

「ハイパードルフィン」 HPD 00576 潜水船水温・塩分・深度計 (CTD)

最終更新日: 2018-08-31

ReadMe

潜航番号: HPD 00576

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, 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

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「ハイパードルフィン」CTDO



概要

3000m級無人探査機「ハイパードルフィン」に搭載されているCTD/DOは、検出部と制御・収録用パソコンの2つの機器から構成されている。

検出部はシーバード社製SBE-19 SEACAT PROFILER CTD/SBE43 DOである。ピークルには、水平スラスタ前部の主浮力材下部へ水平に取り付けられており、耐圧深度4200m、最大使用深度は4000mとなっている。水中の電気伝導度、水温、圧力、溶存酸素濃度の各パラメータは毎秒1回測定され、船上の制御・収録用パソコンへ送信される。

制御・収録用パソコンにおいて、各計測データの収録とASCII変換、補正等および検出部内部のデータ管理、時刻設定、環境設定変更が行われる。

センサー仕様

シーバード社製SBE-19 SEACAT PROFILER CTD & SBE43 DO

センサー	計測範囲	精度	型式	S/N
水温	-5 to +35 °C	0.01 °C	SBE 19	1924638-3068
電気伝導度	0 to 7 S/m	0.001 S/m		
圧力	0 to 6000 psi	0.02% of full scale range	SBE 43	0818, 0819
溶存酸素	0 to 15 ml/l	0.1 ml/l		

観測と条件

各潜航におけるデータ収録期間は、ハイパードルフィン（以下、ピークルという）の着水から浮上直後までである。

検出部の取り付け位置の関係上、ピークルが着底しているときでも、実際の海底面より1.3mほど高い位置での観測となる。また、ピ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チューブでピークルの左前端部まで延長されている。

データ処理

1sec毎のデータに対して以下のソフトウェアSEASOFTデータ処理モジュールと同等の処理を実施した。

モジュール	処理内容
DATA CONVERSION	圧力、水温、電気伝導度、溶存酸素濃度の生データを実数値に変換する
FILTER	電気伝導度にローパスフィルターを使用し高周波データをスムーズにする
ALIGNCTD	温度測定時間差を補正するため圧力と比較して+0.5秒早める
DERIVE	塩分を算出するために使用される

注意事項

塩分および溶存酸素濃度に異常値があるため欠測値'-999'に置換
・時刻: 14:14-14:57

公開用データ・潜水船位置情報との統合

本サイトで公開しているCTD/DOデータは、上記の1sec毎のデータをピークルの位置情報（緯度・経度）と統合したものである。ピークルの位置測定はピークルに搭載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で位置が計測される。SSBLの測位精度は、水平測位誤差の標準偏差がスラントレンジの2.5%以内である。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。

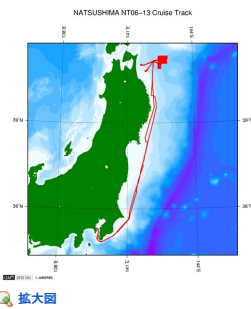
ピークルの位置情報は母船とピークル間の距離を母船位置に加えることにより求めた。母船とピークル間の距離を緯度経度座標に変換する際には、緯度経度30°毎に定められた係数を用いる簡易式（海上保安庁海洋情報部提供）を使用した。ここで、位置情報のオリジナルの時間間隔は10秒超である。位置情報はピークルの最高航行速度（3.0ノット）以上の移動速度を示すノイズを手動で取り除き、線形内挿により補間した。また、深度、水温、塩分、溶存酸素データのノイズについては目視によるチェックを行い、明らかに異常と思われるものについては欠測値に置き換えた。

このCTD/DO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、機器の較正インターバル等は特に定めていない（機器の較正は不定期である）。

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 (ASCIIデータ)	公開データ
深度	0.001 [m]	0.1 [m]
水温	0.0001 [°C]	0.01 [°C]
塩分	0.0001 [PSU]	0.01 [PSU]
酸素	0.00001 [ml/l]	0.1 [ml/l]

