

「みらい」 MR09-04 投下式水温・塩分計 (XCTD)

最終更新日: 2019-08-31

ReadMe

観測データ

データフォーマット

航海番号: [MR09-04](#)

投下式水温・塩分計 (XCTD): Processed (DMO)-QCed

データポリシー: [JAMSTEC](#)

観測データ項目: 深度, 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/MR09-04_all.pdf

🔔 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。

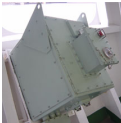

引用方法

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:

XCTD (expendable conductivity temperature depth measurements) (- MR11-E02)

概要

XCTD(eXpendable Conductivity Temperature Depth profiler)は、水温検出部及び電気伝導度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、水温及び塩分の鉛直分布を観測するシステムで、船舶航行中でも使用可能な測器です。センサー部で検出された信号はデジタル化されて船上の処理器に送られバイナリデータに変換された後にPCに送られます。PCでは処理器から送られてきたバイナリデータを物理量の深度、水温及び電気伝導度に変換した後、それらから塩分量を計算して水温、電気伝導度と共に深度毎に記録します。

- 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：40ミリ秒

(3) ブローブ仕様

型式	TSK XCTD-1	TSK XCTD-2	TSK XCTD-3	TSK XCTD-4
水温範囲 (°C)	-2 ～ 35			
水温精度 (°C)	± 0.02			
水温分解能 (°C)	0.01			
電気伝導度範囲 (mS/cm)	0 ～ 60			
電気伝導度精度 (mS/cm)	± 0.03			
電気伝導度分解能 (mS/cm)	0.015			
計測深度 (m)	1000	1850	1000	1850
深度精度 (m)	5 or ± 2% of depth; whichever is larger			
最大計測時間 (秒)	300	600	200	502
測定可能最大船速 (knot)	12	3.5	20	6

