

「みらい」 MR09-03 Leg2 投下式水温・塩分計 (XCTD)

最終更新日: 2019-08-31

ReadMe

観測データ

データフォーマット

航海番号: [MR09-03 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/MR09-03\\_leg1-3\\_all.pdf](http://www.godac.jamstec.go.jp/catalog/data/doc_catalog/media/MR09-03_leg1-3_all.pdf)

① データのご利用にあたって

データ責任者

情報管理部署

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ブ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、それら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) ブローブ仕様

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。

$$Z = at + 10E^{-3} * bt^2$$

各項目の単位は、水温が°C、塩分が‰、深度がm、速度がknot、時間は秒です。

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フ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
200909121631	08069536	XCTD-1	Auto	MK-130
200909150309	08069546	XCTD-1	Auto	MK-130
200909150357	08069544	XCTD-1	Auto	MK-130
200909150449	08069535	XCTD-1	Auto	MK-130
200909150547	08069620	XCTD-1	Auto	MK-130
200909150636	08069545	XCTD-1	Auto	MK-130
200909150726	08069622	XCTD-1	Auto	MK-130
200909160407	08069541	XCTD-1	Auto	MK-130
200909161441	08069621	XCTD-1	Auto	MK-130
200909170040	08069542	XCTD-1	Auto	MK-130
200909180738	09022814	XCTD-2	Auto	MK-130
200909181227	09012812	XCTD-2	Auto	MK-130
200909181348	09012813	XCTD-2	Auto	MK-130
200909182258	09022822	XCTD-2	Auto	MK-130
200909190012	09022819	XCTD-2	Auto	MK-130
200909190113	09022820	XCTD-2	Auto	MK-130
200909190556	09022818	XCTD-2	Auto	MK-130
200909190653	09022815	XCTD-2	Auto	MK-130
200909190749	09022823	XCTD-2	Auto	MK-130
200909191208	09022821	XCTD-2	Auto	MK-130
200909191258	09022817	XCTD-2	Auto	MK-130
200909191348	09022816	XCTD-2	Auto	MK-130
200909192159	09022845	XCTD-2	Auto	MK-130
200909192250	09022847	XCTD-2	Auto	MK-130
200909192343	09022846	XCTD-2	Auto	MK-130
200909200449	09022843	XCTD-2	Auto	MK-130
200909200554	09022842	XCTD-2	Auto	MK-130
200909200653	09022844	XCTD-2	Auto	MK-130
200909200751	09022840	XCTD-2	Auto	MK-130
200909201437	09022841	XCTD-2	Auto	MK-130
200909201610	09022839	XCTD-2	Hand	MK-130
200909201732	09022836	XCTD-2	Hand	MK-130
200909211059	08069543	XCTD-1	Auto	MK-130
200909211159	08069539	XCTD-1	Auto	MK-130
200909220059	08069537	XCTD-1	Auto	MK-130
200909220403	08069540	XCTD-1	Auto	MK-130
200909221227	09064410	XCTD-1	Auto	MK-130
200909221525	09064413	XCTD-1	Auto	MK-130
200909222149	09064411	XCTD-1	Auto	MK-130
200909222224	09064414	XCTD-1	Auto	MK-130
200909222301	09064404	XCTD-1	Auto	MK-130
200909222338	09064407	XCTD-1	Auto	MK-130
200909231100	09064415	XCTD-1	Auto	MK-130
200909231235	09064412	XCTD-1	Auto	MK-130
200909231319	09064408	XCTD-1	Auto	MK-130
200909231427	09064406	XCTD-1	Auto	MK-130
200909231536	09064405	XCTD-1	Auto	MK-130
200909232104	09064438	XCTD-1	Auto	MK-130
200909232213	09064409	XCTD-1	Auto	MK-130
200909240217	09064437	XCTD-1	Auto	MK-130
200909241114	09064439	XCTD-1	Auto	MK-130
200909241950	09064436	XCTD-1	Auto	MK-130
200909242024	09064428	XCTD-1	Auto	MK-130
200909242107	09064429	XCTD-1	Auto	MK-130
200909242222	09064435	XCTD-1	Auto	MK-130
200909242337	09064433	XCTD-1	Auto	MK-130
200909250051	09064431	XCTD-1	Auto	MK-130
200909250215	09064434	XCTD-1	Auto	MK-130
200909250322	09064432	XCTD-1	Auto	MK-130
200909251234	09064440	XCTD-1	Auto	MK-130
200909251607	09064441	XCTD-1	Auto	MK-130
200909251646	09064442	XCTD-1	Auto	MK-130
200909251739	09064430	XCTD-1	Auto	MK-130
200909251804	09022826	XCTD-2	Auto	MK-130
200909251857	09022837	XCTD-2	Auto	MK-130
200909251959	09022832	XCTD-2	Auto	MK-130
200909252055	09022829	XCTD-2	Auto	MK-130

