

R/V KAIYO Cruise Report

KY03-12

October 30 – November 29, 2003
Tropical Ocean Climate Study (TOCS)

Edited by
Iwao Ueki

Japan Marine Science and Technology Center
(JAMSTEC)

Contents

1. Cruise summary	1- 1
1.1. Introduction	1- 1
1.2. Overview	1- 1
1.3. Observation summary	1- 1
1.4. Cruise summary	1- 2
1.5. Acknowledgement	1- 3
2. Cruise log	2- 1
3. Cruise track	3- 1
4. Participants list	4- 1
4.2. R/V KAIYO scientist and technical staff	4- 1
4.2. R/V KAIYO crew member	4- 2
5. Hydrographic measurements	5- 1
5.1. Cast table of XCTD measurements	5- 2
5.2. Observation point	5- 3
5.3. Profiles of XCTD measurement	5- 4
5.4. Sections	5-10
5.5. TSdiagram	5-12
6. Shipboard ADCP	6- 1
6.1. Data acquisition	6- 1
6.2. Data processing	6- 3
6.3. Preliminary result	6- 4
7. ADCP moorings	7- 1
8. TRITON moorings	8- 1

Appendix

1. Cruise summary

1.1. Introduction

For the purpose of understanding the oceanic and atmospheric variability concerning accumulation and dissipation of warm water in the tropical ocean, we will conduct the observational studies. The major theme is to clarify the heat, freshwater and momentum balances in the surface mixed layer in the warm water pool in the western Pacific. The surface layer in the warm water pool is characterized by high sea surface temperature and low sea surface salinity. This property plays an important role for large-scale air-sea interaction, such as ENSO (El Niño and Southern Oscillation) which affect global climate. Accordingly, investigation of physical oceanographic condition becomes critical for understanding climate changes. As one of useful tool for observation of oceanic and atmospheric condition in the warm water pool, the TRITON buoy has been developed. An advantage of TRITON buoy for investigation of climate change is continual atmosphere and ocean simultaneous observation. Therefore, as a main mission of this cruise we carried out deployment and recovery of TRITON buoys.

1.2. Overview

Ship : R/V KAIYO
Principal Investigator: Iwao Ueki (JAMSTEC)
Cruise Code : KY03-12
Project Name : Tropical Ocean Climate Study
Period : October 30, 2003 – November 29, 2003
Ports of call : Yokosuka (Japan)
Koror (Republic of Palau)

1.3. Observation summary

TRITON buoy deployment:	3 sites (5N147E, 2N 147E, EQ 147E)
TRITON buoy recovery:	3 sites (5N147E, 2N 147E, EQ 147E)
ADCP subsurface buoy deployment:	2 sites (EQ 147E, 2.5S 142E)
ADCP subsurface buoy recovery:	2 sites (EQ 147E, 2.5S 142E)
XCTD (expendable Conductivity, Temperature and Depth):	22 times down to 1000m
Shipboard ADCP measurements:	continuous

1.4. Cruise summary

The principle purpose of the cruise is to obtain the physical parameters on the ocean. The major works are to recover and to deploy surface moored TRITON buoys and subsurface moored ADCP buoys. The three TRITON buoys will be recovered and deployed along 147E. The two ADCP buoys will be recovered and deployed. XCTD measurements to 1000 m depth will be carried out at and around the buoy deployment area and on the cruise line. We also carried out current measurements by shipboard ADCP on the cruise line.

Due to development of two typhoons (T0317 and T0318), the departure port of this cruise have been changed from Guam to Yokosuka and then schedule has also changed. During cruising to the first TRITON point (5N 147E), however, oceanic condition became well.

Atmospheric and oceanic conditions in the tropical region showed neutral conditions across the Pacific and do not support the development of El Niño or La Niña during the next few months. The TAO (Tropical Atmosphere and Ocean)/TRITON array data showed slightly warmer sea surface temperature and slightly deeper 20°C isotherm depth compared with normal condition. Additionally, wind data showed a dominance of westerly in the warm pool region from October. An OLR analysis by NOAA/CPC suggests that this westerly wind is caused by MJO (Madden-Julian Oscillation).

Fast of all, we tried CTD cast at 5N 147E. In that observation, however, CTD winch (No. 9) was broken and not able to repair during this cruise. Therefore, CTD cast have been replaced by XCTD. We made two XCTD lines in this cruise. One is a line from 5N to EQ along 147E and the other is a line from EQ 147E to 2.5S 142E. XCTD measurements along these two lines showed distributions of the NPTW (North Pacific Tropical Water) and SPTW (South Pacific Tropical Water) with other water masses in the uppermost layers.

Results from shipboard ADCP measurements showed an interesting feature along the equator. There is a layer structure of current field near the equator; eastward flow uppermost layer, westward flow in the layer from 75 m to 175 m and eastward flow below 175 m. This current structure indicates a development of wind forcing reversing jet. This consideration is also supported by mooring ADCP data.

Two ADCP buoys were replaced during this cruise. The acquired data captured current structure, such as equatorial current system and New Guinea current system, very well. Detailed analysis will be expected in near future.

Although shortening of ship time because of severe oceanic condition, deployment and recovery of TRITON buoys were carried out completely. This result was brought by great efforts of crew and technicians. During deployment at 5n 147E, however, a trouble of Acoustic releaser was occurred. A release action has been done without the transmission of release command. Therefore we recover the buoy immediately. We investigate the releaser after recovery, but the cause was unknown. A detailed investigation by manufacturer will be needed after return to Yokosuka.

During the way to Koror, one typhoon (T0321) was born and went to Koror. As a result of having evaded influence of a typhoon, the arrival to Koror was late for 6th.

1.5. Acknowledgements

We would like to express special thanks to Captain S. Ishida and crew of R/V Kaiyo. During the cruise, technicians of Marine Work Japan Co. Ltd. and Nihon Marine Enterprise Co. Ltd., participated in this cruise and helpfully supported us.

This cruise was conducted under the Tropical Ocean Climate Study (TOCS) project. We thank our colleagues of JAMSTEC for their efforts in conducting this cruise.

To get the clearances from U. S. A., Micronesia, Papua New Guinea, and Republic of Palau, many persons in these countries and of Japanese Government worked. We would also like to say thanks for their works.

2. Cruise log

Time in this log is that used in R/V Kaiyo.

Oct. 30 (Thu.)

14:00	Departure from Yokosuka
15:30-16:00	Briefing for safety life on the ship
16:30-17:00	Konpira-san Start of shipboard ADCP observation

Oct. 31 (Fri.)

Cruise to 5N 147E

Nov. 01 (Sat.)

Cruise to 5N 147E

Nov. 02 (Sun.)

Cruise to 5N 147E

Nov. 03 (Mon.)

Cruise to 5N 147E

Nov. 04 (Tue.)

Cruise to 5N 147E

Nov. 05 (Wed.)

	Cruise to 5N 147E
00:00	Ship mean time adjustment (SMT=UTC+10h)

Nov. 06 (Thu.)

13:00-15:30	Free fall of CTD wire at 5N 147E
15:30-17:30	CTD and water sampling at 5N 147E (16:30 Winch trouble occurred. Winch was broken.)
17:30	XCTD01 (04-59.12N 147-03.06E; TRITON recovery point)
18:00-20:00	Seabeam around 5N 147E

Nov. 07 (Fri.)

06:30-13:00	Deployment of TRITON buoy at 5N 147E
14:00-16:30	Recovery of TRITON buoy at 5N147 E (Acoustic releaser trouble was occurred.)

Nov. 08 (Sat.)		
	13:00-16:30	Redeployment of TRITON buoy at 5N147E
	18:00	XCTD02 (05-02.72N 146-57.42E; TRITON deployment point)
Nov. 09 (Sun.)		
	06:00-10:30	Recovery of TRITON buoy at 5N 147E
	17:45	XCTD03 (03-59.97N 147-00.05E)
Nov. 10 (Mon.)		
	08:30	XCTD04 (02-59.13N 147-00.01E)
	17:00-19:00	Seabeam around 2N 147E
Nov. 11 (Tue.)		
	09:30	XCTD05 (02-01.71N 146-57.56E; TRITON recovery point)
Nov. 12 (Wed.)		
	06:30-11:30	Deployment of TRITON buoy at 2N 147E
	11:45	XCTD06 (01-59.70N 147-02.53E; TRITON deployment point)
Nov. 13 (Thu.)		
	05:30-10:00	Recovery of TRITON buoy at 2N 147E
	17:30	XCTD07 (00-59.93N 146-59.99E)
Nov. 14 (Fri.)		
	7:30-9:30	Seabeam around EQ 147E
	11:00	XCTD08 (00-01.61N 147-00.30E)
Nov. 15 (Sat.)		
	06:30-12:00	Deployment of TRITON buoy at EQ 147E
	12:40	XCTD09 (00-01.26S 147-00.22E; TRITON recovery point)
Nov. 16 (Sun)		
		Waiting for sea condition recovery
Nov. 17 (Mon.)		
	05:30-10:00	Recovery of TRITON buoy at EQ 147E
	10:30-13:30	Recovery of ADCP buoy at EQ 147E

Nov. 18 (Tue.)	
05:00-08:30	Deployment of ADCP buoy at EQ 147E
11:50	XCTD10 (00-08.94S 146-43.17E)
14:00	XCTD11 (00-19.69S 146-21.74E)
16:00	XCTD12 (00-29.29S 146-02.43E)
18:00	XCTD13 (00-39.85S 145-41.79E)
20:00	XCTD14 (00-52.14S 145-22.36E)
22:00	XCTD15 (01-05.54S 145-05.84E)
Nov. 19 (Wed.)	
00:00	XCTD16 (01-20.04S 144-47.91E)
06:00	XCTD17 (01-52.13S 143-48.86E)
08:00	XCTD18 (01-59.42S 143-27.16E)
10:00	XCTD19 (02-06-67S 143-06.20E)
12:00	XCTD20 (02-13.73S 142-45.64E)
14:00	XCTD21 (02-20.29S 142-23.91E)
16:00-18:00	Recovery of ADCP buoy at 2.5S 142E
18:00-19:00	Seabeam around 2.5S 142E
Nov. 20 (Thu.)	
05:00-07:30	Deployment of ADCP buoy at 2.5S 142E
08:30	XCTD22 (02-28.34S 141-56.71E)
	finish of shipboard ADCP observation
Nov. 21 (Fri.)	
00:00	Ship mean time adjustment (SMT=UTC+9h) Cruise to Koror
Nov. 22 (Sat.)	
	Cruise to Koror Waiting for sea condition recovery
Nov. 23 (Sun.)	
	Waiting for sea condition recovery
Nov. 24 (Mon.)	
	Waiting for sea condition recovery
Nov. 25 (Tue.)	
	Waiting for sea condition recovery

Nov. 26 (Wed.)

Waiting for sea condition recovery

Nov. 27 (Thu.)

Cruise to Koror

Nov. 28 (Fri.)

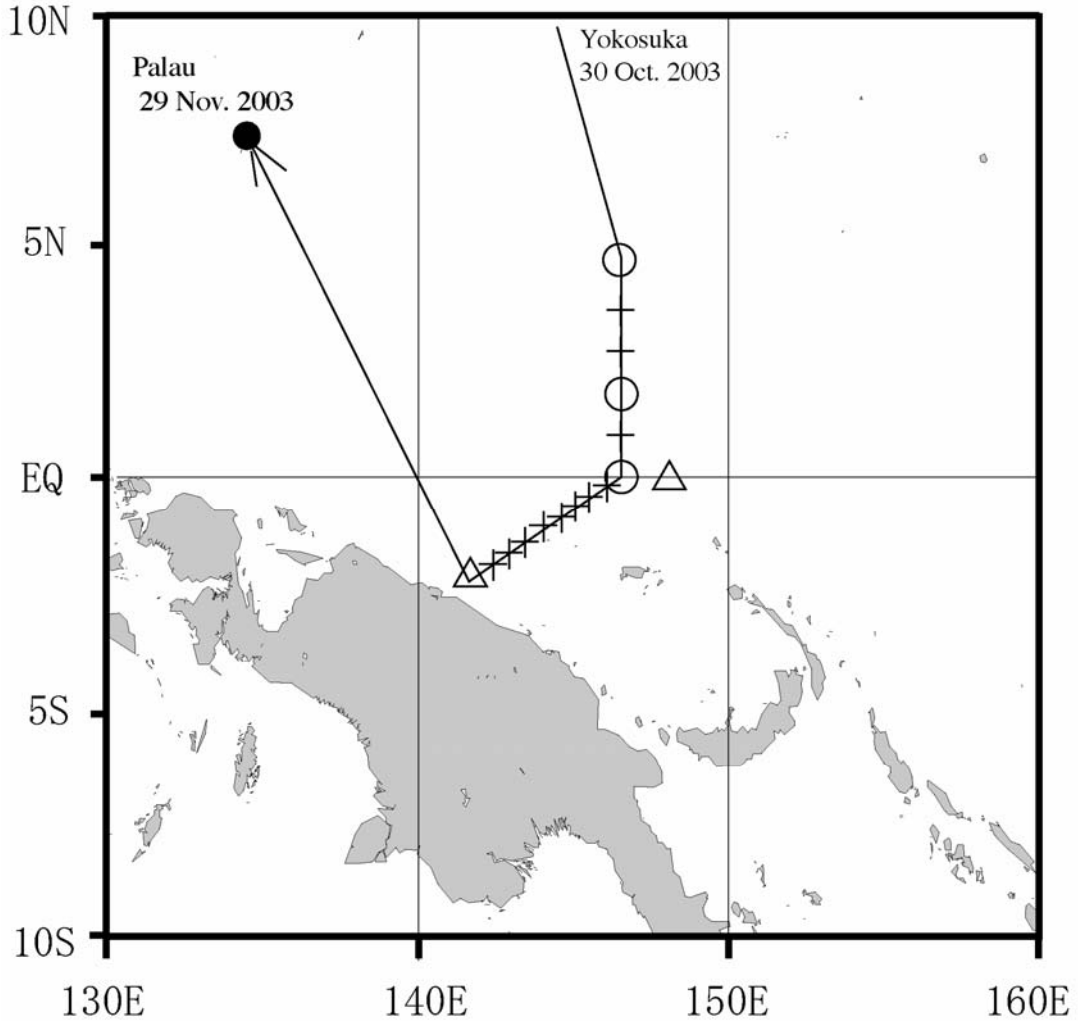
Cruise to Koror

Nov. 29 (Sat.)

14:00

Arrive at Koror

3. Cruise track



- TRITON Deployment and Recovery
(5N147E, 2N147E, EQ147E)
- △ moored ADCP Deployment and Recovery
(EQ147E, 2.5S142E)
- + XCTD

4. Participants list

4.1. R/V KAIYO scientist and technical staff

Iwao Ueki	JAMSTEC
Atsuo Ito	JAMSTEC
Masaki Taguchi	MWJ
Masayuki Fujisaki	MWJ
Kei Suminaga	MWJ
Tomoyuki Takamori	MWJ
Huma Matsunaga	MWJ
Toru Nishihashi	MWJ
Keisuke Matsumoto	MWJ
Tadashi Takiyama	MWJ
Yoichi Owada	MWJ
Ikumasa Terada	NME

JAMSTEC: Japan Marine Science Technology Center

2-15, Natsushima, Yokosuka, Kanagawa, Japan

MWJ: Marine Works Japan Ltd.

1-1-7, Mitsuura, Kawazawa-ku, Yokohama, Japan

NME: Nippon Marine Enterprises, LTD.

14-1, Ogawa-cho, Yokosuka, Kanagawa, Japan

4.2. R/V KAIYO crewmember

Sadao Ishida	Captain
Shinichi Kusaka	Chief Officer
Yoichi Goto	2nd Officer
Toshiyo Ohara	3rd Officer
Masaki Hayashi	Jr. 3rd Officer
Kiyonori Kajinishi	Chief Engineer
Kimio Matsukawa	1st Engineer
Koji Funae	2nd Engineer
Naoyuki Takahara	3rd Engineer
Hideyuki Akama	Chief Radio Officer
Yoichiro Kido	2nd Radio Officer
Yasuyoshi Kyuki	Boatswain
Mikio Ishimori	Able Seaman
Kozo Yatogo	Able Seaman
Takao Kubota	Able Seaman
Kuniharu Kadoguchi	Able Seaman
Keiji Shikama	Able Seaman
Kaito Murata	Sailor
Masaru Murao	No. 1 Oiler
Kunio Honda	Oiler
Tsuneo Harimoto	Oiler
Hiroyuki Oishi	Oiler
Yuichi Ishii	Oiler
Kyoichi Hirayama	Chief Steward
Hidetoshi Kamata	Steward
Shinsuke Tanaka	Steward
Yukihide Chikuba	Steward
Kazunori Nagano	Steward

5. Hydrographic measurements

(1) Personnel

Iwao Ueki	(JAMSTEC):Principal Investigator
Tomoyuki Takamori	(MWJ):Operation leader
Masaki Taguchi	(MWJ)
Masayuki Fujisaki	(MWJ)
Kei Suminaga	(MWJ)
Fuma Matunaga	(MWJ)
Toru Nishihasi	(MWJ)
Keisuke Matumoto	(MWJ)
Owada Youishi	(MWJ)
Tadashi Takiyama	(MWJ)

(2) Objectives

Investigation of oceanic structure.

(3) Parameters

Conductivity
Temperature
Depth

According to the manufacturer's information, the range and accuracy of parameters measured by the XCTD (expendable Conductivity, Temperature & Depth profiler) are as follows;

Parameter	Range	Accuracy
Conductivity	0~60[mS]	+/-0.03[mS/cm]
Temperature	-2~35[deg-C]	+/-0.02[deg-C]
Depth	0~1000[m]	5[m] or 2% at depth, whichever is greater

(4) Method

We observed the vertical profiles of the sea water temperature and salinity that were measured with the XCTD-1 manufactured by Tsurumi-Seiki Co.. We dropped 22 probes (C01-C22) with hand launcher.

(5)Result

Observation results are described in section 5.3 and 5.4.

(6)Data archive

All of raw and processed XCTD data files were copied into 3.5 inch magnetic optical disks (230MB,) and submitted to the TOCS project.

5.1 Cast table of XCTD measurements

St.	Date(UTC)	Time(UTC)	Latitude	Longitude	SST(°C)	Ship speed(Knots)	Plobe S/N
C01	06.Nov.2003	07:28	04-59.11N	147-03.06E	30.1	7.9	03042755
C02	08.Nov.2003	08:03	05-02.72N	146-57.42E	30.2	5.2	03042752
C03	09.Nov.2003	07:38	03-39.97N	147-00.05E	29.8	7.7	03042808
C04	09.Nov.2003	22:29	02-59.13N	147-00.01E	29.3	3.5	03042753
C05	10.Nov.2003	23:31	02-01.71N	146-57.56E	29.5	5.6	03042749
C06	12.Nov.2003	01:41	01-59.70N	147-02.53E	29.7	4.9	03042809
C07	13.Nov.2003	07:24	00-59.93N	146-59.99E	30.2	9.2	03042810
C08	14.Nov.2003	01:02	00-01.61N	147-00.30E	30.0	8.1	03042810
C09	15.Nov.2003	02:39	00-01.26S	147-00.22E	30.0	4.6	03042807
C10	18.Nov.2003	01:41	00-08.94S	146-43.17E	30.1	11.1	03042751
C11	18.Nov.2003	03:54	00-19.69S	147-21.74E	30.1	10.8	03042823
C12	18.Nov.2003	05:55	00-29.29S	146-02.43E	30.1	11.0	03042823
C13	18.Nov.2003	07:59	00-39.85S	145-41.79E	30.2	12.1	03042834
C14	18.Nov.2003	10:05	00-52.14S	145-22.36E	30.0	12.0	03042826
C15	18.Nov.2003	11:55	01-05.54S	145-05.84E	30.0	12.0	03042831
C16	18.Nov.2003	13:57	01-20.04S	144-47.91E	29.9	12.1	03042822
C17	18.Nov.2003	19:56	01-52.12S	143-48.86E	30.0	11.7	03042827
C18	18.Nov.2003	21:57	01-59.42S	143-27.16E	30.0	12.1	03042833
C19	18.Nov.2003	23:56	02-06.67S	143-06.20E	29.9	11.4	03042832
C20	19.Nov.2003	01:54	02-13.73S	142-45.64E	29.9	11.1	03042835
C21	19.Nov.2003	03:56	02-20.29S	142-23.91E	29.9	11.2	03042860
C22	19.Nov.2003	22:32	02-28.34S	141-56.71E	29.5	2.4	03042859

5.2 Observation points

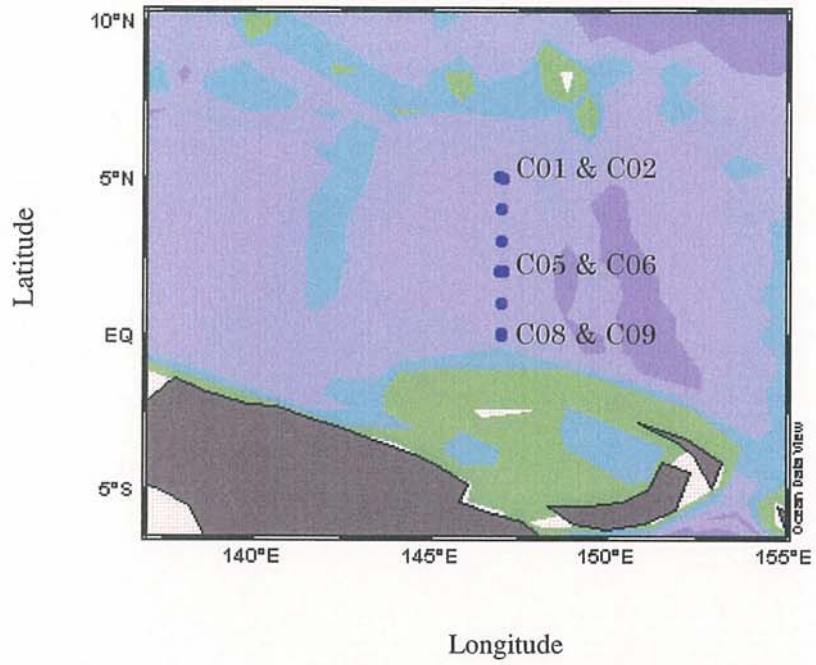


Fig.5.1 Observation points along 147E (C01-C09)

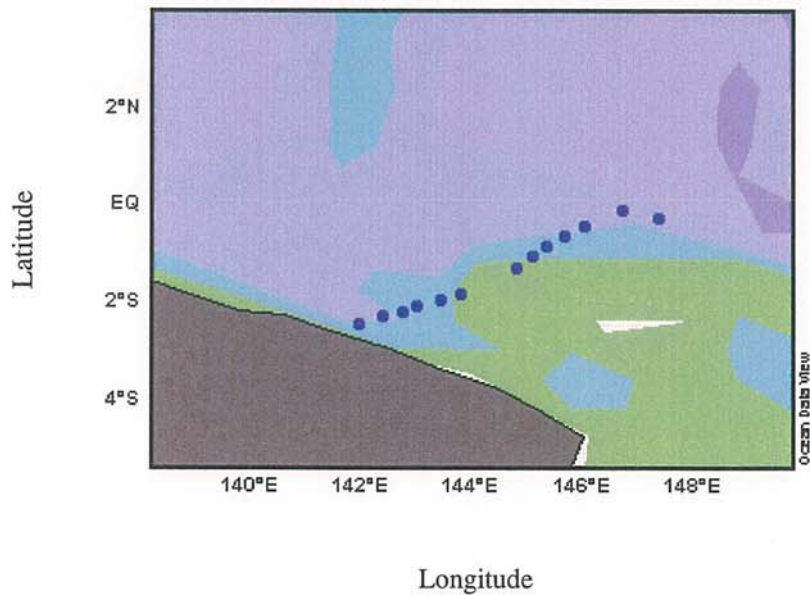


Fig.5.2 Observation points from EQ 147E to 2.5S 142E (C10-C22)

5.3 Profile of XCTD measurements

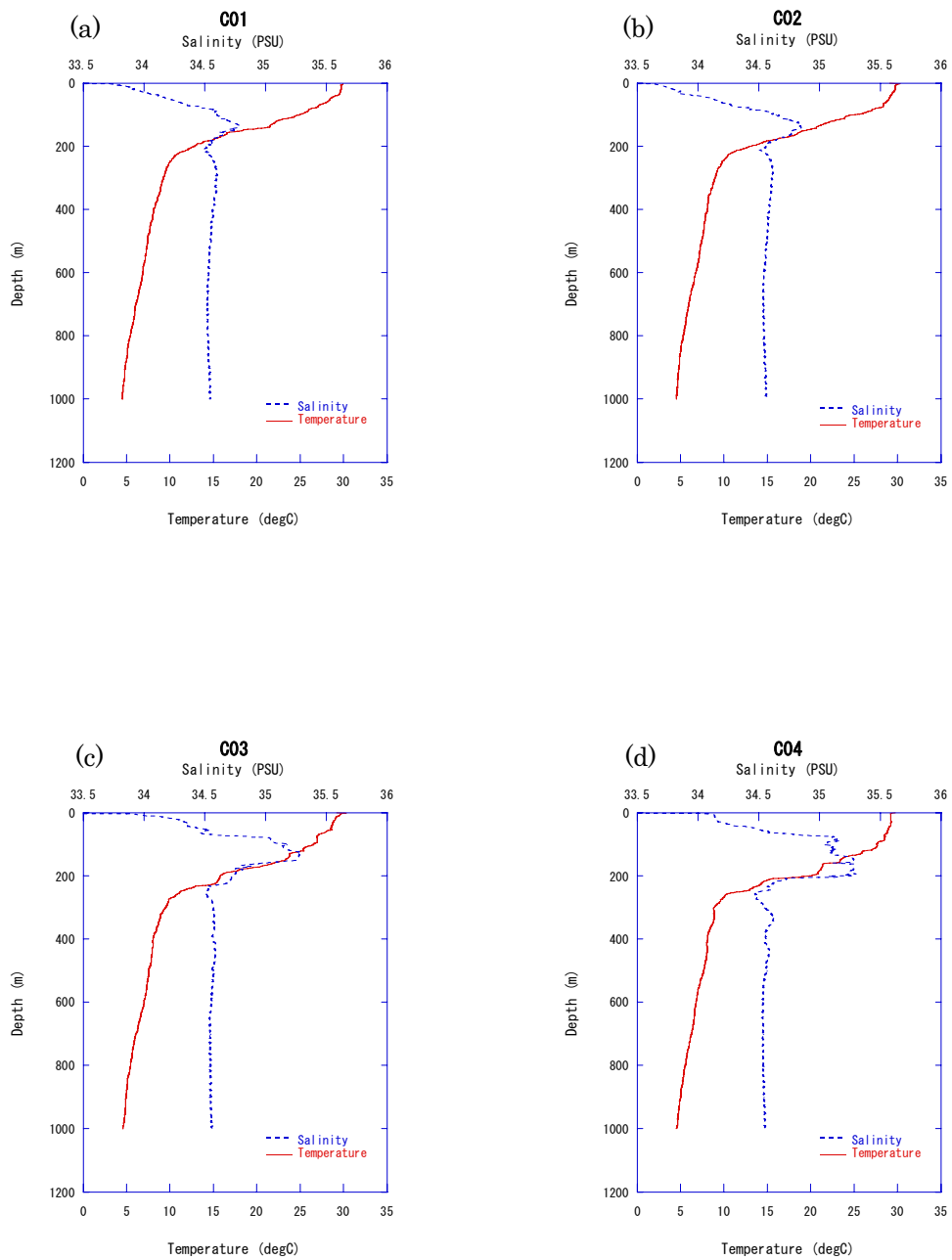


Fig.5.3 Profile of temperature and Salinity at (a)C01, (b)C02, (c)C03, (d)C04

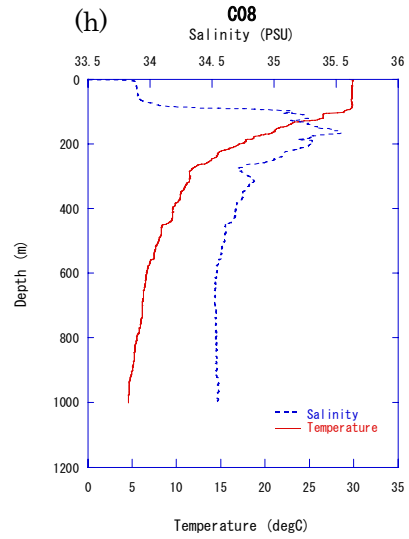
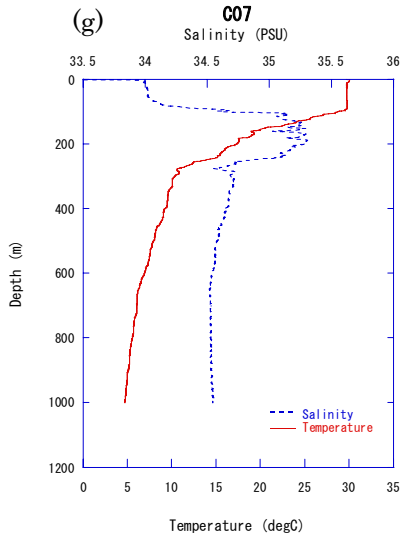
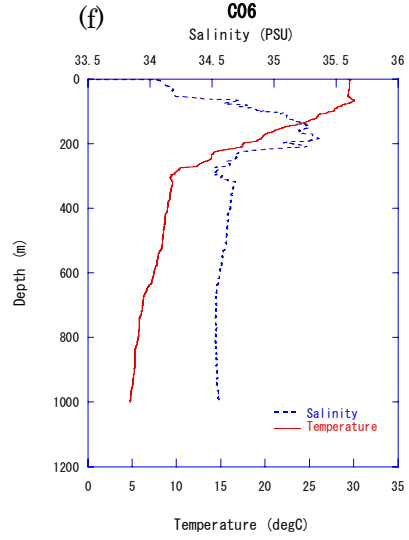
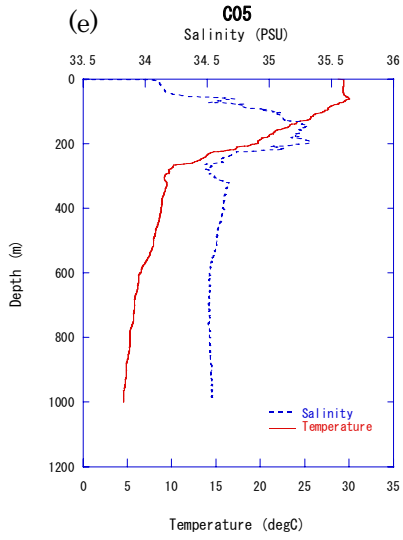


Fig.5.3 Continued at (e)C05, (f)C06, (g)C07, (h)C08

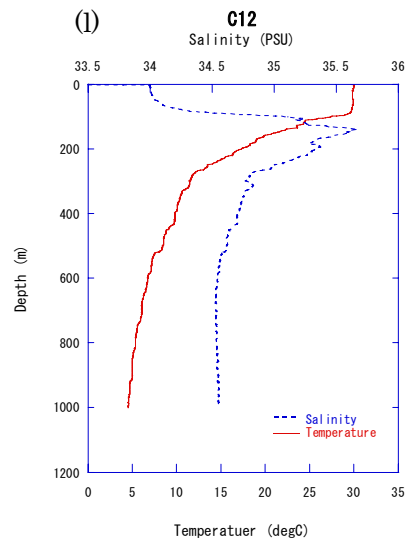
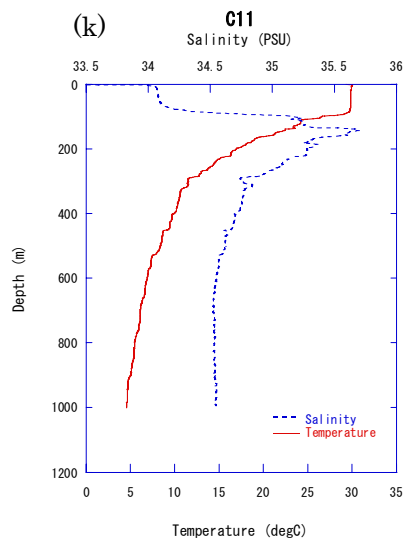
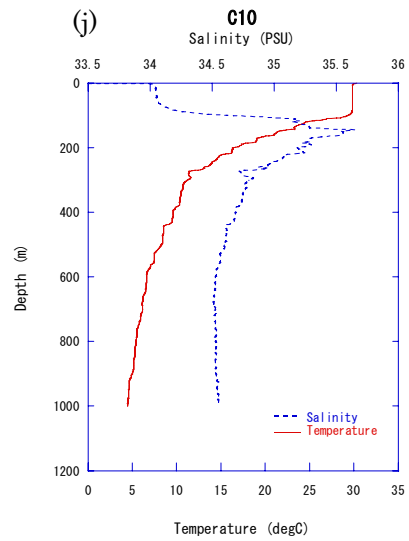
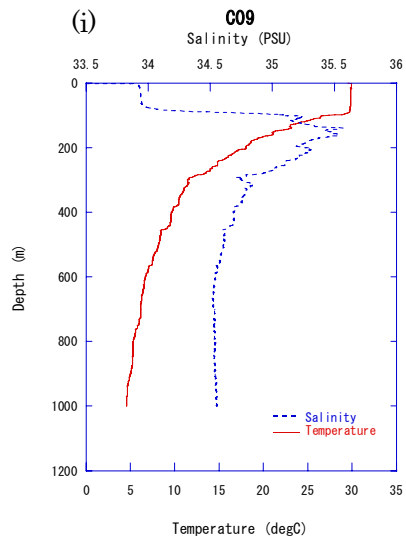


Fig.5.3 Continued at (i)C09, (j)C10, (k)C11, (l)C12

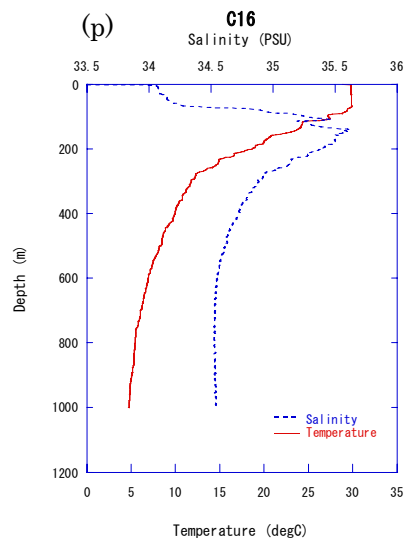
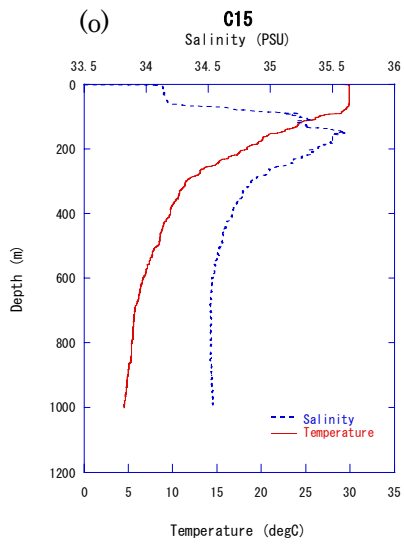
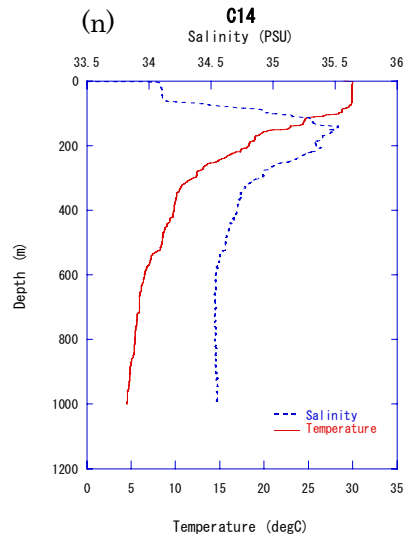
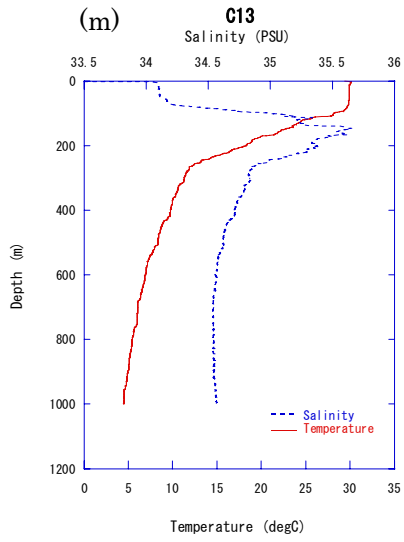


Fig.5.3 Continued at (m)C13, (n)C14, (o)C15, (p)C16

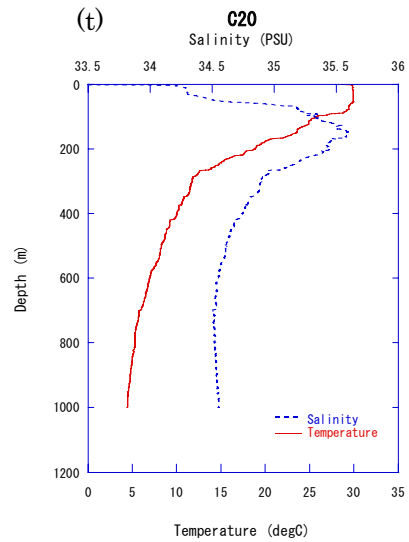
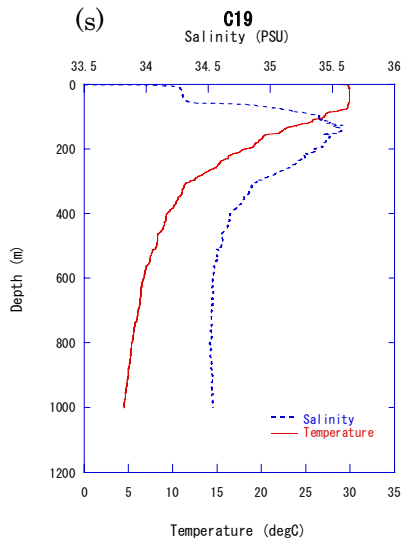
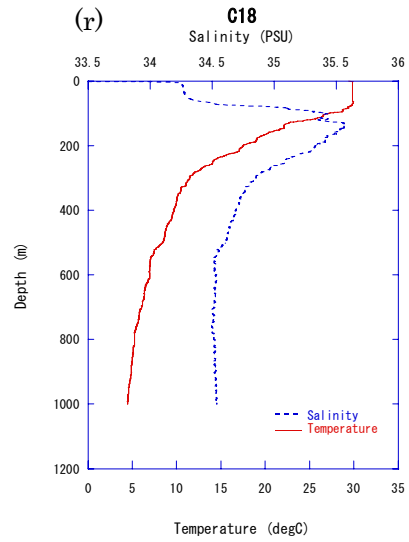
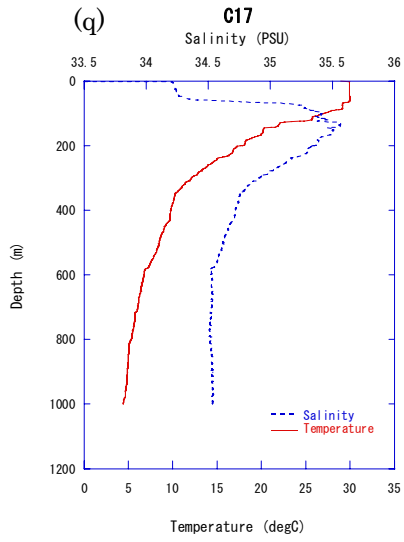