XCTD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。

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

各項目の単位は、水温が°C、塩分が‰、電気伝導度がmS/cm、深度がm、船速がknot、時間、質量がkg、体積がcm³、密度がg/cm³、圧力がkPa、圧力係数がkPa/m、圧力勾配がkPa/m、圧力勾配係数がkPa/m²、圧力勾配係数がkPa/m³、圧力勾配係数がkPa/m⁴、圧力勾配係数がkPa/m⁵、圧力勾配係数がkPa/m⁶、圧力勾配係数がkPa/m⁷、圧力勾配係数がkPa/m⁸、圧力勾配係数がkPa/m⁹、圧力勾配係数がkPa/m¹⁰、圧力勾配係数がkPa/m¹¹、圧力勾配係数がkPa/m¹²、圧力勾配係数がkPa/m¹³、圧力勾配係数がkPa/m¹⁴、圧力勾配係数がkPa/m¹⁵、圧力勾配係数がkPa/m¹⁶、圧力勾配係数がkPa/m¹⁷、圧力勾配係数がkPa/m¹⁸、圧力勾配係数がkPa/m¹⁹、圧力勾配係数がkPa/m²⁰、圧力勾配係数がkPa/m²¹、圧力勾配係数がkPa/m²²、圧力勾配係数がkPa/m²³、圧力勾配係数がkPa/m²⁴、圧力勾配係数がkPa/m²⁵、圧力勾配係数がkPa/m²⁶、圧力勾配係数がkPa/m²⁷、圧力勾配係数がkPa/m²⁸、圧力勾配係数がkPa/m²⁹、圧力勾配係数がkPa/m³⁰、圧力勾配係数がkPa/m³¹、圧力勾配係数がkPa/m³²、圧力勾配係数がkPa/m³³、圧力勾配係数がkPa/m³⁴、圧力勾配係数がkPa/m³⁵、圧力勾配係数がkPa/m³⁶、圧力勾配係数がkPa/m³⁷、圧力勾配係数がkPa/m³⁸、圧力勾配係数がkPa/m³⁹、圧力勾配係数がkPa/m⁴⁰、圧力勾配係数がkPa/m⁴¹、圧力勾配係数がkPa/m⁴²、圧力勾配係数がkPa/m⁴³、圧力勾配係数がkPa/m⁴⁴、圧力勾配係数がkPa/m⁴⁵、圧力勾配係数がkPa/m⁴⁶、圧力勾配係数がkPa/m⁴⁷、圧力勾配係数がkPa/m⁴⁸、圧力勾配係数がkPa/m⁴⁹、圧力勾配係数がkPa/m⁵⁰、圧力勾配係数がkPa/m⁵¹、圧力勾配係数がkPa/m⁵²、圧力勾配係数がkPa/m⁵³、圧力勾配係数がkPa/m⁵⁴、圧力勾配係数がkPa/m⁵⁵、圧力勾配係数がkPa/m⁵⁶、圧力勾配係数がkPa/m⁵⁷、圧力勾配係数がkPa/m⁵⁸、圧力勾配係数がkPa/m⁵⁹、圧力勾配係数がkPa/m⁶⁰、圧力勾配係数がkPa/m⁶¹、圧力勾配係数がkPa/m⁶²、圧力勾配係数がkPa/m⁶³、圧力勾配係数がkPa/m⁶⁴、圧力勾配係数がkPa/m⁶⁵、圧力勾配係数がkPa/m⁶⁶、圧力勾配係数がkPa/m⁶⁷、圧力勾配係数がkPa/m⁶⁸、圧力勾配係数がkPa/m⁶⁹、圧力勾配係数がkPa/m⁷⁰、圧力勾配係数がkPa/m⁷¹、圧力勾配係数がkPa/m⁷²、圧力勾配係数がkPa/m⁷³、圧力勾配係数がkPa/m⁷⁴、圧力勾配係数がkPa/m⁷⁵、圧力勾配係数がkPa/m⁷⁶、圧力勾配係数がkPa/m⁷⁷、圧力勾配係数がkPa/m⁷⁸、圧力勾配係数がkPa/m⁷⁹、圧力勾配係数がkPa/m⁸⁰、圧力勾配係数がkPa/m⁸¹、圧力勾配係数がkPa/m⁸²、圧力勾配係数がkPa/m⁸³、圧力勾配係数がkPa/m⁸⁴、圧力勾配係数がkPa/m⁸⁵、圧力勾配係数がkPa/m⁸⁶、圧力勾配係数がkPa/m⁸⁷、圧力勾配係数がkPa/m⁸⁸、圧力勾配係数がkPa/m⁸⁹、圧力勾配係数がkPa/m⁹⁰、圧力勾配係数がkPa/m⁹¹、圧力勾配係数がkPa/m⁹²、圧力勾配係数がkPa/m⁹³、圧力勾配係数がkPa/m⁹⁴、圧力勾配係数がkPa/m⁹⁵、圧力勾配係数がkPa/m⁹⁶、圧力勾配係数がkPa/m⁹⁷、圧力勾配係数がkPa/m⁹⁸、圧力勾配係数がkPa/m⁹⁹、圧力勾配係数がkPa/m¹⁰⁰、圧力勾配係数がkPa/m¹⁰¹、圧力勾配係数がkPa/m¹⁰²、圧力勾配係数がkPa/m¹⁰³、圧力勾配係数がkPa/m¹⁰⁴、圧力勾配係数がkPa/m¹⁰⁵、圧力勾配係数がkPa/m¹⁰⁶、圧力勾配係数がkPa/m¹⁰⁷、圧力勾配係数がkPa/m¹⁰⁸、圧力勾配係数がkPa/m¹⁰⁹、圧力勾配係数がkPa/m¹¹⁰、圧力勾配係数がkPa/m¹¹¹、圧力勾配係数がkPa/m¹¹²、圧力勾配係数がkPa/m¹¹³、圧力勾配係数がkPa/m¹¹⁴、圧力勾配係数がkPa/m¹¹⁵、圧力勾配係数がkPa/m¹¹⁶、圧力勾配係数がkPa/m¹¹⁷、圧力勾配係数がkPa/m¹¹⁸、圧力勾配係数がkPa/m¹¹⁹、圧力勾配係数がkPa/m¹²⁰、圧力勾配係数がkPa/m¹²¹、圧力勾配係数がkPa/m¹²²、圧力勾配係数がkPa/m¹²³、圧力勾配係数がkPa/m¹²⁴、圧力勾配係数がkPa/m¹²⁵、圧力勾配係数がkPa/m¹²⁶、圧力勾配係数がkPa/m¹²⁷、圧力勾配係数がkPa/m¹²⁸、圧力勾配係数がkPa/m¹²⁹、圧力勾配係数がkPa/m¹³⁰、圧力勾配係数がkPa/m¹³¹、圧力勾配係数がkPa/m¹³²、圧力勾配係数がkPa/m¹³³、圧力勾配係数がkPa/m¹³⁴、圧力勾配係数がkPa/m¹³⁵、圧力勾配係数がkPa/m¹³⁶、圧力勾配係数がkPa/m¹³⁷、圧力勾配係数がkPa/m¹³⁸、圧力勾配係数がkPa/m¹³⁹、圧力勾配係数がkPa/m¹⁴⁰、圧力勾配係数がkPa/m¹⁴¹、圧力勾配係数がkPa/m¹⁴²、圧力勾配係数がkPa/m¹⁴³、圧力勾配係数がkPa/m¹⁴⁴、圧力勾配係数がkPa/m¹⁴⁵、圧力勾配係数がkPa/m¹⁴⁶、圧力勾配係数がkPa/m¹⁴⁷、圧力勾配係数がkPa/m¹⁴⁸、圧力勾配係数がkPa/m¹⁴⁹、圧力勾配係数がkPa/m¹⁵⁰、圧力勾配係数がkPa/m¹⁵¹、圧力勾配係数がkPa/m¹⁵²、圧力勾配係数がkPa/m¹⁵³、圧力勾配係数がkPa/m¹⁵⁴、圧力勾配係数がkPa/m¹⁵⁵、圧力勾配係数がkPa/m¹⁵⁶、圧力勾配係数がkPa/m¹⁵⁷、圧力勾配係数がkPa/m¹⁵⁸、圧力勾配係数がkPa/m¹⁵⁹、圧力勾配係数がkPa/m¹⁶⁰、圧力勾配係数がkPa/m¹⁶¹、圧力勾配係数がkPa/m¹⁶²、圧力勾配係数がkPa/m¹⁶³、圧力勾配係数がkPa/m¹⁶⁴、圧力勾配係数がkPa/m¹⁶⁵、圧力勾配係数がkPa/m¹⁶⁶、圧力勾配係数がkPa/m¹⁶⁷、圧力勾配係数がkPa/m¹⁶⁸、圧力勾配係数がkPa/m¹⁶⁹、圧力勾配係数がkPa/m¹⁷⁰、圧力勾配係数がkPa/m¹⁷¹、圧力勾配係数がkPa/m¹⁷²、圧力勾配係数がkPa/m¹⁷³、圧力勾配係数がkPa/m¹⁷⁴、圧力勾配係数がkPa/m¹⁷⁵、圧力勾配係数がkPa/m¹⁷⁶、圧力勾配係数がkPa/m¹⁷⁷、圧力勾配係数がkPa/m¹⁷⁸、圧力勾配係数がkPa/m¹⁷⁹、圧力勾配係数がkPa/m¹⁸⁰、圧力勾配係数がkPa/m¹⁸¹、圧力勾配係数がkPa/m¹⁸²、圧力勾配係数がkPa/m¹⁸³、圧力勾配係数がkPa/m¹⁸⁴、圧力勾配係数がkPa/m¹⁸⁵、圧力勾配係数がkPa/m¹⁸⁶、圧力勾配係数がkPa/m¹⁸⁷、圧力勾配係数がkPa/m¹⁸⁸、圧力勾配係数がkPa/m¹⁸⁹、圧力勾配係数がkPa/m¹⁹⁰、圧力勾配係数がkPa/m¹⁹¹、圧力勾配係数がkPa/m¹⁹²、圧力勾配係数がkPa/m¹⁹³、圧力勾配係数がkPa/m¹⁹⁴、圧力勾配係数がkPa/m¹⁹⁵、圧力勾配係数がkPa/m¹⁹⁶、圧力勾配係数がkPa/m¹⁹⁷、圧力勾配係数がkPa/m¹⁹⁸、圧力勾配係数がkPa/m¹⁹⁹、圧力勾配係数がkPa/m²⁰⁰、圧力勾配係数がkPa/m²⁰¹、圧力勾配係数がkPa/m²⁰²、圧力勾配係数がkPa/m²⁰³、圧力勾配係数がkPa/m²⁰⁴、圧力勾配係数がkPa/m²⁰⁵、圧力勾配係数がkPa/m²⁰⁶、圧力勾配係数がkPa/m²⁰⁷、圧力勾配係数がkPa/m²⁰⁸、圧力勾配係