

「みらい」 MR03-K04 Leg6 投下式水温計 (XBT)

最終更新日: 2019-09-28


ReadMe

観測データ

データフォーマット

航海番号: **MR03-K04 Leg6**
投下式水温計 (XBT): Processed (DMO)-QCed
データポリシー: **JAMSTEC**
観測データ項目: 深度, 水温
サイエンスキーワード:

海洋 > 海水温 > 水温


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:
XBT (expendable bathythermograph) (
- MR11-E02)



概要

XBT(eXpendable Bathy Thermograph)は、水温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、水温の鉛直分布を観測するシステムで、船舶航走中でも使用可能な測器です。検出されたアナログ信号は船上の処理器にて水温値に変換され、PCに記録されます。深度は、ブローブの型式毎に定められた係数を用いて、投下後経過時間から算出されます。

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：50ミリ秒

(3) ブローブ仕様

型式	TSK T-5	TSK T-6	TSK T-7	TSK T-10
水温範囲 (°C)	-2 ～ 35			
水温精度 (°C)	± 0.2			
水温分解能 (°C)	0.01			
計測深度 (m)	1830	460	760	300
深度精度 (m)	5 or ± 2% of depth; whichever is larger			
最大計測時間 (秒)	291	73	123	48
測定可能最大船速 (knot)	6	15	15	10

XBT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。

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

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ブローブの型式により異なります。

Probe Type	TSK T-5	TSK T-6	TSK T-7	TSK T-10
係数-a	6.828	6.691	6.691	6.301
係数-b	-1.82	-2.25	-2.25	-2.16

※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
200402140238	-	T-7	Auto	MK-30N
200402140245	-	T-7	Auto	MK-30N
200402140251	-	T-7	Auto	MK-30N
200402140256	-	T-7	Auto	MK-30N
200402140309	-	T-7	Auto	MK-30N
200402140313	-	T-7	Auto	MK-30N
200402140318	-	T-7	Auto	MK-30N
200402140324	-	T-7	Auto	MK-30N
200402140335	-	T-7	Auto	MK-30N
200402140339	-	T-7	Auto	MK-30N
200402140345	-	T-7	Auto	MK-30N
200402140350	-	T-7	Auto	MK-30N
200402140402	-	T-7	Auto	MK-30N
200402140405	-	T-7	Auto	MK-30N
200402140410	-	T-7	Auto	MK-30N
200402140415	-	T-7	Auto	MK-30N
200402140426	-	T-7	Auto	MK-30N
200402140431	-	T-7	Auto	MK-30N
200402140436	-	T-7	Auto	MK-30N
200402140441	-	T-7	Auto	MK-30N
200402140454	-	T-7	Auto	MK-30N
200402140458	-	T-7	Auto	MK-30N
200402140504	-	T-7	Auto	MK-30N
200402140508	-	T-7	Auto	MK-30N
200402140519	-	T-7	Auto	MK-30N
200402140522	-	T-7	Auto	MK-30N
200402140527	-	T-7	Auto	MK-30N
200402140532	-	T-7	Auto	MK-30N
200402140545	-	T-7	Auto	MK-30N
200402140549	-	T-7	Auto	MK-30N
200402140554	-	T-7	Auto	MK-30N
200402140558	-	T-7	Auto	MK-30N
200402140611	-	T-7	Auto	MK-30N
200402140615	-	T-7	Auto	MK-30N
200402140621	-	T-7	Auto	MK-30N
200402140625	-	T-7	Auto	MK-30N
200402140637	-	T-7	Auto	MK-30N
200402140641	-	T-7	Auto	MK-30N
200402140646	-	T-7	Auto	MK-30N
200402140652	-	T-7	Auto	MK-30N
200402140703	-	T-7	Auto	MK-30N
200402140708	-	T-7	Auto	MK-30N
200402141122	-	T-7	Auto	MK-30N
200402141126	-	T-7	Auto	MK-30N
200402141129	-	T-7	Auto	MK-30N
200402141133	-	T-7	Auto	MK-30N
200402141144	-	T-7	Auto	MK-30N
200402141148	-	T-7	Auto	MK-30N
200402141154	-	T-7	Auto	MK-30N
200402141157	-	T-7	Auto	MK-30N
200402141208	-	T-7	Auto	MK-30N
200402141212	-	T-7	Auto	MK-30N
200402141218	-	T-7	Auto	MK-30N
200402141224	-	T-7	Auto	MK-30N
200402141236	-	T-7	Auto	MK-30N
200402141242	-	T-7	Auto	MK-30N
200402141248	-	T-7	Auto	MK-30N
200402141255	-	T-7	Auto	MK-30N
200402141307	-	T-7	Auto	MK-30N
200402141314	-	T-7	Auto	MK-30N
200402141321	-	T-7	Auto	MK-30N
200402141327	-	T-7	Auto	MK-30N
200402141348	-	T-7	Auto	MK-30N
200402141355	-	T-7	Auto	MK-30N
200402141402	-	T-7	Auto	MK-30N
200402141416	-	T-7	Auto	MK-30N
200402141423	-	T-7	Auto	MK-30N
200402141436	-	T-7	Auto	MK-30N
200402141450	-	T-7	Auto	MK-30N
200402141455	-	T-7	Auto	MK-30N
200402141501	-	T-7	Auto	MK-30N
200402141508	-	T-7	Auto	MK-30N