Cast name	Probe Serial No.	XCTD-2 Probe Type	Auto Launcher	MK-130 Converter
200909252152	09022839			
200909260317	09022825	XCTD-2	Auto	MK-130
200909260412	09022831	XCTD-2	Auto	MK-130
200909260510	09022827	XCTD-2	Auto	MK-130
200909261001	09022824	XCTD-2	Auto	MK-130
200909261055	09022828	XCTD-2	Auto	MK-130
200909261152	09022835	XCTD-2	Auto	MK-130
200909262121	09022830	XCTD-2	Auto	MK-130
200909262215	09022834	XCTD-2	Auto	MK-130
200909262311	09022833	XCTD-2	Auto	MK-130
200909270349	09064446	XCTD-1	Auto	MK-130
200909270431	09064445	XCTD-1	Auto	MK-130
200909271652	09064448	XCTD-1	Auto	MK-130
200909272050	09064450	XCTD-1	Auto	MK-130
200909280055	09064451	XCTD-1	Auto	MK-130
200909280204	09064444	XCTD-1	Auto	MK-130
200909280312	09064443	XCTD-1	Auto	MK-130
200909280419	09064447	XCTD-1	Auto	MK-130
200909280529	09064550	XCTD-1	Auto	MK-130
200909280641	09064553	XCTD-1	Auto	MK-130
200909280751	09064449	XCTD-1	Auto	MK-130
200909280936	09064552	XCTD-1	Auto	MK-130
200909281129	09064549	XCTD-1	Auto	MK-130
200910070828	09064551	XCTD-1	Auto	MK-130
200910080222	09064548	XCTD-1	Auto	MK-130
200910082340	09064557	XCTD-1	Auto	MK-130
200910082344	09064559	XCTD-1	Auto	MK-130
200910090235	09064556	XCTD-1	Auto	MK-130
200910090533	09064558	XCTD-1	Auto	MK-130
200910090829	09064555	XCTD-1	Auto	MK-130
200910091121	09064554	XCTD-1	Auto	MK-130
200910091724	09064545	XCTD-1	Auto	MK-130
200910100234	09064542	XCTD-1	Auto	MK-130
200910100520	09064547	XCTD-1	Auto	MK-130
200910100824	09064546	XCTD-1	Auto	MK-130

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未満の水温値と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。

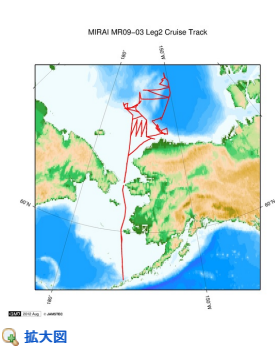
- 1) 隣り合う深度データの勾配チェックを実施
- 2) 密度逆転のチェックを実施
- 3) 海域・深度ごとに設定された閾値によるチェックを実施

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



MR09-03 Leg2

船舶名: みらい  
期間: 2009-09-07 - 2009-10-15  
主席/首席: 菊地 隆（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: ▶ 北極海における総合観測航海

更新履歴

2019-08-31	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。
2014-08-06	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。
2012-09-28	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

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  
うらしま  
よこすかディーブ・トウ  
6Kカメラディーブ・トウ

航海情報へ

航海番号:

潜航情報へ

潜航番号:

白鳳丸

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

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」 MR09-03 Leg2 投下式水温・塩分計 (XCTD)

