

「みらい」 MR03-K03 Leg2 投下式水温・塩分計 (XCTD)

最終更新日: 2019-08-29

ReadMe

観測データ

データフォーマット

航海番号: **MR03-K03 Leg2**
投下式水温・塩分計 (XCTD): Processed (DMO)-QCed
データポリシー: **JAMSTEC**
観測データ項目: 深度, 水温, 塩分
サイエンスキーワード:

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/MR03-K03_leg1-2_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

JAMSTEC / BPPT joint cruise in the Indonesian waters.

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:

XCTD (expendable conductivity temperature depth measurements) (- MR11-E02)



概要

XCTD(eXpendable Conductivity Temperature Depth profiler)は、水温検出部及び電気伝導度検出部を装着したプローブを海中に投下することにより、水温及び塩分の鉛直分布を観測するシステムで、船舶航行中でも使用可能な測器です。センサー部で検出された信号はデジタル化されて船上の処理器に送られバイナリデータに変換された後にPCに送られます。PCでは処理器から送られてきたバイナリデータを物理量の深度、水温及び電気伝導度に変換した後、それから塩分量を計算して水温、電気伝導度と共に深度毎に記録します。

システム

- (1) 投下機器

ハンドランチャ

メーカー：Sippican, Inc.

使用場所：船尾上甲板

自動ランチャ

メーカー：Tsurumi Seiki Co., LTD.

設置場所：船尾上甲板左舷 (海面から4m)。操作部は調査指揮室に設置されています。
- (2) 処理器

メーカー：Tsurumi Seiki Co., LTD.

設置場所：調査指揮室

測定間隔：40ミリ秒

(3) プローブ仕様

型式	TSK XCTD-1	TSK XCTD-2	TSK XCTD-3	TSK XCTD-4
水温範囲 (°C)	-2 ～ 35			
水温精度 (°C)	± 0.02			
水温分解能 (°C)	0.01			
電気伝導度範囲 (mS/cm)	0 ～ 60			
電気伝導度精度 (mS/cm)	± 0.03			
電気伝導度分解能 (mS/cm)	0.015			
計測深度 (m)	1000	1850	1000	1850
深度精度 (m)	5 or ± 2% of depth; whichever is larger			
最大計測時間 (秒)	300	600	200	502
測定可能最大船速 (knot)	12	3.5	20	6

XCTDは圧力センサーを搭載しない測器であるため、深度は投下後の経過時間より推定する必要があります。深度の推定に使用された換算式は以下の通りです。

$Z = at + 10E^{-a}bt^b$

経過時間t(秒)から深度Z(m)を求める深度換算式に使用する係数はプローブの型式により異なります。

Probe Type	TSK XCTD-1	TSK XCTD-2	TSK XCTD-3	TSK XCTD-4
係数-a	3.42543	3.43898	5.07598	3.68081
係数-b	-0.47	-0.31	-0.72	-0.47

※上記係数はSippican社（米国）により提供されています。

各キャストで使用した型式を以下にまとめました。

Cast name	Probe Serial No.	Probe Type	Launcher	Converter
200307081714	03042846	XCTD-1	Auto	MK-100
200307081956	03042675	XCTD-1	Auto	MK-100
200307082248	03042674	XCTD-1	Auto	MK-100
200307090137	03042678	XCTD-1	Auto	MK-100
200307090426	03042679	XCTD-1	Auto	MK-100
200307090721	03042677	XCTD-1	Auto	MK-100
200307091010	03042676	XCTD-1	Auto	MK-100
200307091219	03042731	XCTD-1	Auto	MK-100
200307091454	03042845	XCTD-1	Auto	MK-100
200307091728	03042847	XCTD-1	Auto	MK-100
200307100144	03042848	XCTD-1	Auto	MK-100
200307100738	03042842	XCTD-1	Auto	MK-100
200307101339	03042844	XCTD-1	Auto	MK-100
200307101950	03042840	XCTD-1	Auto	MK-100
200307110211	03042836	XCTD-1	Auto	MK-100
200307110408	03042837	XCTD-1	Auto	MK-100
200307111000	03042838	XCTD-1	Auto	MK-100
200307111211	03042820	XCTD-1	Auto	MK-100
200307120026	03063951	XCTD-1	Hand	MK-100
200307120041	03063955	XCTD-1	Hand	MK-100
200307120102	03063958	XCTD-1	Hand	MK-100
200307131342	03042821	XCTD-1	Auto	MK-100
200307131942	03042839	XCTD-1	Auto	MK-100
200307140144	03042818	XCTD-1	Auto	MK-100
200307140525	03042815	XCTD-1	Auto	MK-100
200307140744	03042822	XCTD-1	Auto	MK-100
200307141343	03042816	XCTD-1	Auto	MK-100
200307141950	03042819	XCTD-1	Auto	MK-100
200307150157	03042813	XCTD-1	Auto	MK-100
200307150817	03063457	XCTD-1	Auto	MK-100
200307170032	03063961	XCTD-1	Hand	MK-100
200307170037	03063458	XCTD-1	Hand	MK-100
200307170328	03063462	XCTD-1	Auto	MK-100
200307170551	03063465	XCTD-1	Auto	MK-100
200307170811	03063463	XCTD-1	Auto	MK-100
200307171032	03063460	XCTD-1	Auto	MK-100
200307171246	03063454	XCTD-1	Auto	MK-100
200307171456	03063452	XCTD-1	Auto	MK-100
200307171705	03063459	XCTD-1	Auto	MK-100
200307171919	03063466	XCTD-1	Auto	MK-100
200307172126	03063467	XCTD-1	Auto	MK-100
200307172340	03063464	XCTD-1	Auto	MK-100
200307180150	03063451	XCTD-1	Auto	MK-100
200307180404	03063448	XCTD-1	Auto	MK-100
200307180626	03063446	XCTD-1	Auto	MK-100
200307180848	03063450	XCTD-1	Auto	MK-100
200307181106	03063455	XCTD-1	Auto	MK-100
200307181327	03063470	XCTD-1	Auto	MK-100
200307181540	03063473	XCTD-1	Auto	MK-100
200307181752	03063445	XCTD-1	Auto	MK-100
200307182003	03063447	XCTD-1	Auto	MK-100
200307182215	03063453	XCTD-1	Auto	MK-100
200307190026	03063449	XCTD-1	Auto	MK-100
200307190244	03063444	XCTD-1	Auto	MK-100
200307190503	03063472	XCTD-1	Auto	MK-100
200307190722	03063474	XCTD-1	Auto	MK-100
200307190938	03063477	XCTD-1	Auto	MK-100
200307191146	03063468	XCTD-1	Auto	MK-100
200307191349	03063479	XCTD-1	Auto	MK-100
200307191550	03063475	XCTD-1	Auto	MK-100
200307191746	03063476	XCTD-1	Auto	MK-100
200307191942	03063478	XCTD-1	Auto	MK-100
200307192139	03063471	XCTD-1	Auto	MK-100
200307192336	03063956	XCTD-1	Auto	MK-100
200307200135	03063469	XCTD-1	Auto	MK-100
200307200338	03063960	XCTD-1	Auto	MK-100

Cast name	Probe Serial No.	Probe Type	Probe Launcher	Probe Converter
200307200510	03063962	XCTD-1	Hand	MK-100
200307200519	03063963	XCTD-1	Hand	MK-100
200307200529	03063953	XCTD-1	Hand	MK-100
200307200557	03063957	XCTD-1	Auto	MK-100
200307200816	03063461	XCTD-1	Auto	MK-100
200307201036	03063456	XCTD-1	Auto	MK-100
200307201250	03063959	XCTD-1	Auto	MK-100

データ処理

(1) 着水後しばらくはセンサーが安定しないため、1m未満の水温度と3m未満の塩分値を欠測値に置き換えています。（観測機器メーカーの実験に基づく推奨値）

(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。

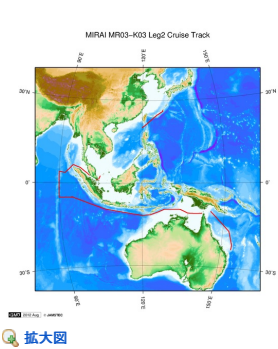
- 1) 隣り合う深度データの勾配チェックを実施
- 2) 密度逆転のチェックを実施
- 3) 海域・深度ごとに設定された閾値によるチェックを実施

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。

関連情報



MR03-K03 Leg2
船舶名: みらい
期間: 2003-07-01 - 2003-07-30
主席/首席: 湊 信也 (海洋科学技術センター)
プロジェクト名: [Tropical Ocean Climate Study (TOCS)]
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

2019-08-29	観測データを登録しました。
2017-06-14	観測データを登録しました。
2016-04-07	観測データを登録しました。
2014-07-23	観測データを登録しました。
2014-02-18	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:

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-K03 Leg2 投下式水温・塩分計 (XCTD)

最終更新日: 2019-08-29

ReadMe 観測データ データフォーマット

航海番号: MR03-K03 Leg2

投下式水温・塩分計 (XCTD): Processed (DMO)-QCed

データポリシー: JAMSTEC

XCTD 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 '#'
2	3 - 6	データID	a4	XCTD
3	8 - 22	クルーズID	a15	
4	33 - 40	日付	i8	YYYYMMDD (UTC)
5	42 - 45	時刻	i4	hhmm (UTC)
6	47 - 55	緯度	i2,a1,f5.2,a1	dd-mm.mmN(S)
7	57 - 66	経度	i3,a1,f5.2,a1	ddd-mm.mmE(W)
8	68 - 71	データ行数	i4	
9	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	深度	m	f11.1	
2	12 - 22	水温	deg-C	f11.2	ITS-90
3	23 - 33	塩分	PSU	f11.3	PSS-78
4	45 - 55	フラグ	-	i11	1 - 7 : 空白 8 : 深度フラグ 9 : 水温フラグ 10 : 塩分フラグ 11 : 空白 * reference : '品質管理フラグについてはこちらをご覧ください。'
5	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

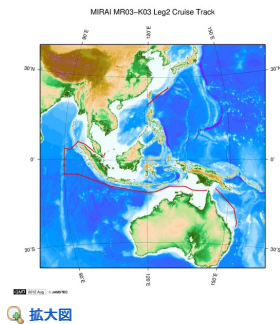
QCed dataはRaw dataに対し、NODC (National Oceanographic Data Center) のデータ評価手法に基づいて品質管理し、ビジュアルQC後のデータを公開しています。データ評価手法についてはNODCのサイトをご覧ください。

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

サンプルプログラム

[ex_read2.f](#)

関連情報



MR03-K03 Leg2

船舶名: みらい

期間: 2003-07-01 - 2003-07-30

主席/首席: 湊 信也 (海洋科学技術センター)

プロジェクト名: [Tropical Ocean Climate Study (TOCS)]

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

2019-08-29	観測データを登録しました。
2017-06-14	観測データを登録しました。
2016-04-07	観測データを登録しました。
2014-07-23	観測データを登録しました。
2014-02-18	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 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-K03 Leg2 投下式水温・塩分計 (XCTD)

最終更新日: 2019-08-29

ReadMe **観測データ** データフォーマット

航海番号: **MR03-K03 Leg2**

投下式水温・塩分計 (XCTD): Processed (DMO)-QCed

データポリシー: **JAMSTEC**

観測データ項目: 深度, 水温, 塩分

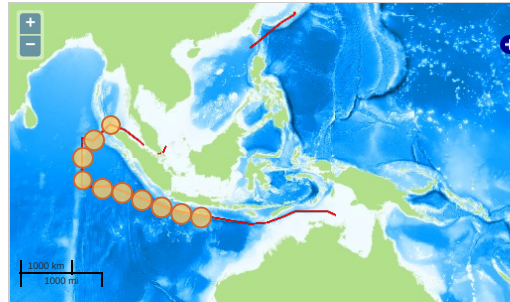
サイエンスキーワード:

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。



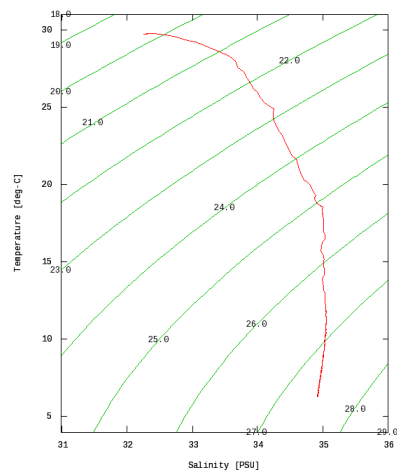
Imagery reproduced from ...

