

## 「かいこう」 KAICO 00557 潜水船水温・塩分・深度計 (CTD)

最終更新日: 2018-01-31

ReadMe 観測データ データフォーマット

潜航番号: KAICO 00557

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/KR12-14\\_all.pdf](http://www.godac.jamstec.go.jp/catalog/data/doc_catalog/media/KR12-14_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:

無人探査機「かいこう」CTD (-KAICO 00641)



### 概要

無人探査機「かいこう」ビークルに搭載されているCTDは、シーバード社製SBE-49 FastCAT CTD Sensorである。耐圧深度10500m、最大使用深度は7000m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 15000 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、潜水船への高圧通電開始から高圧通電停止までである。

検出部の取り付け位置の関係上、CTD深度には0.5mのオフセット補正が行われている。

CTD本体の内部時計は、船内タイムサーバーと行動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「かいこう」ビークル（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機体後部に設置されたトランスポンダとランチャー機体前部下方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る、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た簡易式（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1.5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、現場環境を監視するための航法機器のひとつ（調査観測装置ではない）として搭載されており、機器の校正は不定期で校正インターバルは特に定められていない。

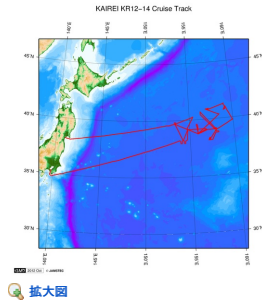
なお、センサーの精度等を考慮してデータの有効桁数については、以下の表にあるように変更した。

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

🌊 航海データ

🌊 潜航データ



#### KR12-14

船舶名: かいれい

期間: 2012-08-17 - 2012-09-04

主席/首席: 歌田 久司 (東京大学地震研究所)

課題名: 海半球計画の新展開: 最先端の海底観測による海洋マントルの描像

#### 更新履歴

2018-01-31

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  
ブルの利用申請  
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:

#### 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

## 「かいこう」 KAICO 00557 潜水船水温・塩分・深度計 (CTD)

最終更新日: 2018-01-31

ReadMe 観測データ データフォーマット

潜航番号: **KAICO 00557**

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 (KAICO)

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	KAICO
3	39 - 48	データID	a10	CTD
4	50 - 70	クルーズID	a21	KRYY-XX(_legx)
5	78 - 81	潜航番号	a4	

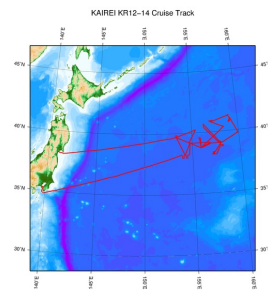
#### データ部

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	ジャイロ方位	degree	f10.1	
11	105 - 114	パン	degree	f10.1	
12	116 - 125	チルト	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

#### KR12-14

船舶名: かいれい

期間: 2012-08-17 - 2012-09-04

主席/首席: 歌田 久司 (東京大学地震研究所)

課題名: 海半球計画の新展開: 最先端の海底観測による海洋マンツルの描像

### 更新履歴

2018-01-31 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

「かいこう」 KAICO 00557 潜水船水温・塩分・深度計 (CTD)

最終更新日: 2018-01-31

ReadMe 観測データ データフォーマット

潜航番号: KAICO 00557

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

データポリシー: JAMSTEC

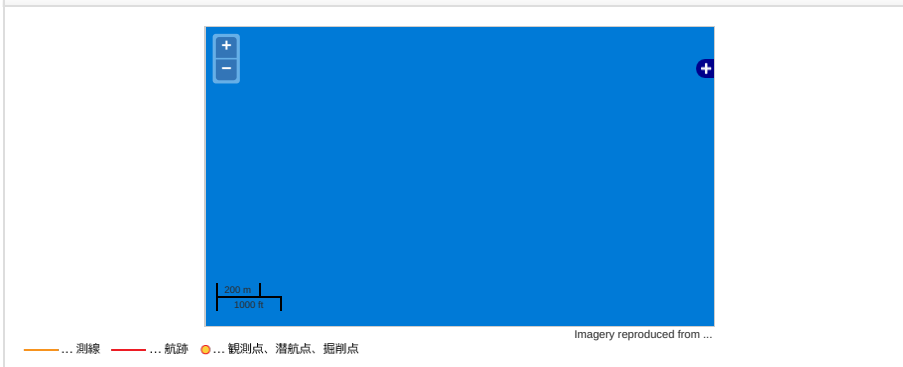
観測データ項目: 深度/圧力, 水温, 塩分

サイエンスキーワード:

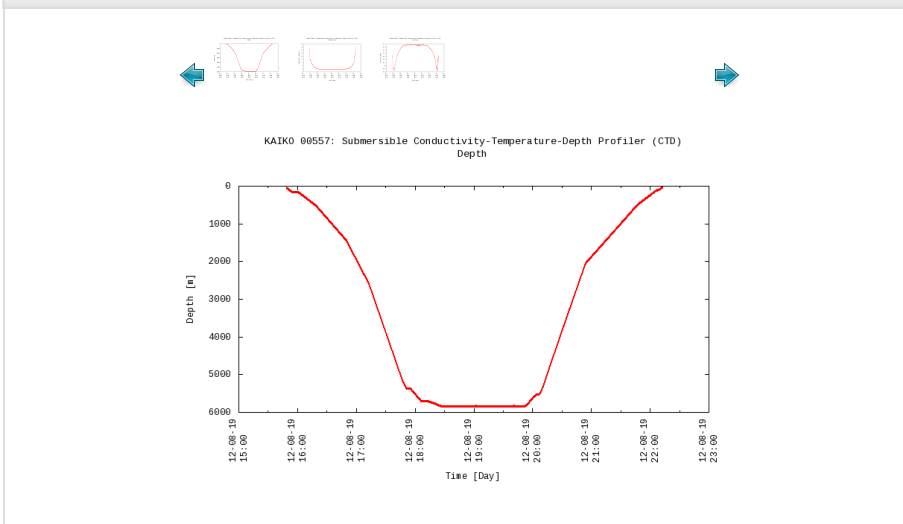
海洋 > 海水温 > 水温

海洋 > 塩分/密度 > 塩分

観測位置



グラフ



データリスト

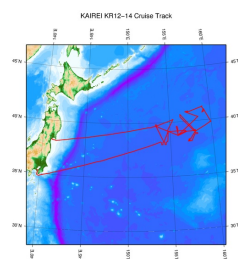
バスケットに追加

ファイル名

☐ KAICO\_00557r.txt

関連情報

航海データ 潜航データ



拡大図

KR12-14

船舶名: かいれい

期間: 2012-08-17 - 2012-09-04

主席/首席: 歌田 久司 (東京大学地震研究所)

課題名: 海半球計画の新展開: 最先端の海底観測による海洋マントルの描像

更新履歴

2018-01-31

観測データを登録しました。

[データポリシー](#)

[更新情報](#)

[サイト更新履歴](#)

[フィード一覧](#)

[地図検索](#)

[データツリー](#)

[詳細検索](#)

[みらい](#)

[かきれい](#)

[ちきゅう](#)

[かいてい](#)

[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:



Go

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