最終更新日: 2019-08-31

ReadMe 観測データ データフォーマット

航海番号: [MR09-03 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

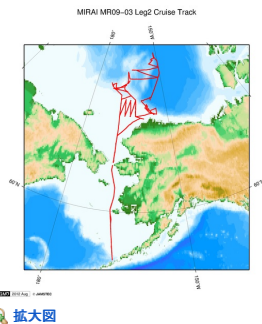
QCed dataはRaw dataに対し、NODC (National Oceanographic Data Center) のデータ評価手法に基づいて品質管理し、ビジュアルQC後のデータを公開しています。データ評価手法についてはNODCのサイトをご覧ください。

[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



#### MR09-03 Leg2

船舶名: みらい  
期間: 2009-09-07 - 2009-10-15  
主席/首席: 菊地 隆 (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: ▶ 北極海における総合観測航海

#### 更新履歴

2019-08-31	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。
2014-08-06	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。
2012-09-28	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  
かきれい  
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



**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」 MR09-03 Leg2 投下式水温・塩分計 (XCTD)

最終更新日: 2019-08-31

ReadMe **観測データ** データフォーマット

航海番号: **MR09-03 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

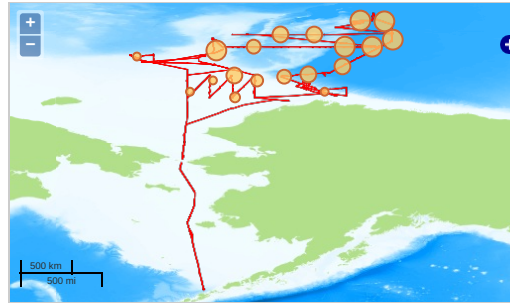
サイエンスキーワード:

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。



... 測線 ... 航跡 ... 観測点、潜航点、掘削点

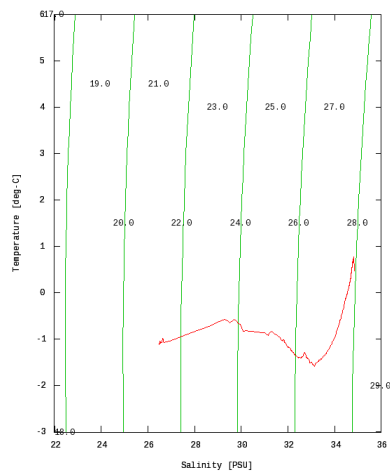
Imagery reproduced from ...

### グラフ

200909121631



MR09-03 Leg2: 200909121631  
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"/>	200909121631.dat
<input type="checkbox"/>	200909150309.dat
<input type="checkbox"/>	200909150357.dat
<input type="checkbox"/>	200909150449.dat
<input type="checkbox"/>	200909150547.dat
<input type="checkbox"/>	200909150636.dat
<input type="checkbox"/>	200909150726.dat
<input type="checkbox"/>	200909160407.dat
<input type="checkbox"/>	200909161441.dat
<input type="checkbox"/>	200909170040.dat
<input type="checkbox"/>	200909180738.dat
<input type="checkbox"/>	200909181227.dat
<input type="checkbox"/>	200909181348.dat
<input type="checkbox"/>	200909182258.dat
<input type="checkbox"/>	200909190012.dat
<input type="checkbox"/>	200909190112.dat

	200909190113.dat
	ファイル名
	200909190556.dat
	200909190653.dat
	200909190749.dat
	200909191208.dat
	200909191258.dat
	200909191348.dat
	200909192159.dat
	200909192250.dat
	200909192343.dat
	200909200449.dat
	200909200554.dat
	200909200653.dat
	200909200751.dat
	200909201437.dat
	200909201610.dat
	200909201732.dat
	200909211059.dat
	200909211159.dat
	200909220059.dat
	200909220403.dat
	200909221227.dat
	200909221525.dat
	200909222149.dat
	200909222224.dat
	200909222301.dat
	200909222338.dat
	200909231100.dat
	200909231235.dat
	200909231319.dat
	200909231427.dat
	200909231536.dat
	200909232104.dat
	200909232213.dat
	200909240217.dat
	200909241114.dat
	200909241950.dat
	200909242024.dat
	200909242107.dat
	200909242222.dat
	200909242337.dat
	200909250051.dat
	200909250215.dat
	200909250322.dat
	200909251234.dat
	200909251607.dat
	200909251646.dat
	200909251739.dat
	200909251804.dat
	200909251857.dat
	200909251959.dat
	200909252055.dat
	200909252152.dat
	200909260317.dat
	200909260412.dat
	200909260510.dat
	200909261001.dat
	200909261055.dat
	200909261152.dat
	200909262121.dat
	200909262215.dat
	200909262311.dat
	200909270349.dat
	200909270431.dat
	200909271652.dat
	200909272050.dat
	200909280055.dat
	200909280204.dat
	200909280312.dat
	200909280419.dat
	200909280529.dat
	200909280641.dat
	200909280751.dat
	200909280936.dat
	200909281129.dat
	200910070828.dat
	200910080222.dat
	200910082340.dat
	200910082344.dat
	200910090235.dat
	200910090533.dat
	200910090829.dat



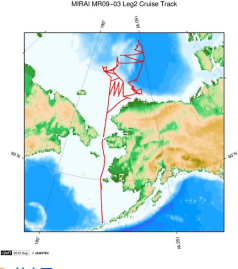
	200910091121.dat
	200910091724.dat
	200910100234.dat
	200910100520.dat
	200910100824.dat
	ex_read2.f (サンプルプログラム)

- 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[°]
200909121631	2009-09-12 16:32	75.1245	-172.7251
200909150309	2009-09-15 03:10	75.6648	-165.6675
200909150357	2009-09-15 03:59	75.8268	-165.6313
200909150449	2009-09-15 04:50	75.9976	-165.6795
200909150547	2009-09-15 05:48	76.1663	-165.7203
200909150636	2009-09-15 06:37	76.3306	-165.7206
200909150726	2009-09-15 07:27	76.4970	-165.7185
200909160407	2009-09-16 04:08	75.9993	-164.7558
200909161441	2009-09-16 14:43	76.0006	-162.3533
200909170040	2009-09-17 00:42	76.0005	-161.0183
200909180738	2009-09-18 07:40	76.0003	-154.2588
200909181227	2009-09-18 12:28	75.9990	-152.6713
200909181348	2009-09-18 13:49	75.9996	-151.8381
200909182258	2009-09-18 22:59	76.1240	-150.7556
200909190012	2009-09-19 00:14	76.2481	-150.5000
200909190113	2009-09-19 01:14	76.3736	-150.2546
200909190556	2009-09-19 05:57	76.6233	-150.0048
200909190653	2009-09-19 06:54	76.7496	-149.9961
200909190749	2009-09-19 07:50	76.8746	-149.9998
200909191208	2009-09-19 12:09	77.1250	-150.0018
200909191258	2009-09-19 12:59	77.2500	-149.9968
200909191348	2009-09-19 13:49	77.3735	-150.0008
200909192159	2009-09-19 22:00	77.6248	-150.0130
200909192250	2009-09-19 22:51	77.7486	-150.0310
200909192343	2009-09-19 23:44	77.8741	-149.9875
200909200449	2009-09-20 04:50	78.1248	-150.3776
200909200554	2009-09-20 05:56	78.2498	-150.7491
200909200653	2009-09-20 06:54	78.3741	-151.1216
200909200751	2009-09-20 07:52	78.4995	-151.4981
200909201437	2009-09-20 14:38	78.6246	-151.5021
200909201610	2009-09-20 16:11	78.7491	-151.5393
200909201732	2009-09-20 17:33	78.8738	-151.5745
200909211059	2009-09-21 11:00	78.3333	-152.3611
200909211159	2009-09-21 12:00	78.3180	-152.8791
200909220059	2009-09-22 01:00	78.0446	-153.0728
200909220403	2009-09-22 04:04	77.9599	-153.5698
200909221227	2009-09-22 12:28	77.6841	-154.3343
200909221525	2009-09-22 15:26	77.6023	-153.5125
200909222149	2009-09-22 21:50	77.4980	-152.5198
200909222224	2009-09-22 22:25	77.4530	-152.0186
200909222301	2009-09-22 23:02	77.3944	-151.5195
200909222338	2009-09-22 23:39	77.3636	-151.0166
200909231100	2009-09-23 11:01	77.1568	-151.9871
200909231235	2009-09-23 12:36	77.1493	-152.9890
200909231319	2009-09-23 13:21	77.1330	-153.4890
200909231427	2009-09-23 14:28	77.1061	-154.2403
200909231536	2009-09-23 15:37	77.0846	-154.9871
200909232104	2009-09-23 21:06	77.0750	-156.9805
200909232213	2009-09-23 22:14	77.0846	-157.9835
200909240217	2009-09-24 02:18	77.0833	-159.9796
200909241114	2009-09-24 11:15	77.0856	-163.0815
200909241950	2009-09-24 19:51	77.0836	-162.0208
200909242024	2009-09-24 20:26	77.0795	-161.5188
200909242107	2009-09-24 21:08	76.9990	-161.0155
200909242222	2009-09-24 22:23	76.8998	-160.0181
200909242337	2009-09-24 23:38	76.7933	-159.0168
200909250051	2009-09-25 00:52	76.7016	-158.0186
200909250215	2009-09-25 02:16	76.5901	-156.8988
200909250322	2009-09-25 03:24	76.5021	-156.0181
200909251234	2009-09-25 12:35	76.2501	-153.5046
200909251607	2009-09-25 16:08	76.1503	-152.5168
200909251646	2009-09-25 16:47	76.1016	-152.0170
200909251739	2009-09-25 17:40	76.0520	-151.4758
200909251804	2009-09-25 18:06	76.0010	-151.5041
200909251857	2009-09-25 18:58	76.0003	-151.0058
200909251959	2009-09-25 20:00	75.8761	-151.2468
200909252055	2009-09-25 20:57	75.7513	-151.4968
200909252152	2009-09-25 21:53	75.6261	-151.7470
200909260317	2009-09-26 03:19	75.3764	-152.2495
200909260412	2009-09-26 04:13	75.2505	-152.4995
200909260510	2009-09-26 05:11	75.1251	-152.7913
200909261001	2009-09-26 10:02	74.8755	-153.2565
200909261055	2009-09-26 10:56	74.7506	-153.4856