Fig.5.3 Continued at (q)C17, (r)C18, (s)C19, (t)C20

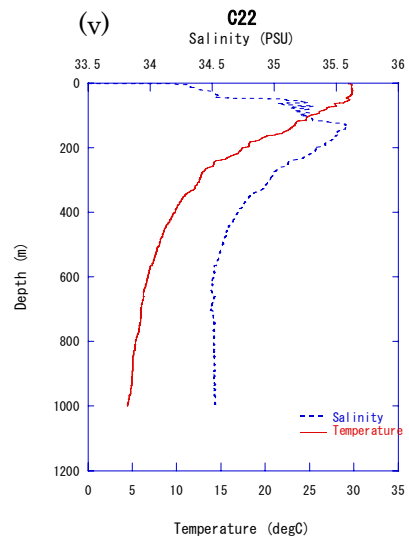
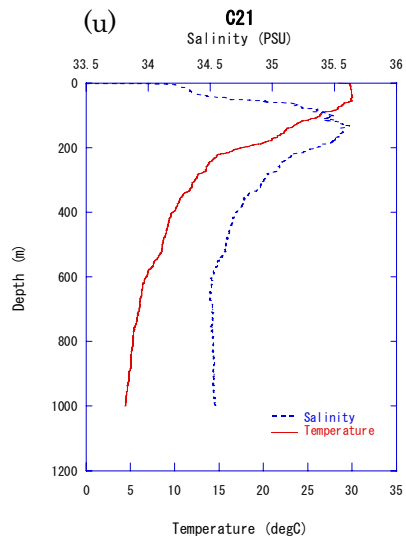


Fig.5.3 Continued at (u)C21, (v)C22

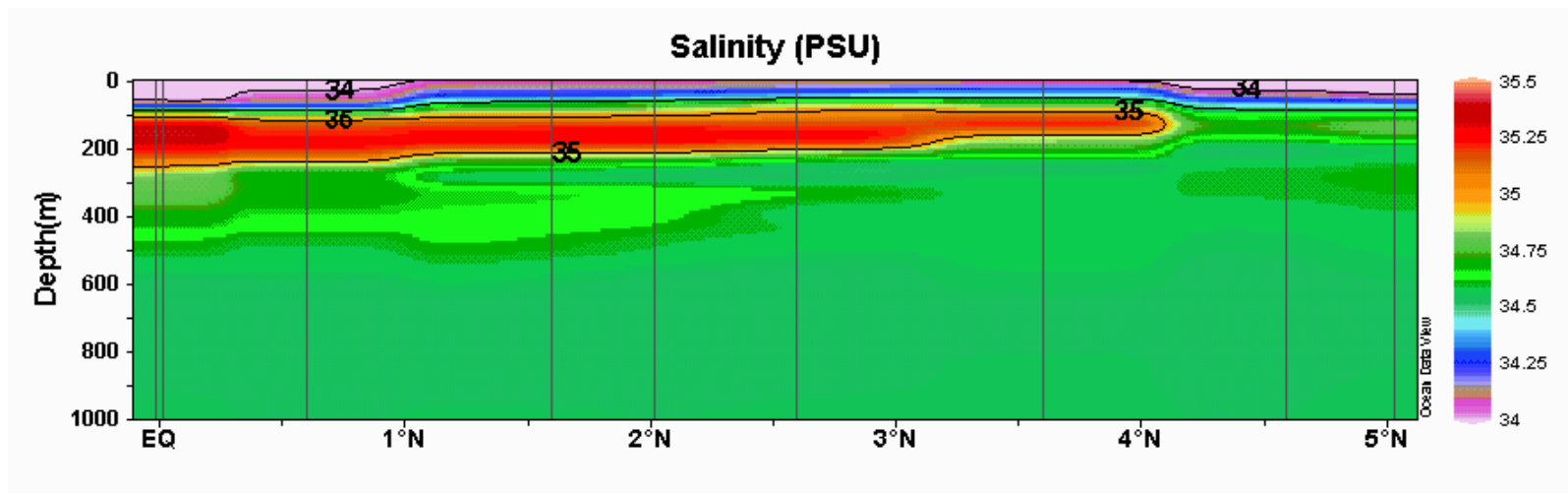
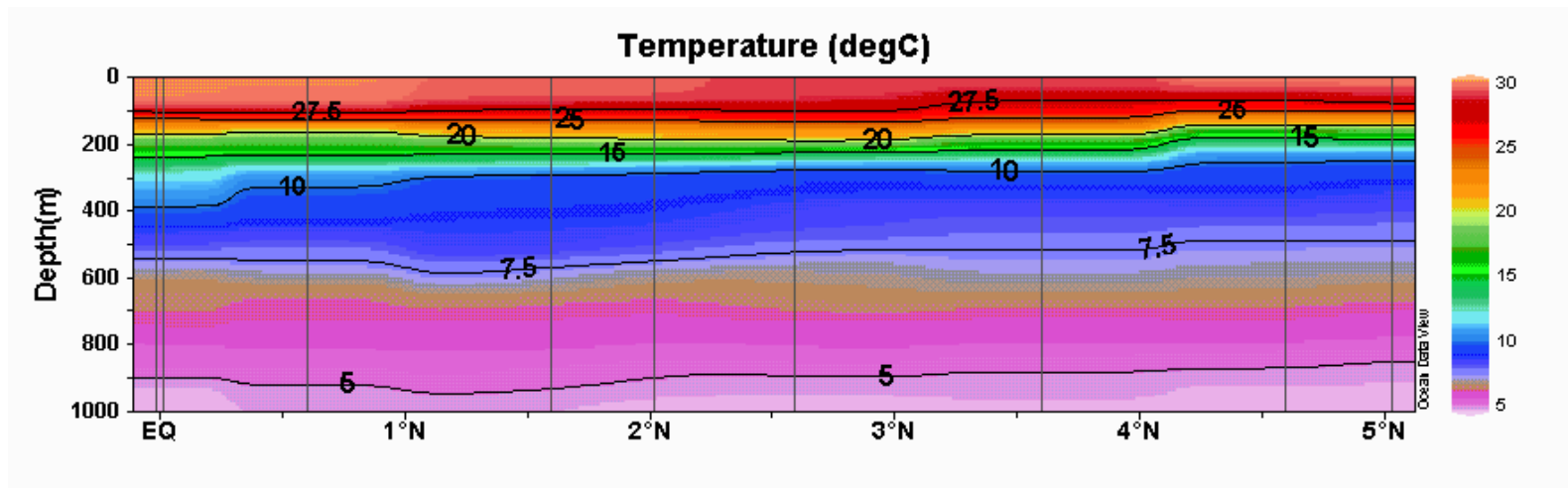
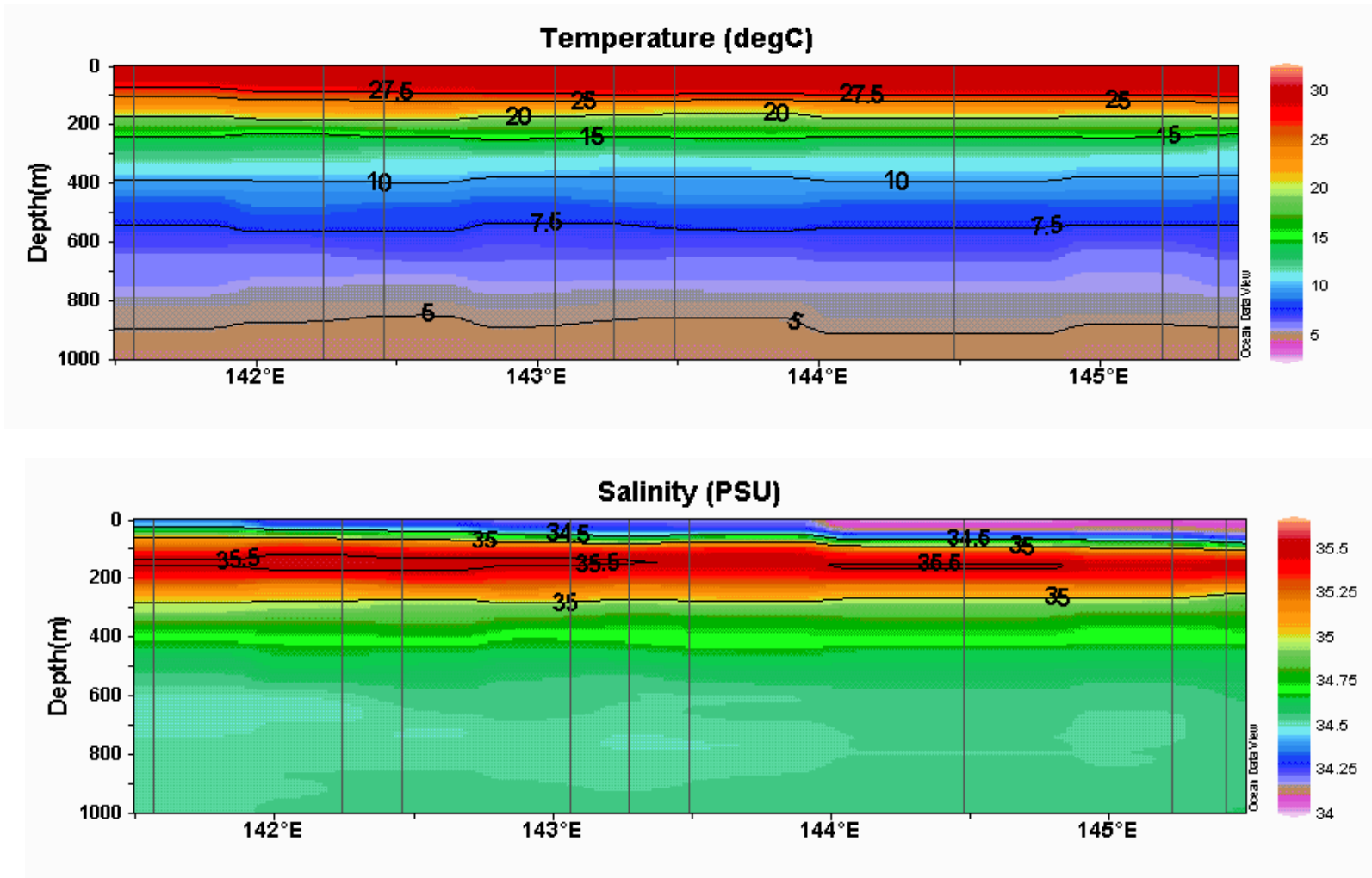


Fig.5.4 Temperature and Salinity section along 147E



(2) Observation points from EQ 147E to 2.5S 142E (Stn. C01-C22)

Fig.5.5 Temperature and Salinity section from 2.5S 142Eto EQ 147E

5.5 T-S diagram

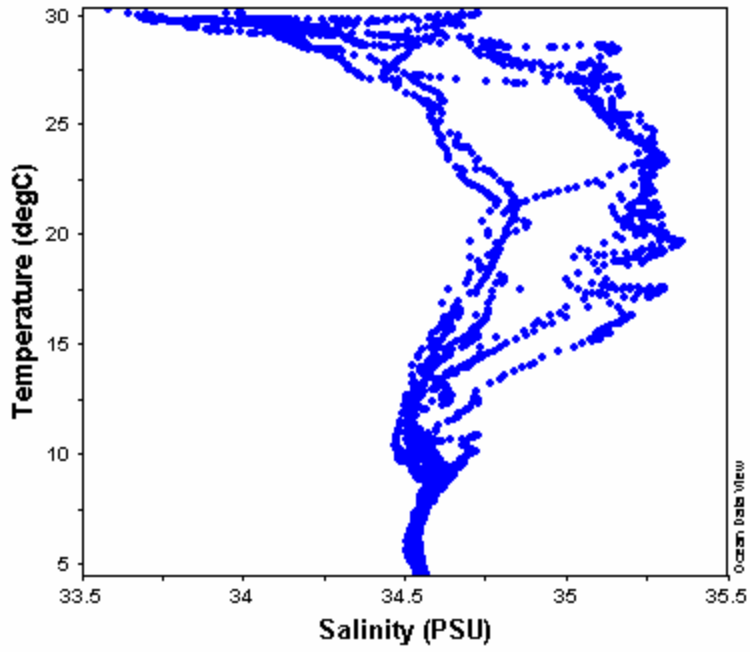


Fig.5.6 T-S diagram along 147E

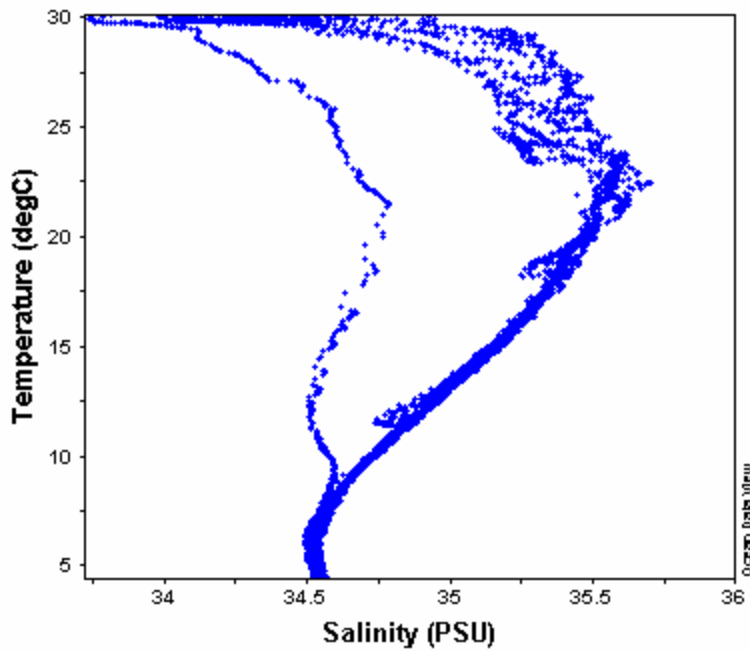


Fig.5.7 T-S diagram from 2.5S 142E to EQ 147E

6. Shipboard ADCP

Objectives:

In this cruise, I measured current velocity using shipboard ADCP in order to understand physical process in the western equatorial pacific as a part of “Tropical Ocean Climate Study”. I processed acquired data using CODAS (Chapter 6.2).

Participants:

Ikumasa Terada (NME)

6.1 Data acquisition

Instrument and Method:

Shipboard ADCP measurement was performed using instrument and measurement parameters as shown in Table6-1. I acquired ADCP data in all route of this cruise.

Table6-1. Instrument and Acquisition parameters

Instrument	
Ocean Surveyor II (RD Instruments)	
Transducer	VM-38
Frequency	38400 Hz
Configuration	4 Beams
Beam Angle	30 degrees
Beam Pattern	Convex
Acquisition Software Package	VMDAS
Acquisition parameter	
Mode	Watertrack (Narrow Band)
Depth Cell Size	16 Meters
Number of Profile Depth Cells	75 Depth cells
Blanking Distance	16 Meters
Ensemble Time	2.0 Seconds
First Bin Depth	36.99 Meters
Last Bin Depth	1220.99 Meters
Heading Alignment Error	43.28 degrees
Transducer Depth	5.0 Meters
Ensemble Averaging Interval	60 Seconds, 300 Seconds

Description of acquired data:

A list of the acquired data is shown in Table 6-2.

Table 6-2 Acquired data files [YOKOSUKA –ADCP buoy (2.5S 142E)]

No.	File name		Time (UTC)		Latitude	Longitude	Database name	Remarks
1	KY0312001_000000 *	start	30-Oct-03	2:33:07	35 16 54 N	139 40 41 E	-	YOKOSUKA
		end	30-Oct-03	4:58:51	35 17 02 N	139 40 53 E		
2	KY0312002_000000 *	start	30-Oct-03	4:59:08	35 17 03 N	139 40 54 E	T03AL001 - 002	YOKOSUKA - TRITON(5N147E)
		end	1-Nov-03	14:29:50	24 35 44 N	142 29 49 E		
3	KY0312003_000000 *	start	1-Nov-03	14:30:10	24 35 40 N	142 29 50 E	T03AL003 - 004	
		end	4-Nov-03	9:21:19	11 58 55 N	145 26 39 E		
4	KY0312004_000000 *	start	4-Nov-03	9:21:39	11 58 51 N	145 26 40 E	T03AL005 - 006	
		end	6-Nov-03	2:42:50	4 58 54 N	147 01 08 E		
5	KY0312005_000000 *	start	6-Nov-03	2:43:17	4 58 54 N	147 01 08 E	T03AL007 - 009	TRITON(5N147E)
		end	9-Nov-03	1:24:38	4 47 19 N	147 05 25 E		
6	KY0312006_000000 *	start	9-Nov-03	1:25:04	4 47 16 N	147 05 25 E	T03AL010	TRITON(5N147E) - TRITON(2N147E)
		end	10-Nov-03	6:42:34	2 03 23 N	146 58 13 E		
7	KY0312007_000000 *	start	10-Nov-03	6:42:52	2 03 23 N	146 58 16 E	T03AL011 - 012	TRITON(2N147E)
		end	13-Nov-03	0:09:28	2 04 50 N	147 01 50 E		
8	KY0312008_000000 *	start	13-Nov-03	0:09:46	2 04 50 N	147 01 51 E	T03AL013	TRITON(2N147E) - TRITON(0N147E)
		end	13-Nov-03	23:11:21	0 01 12 N	147 02 01 E		
9	KY0312009_000000 *	start	13-Nov-03	23:11:51	0 01 16 N	147 02 01 E	T03AL014 - 016	TRITON(0N147E)
		end	17-Nov-03	22:02:31	0 00 24 S	147 04 18 E		
10	KY0312010_000000 *	start	17-Nov-03	22:02:52	0 00 24 S	147 04 18 E	T03AL017	TRITON(0N147E) - ADCPbuoy (2.5S142E)
		end	19-Nov-03	6:24:55	2 28 48 S	141 57 54 E		

6.2 Data processing

ADCP data was processed using the CODAS, short for Common Oceanographic Data Access System. Fig.6-1 shows the procedure of processing data.

Processing data was performed using not raw data but data averaged for 5 minutes. First, I performed data processing for acquired data files that were divided into 10 lines for YOKOSUKA to ADCP buoy (2.5S, 142E). Second several-processed database was merged to each leg database. Finally the vector plot (one hour averaged) like the next pages was drawn from the database made through process as shown in a Fig6-1.

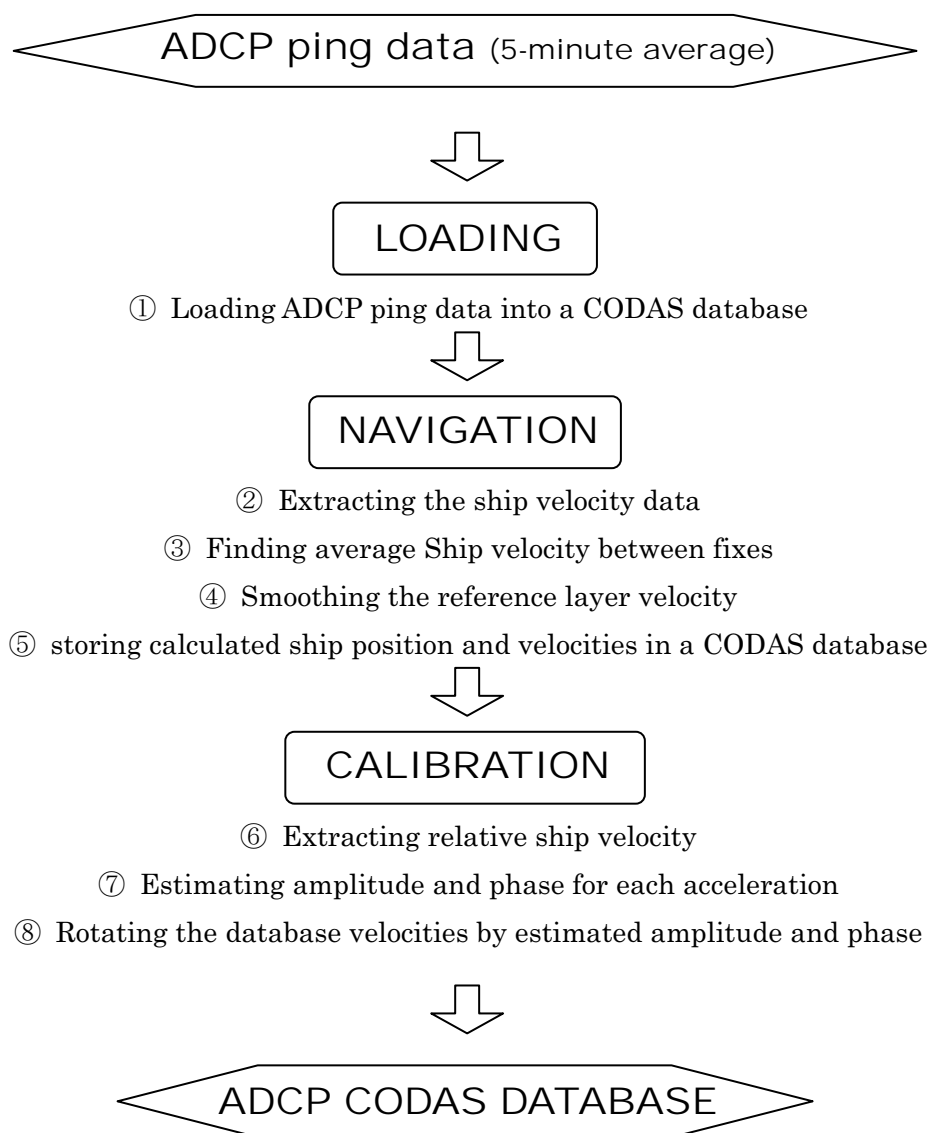
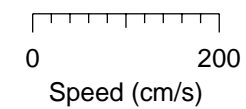
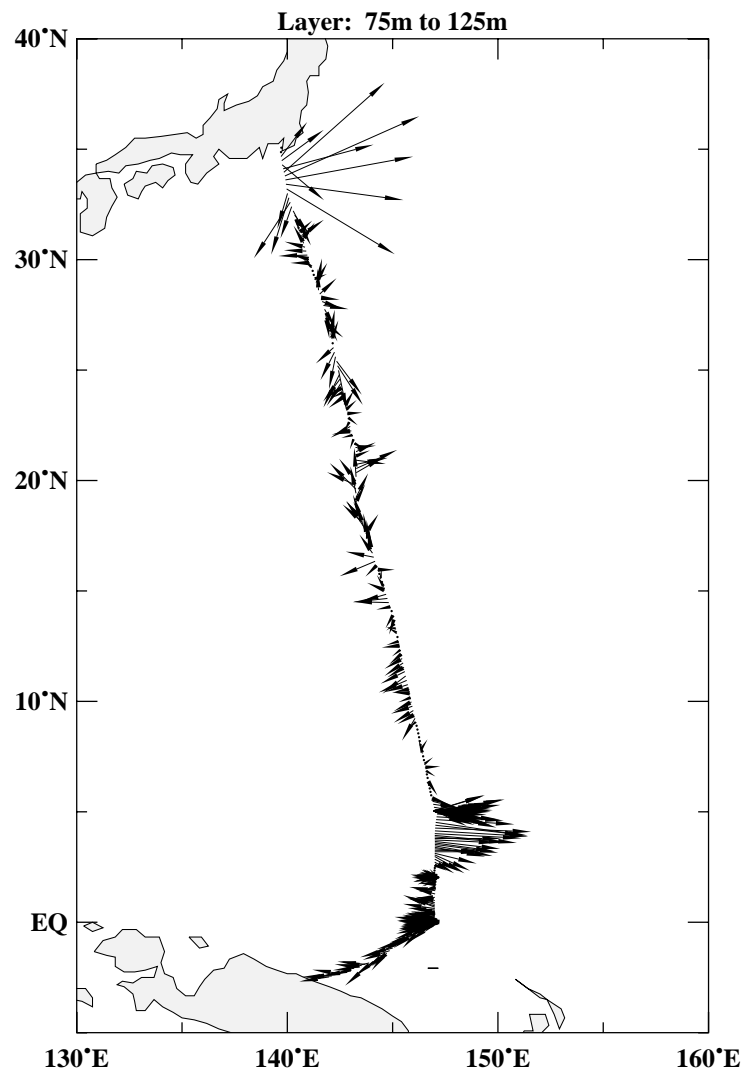
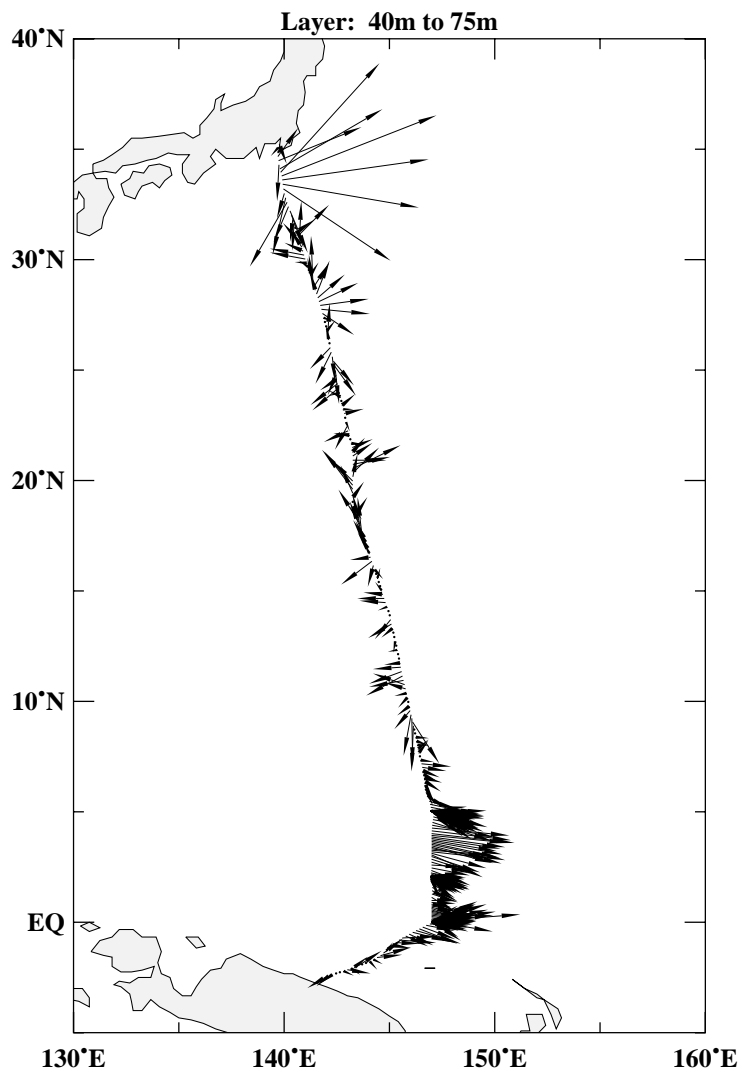


Fig.6-1 ADCP data processing flowchart

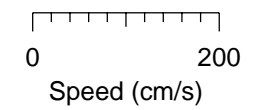
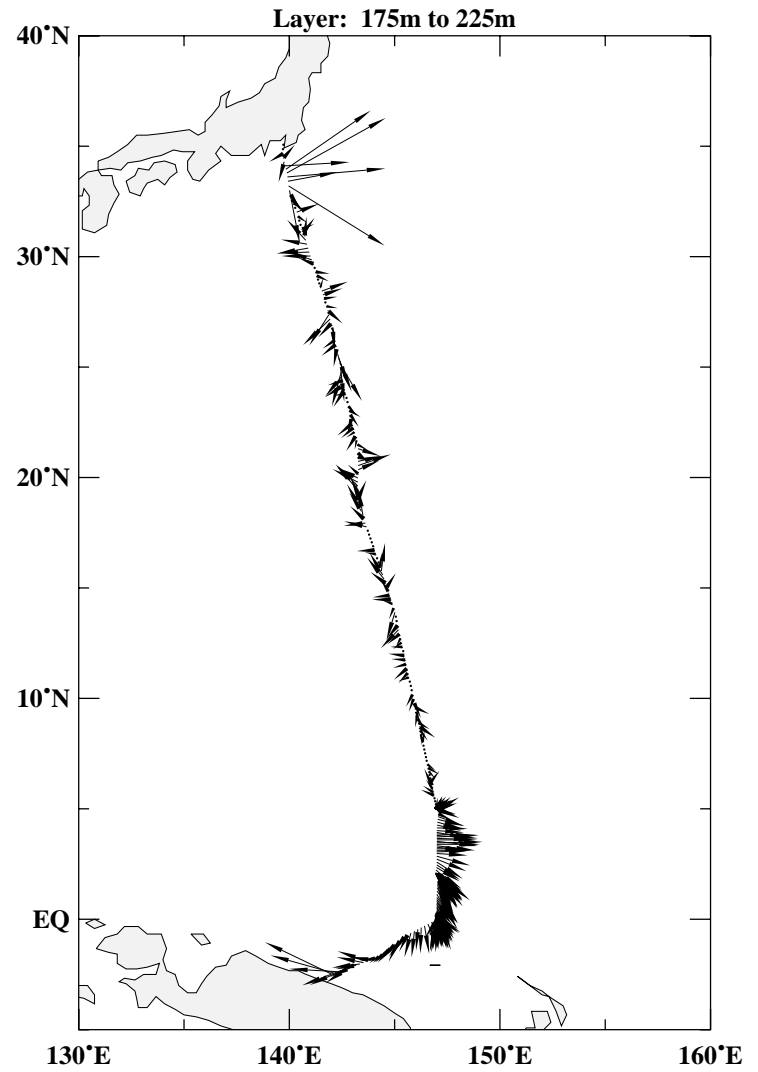
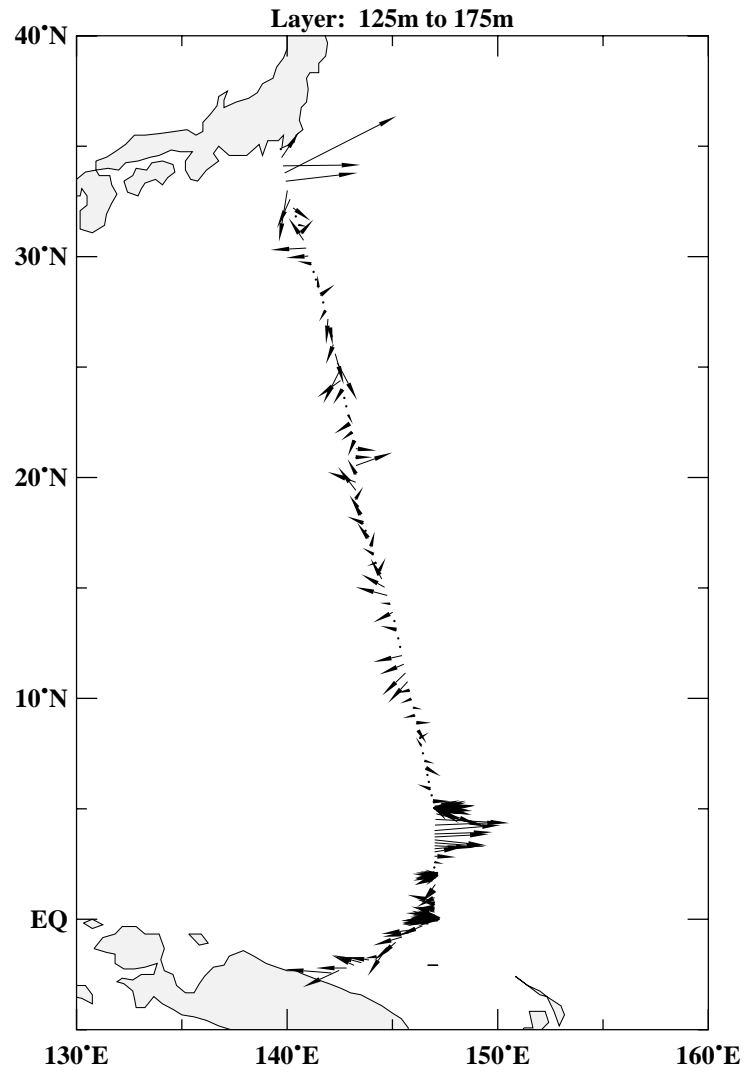
KY03-12 SHIPBOARD ADCP

30 October to 19 November, 2003



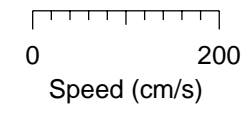
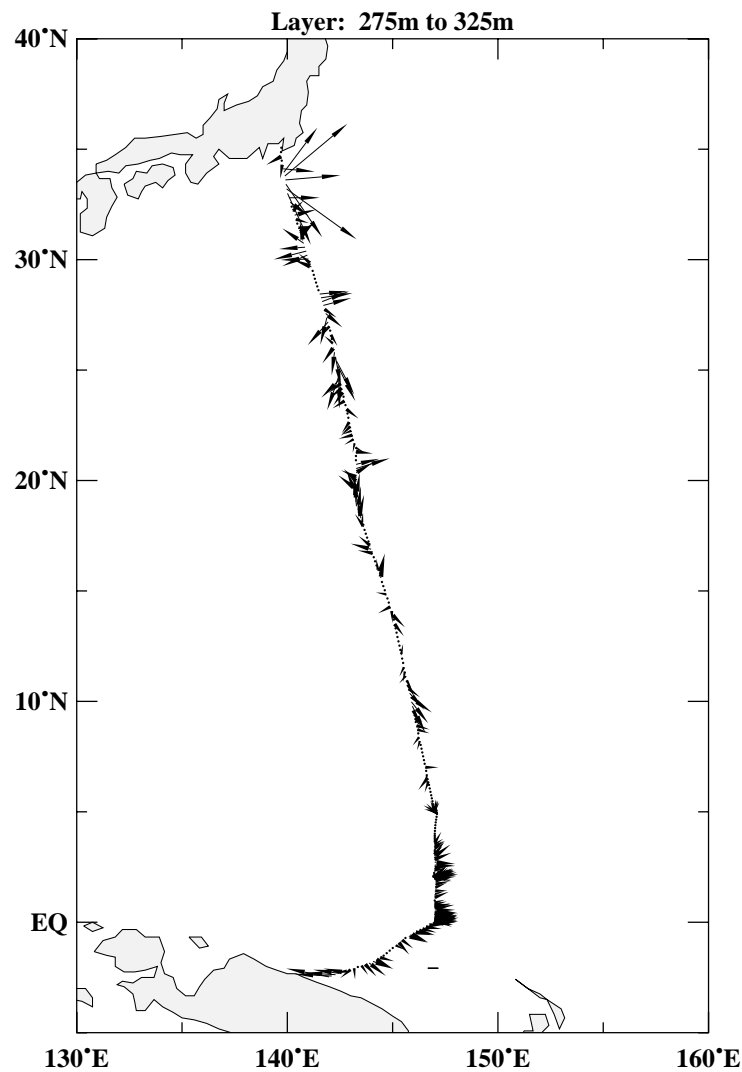
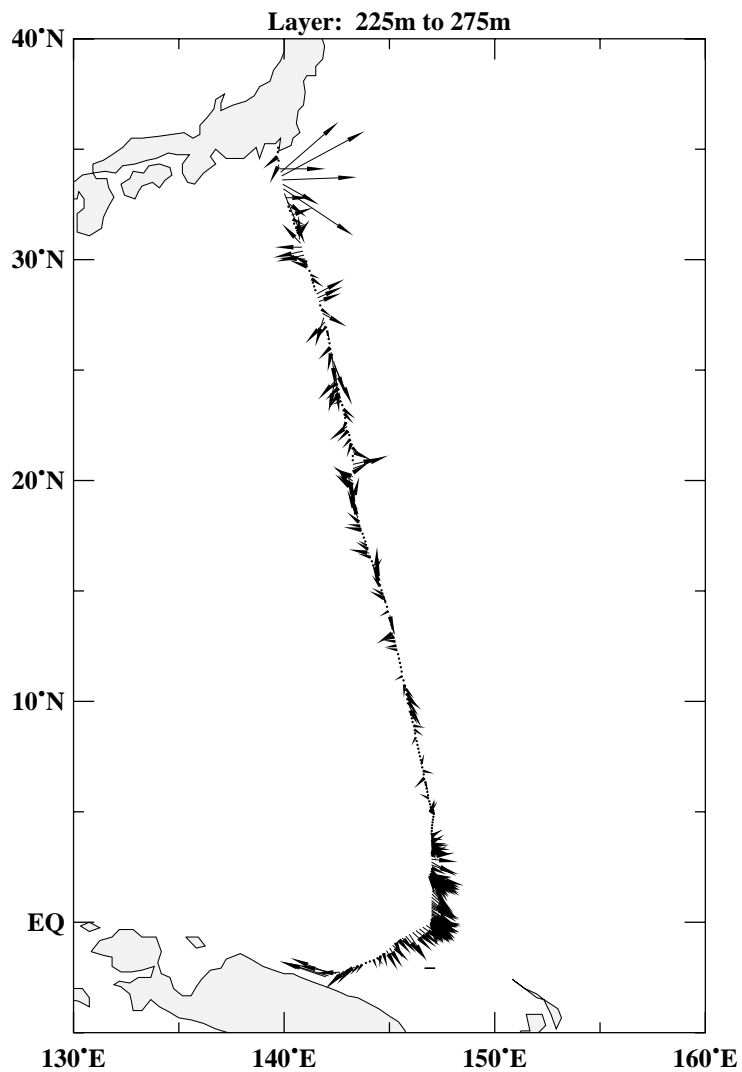
KY03-12 SHIPBOARD ADCP

