat
<input type="checkbox"/> 003L01.dat
<input type="checkbox"/> 003S01.dat
<input type="checkbox"/> 003S02.dat
<input type="checkbox"/> 004L01.dat
<input type="checkbox"/> 004S01.dat
<input type="checkbox"/> 005L01.dat
<input type="checkbox"/> 005L02.dat

ファイル名
005S01.dat
005S02.dat
005S03.dat
007L01.dat
007S01.dat
007S02.dat
008L01.dat
008S01.dat
008S02.dat
010L01.dat
010S01.dat
010S02.dat
011L01.dat
011L02.dat
011S01.dat
011S02.dat
012L01.dat
012S01.dat
013L01.dat
013S01.dat
013S02.dat
014L01.dat
014S01.dat
014S02.dat
015L01.dat
016L01.dat
016L02.dat
016S01.dat
017L01.dat
018L01.dat
018L02.dat
018S01.dat
019L01.dat
01RL01.dat
01RL02.dat
01RS01.dat
01RS02.dat
020L01.dat
020L02.dat
020S01.dat
021L01.dat
022L01.dat
022L02.dat
022S01.dat
023L01.dat
024L01.dat
024L02.dat
024S01.dat
025L02.dat
026L01.dat
026L02.dat
026S01.dat
026S02.dat
027L01.dat
028L01.dat
E01S01.dat
E02S01.dat
E03S01.dat
E04S01.dat
E05S01.dat
E06S01.dat
E07S01.dat
E08S01.dat
E09S01.dat
E10S01.dat
E11S01.dat
E12S01.dat
R01S02.dat
R02S02.dat
R03S01.dat
R04S01.dat
R05S01.dat
R06S01.dat
R07S01.dat
R08S01.dat
R09S01.dat
R10S01.dat
R11S01.dat
TSTL01.dat
TSTS01.dat
TSTS02.dat

- 観測リスト
データファイルに含まれる観測の一覧を以下に表示します。

観測	日時	緯度[°]	経度[°]
001L01	2001-06-07 12:02	43.9993	154.9996
001L02	2001-06-07 18:43	43.9988	154.9938
001S01	2001-06-07 15:25	44.0023	155.0001
001S02	2001-06-07 20:10	44.0005	155.0013
001S03	2001-06-08 15:07	43.9986	155.0013
002L01	2001-06-09 08:16	45.4938	157.4963
002S01	2001-06-09 07:38	45.4963	157.4988
002S02	2001-06-09 12:10	45.5018	157.4996
003L01	2001-06-10 00:20	46.9900	159.9970
003S01	2001-06-09 23:42	46.9946	159.9975
003S02	2001-06-10 03:50	47.0015	159.9975
004L01	2001-06-10 14:01	48.4171	162.5028
004S01	2001-06-10 13:21	48.4183	162.5033
005L01	2001-06-11 10:22	50.0071	165.0073
005L02	2001-06-11 14:51	49.9916	165.0073
005S01	2001-06-11 07:22	49.9960	165.0013
005S02	2001-06-11 14:15	49.9898	165.0045
005S03	2001-06-11 16:11	49.9981	165.0025
007L01	2001-06-12 23:53	47.0011	165.0149
007S01	2001-06-12 23:11	46.9983	165.0083
007S02	2001-06-13 04:23	46.9970	165.0231
008L01	2001-06-13 23:52	45.0010	165.0016
008S01	2001-06-13 23:12	45.0000	165.0018
008S02	2001-06-14 04:28	44.9968	165.0016
010L01	2001-06-21 04:03	42.4966	165.0016
010S01	2001-06-20 23:13	42.4985	164.9956
010S02	2001-06-21 00:57	42.4820	164.9745
011L01	2001-06-18 00:38	39.9986	165.0003
011L02	2001-06-18 03:57	40.0003	164.9991
011S01	2001-06-18 02:42	39.9988	165.0053
011S02	2001-06-18 13:57	39.9995	165.0000
012L01	2001-06-19 13:50	41.0031	162.5093
012S01	2001-06-19 13:06	41.0010	162.5080
013L01	2001-06-20 02:32	42.0040	160.0010
013S01	2001-06-20 01:51	41.9988	160.0041
013S02	2001-06-20 06:31	42.0000	160.0051
014L01	2001-06-23 04:35	43.0000	157.4993
014S01	2001-06-23 04:00	42.9995	157.5000
014S02	2001-06-23 08:32	42.9983	157.4970
015L01	2001-06-24 22:58	42.5000	154.9996
016L01	2001-06-25 08:58	41.0045	155.0040
016L02	2001-06-25 13:15	41.0028	155.0018
016S01	2001-06-25 12:16	40.9990	154.9943
017L01	2001-06-29 08:51	39.5011	154.9993
018L01	2001-06-29 21:01	37.9996	155.0008
018L02	2001-06-30 01:53	38.0005	155.0013
018S01	2001-06-30 00:49	37.9991	154.9981
019L01	2001-06-30 09:49	36.4981	154.9953
01RL01	2001-06-24 03:55	44.0015	155.0023
01RL02	2001-06-24 08:27	44.0000	155.0021
01RS01	2001-06-24 07:42	44.0006	155.0006
01RS02	2001-06-24 13:55	44.0001	155.0003
020L01	2001-06-30 20:56	35.0000	155.0001
020L02	2001-07-01 01:34	35.0001	154.9988
020S01	2001-07-01 00:27	35.0000	154.9996
021L01	2001-07-05 06:31	33.5020	155.0033
022L01	2001-07-04 19:55	32.0001	155.0023
022L02	2001-07-04 23:32	31.9995	155.0011
022S01	2001-07-04 22:40	32.0020	154.9998
023L01	2001-07-04 07:17	30.4998	154.9971
024L01	2001-07-03 19:54	28.9988	154.9981
024L02	2001-07-04 00:28	28.9995	154.9990
024S01	2001-07-03 23:27	29.0003	155.0004
025L02	2001-07-02 08:16	27.4995	155.0015
026L01	2001-07-02 21:56	26.0000	154.9991
026L02	2001-07-03 02:31	26.0000	154.9995
026S01	2001-07-03 01:22	25.9998	154.9998
026S02	2001-07-03 03:46	25.9986	154.9998
027L01	2001-07-06 03:58	34.9995	149.9995
028L01	2001-07-07 00:41	35.0003	144.9988
E01S01	2001-06-25 22:59	41.3351	154.0016
E02S01	2001-06-26 03:58	41.3335	152.7481
E03S01	2001-06-26 08:57	41.3320	151.9160
E04S01	2001-06-26 22:57	42.6661	152.9993
E05S01	2001-06-27 04:00	42.3338	153.0029
E06S01	2001-06-27 06:55	42.0015	152.9980
E07S01	2001-06-27 11:40	41.6661	152.9986
E08S01	2001-06-27 22:58	41.2003	152.8655

