

## 「みらい」 MR00-K01 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: **MR00-K01**

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/MR00-K01\\_all.pdf](http://www.godac.jamstec.go.jp/catalog/data/doc_catalog/media/MR00-K01_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.: 031524

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.： 032453  
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.： 041202  
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.： 042240  
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.： 130540  
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
0001L01	51190	031524	041202	130540
0001L02	51190	031524	041202	130540
0001S01	79492	032453	042240	-
0001S02	79492	032453	042240	-
0021S01	79492	032453	042240	-
0021S02	79492	032453	042240	-
0021L01	51190	031524	041202	130540
0020S01	79492	032453	042240	-
0020L01	51190	031524	041202	130540
0020S02	79492	032453	042240	-
0020S03	79492	032453	042240	-
0019S01	79492	032453	042240	-
0019L01	51190	031524	041202	130540
0019S02	79492	032453	042240	-
0018S01	79492	032453	042240	-
0018L01	51190	031524	041202	130540
0018S02	79492	032453	042240	-
0002L01	51190	031524	041202	130540
0002S01	79492	032453	042240	-
0002L02	51190	031524	041202	130540
0002S02	79492	032453	042240	-
0004L01	51190	031524	041202	130540
0004S01	79492	032453	042240	-
0004S02	79492	032453	042240	-
0004S03	79492	032453	042240	-
0004L03	51190	031524	041202	130540
0004S04	79492	032453	042240	-
0004L04	51190	031524	041202	130540
0004L05	51190	031524	041202	130540
0016S01	79492	032453	042240	-
0016L01	51190	031524	041202	130540
0016S02	79492	032453	042240	-
0017S01	79492	032453	042240	-
0014S01	79492	032453	042240	-
0014S02	79492	032453	042240	-
0014S03	79492	032453	042240	-
0014S04	79492	032453	042240	-
0014S05	79492	032453	042240	-
0014L01	51190	031524	041202	130540
0014L02	51190	031524	041202	130540
0006L01	51190	031524	041202	130540
0006S01	79492	032453	042240	-
0006L02	51190	031524	041202	130540
0006S02	79492	032453	042240	-
0006S03	79492	032453	042240	-
0006S04	79492	032453	042240	-
0006L03	51190	031524	041202	130540
0006S06	79492	032453	042240	-
0007S01	79492	032453	042240	-
0007S02	79492	032453	042240	-
0007S03	79492	032453	042240	-
0007L01	51190	031524	041202	130540
0007L02	51190	031524	041202	130540
0007L03	51190	031524	041202	130540

0008S01	Sea number of sensor	042240	-	
Cast name 0008L01	Pressure	Temperature	Salinity	Dissolved Oxygen
0008S02	79492	032453	042240	-
0008S03	79492	032453	042240	-
0008L02	51190	031524	041202	130540
0008S04	79492	032453	042240	-
0008L03	51190	031524	041202	130540
0008S05	79492	032453	042240	-
0015S01	79492	032453	042240	-
0015L01	51190	031524	041202	130540
0015S02	79492	032453	042240	-
0015L02	51190	031524	041202	130540
0015L03	51190	031524	041202	130540
0015S03	79492	032453	042240	-
0003S01	79492	032453	042240	-

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
wildedit	データのスパイクの検出、除去
binavg	データの平均
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。

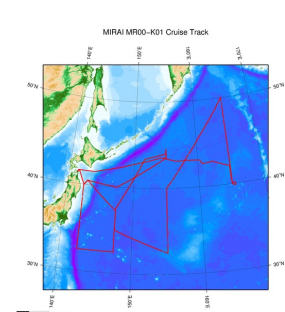
QUALITY CONTROL AND PROCESSING OF HISTORICAL OCEANOGRAPHIC TEMPERATURE, SALINITY, AND OXYGEN DATA

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。

関連情報



拡大図

MR00-K01

船舶名: みらい  
期間: 2000-01-05 - 2000-02-06  
主席/首席: 本多 牧生 (海洋科学技術センター)  
プロジェクト名: [海洋観測点 KEO, 海洋観測点 KNOT]  
課題名: ▶ 北西部北太平洋における二酸化炭素吸収過程の解明

更新履歴

2017-06-22	観測データを登録しました。
2014-08-16	観測データを登録しました。
2014-07-12	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。
2013-03-26	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  
オン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:



## 「みらい」 MR00-K01 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: **MR00-K01**

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: <a href="#">品質管理フラグについてはこちらをご覧ください。</a>
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

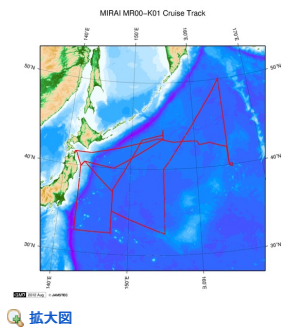
- N - missing value
- 0 - accepted value
- 1 - range outlier ( outside of broad range check )
- 2 - failed inversion check
- 3 - failed gradient check
- 4 - zero anomaly
- 5 - failed combined gradient and inversion checks
- 6 - failed range and inversion checks
- 7 - failed range and gradient checks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