30 October to 19 November, 2003



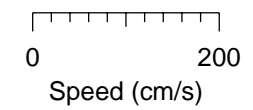
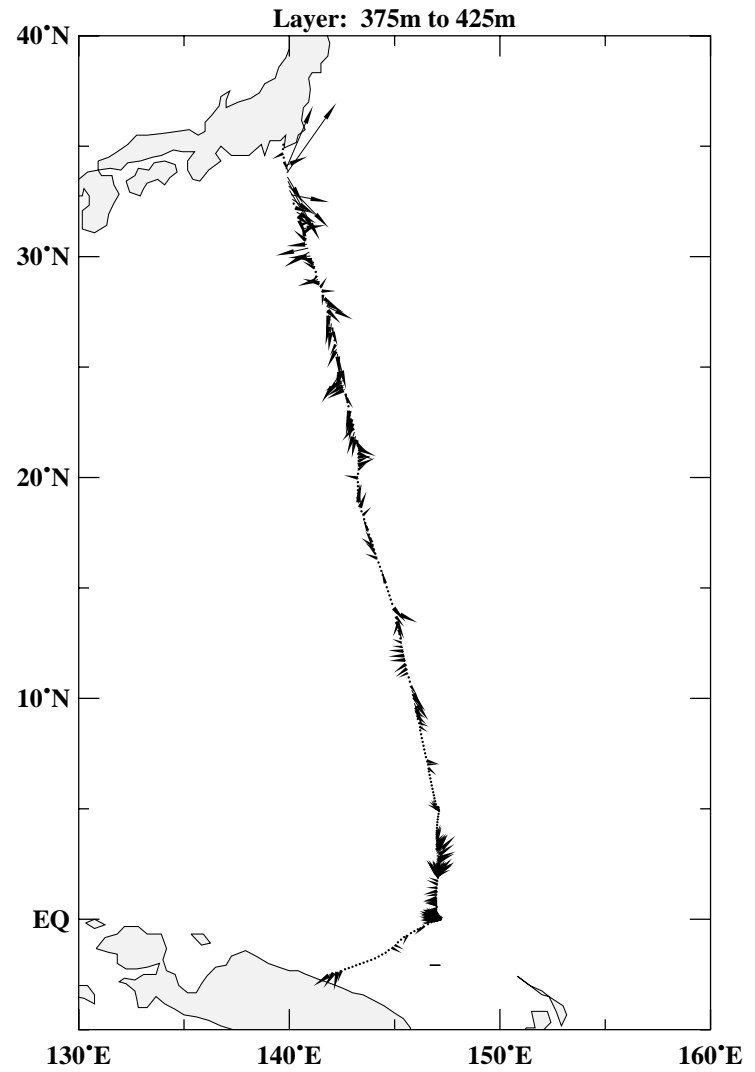
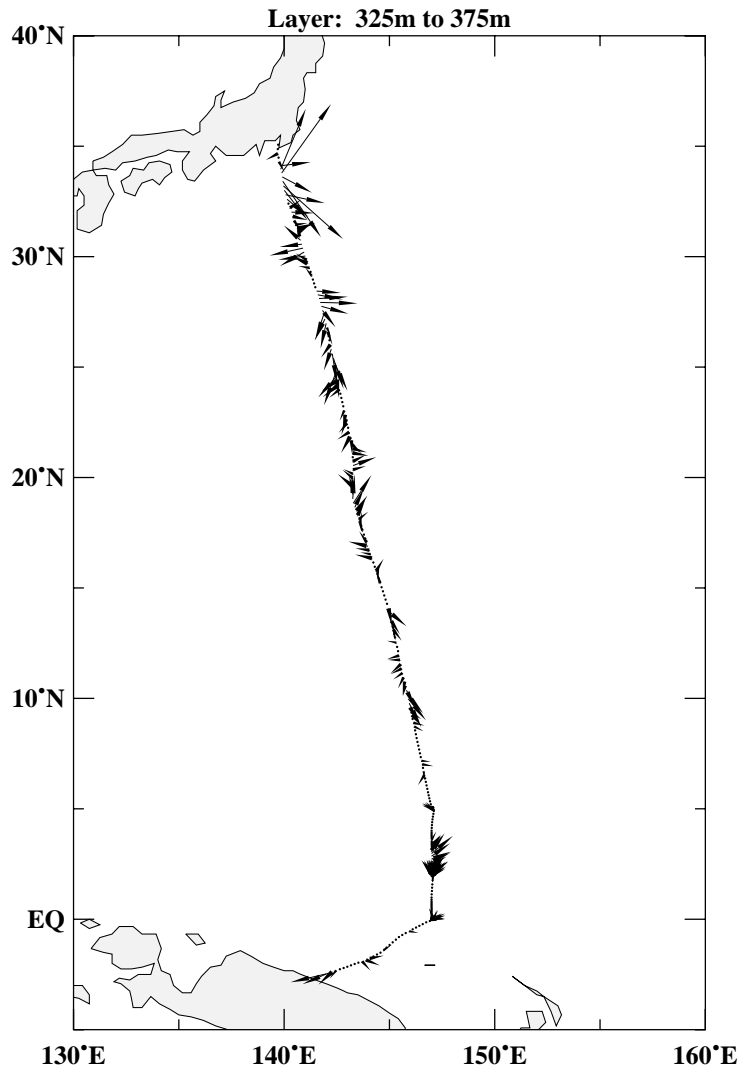
KY03-12 SHIPBOARD ADCP

30 October to 19 November, 2003



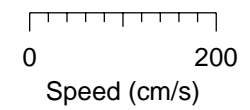
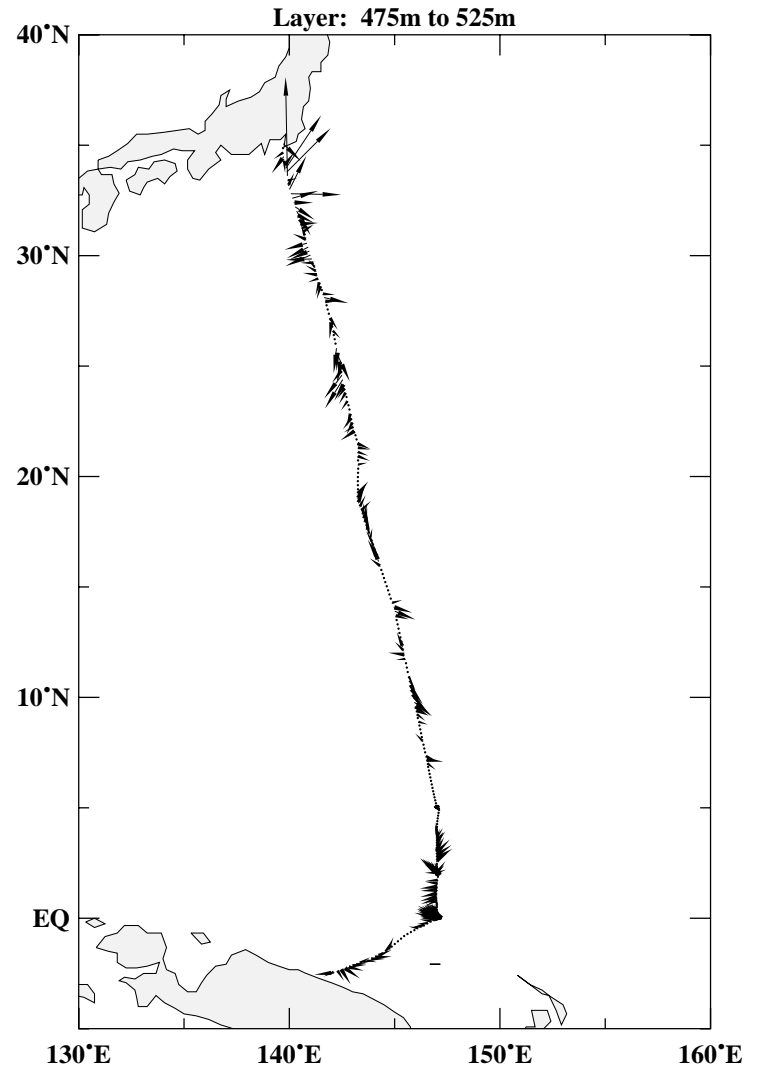
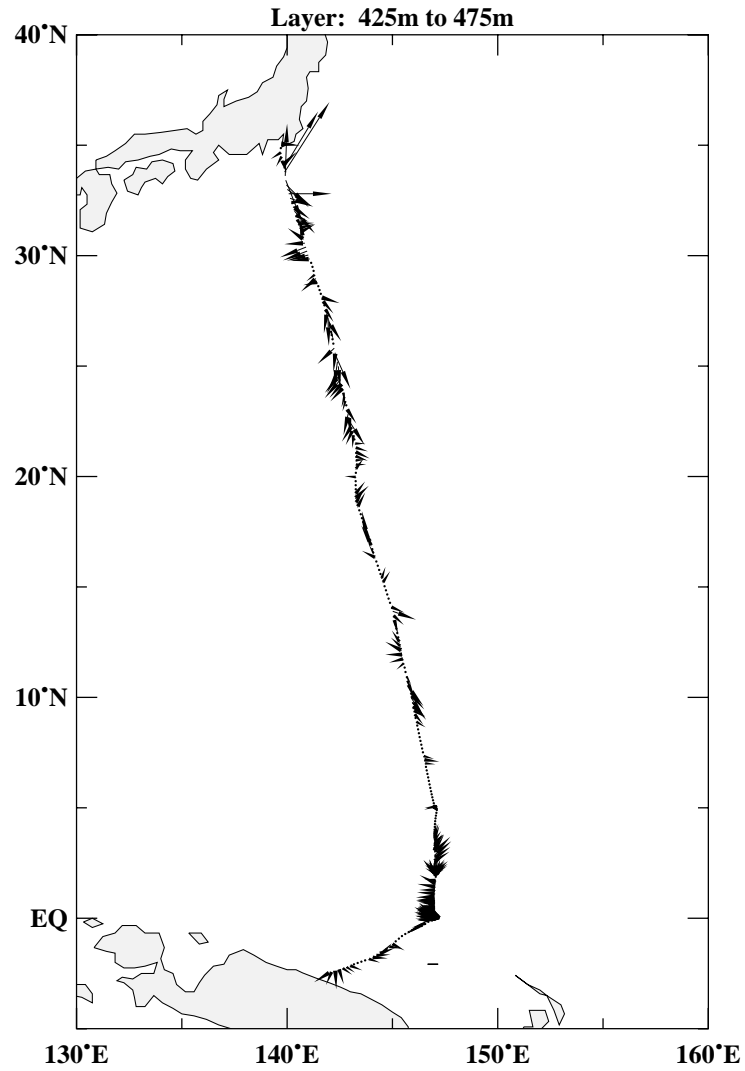
KY03-12 SHIPBOARD ADCP

30 October to 19 November, 2003



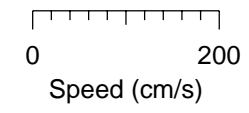
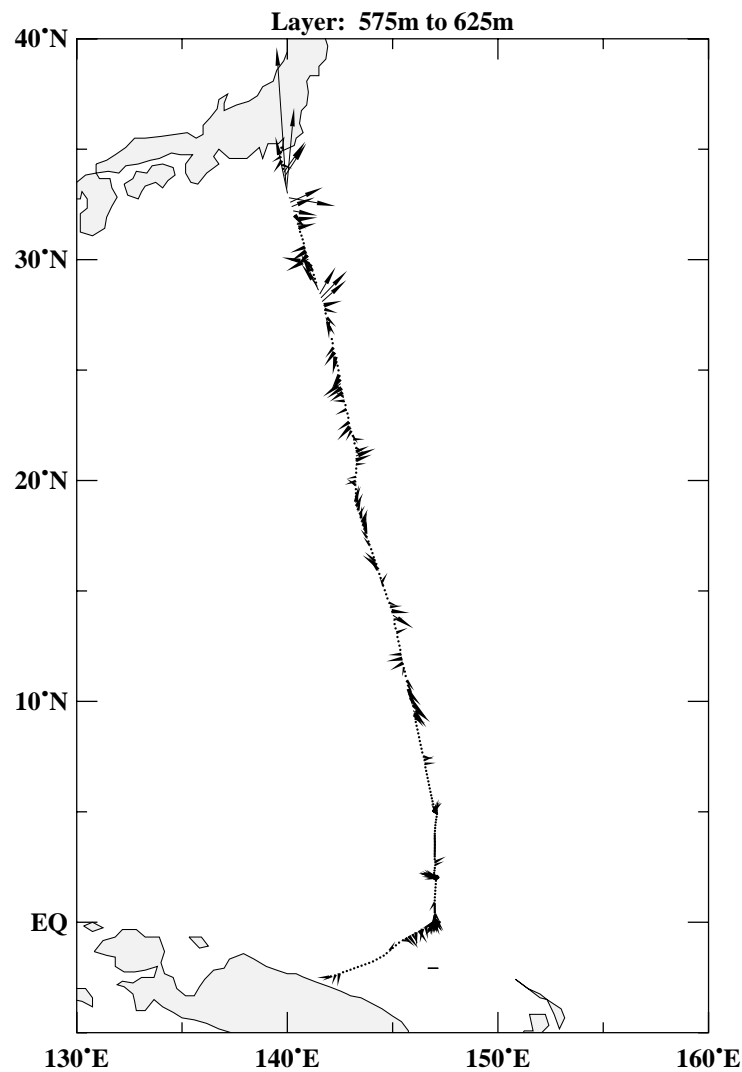
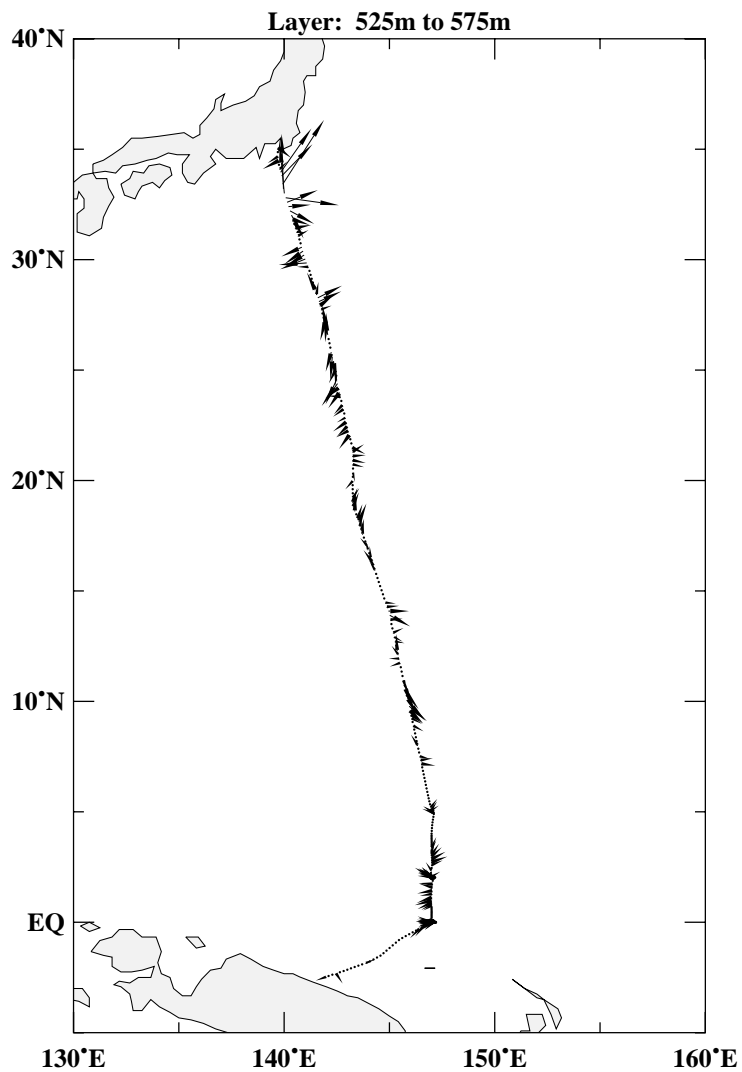
KY03-12 SHIPBOARD ADCP

30 October to 19 November, 2003



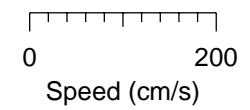
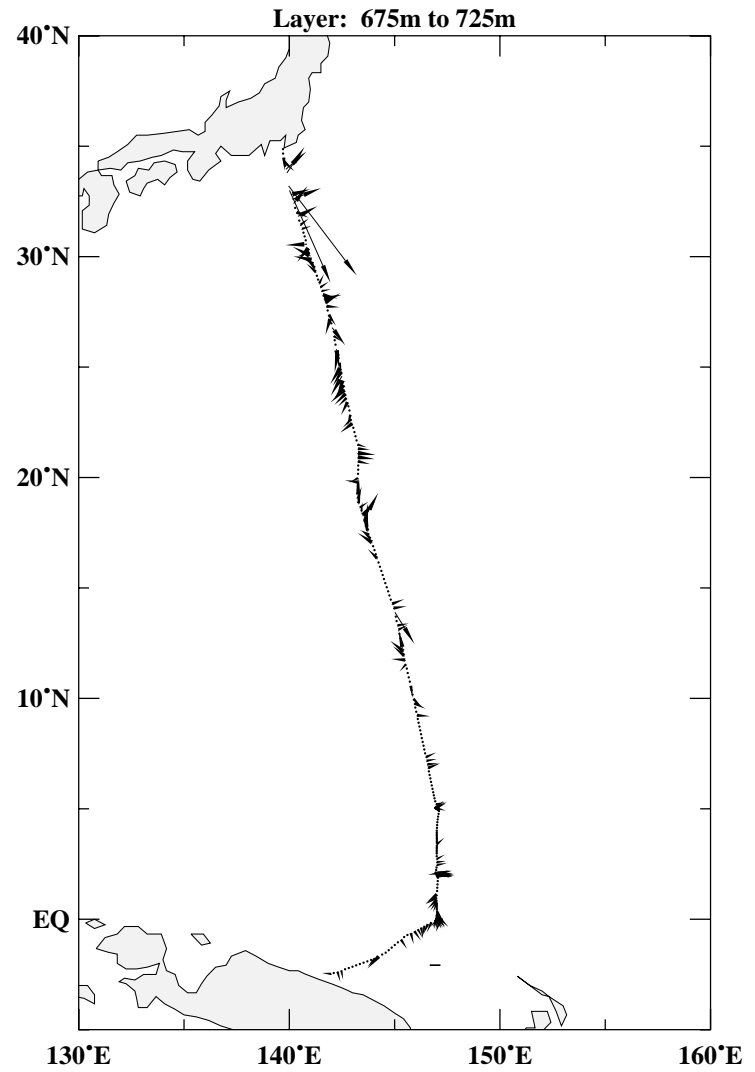
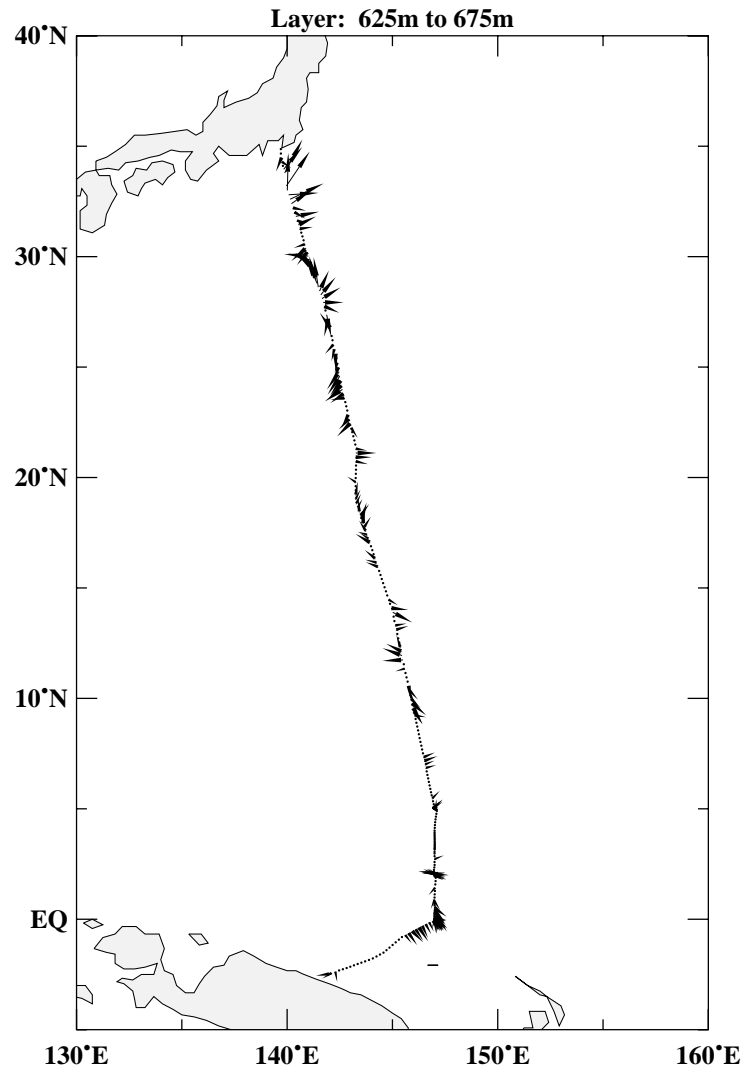
KY03-12 SHIPBOARD ADCP

30 October to 19 November, 2003



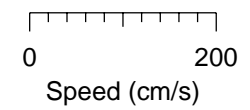
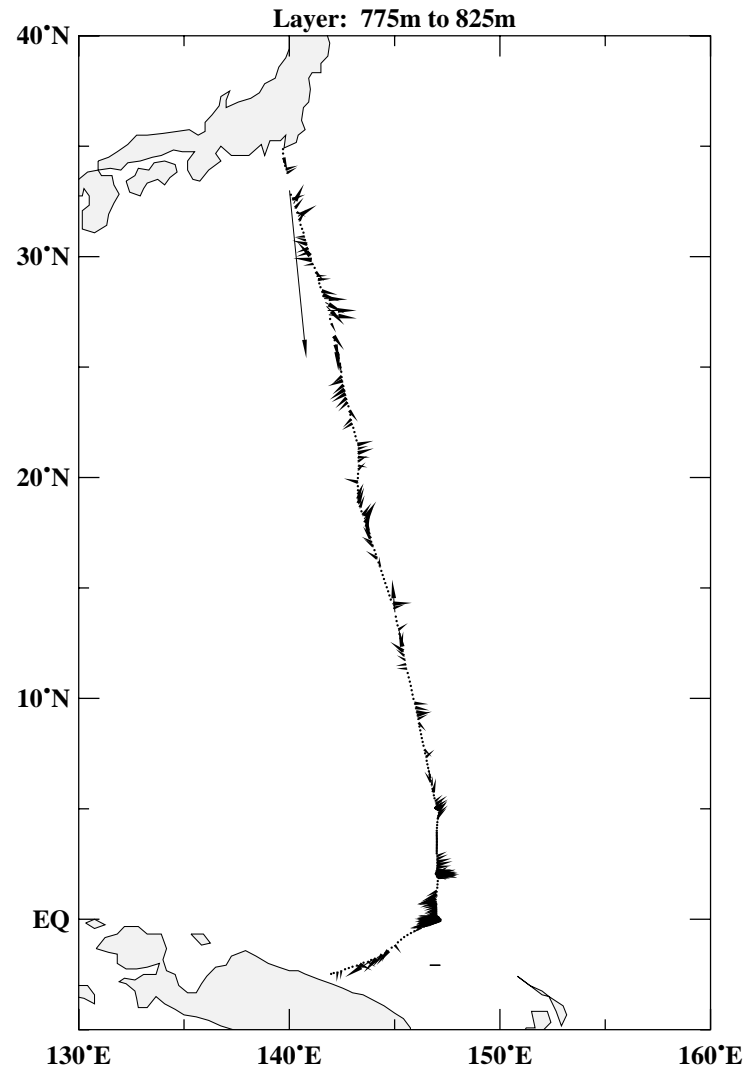
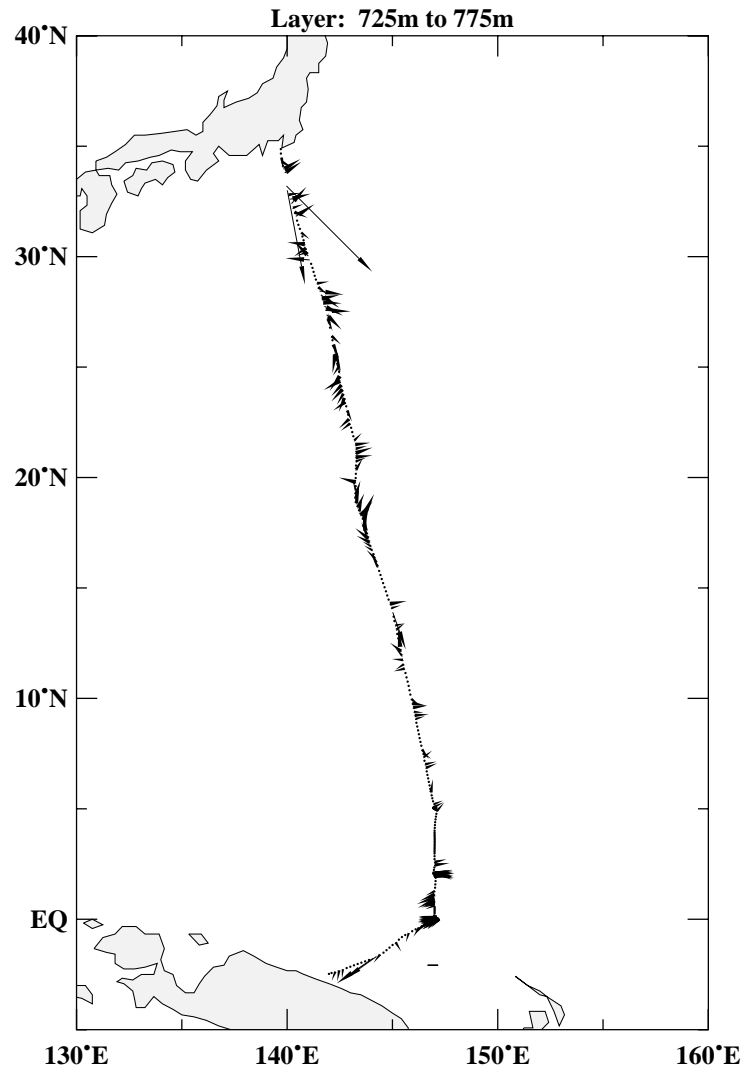
KY03-12 SHIPBOARD ADCP

30 October to 19 November, 2003



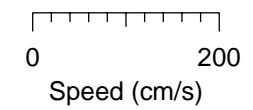
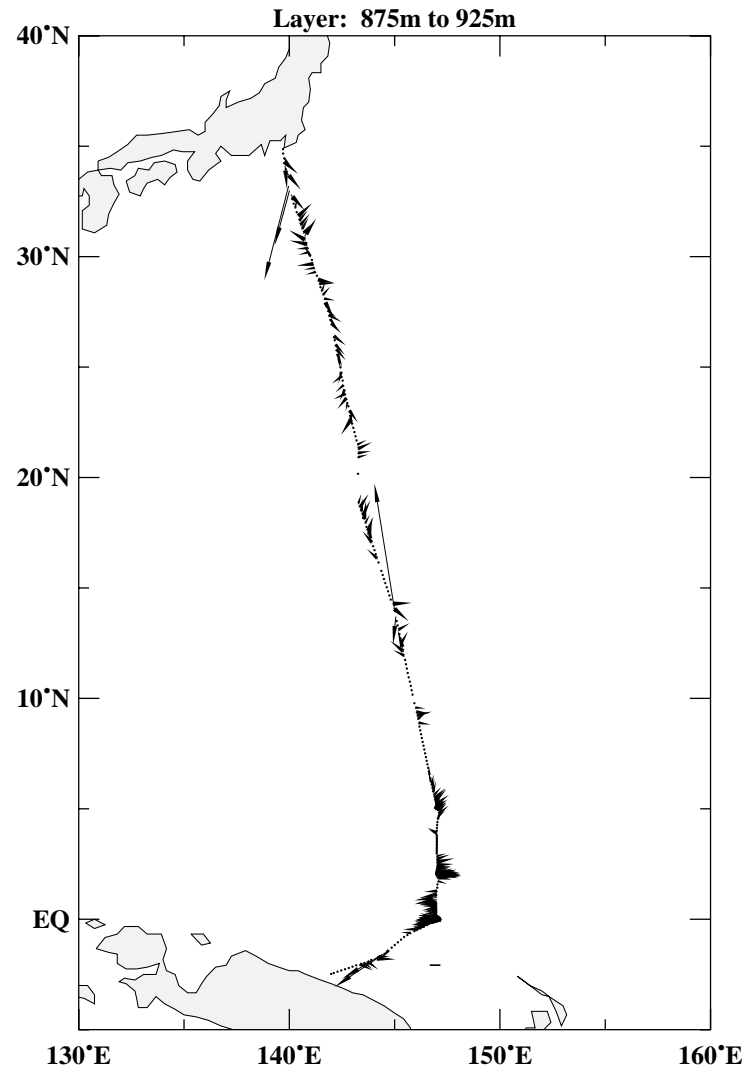
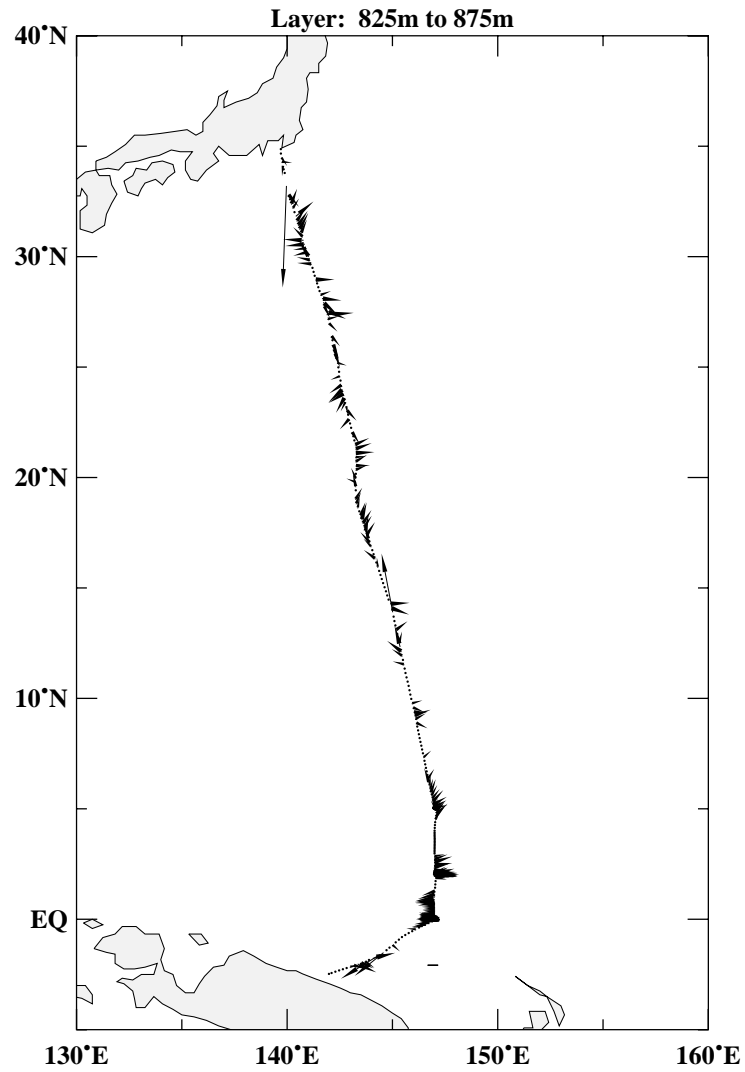
KY03-12 SHIPBOARD ADCP

30 October to 19 November, 2003



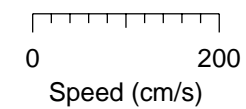
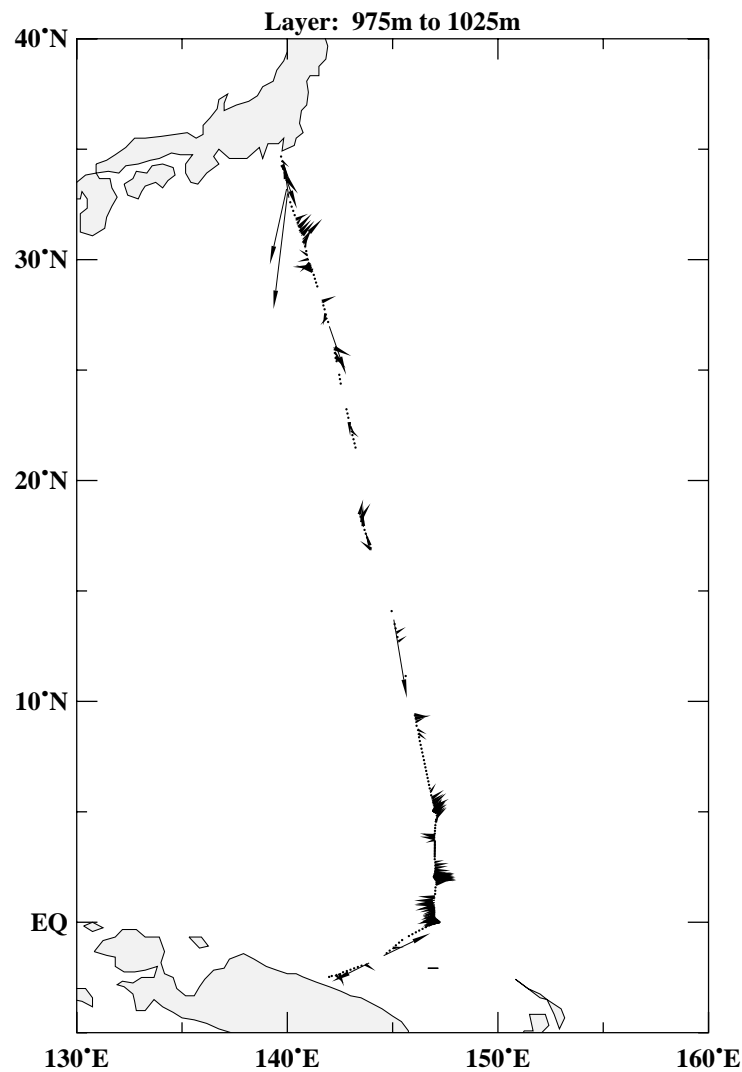
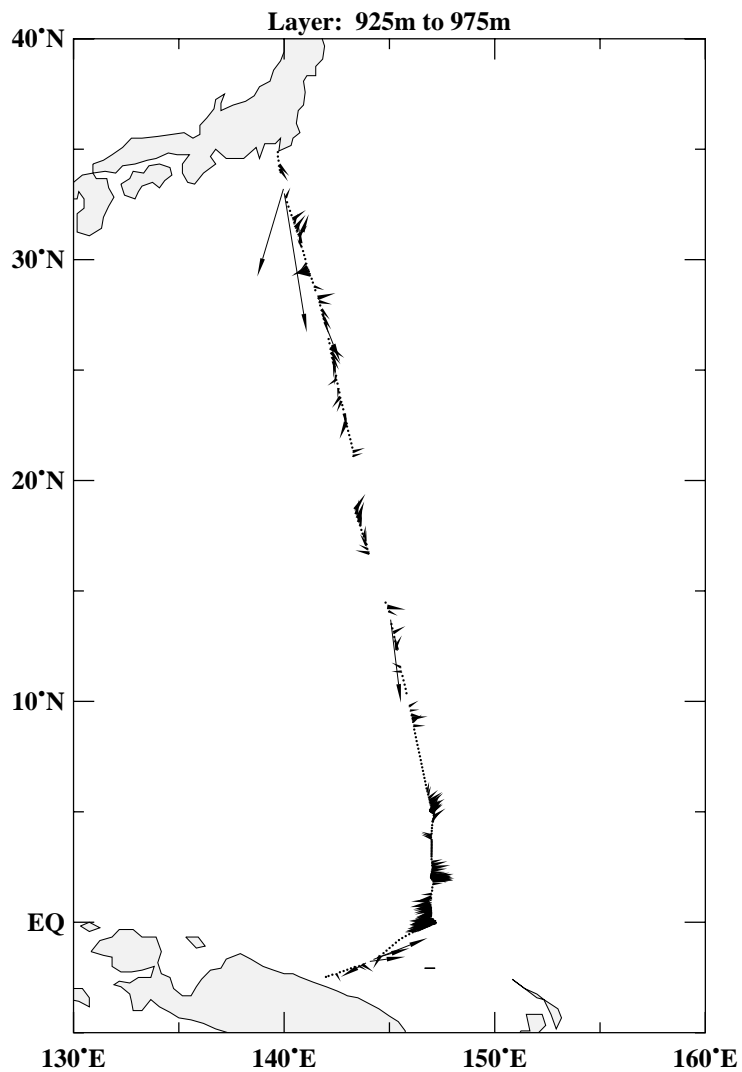
KY03-12 SHIPBOARD ADCP

30 October to 19 November, 2003



KY03-12 SHIPBOARD ADCP

30 October to 19 November, 2003



7. ADCP moorings

(1) Personnel

Iwao Ueki	(JAMSTEC): Principal Investigator
Atsuo Ito	(JAMSTEC): Technical staff
Masaki Taguchi	(MWJ): Operation leader
Masayuki Fujisaki	(MWJ): Technical staff
Kei Suminaga	(MWJ): Technical staff
Tomoyuki Takamori	(MWJ): Technical staff
Fuma Matsunaga	(MWJ): Technical staff
Yoichi Owada	(MWJ): Technical staff
Tadashi Takiyama	(MWJ): Technical staff
Toru Nishihashi	(MWJ): Technical staff
Keisuke Matsumoto	(MWJ): Technical staff
Ikumasa Terada	(MNE): Technical staff

(2) Objectives

The purpose is to get the knowledge of physical process in the western equatorial pacific. In this cruise (KY03-12), we recovered and deployed four subsurface ADCP moorings at (00-147E) and (2.5S-142E).

(3) Parameters

- Current profiles
- Echo intensity
- Pressure, Temperature and Conductivity

(4) Methods

The mooring consists of a top float , instruments , ropes which length is about 3000- 4000 m, some additional floats , two releasers and anchor. Two instruments are mounted in the top float for observation. One is ADCP (Acoustic Doppler Current Profiler) to observe current profiles upward. The another one is CTD to observe P, T, C.

1) ADCP

Self-Contained Broadband ADCP 150 kHz (RD Instruments)

Distance to first bin : 17m

Pings per ensemble : 16

Time per ping : 2.00s

Bin length : 8.00m

Sampling Interval : 3600s

Recovered

- Serial Number : 1222 (Mooring No. 021021-00147E)
- Serial Number : 1223 (Mooring No. 021023-25S142E)

Deployed

- Serial Number : 1224 (Mooring No.031118-00147E)
- Serial Number : 1225 (Mooring No.021120-25S142E)

2) CTD

SBE-16 (Sea Bird Electronics Inc.)

Sampling Interval : 1800s

Recovered

- Serial Number : 1280 (Mooring No.021021-00147E)
- Serial Number : 1282 (Mooring No.021023-25S142E)

Deployed

- Serial Number : 1285 (Mooring No.031118-00147E)
- Serial Number : 1281 (Mooring No.031120-25S142E)

(5) Deployment

Two ADCP moorings were deployed at (00-147E) and (2.5S-142E). The moorings were planed to make the ADCP buoy placed at about 300m.

After we dropped the anchor, we monitored depth of the acoustic releaser (Fig.7-1). Each position of the mooring were showed below.

Results of calibration

- Mooring No.031118-00147E
18-Nov. 2003 Lat: 00 ° 00.29S Long: 147 ° 04.72E Depth: 4490m
- Mooring No.031120-25S142E
20-Nov. 2003 Lat: 02 ° 28.77S Long: 141 ° 56.87E Depth: 3444m

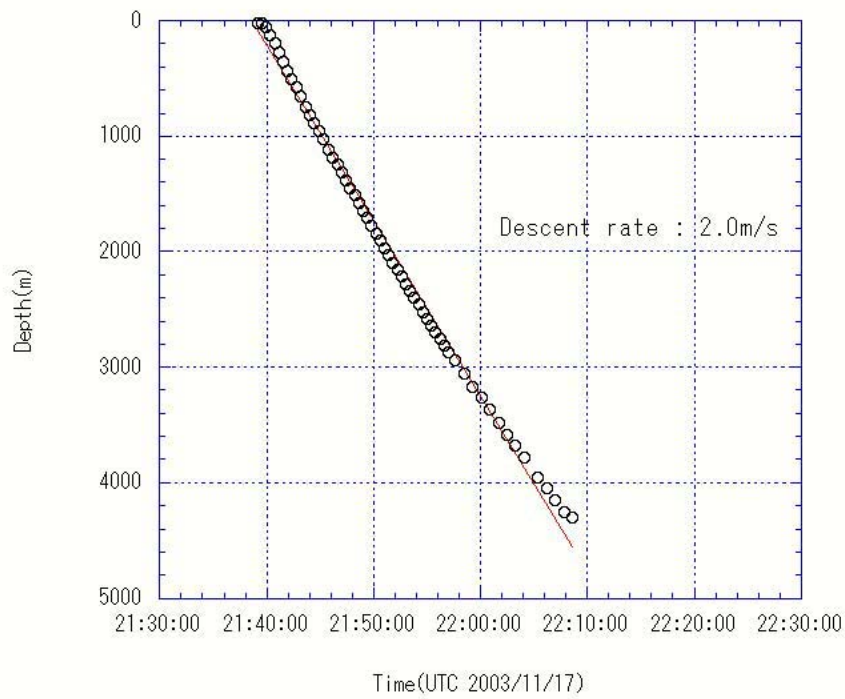
(6) Recovery

We recovered two ADCP moorings which were deployed on Oct.2002 (KY02-10 cruise). We monitored depth of acoustic releaser after we released the anchor (Fig. 7-2).

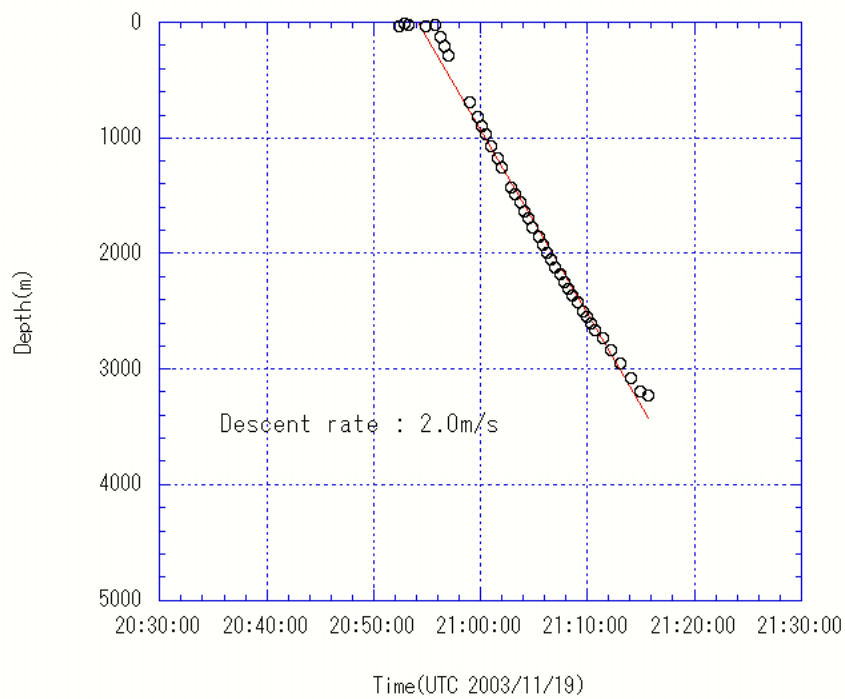
After the recovery, we uploaded ADCP and CTD data into a computer, then raw data were converted into ASCII code. Results were shown in the figures on following pages. Fig.7-3, 7-4 shows CTD pressure, temperature ,salinity data. Fig.7-5~7-8 shows the velocity data (zonal and meridional component) .

(7) Data archive

The velocity data will be reconstructed using CTD pressure data. The all data will be archived by the member of TOCS project at JAMSTEC. And, all data will be submitted to DMO at JAMSTEC within 3 years after each recovery.

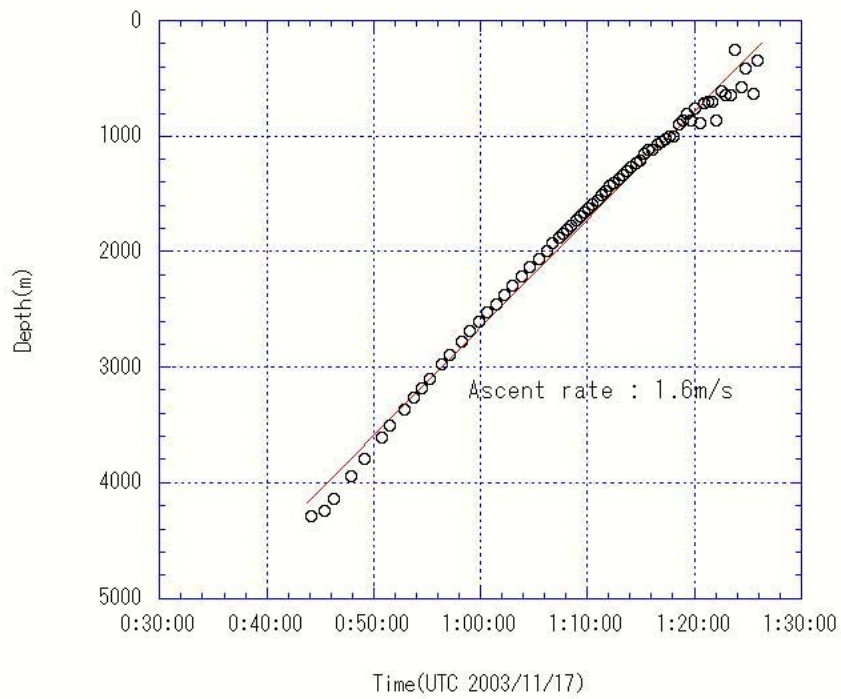


(a) EQ-147° E

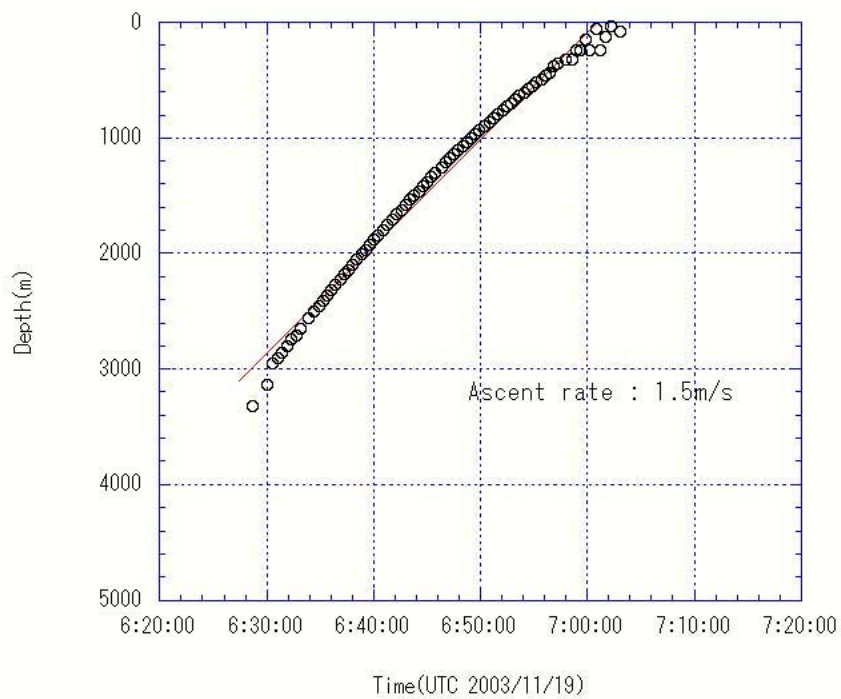


(b) 2.5° S-142° E

Fig.7-1 Acoustic releaser depth monitor (Deploying).

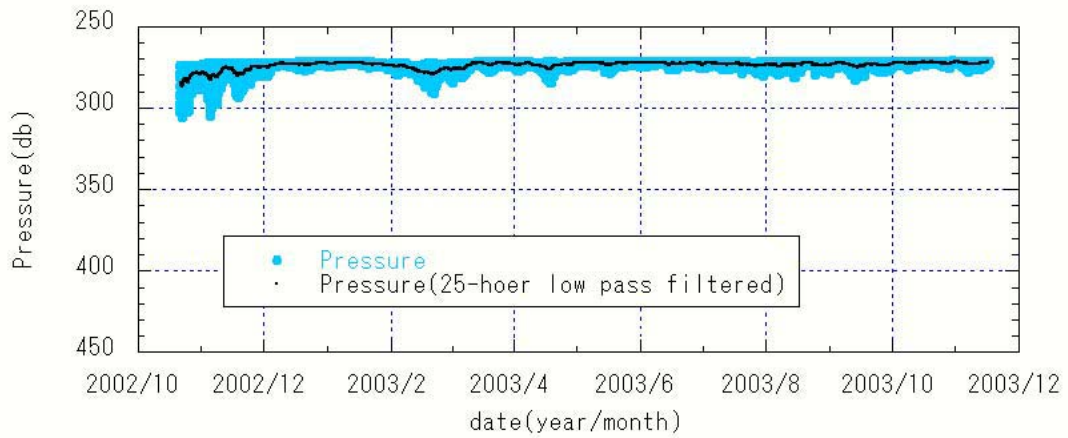


(a) EQ-147° E

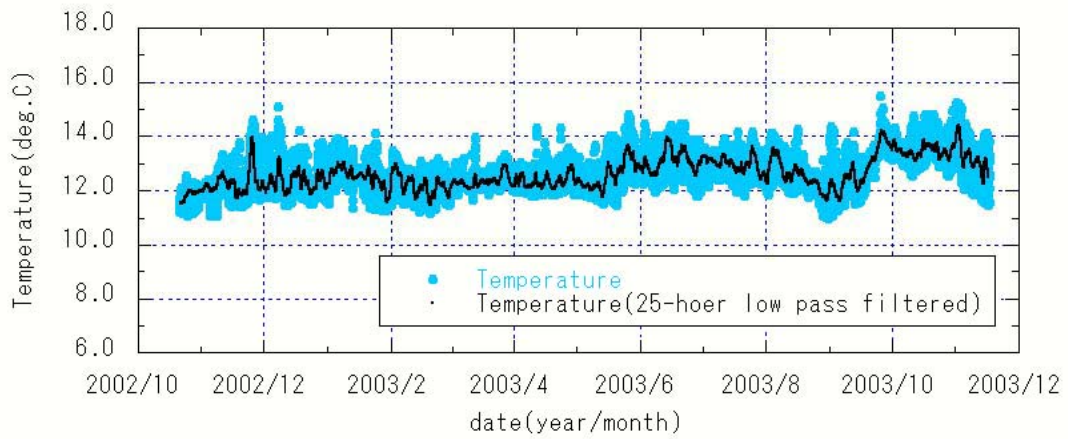


(b) 2.5° S-142° E

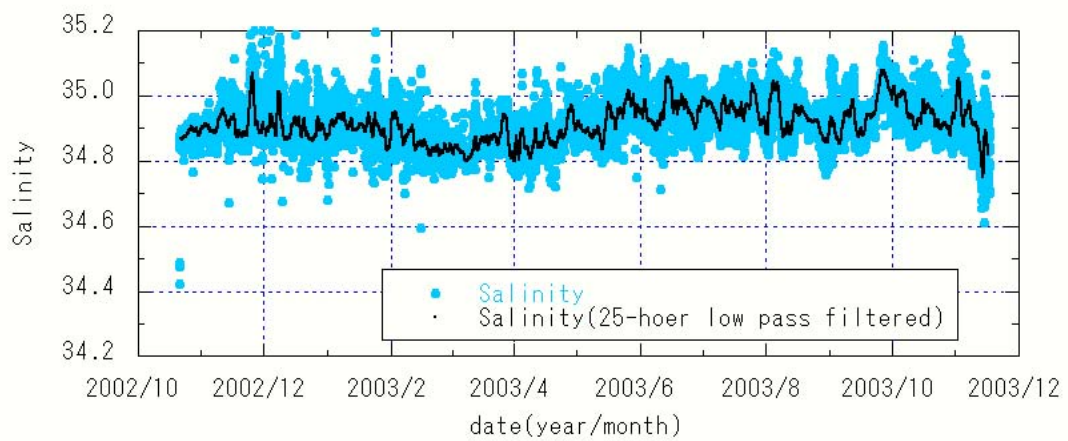
Fig.7-2 Acoustic releaser depth monitor (Recovering).



(a) Pressure

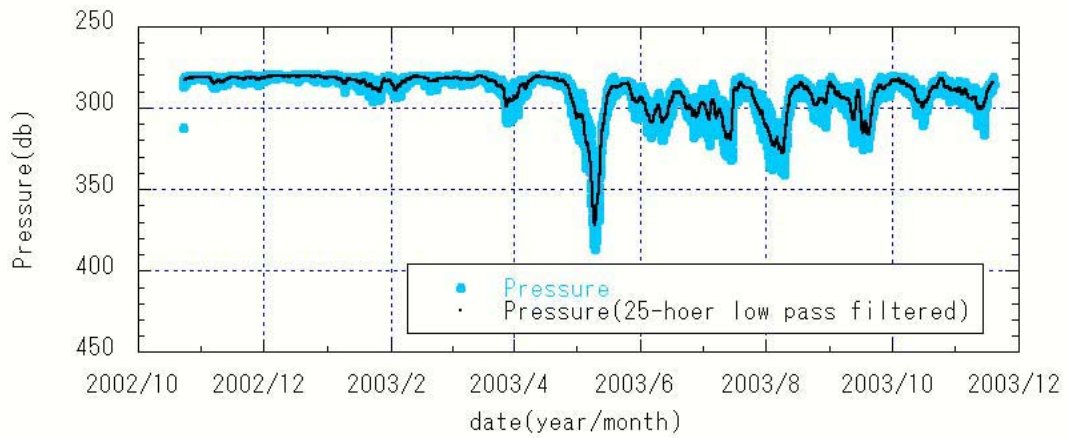


(b) Temperature

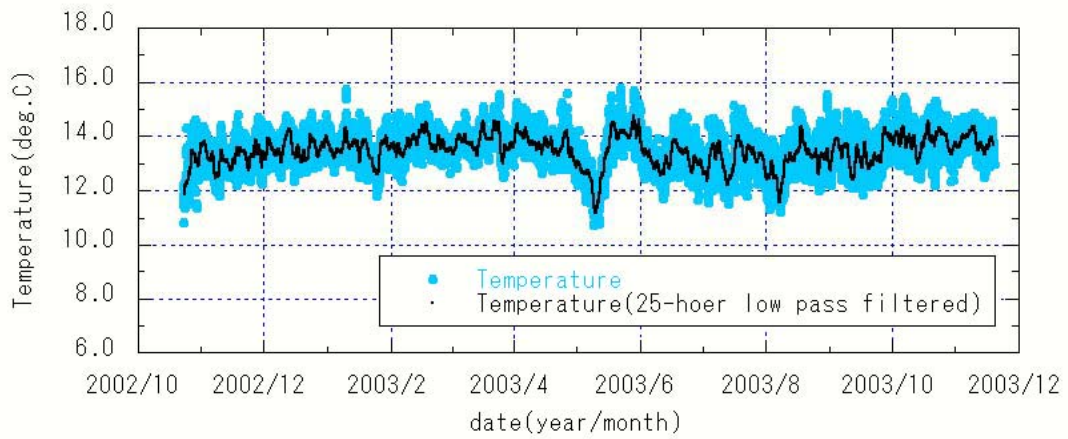


(c) Salinity

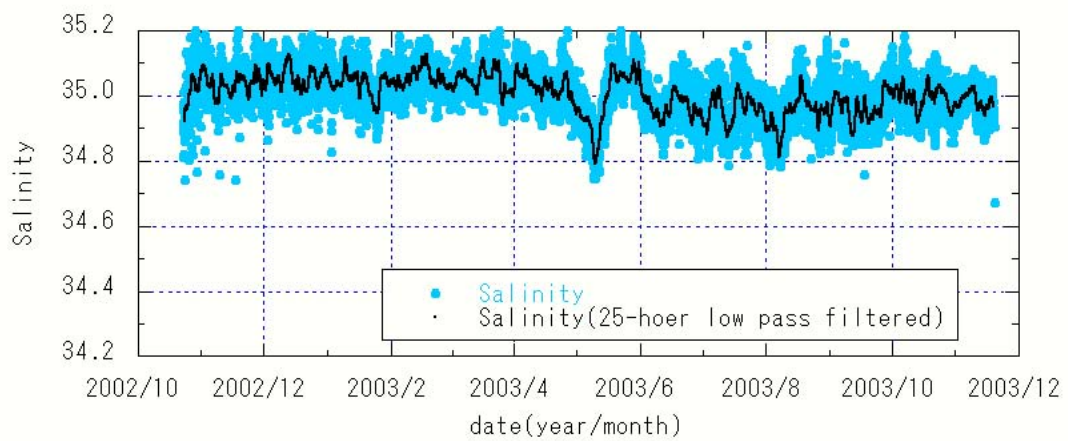
Fig.7-3 Time series of CTD data (EQ-147E, SBE-16).



(a) Pressure

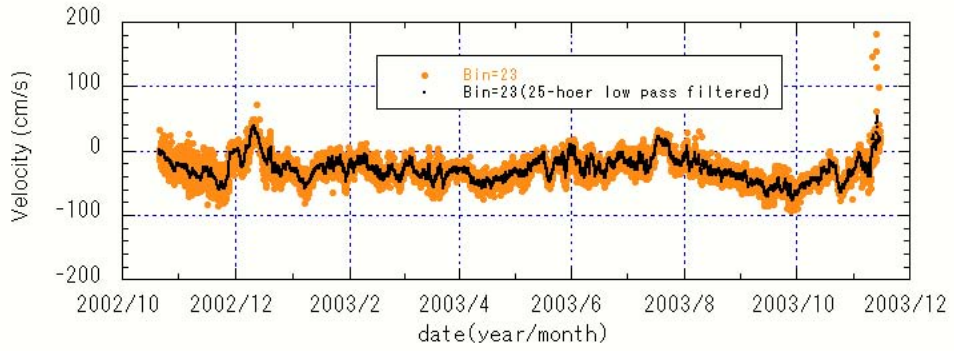


(b) Temperature

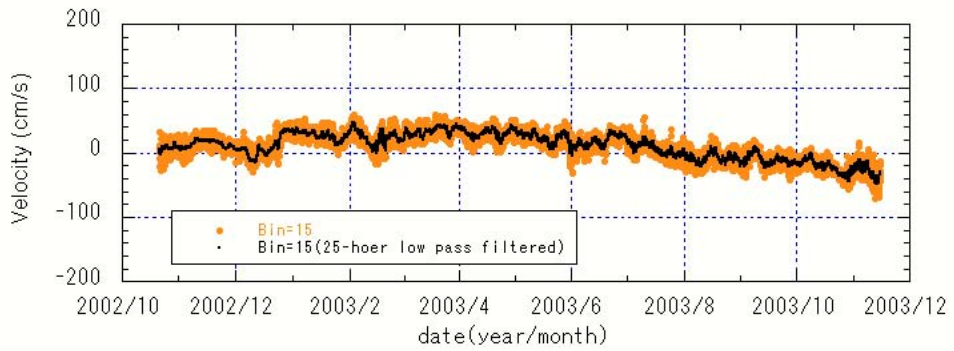


(c) Salinity

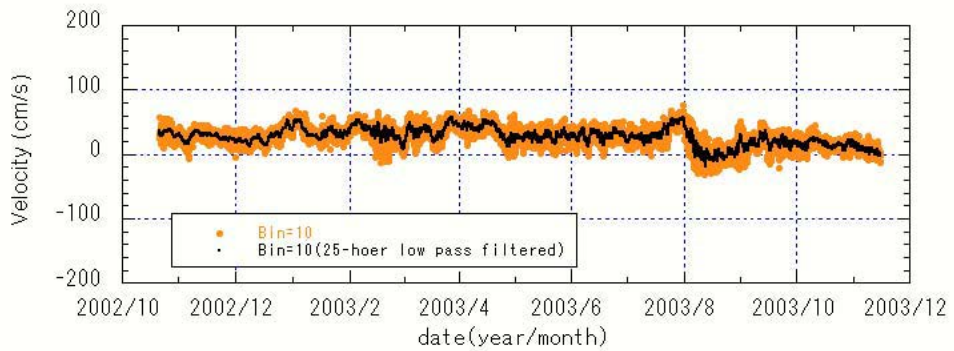
Fig.7-4 Time series of CTD data (2.5S-142E, SBE-37).



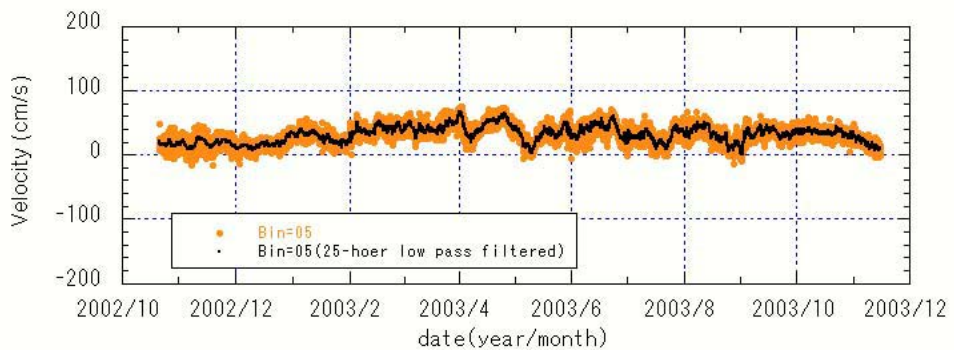
(a) Bin=23



(b) Bin=15

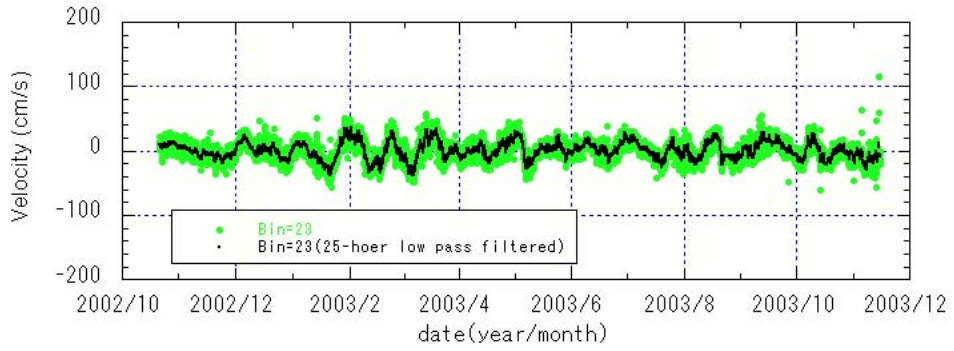


(c) Bin=10

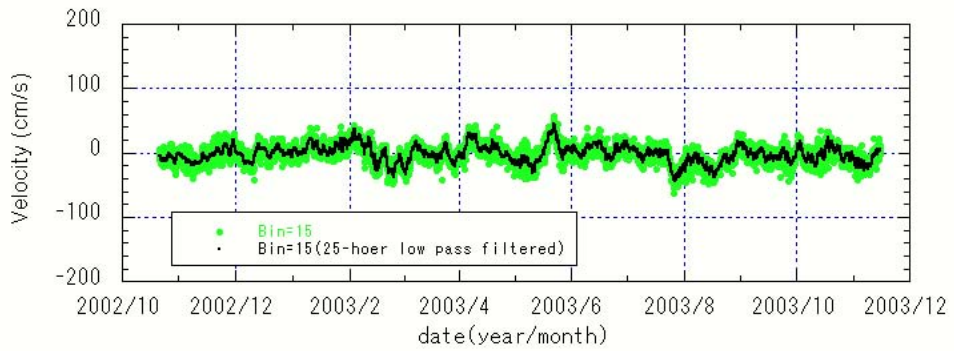


(d) Bin=05

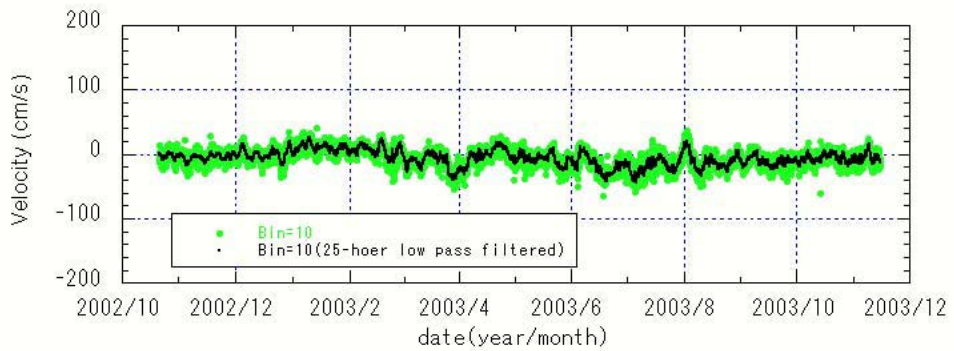
Fig.7-5-1 Time series of ADCP data (EQ-147E, Zonal component).



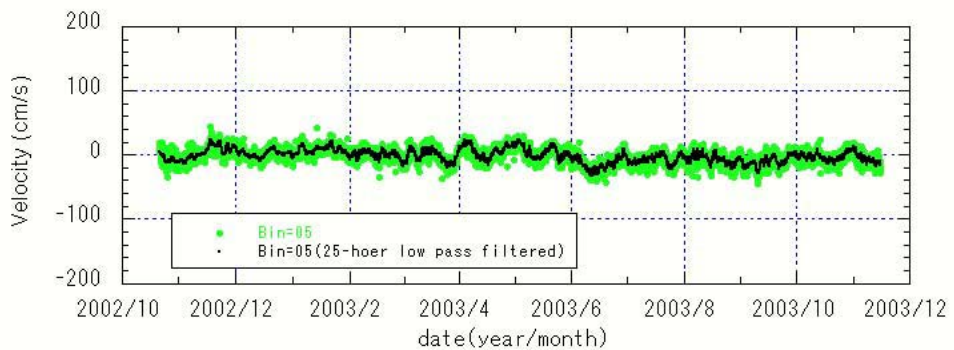
(a) Bin=23



(b) Bin=15

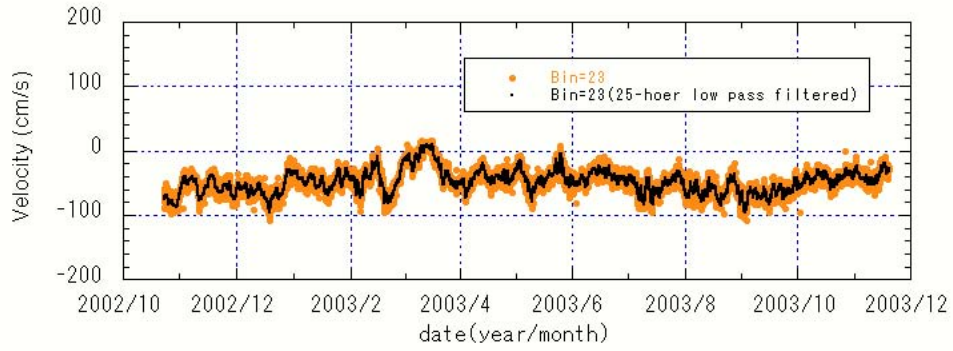


(c) Bin=10

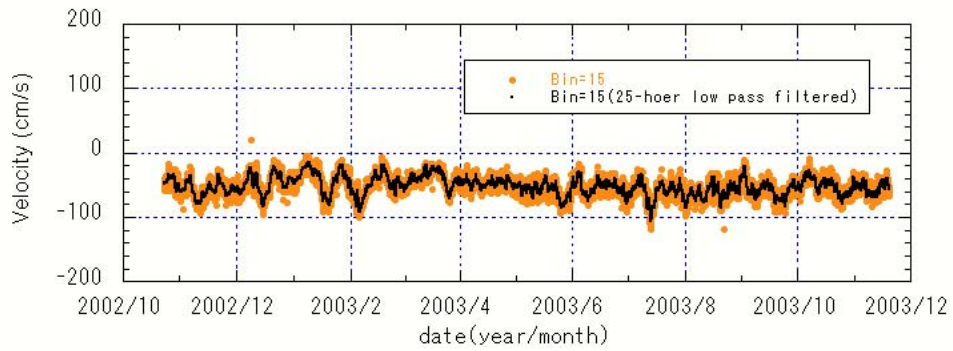


(d) Bin=05

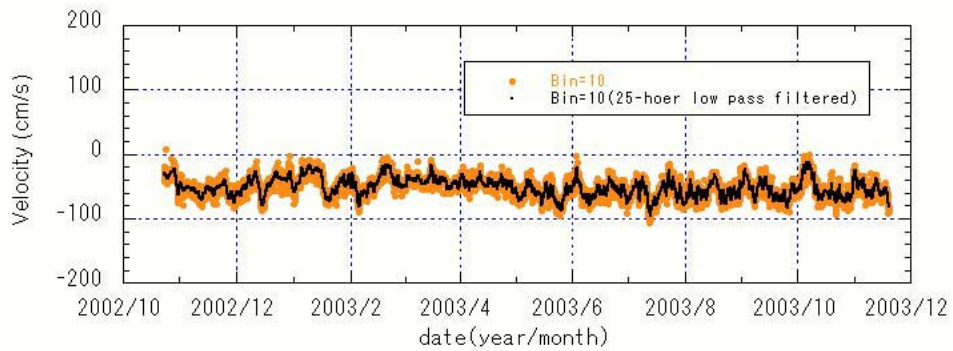
Fig.7-5-2 Time series of ADCP data (EQ-147E, Meridional component).



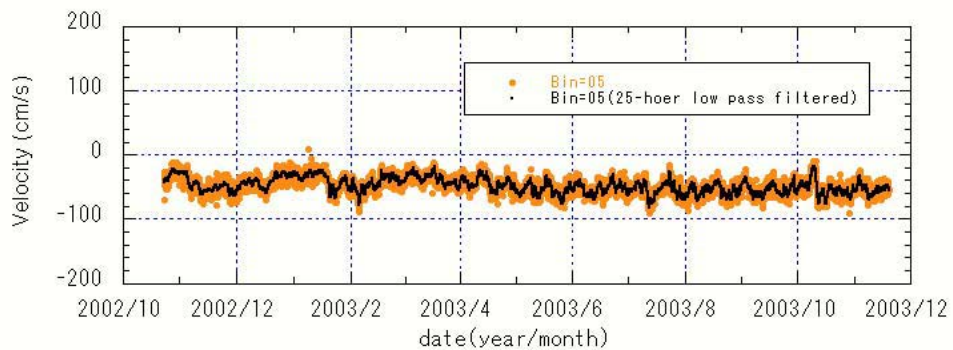
(a) Bin=23



(b) Bin=15

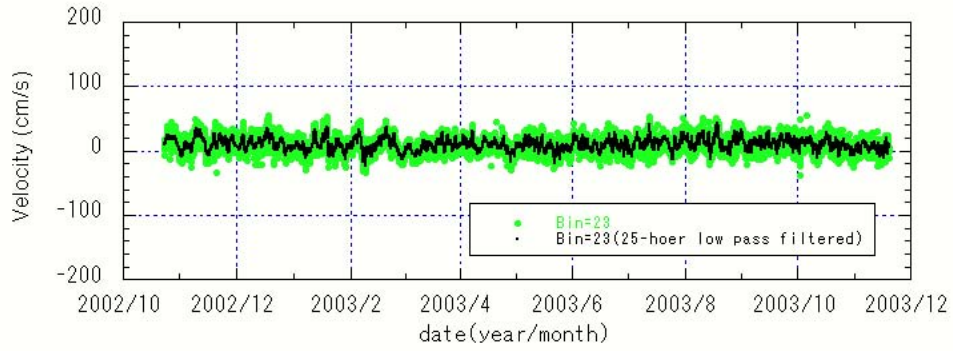


(c) Bin=10

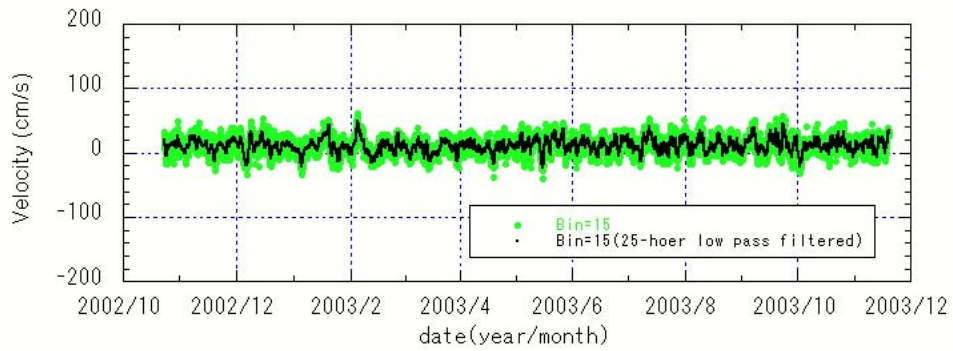


(d) Bin=05

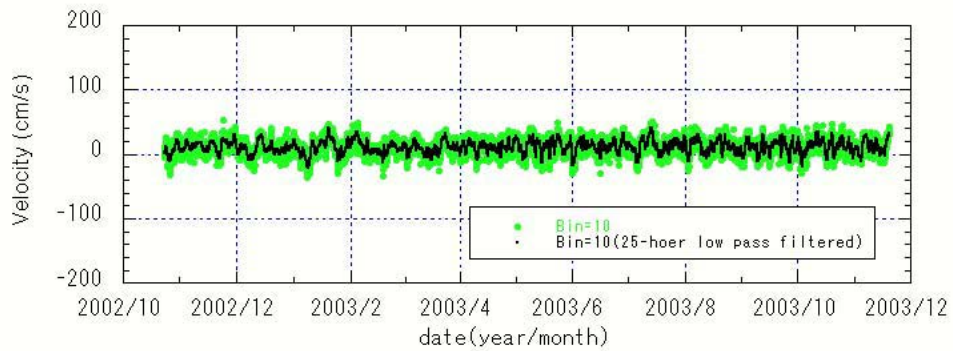
Fig.7-6-1 Time series of ADCP data (2.5S-142E, Zonal component).



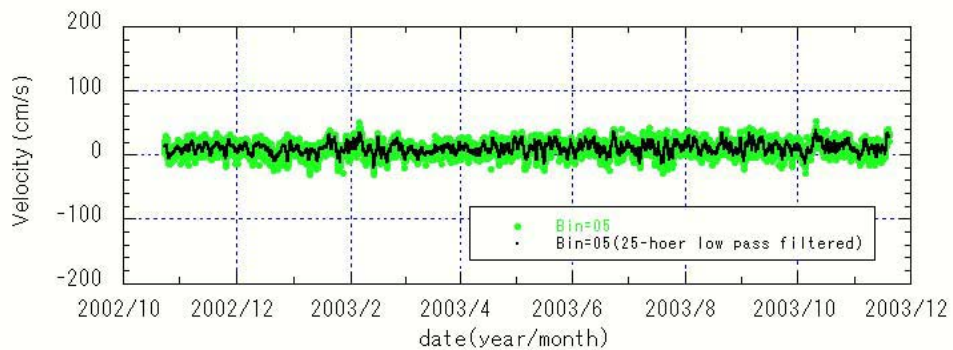
(a) Bin=23



(b) Bin=15

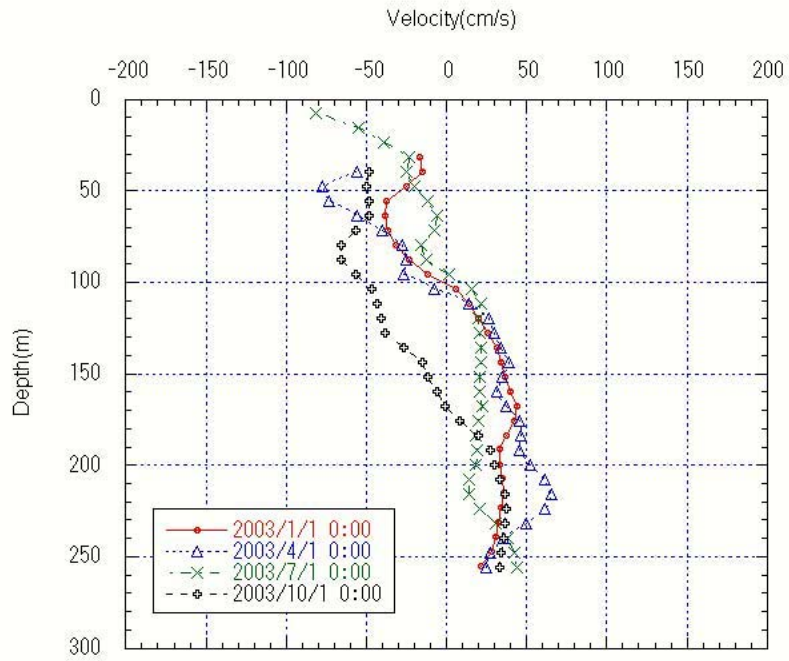


(c) Bin=10

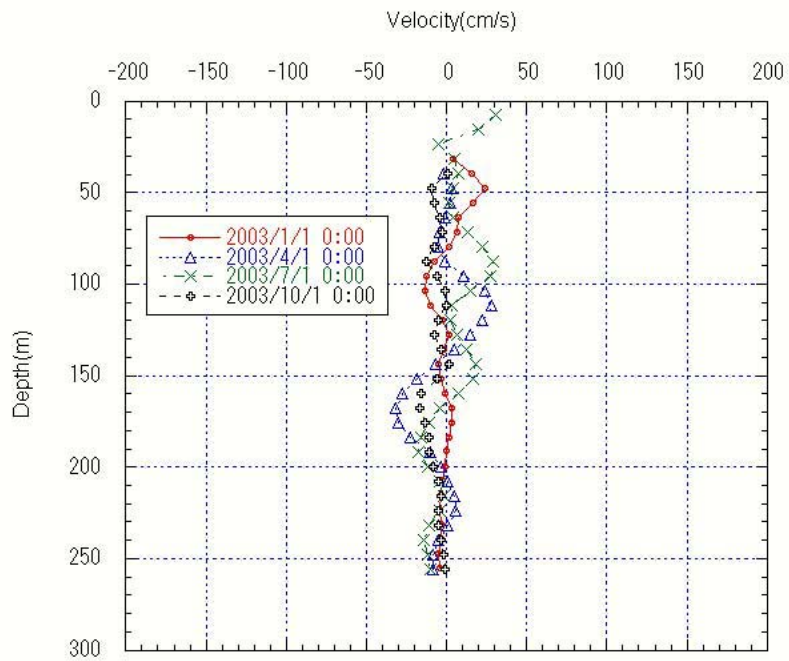


(d) Bin=05

Fig.7-6-2 Time series of ADCP data (2.5S-142E, Meridional component).

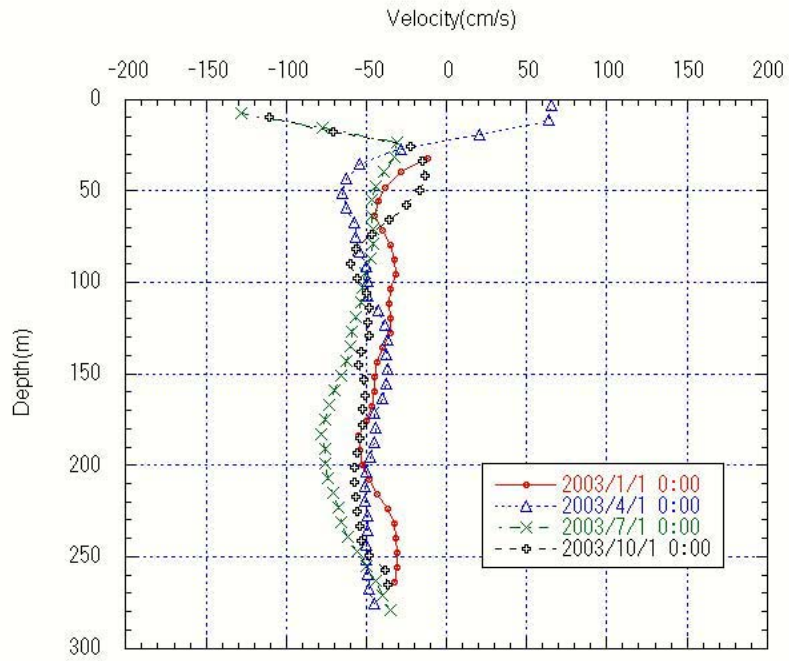


(a) Zonal component

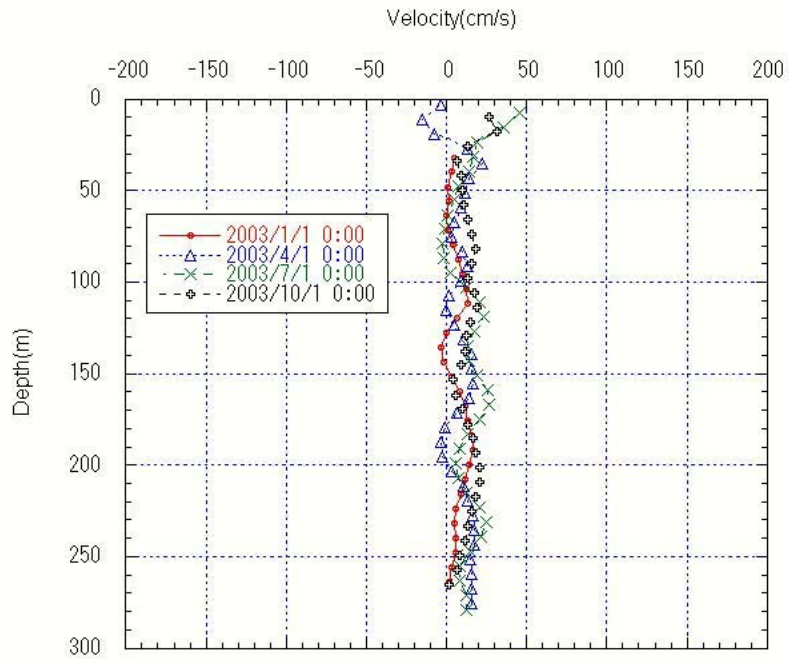


(b) Meridional component

Fig.7-7 Velocity profiles of ADCP data (EQ-147E, 25-hoer low pass filtered).



(a) Zonal component

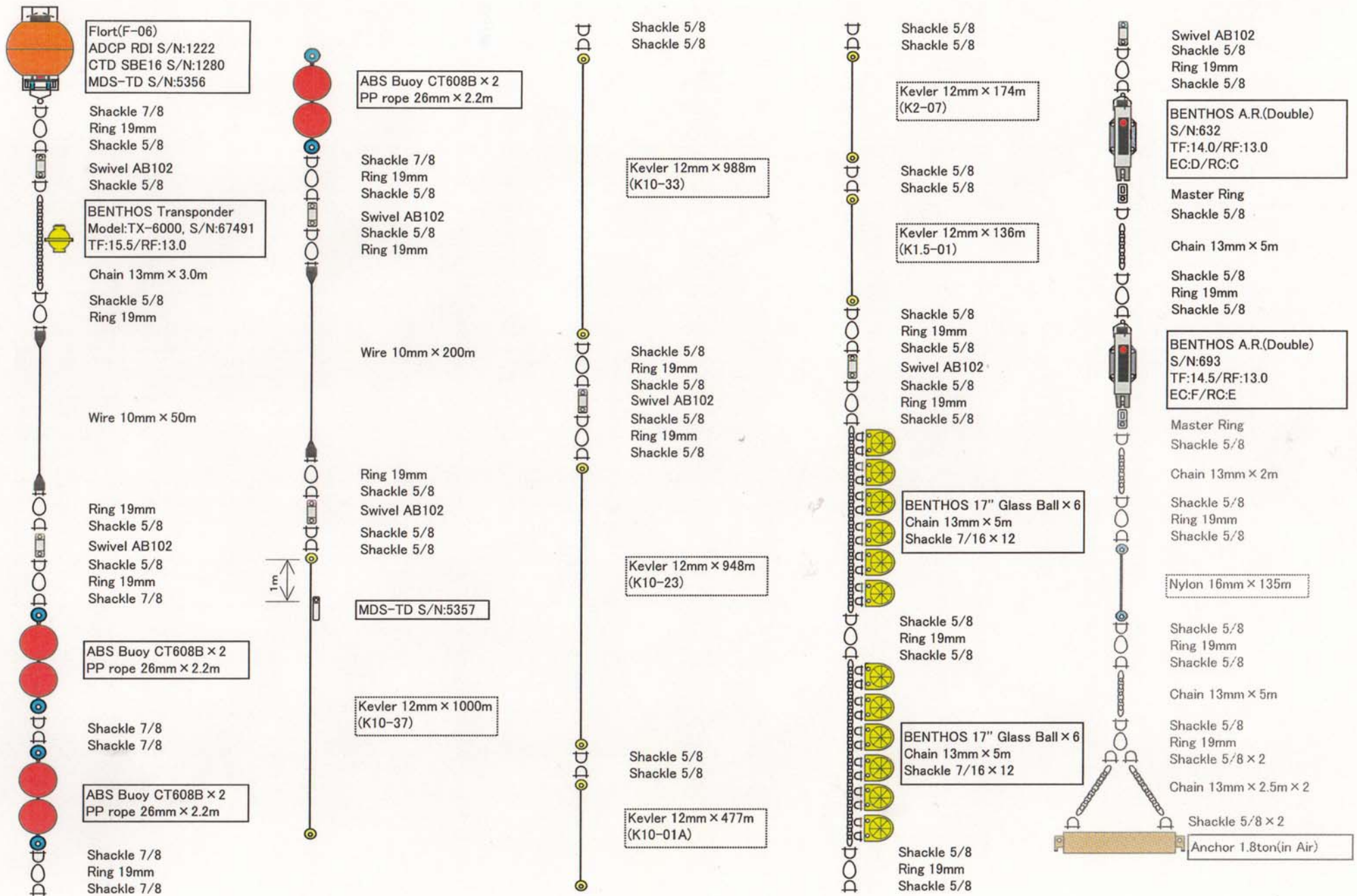


(b) Meridional component

Fig.7-8 Velocity profiles of ADCP data (2.5S-142E, 25-hoer low pass filtered).

00-147E [KY03-12]Recover

<Water Depth: 4485m, ADCP Depth: 304m>



TIME RECORD

MOORING NO. 021079-00147E

		DEPLOYMENT \approx / Dec 2002		RECOVERY (Date: 17/Nov 2003)	
		START: 03:40 (箱1出)		START: 01:14 (ADCP水切り)	
		FINISH: 05:16		FINISH: 02:57	
ITEM	S/N etc.	TIME	MEMO	TIME	MEMO
ADCP RDI	1220	03:42	着水	01:14 ~ 01:19	水切り on deck
SBE16 (MDS-7D 5356)	1280				
Transponder RF13.0 TF15.5	067491	03:43	"	01:14 ~ 01:18	"
WIRE	$\phi 40mm \times 50m$	03:43 ~ 03:52	着水 ~ 着水	01:15 ~ 01:25	先端水切り ~ 先端水切り
ABS BUOY	2ps.	03:52	着水	01:22 ~ 01:25	水切り on deck
ABS BUOY	2ps.	03:52	"	01:23 ~ 01:25	"
ABS BUOY	2ps.	03:53	"	01:23 ~ 01:25	"
WIRE	$\phi 10mm \times 200m$	03:53 ~ 03:57	着水 ~ 着水	01:23 ~ 01:31	先端水切り ~ 先端
KEVLAR	$\phi 12mm \times 700m$ K10-37	03:57 ~ 04:14	"	01:31 ~ 01:54	"
MDS-7D	05357	03:57	1000m 取り 上部10m 取り	01:31 ~ 01:35	"
KEVLAR	$\phi 12mm \times 988m$ K10-33	04:14 ~ 04:29	着水 ~ 着水	01:54 ~ 02:12	"
KEVLAR	$\phi 12mm \times 948m$ K10-23	04:29 ~ 04:42	"	02:12 ~ 02:31	"
KEVLAR	$\phi 12mm \times 1177m$ K10-01/6	04:42 ~ 04:48	"	02:31 ~ 02:41	"
KEVLAR	$\phi 12mm \times 1174m$ K2-07	04:48 ~ 04:52	"	02:41 ~ 02:46	"
KEVLAR	$\phi 12mm \times 136m$ K1.5-01	04:52 ~ 05:01	"	02:46 ~ 02:53	"
GLASS BALL	6ps	05:01	着水	02:53 ~ 02:56	水切り on deck
GLASS BALL	6ps	05:02	"	02:53 ~ 02:56	"
A.R.	RF13.0 RF13.0 EC10, RC10 SN 632	05:02	"	02:54 ~ 02:56	"
A.R.	RF14.5 RF13.0 EC15, RC15 SN 693	05:03	"	02:55 ~ 02:57	"
NYLON	$\phi 16mm$ $\times 135m$	05:03 ~ 05:15	着水 ~ 着水		
ANCHOR	1.8t	05:16	下り		
<p>Time Dep-lem)</p> <p>05:19 500</p> <p>05:22 1000</p> <p>05:26 1500</p> <p>05:29 2000</p> <p>05:36 3000</p> <p>05:44 4000</p> <p>05:47 4275 (箱)</p>					

DEPLOYMENT & RECOVERY

MOORING No.

PROJECT TOCS	TIME UTC
AREA Western Pacific	RECORDER (D): masaki - Tof.
POSITION 0-147E	RECORDER (R):
DEPTH 4485 m	
PERIOD	NAVIGATION SYSTEM: WGS 84
No. of DAYS	
LENGTH:	m DEPTH of BUOY: m BUOYANCY: kg

ACOUSTIC RELEASERS

TYPE	BETOHS Double (Upper)	TYPE	BETOHS Double (Lower)
S/N	667 → 632	S/N	693
RECEIVE F.	11.0 → 13.0 kHz	RECEIVE F.	13.0 kHz
TRANSMIT F.	13.5 → 14.0 kHz	TRANSMIT F.	14.5 kHz
ENABLE C.	A → D	ENABLE C.	F
RELEASE C.	G → C	RELEASE C.	E
BATTERY	2 year	BATTERY	2 year
TEST on DECK	OK! 10/19	TEST on DECK	OK! 10/19

DEPLOYMENT

DATE 2002.10.21	SHIP KAIYO	CRUISE No. KY02-10
WATHER bc	CONDITIONS 0.4 m	DIR. of WIND WNW VEL. of WIND 3.8 m/s
DEPTH m	DEPTH of A.R. 4275 m	DESCEND. RATE m/s BUOY :
POS. of START 00-00.29 N 147-06.33 E	HOR. RANGE m	
POS. of DEP. 00-00.38 S 147-04.33 E	ANCHOR : DISAPPEAR :	
POS. of MOORING 00-00.40 S 147-04.42 E	LANDING 05:47	

上側 114 号 - 667 → 632 に変更 (理由: 示行外での取返し)

	S/N
ADCP	1220
CTD	1280
RCM-9	none
RCM-9	none
MDS-7A	5357 (1977)
MDS-7E	5356 (1982)

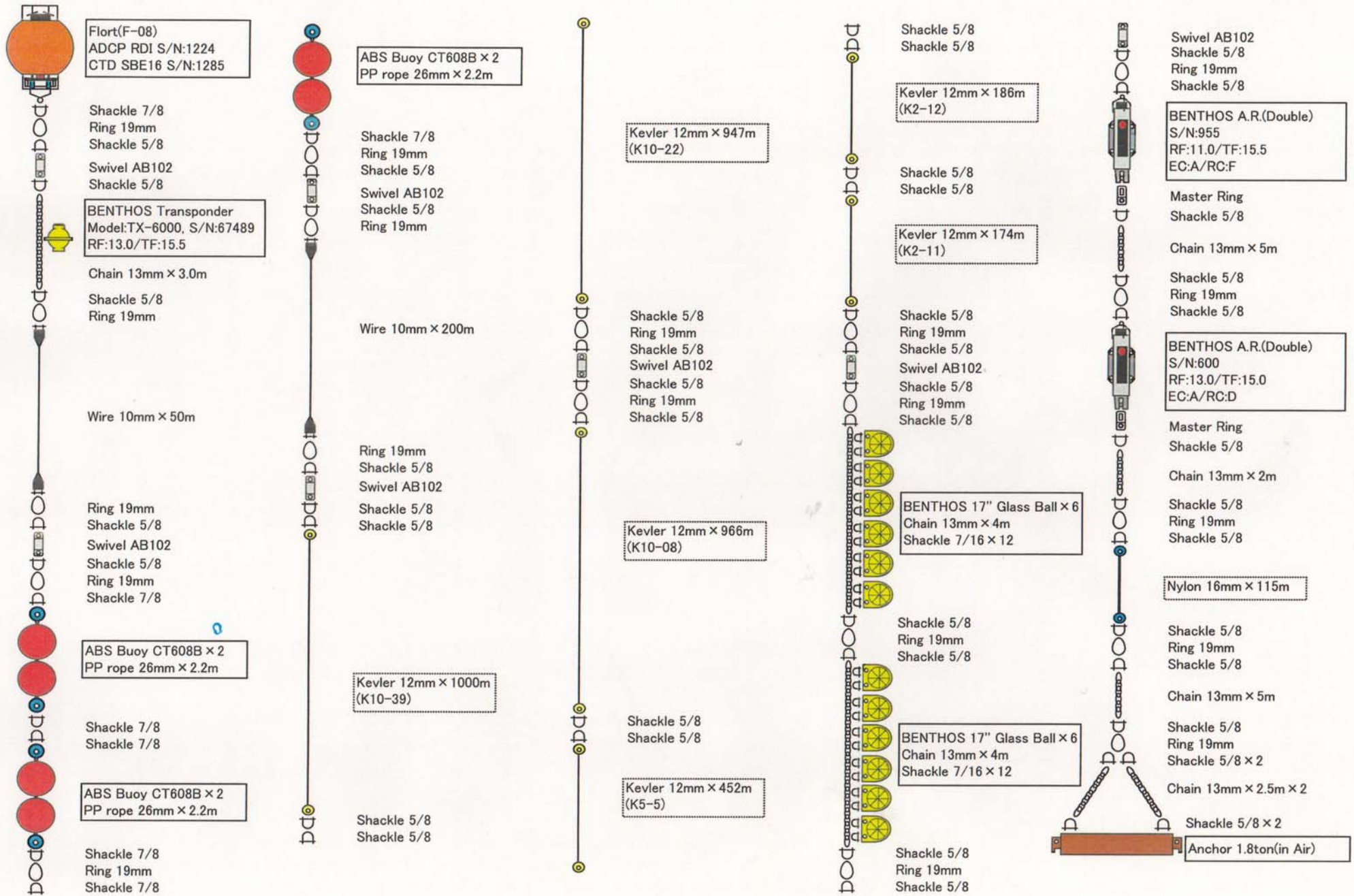
RECOVERY

DATE 2003.11.17	SHIP KAIYO	CRUISE No. KY02-13
WATHER	CONDITIONS	DIR. of WIND VEL. of WIND
START of RELEASE 00:42	SENDING E.C. 00:42x	
SENDING R.C. 00:44		
FINISH of RELEASE 00:45		
DISTANCE from A.R. m	DISCOVERY ADCP 00:48	

E.C. 2回目, 00:43 取込

00-147E [KY03-12]Deployment

<Water Depth: 4485m, ADCP Depth: 306m>



TIME RECORD

MOORING NO.

00-147E

MOORING No. 031117 POSITION Eq-147	DEPLOYMENT (02 03.11.17) RECORDER: TAKAMORI START: 20:00 FINISH: 21:39	RECOVERY () RECORDER: START: FINISH:
---	--	--

ITEM	S/N etc.	TIME	MEMO	TIME	MEMO
ADCP/CTD	122X/1285	20:00 ~ 20:03			
TRANSPONDER	57069 67107	20:00 ~ 20:02			
WIRE $\phi 10\text{mm} \times 50\text{m}$		20:02 ~ 20:07			
ABS BUOY	2 P.S	20:05 ~ 20:07			
ABS BUOY	2 P.S	20:05 ~ 20:07			
ABS BUOY	2 P.S	20:05 ~ 20:07			
WIRE $\phi 10\text{mm} \times 200\text{m}$		20:07 ~ 20:16			
KEVLAR $\phi 12\text{mm} \times 1000\text{m}$	K10-39	20:16 ~ 20:28			
KEVLAR $\phi 12\text{mm} \times 947\text{m}$	K10-22	20:28 ~ 20:43			
KEVLAR $\phi 12\text{mm} \times 968\text{m}$	K10-08	20:43 ~ 21:03			
* KEVLAR $\phi 12\text{mm} \times 452\text{m}$	K5-05 K5-05	21:03 ~ 21:11			
KEVLAR $\phi 12\text{mm} \times 186\text{m}$	K2-12	21:11 ~ 21:16			
KEVLAR $\phi 12\text{mm} \times 174\text{m}$	K2-11	21:16 ~ 21:28			
GLASS BALL	6 P.S	21:21 ~ 21:28			
GLASS BALL	6 P.S	21:21 ~ 21:28			
A.R	955	21:22 ~ 21:29			
A.R	600	21:22 ~ 21:29			
NYLON $\phi 16\text{mm} \times 115\text{m}$		21:29 ~ 21:39			
ANCHOR	1.8t	21:36 ~ 21:39			

* 0-147回427-7をオシロ=K5-5 ($\phi 12 \times 452\text{m}$) に変更
 TRANSPONDER S/N 57069 T. 15.5 R 13.0

(11-9-W)

(R)
 S/N 955
 R 11.0
 T 15.5
 EC A
 RC F

(L)

S/N 600
 R 13.0
 T 15.0
 EC A
 RC D

* 北緯銅線タイロップ
 フェーデーション5m程度の
 13.0にゲインバト像がみられる
 13.0にゲインは0.0はたか
 ○横向きに投入した

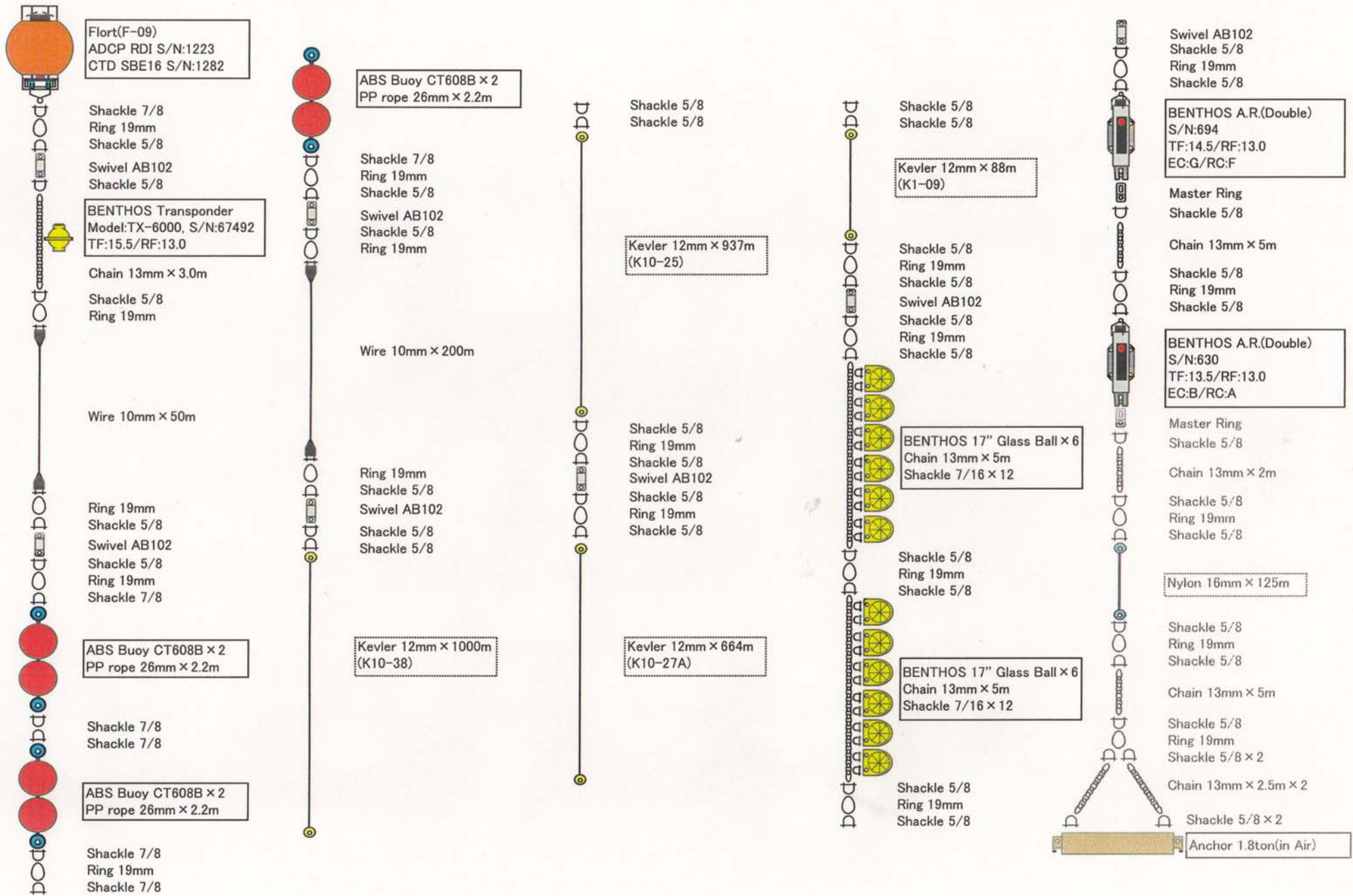
DEPLOYMENT & RECOVERY

MOORING No.

PROJECT <u>TOCS</u>		TIME <u>UTC</u>																																																	
AREA <u>Western Pacific</u>		RECORDER (D): <u>T. Takamori</u>																																																	
POSITION <u>Eg. - 147E</u>		RECORDER (R):																																																	
DEPTH																																																			
PERIOD		NAVIGATION SYSTEM: <u>WGS 84</u>																																																	
No. of DAYS																																																			
LENGTH:		m DEPTH of BUOY: m BUOYANCY: kg																																																	
ACOUSTIC RELEASERS																																																			
TYPE	<u>865-A-DB-13</u>	TYPE	<u>865-A-DB-13</u>																																																
S/N	<u>955</u>	S/N	<u>600</u>																																																
RECEIVE F.	<u>11.0</u> kHz	RECEIVE F.	<u>13.0</u> kHz																																																
TRANSMIT F.	<u>15.5</u> kHz	TRANSMIT F.	<u>15.0</u> kHz																																																
ENABLE C.	<u>A</u>	ENABLE C.	<u>A</u>																																																
RELEASE C.	<u>F</u>	RELEASE C.	<u>D</u>																																																
BATTERY	<u>2 year</u>	BATTERY	<u>2 year</u>																																																
TEST on DECK	<u>O.K</u>	TEST on DECK	<u>O.K</u>																																																
DEPLOYMENT																																																			
DATE <u>03 11 17</u>		SHIP <u>KAIYO</u> CRUISE No. <u>KY03-12</u>																																																	
WATHER <u>b</u> CONDITIONS <u>low</u>		DIR. of WIND <u>WNW</u> VEL. of WIND <u>5.0 m/s</u>																																																	
DEPTH <u>4985</u> m DEPTH of A.R. m		DESCEND. RATE m/s BUOY :																																																	
POS. of START <u>00° 00, 37' S</u>		<u>147° 04, 36' E</u> HOR. RANGE m																																																	
POS. of DEP. <u>00° 00, 36' S</u>		<u>147° 04, 58' E</u> ANCHOR <u>21:39</u> DISAPPEAR :																																																	
POS. of MOORING <u>00° 00, 29, 43' S</u>		<u>147° 04, 71, 68' E</u> LANDING :																																																	
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>TRANSPONDER</th> <th>Time</th> <th>Dep</th> <th>Time</th> <th></th> <th>S/N</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><u>SW 59069</u></td> <td>422</td> <td><u>515</u></td> <td><u>21:42</u></td> <td><u>4008</u></td> <td><u>22:05</u></td> </tr> <tr> <td><u>T. 15.5</u></td> <td>445</td> <td><u>990</u></td> <td><u>21:45</u></td> <td><u>4269</u></td> <td><u>22:09</u></td> </tr> <tr> <td><u>R 13.0</u></td> <td></td> <td><u>1508</u></td> <td><u>21:48</u></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><u>Trapon</u></td> <td></td> <td><u>2003</u></td> <td><u>21:51</u></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><u>408m 22:09</u></td> <td></td> <td><u>2495</u></td> <td><u>21:54</u></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td><u>3015</u></td> <td><u>21:58</u></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td><u>3497</u></td> <td><u>22:01</u></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				TRANSPONDER	Time	Dep	Time		S/N	<u>SW 59069</u>	422	<u>515</u>	<u>21:42</u>	<u>4008</u>	<u>22:05</u>	<u>T. 15.5</u>	445	<u>990</u>	<u>21:45</u>	<u>4269</u>	<u>22:09</u>	<u>R 13.0</u>		<u>1508</u>	<u>21:48</u>			<u>Trapon</u>		<u>2003</u>	<u>21:51</u>			<u>408m 22:09</u>		<u>2495</u>	<u>21:54</u>					<u>3015</u>	<u>21:58</u>					<u>3497</u>	<u>22:01</u>		
TRANSPONDER	Time	Dep	Time		S/N																																														
<u>SW 59069</u>	422	<u>515</u>	<u>21:42</u>	<u>4008</u>	<u>22:05</u>																																														
<u>T. 15.5</u>	445	<u>990</u>	<u>21:45</u>	<u>4269</u>	<u>22:09</u>																																														
<u>R 13.0</u>		<u>1508</u>	<u>21:48</u>																																																
<u>Trapon</u>		<u>2003</u>	<u>21:51</u>																																																
<u>408m 22:09</u>		<u>2495</u>	<u>21:54</u>																																																
		<u>3015</u>	<u>21:58</u>																																																
		<u>3497</u>	<u>22:01</u>																																																
RECOVERY																																																			
DATE		SHIP																																																	
WATHER		CONDITIONS																																																	
START of RELEASE :		SENDING E.C. :																																																	
SENDING R.C. :		FINISH of RELEASE :																																																	
DISTANCE from A.R. m		DISCOVERY ADCP :																																																	

2.5S-142E [KY03-12]Recover

<Water Depth: 3438m, ADCP Depth: 304m>



TIME RECORD

MOORING NO. 021023 - 258/42F

		DEPLOYMENT 23 Oct. 2002		RECOVERY (Date: 03, 11, 19)	
		START: 03:29 (GMT)		START: 06:53	
		FINISH: 04:53		FINISH: 07:59	
ITEM	S/N etc.	TIME	MEMO	TIME	MEMO
A/DCP CTD	1123 1282	03:33	着水	06:53 ~ 06:59	
Transponder	67492 TF-155RF-130	03:32	,	06:53 ~ 06:56	
WIRE	φ10mm x50m	03:33 ~ 03:43	,	06:53 ~ 06:59	
ABS BUOY	2p.s.	03:42	,	07:01 ~ 07:04	
ABS BUOY	2p.s.	03:43	,	07:01 ~ 07:04	
ABS BUOY	2p.s.	03:43	,	07:01 ~ 07:04	
WIRE	φ10mm x200m	03:43 ~ 03:48	,	07:01 ~ 07:09	
KEVLAR	φ12mm x 1000 K10-28	03:48 ~ 04:03	,	07:09 ~ 07:26	
KEVLAR	φ12mm x 937m K10-25	04:03 ~ 04:14	,	07:26 ~ 07:39	
KEVLAR	φ12mm x 667m K10-27-A	04:14 ~ 04:23	,	07:39 ~ 07:49	
KEVLAR	φ12mm x 88m K01-09	04:23 ~ 04:32	,	07:49 ~ 07:53	
GLASS BALL	6p.s.	04:32	,	07:56 ~ 07:53	
GLASS BALL	6p.s.	04:33	,	07:51 ~ 07:53	
A.R.	TF-155RF-130 EC-G RC:F 630	04:33	,	07:51 ~ 07:53	
A.R.	TF-155RF-130 EC-R RC:A 630	04:33	,	07:52 ~ 07:54	
NYLON	φ16mm x125m	04:33 ~ 04:53	,		
ANCHR	1.8t	04:53	V7?		

<p>Time Depth(m)</p> <p>04:55 300</p> <p>04:57 600</p> <p>05:02 1500</p> <p>05:04 2000</p> <p>05:08 2500</p> <p>05:12 3000</p> <p>05:14 3261 (着底)</p>	<p>ABSの芯は、(18.9mJ+10m)</p> <p>※ 174E27目</p>
---	---

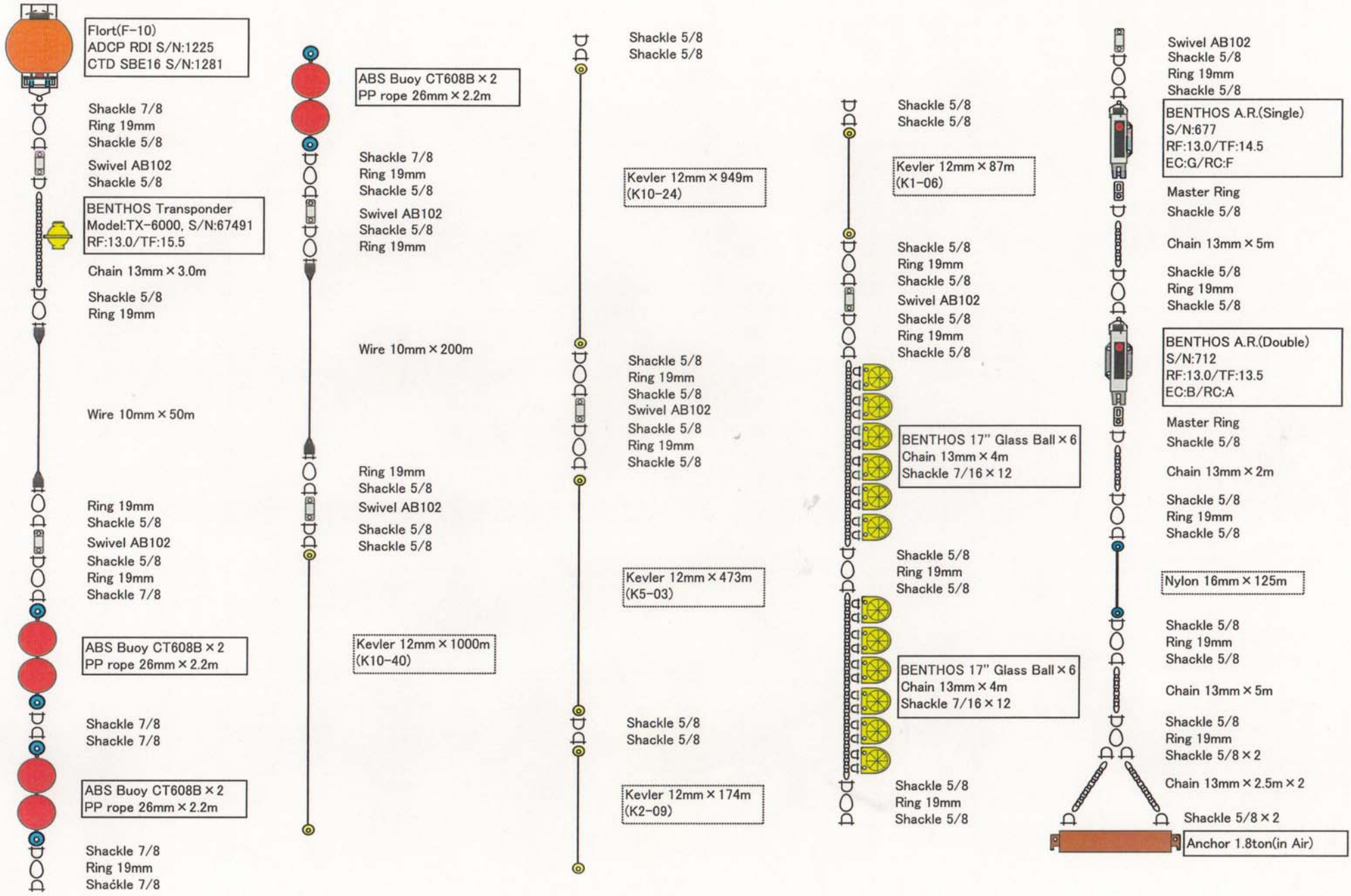
DEPLOYMENT & RECOVERY

MOORING No.

PROJECT TACS		TIME UTC			
AREA Western Pacific		RECORDER (D): masaki. Teig.			
POSITION 2.55-142E		RECORDER (R): T. Takamaru			
DEPTH 3438 m					
PERIOD		NAVIGATION SYSTEM: WGS 84			
No. of DAYS					
LENGTH:		m DEPTH of BUOY: m BUOYANCY: kg			
ACOUSTIC RELEASERS					
TYPE	BEUTONS Double (Upper)		TYPE	BEUTONS Double (Lower)	
S/N	694		S/N	630	
RECEIVE F.	13.0	kHz	RECEIVE F.	13.0	kHz
TRANSMIT F.	14.5	kHz	TRANSMIT F.	13.5	kHz
ENABLE C.	G		ENABLE C.	B	
RELEASE C.	F		RELEASE C.	A	
BATTERY	2 year.		BATTERY	2 year.	
TEST on DECK	OK! 10/17		TEST on DECK	OK! 10/17	
DEPLOYMENT					
DATE	23 Oct. 2002		SHIP	KAIYO	
WATHER	0		CONDITIONS	0.3m DIR. of WIND WNW VEL. of WIND 4.3 m/s	
DEPTH	m DEPTH of A.R. 3280		DESCEND. RATE	m/s BUOY :	
POS. of START	02°28.60'S 141°56.10'E		HOR. RANGE	m	
POS. of DEP.	02°28.81'S 141°57.77'E		ANCHOR of:	S3 DISAPPEAR :	
POS. of MOORING	02°28.83'S 141°57.66'E		LANDING of:	41	
Time Depth(m)					
04:55 200			ADCP	1123	
04:57 600			CTD	1282	
05:02 1500			RCM-9	none	
05:04 2000			RCM-9	none	
05:08 2500			TRADON	07492	
05:12 3000					
05:14 3261 (着底)					
RECOVERY					
DATE	03.11.19		SHIP	KAIYO	
WATHER	C		CONDITIONS	1.0m DIR. of WIND NW VEL. of WIND 2.5 m/s	
START of RELEASE	06:26		SENDING E.C.	06:26	
SENDING R.C.	06:27				
FINISH of RELEASE	06:29				
DISTANCE from A.R.	m		DISCOVERY ADCP	06:30	

2.5S-142E [KY03-12]Deployment

<Water Depth: 3448m, ADCP Depth: 321m>



Flort(F-10)
ADCP RDI S/N:1225
CTD SBE16 S/N:1281

Shackle 7/8
Ring 19mm
Shackle 5/8
Swivel AB102
Shackle 5/8

BENTHOS Transponder
Model:TX-6000, S/N:67491
RF:13.0/TF:15.5

Chain 13mm x 3.0m
Shackle 5/8
Ring 19mm

Wire 10mm x 50m

Ring 19mm
Shackle 5/8
Swivel AB102
Shackle 5/8
Ring 19mm
Shackle 7/8

ABS Buoy CT608B x 2
PP rope 26mm x 2.2m

Shackle 7/8
Shackle 7/8

ABS Buoy CT608B x 2
PP rope 26mm x 2.2m

Shackle 7/8
Ring 19mm
Shackle 7/8

ABS Buoy CT608B x 2
PP rope 26mm x 2.2m

Shackle 7/8
Ring 19mm
Shackle 5/8
Swivel AB102
Shackle 5/8
Ring 19mm

Wire 10mm x 200m

Ring 19mm
Shackle 5/8
Swivel AB102
Shackle 5/8
Shackle 5/8

Kevlar 12mm x 1000m
(K10-40)

Shackle 5/8
Shackle 5/8

Kevlar 12mm x 949m
(K10-24)

Shackle 5/8
Ring 19mm
Shackle 5/8
Swivel AB102
Shackle 5/8
Ring 19mm
Shackle 5/8

Kevlar 12mm x 473m
(K5-03)

Shackle 5/8
Shackle 5/8

Kevlar 12mm x 174m
(K2-09)

Shackle 5/8
Shackle 5/8

Kevlar 12mm x 87m
(K1-06)

Shackle 5/8
Ring 19mm
Shackle 5/8
Swivel AB102
Shackle 5/8
Ring 19mm
Shackle 5/8

BENTHOS 17" Glass Ball x 6
Chain 13mm x 4m
Shackle 7/16 x 12

Shackle 5/8
Ring 19mm
Shackle 5/8

BENTHOS 17" Glass Ball x 6
Chain 13mm x 4m
Shackle 7/16 x 12

Shackle 5/8
Ring 19mm
Shackle 5/8

Swivel AB102
Shackle 5/8
Ring 19mm
Shackle 5/8

BENTHOS A.R.(Single)
S/N:677
RF:13.0/TF:14.5
EC:G/RC:F

Master Ring
Shackle 5/8

Chain 13mm x 5m
Shackle 5/8
Ring 19mm
Shackle 5/8

BENTHOS A.R.(Double)
S/N:712
RF:13.0/TF:13.5
EC:B/RC:A

Master Ring
Shackle 5/8

Chain 13mm x 2m
Shackle 5/8
Ring 19mm
Shackle 5/8

Nylon 16mm x 125m

Shackle 5/8
Ring 19mm
Shackle 5/8

Chain 13mm x 5m
Shackle 5/8
Ring 19mm
Shackle 5/8 x 2

Chain 13mm x 2.5m x 2

Shackle 5/8 x 2
Anchor 1.8ton(in Air)

TIME RECORD

MOORING NO.

- 25-142E

MOORING NO. 031119		DEPLOYMENT (03.11.19)		RECOVERY ()																			
POSITION 2.5S-142E		RECORDER: TAKAMORI START: 19:40S FINISH: 20:54		RECORDER: START: FINISH:																			
ITEM	S/N etc.	TIME	MEMO	TIME	MEMO																		
ADCP / CTD	1225 / 1281	19:49 ⁵ ~ 19:49																					
TRANSPONDER	57069 67491	19:49 ⁵ ~ 19:49																					
WIRE $\phi 10\text{mm} \times 50\text{m}$		19:49 ~ 19:52																					
ABS BUOY	2PS	19:49 ~ 19:52																					
ABS BUOY	2PS	19:49 ~ 19:52																					
ABS BUOY	2PS	19:49 ~ 19:53																					
WIRE $\phi 10\text{mm} \times 200\text{m}$		19:53 ~ 19:59																					
KEVLAR $\phi 12\text{mm} \times 1000\text{m}$	K10-40	19:59 ~ 20:16																					
KEVLAR $\phi 12\text{mm} \times 949\text{m}$	K10-18 K10-24	20:16 ~ 20:29																					
KEVLAR $\phi 12\text{mm} \times 473\text{m}$	K5-03	20:29 ~ 20:36																					
KEVLAR $\phi 12\text{mm} \times 174\text{m}$	K2-09	20:36 ~ 20:41																					
KEVLAR $\phi 12\text{mm} \times 87\text{m}$	K1-06	20:41 ~ 20:49																					
GLASS BALL	6PS	20:44 ~ 20:49																					
GLASS BALL	6PS	20:43 ~ 20:49																					
A.R	677	20:43 ~ 20:48																					
A.R	712	20:46 ~ 20:48																					
NYLON $\phi 16\text{mm} \times 125\text{m}$		20:49 ~ 20:54																					
ANCHOR	1.8t	20:53 ~ 20:54																					
<p>* TRANSPONDER 67491 (0-142E の回収(主)の再利用)</p> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 33%;">(1) S/N 677</td> <td style="width: 33%;">(1b) S/N 712</td> <td style="width: 33%;">TRANSPONDER</td> </tr> <tr> <td>R: 13.0</td> <td>R: 13.0</td> <td>S/N 67491</td> </tr> <tr> <td>T: 14.5</td> <td>T: 13.5</td> <td>R: 13.0</td> </tr> <tr> <td>E.C: G</td> <td>E.C: B</td> <td>T: 15.5</td> </tr> <tr> <td>R.C: F</td> <td>BA</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>R.C: A</td> <td></td> </tr> </table>						(1) S/N 677	(1b) S/N 712	TRANSPONDER	R: 13.0	R: 13.0	S/N 67491	T: 14.5	T: 13.5	R: 13.0	E.C: G	E.C: B	T: 15.5	R.C: F	BA			R.C: A	
(1) S/N 677	(1b) S/N 712	TRANSPONDER																					
R: 13.0	R: 13.0	S/N 67491																					
T: 14.5	T: 13.5	R: 13.0																					
E.C: G	E.C: B	T: 15.5																					
R.C: F	BA																						
	R.C: A																						

DEPLOYMENT & RECOVERY

MOORING No.

PROJECT <u>TOCS</u>		TIME <u>UTC</u>	
AREA <u>Western Pacific</u>		RECORDER (D): <u>T. Takaman</u>	
POSITION <u>2.5s - KZE</u>		RECORDER (R):	
DEPTH			
PERIOD		NAVIGATION SYSTEM: <u>WSS84</u>	
No. of DAYS			
LENGTH:		m DEPTH of BUOY: m BUOYANCY: kg	
ACOUSTIC RELEASERS			
TYPE	<u>865A (Upper)</u>	TYPE	<u>865A-DB-13</u>
S/N	<u>677</u>	S/N	<u>712</u>
RECEIVE F.	<u>13.0</u> kHz	RECEIVE F.	<u>13.0</u> kHz
TRANSMIT F.	<u>14.5</u> kHz	TRANSMIT F.	<u>13.5</u> kHz
ENABLE C.	<u>G</u>	ENABLE C.	<u>B</u>
RELEASE C.	<u>F</u>	RELEASE C.	<u>A</u>
BATTERY	<u>1 year</u>	BATTERY	<u>2 year</u>
TEST on DECK	<u>O.K</u>	TEST on DECK	<u>O.K</u>
DEPLOYMENT			
DATE	<u>03 11 19</u>	SHIP	<u>KAIYO</u> CRUISE No. <u>KY03-#12</u>
WATHER	<u>bc</u> CONDITIONS <u>1.1m</u>	DIR. of WIND	<u>WSW</u> VEL. of WIND <u>3.0 m/s</u>
DEPTH	m DEPTH of A.R.	m DESCEND. RATE	m/s BUOY <u>19:47</u>
POS. of START	<u>02° 28' 23.09" N 141° 59' 23.70" E</u> HOR. RANGE m		
POS. of DEP.	<u>02° 28' 00.12" N 141° 56' 07.63" E</u> ANCHOR <u>21:16</u> DISAPPEAR :		
POS. of MOORING	LANDING <u>21:16</u>		
TRANSPONDER	Depth	Time	S/N
R: 13.0	599	20:58	ADCP 1225
T: 15.5	104	21:00	CTD 1281
	1504	21:03	RCM-9 —
	2002	21:06	RCM-9 —
	2522	21:09	TORA 679491
	2997	21:13	
	3205	21:16 (着底)	
RECOVERY			
DATE	SHIP	CRUISE No.	
WATHER	CONDITIONS	DIR. of WIND	VEL. of WIND
START of RELEASE	:	SENDING E.C.	:
SENDING R.C.	:		
FINISH of RELEASE	:		
DISTANCE from A.R.	m	DISCOVERY ADCP	:

8. TRITON moorings

(1) Personnel

Iwao Ueki	(JAMSTEC): Principal Investigator
Atsuo Ito	(JAMSTEC): Technical staff
Masaki Taguchi	(MWJ): Operation leader
Masayuki Fujisaki	(MWJ): Technical staff
Kei Suminaga	(MWJ): Technical staff
Tomoyuki Takamori	(MWJ): Technical staff
Fuma Matsunaga	(MWJ): Technical staff
Yoichi Owada	(MWJ): Technical staff
Tadashi Takiyama	(MWJ): Technical staff
Toru Nishihashi	(MWJ): Technical staff
Keisuke Matsumoto	(MWJ): Technical staff
Ikumasa Terada	(MNE): Technical staff

(2) Objectives

The large-scale air-sea interaction over the warmest sea surface temperature region in the western tropical Pacific Ocean called warm pool affects the global atmosphere and causes El Nino phenomena. The formation mechanism of the warm pool and the air-sea interaction over the warm pool have not been well understood. Therefore, long term data sets of temperature, salinity, currents and meteorological elements have been required at fixed locations. In particular, variation of oceanic condition due to that of meteorological elements over the western tropical Pacific is important to ENSO mechanism. The TRITON program aims to obtain the basic data to improve the predictions of El Nino and variations of Asia-Australian Monsoon system.

TRITON buoy array is integrated with the existing TAO(Tropical Atmosphere Ocean) array, which is presently operated by the Pacific Marine Environmental Laboratory/National Oceanic and Atmospheric Administration of the United States. TRITON is a component of international research program of CLIVAR (Climate Variability and Predictability), which is a major component of World Climate Research Program sponsored by the World Meteorological Organization, the International Council of Scientific Unions, and the Intergovernmental Oceanographic Commission of UNESCO. TRITON will also contribute to the development of GOOS (Global Ocean Observing System) and GCOS (Global Climate Observing System).

The three TRITON buoys have been successfully recovered and deployed during this R/V Kaiyo cruise (KY03-12). So the one of TRITON buoy (ID number at JAMSTEC:07006) was released as soon as it was deployed, we immediately recovered this buoy and re-deployed.

(3) Measured parameters

Meteorological parameters: wind speed, direction, atmospheric pressure, air temperature, relative humidity, radiation, precipitation.

Oceanic parameters: water temperature and conductivity at 1.5m, 25m, 50m, 75m, 100m, 125m, 150m, 200m, 300m, 500m 750m, depth at 300m and 750m, currents at 10m.

(4) Instrument

1) CTD and CT

SBE-37 IM MicroCAT

A/D cycles to average : 4
 Sampling interval : 600sec
 Measurement range Temperature : -5~+35
 Measurement range Conductivity : 0~+7
 Measurement range Pressure : 0~full scale range

2) CRN(Current meter)

SonTek Argonaut ADCM
 Sensor frequency : 1500kHz
 Sampling interval : 1200sec
 Average interval : 120sec

3) Meteorological sensors

Precipitation
 SCTI ORG-115DX
 Atmospheric pressure
 PARPSCIENTIFIC. Inc. DIGIQUARTZ FLOATING BAROMETER 6000SERIES
 Relative humidity/air temperature, Shortwave radiation, Wind speed/direction
 Woods Hole Institution ASIMET
 Sampling interval : 60sec
 Data analysis : 600sec averaged

(5) Locations of TRITON Buoys Deployment

Nominal location 5N, 147E
 ID number at JAMSTEC 07006
 Number on surface float T20
 ARGOS PTT number 09427
 ARGOS backup PTT number 24229
 Deployed date 08 Nov. 2003
 Exact location 05 - 02.51N, 146 - 56.92E
 Depth 4249 m
 Option sensors Precipitation sensor (capacitive type) at Tower

Nominal location 2N, 147E
 ID number at JAMSTEC 08005
 Number on surface float T25
 ARGOS PTT number 20439
 ARGOS backup PTT number 24230
 Deployed date 12 Nov. 2003
 Exact location 01 - 59.50N, 147 - 01.68 E
 Depth 4523 m
 Option sensors CT at 175 m : S/N0532

Nominal location EQ, 147E
 ID number at JAMSTEC 09006
 Number on surface float T26
 ARGOS PTT number 20275
 ARGOS backup PTT number 24232
 Deployed date 15 Nov. 2003

Exact location 00 - 01.68S, 146 - 59.73 E
 Depth 4566 m

(6) TRITON recovered

Nominal location 5N, 147E
 ID number at JAMSTEC 07005
 Number on surface float T10
 ARGOS PTT number 09792
 ARGOS backup PTT number 24241
 Deployed date 19 Dec. 2002
 Recovered date 09 Nov. 2003
 Exact location 04 - 57.46N, 147 - 06.69 E
 Depth 4290 m
 Option sensors Precipitation sensor (capacitive type) at Tower

Nominal location 2N, 147E
 ID number at JAMSTEC 08004
 Number on surface float T11
 ARGOS PTT number 03781
 ARGOS backup PTT number 24245
 Deployed date 21 Dec. 2002
 Recovered date 12 Nov. 2003
 Exact location 02 - 04.67N, 147 - 01.09 E
 Depth 4488 m
 Option sensors CT at 175 m : S/N 0639

Nominal location EQ, 147E
 ID number at JAMSTEC 09005
 Number on surface float T12
 ARGOS PTT number 7960
 ARGOS backup PTT number 24246
 Deployed date 24 Dec. 2002
 Recovered date 16 Nov. 2003
 Exact location 00 - 03.89N, 147 - 05.85 E
 Depth 4469 m

*: Dates are UTC and represent anchor drop times for deployments and release time for recoveries, respectively.

(6) Details of deployed

We had deployed three TRITON buoys, described them details in the list.

Deployed and Repaired TRITON buoys

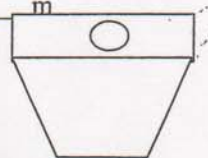
Observation No.	Location.	Details.
07006	5N147E	Deploy with full spec and one optional precipitation sensor.
08005	2N147E	Deploy with full spec and one optional CT sensor.
09006	EQ147E	Deploy with full spec.

(7) Data archive

Hourly averaged data are transmitted through ARGOS satellite data transmission system in almost real time. The real time data are provided to meteorological organizations via Global Telecommunication System and utilized for daily weather forecast. The data will be also distributed world wide through Internet from JAMSTEC and PMEL home pages. All data will be archived at JAMSTEC Mutsu Institute.

TRITON Homepage: <http://www.jamstec.go.jp/jamstec/triton>

INFORMATION		Recorder <u>M. Fujisaki</u>	
Buoy No. <u>T 20</u>	PTT <u>09427</u>	Observation No. <u>07006</u>	
Latitude <u>5N</u> °	Longitude <u>147E</u> °	Water depth <u>4249</u> m	
Period <u>2003. 11. 8</u>	~	Days _____ days	

Deployment		Recorder <u>M. Fujisaki</u>	
Project <u>TOCS</u>	Cruise No. <u>KY03-12</u>	Ship <u>KAIXO</u>	
Date <u>2003. 11. 8</u>	Level Distance of between Floating Buoy and Releaser <u>0.53</u> m		
Time <u>07:00</u>	Floating Buoy level compared with sea surface 		
Weather <u>C</u>			
Wind Direction <u>NW</u> °			
Wind velocity <u>6.0</u> m/s			
Sea conditions <u>0.5</u> m			
Navigation system	Latitude	Longitude	Date
Start Pos.(ship)	<u>05°-02.51N</u>	<u>147°-00.55E</u>	<u>2003. 11. 8</u>
Sinker throw Pos.(ship)	<u>05°-02.49N</u>	<u>146°-56.62E</u>	<u>2003. 11. 8</u>
Landing in Bottom Pos.(releaser)	<u>05°-02.51N</u>	<u>146°-56.92E</u>	<u>2003. 11. 8</u>
Deployment Pos.(releaser)	<u>05°-02.51N</u>	<u>146°-56.92E</u>	<u>2003. 11. 8</u>
Floating Pos.(buoy)	<u>05°-02.60N</u>	<u>146°-57.28E</u>	<u>2003. 11. 8</u>
			Time
			<u>03:10</u>
			<u>06:32</u>
			<u>07:00</u>
			<u>07:00</u>
			<u>07:16</u>
			Water Depth
			<u>4189</u> m
			<u>4252</u> m
			<u>4249</u> (by MNB) m
Note <u>1/4 設置を行下が、アンカ 降下中に下制物が作動。 当日、午後4時中に行い。翌日8時以降設置を行下。 1-7の構成順に変更あり。(構成は別紙)</u>			

Installed Sensor		Recorder <u>M. Fujisaki</u>	
Argos Transmitter	Underwater Sensor S/N	Acoustic Releaser	
TOYOCOMM PTT: <u>24229</u>	1.5m CT <u>1080</u>	Upper	Lower
Floating Sensor S/N	10m CRN <u>082</u>	S/N <u>914</u>	<u>877</u>
RAN <u>03514</u>	25m CT <u>1046</u>	Type <u>865A</u>	<u>865A</u>
WND <u>303</u>	50m CT <u>1058</u>	Rec.Freq. <u>11.0</u> kHz	<u>13.0</u> kHz
SWR <u>341</u>	75m CT <u>1062</u>	Trans. Freq. <u>14.0</u> kHz	<u>15.0</u> kHz
HRH <u>346</u>	100m CT <u>0988</u>	Enable code <u>A</u>	<u>A</u>
BAR <u>90200</u>	125m CT <u>0989</u>	Release code <u>C</u>	<u>E</u>
TMA <u>01029</u>	150m CT <u>1065</u>	Battery <u>1 year</u>	<u>1 Year</u>
CNR <u>01005</u>	200m CT <u>1015</u>	Test on deck <u>OK</u>	<u>OK</u>
CNL <u>02012, 98029</u>	250m CT <u>1017</u>		
option	300m CTD <u>1088</u>	Down	Time
<u>Young雨量計</u>	500m CT <u>1036</u>		Distance
<u>01086</u>	750m CTD <u>1087</u>	<u>06:35</u>	<u>500</u> m
	Option _____	<u>06:36</u>	<u>1000</u> m
		<u>06:41</u>	<u>2000</u> m
		<u>06:47</u>	<u>3000</u> m

Recovery		Recorder _____	
Project _____	Date _____	Get onto BUOY _____	:
Cruise No. _____	Time _____	Acoustic Releaser Depth _____	m
Ship _____	Weather _____	Enable code trasmitting _____	:
Sea conditions _____	m	Release start _____	:
Wind Direction _____	°		
Wind velocity _____	m/s		
Navigation system	Latitude	Longitude	Date
Start Pos.(from sea)	° .	° .	_____
Finish Pos.(Releaser on deck)	° .	° .	_____
			Time

Note _____			

TIME RECORD

BUOY No.: T20 PTT: 9427 Observation No.: 07006 Position: 5N 147E			DEPLOYMENT		RECOVERY	
			DATE 2003/11/8		DATE	
			START 03:07		START	
			FINISH 06:32		FINISH	
			Recorder: T. Nishihashi		Recorder	
ITEM	S/N	etc	TIME	MEMO	TIME	MEMO
TRITON BUOY	T20		03:10 ~ 03:19			
CT-1.5m	1080		前日取付 ~ 03:19			
WIRE			03:07 ~ 04:23			
CRN-10m	D82		00:30 ~ 03:16			
CT-25m	1046		00:30 ~ 03:08			
CT-50m	1058		00:30 ~ 03:09			
CT-75m	1062		02:35 ~ 03:21			
CT-100m	0988		03:24 ~ 03:25			
CT-125m	0989		03:26 ~ 03:29			
CT-150m	1065		03:30 ~ 03:32			
CT-200m	1015		03:33 ~ 03:35			
CT-250m	1017		03:36 ~ 03:38			
CTD-300m	1088		03:40 ~ 03:41			
CT-500m	1036		03:47 ~ 03:50	72リブが不完全 取付不良		
CTD-750m	1087		04:14 ~ 04:23	04:20 巻出再開		
NYLON Ø						
φ20mm 960m	02-20-960-11		04:23 ~ 04:54	3:59 15.0 巻出		
11カバリ-ワイ	864		04:49 ~ 04:54			
11カバリ-ワイ	1720		04:49 ~ 04:54			
11カバリ-ワイ	859		04:49 ~ 04:55			
φ24mm 240m	02-24-240-17		04:55 ~ 05:11			
11カバリ-ワイ	1705		05:08 ~ 05:11			
11カバリ-ワイ	1710		05:08 ~ 05:11			
φ24mm 900m	02-24-900-23		05:11 ~ 05:29	4:40 15.0 巻出		
φ24mm 200m	02-24-200-08		05:29 ~ 05:44			
φ24mm 50m	99-24-50-24		05:44 ~ 05:44	05:32 15.0 巻出		
φ24mm 900m	02-24-900-24		05:44 ~ 05:58			
φ24mm 175m	02-24-175-08		05:58 ~ 06:15			
111-ワイ	914		06:09 ~ 06:15			
111-ワイ	877		06:09 ~ 06:15			
φ24mm 40m	02-24-40-06		06:15 ~ 06:32			
シカ-			06:30 ~ 06:32			

01:15 111-ワイ ON ARMED

03:05 111-ワイ 取付

03:25 巻出移動

03:40 11カバリワイ A750T移動

03:57 巻出停止

04:09 WIRE・NYLON 巻出

04:14 111-ワイ 巻出再開

~04:21

04:40 巻出停止

04:45 巻出再開

05:40 111-ワイ 準備

05:45 シカ- A750T移動

06:24 111-ワイ 準備

06:30 シカ- 取付

06:32 シカ- L-7

06:35 500m

06:36 1000m

06:41 2000m

06:47 3000m

06:52 4000m

07:00 シカ- 巻出

TIME RECORD

1/6 アンカー降下中、下側 111-11-1 作動。
 当日、午後 6 時回収。
 1/8 再度設置 実行中

No.

BUOY No.: T20			DEPLOYMENT		RECOVERY	
PTT: 9427			DATE	6 Nov 2003	DATE	7 Nov 2003
Observation No.: 07006			START	22:31	START	4:20
Position: 5N 147E			FINISH	1:50	FINISH	8:12
			Recorder T. Nishibashi		Recorder T. Nishibashi	
ITEM	S/N	etc	TIME	MEMO	TIME	MEMO
TRITON BUOY	T20		22:34 ~ 22:40		4:35 ~ 4:57	
CT-1.5m	1080		前日取付 ~		4:35 ~ 取付の33.	
WIRE			22:31 ~ 23:40		5:20 ~ 6:18	5:20 10m 15m 20m 30m
CRN-10m	D82		前日取付 ~ 22:39		4:36 ~ 5:24	
CT-25m	1046		前日取付 ~ 22:33		5:24 ~ 5:32	
CT-50m	1058		前日取付 ~ 22:32		5:34 ~ 5:43	
CT 75m	1062		21:59 ~ 22:43	21:59 75m 取付	5:43 ~ 5:45	
CT 100m	0988		22:44 ~ 22:48		5:46 ~ 5:48	
CT 125m	0989		22:48 ~ 22:50		5:49 ~ 5:50	
CT 150m	1065		22:51 ~ 22:53		5:51 ~ 5:53	
CT 200m	1015		22:54 ~ 22:56		5:54 ~ 5:56	
CT 250m	1017		22:58 ~ 23:00		5:57 ~ 5:59	
CTD 300m	1088		23:02 ~ 23:04		6:01 ~ 6:03	
CT 500m	1036		23:09 ~ 23:11		6:09 ~ 6:11	
CTD 750m	1087		23:27 ~ 23:39		6:18 ~ 6:23	
NYLON φ						
φ20mm 960m	02-20-960-11		23:40 ~ 0:07	23:17 111-11-1 交換	6:18 ~ 6:53	6:20 75m 交換
111-11-1 71	864		0:02 ~ 0:08		6:53 ~ 6:58	
111-11-1 720	720		0:02 ~ 0:08		6:53 ~ 6:58	
111-11-1 859	859		0:02 ~ 0:08		6:53 ~ 6:58	
φ24mm 240m	02-24-240-17		0:08 ~ 0:22	23:53 111-11-1 交換	6:54 ~ 7:08	7:03 15m 交換
111-11-1 705	705		0:19 ~ 0:22		7:08 ~ 7:12	
111-11-1 710	710		0:19 ~ 0:22		7:08 ~ 7:12	
φ24mm 200m	02-24-200-08		0:22 ~ 0:29		7:08 ~ 7:20	
φ24mm 900m	02-24-900-23		0:29 ~ 0:54		7:20 ~ 7:41	
φ24mm 175m	02-24-175-08		0:54 ~ 1:02	0:43 111-11-1 交換	7:41 ~ 7:47	
φ24mm 900m	02-24-900-24		1:02 ~ 1:25	1:02 111-11-1 交換	7:47 ~ 8:07	7:48 15m 交換
φ24mm 50m	99-24-50-24	強潮流	1:25 ~ 1:32		8:07 ~ 8:10	
111-11-1 877	877		1:28 ~ 1:32		8:10 ~ 8:12	
111-11-1 819	819		1:28 ~ 1:39		8:10 ~ 8:12	
φ24mm 40m	02-24-40-20		1:40 ~ 1:50			
シンカー			1:49 ~ 1:50			

21:29 111-11 ON Armed
 22:11 71-111-1 取付
 CTに5取付時 奇台の移動、111-11-1 移動 → A7L-A7F
 CTD 300 取付後 111-11-1 連続 (3連) (3連 5分置き)
 23:17 WIRE ドラム → NYLON 防風交換
 (WIRE に交換)
 23:25 WIRE, NYLON 連続
 23:26 作業 立止 整理
 ~ 23:37 巻出再開
 23:43 111-11-1 2 連続
 0:42 111-11-1 A7L-11 下移動
 1:38 111-11-1 11-11 準備
 1:49 シンカー 111-11-1
 1:50 シンカー 111-11-1
 0:30 アンカー A7L-11 下移動
 (2:02 ~ 2:45) → 111-11-1 信号なし
 深度 3200m 2 111-11-1 の信号あり
 0:46 P 7 巻取
 3:16 作業 巻取 巻水
 4:08 巻取 111-11-1 取付
 4:20 75m 巻取 巻取 巻取 巻取 巻取 巻取
 4:20 作業 巻取 巻取
 5:13 奇台 111-11-1 移動
 4:45 WIRE 交換
 5:39 CT 50 水切時 WIRE ドラム 巻取
 L 111-11-1 111-11 音確認
 L 111-11-1 下部 無し

設置記録

設置日時 (UTC) 2003. 11. 08 7:00

観測番号	<u>7006</u>	浮体	FLL	<u>T20</u>
PTT	<u>9427</u>	タワー	TWL	<u>T20</u>
緯度	<u>05-02. 51N</u>	信号処理容器	TUC	<u>T20S</u>
経度	<u>146-56. 92E</u>	通信容器	TUT	<u>T20E</u>
水深	<u>4249 m</u>	電池容器	TUB	<u>T20D1, T20D2</u>
		ケージ		<u>なし</u>

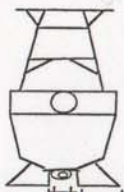
洋上センサー		S/N	水中センサー		S/N
雨量	RAN	<u>3514</u>	CT	1.5m	<u>1080</u>
短波放射	SWR	<u>341</u>	CRN	10m	<u>D82</u>
風向風速	WND	<u>303</u>	CT	25m	<u>1046</u>
ベーン	WND	<u>64810</u>	CT	50m	<u>1058</u>
平板アンテナ	TMA	<u>1029</u>	CT	75m	<u>1062</u>
温湿度	HRH	<u>346</u>	CT	100m	<u>988</u>
大気圧	BAR	<u>90200</u>	CT	125m	<u>989</u>
フラッシャー	CNL	<u>02012, 98029</u>	CT	150m	<u>1065</u>
リフレクター	CNR	<u>1005</u>	CT	200m	<u>1015</u>
			CT	250m	<u>1017</u>
非常用発信機	PTT:	<u>24229</u>	CTD	300m	<u>1088</u>
			CT	500m	<u>1036</u>
			CTD	750m	<u>1087</u>
			リリーサー	RLL Upper	<u>914</u>
			リリーサー	RLL Lower	<u>877</u>

係留索		直径	索長	S/N
ワイヤーロープ	WRL		<u>750m</u>	<u>-</u>
ナイロンロープ	NRL	<u>Φ 20mm</u>	<u>960</u>	<u>02-20-960-11</u>
ナイロンロープ	NRL	<u>Φ 24mm</u>	<u>240</u>	<u>02-24-240-17</u>
ナイロンロープ	NRL	<u>Φ 24mm</u>	<u>900</u>	<u>02-24-900-23</u>
ナイロンロープ	NRL	<u>Φ 24mm</u>	<u>200</u>	<u>02-24-200-08</u>
ナイロンロープ	NRL	<u>Φ 24mm</u>	<u>50</u>	<u>99-24-50-24</u>
ナイロンロープ	NRL	<u>Φ 24mm</u>	<u>900</u>	<u>02-24-900-24</u>
ナイロンロープ	NRL	<u>Φ 24mm</u>	<u>175</u>	<u>02-24-175-08</u>
ナイロンロープ	NRL	<u>Φ 24mm</u>	<u>40</u>	<u>03-24-40-06</u>
ナイロンロープ	NRL			
ナイロンロープ	NRL			
ナイロンロープ	NRL			
ナイロンロープ	NRL			
ナイロンロープ	NRL			
リカバリーブイ	RBL			<u>864</u>
リカバリーブイ	RBL			<u>720</u>
リカバリーブイ	RBL			<u>859</u>
リカバリーブイ	RBL			<u>705</u>
リカバリーブイ	RBL			<u>710</u>

* 上から浅い順に記入している

備考:
 Young雨量計: 01086
 強潮流対策: 50m
 11/7に設置作業を行ったが、アンカー降下中(3200m付近)に下側リリーサー(SN819)が作動した。そのため、当日の午後に回収を行った。
 翌日、再度設置作業を行った。11/7の設置に使用したワイヤーは使用せず、予備ワイヤーを用いた(逆巻きになっているため)。また、リカバリー以深のナイロンロープ構成は順序が当初予定より変更あり。アンカーロープは新たに03-24-40-06を使用した。(02-24-40-20は11/7の設置時にアンカーと共に海底へ)
 リリーサーの組み合わせは当初予定を変更し、予備SN914を上側に、もともと上側リリーサーSN877を下側に組み合わせた。
 なお、SN819は今航海では使用しない。

浅い ↑
深 ↓
浅い ↑
深 ↓



Lat. 5N Log. 147E
Observation No. (07006)

BOUY NO. (T-20)

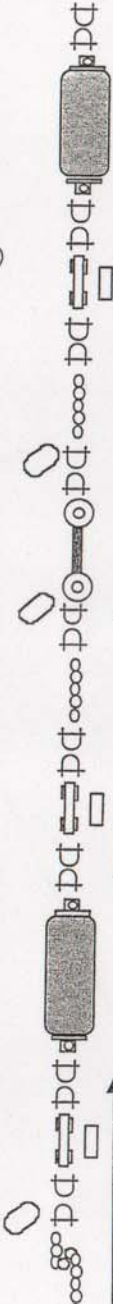
- (1)シャックル 呼び36
- (2)ナシ形リング
- (3)シャックル 呼び7t
- (4)5リンクチェーン
- (5)シャックル 呼び7t
- (6)ナシ形リング
- (7)シャックル 呼び5t
- (8)接続金物
- (9)ワイヤーソケット
- (10)ワイヤーロープ
12mm x 750m
- (11)ワイヤーソケット
- (12)接続金物
- (13)シャックル 呼び5t
- (14)シャックル 呼び5t
- (15)5リンクチェーン
- (16)シャックル 呼び5t
- (17)シャックル 呼び9t
- (18)スイベル AB-105
- (19)シャックル 呼び9t
- (20)シャックル 呼び22
- (21)ナイロンロープ
φ20mm x 960m
- (22)シャックル 呼び22
- (23)シャックル 呼び9t
- (24)スイベル AB-105
- (25)シャックル 呼び9t
- (26)シャックル 呼び5t
- (27)5リンクチェーン



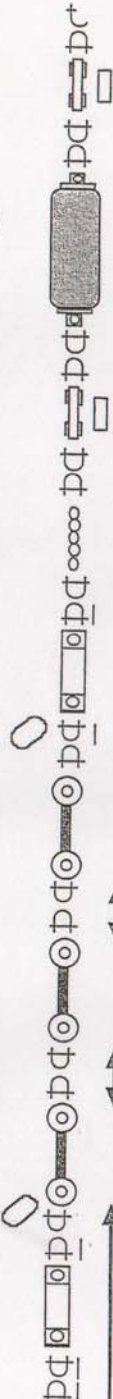
- (28)シャックル 呼び5t
- (29)シャックル 呼び5t
- (30)インライン
アノードプレート
- (31)シャックル 呼び5t
- (32)シャックル 呼び5t
- (33)リカバリーブイ(No.1)
- (34)シャックル 呼び5t
- (35)シャックル 呼び5t
- (36)インライン
アノードプレート
- (37)シャックル 呼び5t
- (38)シャックル 呼び5t
- (39)10リンクチェーン
- (40)シャックル 呼び5t
- (41)シャックル 呼び5t
- (42)インライン
アノードプレート
- (43)シャックル 呼び5t
- (44)シャックル 呼び5t
- (45)リカバリーブイ(No.2)
- (46)シャックル 呼び5t
- (47)シャックル 呼び5t
- (48)インライン
アノードプレート
- (49)シャックル 呼び5t
- (50)シャックル 呼び5t
- (51)10リンクチェーン
- (52)シャックル 呼び5t
- (53)シャックル 呼び5t
- (54)インライン
アノードプレート

計画ロープ長4,165m
現行ロープ長4,215m
強潮流対策50m加味されている。

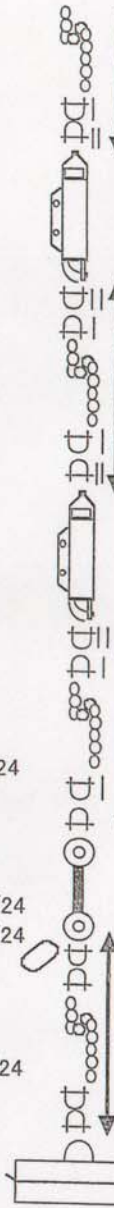
過去の実績 MR02-K06 4,275m対応
計画ロープ長4,180m 設置ロープ長4,230m
強潮流対策50m加味されている。



- (55)シャックル 呼び5t
- (56)シャックル 呼び5t
- (57)リカバリーブイ(No.3)
- (58)シャックル 呼び5t
- (59)シャックル 呼び5t
- (60)インライン
アノードプレート
- (61)シャックル 呼び5t
- (62)シャックル 呼び5t
- (63)5リンクチェーン
- (64)シャックル 呼び5t
- (65)シャックル 呼び24
- (66)ナイロンロープ
φ24mm x 240m
- (67)シャックル 呼び24
- (68)シャックル 呼び5t
- (69)5リンクチェーン
- (70)シャックル 呼び5t
- (71)シャックル 呼び5t
- (72)インライン
アノードプレート
- (73)シャックル 呼び5t
- (74)シャックル 呼び5t
- (75)リカバリーブイ(No.4)
- (76)シャックル 呼び5t
- (77)シャックル 呼び5t
- (78)インライン
アノードプレート
- (79)シャックル 呼び5t
- (80)シャックル 呼び5t
- (81)10リンクチェーン



- (82)シャックル 呼び5t
- (83)シャックル 呼び5t
- (84)インライン
アノードプレート
- (85)シャックル 呼び5t
- (86)シャックル 呼び5t
- (87)リカバリーブイ(No.5)
- (88)シャックル 呼び5t
- (89)シャックル 呼び5t
- (90)インライン
アノードプレート
- (91)シャックル 呼び5t
- (92)シャックル 呼び5t
- (93)5リンクチェーン
- (94)シャックル 呼び5t
- (95)シャックル 呼び9t
- (96)スイベル AB-105
- (97)シャックル 呼び9t
- (98,101)シャックル 呼び24
- (99,102)ナイロンロープ
φ24mm x 900m,200m
- (100,103)シャックル 呼び24
- (104,107)シャックル 呼び24
- (105,108)ナイロンロープ
強潮流対策追加分
φ24mm x 50m,900m
- (106,109)シャックル 呼び24
- (110)シャックル 呼び24
- (111)ナイロンロープ
φ24mm x 175m
- (112)シャックル 呼び24
- (113)シャックル 呼び9t
- (114)スイベル AB-105
- (115)シャックル 呼び9t
- (116)シャックル 呼び5t



- (117)4m チェーン
- (118)シャックル 呼び5t
- (119)シャックル 呼び5t
- (120)音響切離し装置
BENTHOS A.R.
- (121)シャックル 呼び5t
- (122)シャックル 呼び5t
- (123)4m チェーン
- (124)シャックル 呼び5t
- (125)シャックル 呼び5t
- (126)音響切離し装置
BENTHOS A.R.
- (127)シャックル 呼び5t
- (128)シャックル 呼び5t
- (129)4m チェーン
- (130)シャックル 呼び5t
- (131)シャックル 呼び24
- (132)ナイロンロープ
φ24mm x 40m
- (133)シャックル 呼び24
- (134)シャックル 呼び5t
- (135)5m チェーン
- (136)シャックル 呼び5t
- (137)シャックル 呼び7t
- (138)シンカー

水深 4 260m対応

INFORMATION Recorder M. Fujisaki

Buoy No. T 25 PTT 20439 Observation No. 08005

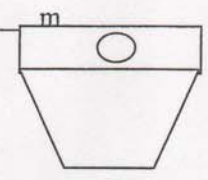
Latitude 2N Longitude 147E Water depth 4523 m

Period 2003.11.12 Days _____ days

Deployment Recorder M. Fujisaki

Project TOCS Cruise No. KY03-12 Ship KAIYO

Date 2003.11.12 Time 01:16 Level Distance of between Floating Buoy and Releaser 0.50 m

Weather bc Floating Buoy level compared with sea surface 

Wind Direction N ° Wind velocity 2.1 m/s Sea conditions 1.1 m

Navigation system	Latitude	Longitude	Date	Time	Water Depth
Start Pos.(ship)	<u>01°-59.54N</u>	<u>147°-04.30E</u>	<u>2003.11.11</u>	<u>22:13</u>	<u>4505</u> m
Sinker throw Pos.(ship)	<u>01°-59.52N</u>	<u>147°-01.34E</u>	<u>2003.11.12</u>	<u>00:57</u>	<u>4522</u> m
Landing in Bottom Pos.(releaser)	<u>01°-59.50N</u>	<u>147°-01.68E</u>	<u>2003.11.12</u>	<u>01:16</u>	<u>4447</u> (distance by SSBL) m
Deployment Pos.(releaser)	<u>01°-59.50N</u>	<u>147°-01.68E</u>	<u>2003.11.12</u>	<u>01:16</u>	<u>4523</u> (by MNB) m
Floating Pos.(buoy)	<u>01°-59.55N</u>	<u>147°-02.02E</u>	<u>2003.11.12</u>	<u>01:30</u>	

Note
 17.5m 12 CT 17.5m 12. 17.5m 12 - 7.4m 12. 17.5m 12 (07005) 2.0m 12 LT 2.0m 12 (使用)

Installed Sensor Recorder M. Fujisaki

Argos Transmitter	Underwater Sensor S/N	Acoustic Releaser
TOYOCOMM PTT: <u>24230</u>	1.5m CT <u>0523</u>	Upper S/N <u>911</u> Lower <u>897</u>
Floating Sensor S/N	10m CRN <u>D149</u>	Type <u>86SA</u> <u>86SA</u>
RAN <u>06004</u>	25m CT <u>0525</u>	Rec.Freq. <u>11.0</u> kHz <u>13.0</u> kHz
WND <u>319</u>	50m CT <u>0190</u>	Trans. Freq. <u>13.5</u> kHz <u>14.0</u> kHz
SWR <u>318</u>	75m CT <u>0194</u>	Enable code <u>A</u> <u>B</u>
HRH <u>318</u>	100m CT <u>0203</u>	Release code <u>G</u> <u>F</u>
BAR <u>88977</u>	125m CT <u>0188</u>	Battery <u>1 Year</u> <u>1 Year</u>
TMA <u>00012</u>	150m CT <u>0193</u>	Test on deck <u>OK</u> <u>OK</u>
CNR <u>01002</u>	200m CT <u>1073</u>	
CNL <u>02013, 99017</u>	250m CT <u>0180</u>	
option _____	300m CTD <u>0501</u>	Down Time Distance
	500m CT <u>0202</u>	<u>00:53</u> <u>600</u> m
	750m CTD <u>0502</u>	<u>00:54</u> <u>1000</u> m
	CT 175m Option <u>0532</u>	<u>00:59</u> <u>2000</u> m
		<u>01:04</u> <u>3000</u> m

Recovery Recorder _____

Project _____ Date _____

Cruise No. _____ Time _____

Ship _____ Weather _____

Sea conditions _____ m

Wind Direction _____ °

Wind velocity _____ m/s

Get onto BUOY _____ :

Acoustic Releaser Depth _____ m

Enable code trasmitting _____ :

Release start _____ :

Navigation system	Latitude	Longitude	Date	Time
Start Pos.(from sea)	° .	° .		:
Finish Pos.(Releaser on deck)	° .	° .		:

Note

TIME RECORD

No.