(1) 着水後はしくはセンサーが安定しないため、1m未満の水温度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) 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](#)

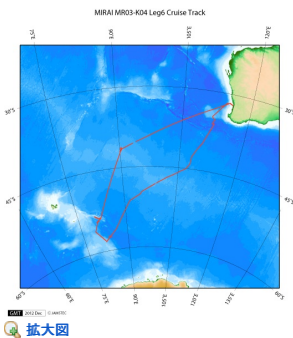
なお、さらにビジュアルチェックにより異常値を識別し、ビジュアルQC後のデータを公開しています。

注意事項

(1) TSK製T-5ブローブについては深度にバイアスがあることが指摘されています。深度補正データの公開方針は以下をご覧ください。

[XBT深度補正データの公開方針について](#)

関連情報



MR03-K04 Leg6

船舶名: みらい

期間: 2004-01-27 - 2004-02-19

主席/首席: 渡邊 修一 (海洋科学技術センター)

プロジェクト名: [Blue Earth Global Expedition 2003]

課題名: ▶ ADEOSII高性能マイクロ波放射計(AMSR)アルゴリズムの検証観測

更新履歴

2019-09-28	観測データを登録しました。
2017-06-29	観測データを登録しました。
2014-07-24	観測データを登録しました。
2014-02-20	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」 MR03-K04 Leg6 投下式水温計 (XBT)

最終更新日: 2019-09-28

ReadMe 観測データ データフォーマット

航海番号: MR03-K04 Leg6
投下式水温計 (XBT): Processed (DMO)-QCed
データポリシー: JAMSTEC

XBT DMO

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	XBT
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	45 - 55	フラグ	-	i11	1 - 7 : 空白 8 : 深度フラグ 9 : 水温フラグ 10 - 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。'
4	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

* XBTデータはrange及びgradientについて閾値を設けたチェックが行われました。

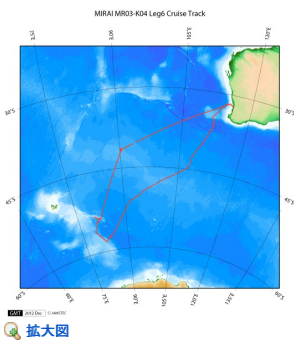
QCed dataはRaw dataに対し、NODC (National Oceanographic Data Center) のデータ評価手法に基づいて品質管理し、ビジュアルQC後のデータを公開しています。データ評価手法についてはNODCのサイトをご覧ください。

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



MR03-K04 Leg6

船舶名: みらい

期間: 2004-01-27 - 2004-02-19

主席/首席: 渡邊 修一 (海洋科学技術センター)

プロジェクト名: [Blue Earth Global Expedition 2003]

課題名: ▶ ADEOSII高性能マイクロ波放射計(AMSR)アルゴリズムの検証観測

更新履歴

2019-09-28	観測データを登録しました。
2017-06-29	観測データを登録しました。
2014-07-24	観測データを登録しました。
2014-02-20	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」 MR03-K04 Leg6 投下式水温計 (XBT)

最終更新日: 2019-09-28

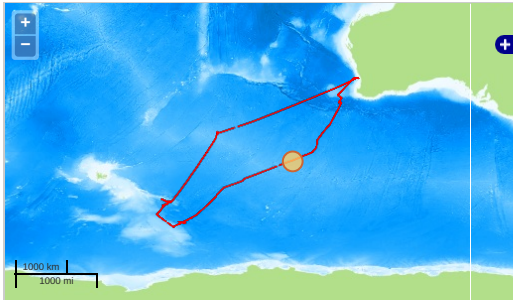
ReadMe
観測データ
データフォーマット

航海番号: MR03-K04 Leg6
投下式水温計 (XBT): Processed (DMO)-QCed
データポリシー: JAMSTEC
観測データ項目: 深度, 水温
サイエンスキーワード:

海洋 > 海水温 > 水温

観測位置

1. 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レーンに表示します。
2. 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

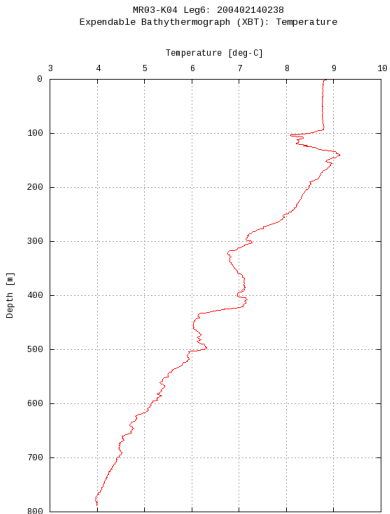
●

 ... 観測点、潜航点、掘削点

Imagery reproduced from ...

グラフ

200402140238



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

バスケットに通加

ファイル名	
<input type="checkbox"/> 200402140238.dat	
<input type="checkbox"/> 200402140245.dat	
<input type="checkbox"/> 200402140251.dat	
<input type="checkbox"/> 200402140256.dat	
<input type="checkbox"/> 200402140309.dat	
<input type="checkbox"/> 200402140313.dat	
<input type="checkbox"/> 200402140318.dat	
<input type="checkbox"/> 200402140324.dat	
<input type="checkbox"/> 200402140335.dat	
<input type="checkbox"/> 200402140339.dat	
<input type="checkbox"/> 200402140345.dat	
<input type="checkbox"/> 200402140350.dat	
<input type="checkbox"/> 200402140402.dat	
<input type="checkbox"/> 200402140405.dat	
<input type="checkbox"/> 200402140410.dat	
<input type="checkbox"/> 200402140415.dat	
<input type="checkbox"/> 200402140426.dat	
<input type="checkbox"/> 200402140431.dat	
<input type="checkbox"/> 200402140436.dat	
<input type="checkbox"/> 200402140441.dat	
<input type="checkbox"/> 200402140454.dat	

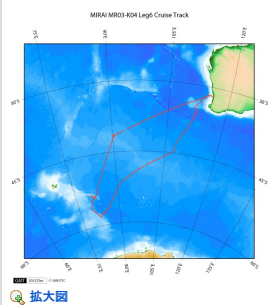
200402140458.dat
200402140504.dat
200402140508.dat
200402140519.dat
200402140522.dat
200402140527.dat
200402140532.dat
200402140545.dat
200402140549.dat
200402140554.dat
200402140558.dat
200402140611.dat
200402140615.dat
200402140621.dat
200402140625.dat
200402140637.dat
200402140641.dat
200402140646.dat
200402140652.dat
200402140703.dat
200402140708.dat
200402141122.dat
200402141126.dat
200402141129.dat
200402141133.dat
200402141144.dat
200402141148.dat
200402141154.dat
200402141157.dat
200402141208.dat
200402141212.dat
200402141218.dat
200402141224.dat
200402141236.dat
200402141242.dat
200402141248.dat
200402141255.dat
200402141307.dat
200402141314.dat
200402141321.dat
200402141327.dat
200402141348.dat
200402141355.dat
200402141402.dat
200402141416.dat
200402141423.dat
200402141436.dat
200402141450.dat
200402141455.dat
200402141501.dat
200402141508.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[°]
200402140238	2004-02-14 02:36	-46.4920	103.4888
200402140245	2004-02-14 02:43	-46.4831	103.5170
200402140251	2004-02-14 02:49	-46.4750	103.5413
200402140256	2004-02-14 02:55	-46.4666	103.5636
200402140309	2004-02-14 03:07	-46.4480	103.6130
200402140313	2004-02-14 03:12	-46.4411	103.6306
200402140318	2004-02-14 03:16	-46.4333	103.6503
200402140324	2004-02-14 03:22	-46.4251	103.6720
200402140335	2004-02-14 03:34	-46.4066	103.7200
200402140339	2004-02-14 03:38	-46.4000	103.7363
200402140345	2004-02-14 03:43	-46.3918	103.7576
200402140350	2004-02-14 03:49	-46.3836	103.7803
200402140402	2004-02-14 04:01	-46.3626	103.8255
200402140405	2004-02-14 04:04	-46.3573	103.8373
200402140410	2004-02-14 04:08	-46.3491	103.8553
200402140415	2004-02-14 04:13	-46.3423	103.8730
200402140426	2004-02-14 04:25	-46.3240	103.9200
200402140431	2004-02-14 04:29	-46.3166	103.9376
200402140436	2004-02-14 04:34	-46.3080	103.9596
200402140441	2004-02-14 04:39	-46.3001	103.9796
200402140454	2004-02-14 04:52	-46.2793	104.0298
200402140458	2004-02-14 04:56	-46.2731	104.0453
200402140504	2004-02-14 05:02	-46.2630	104.0703
200402140508	2004-02-14 05:06	-46.2571	104.0845
200402140519	2004-02-14 05:17	-46.2386	104.1290
200402140522	2004-02-14 05:21	-46.2325	104.1436
200402140537	2004-02-14 05:36	-46.2249	104.1636

観測	日時	緯度[°]	経度[°]
200402140532	2004-02-14 05:31	-46.2168	104.1820
200402140545	2004-02-14 05:43	-46.1973	104.2293
200402140549	2004-02-14 05:47	-46.1908	104.2458
200402140554	2004-02-14 05:52	-46.1833	104.2650
200402140558	2004-02-14 05:57	-46.1755	104.2830
200402140611	2004-02-14 06:09	-46.1563	104.3306
200402140615	2004-02-14 06:13	-46.1496	104.3465
200402140621	2004-02-14 06:19	-46.1410	104.3680
200402140625	2004-02-14 06:24	-46.1340	104.3858
200402140637	2004-02-14 06:36	-46.1146	104.4320
200402140641	2004-02-14 06:39	-46.1086	104.4460
200402140646	2004-02-14 06:44	-46.1001	104.4656
200402140652	2004-02-14 06:50	-46.0910	104.4875
200402140703	2004-02-14 07:02	-46.0725	104.5320
200402140708	2004-02-14 07:06	-46.0658	104.5471
200402141122	2004-02-14 11:20	-45.6516	105.4983
200402141126	2004-02-14 11:24	-45.6450	105.5116
200402141129	2004-02-14 11:28	-45.6381	105.5256
200402141133	2004-02-14 11:31	-45.6323	105.5373
200402141144	2004-02-14 11:42	-45.6126	105.5765
200402141148	2004-02-14 11:46	-45.6061	105.5895
200402141154	2004-02-14 11:52	-45.5958	105.6105
200402141157	2004-02-14 11:56	-45.5895	105.6235
200402141208	2004-02-14 12:06	-45.5735	105.6605
200402141212	2004-02-14 12:10	-45.5673	105.6755
200402141218	2004-02-14 12:17	-45.5580	105.6986
200402141224	2004-02-14 12:22	-45.5501	105.7190
200402141236	2004-02-14 12:35	-45.5326	105.7640
200402141242	2004-02-14 12:41	-45.5245	105.7848
200402141248	2004-02-14 12:46	-45.5170	105.8043
200402141255	2004-02-14 12:53	-45.5085	105.8275
200402141307	2004-02-14 13:05	-45.4921	105.8721
200402141314	2004-02-14 13:13	-45.4833	105.8975
200402141321	2004-02-14 13:19	-45.4751	105.9203
200402141327	2004-02-14 13:26	-45.4668	105.9440
200402141348	2004-02-14 13:46	-45.4421	106.0178
200402141355	2004-02-14 13:54	-45.4338	106.0435
200402141402	2004-02-14 14:01	-45.4256	106.0680
200402141416	2004-02-14 14:14	-45.4086	106.1176
200402141423	2004-02-14 14:21	-45.4003	106.1408
200402141436	2004-02-14 14:35	-45.3835	106.1876
200402141450	2004-02-14 14:48	-45.3658	106.2341
200402141455	2004-02-14 14:53	-45.3586	106.2520
200402141501	2004-02-14 15:00	-45.3500	106.2738
200402141508	2004-02-14 15:06	-45.3411	106.2956

関連情報



拡大図

MR03-K04 Leg6

船舶名: みらい
期間: 2004-01-27 - 2004-02-19
主席/首席: 渡邊 修一 (海洋科学技術センター)
プロジェクト名: [Blue Earth Global Expedition 2003]
課題名: ▶ ADEOSII高性能マイクロ波放射計(AMSR)アルゴリズムの検証観測

更新履歴

2019-09-28	観測データを登録しました。
2017-06-29	観測データを登録しました。
2014-07-24	観測データを登録しました。
2014-02-20	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
かいてい
ちきゅう
かいめい
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:



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