

*データのご利用にあたって

- ・データポリシー JAMSTEC
- ・データ責任者 情報管理部署 JAMSTEC / BPPT joint cruise in the Indonesian waters.
- ・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。

品質

DMO-Processed

観測機器

機器名

表層海水連続分析装置 (MR14-03~)



概要

航走水温塩分計 (Thermosalinograph) は表層海水を連続的に採水して、以下の項目について計測しております。

水温

塩分

溶存酸素

海水試料は船首海面下4.5mにある取水口から吸引ポンプで取水された後、流量制御されたパイプラインで表層海水分析室に設置された各分析装置まで送られて計測されます。

計測センサー

1) 水温

メーカー： Sea-Bird Scientific
型式： SBE38
シリアル番号： 3852788-0457
較正日： 2017/04/28
計測範囲： -5 ~ 35 deg-C (ITS-90)
精度： +/-0.001 deg-C
分解能： 0.00025 deg-C
設置場所： 船首スラストルーム

2) 塩分 (水温・電気伝導度)

メーカー： Sea-Bird Scientific
型式： SBE45
シリアル番号： 4552788-0264
較正日： 2017/05/04
計測範囲： [水温] -5 ~ 35 deg-C (ITS-90)
[電気伝導度] 0 ~ 7 S/m
精度： [水温] +/- 0.002 deg-C
[電気伝導度] +/- 0.0003 S/m
分解能： [水温] 0.0001deg-C
[電気伝導度] 0.00001 S/m
設置場所： 表層海水分析室

- 3) 溶存酸素
- メーカー： JFEアドバンテック株式会社
- 型式： RINKO II ARO-CAR
- シリアル番号： 0013
- 計測範囲： 0 ～ 200%
- 精度： +/- 2% F.S. (non-linear)
- 分解能： 0.001mgL⁻¹ to 0.004mg L⁻¹
- 設置場所： 表層海水分析室
- 4) 蛍光光度および濁度
- メーカー： Turner Designs
- 型式： C3
- シリアル番号： 2300384
- 計測範囲： [クロロフィル] 0 ～ 500 μg L⁻¹
- [濁度] 0 ～ 1500 NTU
- 検出限界： [クロロフィル] 0.03 μg L⁻¹
- [濁度] 0.05NTU
- 設置場所： 表層海水分析室
- 5) 全圧計
- メーカー： Pro-Oceanus Systems Inc.
- 型式： HGTD-Pro, model 0-30 PSI
- シリアル番号： 37-394-10
- 精度： 0.01%
- 分解能： 0.0001%
- 設置場所： 表層海水分析室

公開データの有効桁数

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以下のように変更しました。

項目	Rawデータ	公開データ
水温	0.0001[deg-C]	0.001 [deg-C]
塩分	0.0001 [PSU]	0.001 [PSU]
溶存酸素	0.01 [μmol/kg]	0.1 [μmol/kg]