数がkPa/m²⁰⁹、圧力勾配係数がkPa/m²¹⁰、圧力勾配係数がkPa/m²¹¹、圧力勾配係数がkPa/m²¹²、圧力勾配係数がkPa/m²¹³、圧力勾配係数がkPa/m²¹⁴、圧力勾配係数がkPa/m²¹⁵、圧力勾配係数がkPa/m²¹⁶、圧力勾配係数がkPa/m²¹⁷、圧力勾配係数がkPa/m²¹⁸、圧力勾配係数がkPa/m²¹⁹、圧力勾配係数がkPa/m²²⁰、圧力勾配係数がkPa/m²²¹、圧力勾配係数がkPa/m²²²、圧力勾配係数がkPa/m²²³、圧力勾配係数がkPa/m²²⁴、圧力勾配係数がkPa/m²²⁵、圧力勾配係数がkPa/m²²⁶、圧力勾配係数がkPa/m²²⁷、圧力勾配係数がkPa/m²²⁸、圧力勾配係数がkPa/m²²⁹、圧力勾配係数がkPa/m²³⁰、圧力勾配係数がkPa/m²³¹、圧力勾配係数がkPa/m²³²、圧力勾配係数がkPa/m²³³、圧力勾配係数がkPa/m²³⁴、圧力勾配係数がkPa/m²³⁵、圧力勾配係数がkPa/m²³⁶、圧力勾配係数がkPa/m²³⁷、圧力勾配係数がkPa/m²³⁸、圧力勾配係数がkPa/m²³⁹、圧力勾配係数がkPa/m²⁴⁰、圧力勾配係数がkPa/m²⁴¹、圧力勾配係数がkPa/m²⁴²、圧力勾配係数がkPa/m²⁴³、圧力勾配係数がkPa/m²⁴⁴、圧力勾配係数がkPa/m²⁴⁵、圧力勾配係数がkPa/m²⁴⁶、圧力勾配係数がkPa/m²⁴⁷、圧力勾配係数がkPa/m²⁴⁸、圧力勾配係数がkPa/m²⁴⁹、圧力勾配係数がkPa/m²⁵⁰、圧力勾配係数がkPa/m²⁵¹、圧力勾配係数がkPa/m²⁵²、圧力勾配係数がkPa/m²⁵³、圧力勾配係数がkPa/m²⁵⁴、圧力勾配係数がkPa/m²⁵⁵、圧力勾配係数がkPa/m²⁵⁶、圧力勾配係数がkPa/m²⁵⁷、圧力勾配係数がkPa/m²⁵⁸、圧力勾配係数がkPa/m²⁵⁹、圧力勾配係数がkPa/m²⁶⁰、圧力勾配係数がkPa/m²⁶¹、圧力勾配係数がkPa/m²⁶²、圧力勾配係数がkPa/m²⁶³、圧力勾配係数がkPa/m²⁶⁴、圧力勾配係数がkPa/m²⁶⁵、圧力勾配係数がkPa/m²⁶⁶、圧力勾配係数がkPa/m²⁶⁷、圧力勾配係数がkPa/m²⁶⁸、圧力勾配係数がkPa/m²⁶⁹、圧力勾配係数がkPa/m²⁷⁰、圧力勾配係数がkPa/m²⁷¹、圧力勾配係数がkPa/m²⁷²、圧力勾配係数がkPa/m²⁷³、圧力勾配係数がkPa/m²⁷⁴、圧力勾配係数がkPa/m²⁷⁵、圧力勾配係数がkPa/m²⁷⁶、圧力勾配係数がkPa/m²⁷⁷、圧力勾配係数がkPa/m²⁷⁸、圧力勾配係数がkPa/m²⁷⁹、圧力勾配係数がkPa/m²⁸⁰、圧力勾配係数がkPa/m²⁸¹、圧力勾配係数がkPa/m²⁸²、圧力勾配係数がkPa/m²⁸³、圧力勾配係数がkPa/m²⁸⁴、圧力勾配係数がkPa/m²⁸⁵、圧力勾配係数がkPa/m²⁸⁶、圧力勾配係数がkPa/m²⁸⁷、圧力勾配係数がkPa/m²⁸⁸、圧力勾配係数がkPa/m²⁸⁹、圧力勾配係数がkPa/m²⁹⁰、圧力勾配係数がkPa/m²⁹¹、圧力勾配係数がkPa/m²⁹²、圧力勾配係数がkPa/m²⁹³、圧力勾配係数がkPa/m²⁹⁴、圧力勾配係数がkPa/m²⁹⁵、圧力勾配係数がkPa/m²⁹⁶、圧力勾配係数がkPa/m²⁹⁷、圧力勾配係数がkPa/m²⁹⁸、圧力勾配係数がkPa/m²⁹⁹、圧力勾配係数がkPa/m³⁰⁰、圧力勾配係数がkPa/m³⁰¹、圧力勾配係数がkPa/m³⁰²、圧力勾配係数がkPa/m³⁰³、圧力勾配係数がkPa/m³⁰⁴、圧力勾配係数がkPa/m³⁰⁵、圧力勾配係数がkPa/m³⁰⁶、圧力勾配係数がkPa/m³⁰⁷、圧力勾配係数がkPa/m³⁰⁸、圧力勾配係数がkPa/m³⁰⁹、圧力勾配係数がkPa/m³¹⁰、圧力勾配係数がkPa/m³¹¹、圧力勾配係数がkPa/m³¹²、圧力勾配係数がkPa/m³¹³、圧力勾配係数がkPa/m³¹⁴、圧力勾配係数がkPa/m³¹⁵、圧力勾配係数がkPa/m³¹⁶、圧力勾配係数がkPa/m³¹⁷、圧力勾配係数がkPa/m³¹⁸、圧力勾配係数がkPa/m³¹⁹、圧力勾配係数がkPa/m³²⁰、圧力勾配係数がkPa/m³²¹、圧力勾配係数がkPa/m³²²、圧力勾配係数がkPa/m³²³、圧力勾配係数がkPa/m³²⁴、圧力勾配係数がkPa/m³²⁵、圧力勾配係数がkPa/m³²⁶、圧力勾配係数がkPa/m³²⁷、圧力勾配係数がkPa/m³²⁸、圧力勾配係数がkPa/m³²⁹、圧力勾配係数がkPa/m³³⁰、圧力勾配係数がkPa/m³³¹、圧力勾配係数がkPa/m³³²、圧力勾配係数がkPa/m³³³、圧力勾配係数がkPa/m³³⁴、圧力勾配係数がkPa/m³³⁵、圧力勾配係数がkPa/m³³⁶、圧力勾配係数がkPa/m³³⁷、圧力勾配係数がkPa/m³³⁸、圧力勾配係数がkPa/m³³⁹、圧力勾配係数がkPa/m³⁴⁰、圧力勾配係数がkPa/m³⁴¹、圧力勾配係数がkPa/m³⁴²、圧力勾配係数がkPa/m³⁴³、圧力勾配係数がkPa/m³⁴⁴、圧力勾配係数がkPa/m³⁴⁵、圧力勾配係数がkPa/m³⁴⁶、圧力勾配係数がkPa/m³⁴⁷、圧力勾配係数がkPa/m³⁴⁸、圧力勾配係数がkPa/m³⁴⁹、圧力勾配係数がkPa/m³⁵⁰、圧力勾配係数がkPa/m³⁵¹、圧力勾配係数がkPa/m³⁵²、圧力勾配係数がkPa/m³⁵³、圧力勾配係数がkPa/m³⁵⁴、圧力勾配係数がkPa/m³⁵⁵、圧力勾配係数がkPa/m³⁵⁶、圧力勾配係数がkPa/m³⁵⁷、圧力勾配係数がkPa/m³⁵⁸、圧力勾配係数がkPa/m³⁵⁹、圧力勾配係数がkPa/m³⁶⁰、圧力勾配係数がkPa/m³⁶¹、圧力勾配係数がkPa/m³⁶²、圧力勾配係数がkPa/m³⁶³、圧力勾配係数がkPa/m³⁶⁴、圧力勾配係数がkPa/m³⁶⁵、圧力勾配係数がkPa/m³⁶⁶、圧力勾配係数がkPa/m³⁶⁷、圧力勾配係数がkPa/m³⁶⁸、圧力勾配係数がkPa/m³⁶⁹、圧力勾配係数がkPa/m³⁷⁰、圧力勾配係数がkPa/m³⁷¹、圧力勾配係数がkPa/m³⁷²、圧力勾配係数がkPa/m³⁷³、圧力勾配係数がkPa/m³⁷⁴、圧力勾配係数がkPa/m³⁷⁵、圧力勾配係数がkPa/m³⁷⁶、圧力勾配係数がkPa/m³⁷⁷、圧力勾配係数がkPa/m³⁷⁸、圧力勾配係数がkPa/m³⁷⁹、圧力勾配係数がkPa/m³⁸⁰、圧力勾配係数がkPa/m³⁸¹、圧力勾配係数がkPa/m³⁸²、圧力勾配係数がkPa/m³⁸³、圧力勾配係数がkPa/m³⁸⁴、圧力勾配係数がkPa/m³⁸⁵、圧力勾配係数がkPa/m³⁸⁶、圧力勾配係数がkPa/m³⁸⁷、圧力勾配係数がkPa/m³⁸⁸、圧力勾配係数がkPa/m³⁸⁹、圧力勾配係数がkPa/m³⁹⁰、圧力勾配係数がkPa/m³⁹¹、圧力勾配係数がkPa/m³⁹²、圧力勾配係数がkPa/m³⁹³、圧力勾配係数がkPa/m³⁹⁴、圧力勾配係数がkPa/m³⁹⁵、圧力勾配係数がkPa/m³⁹⁶、圧力勾配係数がkPa/m³⁹⁷、圧力勾配係数がkPa/m³⁹⁸、圧力勾配係数がkPa/m³⁹⁹、圧力勾配係数がkPa/m⁴⁰⁰、圧力勾配係数がkPa/m⁴⁰¹、圧力勾配係数がkPa/m⁴⁰²、圧力勾配係数がkPa/m⁴⁰³、圧力勾配係数がkPa/m⁴⁰⁴、圧力勾配係数がkPa/m⁴⁰⁵、圧力勾配係数がkPa/m⁴⁰⁶、圧力勾配係数がkPa/m⁴⁰⁷、圧力勾配係数がkPa/m⁴⁰⁸、圧力勾配係数がkPa/m⁴⁰⁹、圧力勾配係数がkPa/m⁴¹⁰、圧力勾配係数がkPa/m⁴¹¹、圧力勾配係数がkPa/m⁴¹²、圧力勾配係数がkPa/m⁴¹³、圧力勾配係数がkPa/m⁴¹⁴、圧力勾配係数がkPa/m⁴¹⁵、圧力勾配係数がkPa/m⁴¹⁶、圧力勾配係数がkPa/m⁴¹⁷、圧力勾配係数がkPa/m⁴¹⁸、圧力勾配係数がkPa/m⁴¹⁹、圧力勾配係数がkPa/m⁴²⁰、圧力勾配係数がkPa/m⁴²¹、圧力勾配係数がkPa/m⁴²²、圧力勾配係数がkPa/m⁴²³、圧力勾配係数がkPa/m⁴²⁴、圧力勾配係数がkPa/m⁴²⁵、圧力勾配係数がkPa/m⁴²⁶、圧力勾配係数がkPa/m⁴²⁷、圧力勾配係数がkPa/m⁴²⁸、圧力勾配係数がkPa/m⁴²⁹、圧力勾配係数がkPa/m⁴³⁰、圧力勾配係数がkPa/m⁴³¹、圧力勾配係数がkPa/m⁴³²、圧力勾配係数がkPa/m⁴³³、圧力勾配係数がkPa/m⁴³⁴、圧力勾配係数がkPa/m⁴³⁵、圧力勾配係数がkPa/m⁴³⁶、圧力勾配係数がkPa/m⁴³⁷、圧力勾配係数がkPa/m⁴³⁸、圧力勾配係数がkPa/m⁴³⁹、圧力勾配係数がkPa/m⁴⁴⁰、圧力勾配係数がkPa/m⁴⁴¹、圧力勾配係数がkPa/m⁴⁴²、圧力勾配係数がkPa/m⁴⁴³、圧力勾配係数がkPa/m⁴⁴⁴、圧力勾配係数がkPa/m⁴⁴⁵、圧力勾配係数がkPa/m⁴⁴⁶、圧力勾配係数がkPa/m⁴⁴⁷、圧力勾配係数がkPa/m⁴⁴⁸、圧力勾配係数がkPa/m⁴⁴⁹、圧力勾配係数がkPa/m⁴⁵⁰、圧力勾配係数がkPa/m⁴⁵¹、圧力勾配係数がkPa/m⁴⁵²、圧力勾配係数がkPa/m⁴⁵³、圧力勾配係数がkPa/m⁴⁵⁴、圧力勾配係数がkPa/m⁴⁵⁵、圧力勾配係数がkPa/m⁴⁵⁶、圧力勾配係数がkPa/m⁴⁵⁷、圧力勾配係数がkPa/m⁴⁵⁸、圧力勾配係数がkPa/m⁴⁵⁹、圧力勾配係数がkPa/m⁴⁶⁰、圧力勾配係数がkPa/m⁴⁶¹、圧力勾配係数がkPa/m⁴⁶²、圧力勾配係数がkPa/m⁴⁶³、圧力勾配係数がkPa/m⁴⁶⁴、圧力勾配係数がkPa/m⁴⁶⁵、圧力勾配係数がkPa/m⁴⁶⁶、圧力勾配係数がkPa/m⁴⁶⁷、圧力勾配係数がkPa/m⁴⁶⁸、圧力勾配係数がkPa/m⁴⁶⁹、圧力勾配係数がkPa/m⁴⁷⁰、圧力勾配係数がkPa/m⁴⁷¹、圧力勾配係数がkPa/m⁴⁷²、圧力勾配係数がkPa/m⁴⁷³、圧力勾配係数がkPa/m⁴⁷⁴、圧力勾配係数がkPa/m⁴⁷⁵、圧力勾配係数がkPa/m⁴⁷⁶、圧力勾配係数がkPa/m⁴⁷⁷、圧力勾配係数がkPa/m⁴⁷⁸、圧力勾配係数がkPa/m⁴⁷⁹、圧力勾配係数がkPa/m⁴⁸⁰、圧力勾配係数がkPa/m⁴⁸¹、圧力勾配係数がkPa/m⁴⁸²、圧力勾配係数がkPa/m⁴⁸³、圧力勾配係数がkPa/m⁴⁸⁴、圧力勾配係数がkPa/m⁴⁸⁵、圧力勾配係数がkPa/m⁴⁸⁶、圧力勾配係数がkPa/m⁴⁸⁷、圧力勾配係数がkPa/m⁴⁸⁸、圧力勾配係数がkPa/m⁴⁸⁹、圧力勾配係数がkPa/m⁴⁹⁰、圧力勾配係数がkPa/m⁴⁹¹、圧力勾配係数がkPa/m⁴⁹²、圧力勾配係数がkPa/m⁴⁹³、圧力勾配係数がkPa/m⁴⁹⁴、圧力勾配係数がkPa/m⁴⁹⁵、圧力勾配係数がkPa/m⁴⁹⁶、圧力勾配係数がkPa/m⁴⁹⁷、圧力勾配係数がkPa/m⁴⁹⁸、圧力勾配係数がkPa/m⁴⁹⁹、圧力勾配係数がkPa/m⁵⁰⁰、圧力勾配係数がkPa/m⁵⁰¹、圧力勾配係数がkPa/m⁵⁰²、圧力勾配係数がkPa/m⁵⁰³、圧力勾配係数がkPa/m⁵⁰⁴、圧力勾配係数がkPa/m⁵⁰⁵、圧力勾配係数がkPa/m⁵⁰⁶、圧力勾配係数がkPa/m⁵⁰⁷、圧力勾配係数がkPa/m⁵⁰⁸、圧力勾配係数がkPa/m⁵⁰⁹、圧力勾配係数がkPa/m⁵¹⁰、圧力勾配係数がkPa/m⁵¹¹、圧力勾配係数がkPa/m⁵¹²、圧力勾配係数がkPa/m⁵¹³、圧力勾配係数がkPa/m⁵¹⁴、圧力勾配係数がkPa/m⁵¹⁵、圧力勾配係数がkPa/m⁵¹⁶、圧力勾配係数がkPa/m⁵¹⁷、圧力勾配係数がkPa/m⁵¹⁸、圧力勾配係数がkPa/m⁵¹⁹、圧力勾配係数がkPa/m⁵²⁰、圧力勾配係数がkPa/m⁵²¹、圧力勾配係数がkPa/m⁵²²、圧力勾配係数がkPa/m⁵²³、圧力勾配係数がkPa/m⁵²⁴、圧力勾配係数がkPa/m⁵²⁵、圧力勾配係数がkPa/m⁵²⁶、圧力勾配係数がkPa/m⁵²⁷、圧力勾配係数がkPa/m⁵²⁸、圧力勾配係数がkPa/m⁵²⁹、圧力勾配