関連情報



NT06-13
 船舶名: なつしま
 期間: 2006-06-28 - 2006-07-09
 主席/首席: 坂本 泉 (海洋研究開発機構)
 プロジェクト名: [IODP事前調査]

更新履歴

2018-08-31 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
 かいよう
 よこすか
 みらい
 かいれい
 ちぎゅう
 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

「ハイパードルフィン」 HPD 00576 潜水船水温・塩分・深度計 (CTD)

最終更新日: 2018-08-31

[ReadMe](#)

潜航番号: **HPD 00576**

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, 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

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:

無人探査機「ハイパードルフィン」CTDO



概要

3000m級無人探査機「ハイパードルフィン」に搭載されているCTD/DOは、検出部と制御・収録用パソコンの2つの機器から構成されている。検出部はシーバード社製SBE-19 SEACAT PROFILER CTD/SBE43 DOである。ピークルには、水平スラスタ前部の主浮力材下部へ水平に取り付けられており、耐圧深度4200m、最大使用深度は4000mとなっている。水中の電気伝導度、水温、圧力、溶存酸素濃度の各パラメータは毎秒1回測定され、船上の制御・収録用パソコンへ送信される。制御・収録用パソコンにおいて、各計測データの収録とASCII変換、補正等および検出部内部のデータ管理、時刻設定、環境設定変更が行われる。

センサー仕様

シーバード社製SBE-19 SEACAT PROFILER CTD & SBE43 DO

センサー	計測範囲	精度	型式	S/N
水温	-5 to +35 °C	0.01 °C	SBE 19	1924638-3068 1924638-3069
電気伝導度	0 to 7 S/m	0.001 S/m		
圧力	0 to 6000 psi	0.02% of full scale range		
溶存酸素	0 to 15 ml/l	0.1 ml/l	SBE 43	0818, 0819

観測と条件

各潜航におけるデータ収録期間は、ハイパードルフィン（以下、ピークルという）の着水から浮上直後までである。検出部の取り付け位置の関係上、ピークルが着底しているときでも、実際の海底面より1.3mほど高い位置での観測となる。また、ピ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チューブでピークルの左前端部まで延長されている。

データ処理

1sec毎のデータに対して以下のソフトウェアSEASOFTデータ処理モジュールと同等の処理を実施した。

モジュール	処理内容
DATA CONVERSION	圧力、水温、電気伝導度、溶存酸素濃度の生データを実数値に変換する
FILTER	電気伝導度にローパスフィルターを使用し高周波データをスムーズにする
ALIGNCTD	温度測定時間差を補正するため圧力と比較して+0.5秒早める
DERIVE	塩分を算出するために使用される

注意事項

塩分および溶存酸素濃度に異常値があるため欠測値'-999'に置換
・時刻: 14:14-14:57

公開用データ - 潜水船位置情報との統合

本サイトで公開しているCTD/DOデータは、上記の1sec毎のデータをピークルの位置情報（緯度・経度）と統合したものである。ピークルの位置測定はピークルに搭載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で位置が計測される。SSBLの測位精度は、水平測位誤差の標準偏差がスラントレンジの2.5%以内である。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。

ピークルの位置情報は母船とピークル間の距離を母船位置に加えることにより求めた。母船とピークル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。位置情報はピークルの最高航行速度（3.0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、溶存酸素データ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。

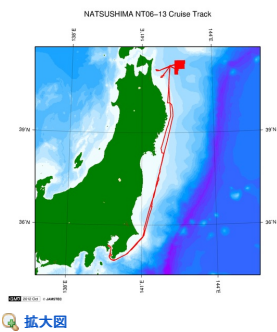
このCTD/DOシステムは、現場環境を監視するための航法機器のひとつ（調査観測装置ではない）として搭載されており、機器の較正インターバル等は特に定めていない（機器の較正は不定期である）。