※MR10-04から溶存酸素の単位がml/lからumol/kgに変わりました。

データ欠測期間

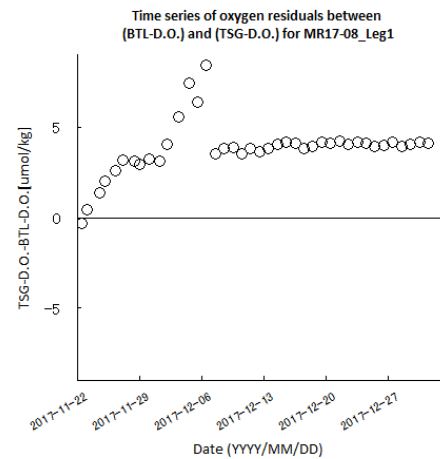
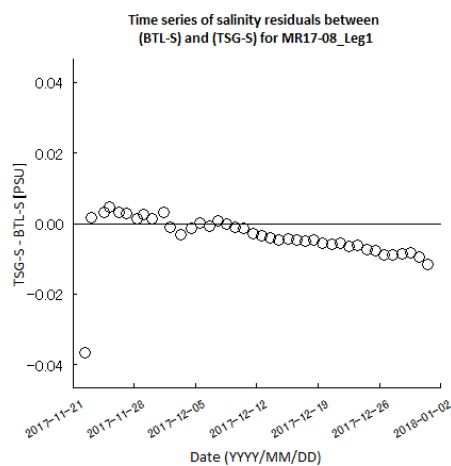
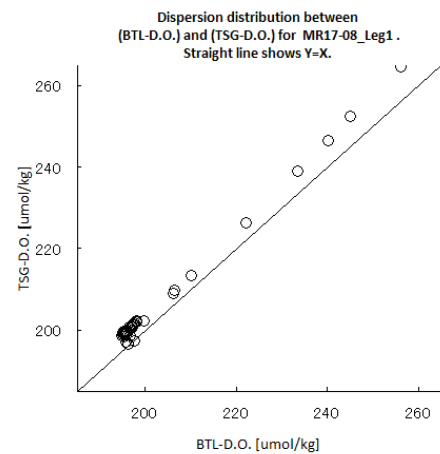
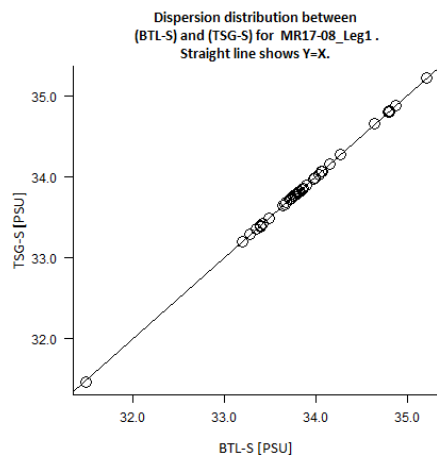
2017/11/12 23:32 - 2017/11/22 07:29

2017/12/06 08:18 - 2017/12/06 09:58

2017/12/23 14:01 - 2017/12/23 15:24

Calibration Information

- 1) 塩分
- TSGに導入される海水を補正用試料として採水し、塩分値をサリノメーターを用いて求めた。
この分析値と、採水と同時刻に取得されたTSGの塩分データを図にまとめた。
図：MR17-08 Leg1_tsg_btl_salを参照、データはMR17-08 Leg1_tsg_btl_sal.txtを参照。
- 2) 溶存酸素
- TSGに導入される海水を補正用試料として採水し、溶存酸素値をウィンクラー滴定法により求めた。
この分析値と、採水と同時刻に取得されたTSGの溶存酸素データを図にまとめた。
図：MR17-08 Leg1_tsg_btl_doを参照、データはMR17-08 Leg1_tsg_btl_do.txtを参照。



図：MR17-08 Leg1_tsg_btl_sal

図：MR17-08 Leg1_tsg_btl_do

データ処理

DMO-Processedは、Rawデータに対し以下のような品質管理チェックを行っています。

1) 閾値によるレンジチェック

水温・塩分・溶存酸素の閾値設定等の詳細についてはNODC (National Oceanographic Data Center) の下記の文献をご参照ください。

Quality control and processing of historical oceanographic temperature, salinity, and oxygen data.

P. Boyer and Levitus, 1994. NOAA technical report NESDIS ; 81

* <https://repository.library.noaa.gov/view/noaa/13443>

2) ビジュアルチェックによる異常値チェック

流量の変化が大きくエアの混入が疑われる値や、時系列グラフで極端に外れていると見なされた値については、フラグ「A (doubtful value)」を付しています。

このデータについて

1) 本航海では、水温・塩分・溶存酸素の他に、蛍光光度、濁度、全圧計のデータを取得しております。また、センサー較正の詳しい結果も保管されています。

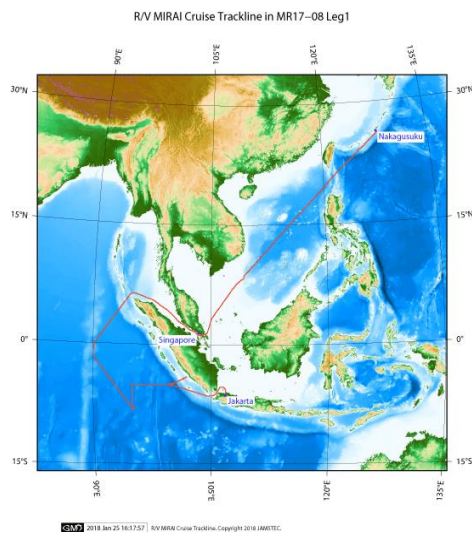
ご利用を希望される方は「dmo@jamstec.go.jp」にお問い合わせください。

2) 下記の期間、海水導入ラインの一部に空気の混入があったため、溶存酸素のデータにフラグAを付しています。またこの期間に採水した溶存酸素の補正用試料の測定値は不良となります。

ご利用の際はご注意ください。

2017/12/01 09:23 - 2017/12/07 05:24

関連情報



MR17-08 Leg1

船舶名： みらい
期間： 2017/11/11 -2018/01/04
主席/首席： 横井 覚（海洋研究開発機構）
課題名： 東インド洋湧昇域における大気海洋相互作用研究

Argo(アルゴ)型フロートを用いたインド洋の表層～深層
海洋環境変動モニタリング

船舶型スカイラジオメーター観測から得られる海洋大気
エアロゾルの光学的特性

雲・大気混合層高度の時空間分布の観測

MJOに伴う降水及び水蒸気同位体比変動に関する観測研
究

海洋大陸域における組織化した降水システムとコールド
プールに関する研究

海大陸域の熱的局地循環による積雲集団の組織化機構の
解明

TSG DMO フォーマット

1ファイルにつき、ヘッダ1行とデータ部1日分が収録されています。

Header part

No.	カラム	項目	表示書式	備考
1	1	ヘッダID	a1	固定値 '#'
2	3 - 6	データID	a4	TSG
3	8 - 22	クルーズID	a15	e.g. MRYX-XX_legx
4	68 - 71	データ行数	i4	
5	72 - 73	ターミネータ	a2	[CR][LF]

Data part

No.	カラム	項目	表示書式	単位	備考
1	1 - 8	日付	i4,i2,i2		YYYYMMDD (UTC)
2	10 - 13	時刻	i2,i2		hhmm (UTC)
3	15 - 23	緯度	i2,a1,f5.2,a1		dd-mm.mmN(S)
4	25 - 34	経度	i3,a1,f5.2,a1		ddd-mm.mmE(W)
5	35 - 45	水温	f11.3	deg-C	ITS-90
6	46 - 56	塩分	f11.3	PSU	PSS-78
7	57 - 67	溶存酸素	f11.1	μ mol/kg	
8	68 - 78	フラグ	i11		1- 6 : 空白 7 : 日時フラグ 8 : 緯度/経度フラグ 9 : 水温フラグ 10 : 塩分フラグ 11 : 溶存酸素フラグ
9	79 - 80	ターミネータ	a2		[CR][LF]

※本フォーマットは「みらい」ではMR10-04から採用されています。

※欠測値は'-5'、エラー値は'-9'と表示されます。

品質管理フラグ

- Observed Level Flags
 - 0 - accepted value
 - 1 - range outlier (outside of broad range check)
 - A - doubtful value
 - N - missing value
- Date and time flag (Thermosalinograph only)
 - 0 - accepted data and time
 - 1 - failed duplicate/missing/incorrect date and time
- Position flag (Thermosalinograph only)
 - 0 - accepted position
 - 1 - failed estimated ship speed check including missing/incorrect position