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フロープの型式により異なります。

Probe Type	TSK XCTD-1	TSK XCTD-2	TSK XCTD-3	TSK XCTD-4
係数-a	3.42543	3.43898	5.07598	3.68081
係数-b	-0.47	-0.31	-0.72	-0.47

※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
200911050013	09064691	XCTD-1	Auto	MK-130
200911050230	09064697	XCTD-1	Auto	MK-130
200911050505	09064695	XCTD-1	Auto	MK-130
200911051140	09064686	XCTD-1	Auto	MK-130
200911051422	09064696	XCTD-1	Auto	MK-130
200911051545	09064693	XCTD-1	Auto	MK-130
200911051708	09064692	XCTD-1	Auto	MK-130
200911051830	09064688	XCTD-1	Auto	MK-130
200911051950	09064694	XCTD-1	Auto	MK-130
200911052111	09074918	XCTD-1	Auto	MK-130
200911052232	09064687	XCTD-1	Auto	MK-130
200911052357	09064685	XCTD-1	Auto	MK-130
200911060122	09064681	XCTD-1	Auto	MK-130
200911060247	09064679	XCTD-1	Auto	MK-130
200911060410	09064586	XCTD-1	Auto	MK-130
200911060533	09064684	XCTD-1	Auto	MK-130
200911060655	09064682	XCTD-1	Auto	MK-130
200911060941	09064584	XCTD-1	Auto	MK-130
200911061248	09064690	XCTD-1	Auto	MK-130
200911061648	09064689	XCTD-1	Auto	MK-130
200911062253	09064680	XCTD-1	Auto	MK-130
200911070412	09064683	XCTD-1	Auto	MK-130
200911070934	09064678	XCTD-1	Auto	MK-130
200911140253	09075028	XCTD-1	Auto	MK-130
200911140510	09075022	XCTD-1	Auto	MK-130
200911140723	09064587	XCTD-1	Auto	MK-130
200911140933	09064585	XCTD-1	Auto	MK-130
200911141148	09075025	XCTD-1	Auto	MK-130
200911141406	09075019	XCTD-1	Auto	MK-130
200911160033	09075027	XCTD-1	Auto	MK-130
200911170504	09075024	XCTD-1	Auto	MK-130
200911182336	09075021	XCTD-1	Auto	MK-130
200911210430	09075018	XCTD-1	Auto	MK-130
200911222319	09075017	XCTD-1	Auto	MK-130
200911300147	09075020	XCTD-1	Auto	MK-130

データ処理

(1) 着水後しばらくはセンサーが安定しないため、1m未満の水温値と3m未満の塩分値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。

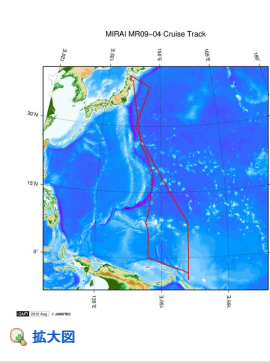
- 1) 隣り合う深度データの勾配チェックを実施
- 2) 密度逆転のチェックを実施
- 3) 海域・深度ごとに設定された閾値によるチェックを実施

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。

関連情報



MR09-04
船名: みらい
期間: 2009-11-03 - 2009-12-12
主席/首席: 柏野 祐二（海洋研究開発機構）
プロジェクト名: [Tropical Ocean Climate Study (TOCS), 海洋観測点 KEO]
課題名: ▶ 熱帯域における大気海洋観測研究

更新履歴

- 2019-08-31 観測データを登録しました。
- 2017-06-14 観測データを登録しました。

2014-08-06	観測データを登録しました。
2014-02-18	観測データを登録しました。
2012-09-28	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

「みらい」 MR09-04 投下式水温・塩分計 (XCTD)

最終更新日: 2019-08-31

ReadMe 観測データ データフォーマット

航海番号: MR09-04

投下式水温・塩分計 (XCTD): Processed (DMO)-QCed

データポリシー: JAMSTEC

XCTD DMO

Corrected data フォーマット

このデータはCCHDO (CLIVAR and Carbon Hydrographic Data Office) のExchange Formatに準拠しています。Exchange FormatについてはCCHDOのサイトをご覧ください。

[CCHDO | CLIVAR & Carbon Hydrographic Data Office](#)

以下データはExchange Formatではありませんのでフォーマットは各航海のページをご覧ください。

MR02-K05 Leg1

MR04-05

QCed data フォーマット

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	XCTD
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	23 - 33	塩分	PSU	f11.3	PSS-78
4	45 - 55	フラグ	-	i11	1 - 7 : 空白 8 : 深度フラグ 9 : 水温フラグ 10 : 塩分フラグ 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。'
5	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

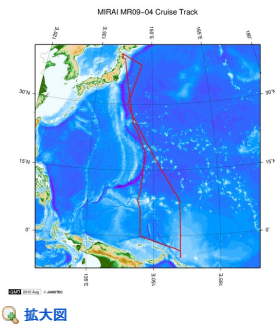
QCed dataはRaw dataに対し、NODC (National Oceanographic Data Center) のデータ評価手法に基づいて品質管理し、ビジュアルQC後のデータを公開しています。データ評価手法についてはNODCのサイトをご覧ください。

[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



MR09-04

船舶名: みらい

期間: 2009-11-03 - 2009-12-12

主席/首席: 柏野 祐二 (海洋研究開発機構)

プロジェクト名: [Tropical Ocean Climate Study (TOCS), 海洋観測点 KEO]

課題名: ▶ 熱帯域における大気海洋観測研究

更新履歴

2019-08-31	観測データを登録しました。
2017-06-14	観測データを登録しました。
2014-08-06	観測データを登録しました。
2014-02-18	観測データを登録しました。
2012-09-28	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:

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」 MR09-04 投下式水温・塩分計 (XCTD)

最終更新日: 2019-08-31

ReadMe **観測データ** データフォーマット

航海番号: **MR09-04**

投下式水温・塩分計 (XCTD): Processed (DMO)-QCed

データポリシー: **JAMSTEC**

観測データ項目: 深度, 水温, 塩分

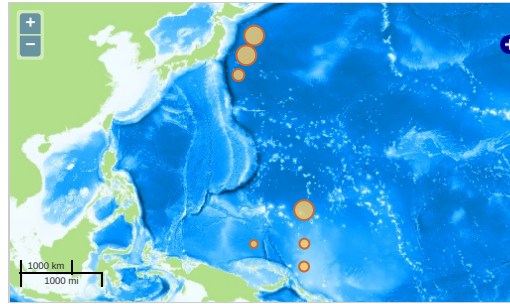
サイエンスキーワード:

海洋 > 海水温 > 水温

海洋 > 塩分/密度 > 塩分

観測位置

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ールンに表示します。
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。



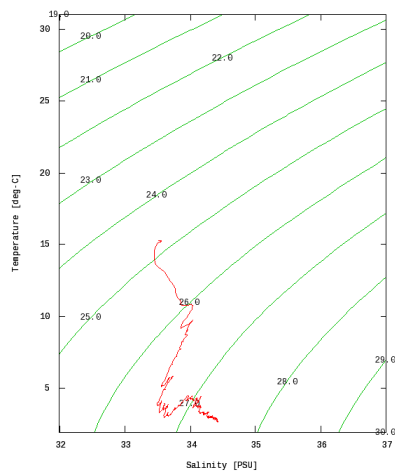
Imagery reproduced from ...

グラフ

200911050013



MR09-04: 200911050013
Expendable Conductivity-Temperature-Depth Profiler (XCTD): Salinity



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

バスケットに追加

ファイル名

<input type="checkbox"/>	200911050013.dat
<input type="checkbox"/>	200911050230.dat
<input type="checkbox"/>	200911050505.dat
<input type="checkbox"/>	200911051140.dat
<input type="checkbox"/>	200911051422.dat
<input type="checkbox"/>	200911051545.dat
<input type="checkbox"/>	200911051708.dat
<input type="checkbox"/>	200911051830.dat
<input type="checkbox"/>	200911051950.dat
<input type="checkbox"/>	200911052111.dat
<input type="checkbox"/>	200911052232.dat
<input type="checkbox"/>	200911052357.dat
<input type="checkbox"/>	200911060122.dat
<input type="checkbox"/>	200911060247.dat
<input type="checkbox"/>	200911060410.dat
<input type="checkbox"/>	200911060522.dat

- ファイル名

200911060655.dat
- 200911060941.dat

200911061248.dat
- 200911061648.dat

200911062253.dat
- 200911070412.dat

200911070934.dat
- 200911140253.dat

200911140510.dat
- 200911140723.dat

200911140933.dat
- 200911141148.dat

200911141406.dat
- 200911160033.dat

200911170504.dat
- 200911182336.dat

200911210430.dat
- 200911222319.dat

200911300147.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[°]
200911050013	2009-11-05 00:15	39.0011	147.0998
200911050230	2009-11-05 02:32	38.5040	146.9018
200911050505	2009-11-05 05:06	38.0033	146.7013
200911051140	2009-11-05 11:41	37.4995	146.4996
200911051422	2009-11-05 14:23	37.0013	146.3003
200911051545	2009-11-05 15:46	36.7508	146.2003
200911051708	2009-11-05 17:09	36.5020	146.1008
200911051830	2009-11-05 18:31	36.2521	146.0003
200911051950	2009-11-05 19:51	36.0028	145.9018
200911052111	2009-11-05 21:12	35.7520	145.7996
200911052232	2009-11-05 22:33	35.5020	145.7006
200911052357	2009-11-05 23:58	35.2545	145.6014
200911060122	2009-11-06 01:24	35.0038	145.5016
200911060247	2009-11-06 02:49	34.7545	145.4013
200911060410	2009-11-06 04:12	34.5038	145.3015
200911060533	2009-11-06 05:34	34.2543	145.2024
200911060655	2009-11-06 06:57	34.0038	145.1010
200911060941	2009-11-06 09:42	33.5040	144.9019
200911061248	2009-11-06 12:49	33.0015	144.7005
200911061648	2009-11-06 16:50	32.5026	144.5004
200911062253	2009-11-06 22:54	32.0035	144.3026
200911070412	2009-11-07 04:13	31.0040	143.9016
200911070934	2009-11-07 09:35	30.0030	143.4995
200911140253	2009-11-14 02:54	8.0083	155.9556
200911140510	2009-11-14 05:11	7.5036	155.9996
200911140723	2009-11-14 07:24	7.0041	155.9991
200911140933	2009-11-14 09:35	6.5031	156.0033
200911141148	2009-11-14 11:49	6.0031	156.0006
200911141406	2009-11-14 14:07	5.5021	155.9998
200911160033	2009-11-16 00:35	4.9676	156.0470
200911170504	2009-11-17 05:05	2.0528	156.0228
200911182336	2009-11-18 23:37	0.0046	156.0441
200911210430	2009-11-21 04:31	-2.0098	155.9480
200911222319	2009-11-22 23:20	-5.0295	156.0170
200911300147	2009-11-30 01:48	1.9950	147.0305

関連情報

MR09-04

船舶名: みらい

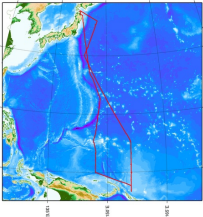
期間: 2009-11-03 - 2009-12-12


主席/首席: 柏野 祐二 (海洋研究開発機構)

プロジェクト名: [Tropical Ocean Climate Study (TOCS),海洋観測点 KEO]

課題名: ▶ 熱帯域における大気海洋観測研究

MR09-04 Cruise Track





更新履歴

2019-08-31

観測データを登録しました。

2017-06-14

観測データを登録しました。

2014-08-06

観測データを登録しました。

2014-02-18

観測データを登録しました。

2012-09-28

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:

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