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 (ASCIIデータ)	公開データ
深度	0.001 [m]	0.1 [m]
水温	0.0001 [°C]	0.01 [°C]
塩分	0.0001 [PSU]	0.01 [PSU]
酸素	0.00001 [ml/l]	0.1 [ml/l]

関連情報

 航海データ  潜航データ



NT06-13

船舶名: なつしま

期間: 2006-06-28 - 2006-07-09

主席/首席: 坂本 泉 (海洋研究開発機構)

プロジェクト名: [IODP事前調査]

更新履歴

2018-08-31

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
6Kソーナーディーブ・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

「ハイパードルフィン」 HPD 00576 潜水船水温・塩分・深度計 (CTD)

最終更新日: 2018-08-31

ReadMe

潜航番号: **HPD 00576**

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、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

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:

無人探査機「ハイパードルフィン」CTDO



概要

3000m級無人探査機「ハイパードルフィン」に搭載されているCTD/DOは、検出部と制御・収録用パソコンの2つの機器から構成されている。

検出部はシーバード社製SBE-19 SEACAT PROFILER CTD/SBE43 DOである。ビークルには、水平スラスター前部の主浮力材下部へ水平に取り付けられており、耐圧深度4200m、最大使用深度は4000mとなっている。水中の電気伝導度、水温、圧力、溶存酸素濃度の各パラメータは毎秒1回測定され、船上の制御・収録用パソコンへ送信される。

制御・収録用パソコンにおいて、各計測データの収録とASCII変換、補正等および検出部内部のデータ管理、時刻設定、環境設定変更が行われる。

センサー仕様

シーバード社製SBE-19 SEACAT PROFILER CTD & SBE43 DO

センサー	計測範囲	精度	型式	S/N
水温	-5 to +35 °C	0.01 °C	SBE 19	1924638-3068 1924638-3069
電気伝導度	0 to 7 S/m	0.001 S/m		
圧力	0 to 6000 psi	0.02% of full scale range		
溶存酸素	0 to 15 ml/l	0.1 ml/l	SBE 43	0818, 0819

観測と条件

各潜航におけるデータ収録期間は、ハイパードルフィン（以下、ビークルという）の着水から浮上直後までである。

検出部の取り付け位置の関係上、ビークルが着底しているときでも、実際の海底面より1.3mほど高い位置での観測となる。また、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チューブでビークルの左前端部まで延長されている。

データ処理

1sec毎のデータに対して以下のソフトウェアSEASOFTデータ処理モジュールと同等の処理を実施した。

モジュール	処理内容
DATA CONVERSION	圧力、水温、電気伝導度、溶存酸素濃度の生データを実数値に変換する
FILTER	電気伝導度にローパスフィルターを使用し高周波データをスムーズにする
ALIGNCTD	温度測定時間差を補正するため圧力と比較して+0.5秒早める
DERIVE	塩分を算出するために使用される

注意事項

塩分および溶存酸素濃度に異常値があるため欠測値'-999'に置換
・時刻: 14:14-14:57

公開用データ - 潜水船位置情報との統合

本サイトで公開しているCTD/DOデータは、上記の1sec毎のデータをビークルの位置情報（緯度・経度）と統合したものである。ビークルの位置測定はビークルに搭載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。SSBLの測位精度は、水平測位誤差の標準偏差がスラントレンジの2.5%以内である。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。

ビークルの位置情報は母船とビークル間の距離を母船位置に加えることにより求めた。母船とビークル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。位置情報はビークルの最高航行速度（3.0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、溶存酸素データ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/DO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、機器の較正インターバル等は特に定めていない（機器の較正は不定期である）。

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 (ASCIIデータ)	公開データ
深度	0.001 [m]	0.1 [m]
水温	0.0001 [°C]	0.01 [°C]
塩分	0.0001 [PSU]	0.01 [PSU]
酸素	0.00001 [ml/l]	0.1 [ml/l]

関連情報

🔍 航海データ 🔍 潜航データ



更新履歴

2018-08-31 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: