

## 「みらい」 MR02-K01 全炭酸 (TCO2)

最終更新日: 2012-12-25

ReadMe 観測データ データフォーマット

航海番号: **MR02-K01**

全炭酸 (TCO2): Processed (PI)

データポリシー: **JAMSTEC**

観測データ項目: 全炭酸濃度, 全アルカリ度, 表面水温, 表面塩分

サイエンスキーワード:

海洋 > 海洋化学 > 全無機炭素  
海洋 > 塩分/密度 > 塩分  
海洋 > 海水温 > 海面水温  
海洋 > 海洋化学 > アルカリ度

クルーズレポート

[http://www.godac.jamstec.go.jp/catalog/data/doc\\_catalog/media/MR02-K01\\_all.pdf](http://www.godac.jamstec.go.jp/catalog/data/doc_catalog/media/MR02-K01_all.pdf)

### ① データのご利用にあたって

データ責任者

石井 雅男 (気象研究所)

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。

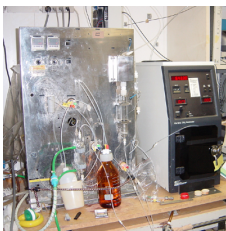
引用方法

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:

表層海水全炭酸連続測定装置 (-  
MR09-03 Leg3)



### TCO2測定について

装置: 表層海水全炭酸連続測定装置; 日本アンス社製

方法: 電量滴定法

分析精度: -

標準物質・参照物質: Certified Reference Material for TCO<sub>2</sub> analysis provided by Dr A. G. Dickson

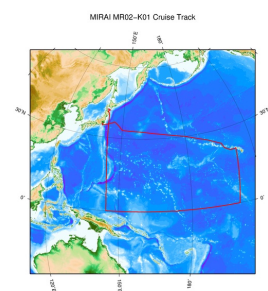
- ・測定方法の詳細は、気象研究所のこちらの論文を参照してください。 (Ishii, et al., 1998).
- ・アルカリ度は、TCO<sub>2</sub>, SST, salinity, pCO<sub>2</sub> から計算されています。炭酸の解離定数は、「Roy et al., 1993」に記載されている値が使用されています。

### Reference

Masao Ishii, Hisayuki Y. Inoue, Hidekazu Matsueda and Eiichiro Tanoue (1998) Close coupling between seasonal biological production and dynamics of dissolved inorganic carbon in the Indian Ocean sector and the western Pacific Ocean sector of the Antarctic Ocean.  
Deep Sea Research Part I: Oceanographic Research Papers, Volume 45, 7, 1187-1209

Roy, R.N., L.N. Roy, K.M. Vogel, C.P. Moore, T. Pearson, C.E. Good, F. J. Millero and D.J. Cambell (1993) Determination of the ionization constants of carbonic acid in seawater in salinities 5 to 45 and temperatures 0 to 45 degree-C.  
Marine Chemistry, 44, 249-267.

### 関連情報



[拡大図](#)

### MR02-K01

船舶名: みらい

期間: 2002-01-07 - 2002-02-15

主席/首席: 河野 健 (海洋科学技術センター)

課題名: ▶ スカイラディオメータによる海洋大気エアロゾルの光学的特性の観測的研究と本観測装置のフィジビリティ・スタディ

### 更新履歴

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:



## 「みらい」 MR02-K01 全炭酸 (TCO2)

最終更新日: 2012-12-25

ReadMe 観測データ データフォーマット

航海番号: **MR02-K01**

全炭酸 (TCO2): Processed (PI)

データポリシー: [JAMSTEC](#)

### TCO2 MRI

#### データフォーマット

このデータセットは可変長、"区切りです。

"#"で始まる行は、コメント行です。バージョン情報などを記入しています。

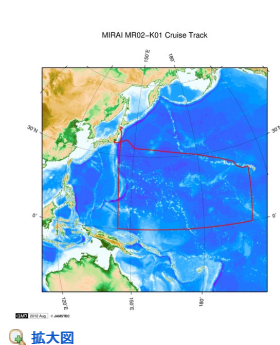
カラム番号	項目名	説明
1	Ship	船舶名
2	Cruise	航海名
3	Serial No.	データのシリアル番号
4	Date	観測年 (YYYY)
5		観測月 (MM)
6		観測日 (DD)
7	Time	観測時刻 (時) (HH)
8		観測時刻 (分) (MM)
9	Latitude	緯度 (度); 北緯は+, 南緯は-マイナスで表記
10	Longitude	経度 (度); 東経で表記 例えば西経150度30分は、"-209.500"。
11	TCO2	全炭酸濃度 (umol/kg)
12	F	データ品質フラグ; TCO <sub>2</sub>
13	TA_calcd	全アルカリ度濃度 (umol/kg) [注]
14	F	データ品質フラグ; TA_calcd
15	SST	表面水温 (°C)
16	F	データ品質フラグ; SST
17	SSS	表面塩分
18	F	データ品質フラグ; SSS

[注] TCO<sub>2</sub>, SST, SSS, pCO<sub>2</sub> からの計算値 (Roy et al.,1993)

#### データ品質フラグ

- 2 - Good
- 3 - Questionable
- 4 - Bad
- 5 - Not reported
- 9 - No data

### 関連情報



#### MR02-K01

船舶名: みらい

期間: 2002-01-07 - 2002-02-15

主席/首席: 河野 健 (海洋科学技術センター)

課題名: ▶ スカイラディオメータによる海洋大気エアロゾルの光学的特性の観測的研究と本観測装置のフィジビリティ・スタディ

### 更新履歴

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

オンラインデータとサンプル

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

## 「みらい」 MR02-K01 全炭酸 (TCO2)

最終更新日: 2012-12-25

ReadMe 観測データ データフォーマット

航海番号: **MR02-K01**

全炭酸 (TCO2): Processed (PI)

データポリシー: **JAMSTEC**

観測データ項目: 全炭酸濃度, 全アルカリ度, 表面水温, 表面塩分

サイエンスキーワード:

海洋 > 海洋化学 > 全無機炭素  
海洋 > 塩分/密度 > 塩分  
海洋 > 海水温 > 海面水温  
海洋 > 海洋化学 > アルカリ度

クルーズレポート

[http://www.godac.jamstec.go.jp/catalog/data/doc\\_catalog/media/MR02-K01\\_all.pdf](http://www.godac.jamstec.go.jp/catalog/data/doc_catalog/media/MR02-K01_all.pdf)

### ① データのご利用にあたって

データ責任者

石井 雅男 (気象研究所)

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。

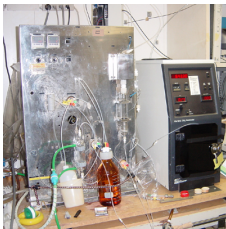
引用方法

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:

表層海水全炭酸連続測定装置 (-  
MR09-03 Leg3)



### TCO2測定について

装置: 表層海水全炭酸連続測定装置; 日本アンス社製

方法: 電量滴定法

分析精度: -

標準物質・参照物質: Certified Reference Material for TCO<sub>2</sub> analysis provided by Dr A. G. Dickson

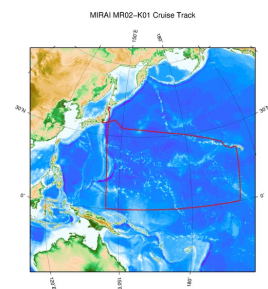
- ・測定方法の詳細は、気象研究所のこちらの論文を参照してください。 (Ishii, et al., 1998).
- ・アルカリ度は、TCO<sub>2</sub>, SST, salinity, pCO<sub>2</sub> から計算されています。炭酸の解離定数は、「Roy et al., 1993」に記載されている値が使用されています。

### Reference

Masao Ishii, Hisayuki Y. Inoue, Hidekazu Matsueda and Eiichiro Tanoue (1998) Close coupling between seasonal biological production and dynamics of dissolved inorganic carbon in the Indian Ocean sector and the western Pacific Ocean sector of the Antarctic Ocean.  
Deep Sea Research Part I: Oceanographic Research Papers, Volume 45, 7, 1187-1209

Roy, R.N., L.N. Roy, K.M. Vogel, C.P. Moore, T. Pearson, C.E. Good, F. J. Millero and D.J. Cambell (1993) Determination of the ionization constants of carbonic acid in seawater in salinities 5 to 45 and temperatures 0 to 45 degree-C.  
Marine Chemistry, 44, 249-267.

### 関連情報



拡大図

### MR02-K01

船舶名: みらい

期間: 2002-01-07 - 2002-02-15

主席/首席: 河野 健 (海洋科学技術センター)

課題名: ▶ スカイラディオメータによる海洋大気エアロゾルの光学的特性の観測的研究と本観測装置のフィジビリティ・スタディ

### 更新履歴

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:



## 「みらい」 MR02-K01 全炭酸 (TCO2)

最終更新日: 2012-12-25

ReadMe 観測データ データフォーマット

航海番号: **MR02-K01**

全炭酸 (TCO2): Processed (PI)

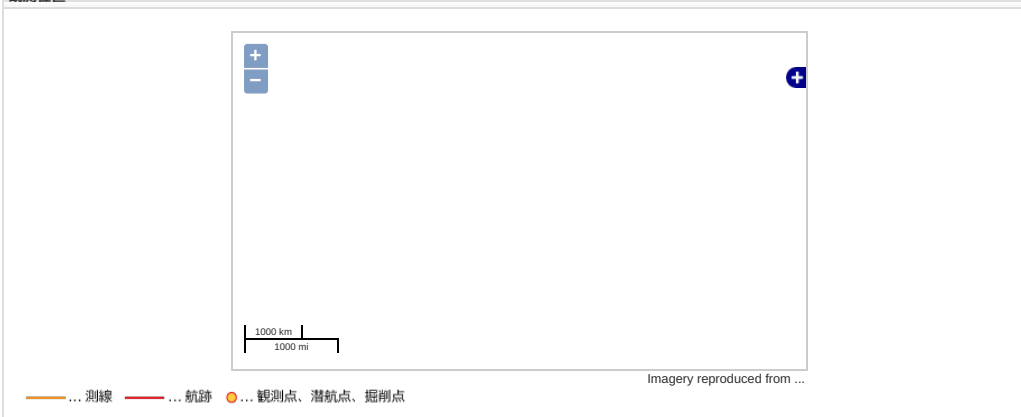
データポリシー: **JAMSTEC**

観測データ項目: 全炭酸濃度, 全アルカリ度, 表面水温, 表面塩分

サイエンスキーワード:

海洋 > 海洋化学 > 全無機炭素  
海洋 > 塩分/密度 > 塩分  
海洋 > 海水温 > 海面水温  
海洋 > 海洋化学 > アルカリ度

### 観測位置



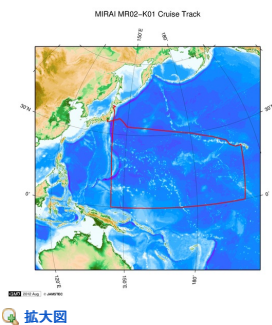
### データリスト

バスケットに追加

ファイル名

☐ MR02-K01\_uwDIC.csv

### 関連情報



#### MR02-K01

船舶名: みらい

期間: 2002-01-07 - 2002-02-15

主席/首席: 河野 健 (海洋科学技術センター)

課題名: ▶ スカイラディオメータによる海洋大気エアロゾルの光学的特性の観測的研究と本観測装置のフィジビリティ・スタディ

### 更新履歴

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:  Go

#### 潜航情報へ

潜航番号:  Go