グラフ

200307081714



MR03-K03 Leg2: 200307081714
Expendable Conductivity-Temperature-Depth Profiler (XCTD): 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"/>	200307081714.dat
<input type="checkbox"/>	200307081956.dat
<input type="checkbox"/>	200307082248.dat
<input type="checkbox"/>	200307090137.dat
<input type="checkbox"/>	200307090426.dat
<input type="checkbox"/>	200307090721.dat
<input type="checkbox"/>	200307091010.dat
<input type="checkbox"/>	200307091219.dat
<input type="checkbox"/>	200307091454.dat
<input type="checkbox"/>	200307091728.dat
<input type="checkbox"/>	200307100144.dat
<input type="checkbox"/>	200307100738.dat
<input type="checkbox"/>	200307101339.dat
<input type="checkbox"/>	200307101950.dat
<input type="checkbox"/>	200307110211.dat
<input type="checkbox"/>	200307110408.dat

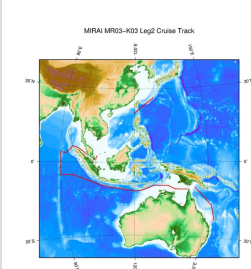
	200307111000.dat
	200307111000.dat
	200307111211.dat
	200307120026.dat
	200307120041.dat
	200307120102.dat
	200307131342.dat
	200307131942.dat
	200307140144.dat
	200307140525.dat
	200307140744.dat
	200307141343.dat
	200307141950.dat
	200307150157.dat
	200307150817.dat
	200307170032.dat
	200307170037.dat
	200307170328.dat
	200307170551.dat
	200307170811.dat
	200307171032.dat
	200307171246.dat
	200307171456.dat
	200307171705.dat
	200307171919.dat
	200307172126.dat
	200307172340.dat
	200307180150.dat
	200307180404.dat
	200307180626.dat
	200307180848.dat
	200307181106.dat
	200307181327.dat
	200307181540.dat
	200307181752.dat
	200307182003.dat
	200307182215.dat
	200307190026.dat
	200307190244.dat
	200307190503.dat
	200307190722.dat
	200307190938.dat
	200307191146.dat
	200307191349.dat
	200307191550.dat
	200307191746.dat
	200307191942.dat
	200307192139.dat
	200307192336.dat
	200307200135.dat
	200307200338.dat
	200307200510.dat
	200307200519.dat
	200307200529.dat
	200307200557.dat
	200307200816.dat
	200307201036.dat
	200307201250.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[°]
200307081714	2003-07-08 17:09	6.3339	95.0003
200307081956	2003-07-08 19:51	5.8833	94.4998
200307082248	2003-07-08 22:43	5.3536	93.9998
200307090137	2003-07-09 01:33	4.8750	93.5000
200307090426	2003-07-09 04:21	4.4066	92.9991
200307090721	2003-07-09 07:16	3.9293	92.4998
200307091010	2003-07-09 10:05	3.6160	91.9996
200307091219	2003-07-09 12:14	3.7085	91.4995
200307091454	2003-07-09 14:49	3.8015	90.9998
200307091728	2003-07-09 17:23	3.9066	90.5001
200307100144	2003-07-10 01:39	3.5000	90.0043
200307100738	2003-07-10 07:33	2.5000	90.0150
200307101339	2003-07-10 13:34	1.5000	90.0003
200307101950	2003-07-10 19:45	0.5001	90.0326
200307110211	2003-07-11 02:06	-0.0020	90.0383
200307110408	2003-07-11 04:03	-0.0065	90.0101
200307111000	2003-07-11 09:55	-0.5005	90.0340
200307111211	2003-07-11 12:06	-1.0001	89.9906
200307120026	2003-07-12 00:22	-1.7323	90.0351
200307120041	2003-07-12 00:37	-1.7270	90.0323

観測ID	日時	緯度[°N]	経度[°E]
200307120102	2003-07-12 01:00	-4.1195	90.0235
200307131342	2003-07-13 13:37	-2.5001	90.0108
200307131942	2003-07-13 19:37	-3.5001	89.9950
200307140144	2003-07-14 01:39	-4.5000	89.9988
200307140525	2003-07-14 05:20	-4.9943	89.9935
200307140744	2003-07-14 07:39	-4.9980	90.5001
200307141343	2003-07-14 13:37	-5.0051	91.5000
200307141950	2003-07-14 19:45	-4.9958	92.5005
200307150157	2003-07-15 01:52	-4.9935	93.5000
200307150817	2003-07-15 08:12	-5.0173	94.5155
200307170032	2003-07-17 00:31	-4.9353	94.9016
200307170037	2003-07-17 00:35	-4.9351	94.9018
200307170328	2003-07-17 03:23	-4.9955	95.0254
200307170551	2003-07-17 05:46	-5.1986	95.5000
200307170811	2003-07-17 08:06	-5.3801	96.0001
200307171032	2003-07-17 10:27	-5.5366	96.5000
200307171246	2003-07-17 12:41	-5.7070	97.0001
200307171456	2003-07-17 14:51	-5.8871	97.4998
200307171705	2003-07-17 17:00	-6.0756	98.0001
200307171919	2003-07-17 19:14	-6.2591	98.5001
200307172126	2003-07-17 21:21	-6.4473	99.0000
200307172340	2003-07-17 23:35	-6.6406	99.5000
200307180150	2003-07-18 01:45	-6.8235	100.0000
200307180404	2003-07-18 03:59	-7.0126	100.5001
200307180626	2003-07-18 06:21	-7.2076	101.0000
200307180848	2003-07-18 08:43	-7.3946	101.5000
200307181106	2003-07-18 11:01	-7.5675	102.0001
200307181327	2003-07-18 13:22	-7.7505	102.5000
200307181540	2003-07-18 15:35	-7.9343	103.0000
200307181752	2003-07-18 17:47	-8.1178	103.5000
200307182003	2003-07-18 19:58	-8.2980	104.0000
200307182215	2003-07-18 22:10	-8.4804	104.5003
200307190026	2003-07-19 00:21	-8.6581	105.0000
200307190244	2003-07-19 02:39	-8.8366	105.5000
200307190503	2003-07-19 04:58	-9.0101	106.0000
200307190722	2003-07-19 07:17	-9.1848	106.4998
200307190938	2003-07-19 09:33	-9.3661	107.0000
200307191146	2003-07-19 11:41	-9.4545	107.5003
200307191349	2003-07-19 13:44	-9.5440	108.0001
200307191550	2003-07-19 15:45	-9.6365	108.5001
200307191746	2003-07-19 17:41	-9.7280	109.0000
200307191942	2003-07-19 19:37	-9.8135	109.5000
200307192139	2003-07-19 21:34	-9.9205	110.0001
200307192336	2003-07-19 23:31	-10.0050	110.5001
200307200135	2003-07-20 01:30	-10.0891	111.0000
200307200338	2003-07-20 03:33	-10.1813	111.5000
200307200510	2003-07-20 05:04	-10.2495	111.8650
200307200519	2003-07-20 05:13	-10.2553	111.8915
200307200529	2003-07-20 05:23	-10.2613	111.9205
200307200557	2003-07-20 05:52	-10.2736	112.0028
200307200816	2003-07-20 08:11	-10.3539	112.5001
200307201036	2003-07-20 10:31	-10.4513	113.0000
200307201250	2003-07-20 12:45	-10.5313	113.5000

関連情報



拡大図

MR03-K03 Leg2

船舶名: みらい
期間: 2003-07-01 - 2003-07-30
主席/首席: 湊 信也 (海洋科学技術センター)
プロジェクト名: [Tropical Ocean Climate Study (TOCS)]
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

2019-08-29	観測データを登録しました。
2017-06-14	観測データを登録しました。
2016-04-07	観測データを登録しました。
2014-07-23	観測データを登録しました。
2014-02-18	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

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

船舶の紹介
なつしま
かいよう
よこすか
みらい
かいてい

潜水船の紹介
かいこう
しんかい2000
しんかい6500
ディーブ・トウ
ハイバードルフィン

航海情報へ

航海番号:

Go

潜航情報へ

