

「みらい」 MR08-02 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: **MR08-02**

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/MR08-02_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。

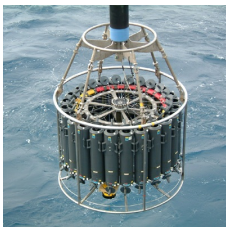
引用方法

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

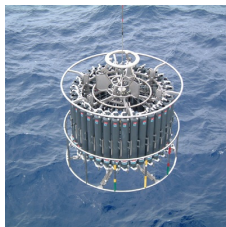
機器名:

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)



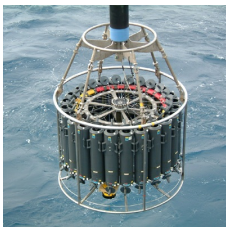
機器名:

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.: 79511

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.: 031359

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.: 043036

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: SBE43, Sea-Bird Electronics, Inc.

シリアルNo.： 430394
計測範囲： 120% of surface saturation
精度： 2% of saturation

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
P1M001	79511	031359	043036	430394
P2M001	79511	031359	043036	430394
P3M001	79511	031359	043036	430394
P4M001	79511	031359	043036	430394
P4M002	79511	031359	043036	430394
P4M003	79511	031359	043036	430394
P4M004	79511	031359	043036	430394
P4M005	79511	031359	043036	430394
P4M006	79511	031359	043036	430394
P4M007	79511	031359	043036	430394
P4M008	79511	031359	043036	430394
P4M009	79511	031359	043036	430394
P4M010	79511	031359	043036	430394
P4M011	79511	031359	043036	430394
P4M012	79511	031359	043036	430394
P4M013	79511	031359	043036	430394
P4M014	79511	031359	043036	430394
P4M015	79511	031359	043036	430394
P4M016	79511	031359	043036	430394
P4M017	79511	031359	043036	430394
P4M018	79511	031359	043036	430394
P4M019	79511	031359	043036	430394
P4M020	79511	031359	043036	430394
P4M021	79511	031359	043036	430394
P4M022	79511	031359	043036	430394
P4M023	79511	031359	043036	430394
P4M024	79511	031359	043036	430394
P4M025	79511	031359	043036	430394
P4M026	79511	031359	043036	430394
P4M027	79511	031359	043036	430394
P4M028	79511	031359	043036	430394
P4M029	79511	031359	043036	430394
P4M030	79511	031359	043036	430394
P4M031	79511	031359	043036	430394
P4M032	79511	031359	043036	430394
P4M033	79511	031359	043036	430394
P4M034	79511	031359	043036	430394
P4M035	79511	031359	043036	430394
P4M036	79511	031359	043036	430394
P4M037	79511	031359	043036	430394
P4M038	79511	031359	043036	430394
P4M039	79511	031359	043036	430394
P4M040	79511	031359	043036	430394
P4M041	79511	031359	043036	430394
P4M042	79511	031359	043036	430394
P4M043	79511	031359	043036	430394
P4M044	79511	031359	043036	430394
P4M045	79511	031359	043036	430394
P4M046	79511	031359	043036	430394
P4M047	79511	031359	043036	430394
P4M048	79511	031359	043036	430394
P4M049	79511	031359	043036	430394
P4M050	79511	031359	043036	430394
P4M051	79511	031359	043036	430394
P4M052	79511	031359	043036	430394
P4M053	79511	031359	043036	430394
P4M054	79511	031359	043036	430394
P4M055	79511	031359	043036	430394
P4M056	79511	031359	043036	430394
P4M057	79511	031359	043036	430394
P4M058	79511	031359	043036	430394
P4M059	79511	031359	043036	430394
P4M060	79511	031359	043036	430394
P4M061	79511	031359	043036	430394
P4M062	79511	031359	043036	430394
P4M063	79511	031359	043036	430394
P4M064	79511	031359	043036	430394
P4M065	79511	031359	043036	430394
P4M066	79511	031359	043036	430394
P4M067	79511	031359	043036	430394
P4M068	79511	031359	043036	430394