観測ID	日時	緯度	経度
09261152	2009-09-26 11:53		
200909262121	2009-09-26 21:22	74.3773	-154.2381
200909262215	2009-09-26 22:16	74.2516	-154.4731
200909262311	2009-09-26 23:13	74.1268	-154.7324
200909270349	2009-09-27 03:50	73.8788	-155.2020
200909270431	2009-09-27 04:32	73.7520	-155.4178
200909271652	2009-09-27 16:53	73.5120	-155.9503
200909272050	2009-09-27 20:51	73.5410	-157.5001
200909280055	2009-09-28 00:57	73.3360	-159.6430
200909280204	2009-09-28 02:06	73.1695	-159.1480
200909280312	2009-09-28 03:14	73.0020	-158.6496
200909280419	2009-09-28 04:20	72.8351	-158.1825
200909280529	2009-09-28 05:30	72.6665	-157.7041
200909280641	2009-09-28 06:42	72.5018	-157.2290
200909280751	2009-09-28 07:53	72.3336	-156.7788
200909280936	2009-09-28 09:37	72.1670	-156.6125
200909281129	2009-09-28 11:30	72.0000	-156.0551
200910070828	2009-10-07 08:29	72.0013	-168.0103
200910080222	2009-10-08 02:23	73.0036	-165.9715
200910082340	2009-10-08 23:41	73.4416	-164.0710
200910082344	2009-10-08 23:45	73.4389	-164.1140
200910090235	2009-10-09 02:37	73.0033	-164.0825
200910090533	2009-10-09 05:34	72.5056	-164.0120
200910090829	2009-10-09 08:30	71.9938	-163.9730
200910091121	2009-10-09 11:22	71.5010	-164.0091
200910091724	2009-10-09 17:25	72.5025	-162.9856
200910100234	2009-10-10 02:35	72.9970	-162.0485
200910100520	2009-10-10 05:21	72.5018	-162.0183
200910100824	2009-10-10 08:25	71.9943	-162.0693

関連情報



MIRA MR09-03 Leg2 Cruise Track

拡大図

**MR09-03 Leg2**

船舶名: みらい

期間: 2009-09-07 - 2009-10-15

主席/首席: 菊地 隆 (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: ▶ 北極海における総合観測航海

更新履歴

2019-08-31	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。
2014-08-06	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。
2012-09-28	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