BUOY No.: T25 PTT: 20439 Observation No: 08005 Position: 2N147E			DEPLOYMENT		RECOVERY	
			DATE 2003/11/11	DATE		
			START 22:13	START		
			FINISH 00:51	FINISH		
			Recorder: T. Nishihashi		Recorder	
ITEM	S/N	etc	TIME	MEMO	TIME	MEMO
TRITON BUOY	T25		22:16 ~ 22:21			
CT-1.5m	0523		前日取付 ~ 22:21			
WIRE			22:13 ~ 23:08			
CRN-10m	D149		前日取付 ~ 22:18			
CT-25m	0525		前日取付 ~ 22:17			
CT-50m	0190		前日取付 ~ 22:17			
CT-75m	0194		20:45 ~ 22:25			
CT-100m	0203		22:26 ~ 22:28			
CT-125m	0188		22:28 ~ 22:30			
CT-150m	0193		22:31 ~ 22:33			
CT-175m	0532		22:34 ~ 22:36			
CT-200m	1073		22:36 ~ 22:37			
CT-250m	0180		22:38 ~ 22:39			
CTD-300m	0501		22:40 ~ 22:41			
CT-500m	0202		22:45 ~ 22:46			
CTD-750m	0502		22:59 ~ 23:07			
NYLON φ						
φ20mm 960m	02-20-960-12		23:08 ~ 23:30	12:50 17m交換		
11カバリーワイ	868	07005回収分 使用	23:27 ~ 23:30			
11カバリーワイ	829	07005回収分 使用	23:27 ~ 23:30			
11カバリーワイ	703	07005回収分 使用	23:27 ~ 23:30			
φ24mm 240m	02-24-240-18		23:30 ~ 23:42			
11カバリーワイ	827	07005回収分 使用	23:39 ~ 23:42			
11カバリーワイ	707	07005回収分 使用	23:39 ~ 23:42			
φ24mm 900m	02-24-900-25		23:43 ~ 00:01	22:30 17m交換		
φ24mm 900m	02-24-900-26		00:01 ~ 00:20	23:54 17m交換		
φ24mm 50m	99-24-50-25		00:20 ~ 00:21	00:11 17m交換		
φ24mm 600m	02-24-600-06		00:21 ~ 00:38			
11トナー	911		00:33 ~ 00:38			
11トナー	897		00:33 ~ 00:38			
φ24mm 40m	02-24-40-21		00:38 ~ 00:50			
シッカー			00:48 ~ 00:51			
02:07 ワイヤリール取付			00:45	シッカー上げ		
22:49 巻出停止			00:51	シッカー下げ		
22:53 WIRE - NYLON 金物取付			00:53	シッカー - 600m		
22:59 WIRE 端処理			00:54	" 1000m		
~23:05			00:59	" 2000m		
23:06 巻出再開			01:04	" 3000m		
23:47 シッカー A7L-U7 接続			01:08	" 3500m		
00:02 11トナー準備			01:11	" 4000m		
00:46 シッカー ワイヤリール取付			01:16	シッカー着底		

設置記録

設置日時 (UTC) 2003.11.12 1:16

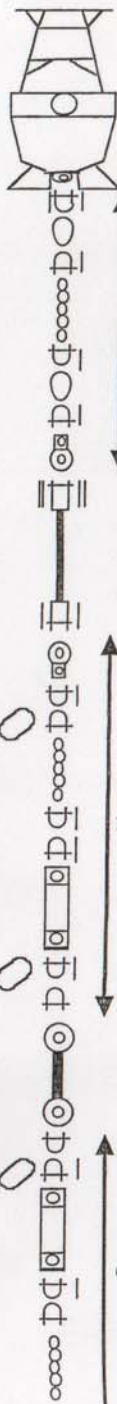
観測番号	<u>08005</u>	浮体	FLL	<u>T25</u>
PTT	<u>20439</u>	タワー	TWL	<u>T25</u>
緯度	<u>01-59.50N</u>	信号処理容器	TUC	<u>T25S</u>
経度	<u>147-01.68E</u>	通信容器	TUT	<u>T25E</u>
水深	<u>4523 m</u>	電池容器	TUB	<u>T10D1,T10D2</u>
		ケージ		<u>なし</u>

洋上センサー		S/N	水中センサー		S/N
雨量	RAN	<u>6004</u>	CT	1.5m	<u>0523</u>
短波放射	SWR	<u>318</u>	CRN	10m	<u>D149</u>
風向風速	WND	<u>319</u>	CT	25m	<u>0525</u>
ベーン	WND	<u>64806</u>	CT	50m	<u>0190</u>
平板アンテナ	TMA	<u>00012</u>	CT	75m	<u>0194</u>
温湿度	HRH	<u>318</u>	CT	100m	<u>0203</u>
大気圧	BAR	<u>88977</u>	CT	125m	<u>0188</u>
フラッシャー	CNL	<u>02013, 99017</u>	CT	150m	<u>0193</u>
リフレクター	CNR	<u>01002</u>	CT	175m	<u>0532</u>
			CT	200m	<u>1073</u>
非常用発信機	PTT:	<u>24230</u>	CT	250m	<u>0180</u>
			CTD	300m	<u>0501</u>
			CT	500m	<u>0202</u>
			CTD	750m	<u>0502</u>
			リリーサー	RLL Upper	<u>911</u>
			リリーサー	RLL Lower	<u>897</u>

係留索	直径	索長	S/N
ワイヤーロープ	WRL	<u>750m</u>	<u>-</u>
ナイロンロープ	NRL	<u>Φ20mm 960</u>	<u>02-20-960-12</u>
ナイロンロープ	NRL	<u>Φ24mm 240</u>	<u>02-24-240-18</u>
ナイロンロープ	NRL	<u>Φ24mm 900</u>	<u>02-24-900-25</u>
ナイロンロープ	NRL	<u>Φ24mm 900</u>	<u>02-24-900-26</u>
ナイロンロープ	NRL	<u>Φ24mm 50</u>	<u>99-24-50-25</u>
ナイロンロープ	NRL	<u>Φ24mm 600</u>	<u>02-24-600-06</u>
ナイロンロープ	NRL	<u>Φ24mm 40</u>	<u>02-24-40-21</u>
ナイロンロープ	NRL		
ナイロンロープ	NRL		
ナイロンロープ	NRL		
ナイロンロープ	NRL		
ナイロンロープ	NRL		
ナイロンロープ	NRL		
リカバリーブイ	RBL		<u>868</u>
リカバリーブイ	RBL		<u>829</u>
リカバリーブイ	RBL		<u>703</u>
リカバリーブイ	RBL		<u>827</u>
リカバリーブイ	RBL		<u>707</u>

備考:
 175mにCTセンサー追加。
 リカバリーブイは、5N147E(07005)で回収したものを使用。

* 上から浅い順に記入している

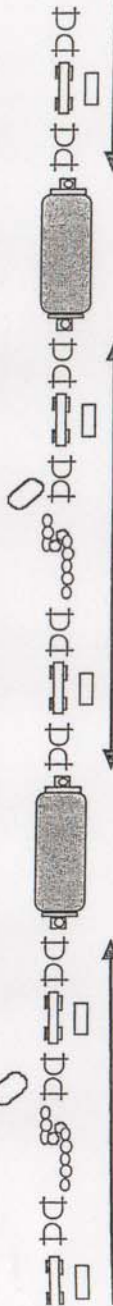


Lat. 2N Log. 147E
Observation No. (08005)

BOUY NO. (T-25)

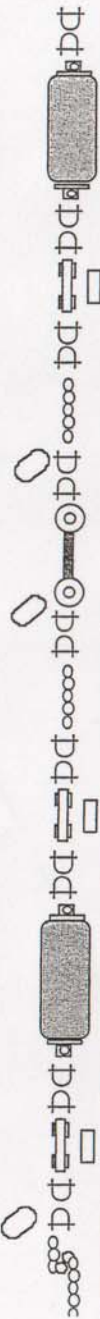
- (1)シャックル 呼び36
- (2)ナシ形リング
- (3)シャックル 呼び7t
- (4)5リンクチェーン
- (5)シャックル 呼び7t
- (6)ナシ形リング
- (7)シャックル 呼び5t
- (8)接続金物
- (9)ワイヤーソケット
- (10)ワイヤーロープ
12mm x 750m
- (11)ワイヤーソケット
- (12)接続金物
- (13)シャックル 呼び5t
- (14)シャックル 呼び5t
- (15)5リンクチェーン
- (16)シャックル 呼び5t
- (17)シャックル 呼び9t
- (18)スイベル AB-105
- (19)シャックル 呼び9t
- (20)シャックル 呼び22
- (21)ナイロンロープ
φ20mm x 960m
- (22)シャックル 呼び22
- (23)シャックル 呼び9t
- (24)スイベル AB-105
- (25)シャックル 呼び9t
- (26)シャックル 呼び5t
- (27)5リンクチェーン

計画ロープ長4,440m
現行ロープ長4,440m

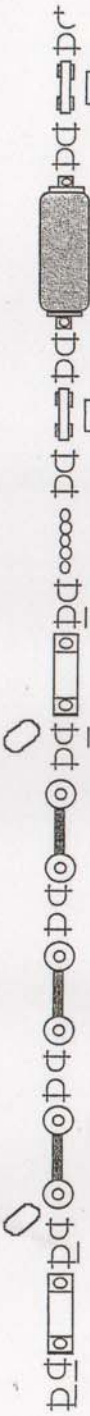


- (28)シャックル 呼び5t
- (29)シャックル 呼び5t
- (30)インライン
アノードプレート
- (31)シャックル 呼び5t
- (32)シャックル 呼び5t
- (33)リカバリーブイ(No.1)
- (34)シャックル 呼び5t
- (35)シャックル 呼び5t
- (36)インライン
アノードプレート
- (37)シャックル 呼び5t
- (38)シャックル 呼び5t
- (39)10リンクチェーン
- (40)シャックル 呼び5t
- (41)シャックル 呼び5t
- (42)インライン
アノードプレート
- (43)シャックル 呼び5t
- (44)シャックル 呼び5t
- (45)リカバリーブイ(No.2)
- (46)シャックル 呼び5t
- (47)シャックル 呼び5t
- (48)インライン
アノードプレート
- (49)シャックル 呼び5t
- (50)シャックル 呼び5t
- (51)10リンクチェーン
- (52)シャックル 呼び5t
- (53)シャックル 呼び5t
- (54)インライン
アノードプレート

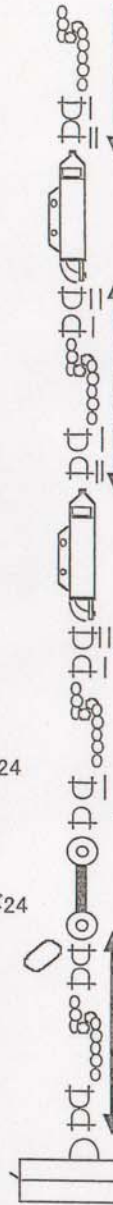
過去の実績 MR02-K06 4,490m対応
計画ロープ長4,400m 設置ロープ長4,400m



- (55)シャックル 呼び5t
- (56)シャックル 呼び5t
- (57)リカバリーブイ(No.3)
- (58)シャックル 呼び5t
- (59)シャックル 呼び5t
- (60)インライン
アノードプレート
- (61)シャックル 呼び5t
- (62)シャックル 呼び5t
- (63)5リンクチェーン
- (64)シャックル 呼び5t
- (65)シャックル 呼び24
- (66)ナイロンロープ
φ24mm x 240m
- (67)シャックル 呼び24
- (68)シャックル 呼び5t
- (69)5リンクチェーン
- (70)シャックル 呼び5t
- (71)シャックル 呼び5t
- (72)インライン
アノードプレート
- (73)シャックル 呼び5t
- (74)シャックル 呼び5t
- (75)リカバリーブイ(No.4)
- (76)シャックル 呼び5t
- (77)シャックル 呼び5t
- (78)インライン
アノードプレート
- (79)シャックル 呼び5t
- (80)シャックル 呼び5t
- (81)10リンクチェーン



- (82)シャックル 呼び5t
- (83)シャックル 呼び5t
- (84)インライン
アノードプレート
- (85)シャックル 呼び5t
- (86)シャックル 呼び5t
- (87)リカバリーブイ(No.5)
- (88)シャックル 呼び5t
- (89)シャックル 呼び5t
- (90)インライン
アノードプレート
- (91)シャックル 呼び5t
- (92)シャックル 呼び5t
- (93)5リンクチェーン
- (94)シャックル 呼び5t
- (95)シャックル 呼び9t
- (96)スイベル AB-105
- (97)シャックル 呼び9t
- (98,101)シャックル 呼び24
- (99,102)ナイロンロープ
φ24mm x 900m,900m
- (100,103)シャックル 呼び24
- (104)シャックル 呼び24
- (105)ナイロンロープ
φ24mm x 50m
- (106)シャックル 呼び24
- (107)シャックル 呼び24
- (108)ナイロンロープ
φ24mm x 600m
- (109)シャックル 呼び24
- (110)シャックル 呼び9t
- (111)スイベル AB-105
- (112)シャックル 呼び9t
- (113)シャックル 呼び5t



- (114)4m チェーン
- (115)シャックル 呼び5t
- (116)シャックル 呼び5t
- (117)音響分離装置
BENTHOS A.R.
- (118)シャックル 呼び5t
- (119)シャックル 呼び5t
- (120)4m チェーン
- (121)シャックル 呼び5t
- (122)シャックル 呼び5t
- (123)音響分離装置
BENTHOS A.R.
- (124)シャックル 呼び5t
- (125)シャックル 呼び5t
- (126)4m チェーン
- (127)シャックル 呼び5t
- (128)シャックル 呼び24
- (129)ナイロンロープ
φ24mm x 40m
- (130)シャックル 呼び24
- (131)シャックル 呼び5t
- (132)5m チェーン
- (133)シャックル 呼び5t
- (134)シャックル 呼び7t
- (135)シンカー

水深 4 530m対応

INFORMATION Recorder M. Fujisaki

Buoy No. T 26 PTT 20275 Observation No. 09006

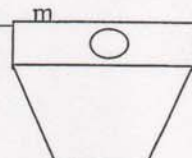
Latitude 0° Longitude 147° Water depth 4566 m

Period 2003.11.15 ~ _____ Days _____ days

Deployment Recorder M. Fujisaki

Project TOCS Cruise No. KY03-12 Ship KAIYO

Date 2003.11.15 Time 01:15 Level Distance of between Floating Buoy and Releaser 0.60 m

Weather C → P Floating Buoy level compared with sea surface 

Wind Direction WSW → WNW Wind velocity 6.5 → 7.9 m/s

Sea conditions 1.0 ~ 1.5 m

Navigation system	Latitude	Longitude	Date	Time	Water Depth
Start Pos.(ship)	<u>00°-00.49S</u>	<u>147°-02.73E</u>	<u>2003.11.14</u>	<u>22:04</u>	<u>4453</u> m
Sinker throw Pos.(ship)	<u>00°-01.78S</u>	<u>146°-59.43E</u>	<u>2003.11.15</u>	<u>00:50</u>	<u>4560</u> m
Landing in Bottom Pos.(releaser)	<u>00°-01.68S</u>	<u>146°-59.73E</u>	<u>2003.11.15</u>	<u>01:15</u>	<u>4520</u> (distance by SSBL) m
Deployment Pos.(releaser)	<u>00°-01.68S</u>	<u>146°-59.73E</u>	<u>2003.11.15</u>	<u>01:15</u>	4520 (by MNB) m
Floating Pos.(buoy)	<u>00°-01.48S</u>	<u>147°-00.19E</u>	<u>2003.11.15</u>	<u>01:23</u>	<u>4566</u> m

Note
 リカバリ-アライは2NHPEを回収したものを使用
 強潮流対策 165m (100m, 50m, 5m)

Installed Sensor Recorder M. Fujisaki

Argos Transmitter	Underwater Sensor S/N	Acoustic Releaser
TOYOCOMM PTT: <u>24232</u>	1.5m CT <u>0513</u>	Upper S/N <u>909</u>
Floating Sensor S/N	10m CRN <u>D146</u>	Lower S/N <u>926</u>
RAN <u>03467</u>	25m CT <u>0522</u>	Type <u>865A</u>
WND <u>327</u>	50m CT <u>0196</u>	Rec.Freq. <u>11.0</u> kHz
SWR <u>327</u>	75m CT <u>0200</u>	Trans. Freq. <u>15.0</u> kHz
HRH <u>347</u>	100m CT <u>0509</u>	Enable code <u>A</u>
BAR <u>90825</u>	125m CT <u>0511</u>	Release code <u>E</u>
TMA <u>00009</u>	150m CT <u>0554</u>	Battery <u>1 Year</u>
CNR <u>01001</u>	200m CT <u>1067</u>	Test on deck <u>OK</u>
CNL <u>02014, 98014</u>	250m CT <u>0558</u>	
option _____	300m CTD <u>0503</u>	Down Time
	500m CT <u>0621</u>	Distance
	750m CTD <u>0504</u>	<u>00:58</u> <u>2000</u> m
	Option _____	<u>01:05</u> <u>3000</u> m
		<u>01:11</u> <u>4000</u> m
		<u>01:15</u> <u>著台</u> m

Recovery Recorder _____

Project _____ Date _____

Cruise No. _____ Time _____

Ship _____ Weather _____

Sea conditions _____ m

Wind Direction _____ °

Wind velocity _____ m/s

Get onto BUOY _____ :

Acoustic Releaser Depth _____ m

Enable code transmitting _____ :

Release start _____ :

Navigation system	Latitude	Longitude	Date	Time
Start Pos.(from sea)	° .	° .	_____	_____
Finish Pos.(Releaser on deck)	° .	° .	_____	_____

Note

TIME RECORD

No.

BUOY No: T26			DEPLOYMENT		RECOVERY	
PTT: 20275			DATE	14. Nov. 2003 ~ 15. Nov. 2003	DATE	
Observation: 09006			START	22:04, 14. Nov	START	
Position 0 147E			FINISH	0:50, 15 Nov	FINISH	
			Recorder	K. Matsumoto	Recorder	
ITEM	S/N	etc	TIME	MEMO	TIME	MEMO
TRITON BUOY	T26		22:06 ~ 22:10			
CT-1.5m	0573		前日取付 ~ 22:10			
WIRE			22:04 ~ 22:55			
CRN-10m	D146		前日取付 22:08			
CT-25m	0522		前日取付 ~ 22:04			
CT-50m	0196		前日取付 ~ 22:04			
CT-75m	0200		20:40 ~ 22:14			
CT-100m	0509		22:14 ~ 22:16			
CT-125m	0571		22:17 ~ 22:18			
CT-150m	0554		22:19 ~ 22:21			
CT-200m	1067 ✓		22:22 ~ 22:23			
CT-250m	0558 ✓		22:24 ~ 22:25			
CTD-300m	0503 ✓		22:26 ~ 22:28			
CT-500m	0621 ✓		22:32 ~ 22:33			
CTD-750m	0504 ✓		22:46 ~ 22:55			
NYLON φ						
φ20mm 960m	02-20-960-13		22:55 ~ 23:15			
11カバリ-71	719	08004. 回収分使用	23:12 ~ 23:15			
11カバリ-71	805	"	23:12 ~ 23:15			
11カバリ-71	809	"	23:12 ~ 23:16			
φ24mm 240m	02-24-240-19		23:16 ~ 23:26			
11カバリ-71	706	"	23:24 ~ 23:26			
11カバリ-71	850	"	23:24 ~ 23:26			
φ24mm 400m	02-24-400-02		23:27 ~ 23:41			
φ24mm 900m	02-24-900-27		23:41 ~ 0:02			
φ24mm 15m	01-24-15-49		0:02 ~ 0:02			
φ24mm 15m	01-24-15-50		0:02 ~ 0:02			
φ24mm 240m	02-24-240-20		0:02 ~ 0:07			
φ24mm 900m	02-24-900-28		0:07 ~ 0:24			
φ24mm 100m	99-24-100-13		0:24 ~ 0:31			
φ24mm 50m	00-24-50-10		0:31 ~ 0:38			
φ24mm 15m	01-24-15-51		0:38 ~ 0:40			
111-71	909		0:34 ~ 0:40			
111-71	926		0:34 ~ 0:41			
φ24mm 40m	02-24-40-22		0:41 ~ 0:50			
ニカ-			0:46 ~ 0:50			
21:59 71-7111-71 取付						
22:45 ~ 22:53 端末処理						
111-71 深度						
2,000 m 0:58						
3,000 m 1:05						
4,000 m 1:11						
着底 1:15						

設置記録

設置日時 (UTC) 2003.11.15 1:15

観測番号	<u>09006</u>	浮体	FLL	<u>T26</u>
PTT	<u>20275</u>	タワー	TWL	<u>T26</u>
緯度	<u>00-01.68S</u>	信号処理容器	TUC	<u>T29S</u>
経度	<u>146-59.73E</u>	通信容器	TUT	<u>T29E</u>
水深	<u>4566 m</u>	電池容器	TUB	<u>T06D1,T06D2</u>
		ケージ		<u>なし</u>

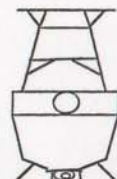
洋上センサー		S/N	水中センサー		S/N
雨量	RAN	<u>3467</u>	CT	1.5m	<u>0513</u>
短波放射	SWR	<u>327</u>	CRN	10m	<u>D146</u>
風向風速	WND	<u>327</u>	CT	25m	<u>0522</u>
ペーン	WND	<u>54774</u>	CT	50m	<u>0196</u>
平板アンテナ	TMA	<u>00009</u>	CT	75m	<u>0200</u>
温湿度	HRH	<u>347</u>	CT	100m	<u>0509</u>
大気圧	BAR	<u>90825</u>	CT	125m	<u>0511</u>
フラッシュャー	CNL	<u>02014, 98014</u>	CT	150m	<u>0554</u>
リフレクター	CNR	<u>01001</u>	CT	200m	<u>1067</u>
			CT	250m	<u>0558</u>
非常用発信機	PTT:	<u>24232</u>	CTD	300m	<u>0503</u>
			CT	500m	<u>0621</u>
			CTD	750m	<u>0504</u>
			リリーサー	RLL Upper	<u>909</u>
			リリーサー	RLL Lower	<u>926</u>

係留索	直径	索長	S/N
ワイヤーロープ	WRL	750m	-
ナイロンロープ	NRL	Φ20mm 960	<u>02-20-960-13</u>
ナイロンロープ	NRL	Φ24mm 240	<u>02-24-240-19</u>
ナイロンロープ	NRL	Φ24mm 400	<u>02-24-400-02</u>
ナイロンロープ	NRL	Φ24mm 900	<u>02-24-900-27</u>
ナイロンロープ	NRL	Φ24mm 15	<u>01-24-15-49</u>
ナイロンロープ	NRL	Φ24mm 15	<u>01-24-15-50</u>
ナイロンロープ	NRL	Φ24mm 240	<u>02-24-240-20</u>
ナイロンロープ	NRL	Φ24mm 900	<u>02-24-900-28</u>
ナイロンロープ	NRL	Φ24mm 100	<u>99-24-100-13</u>
ナイロンロープ	NRL	Φ24mm 50	<u>00-24-50-10</u>
ナイロンロープ	NRL	Φ24mm 15	<u>01-24-15-51</u>
ナイロンロープ	NRL	Φ24mm 40	<u>02-24-40-22</u>
ナイロンロープ	NRL		
リカバリーブイ	RBL		<u>719</u>
リカバリーブイ	RBL		<u>805</u>
リカバリーブイ	RBL		<u>809</u>
リカバリーブイ	RBL		<u>706</u>
リカバリーブイ	RBL		<u>850</u>

* 上から浅い順に記入している

備考:
 強潮流対策: 100m, 50m, 15m
 リカバリーブイは、2N147E(08004)で回収したものを使用。





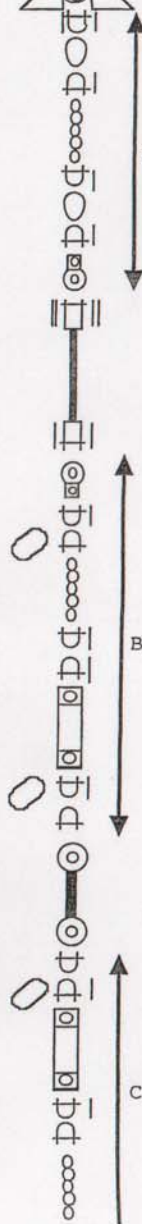
Lat. EQ Log. 147E

Observation No. (09006)

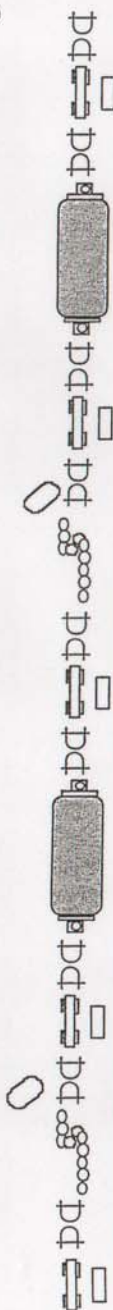
BOUY NO. (T-26)

計画ロープ長4,460m
現行ロープ長4,625m
強潮流対策165m加味されている。

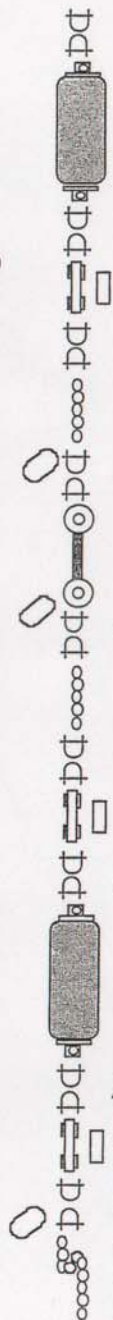
過去の実績 MR02-K06 4,480m対応
計画ロープ長4,390m 設置ロープ長4,555m
強潮流対策165m加味されている。



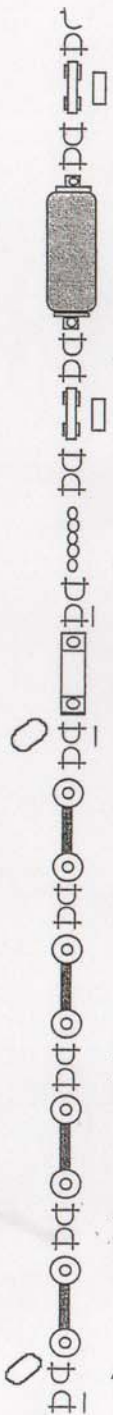
- (1)シャックル 呼び36
- (2)ナシ形リング
- (3)シャックル 呼び7t
- (4)5リンクチェーン
- (5)シャックル 呼び7t
- (6)ナシ形リング
- (7)シャックル 呼び5t
- (8)接続金物
- (9)ワイヤーソケット
- (10)ワイヤーロープ
12mm x 750m
- (11)ワイヤーソケット
- (12)接続金物
- (13)シャックル 呼び5t
- (14)シャックル 呼び5t
- (15)5リンクチェーン
- (16)シャックル 呼び5t
- (17)シャックル 呼び9t
- (18)スイベル AB-105
- (19)シャックル 呼び9t
- (20)シャックル 呼び22
- (21)ナイロンロープ
φ20mm x 960m
- (22)シャックル 呼び22
- (23)シャックル 呼び9t
- (24)スイベル AB-105
- (25)シャックル 呼び9t
- (26)シャックル 呼び5t
- (27)5リンクチェーン



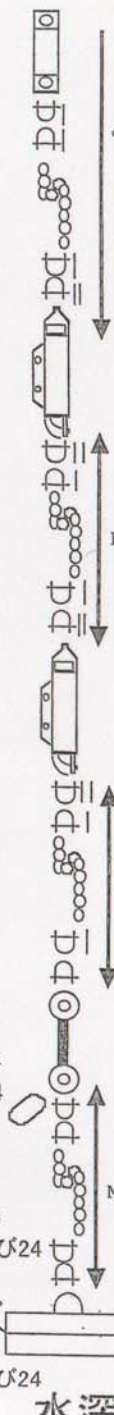
- (28)シャックル 呼び5t
- (29)シャックル 呼び5t
- (30)インライン
アノードプレート
- (31)シャックル 呼び5t
- (32)シャックル 呼び5t
- (33)リカバリーブイ(No.1)
- (34)シャックル 呼び5t
- (35)シャックル 呼び5t
- (36)インライン
アノードプレート
- (37)シャックル 呼び5t
- (38)シャックル 呼び5t
- (39)10リンクチェーン
- (40)シャックル 呼び5t
- (41)シャックル 呼び5t
- (42)インライン
アノードプレート
- (43)シャックル 呼び5t
- (44)シャックル 呼び5t
- (45)リカバリーブイ(No.2)
- (46)シャックル 呼び5t
- (47)シャックル 呼び5t
- (48)インライン
アノードプレート
- (49)シャックル 呼び5t
- (50)シャックル 呼び5t
- (51)10リンクチェーン
- (52)シャックル 呼び5t
- (53)シャックル 呼び5t
- (54)インライン
アノードプレート



- (55)シャックル 呼び5t
- (56)シャックル 呼び5t
- (57)リカバリーブイ(No.3)
- (58)シャックル 呼び5t
- (59)シャックル 呼び5t
- (60)インライン
アノードプレート
- (61)シャックル 呼び5t
- (62)シャックル 呼び5t
- (63)5リンクチェーン
- (64)シャックル 呼び5t
- (65)シャックル 呼び24
- (66)ナイロンロープ
φ24mm x 240m
- (67)シャックル 呼び24
- (68)シャックル 呼び5t
- (69)5リンクチェーン
- (70)シャックル 呼び5t
- (71)シャックル 呼び5t
- (72)インライン
アノードプレート
- (73)シャックル 呼び5t
- (74)シャックル 呼び5t
- (75)リカバリーブイ(No.4)
- (76)シャックル 呼び5t
- (77)シャックル 呼び5t
- (78)インライン
アノードプレート
- (79)シャックル 呼び5t
- (80)シャックル 呼び5t
- (81)10リンクチェーン



- (82)シャックル 呼び5t
- (83)シャックル 呼び5t
- (84)インライン
アノードプレート
- (85)シャックル 呼び5t
- (86)シャックル 呼び5t
- (87)リカバリーブイ(No.5)
- (88)シャックル 呼び5t
- (89)シャックル 呼び5t
- (90)インライン
アノードプレート
- (91)シャックル 呼び5t
- (92)シャックル 呼び5t
- (93)5リンクチェーン
- (94)シャックル 呼び5t
- (95)シャックル 呼び9t
- (96)スイベル AB-105
- (97)シャックル 呼び9t
- (98,101)シャックル呼び24
- (99,102)ナイロンロープ
φ24mm x 400m,900m
- (100,103)シャックル 呼び24
- (104,107)シャックル呼び24
- (105,108)ナイロンロープ
φ24mm x 15m,15m
- (106,109)シャックル 呼び24
- (110,113)シャックル 呼び24
- (111,114)ナイロンロープ
φ24mm x 240m,900m
- (112,115)シャックル 呼び24
- (116,119,122)シャックル 呼び24
- 強潮流対策追加分
(117,120,123)ナイロンロープ
φ24mm x 100m,50m,15m
- (118,121,124)シャックル 呼び24
- (125)シャックル 呼び7t,9t



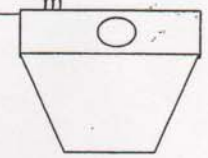
- (126)スイベル AB-105
- (127)シャックル 呼び9t
- (128)シャックル 呼び5t
- (129)4m チェーン
- (130)シャックル 呼び5t
- (131)シャックル 呼び5t
- (132)音響切離し装置
BENTHOS A.R.
- (133)シャックル 呼び5t
- (134)シャックル 呼び5t
- (135)4m チェーン
- (136)シャックル 呼び5t
- (137)シャックル 呼び5t
- (138)音響切離し装置
BENTHOS A.R.
- (139)シャックル 呼び5t
- (140)シャックル 呼び5t
- (141)4m チェーン
- (142)シャックル 呼び5t
- (143)シャックル 呼び24
- (144)ナイロンロープ
φ24mm x 40m
- (145)シャックル 呼び24
- (146)シャックル 呼び5t
- (147)5m チェーン
- (148)シャックル 呼び5t
- (149)シャックル 呼び7t
- (150)シンカー

水深 4550m 対応

TRITON BUOY Deployment & Recovery

Up date: 9 Mar. 2001

INFORMATION			Recorder <u>T. Matsumoto</u>	
Buoy No. T <u>10</u>	PTT <u>09792</u>	Observation No. <u>07005</u>		
Latitude <u>5°N</u>	Longitude <u>147°E</u>	Water depth <u>4282</u> m		
Period _____	~ _____	Days _____ days		

Deployment			Recorder <u>M. Fujisaki</u>	
Project <u>TDCS</u>	Cruise No. <u>MRO2-K06</u>	Ship <u>MIRAI</u>		
Date <u>2002/12/19</u>	Level Distance of between Floating Buoy and Releaser <u>0.5</u> m			
Time <u>01:25</u>	Floating Buoy level compared with sea surface 			
Weather <u>0</u>				
Wind Direction <u>65</u> °				
Wind velocity <u>11.1</u> m/s				
Sea conditions <u>1.9</u> m				
Navigation system _____	Latitude	Longitude	Date	Time
Start Pos.(ship)	<u>05°-00.80N</u>	<u>147°-05.53E</u>	<u>2002.12.18</u>	<u>22:28</u>
Sinker throw Pos.(ship)	<u>04°-57.71N</u>	<u>147°-01.45E</u>	<u>2002.12.19</u>	<u>01:02</u>
Landing in Bottom Pos.(releaser)	<u>04°-57.88N</u>	<u>147°-01.75E</u>	<u>2002.12.19</u>	<u>01:25</u>
Deployment Pos.(releaser)	<u>04°-57.88N</u>	<u>147°-01.75E</u>	<u>2002.12.19</u>	<u>01:25</u>
Floating Pos.(buoy)	<u>04°-58.11N</u>	<u>147°-01.95E</u>	<u>2002.12.19</u>	<u>01:28</u>
Note				

Installed Sensor			Recorder <u>M. Yoshiike</u>	
Argos Transmitter	Underwater Sensor S/N	Acoustic Releaser		
TOYOCOMM PTT: <u>24241</u>	1.5m CT <u>0648</u>	Upper	Lower	
Floating Sensor S/N	10m CRN <u>D51</u>	S/N <u>871</u>	<u>922</u>	
RAN <u>3508</u>	25m CT <u>0557</u>	Type <u>865A</u>	<u>865A</u>	
WND <u>353</u>	50m CT <u>1055</u>	Rec.Freq. <u>13.0</u> kHz	<u>13.0</u> kHz	
SWR <u>309</u>	75m CT <u>0560</u>	Trans. Freq. <u>13.5</u> kHz	<u>14.0</u> kHz	
HRH <u>325</u>	100m CT <u>0659</u>	Enable code <u>A</u>	<u>A</u>	
BAR <u>77943</u>	125m CT <u>0198</u>	Release code <u>G</u>	<u>C</u>	
TMA <u>01028</u>	150m CT <u>0606</u>	Battery <u>1 year</u>	<u>1 year</u>	
CNR <u>99003</u>	200m CT <u>0170</u>	Test on deck <u>-</u>	<u>-</u>	
CNL <u>98013, 01012</u>	250m CT <u>0596</u>	Down		
<u>00772</u>	300m CTD <u>0506</u>	Time	Distance	
<u>14035</u>	500m CT <u>0640</u>	<u>1:05</u>	<u>1026</u> m	
	750m CTD <u>1102</u>	<u>1:13</u>	<u>2508</u> m	
	Option _____	<u>1:18</u>	<u>3569</u> m	
		<u>01:25</u>	<u>4188</u> m	

Recovery			Recorder <u>M. Fujisaki</u>	
Project <u>TDCS</u>	Date <u>2003.11.9</u>			
Cruise No. <u>KY03-12</u>	Time <u>00:03</u>	Get onto BUOY <u>20:55</u>		
Ship <u>KAIYO</u>	Weather <u>C</u>	Acoustic Releaser Depth _____ m		
Sea conditions <u>0.8</u> m	Wind Direction <u>SE</u> °	Enable code trasmitting <u>19:56</u>		
Wind velocity <u>3.0</u> m/s		Release start <u>20:02</u>		
Navigation system _____	Latitude	Longitude	Date	Time
Start Pos.(from sea)	<u>04°-58.48N</u>	<u>147°-03.30E</u>	<u>2003.11.8</u>	<u>20:55</u>
Finish Pos.(Releaser on deck)	<u>04°-57.46N</u>	<u>147°-06.69E</u>	<u>2003.11.9</u>	<u>00:03</u>
Note				
CTD300m } データ終了有り CT500m } CTD750m }				

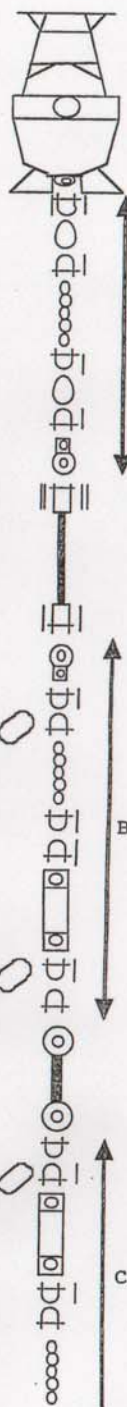
TIME RECORD

No.