#### MR00-K01

船舶名: みらい

期間: 2000-01-05 - 2000-02-06

主席/首席: 本多 牧生 (海洋科学技術センター)

プロジェクト名: [海洋観測点 KEO, 海洋観測点 KNOT]

課題名: ▶ 北西部北太平洋における二酸化炭素吸収過程の解明

#### 更新履歴

2017-06-22	観測データを登録しました。
2014-08-16	観測データを登録しました。
2014-07-12	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。
2013-03-26	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:

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」 MR00-K01 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: **MR00-K01**

水温・塩分・深度計 (CTD): Processed (DMO)-QCed

データポリシー: **JAMSTEC**

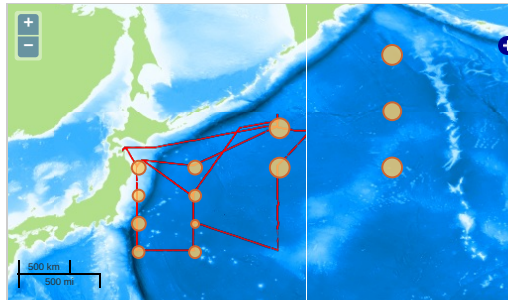
観測データ項目: 圧力, 水温, 塩分, 溶存酸素

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

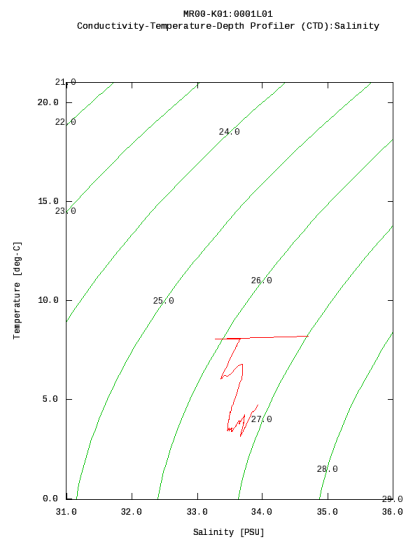
- 地図上のアイコン（観測点）をクリックすると、その観測点に含まれる観測をバブルに表示します。
- 観測名をクリックすると観測に関するグラフが表示されます。



— ... 測線 — ... 航跡 ● ... 観測点、潜航点、据拠点

### グラフ

0001L01



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"/> 0001L01.dat
<input type="checkbox"/> 0001L02.dat
<input type="checkbox"/> 0001S01.dat
<input type="checkbox"/> 0001S02.dat
<input type="checkbox"/> 0002L01.dat
<input type="checkbox"/> 0002L02.dat
<input type="checkbox"/> 0002S01.dat
<input type="checkbox"/> 0002S02.dat
<input type="checkbox"/> 0003S01.dat
<input type="checkbox"/> 0004L01.dat
<input type="checkbox"/> 0004L03.dat
<input type="checkbox"/> 0004L04.dat
<input type="checkbox"/> 0004L05.dat
<input type="checkbox"/> 0004S01.dat
<input type="checkbox"/> 0004S02.dat

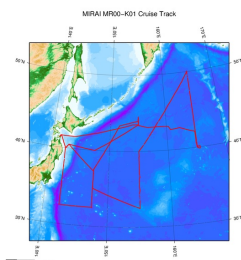
ファイル名
0004S03.dat
0004S04.dat
0006L01.dat
0006L02.dat
0006L03.dat
0006S01.dat
0006S02.dat
0006S03.dat
0006S04.dat
0006S06.dat
0007L01.dat
0007L02.dat
0007L03.dat
0007S01.dat
0007S02.dat
0007S03.dat
0008L01.dat
0008L02.dat
0008L03.dat
0008S01.dat
0008S02.dat
0008S03.dat
0008S04.dat
0008S05.dat
0014L01.dat
0014L02.dat
0014S01.dat
0014S02.dat
0014S03.dat
0014S04.dat
0014S05.dat
0015L01.dat
0015L02.dat
0015L03.dat
0015S01.dat
0015S02.dat
0015S03.dat
0016L01.dat
0016S01.dat
0016S02.dat
0017S01.dat
0018L01.dat
0018S01.dat
0018S02.dat
0019L01.dat
0019S01.dat
0019S02.dat
0020L01.dat
0020S01.dat
0020S02.dat
0020S03.dat
0021L01.dat
0021S01.dat
0021S02.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[°]
0001L01	2000-01-06 08:51	39.9936	142.5011
0001L02	2000-01-06 10:12	39.9843	142.5008
0001S01	2000-01-07 00:59	40.0021	142.4988
0001S02	2000-01-07 02:20	39.9818	142.4886
0002L01	2000-01-13 01:09	40.0031	147.5093
0002L02	2000-01-13 02:47	40.0136	147.5223
0002S01	2000-01-13 02:08	40.0071	147.5170
0002S02	2000-01-13 05:31	40.0188	147.5496
0003S01	2000-02-04 11:15	43.5003	155.0015
0004L01	2000-01-16 00:38	43.9976	155.0360
0004L03	2000-01-16 22:39	44.0013	154.9901
0004L04	2000-01-17 06:07	44.0155	154.9788
0004L05	2000-01-17 12:02	43.9940	154.9495
0004S01	2000-01-16 02:23	44.0103	155.0453
0004S02	2000-01-16 03:30	44.0000	155.0011
0004S03	2000-01-16 17:52	44.0000	155.0010
0004S04	2000-01-17 00:13	44.0006	154.9745
0006L01	2000-01-25 22:26	50.0088	164.9968
0006L02	2000-01-26 00:10	50.0155	164.9993
0006L03	2000-01-26 10:55	50.0243	164.9958
0006S01	2000-01-25 23:26	50.0168	165.0071
0006S02	2000-01-26 04:32	50.0334	165.0120
0006S03	2000-01-26 05:37	50.0381	165.0051
0006S04	2000-01-26 10:21	50.0320	165.0020