Cast name	Serial number of sensor	Pressure	Temperature	Salinity	Dissolved Oxygen
P4M069	79511	031359	043036	430394	
P4M070	79511	031359	043036	430394	
P4M071	79511	031359	043036	430394	
P4M072	79511	031359	043036	430394	
P4M073	79511	031359	043036	430394	
P4M074	79511	031359	043036	430394	
P4M074b	79511	031359	043036	430394	
P4M075	79511	031359	043036	430394	
P4M076	79511	031359	043036	430394	
P4M077	79511	031359	043036	430394	
P4M078	79511	031359	043036	430394	
P4M079	79511	031359	043036	430394	
P4M080	79511	031359	043036	430394	
P4M081	79511	031359	043036	430394	
P4M082	79511	031359	043036	430394	
P4M083	79511	031359	043036	430394	
P4M084	79511	031359	043036	430394	
P4M085	79511	031359	043036	430394	
P4M086	79511	031359	043036	430394	
P4M087	79511	031359	043036	430394	
P4M088	79511	031359	043036	430394	
P4M089	79511	031359	043036	430394	
P4M090	79511	031359	043036	430394	
P4M091	79511	031359	043036	430394	
P4M092	79511	031359	043036	430394	
P4M093	79511	031359	043036	430394	
P4M094	79511	031359	043036	430394	
P4M095	79511	031359	043036	430394	
P4M096	79511	031359	043036	430394	

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
datcrnv	バイナリーデータをアスキーデータに変換
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
wfilter	蛍光光度データのノイズ除去
section	処理データの抽出
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。

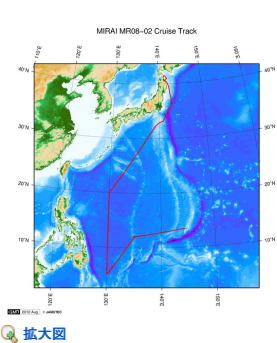
[QUALITY CONTROL AND PROCESSING OF HISTORICAL OCEANOGRAPHIC TEMPERATURE, SALINITY, AND OXYGEN DATA](#)

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) 本航海では、公開している水温、塩分、溶存酸素の他に蛍光光度、透過率、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。

関連情報



MR08-02
船舶名: みらい
期間: 2008-05-26 - 2008-06-30
主席/首席: 米山 邦夫（海洋研究開発機構）
プロジェクト名: [季節内変動（MJO）の観測研究]
課題名: ▶ 熱帯域における大気海洋相互作用に係る観測研究

更新履歴

2017-06-22	観測データを登録しました。
2014-07-31	観測データを登録しました。
2014-02-15	観測データを登録しました。
2014-02-13	観測データを登録しました。
2013-03-26	観測データを登録しました。
2012-10-27	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
データポルシー

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 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」 MR08-02 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: MR08-02

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

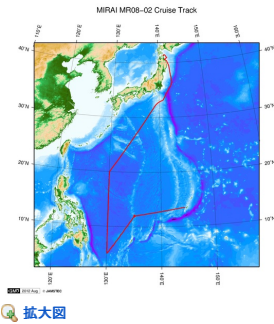
- N - missing value
- 0 - accepted value
- 1 - range outlier (outside of broad range check)
- 2 - failed inversion check
- 3 - failed gradient check
- 4 - zero anomaly
- 5 - failed combined gradient and inversion checks
- 6 - failed range and inversion checks
- 7 - failed range and gradient checks
-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



MR08-02
船舶名: みらい
期間: 2008-05-26 - 2008-06-30
主席/首席: 米山 邦夫 (海洋研究開発機構)
プロジェクト名: [季節内変動 (MJO) の観測研究]
課題名: ▶ 熱帯域における大気海洋相互作用に係る観測研究