観測ID	日時	緯度[°]	経度[°]
E08S01	2001-06-28 03:25	44.8635	152.8660
E10S01	2001-06-28 06:08	40.6680	152.9998
E11S01	2001-06-28 08:49	40.3348	152.9961
E12S01	2001-06-28 22:57	39.4988	152.9985
R01S02	2001-07-12 23:34	39.0011	143.9980
R02S02	2001-07-13 03:42	38.6351	143.8111
R03S01	2001-07-13 08:39	38.2676	143.6161
R04S01	2001-07-14 03:00	39.4838	144.2846
R05S01	2001-07-14 08:31	39.9993	144.5340
R06S01	2001-07-14 11:27	40.3671	144.7328
R07S01	2001-07-14 21:55	40.7335	144.9180
R08S01	2001-07-15 02:49	41.0840	145.1178
R09S01	2001-07-15 06:04	41.5328	145.3668
R10S01	2001-07-15 21:58	40.3665	145.6663
R11S01	2001-07-16 02:55	40.3686	144.4675
TSTL01	2001-06-06 06:09	40.1648	146.9685
TSTS01	2001-06-06 05:13	40.1638	146.9603
TSTS02	2001-06-06 07:23	40.1614	146.9751

MR01-K03

船舶名: みらい

期間: 2001-06-04 - 2001-07-18

主席/首席: 渡邊 修一 (海洋科学技術センター)

プロジェクト名: [海洋観測点 K2, 海洋観測点 KNOT]

課題名: ▶ オホーツク・北西部太平洋における微量元素の地球化学特性および洋上大気の連続観測

更新履歴	
2017-06-22	観測データを登録しました。
2014-08-20	観測データを登録しました。
2014-07-16	観測データを登録しました。
2014-01-11	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

かいてい

新青丸

白鳳丸

潜水船の紹介

かいてい

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

国立研究開発法人
海洋研究開発機構
JAPAN AGENCY FOR MARINE-EARTH SCIENCE AND TECHNOLOGY