観測	日時	緯度[°]	経度[°]
0006S06	2000-01-26 17:50	50.0001	165.0016
0007L01	2000-01-28 02:52	45.0058	165.0103
0007L02	2000-01-28 07:21	44.9973	165.0011
0007L03	2000-01-28 08:37	44.9945	165.0066
0007S01	2000-01-27 22:52	45.0008	165.0018
0007S02	2000-01-27 23:43	44.9973	164.9971
0007S03	2000-01-28 00:49	45.0043	165.0070
0008L01	2000-01-29 05:57	40.0136	165.0033
0008L02	2000-01-30 02:53	40.0043	165.0063
0008L03	2000-01-30 04:15	40.0031	164.9983
0008S01	2000-01-29 05:30	40.0080	165.0048
0008S02	2000-01-29 09:44	40.0165	165.0280
0008S03	2000-01-30 02:25	40.0066	165.0111
0008S04	2000-01-30 03:50	40.0063	165.0008
0008S05	2000-01-30 17:49	39.9990	165.0010
0014L01	2000-01-23 10:52	39.9995	155.0186
0014L02	2000-01-23 12:05	39.9971	155.0065
0014S01	2000-01-23 00:52	40.0001	154.9956
0014S02	2000-01-23 03:57	39.9730	154.9993
0014S03	2000-01-23 05:07	39.9791	155.0089
0014S04	2000-01-23 06:39	39.9823	155.0146
0014S05	2000-01-23 09:54	39.9981	155.0170
0015L01	2000-02-03 22:56	43.9946	154.9871
0015L02	2000-02-04 00:56	43.9958	154.9686
0015L03	2000-02-04 05:01	44.0008	154.9990
0015S01	2000-02-03 21:13	43.9996	154.9990
0015S02	2000-02-04 00:28	43.9971	154.9746
0015S03	2000-02-04 08:40	44.0041	155.0006
0016L01	2000-01-19 12:17	37.5073	147.5093
0016S01	2000-01-19 11:36	37.5013	147.5008
0016S02	2000-01-19 15:15	37.5158	147.5451
0017S01	2000-01-20 06:22	35.0020	147.5020
0018L01	2000-01-10 02:23	32.4970	147.5004
0018S01	2000-01-10 01:40	32.5001	147.4903
0018S02	2000-01-10 05:39	32.4745	147.5471
0019L01	2000-01-09 00:24	32.5051	142.4848
0019S01	2000-01-08 22:56	32.5038	142.4928
0019S02	2000-01-09 04:28	32.5213	142.4893
0020L01	2000-01-08 06:30	35.0215	142.5128
0020S01	2000-01-08 05:39	35.0071	142.5043
0020S02	2000-01-08 08:18	35.0378	142.5290
0020S03	2000-01-08 11:52	35.0454	142.5238
0021L01	2000-01-07 15:39	37.5140	142.4921
0021S01	2000-01-07 13:18	37.5070	142.4995
0021S02	2000-01-07 14:28	37.5130	142.4985

#### 関連情報



拡大図

#### MR00-K01

船舶名: みらい  
期間: 2000-01-05 - 2000-02-06  
主席/首席: 本多 牧生 (海洋科学技術センター)  
プロジェクト名: [海洋観測点 KEO, 海洋観測点 KNOT]  
課題名: ▶ 北西部北太平洋における二酸化炭素吸収過程の解明

#### 更新履歴

2017-06-22	観測データを登録しました。
2014-08-16	観測データを登録しました。
2014-07-12	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。
2013-03-26	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  
かいはり  
ちきゅう  
かいはり  
新青丸  
白鳳丸

#### 潜水艇の紹介

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:

