

## 「うらしま」 URSM 00139 潜水船水温・塩分・深度計 (CTD)

最終更新日: 2021-09-04

ReadMe 観測データ データフォーマット

潜航番号: URSM 00139

潜水船水温・塩分・深度計 (CTD): Processed (DMO)-QCed

データポリシー: JAMSTEC

観測データ項目: 深度/圧力, 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/YK11-10\\_all.pdf](http://www.godac.jamstec.go.jp/catalog/data/doc_catalog/media/YK11-10_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。

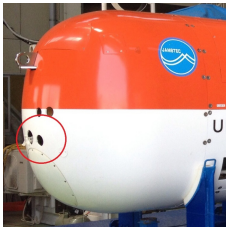
引用方法

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:

深海巡航探査機「うらしま」CTD



### 概要

深海巡航探査機「うらしま」に搭載されているCTDは、シーバード社製SBE-49 FastCAT CTD Sensorである。検出部は、潜水船前方中央部に垂直に取り付けられており、耐圧深度7000m、最大使用深度は3500mとなっている。水中の電気伝導度、水温、圧力の各パラメータは毎秒1回測定され、CTD処理部へ送信される。処理部では、各データのASCII変換を行う。

### センサー仕様

シーバード社製SBE-49 FastCAT

センサー	計測範囲	精度	型式
水温	-5 to +35 °C	0.002 °C	SBE 49
電気伝導度	0 to 9 S/m	0.0003 S/m	
圧力	0 to 10000 psia	0.1% of full scale range	

### 観測と条件

各潜航におけるデータ収録期間は、デッキ上での作動確認から浮上直後までである。

検出部は圧力計とほぼ同じ高さに搭載している。

ビークルによる海水の乱れの影響を小さくするために、採水口はビニール製のチューブで外皮から突出している。

CTD本体の内部時計は、「うらしま」のNTPサーバと潜航毎に同期が行われている。

### 公開用データ・潜水船位置情報との統合

本サイトで公開するCTDデータは、上記の1sec毎のデータを「うらしま」（以下、潜水船）の位置情報（緯度・経度）と統合したものである。潜水船の位置測定は潜水船に設置されたトランスポンダと母船の船底に設置された受波器アレイを用いて、SSBL (Super Short Base Line) 方式という測位方法によって行われている。音波の受信角度から測定される位相差と伝搬時間から求められる距離を組み合わせて位置が計測されるが、ベースラインの長さ(送受波器間の距離)が短いため水平方向の誤差はスラントレンジ（母船と潜水船間の距離）の2.5%程度である。SSBL方式は、LBL(Long Base Line)方式に比べて測定精度はやや劣るが、海底トランスポンダを設置する必要が無いため運用が容易になるという特徴がある。また、伝搬時間から距離を正確に求めるには鉛直方向の音速分布を考慮する必要があり、XBTなどによる温度計測を海域ごとに実施している。

潜水船の位置情報は母船と潜水船間の距離を母船位置に加えることにより求めた。母船と潜水船間の距離を緯度経度座標に変換する際には、緯度経度30°毎に定められた係数を用いる簡易式（海上保安庁海洋情報部提供）を使用した。ここで、位置情報のオリジナルの時間間隔は10秒超である。位置情報は潜水船の最高航行速度である4ノット以上の移動速度を示すノイズを手動で取り除き、線形内挿により補間した。また、深度、水温、塩分のノイズについては目視によるチェックを行い、明らかに異常と思われるものについては欠測値に置き換えた。

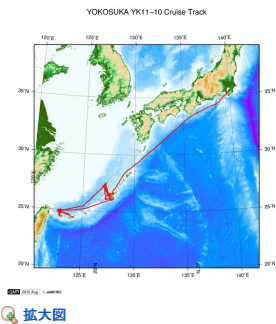
このCTDシステムは、航法機器の一つとして現場環境を監視するために搭載されたシステムであり、機器の校正は通常2年に1回程度の頻度で実施されている。

なお、センサーの精度等を考慮してデータの有効桁数については、以下の表にあるように変更した。

項目	オリジナル	公開データ
圧力	0.001 [dbar]	0.1 [dbar]
水温	0.0001 [°C]	0.01 [°C]
塩分	0.0001 [PSU]	0.01 [PSU]

### 関連情報

⑧ 航海データ ⑧ 潜航データ



#### YK11-10

船舶名: よこすか

期間: 2011-11-15 - 2011-12-06

主席/首席: 浦 環 (東京大学)

課題名: ▶ 第四与那国海丘などにおける2台の自律型海中ロボットを使った熱水地帯発見手法の開発研究と調査

#### 更新履歴

2021-09-04	観測データを登録しました。
2018-09-30	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

## 「うらしま」 URSM 00139 潜水船水温・塩分・深度計 (CTD)

最終更新日: 2021-09-04

ReadMe 観測データ データフォーマット

潜航番号: **URSM 00139**

潜水船水温・塩分・深度計 (CTD): Processed (DMO)-QCed

データポリシー: **JAMSTEC**

### Submersible CTD Qced (URSM)

ファイルは、ヘッダ1行とデータ部の1潜航分が収録されている。

#### ヘッダ部

No.	カラム	項目	表示形式	備考
1	1	ヘッダID	a1	固定値 '#'
2	3 - 37	潜水船	a35	URASHIMA
3	39 - 48	データID	a10	CTD
4	50 - 70	クルーズID	a21	YKYY-XX(_legx)
5	78 - 81	潜航番号	a4	

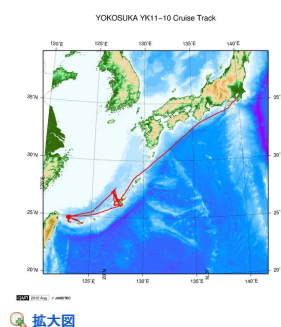
#### データ部

No.	カラム	項目	単位	表示形式	備考
1	1 - 8	日付	-	i8	YYYYMMDD (LST)
2	10 - 15	時刻	-	i6	hhmmss (LST)
3	17 - 26	緯度	degree	f10.5	南緯は-マイナスで表記
4	28 - 37	経度	degree	f10.5	西経は-マイナスで表記
5	39 - 48	圧力	dbar	f10.1	
6	50 - 59	水温	deg-C	f10.2	ITS-90
7	61 - 70	塩分	PSU	f10.2	PSS-78
8	72 - 81	溶存酸素	ml/l	f10.1	
9	83 - 92	高度	m	f10.1	
10	94 - 103	傾斜角 横	degree	f10.1	
11	105 - 114	傾斜角 縦	degree	f10.1	
12	116 - 125	ジャイロ方位	degree	f10.1	

欠測値は'-999'と表示される。

### 関連情報

航海データ 潜航データ



拡大図

#### YK11-10

船舶名: よこすか

期間: 2011-11-15 - 2011-12-06

主席/首席: 浦 環 (東京大学)

課題名: ▶ 第四与那国海丘などにおける2台の自律型海中ロボットを使った熱水地帯発見手法の開発研究と調査

### 更新履歴

2021-09-04 観測データを登録しました。  
2018-09-30 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

## 「うらしま」 URSM 00139 潜水船水温・塩分・深度計 (CTD)

最終更新日: 2021-09-04

ReadMe **観測データ** データフォーマット

潜航番号: **URSM 00139**

潜水船水温・塩分・深度計 (CTD): Processed (DMO)-QCed

データポリシー: **JAMSTEC**

観測データ項目: 深度/圧力, 水温, 塩分

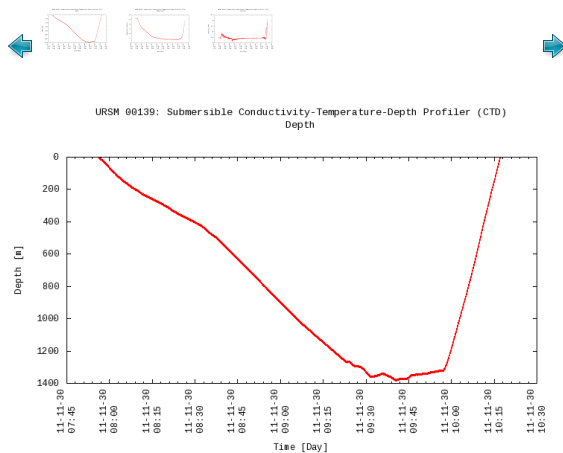
サイエンスキーワード:

海洋 > 海水温 > 水温  
海洋 > 塩分/密度 > 塩分

### 観測位置



### グラフ



### データリスト

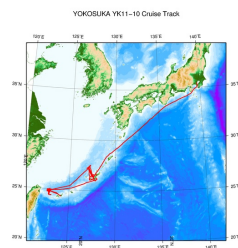
バスケットに追加

ファイル名

☐ URSM\_00139.txt

### 関連情報

航海データ 潜航データ



拡大図

**YK11-10**

船舶名: よこすか

期間: 2011-11-15 - 2011-12-06

主席/首席: 浦 環 (東京大学)

課題名: ▶ 第四与那国海丘などにおける2台の自律型海中ロボットを使った熱水地帯発見手法の開発研究と調査

### 更新履歴

2021-09-04 観測データを登録しました。  
2018-09-30 観測データを登録しました。

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

データを探す  
地図検索  
データツリー  
詳細検索

みらい  
かいいい  
ちきゅう  
かいいい  
新青丸  
白鳳丸

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  
GKカメラディープ・トウ  
GK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

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