更新履歴

2017-06-22	観測データを登録しました。
2014-07-31	観測データを登録しました。
2014-02-15	観測データを登録しました。
2014-02-13	観測データを登録しました。
2013-03-26	観測データを登録しました。
2012-10-27	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
ハイパードルフィン
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:



「みらい」 MR08-02 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: MR08-02

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:

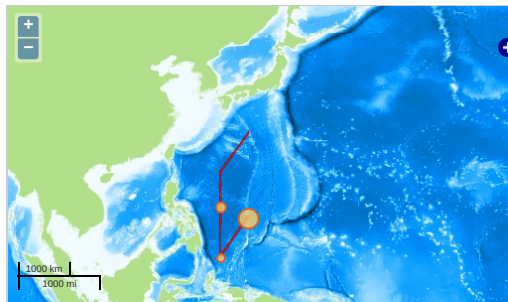
海洋 > 海洋化学 > 酸素

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ールンに表示します。
- 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。

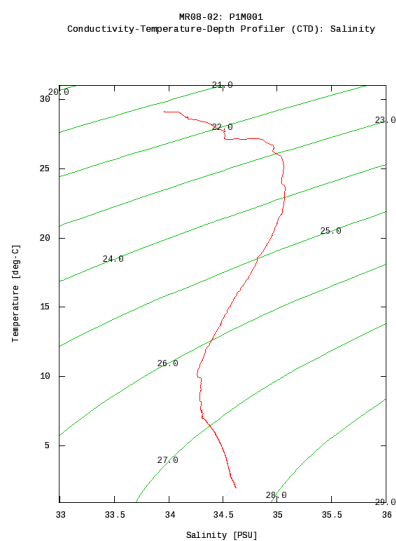


— ... 測線 — ... 航跡 ● ... 観測点、潜航点、据拠点

Imagery reproduced from ...

グラフ

P1M001







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"/> P1M001.dat
<input type="checkbox"/> P2M001.dat
<input type="checkbox"/> P3M001.dat
<input type="checkbox"/> P4M001.dat
<input type="checkbox"/> P4M002.dat
<input type="checkbox"/> P4M003.dat
<input type="checkbox"/> P4M004.dat
<input type="checkbox"/> P4M005.dat
<input type="checkbox"/> P4M006.dat
<input type="checkbox"/> P4M007.dat
<input type="checkbox"/> P4M008.dat
<input type="checkbox"/> P4M009.dat
<input type="checkbox"/> P4M010.dat
<input type="checkbox"/> P4M011.dat
<input type="checkbox"/> P4M012.dat

ファイル名
P4M013.dat
P4M014.dat
P4M015.dat
P4M016.dat
P4M017.dat
P4M018.dat
P4M019.dat
P4M020.dat
P4M021.dat
P4M022.dat
P4M023.dat
P4M024.dat
P4M025.dat
P4M026.dat
P4M027.dat
P4M028.dat
P4M029.dat
P4M030.dat
P4M031.dat
P4M032.dat
P4M033.dat
P4M034.dat
P4M035.dat
P4M036.dat
P4M037.dat
P4M038.dat
P4M039.dat
P4M040.dat
P4M041.dat
P4M042.dat
P4M043.dat
P4M044.dat
P4M045.dat
P4M046.dat
P4M047.dat
P4M048.dat
P4M049.dat
P4M050.dat
P4M051.dat
P4M052.dat
P4M053.dat
P4M054.dat
P4M055.dat
P4M056.dat
P4M057.dat
P4M058.dat
P4M059.dat
P4M060.dat
P4M061.dat
P4M062.dat
P4M063.dat
P4M064.dat
P4M065.dat
P4M066.dat
P4M067.dat
P4M068.dat
P4M069.dat
P4M070.dat
P4M071.dat
P4M072.dat
P4M073.dat
P4M074b.dat
P4M075.dat
P4M076.dat
P4M077.dat
P4M078.dat
P4M079.dat
P4M080.dat
P4M081.dat
P4M082.dat
P4M083.dat
P4M084.dat
P4M085.dat
P4M086.dat
P4M087.dat
P4M088.dat
P4M089.dat
P4M090.dat
P4M091.dat
P4M092.dat
P4M093.dat
P4M094.dat

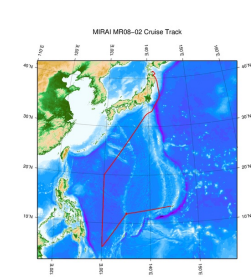
	P4M094.dat
	P4M095.dat
	P4M096.dat
	ex_read2.f (サンプルプログラム)

- 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[°]
P1M001	2008-06-02 01:34	14.0023	130.1003
P2M001	2008-06-02 16:20	11.0206	130.0980
P3M001	2008-06-03 20:41	4.9980	130.1008
P4M001	2008-06-05 17:23	11.9991	134.9981
P4M002	2008-06-05 23:36	11.9993	135.0003
P4M003	2008-06-06 05:24	12.0001	134.9981
P4M004	2008-06-06 11:23	12.0005	135.0001
P4M005	2008-06-06 17:27	11.9983	134.9991
P4M006	2008-06-06 20:28	12.0000	134.9965
P4M007	2008-06-06 23:29	11.9993	134.9988
P4M008	2008-06-07 02:25	12.0008	135.0011
P4M009	2008-06-07 05:28	11.9993	134.9986
P4M010	2008-06-07 08:25	11.9995	135.0000
P4M011	2008-06-07 11:28	11.9990	134.9991
P4M012	2008-06-07 14:26	11.9995	135.0001
P4M013	2008-06-07 17:32	11.9988	134.9988
P4M014	2008-06-07 23:26	11.9985	134.9983
P4M015	2008-06-08 05:28	12.0100	134.9980
P4M016	2008-06-08 11:26	12.0006	135.0003
P4M017	2008-06-08 17:25	11.9965	134.9981
P4M018	2008-06-08 20:27	11.9953	134.9930
P4M019	2008-06-08 23:26	11.9983	135.0043
P4M020	2008-06-09 02:26	11.9978	134.9991
P4M021	2008-06-09 05:24	11.9978	135.0021
P4M022	2008-06-09 08:23	11.9996	135.0003
P4M023	2008-06-09 11:22	12.0048	135.0026
P4M024	2008-06-09 14:21	11.9988	135.0015
P4M025	2008-06-09 17:26	11.9983	135.0015
P4M026	2008-06-09 23:26	11.9976	135.0000
P4M027	2008-06-10 05:24	12.0000	134.9995
P4M028	2008-06-10 11:24	11.9966	134.9975
P4M029	2008-06-10 17:26	11.9996	135.0013
P4M030	2008-06-10 23:26	11.9986	135.0011
P4M031	2008-06-11 05:27	12.0005	134.9991
P4M032	2008-06-11 11:24	11.9996	135.0016
P4M033	2008-06-11 17:26	11.9993	135.0006
P4M034	2008-06-11 23:26	11.9975	134.9998
P4M035	2008-06-12 05:25	11.9981	134.9985
P4M036	2008-06-12 11:23	12.0001	134.9995
P4M037	2008-06-12 17:26	11.9988	134.9993
P4M038	2008-06-12 23:27	11.9983	135.0008
P4M039	2008-06-13 05:26	11.9995	135.0003
P4M040	2008-06-13 11:25	11.9955	135.0013
P4M041	2008-06-13 17:25	11.9985	135.0000
P4M042	2008-06-13 23:26	11.9998	135.0006
P4M043	2008-06-14 05:24	12.0000	135.0000
P4M044	2008-06-14 11:23	11.9993	134.9988
P4M045	2008-06-14 17:26	12.0005	134.9996
P4M046	2008-06-14 23:25	11.9988	135.0004
P4M047	2008-06-15 05:24	11.9995	134.9988
P4M048	2008-06-15 11:23	11.9975	134.9996
P4M049	2008-06-15 17:25	11.9996	135.0003
P4M050	2008-06-15 23:26	11.9990	134.9996
P4M051	2008-06-16 05:25	11.9988	135.0008
P4M052	2008-06-16 11:22	11.9991	135.0000
P4M053	2008-06-16 17:26	12.0000	135.0001
P4M054	2008-06-16 23:25	11.9990	135.0001
P4M055	2008-06-17 05:25	11.9978	135.0000
P4M056	2008-06-17 11:22	12.0026	134.9958
P4M057	2008-06-17 17:25	12.0023	135.0006
P4M058	2008-06-17 23:26	12.0269	134.9944
P4M059	2008-06-18 05:22	11.9958	135.0003
P4M060	2008-06-18 11:25	12.0011	134.9906
P4M061	2008-06-18 17:24	11.9991	134.9938
P4M062	2008-06-18 23:24	12.0001	134.9995
P4M063	2008-06-19 05:24	12.0015	135.0050
P4M064	2008-06-19 11:24	12.0006	134.9980
P4M065	2008-06-19 17:25	11.9996	134.9963
P4M066	2008-06-19 23:27	11.9998	134.9973
P4M067	2008-06-20 05:26	12.0023	134.9821
P4M068	2008-06-20 11:22	12.0006	134.9838
P4M069	2008-06-20 17:27	12.0003	134.9985
P4M070	2008-06-20 23:45	11.9920	135.0273
P4M071	2008-06-21 05:22	11.9986	135.0000
P4M072	2008-06-21 11:27	11.9985	135.0001

観測ID	日時	緯度	経度
P4M073	2008-06-21 17:25	12.0016	125.9920
P4M074b	2008-06-21 23:26	12.0000	135.0006
P4M075	2008-06-22 05:18	11.9971	134.9996
P4M076	2008-06-22 11:20	12.0006	134.9990
P4M077	2008-06-22 17:27	11.9990	134.9988
P4M078	2008-06-22 23:25	11.9988	134.9980
P4M079	2008-06-23 05:23	12.0000	134.9996
P4M080	2008-06-23 11:22	11.9996	134.9991
P4M081	2008-06-23 17:25	11.9988	135.0013
P4M082	2008-06-23 23:26	11.9978	135.0003
P4M083	2008-06-24 05:24	12.0005	134.9986
P4M084	2008-06-24 11:22	11.9993	135.0001
P4M085	2008-06-24 17:26	11.9961	134.9981
P4M086	2008-06-24 23:25	11.9988	134.9993
P4M087	2008-06-25 05:26	12.0001	134.9966
P4M088	2008-06-25 11:22	12.0000	135.0003
P4M089	2008-06-25 17:25	11.9991	135.0003
P4M090	2008-06-25 23:25	12.0005	135.0000
P4M091	2008-06-26 05:20	12.0023	135.0003
P4M092	2008-06-26 11:20	12.0001	135.0018
P4M093	2008-06-26 17:27	11.9981	134.9993
P4M094	2008-06-26 23:26	11.9978	134.9990
P4M095	2008-06-27 05:20	11.9983	134.9995
P4M096	2008-06-27 11:27	11.9995	134.9973

関連情報



MR08-02
船舶名: みらい
期間: 2008-05-26 - 2008-06-30
主席/首席: 米山 邦夫 (海洋研究開発機構)
プロジェクト名: [季節内変動 (MJO) の観測研究]
課題名: ▶ 熱帯域における大気海洋相互作用に係る観測研究

拡大図

更新履歴

2017-06-22	観測データを登録しました。
2014-07-31	観測データを登録しました。
2014-02-15	観測データを登録しました。
2014-02-13	観測データを登録しました。
2013-03-26	観測データを登録しました。
2012-10-27	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
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:

