

「みらい」 MR00-K04 ラジオゾンデ

最終更新日: 2014-07-11

ReadMe 観測データ データフォーマット

航海番号: MR00-K04

ラジオゾンデ: Processed (DMO)-Corrected

データポリシー: JAMSTEC

観測データ項目: 気圧, 気温, 露点温度, 相対湿度, 風速 (東西, 南北成分), 高度

サイエンスキーワード:

大気 > 大気水蒸気量 > 露点  
大気 > 大気水蒸気量 > 湿度  
大気 > 大気温度 > 温度プロファイル  
大気 > 風 > 高層風  
大気 > 風 > 風鉛直分布

クルーズレポート

[http://www.godac.jamstec.go.jp/catalog/data/doc\\_catalog/media/MR00-K04\\_all.pdf](http://www.godac.jamstec.go.jp/catalog/data/doc_catalog/media/MR00-K04_all.pdf)

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

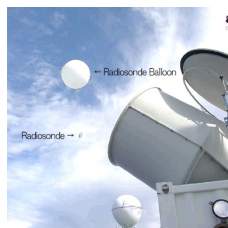
機器名:

ラジオゾンデ (MR11-03 - MR15-E01 Leg3)



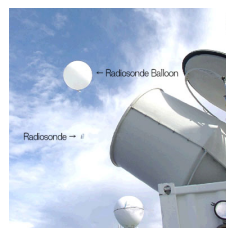
機器名:

ラジオゾンデ (MR04-03 Leg1 - MR11-02)



機器名:

ラジオゾンデ (- MR04-02)



概要

補正

・船体影響補正

観測船の船体は昼間は日射により加熱され、夜間は冷却される。船体近傍の気温および湿度データはこの影響を強く受けるため、観測データから船体影響を除去する必要がある。ここでは船体近傍 (甲板から気圧で4.5hPa下がる高度まで) において、上層のデータを用いて外挿を行うことにより船体影響の補正を行った。手法の詳細はYoneyama et al. 2002の[日本語版](#)を参照のこと。

備考

下記の表に各観測情報を示す。内容は観測データ、放球日時、放球位置 (緯度、経度)、センサーのシリアルナンバー、放球前キャリブレーション時の補正値 (気圧、気温、相対湿度) である。データファイル名はUTCにおける観測時刻を示す (YYMMDDHH.dat, YY=年, MMM=月, DD=日, HH=時刻)。データページに記載されている calibration result は、放球時較正前のゾンデセンサーの指示値と基準器の指示値の差であり、後者が前者よりも高い値を示した場合には、補正値は正として示してある。なおデータページの各ファイルに記載されている鉛直プロファイルの数値は、この補正を施した後の値を示す。

Data file	Launch time (UTC)		Launch station		Sensor information		Calibration result			Note
	Date	Time	Latitude	Longitude	Serial No.	Age	Atmospheric pressure [hPa]	Air temperature [deg-C]	Relative humidity [%]	
00061900.dat	2000/06/18	23:31	9.06N	140.00E	006211503	132	0.8	0.5	0.0	
00061903.dat	2000/06/19	02:37	8.26N	140.00E	006200103	133	0.8	0.4	5.0	
00061906.dat	2000/06/19	05:35	7.48N	140.00E	006211509	133	0.7	0.3	2.0	
00061909.dat	2000/06/19	08:34	6.67N	139.99E	006211304	133	0.5	-0.4	3.0	
00061912.dat	2000/06/19	11:58	5.73N	139.96E	006200213	133	0.7	0.1	1.0	
00061915.dat	2000/06/19	14:30	5.14N	140.00E	006200114	133	1.1	0.1	5.0	
00061918.dat	2000/06/19	17:30	5.29N	140.01E	006200109	133	0.7	0.1	0.0	
00061921.dat	2000/06/19	20:33	5.96N	139.99E	006211311	133	0.6	0.8	5.0	
00062000.dat	2000/06/19	23:31	6.56N	140.00E	006111014	134	0.4	0.1	0.0	
00062003.dat	2000/06/20	02:23	6.96N	140.05E	006211508	134	0.6	0.1	4.0	
00062006.dat	2000/06/20	05:23	6.95N	140.04E	006211303	134	0.6	0.4	2.0	
00062009.dat	2000/06/20	08:25	6.99N	140.04E	006211314	134	0.7	0.1	2.0	
00062012.dat	2000/06/20	11:29	7.00N	139.99E	006211514	134	0.0	0.2	2.0	
00062015.dat	2000/06/20	14:26	7.02N	140.03E	006403811	132	0.5	0.4	7.0	
00062018.dat	2000/06/20	17:23	7.00N	140.02E	006403812	132	0.8	0.2	6.0	
00062021.dat	2000/06/20	20:24	7.03N	140.03E	006403813	132	0.4	0.1	6.0	
00062100.dat	2000/06/20	23:29	7.01N	140.03E	006403700	132	0.4	0.5	3.0	
00062103.dat	2000/06/20	02:29	7.03N	140.07E	006111009	136	0.3	0.3	3.0	
00062106.dat	2000/06/21	05:28	7.00N	140.01E	006403702	133	0.4	0.4	6.0	
00062109.dat	2000/06/21	08:28	6.99N	140.04E	006403703	133	0.6	0.1	1.0	
00062112.dat	2000/06/21	11:29	7.01N	140.04E	006403705	133	1.0	0.4	1.0	
00062115.dat	2000/06/21	14:29	7.03N	140.05E	006403706	133	0.6	0.4	1.0	

00062118.dat	2000/06/21	17:28	7.03N	140.04E	006403707	133	0.5	0.5	3.0	
00062121.dat	2000/06/21	21:05	7.01N	140.01E	006403711	133	0.6	0.0	-4.0	
00062200.dat	2000/06/21	23:28	6.99N	140.06E	006403715	133	0.9	0.3	4.0	
00062203.dat	2000/06/22	02:28	7.01N	140.07E	006403710	134	0.8	0.3	3.0	
00062206.dat	2000/06/22	05:28	7.03N	140.01E	006403708	134	0.8	0.4	4.0	
00062209.dat	2000/06/22	08:29	7.02N	140.05E	006403600	134	0.3	0.2	3.0	
00062215.dat	2000/06/22	14:28	7.03N	140.03E	006403602	134	0.4	0.2	2.0	
00062218.dat	2000/06/22	17:29	7.02N	140.04E	006403815	134	-0.2	0.2	3.0	
00062221.dat	2000/06/23	20:29	7.06N	140.05E	006403800	134	0.7	0.5	4.0	
00062300.dat	2000/06/22	23:28	7.01N	140.01E	006403806	134	0.6	0.3	1.0	
00062303.dat	2000/06/23	02:29	7.02N	140.02E	006403807	135	0.6	0.4	3.0	
00062306.dat	2000/06/23	05:29	7.03N	139.99E	006403814	135	0.7	0.6	3.0	
00062309.dat	2000/06/23	08:28	7.03N	140.03E	006403808	135	0.1	0.2	2.0	
00062312.dat	2000/06/23	11:29	7.00N	140.01E	006403810	135	0.3	0.3	2.0	
00062315.dat	2000/06/23	14:28	6.95N	140.04E	006403809	135	0.4	0.1	3.0	
00062318.dat	2000/06/23	17:28	6.96N	140.02E	006403912	135	0.4	0.3	3.0	
00062321.dat	2000/06/23	20:28	7.04N	140.04E	006403911	135	0.7	0.2	3.0	
00062400.dat	2000/06/23	23:28	7.01N	140.02E	006403915	135	0.5	0.1	3.0	
00062403.dat	2000/06/24	02:29	7.03N	140.05E	006403913	136	0.5	0.2	4.0	
00062406.dat	2000/06/24	05:28	7.01N	140.04E	006404202	136	0.7	0.3	3.0	
00062409.dat	2000/06/24	08:29	7.02N	140.03E	006403914	136	0.5	0.1	2.0	
00062412.dat	2000/06/24	11:28	7.00N	140.01E	006403907	136	0.4	0.2	0.0	
00062415.dat	2000/06/24	14:29	7.00N	140.04E	006404200	136	0.6	0.1	3.0	
00062418.dat	2000/06/24	17:28	6.97N	140.07E	006404201	136	0.1	0.2	2.0	
00062421.dat	2000/06/24	20:29	6.98N	140.02E	006403910	136	0.4	0.4	3.0	
00062500.dat	2000/06/24	23:28	7.01N	140.00E	006403909	136	0.8	0.1	2.0	
00062503.dat	2000/06/25	02:29	7.02N	140.06E	006403908	137	0.7	0.7	3.0	
00062506.dat	2000/06/25	05:28	7.03N	139.97E	006200113	139	1.3	0.2	3.0	
00062509.dat	2000/06/25	08:28	7.02N	140.03E	006211502	139	0.7	0.0	1.0	
00062512.dat	2000/06/25	11:28	7.00N	140.01E	006200212	139	0.6	0.0	1.0	
00062518.dat	2000/06/25	17:28	6.99N	140.05E	006200107	139	2.9	0.4	3.0	
00062521.dat	2000/06/25	20:28	6.96N	140.04E	006501104	136	0.6	0.3	3.0	
00062600.dat	2000/06/25	23:28	6.99N	140.01E	006501105	136	0.7	0.2	5.0	
00062603.dat	2000/06/26	02:28	7.00N	140.14E	006501103	137	0.5	0.1	3.0	
00062606.dat	2000/06/26	05:28	7.01N	140.00E	006501106	137	0.6	0.2	4.0	
00062609.dat	2000/06/26	08:28	6.99N	140.03E	006501107	137	1.0	0.3	0.0	
00062612.dat	2000/06/26	11:29	6.98N	140.01E	006501108	137	0.8	0.3	1.0	
00062615.dat	2000/06/26	14:28	6.95N	140.01E	006501102	137	0.5	0.3	2.0	
00062618.dat	2000/06/26	17:28	6.91N	140.02E	006501101	137	0.8	0.3	1.0	
00062621.dat	2000/06/26	20:28	6.98N	139.95E	006501109	137	0.8	0.2	1.0	
00062700.dat	2000/06/26	23:29	7.01N	140.01E	006501100	137	0.4	-1.8	1.0	
00062703.dat	2000/06/27	02:39	6.91N	140.06E	006501005	138	1.0	-1.7	4.0	
00062706.dat	2000/06/27	05:28	7.00N	140.02E	006501006	138	0.9	0.3	6.0	
00062709.dat	2000/06/27	08:28	6.98N	140.02E	006501004	138	0.4	0.0	0.0	
00062712.dat	2000/06/27	11:39	6.99N	140.04E	006501003	138	0.6	0.3	-5.0	
00062715.dat	2000/06/27	14:38	7.00N	140.05E	006501002	138	0.1	0.5	2.0	
00062718.dat	2000/06/27	17:28	6.97N	140.10E	006501001	138	0.8	0.3	4.0	
00062721.dat	2000/06/27	20:28	6.99N	140.01E	006501000	138	1.0	-0.2	4.0	
00062800.dat	2000/06/27	23:38	6.99N	140.04E	006501112	138	0.1	0.1	1.0	
00062803.dat	2000/06/28	02:28	7.02N	140.10E	006501111	139	0.7	0.0	3.0	
00062806.dat	2000/06/28	05:30	6.96N	140.09E	006501110	139	0.5	0.0	5.0	
00062809.dat	2000/06/28	08:28	6.98N	140.02E	006501113	139	0.9	-0.3	3.0	
00062812.dat	2000/06/28	11:28	6.97N	140.01E	006501115	139	0.7	-0.1	3.0	
00062815.dat	2000/06/28	14:28	7.00N	140.05E	006501114	139	0.9	0.0	0.0	
00062818.dat	2000/06/28	17:28	6.98N	140.02E	006409911	140	0.8	0.2	3.0	
00062821.dat	2000/06/28	20:28	6.94N	140.04E	006409910	140	0.7	0.0	5.0	
00062900.dat	2000/06/28	23:28	6.99N	140.00E	006409909	140	0.2	0.2	1.0	
00062903.dat	2000/06/29	02:38	6.99N	140.09E	006302412	142	0.4	0.1	3.0	
00062906.dat	2000/06/29	05:28	6.97N	140.14E	006302411	142	1.0	-0.4	4.0	
00062909.dat	2000/06/29	08:28	6.97N	140.01E	006302410	142	0.3	0.1	1.0	
00062912.dat	2000/06/29	11:30	6.95N	139.98E	006302409	142	0.0	-0.2	1.0	
00062915.dat	2000/06/29	14:29	7.02N	140.03E	006302408	142	0.3	0.5	-2.0	
00062918.dat	2000/06/29	17:28	7.01N	140.02E	006302407	142	0.4	0.1	3.0	
00062921.dat	2000/06/29	20:29	6.94N	140.01E	006302406	142	0.6	0.1	4.0	
00063000.dat	2000/06/29	23:29	6.92N	140.00E	006302405	142	0.6	0.3	3.0	
00063003.dat	2000/06/30	02:29	6.87N	140.07E	006302404	143	-0.1	-0.1	4.0	
00063006.dat	2000/06/30	05:29	6.98N	140.02E	006302403	143	0.7	-0.3	7.0	
00063009.dat	2000/06/30	08:28	6.96N	140.03E	006302402	143	0.5	0.2	4.0	
00063012.dat	2000/06/30	11:38	7.00N	140.04E	006302401	143	0.4	0.0	0.0	
00063015.dat	2000/06/30	14:29	6.95N	140.04E	006302400	143	0.2	0.0	5.0	

#### 参考文献

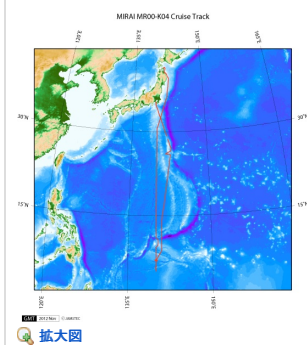
K. Yoneyama, M.Hanyu, S.Sueyoshi, F.Yoshiura, and M.Katsumata, 2002:Radiosonde observation from the ship in the tropical region. [\[PDF:400kbyte\]](#)  
JAMSTECR, Vol.45, 31-39.

#### その他

- ・ Main processor: DigiCORA. MW11(before 2004 Jul.) [VAISALA, Finland]
- ・ Radiosonde Sensor: RS80 [VAISALA, Finland]
- ・ Launcher Location: 22m (from base line)

#### 注意事項

## 関連情報



### MR00-K04

船舶名: みらい

期間: 2000-06-12 - 2000-07-05

主席/首席: 米山 邦夫 (海洋科学技術センター)

課題名: ▶ スカイラディオメーターによる海洋上における大気エアロゾルの光学的特性の観測によるリモートセンシングに対する検証更生のための研究

## 更新履歴

2014-07-11	観測データを登録しました。
2014-06-13	観測データを登録しました。
2014-03-13	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

データツール

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

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」 MR00-K04 ラジオゾンデ

最終更新日: 2014-07-11

ReadMe 観測データ データフォーマット

航海番号: **MR00-K04**

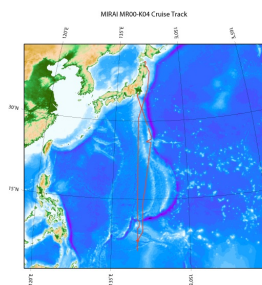
ラジオゾンデ: Processed (DMO)-Corrected

データポリシー: **JAMSTEC**

### Radiosonde Corrected

No.	カラム	内容	表示形式	単位	備考
1	3 - 8	気圧	f6.1	hPa	
2	10 - 15	気温	f6.1	deg-C	'9999.0': 欠測値
3	17 - 22	露点温度	f6.1	deg-C	'9999.0': 欠測値
4	24 - 27	相対湿度	i4	%	'9999': 欠測値
5	29 - 34	風速 (東西成分)	f6.1	m/sec	'9999.0': 欠測値
6	36 - 41	風速 (南北成分)	f6.1	m/sec	'9999.0': 欠測値
7	44 - 48	高度	i5	m	'99999': 欠測値
8	49 - 50	ターミネータ	a2		CR+LF

### 関連情報



拡大図

#### MR00-K04

船舶名: みらい

期間: 2000-06-12 - 2000-07-05

主席/首席: 米山 邦夫 (海洋科学技術センター)

課題名: ▶ スカイラディオメーターによる海洋上における大気エアロゾルの光学的特性の観測によるリモートセンシングに対する検証更生のための研究

### 更新履歴

2014-07-11	観測データを登録しました。
2014-06-13	観測データを登録しました。
2014-03-13	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](#)  
[白風丸](#)

#### 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」 MR00-K04 ラジオゾンデ

最終更新日: 2014-07-11

ReadMe 観測データ データフォーマット

航海番号: **MR00-K04**

ラジオゾンデ: Processed (DMO)-Corrected

データポリシー: **JAMSTEC**

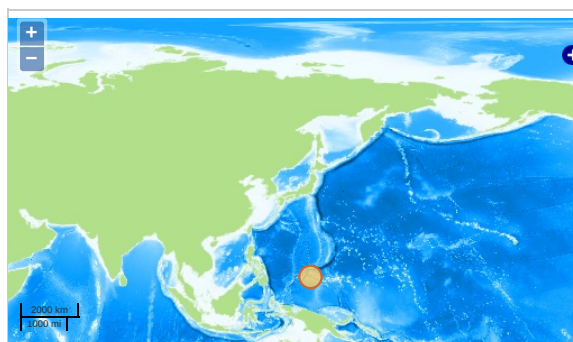
観測データ項目: 気圧, 気温, 露点温度, 相対湿度, 風速 (東西, 南北成分), 高度

サイエンスキーワード:

大気 > 大気水蒸気量 > 露点  
大気 > 大気水蒸気量 > 湿度  
大気 > 大気温度 > 温度プロファイル  
大気 > 風 > 高層風  
大気 > 風 > 風鉛直分布

### 観測位置

- 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。
- 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。



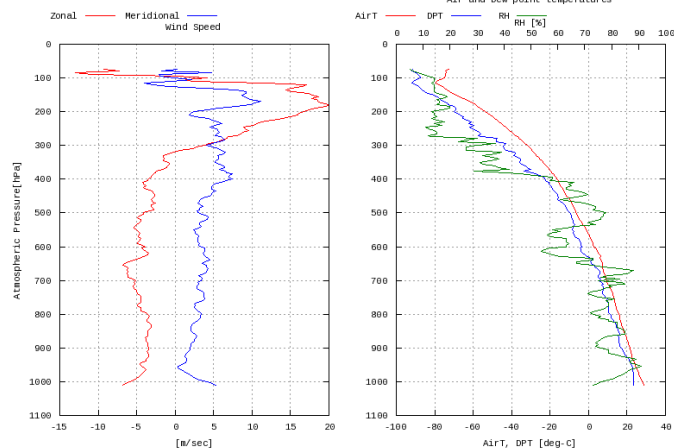
Imagery reproduced from ...

... 測線 ... 航跡 ... 観測点、潜航点、掘削点

### グラフ

00061900

MR00-K04: 00061900  
Radiosonde



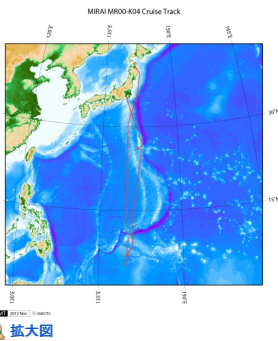
### データリスト

バスケットに追加

<input type="checkbox"/> ファイル名
<input type="checkbox"/> 00061900.dat
<input type="checkbox"/> 00061903.dat
<input type="checkbox"/> 00061906.dat
<input type="checkbox"/> 00061909.dat
<input type="checkbox"/> 00061912.dat
<input type="checkbox"/> 00061915.dat
<input type="checkbox"/> 00061918.dat
<input type="checkbox"/> 00061921.dat
<input type="checkbox"/> 00062000.dat
<input type="checkbox"/> 00062003.dat
<input type="checkbox"/> 00062006.dat
<input type="checkbox"/> 00062009.dat
<input type="checkbox"/> 00062012.dat
<input type="checkbox"/> 00062015.dat

<input type="checkbox"/>	0006104.dat
<input type="checkbox"/>	00062021.dat
<input type="checkbox"/>	00062100.dat
<input type="checkbox"/>	00062103.dat
<input type="checkbox"/>	00062106.dat
<input type="checkbox"/>	00062109.dat
<input type="checkbox"/>	00062112.dat
<input type="checkbox"/>	00062115.dat
<input type="checkbox"/>	00062118.dat
<input type="checkbox"/>	00062121.dat
<input type="checkbox"/>	00062200.dat
<input type="checkbox"/>	00062203.dat
<input type="checkbox"/>	00062206.dat
<input type="checkbox"/>	00062209.dat
<input type="checkbox"/>	00062215.dat
<input type="checkbox"/>	00062218.dat
<input type="checkbox"/>	00062221.dat
<input type="checkbox"/>	00062300.dat
<input type="checkbox"/>	00062303.dat
<input type="checkbox"/>	00062306.dat
<input type="checkbox"/>	00062309.dat
<input type="checkbox"/>	00062312.dat
<input type="checkbox"/>	00062315.dat
<input type="checkbox"/>	00062318.dat
<input type="checkbox"/>	00062321.dat
<input type="checkbox"/>	00062400.dat
<input type="checkbox"/>	00062403.dat
<input type="checkbox"/>	00062406.dat
<input type="checkbox"/>	00062409.dat
<input type="checkbox"/>	00062412.dat
<input type="checkbox"/>	00062415.dat
<input type="checkbox"/>	00062418.dat
<input type="checkbox"/>	00062421.dat
<input type="checkbox"/>	00062500.dat
<input type="checkbox"/>	00062503.dat
<input type="checkbox"/>	00062506.dat
<input type="checkbox"/>	00062509.dat
<input type="checkbox"/>	00062512.dat
<input type="checkbox"/>	00062518.dat
<input type="checkbox"/>	00062521.dat
<input type="checkbox"/>	00062600.dat
<input type="checkbox"/>	00062603.dat
<input type="checkbox"/>	00062606.dat
<input type="checkbox"/>	00062609.dat
<input type="checkbox"/>	00062612.dat
<input type="checkbox"/>	00062615.dat
<input type="checkbox"/>	00062618.dat
<input type="checkbox"/>	00062621.dat
<input type="checkbox"/>	00062700.dat
<input type="checkbox"/>	00062703.dat
<input type="checkbox"/>	00062706.dat
<input type="checkbox"/>	00062709.dat
<input type="checkbox"/>	00062712.dat
<input type="checkbox"/>	00062715.dat
<input type="checkbox"/>	00062718.dat
<input type="checkbox"/>	00062721.dat
<input type="checkbox"/>	00062800.dat
<input type="checkbox"/>	00062803.dat
<input type="checkbox"/>	00062806.dat
<input type="checkbox"/>	00062809.dat
<input type="checkbox"/>	00062812.dat
<input type="checkbox"/>	00062815.dat
<input type="checkbox"/>	00062818.dat
<input type="checkbox"/>	00062821.dat
<input type="checkbox"/>	00062900.dat
<input type="checkbox"/>	00062903.dat
<input type="checkbox"/>	00062906.dat
<input type="checkbox"/>	00062909.dat
<input type="checkbox"/>	00062912.dat
<input type="checkbox"/>	00062915.dat
<input type="checkbox"/>	00062918.dat
<input type="checkbox"/>	00062921.dat
<input type="checkbox"/>	00063000.dat
<input type="checkbox"/>	00063003.dat
<input type="checkbox"/>	00063006.dat
<input type="checkbox"/>	00063009.dat
<input type="checkbox"/>	00063012.dat

## 関連情報



### MR00-K04

船舶名: みらい

期間: 2000-06-12 - 2000-07-05

主席/首席: 米山 邦夫 (海洋科学技術センター)

課題名: ▶ スカイラディオメーターによる海洋上における大気エアロゾルの光学的特性の観測によるリモートセンシングに対する検証更生のための研究

## 更新履歴

2014-07-11	観測データを登録しました。
2014-06-13	観測データを登録しました。
2014-03-13	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