BUOY No.: T10			DEPLOYMENT		RECOVERY	
PTT: 09792			DATE 2002/12/18		DATE 2003/11/8	
Observation No.: 07005			START 22:25		START 20:30	
Position: 5N147E			FINISH 01:02		FINISH 00:03	
			Recorder M. Yoshiike		Recorder T. Nishihashi	
ITEM	S/N	etc	TIME	MEMO	TIME	MEMO
TRITON BUOY	T10		22:28 ~ 22:36		20:47 ~ 20:55	貝藻付着
CT-15m	0648		前日取付 ~ 22:36		20:47 ~ 22:05	貝藻付着
WIRE	02A004		22:25 ~ 23:38		20:30 ~ 22:13	1.5 ~ 1.50m 貝付着(大=小)
GRN-10m	D51		前日取付 ~ 22:32		20:49 ~ 21:20	貝藻付着
CT-25m	0557		前日取付 ~ 22:26		21:20 ~ 21:25	貝藻付着
CT-50m	1055		前日取付 ~ 22:26		21:30 ~ 21:33	貝藻付着
CT-75m	0560		22:39 ~ 22:43		21:34 ~ 21:36	貝藻付着
CT-100m	0659		22:44 ~ 22:46		21:38 ~ 21:39	藻付着
CT-125m	0198		22:46 ~ 22:50		21:40 ~ 21:42	海藻付着
CT-150m	0606		22:50 ~ 22:55		21:43 ~ 21:46	海藻付着
CT-200m	0170		22:56 ~ 22:58		21:49 ~ 21:51	
CT-250m	0596		22:59 ~ 23:01		21:53 ~ 21:54	
CTD-300m	0506		23:02 ~ 23:04		21:56 ~ 21:58	772 31059 有
CT-500m	0640		23:09 ~ 23:11		22:05 ~ 22:06	772 31059 有
CTD-750m	1102		23:21 ~ 23:38		22:13 ~ 22:15	772 31111 31059 有
NYLONφ						
20mm X 960m	01-20-960-09		23:38 ~ 23:38		22:13 ~ 22:48	22:24 1.5m 交換
11mmφ - ガイ	703		23:55 ~ 23:58		22:48 ~ 22:53	回収状
11mmφ - ガイ	829		23:55 ~ 23:55		22:48 ~ 22:53	↑
11mmφ - ガイ	707		23:55 ~ 23:58		22:48 ~ 22:53	正帰可能
24mm X 240m	02-24-240-05		23:58 ~ 00:08		22:49 ~ 23:02	
11mmφ - ガイ	827		00:06 ~ 00:08		23:02 ~ 23:06	
11mmφ - ガイ	868		00:06 ~ 00:06		23:02 ~ 23:06	
24mm X 900m	02-24-900-01		00:08 ~ 00:23		23:03 ~ 23:30	23:10 1.5m 交換
24mm X 900m	02-24-900-02		00:23 ~ 00:30		23:30 ~ 23:47	23:33 1.5m 交換
24mm X 200m	02-24-200-03		00:30 ~ 00:37		23:47 ~ 23:53	
24mm X 15m	01-24-15-40		00:37 ~ 00:37		23:53 ~ 23:53	
24mm X 175m	01-24-175-10		00:37 ~ 00:40		23:53 ~ 23:59	
24mm X 50m	99-24-50-16	除潮流封鎖	00:40 ~ 00:44		23:59 ~ 00:01	
11mmφ -	871		00:42 ~ 00:44		00:01 ~ 00:03	
11mmφ -	922		00:42 ~ 00:44		00:01 ~ 00:03	
24mm X 40m	02-24-40-04		00:44 ~ 01:02		~	
シロ	#6		01:00 ~ 01:02		~	

23:21 ~ 23:29 ワイヤ- 端末処理
 23:36 巻き出し再開
 00:48 ~ 01:00 point 打航走
 01:02 シンカー ロック

19:56 E/C 打ち合わせ
 19:58 上下 1111-16 応答確認
 19:59 下側 1111-16 R/C 打ち合わせ (14回) 応答あり
 20:00 応答あり (24回)
 20:02 応答あり (30回)
 20:08 作業艇着水
 20:15 吊り上げ索取付
 20:15 11mmφ - ガイ 3巻、水面浮上確認
 20:18 11mmφ - ガイ 2巻
 20:23 引き上げ機取付
 20:26 作業艇揚収
 20:30 引き上げ機 巻込開始
 21:07 ガイをフックにバネに巻き巻き
 21:09 ガイ台を揚収
 22:18 端末取外し



Lat. 5N Log. 147E

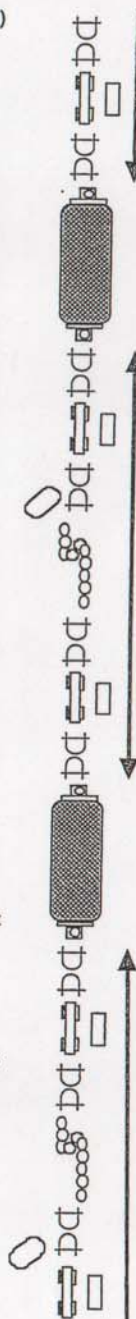
Observation No. (07005)

BOUY NO. (T- 10)

10 42

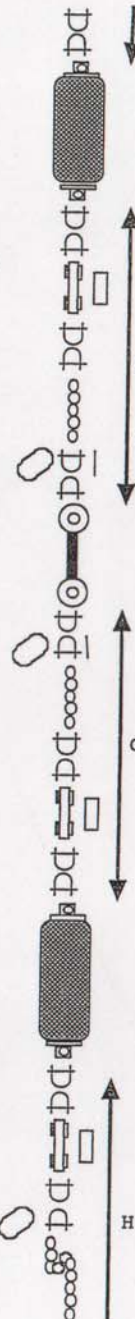
- (1)シャックル 呼び36
- (2)ナシ形リング
- (3)シャックル 呼び7t
- (4)5リンクチェーン
- (5)シャックル 呼び7t
- (6)ナシ形リング
- (7)シャックル 呼び5t
- (8)接続金物
- (9)ワイヤーソケット
- (10)ワイヤーロープ
12mm x 750m
- (11)ワイヤーソケット
- (12)接続金物
- (13)シャックル 呼び5t
- (14)シャックル 呼び5t
- (15)5リンクチェーン
- (16)シャックル 呼び5t
- (17)シャックル 呼び9t
- (18)スイベル AB-105
- (19)シャックル 呼び9t
- (20)シャックル 呼び22t
- (21)ナイロンロープ
φ20mm x 960m
- (22)シャックル 呼び22t
- (23)シャックル 呼び9t
- (24)スイベル AB-105
- (25)シャックル 呼び9t
- (26)シャックル 呼び5t
- (27)5リンクチェーン

計画ロープ長4,180m
現行ロープ長4,230m
強潮流対策50m加味されている。

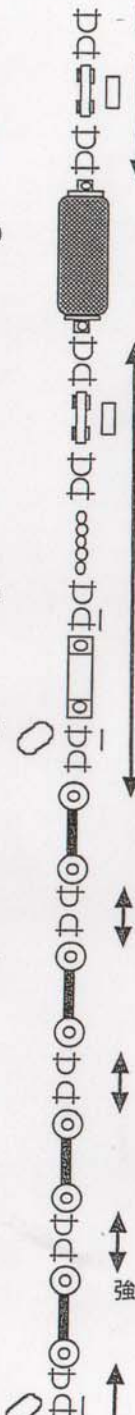


- (28)シャックル 呼び5t
- (29)シャックル 呼び5t
- (30)インライン
アノードプレート
- (31)シャックル 呼び5t
- (32)シャックル 呼び5t
- (33)リカバリーブイ(No.1)
- (34)シャックル 呼び5t
- (35)シャックル 呼び5t
- (36)インライン
アノードプレート
- (37)シャックル 呼び5t
- (38)シャックル 呼び5t
- (39)10リンクチェーン
- (40)シャックル 呼び5t
- (41)シャックル 呼び5t
- (42)インライン
アノードプレート
- (43)シャックル 呼び5t
- (44)シャックル 呼び5t
- (45)リカバリーブイ(No.2)
- (46)シャックル 呼び5t
- (47)シャックル 呼び5t
- (48)インライン
アノードプレート
- (49)シャックル 呼び5t
- (50)シャックル 呼び5t
- (51)10リンクチェーン
- (52)シャックル 呼び5t
- (53)シャックル 呼び5t
- (54)インライン
アノードプレート

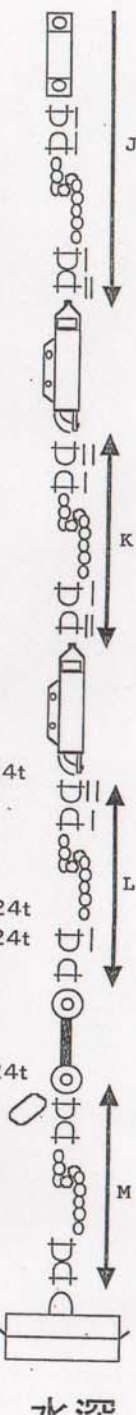
過去の実績 MR02-K02 4,260m対応
計画ロープ長4,185m 設置ロープ長4,215m
強潮流対策30m加味されている。



- (55)シャックル 呼び5t
- (56)シャックル 呼び5t
- (57)リカバリーブイ(No.3)
- (58)シャックル 呼び5t
- (59)シャックル 呼び5t
- (60)インライン
アノードプレート
- (61)シャックル 呼び5t
- (62)シャックル 呼び5t
- (63)5リンクチェーン
- (64)シャックル 呼び5t
- (65)シャックル 呼び24t
- (66)ナイロンロープ
φ24mm x 240m
- (67)シャックル 呼び24t
- (68)シャックル 呼び5t
- (69)5リンクチェーン
- (70)シャックル 呼び5t
- (71)シャックル 呼び5t
- (72)インライン
アノードプレート
- (73)シャックル 呼び5t
- (74)シャックル 呼び5t
- (75)リカバリーブイ(No.4)
- (76)シャックル 呼び5t
- (77)シャックル 呼び5t
- (78)インライン
アノードプレート
- (79)シャックル 呼び5t
- (80)シャックル 呼び5t
- (81)10リンクチェーン



- (82)シャックル 呼び5t
- (83)シャックル 呼び5t
- (84)インライン
アノードプレート
- (85)シャックル 呼び5t
- (86)シャックル 呼び5t
- (87)リカバリーブイ(No.5)
- (88)シャックル 呼び5t
- (89)シャックル 呼び5t
- (90)インライン
アノードプレート
- (91)シャックル 呼び5t
- (92)シャックル 呼び5t
- (93)5リンクチェーン
- (94)シャックル 呼び5t
- (95)シャックル 呼び9t
- (96)スイベル AB-105
- (97)シャックル 呼び9t
- (98,101)シャックル 呼び24t
- (99,102)ナイロンロープ
φ24mm x 900m,900m
- (100,103)シャックル 呼び24t
- (104,107)シャックル 呼び24t
- (105,108)ナイロンロープ
φ24mm x 200m,15m
- (106,109)シャックル 呼び24t
- (110)シャックル 呼び24t
- (111)ナイロンロープ
φ24mm x 175m
- (112)シャックル 呼び24t
- (113)シャックル 呼び24t
- 強潮流対策追加分
- (114)ナイロンロープ
φ24mm x 50m
- (115)シャックル 呼び24t
- (116)シャックル 呼び9t



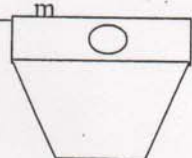
- (117)スイベル AB-105
- (118)シャックル 呼び9t
- (119)シャックル 呼び5t
- (120)4m チェーン
- (121)シャックル 呼び5t
- (122)シャックル 呼び5t
- (123)音響切離し装置
BENTHOS A.R.
- (124)シャックル 呼び5t
- (125)シャックル 呼び5t
- (126)4m チェーン
- (127)シャックル 呼び5t
- (128)シャックル 呼び5t
- (129)音響切離し装置
BENTHOS A.R.
- (130)シャックル 呼び5t
- (131)シャックル 呼び5t
- (132)4m チェーン
- (133)シャックル 呼び5t
- (134)シャックル 呼び24t
- (135)ナイロンロープ
φ24mm x 40m
- (136)シャックル 呼び24t
- (137)シャックル 呼び5t
- (138)5m チェーン
- (139)シャックル 呼び5t
- (140)シャックル 呼び7t
- (141)シンカー

水深 4,275m対応

TRITON BUOY Deployment & Recovery

Up date: 9 Mar. 2001

INFORMATION		Recorder <u>M. Fujisaki</u>
Buoy No. T <u>11</u>	PTT <u>03781</u>	Observation No. <u>08004</u>
Latitude <u>2 N °</u>	Longitude <u>147 E °</u>	Water depth <u>4490 m</u>
Period <u>2002.12.21</u>	~	Days _____ days

Deployment		Recorder <u>M. Fujisaki</u>
Project <u>TOCS</u>	Cruise No. <u>MRO2-106</u>	Ship <u>MIRAI</u>
Date <u>2002.12.21</u>	Level Distance of between Floating Buoy and Releaser _____ m	
Time <u>01:29</u>	Floating Buoy level compared with sea surface <u>0.5 m</u> 	
Weather <u>bc</u>		
Wind Direction <u>081 °</u>		
Wind velocity <u>3.0 m/s</u>		
Sea conditions <u>1.5 m</u>		
Navigation system	Latitude	Longitude
Start Pos.(ship) <u>02 °-06.84N</u>	<u>146 °-52.77E</u>	Date <u>2002.12.20</u> Time <u>22:21</u> Water Depth <u>4478 m</u>
Sinker throw Pos.(ship) <u>02 °-04.31N</u>	<u>146 °-57.35E</u>	Date <u>2002.12.21</u> Time <u>01:03</u> Water Depth <u>4488 m</u>
Landing in Bottom Pos.(releaser) <u>02 °-04.50N</u>	<u>146 °-57.07E</u>	Date <u>2002.12.21</u> Time <u>01:29</u> Water Depth <u>(distance by SSBL)M</u>
Deployment Pos.(releaser) <u>02 °-04.50N</u>	<u>146 °-57.07E</u>	Date <u>2002.12.21</u> Time <u>01:29</u> Water Depth <u>4490 (by MNB)M</u>
Floating Pos.(buoy) <u>02 °-04.51N</u>	<u>146 °-57.03E</u>	Date <u>2002.12.21</u> Time <u>03:06</u> Water Depth _____
Note		

Installed Sensor		Recorder <u>M. Yoshiike</u>
Argos Transmitter	Underwater Sensor S/N	Acoustic Releaser
TOYOCOMM PTT: <u>24245</u>	1.5m CT <u>0635</u>	Upper
Floating Sensor S/N	10m CRN <u>D47</u>	Lower
RAN <u>3509</u>	25m CT <u>0546</u>	S/N <u>1054</u> <u>860</u>
WND <u>356</u>	50m CT <u>6201</u>	Type <u>865A</u> <u>865A</u>
SWR <u>310</u>	75m CT <u>0645</u>	Rec.Freq. <u>11.0 kHz</u> <u>13.0 kHz</u>
HRH <u>331</u>	100m CT <u>0622</u>	Trans. Freq. <u>15.0 kHz</u> <u>14.5 kHz</u>
BAR <u>77944</u>	125m CT <u>0260</u>	Enable code <u>A</u> <u>A</u>
TMA <u>01019</u>	150m CT <u>0654</u>	Release code <u>F</u> <u>D</u>
CNR <u>99010</u>	200m CT <u>0177</u>	Battery <u>1 year</u> <u>1 year</u>
CNL <u>98027,01011</u>	250m CT <u>0607</u>	Test on deck <u>-</u> <u>-</u>
option _____	300m CTD <u>0617</u>	Down Time _____ Distance _____
	500m CT <u>0646</u>	: _____ m
	750m CTD <u>0612</u>	: _____ m
	175m CTD <u>0639</u>	: _____ m
		: _____ m

Recovery		Recorder <u>M. Fujisaki</u>
Project <u>TOCS</u>	Date <u>2003.11.12</u>	Get onto BUOY <u>20:48</u>
Cruise No. <u>KY03-12</u>	Time <u>23:41</u>	Acoustic Releaser Depth _____ m
Ship <u>KAIYO</u>	Weather <u>bc</u>	Enable code transmitting <u>19:52</u>
Sea conditions <u>1.0 m</u>	Wind Direction <u>NW °</u>	Release start <u>19:56</u>
Wind velocity <u>2.0 m/s</u>		
Navigation system	Latitude	Longitude
Start Pos.(from sea) <u>02 °-04.25N</u>	<u>146 °-57.23E</u>	Date <u>2003/11/12</u> Time <u>20:00</u>
Finish Pos.(Releaser on deck) <u>02 °-04.67N</u>	<u>147 °-01.09E</u>	Date <u>2003/11/12</u> Time <u>23:41</u>

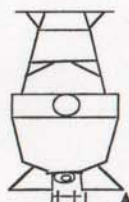
Note
 177-取付ボルトのナット部分が脱落し1ヶ所脱落している。

TIME RECORD

No.

BUOY No.: T11			DEPLOYMENT		RECOVERY	
PTT: 03781			DATE 20. Dec. 2002		DATE 12. Nov. 2003	
Observation No.: 08004			START 22:18		START 20:26	
Position: 2N 147E			FINISH 01:03		FINISH 23:41	
			Recorder M. Yoshii ke		Recorder K. Matsumoto	
ITEM	S/N	etc	TIME	MEMO	TIME	MEMO
TRITON BUOY	T11		22:21 ~ 22:29		20:43 ~ 20:48	モ
CT-1.5m	0635		前日取付 ~ 22:29		20:43 ~ 20:55	モ・貝
WIRE	02A005		22:18 ~ 23:35		20:43 ~	
GRN-10m	047		前日取付 ~ 22:25		20:44 ~ 21:08	モ・貝、2<3
CT-25m	0546		前日取付 ~ 22:19		21:09 ~ 21:11	モ・貝、2<3
CT-50m	0201		前日取付 ~ 22:19		21:20 ~ 21:22	モ・貝、2<3
CT-75m	0645		22:31 ~ 22:36		21:23 ~ 21:24	モ・貝、2<3
CT-100m	0622		22:34 ~ 22:37		21:26 ~ 21:27	モ・貝
CT-125m	0260		22:38 ~ 22:42		21:29 ~ 21:30	モ・貝少
CT-150m	0654		22:40 ~ 22:43		21:31 ~ 21:32	モ・少、2<3、貝少
CT-175m	0639	イキラセ	22:43 ~ 22:45		21:33 ~ 21:34	貝少
CT-200m	0177		22:43 ~ 22:48		21:36 ~ 21:37	貝少
CT-250m	0607		22:49 ~ 22:51		21:38 ~ 21:39	
CTD-300m	0617		22:52 ~ 22:55		21:41 ~ 21:41	
CT-500m	0646		23:00 ~ 23:03		21:46 ~ 21:47	
CTD-750m	0612		23:20 ~ 23:35		21:53 ~ 21:55	
NYLON φ						端のインポートが1本引
20mm X 960m	02-20-960-01		23:35 ~ 23:53		21:53 ~ 22:32	
11カバリ-ガイ	809		23:51 ~ 23:53		22:33 ~ 22:35	
11カバリ-ガイ	805		23:51 ~ 23:53		22:33 ~ 22:35	
11カバリ-ガイ	850		23:51 ~ 23:53		22:33 ~ 22:35	
24mm X 240m	02-24-240-06		23:53 ~ 00:05		22:33 ~ 22:46	
11カバリ-ガイ	706		00:03 ~ 00:05		22:46 ~ 22:49	
11カバリ-ガイ	719		00:03 ~ 00:05		22:47 ~ 22:49	
24mm X 900m	02-24-900-03		00:05 ~ 00:20		22:47 ~ 23:12	
24mm X 900m	02-24-900-04		00:20 ~ 00:34		23:12 ~ 23:29	
24mm X 600m	02-24-600-03		00:34 ~ 00:49		23:29 ~ 23:39	
24mm X 10m	99-24-10-01		00:44 ~ 00:49		23:39 ~ 23:40	
11-カ-	1054		00:47 ~ 00:49		23:40 ~ 23:41	
11-カ-	860		00:47 ~ 00:49		23:40 ~ 23:41	
24mm X 40m	02-24-40-05		00:49 ~ 01:03			
シンカ-	#3		01:01 ~ 01:03			

23:20 ~ 23:29 Y-ガール端未処理 23:32 巻出再開 00:50 ~ 01:01 pointまで航走 01:03 シンカ- レック 01:29 シンカ- 着底	19:52 F/C 19:56 111-2コマンド 20:02 作業艇着水 20:05 フリ上げ装置取付 20:10 11カバリ- 三連水面浮上確認 20:13 " 二連 20:20 引き上げ装置取付 20:25 作業艇揚収 20:26 巻込開始
---	---

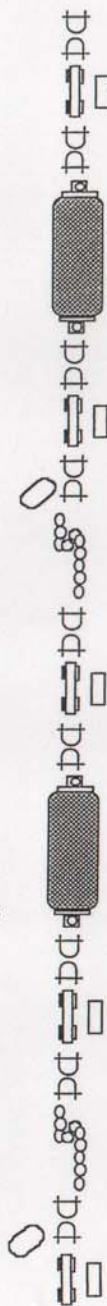


Lat. 2N Log. 147E

Observation No. (08004)

BOUY NO. (T- 11)

- (1)シャックル 呼び36
- (2)ナシ形リング
- (3)シャックル 呼び7t
- (4)5リンクチェーン
- (5)シャックル 呼び7t
- (6)ナシ形リング
- (7)シャックル 呼び5t
- (8)接続金物
- (9)ワイヤーソケット
- (10)ワイヤーロープ
12mm x 750m
- (11)ワイヤーソケット
- (12)接続金物
- (13)シャックル 呼び5t
- (14)シャックル 呼び5t
- (15)5リンクチェーン
- (16)シャックル 呼び5t
- (17)シャックル 呼び9t
- (18)スイベル AB-105
- (19)シャックル 呼び9t
- (20)シャックル 呼び22t
- (21)ナイロンロープ
φ20mm x 960m
- (22)シャックル 呼び22t
- (23)シャックル 呼び9t
- (24)スイベル AB-105
- (25)シャックル 呼び9t
- (26)シャックル 呼び5t
- (27)5リンクチェーン



- (28)シャックル 呼び5t
- (29)シャックル 呼び5t
- (30)インライン
アノードプレート
- (31)シャックル 呼び5t
- (32)シャックル 呼び5t

(33)リカバリーブイ(No.1)

- (34)シャックル 呼び5t
- (35)シャックル 呼び5t
- (36)インライン
アノードプレート
- (37)シャックル 呼び5t
- (38)シャックル 呼び5t

(39)10リンクチェーン

- (40)シャックル 呼び5t
- (41)シャックル 呼び5t
- (42)インライン
アノードプレート
- (43)シャックル 呼び5t
- (44)シャックル 呼び5t

(45)リカバリーブイ(No.2)

- (46)シャックル 呼び5t
- (47)シャックル 呼び5t
- (48)インライン
アノードプレート
- (49)シャックル 呼び5t
- (50)シャックル 呼び5t

(51)10リンクチェーン

- (52)シャックル 呼び5t
- (53)シャックル 呼び5t
- (54)インライン
アノードプレート

過去の実績 MR02-K02 4,530m対応
計画ロープ長4,460m 設置ロープ長4,460m



- (55)シャックル 呼び5t
- (56)シャックル 呼び5t

(57)リカバリーブイ(No.3)

- (58)シャックル 呼び5t
- (59)シャックル 呼び5t
- (60)インライン
アノードプレート
- (61)シャックル 呼び5t
- (62)シャックル 呼び5t

(63)5リンクチェーン

- (64)シャックル 呼び5t
- (65)シャックル 呼び24t

(66)ナイロンロープ
φ24mm x 240m

- (67)シャックル 呼び24t
- (68)シャックル 呼び5t

(69)5リンクチェーン

- (70)シャックル 呼び5t
- (71)シャックル 呼び5t

(72)インライン
アノードプレート

- (73)シャックル 呼び5t
- (74)シャックル 呼び5t

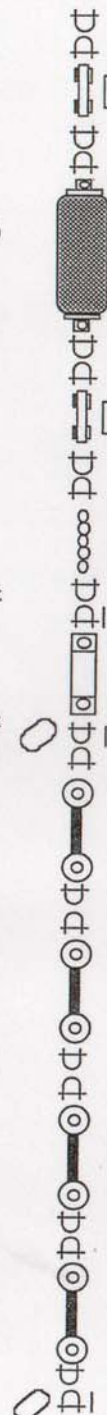
(75)リカバリーブイ(No.4)

- (76)シャックル 呼び5t
- (77)シャックル 呼び5t

(78)インライン
アノードプレート

- (79)シャックル 呼び5t
- (80)シャックル 呼び5t

(81)10リンクチェーン



- (82)シャックル 呼び5t
- (83)シャックル 呼び5t
- (84)インライン
アノードプレート
- (85)シャックル 呼び5t
- (86)シャックル 呼び5t

(87)リカバリーブイ(No.5)

- (88)シャックル 呼び5t
- (89)シャックル 呼び5t
- (90)インライン
アノードプレート
- (91)シャックル 呼び5t
- (92)シャックル 呼び5t

(93)5リンクチェーン

- (94)シャックル 呼び5t
- (95)シャックル 呼び9t

(96)スイベル AB-105

- (97)シャックル 呼び9t
- (98)シャックル 呼び24t

(99)ナイロンロープ
φ24mm x 900m

- (100)シャックル 呼び24t
- (101)シャックル 呼び24t

(102)ナイロンロープ
φ24mm x 900m

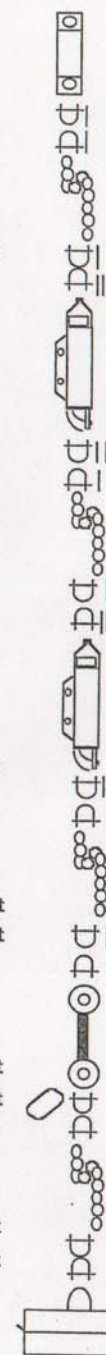
- (103)シャックル 呼び24t
- (104)シャックル 呼び24t

(105)ナイロンロープ
φ24mm x 600m

- (106)シャックル 呼び24t
- (107)シャックル 呼び24t

(108)ナイロンロープ
φ24mm x 10m

- (109)シャックル 呼び24t
- (110)シャックル 呼び9t



(111)スイベル AB-105

- (112)シャックル 呼び9t
- (113)シャックル 呼び5t

(114)4m チェーン

- (115)シャックル 呼び5t
- (116)シャックル 呼び5t

(117)音響切離し装置
BENTHOS A.R.

- (118)シャックル 呼び5t
- (119)シャックル 呼び5t

(120)4m チェーン

- (121)シャックル 呼び5t
- (122)シャックル 呼び5t

(123)音響切離し装置
BENTHOS A.R.

- (124)シャックル 呼び5t
- (125)シャックル 呼び5t

(126)4m チェーン

- (127)シャックル 呼び5t
- (128)シャックル 呼び24t

(129)ナイロンロープ
φ24mm x 40m

- (130)シャックル 呼び24t
- (131)シャックル 呼び5t

(132)5m チェーン

- (133)シャックル 呼び5t
- (134)シャックル 呼び7t

(135)シンカー

水深 4,490m対応

INFORMATION Recorder M. Fujisaki

Buoy No. T 12 PTT 7960 Observation No. 09005

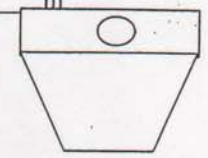
Latitude 0 Longitude 147 E Water depth 4475 m

Period 2002.12.24 ~ Days _____ days

Deployment Recorder M. Fujisaki

Project T0CS Cruise No. MR02-ko6log2 Ship MIRAI

Date 2002.12.24 Level Distance of between Floating Buoy and Releaser 0.53 m

Time 01:12 Floating Buoy level compared with sea surface 

Weather bc

Wind Direction 055 °

Wind velocity 5.4 m/s

Sea conditions 1.4 m

Navigation system

	Latitude	Longitude	Date	Time	Water Depth
Start Pos.(ship)	<u>00°-02.54N</u>	<u>146°-55.65E</u>	<u>2002.12.23</u>	<u>22:24</u>	<u>4282</u> m
Sinker throw Pos.(ship)	<u>00°-03.46N</u>	<u>147°-00.95E</u>	<u>2002.12.24</u>	<u>00:50</u>	<u>4469</u> m
Landing in Bottom Pos.(releaser)	<u>00°-03.45N</u>	<u>147°-00.63E</u>	<u>2002.12.24</u>	<u>01:12</u>	(distance by SSBL)III
Deployment Pos.(releaser)	<u>00°-03.45N</u>	<u>147°-00.63E</u>	<u>2002.12.24</u>	<u>01:12</u>	<u>4475</u> (by MNB)III
Floating Pos.(buoy)	<u>00°-03.26N</u>	<u>147°-00.31E</u>	<u>2002.12.24</u>	<u>01:32</u>	

Note: 25m CTセンサー (S/N 0521) } と Observation No. 06005 (T09) の { 25m CTセンサー (S/N 0542) } を交換,
 50m CTセンサー (S/N 0641) } (10 CTセンサー (S/N 0630) }
 通信不通のため。
 ・リハビリ用ゲイは Observation No. 07004 (T19) で回収してゲイを使用し。

Installed Sensor Recorder M. Yoshiike

Argos Transmitter TOYOCOMM PTT: 24246

Floating Sensor S/N

Underwater Sensor S/N	Acoustic Releaser
1.5m CT <u>0634</u>	Upper
10m CRN <u>D142</u>	Lower
25m CT <u>0527 → 0572</u>	S/N <u>915</u> <u>920</u>
50m CT <u>0641 → 0630</u>	Type <u>865A</u> <u>865A</u>
75m CT <u>0178</u>	Rec.Freq. <u>11.0</u> kHz <u>13.0</u> kHz
100m CT <u>0597</u>	Trans. Freq. <u>14.5</u> kHz <u>14.0</u> kHz
125m CT <u>0181</u>	Enable code <u>A</u> <u>A</u>
150m CT <u>0995</u>	Release code <u>D</u> <u>H</u>
200m CT <u>0182</u>	Battery <u>1 year</u> <u>1 year</u>
250m CT <u>0625</u>	Test on deck <u>-</u> <u>-</u>
300m CTD <u>0488</u>	Down
500m CT <u>0647</u>	Time
750m CTD <u>0489</u>	Distance
Option	<u>00:55</u> <u>1500</u> m
	<u>11:00</u> <u>2500</u> m
	<u>11:09</u> <u>4000</u> m
	<u>11:12</u> <u>4375</u> m

Recovery Recorder M. Fujisaki

Project T0CS Date 2003.11.16

Cruise No. KY03-12 Time 23:23

Ship KAIYO Weather bc Get onto BUOY 20:55

Sea conditions 1.1 m Acoustic Releaser Depth _____ m

Wind Direction W ° Enable code trasmitting 19:53

Wind velocity 8 m/s Release start 19:58

Navigation system

Latitude	Longitude	Date	Time
Start Pos.(from sea) <u>00°-03.45N</u>	<u>147-59.75E</u>	<u>2003.11.16</u>	<u>19:30</u> <u>20:49</u>
Finish Pos.(Releaser on deck) <u>00°-03.89N</u>	<u>147-05.85E</u>	<u>2003.11.16</u>	<u>23:23</u>

Note

TIME RECORD

No.

BUOY No.: T12			DEPLOYMENT		RECOVERY	
PTT: 7960			DATE 23. Dec. 2002		DATE 16. Nov. 2003	
Observation No.: 09005			START 22:21		START 20:26	
Position: EQ. 147E			FINISH 00:49		FINISH 23:23	
			Recorder M. Yoshiike		Recorder K. Matsumoto	
ITEM	S/N	etc	TIME	MEMO	TIME	MEMO
TRITON BUOY	T12		22:23 ~ 23:30		20:49 ~ 20:55	モ・貝
CT-1.5m	0634		前日取付 ~ 23:30		20:49 ~ 20:55	モ・貝
WIRE	02A006		22:21 ~ 23:29		20:49 ~	
CRN-10m	D142		前日取付 ~ 22:27		20:50 ~ 21:11	モ・貝
CT-25m	0572	06005のモ モ使用	前日取付 ~ 22:21		21:11 ~ 21:13	モ・貝
CT-50m	0630	06005のモ モ使用	前日取付 ~ 22:23		21:15 ~ 21:21	モ・貝
CT-75m	0178		22:32 ~ 22:38		21:22 ~ 21:23	モ・延糸
CT-100m	0597		22:35 ~ 22:40		21:24 ~ 21:25	モ
CT-125m	0181		22:38 ~ 22:43		21:26 ~ 21:28	モ・貝 (殻なし)
CT-150m	0995		22:41 ~ 22:44		21:29 ~ 21:30	貝 (殻なし)
CT-200m	0182		22:44 ~ 22:47		21:32 ~ 21:33	
CT-250m	0625		22:47 ~ 22:49		21:35 ~ 21:36	
CTD-300m	0488		22:50 ~ 22:32		21:37 ~ 21:38	
CT-500m	0647		22:58 ~ 23:00		21:42 ~ 21:43	
CTD-750m	0489		23:10 ~ 23:29		21:47 ~ 21:49	
N:Y LONΦ						
20mm x 960m	02-20-960-02		23:29 ~ 23:43		21:47 ~ 22:16	
1カバリ-ガイ	904	07004122 同型L.F.ガイ	23:41 ~ 23:43		22:16 ~ 22:20	
1カバリ-ガイ	832	07004122 同型L.F.ガイ	23:41 ~ 23:43		22:17 ~ 22:20	
1カバリ-ガイ	862	07004122 同型L.F.ガイ	23:41 ~ 23:43		22:17 ~ 22:20	
24mm x 240m	02-24-240-07		23:43 ~ 23:52		22:17 ~ 22:30	
1カバリ-ガイ	869	07004122 同型L.F.ガイ	23:50 ~ 23:52		22:30 ~ 22:33	
1カバリ-ガイ	852	07004122 同型L.F.ガイ	23:50 ~ 23:52		22:30 ~ 22:33	
24mm x 900m	02-24-900-05		23:52 ~ 00:05		22:31 ~ 22:50	
24mm x 900m	02-24-900-06		00:06 ~ 00:12		22:50 ~ 23:04	
24mm x 460m	01-24-400-08		00:12 ~ 00:20		23:04 ~ 23:11	
24mm x 25m	98-24-25-19		00:20 ~ 00:20		23:11 ~ 23:11	
24mm x 173m	02-24-175-01		00:20 ~ 00:22		23:11 ~ 23:16	
24mm x 100m	99-24-100-08	強潮法村景	00:22 ~ 00:25		23:16 ~ 23:18	
24mm x 50m	99-24-50-17	強潮法村景	00:25 ~ 00:30		23:18 ~ 23:20	
24mm x 10m	99-24-10-02	強潮法村景	00:30 ~ 00:30		23:20 ~ 23:21	
111-サ-	915		00:28 ~ 00:30		23:21 ~ 23:23	
111-サ-	920		00:28 ~ 00:30		23:21 ~ 23:23	
24mm x 40m	02-24-40-06		00:30 ~ 00:49			
シンカー	#8		00:47 ~ 00:49			

23:10 ~ 23:22 11-バル端末処理
23:29 巻き出し再開
00:34 ~ 00:47 pointまで航走
00:49 シンカー by J.

19:40 作業艇降下
19:44 131カ止め取付
19:53 E/C
19:58 R/C
20:00 2回目R/C
20:13 1カバリ-3連浮上
20:16 1カバリ-2連浮上
20:26 引き寄せ索取付
20:30 作業艇揚収

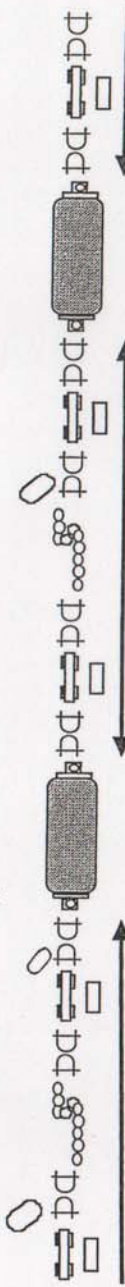


Lat. EQ Log. 147E
Observation No. (09005)

BOUY NO. (T- 12)

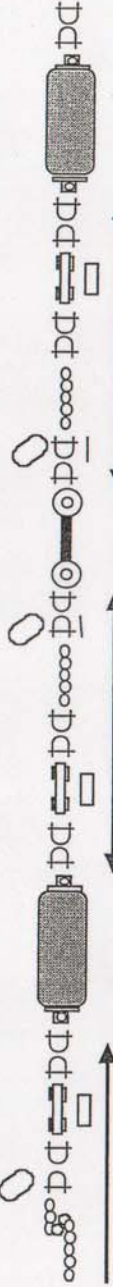
- (1)シャックル 呼び36
- (2)ナシ形リング
- (3)シャックル 呼び7t
- (4)5リンクチェーン
- (5)シャックル 呼び7t
- (6)ナシ形リング
- (7)シャックル 呼び5t
- (8)接続金物
- (9)ワイヤーソケット
- (10)ワイヤーロープ
12mm x 750m
- (11)ワイヤーソケット
- (12)接続金物
- (13)シャックル 呼び5t
- (14)シャックル 呼び5t
- (15)5リンクチェーン
- (16)シャックル 呼び5t
- (17)シャックル 呼び9t
- (18)スイベル AB-105
- (19)シャックル 呼び9t
- (20)シャックル 呼び22t
- (21)ナイロンロープ
φ20mm x 960m
- (22)シャックル 呼び22t
- (23)シャックル 呼び9t
- (24)スイベル AB-105
- (25)シャックル 呼び9t
- (26)シャックル 呼び5t
- (27)5リンクチェーン

計画ロープ長4,390m
現行ロープ長4,555m
強潮流対策165m加味される。

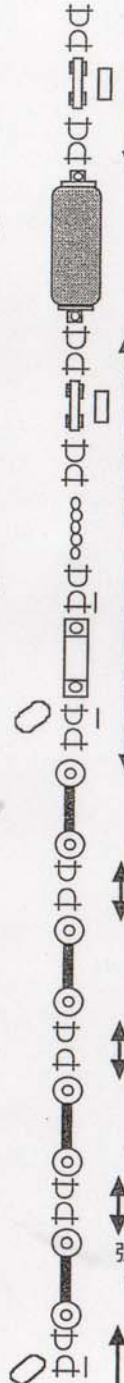


- (28)シャックル 呼び5t
- (29)シャックル 呼び5t
- (30)インライン
アノードプレート
- (31)シャックル 呼び5t
- (32)シャックル 呼び5t
- (33)リカバリーブイ(No.1)
- (34)シャックル 呼び5t
- (35)シャックル 呼び5t
- (36)インライン
アノードプレート
- (37)シャックル 呼び5t
- (38)シャックル 呼び5t
- (39)10リンクチェーン
- (40)シャックル 呼び5t
- (41)シャックル 呼び5t
- (42)インライン
アノードプレート
- (43)シャックル 呼び5t
- (44)シャックル 呼び5t
- (45)リカバリーブイ(No.2)
- (46)シャックル 呼び5t
- (47)シャックル 呼び5t
- (48)インライン
アノードプレート
- (49)シャックル 呼び5t
- (50)シャックル 呼び5t
- (51)10リンクチェーン
- (52)シャックル 呼び5t
- (53)シャックル 呼び5t
- (54)インライン
アノードプレート

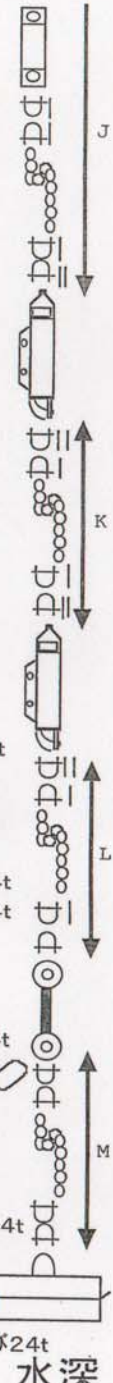
過去の実績 MR02-K02 4,550m対応
計画ロープ長4,455m 設置ロープ長4,620m
強潮流対策165m加味されている。



- (55)シャックル 呼び5t
- (56)シャックル 呼び5t
- (57)リカバリーブイ(No.3)
- (58)シャックル 呼び5t
- (59)シャックル 呼び5t
- (60)インライン
アノードプレート
- (61)シャックル 呼び5t
- (62)シャックル 呼び5t
- (63)5リンクチェーン
- (64)シャックル 呼び5t
- (65)シャックル 呼び24t
- (66)ナイロンロープ
φ24mm x 240m
- (67)シャックル 呼び24t
- (68)シャックル 呼び5t
- (69)5リンクチェーン
- (70)シャックル 呼び5t
- (71)シャックル 呼び5t
- (72)インライン
アノードプレート
- (73)シャックル 呼び5t
- (74)シャックル 呼び5t
- (75)リカバリーブイ(No.4)
- (76)シャックル 呼び5t
- (77)シャックル 呼び5t
- (78)インライン
アノードプレート
- (79)シャックル 呼び5t
- (80)シャックル 呼び5t
- (81)10リンクチェーン



- (82)シャックル 呼び5t
- (83)シャックル 呼び5t
- (84)インライン
アノードプレート
- (85)シャックル 呼び5t
- (86)シャックル 呼び5t
- (87)リカバリーブイ(No.5)
- (88)シャックル 呼び5t
- (89)シャックル 呼び5t
- (90)インライン
アノードプレート
- (91)シャックル 呼び5t
- (92)シャックル 呼び5t
- (93)5リンクチェーン
- (94)シャックル 呼び5t
- (95)シャックル 呼び9t
- (96)スイベル AB-105
- (97)シャックル 呼び9t
- (98,101)シャックル 呼び24t
- (99,102)ナイロンロープ
φ24mm x 900m,900m
- (100,103)シャックル 呼び24t
- (104,107)シャックル 呼び24t
- (105,108)ナイロンロープ
φ24mm x 400m,25m
- (106,109)シャックル 呼び24t
- (110)シャックル 呼び24t
- (111)ナイロンロープ
φ24mm x 175m
- (112)シャックル 呼び24t
- (113,116,119)シャックル 呼び24t
強潮流対策追加分
- (114,117,120)ナイロンロープ
φ24mm x 100m,50m,10m
- (115,118,121)シャックル 呼び24t
- (122)シャックル 呼び9t



- (122)スイベル AB-105
- (123)シャックル 呼び9t
- (124)シャックル 呼び5t
- (125)4m チェーン
- (126)シャックル 呼び5t
- (127)シャックル 呼び5t
- (128)音響切離し装置
BENTHOS A.R.
- (129)シャックル 呼び5t
- (130)シャックル 呼び5t
- (131)4m チェーン
- (132)シャックル 呼び5t
- (133)シャックル 呼び5t
- (134)音響切離し装置
BENTHOS A.R.
- (135)シャックル 呼び5t
- (136)シャックル 呼び5t
- (137)4m チェーン
- (138)シャックル 呼び5t
- (139)シャックル 呼び24t
- (140)ナイロンロープ
- (141)シャックル 呼び24t
- (142)シャックル 呼び5t
- (143)5m チェーン
- (144)シャックル 呼び5t
- (145)シャックル 呼び7t
- (146)シンカー

水深 4,480m対応