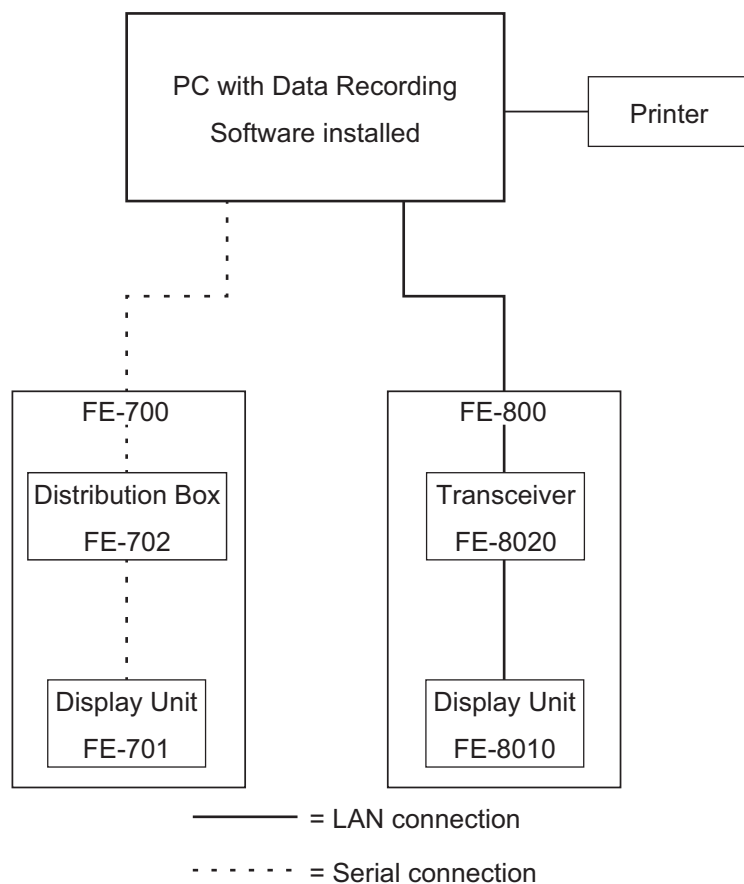


PC DATA RECORDING SOFTWARE HANDBOOK

This software is used for collecting the data from the Navigational Echo Sounder FE-800 and FE-700. The software is capable of storing and outputting dual frequency data, and when connected to a FE-800 unit the software can also store and output echograms.

The interconnection between the software installation PC and the FE-700/FE-800 is shown in the figure below.



As shown in the figure, this software can only record data from the FE-700 via a serial connection and from the FE-800 via a LAN connection.



1. INSTALLATION

1.1 How to Install the Program

System requirements

This software runs under Windows 7® and Windows 8®.
A minimum of 1GB RAM is recommended.

Procedure

1. Insert the CD-ROM supplied with the DATA RECORDING SOFTWARE FOR PC into your CD/DVD drive.
2. Double click the CD-ROM drive icon to view the files on the CD-ROM.
3. Double click the DATA RECORDING SOFTWARE FOR PC icon to start the installer.



Follow the instructions on the screen to install the software.

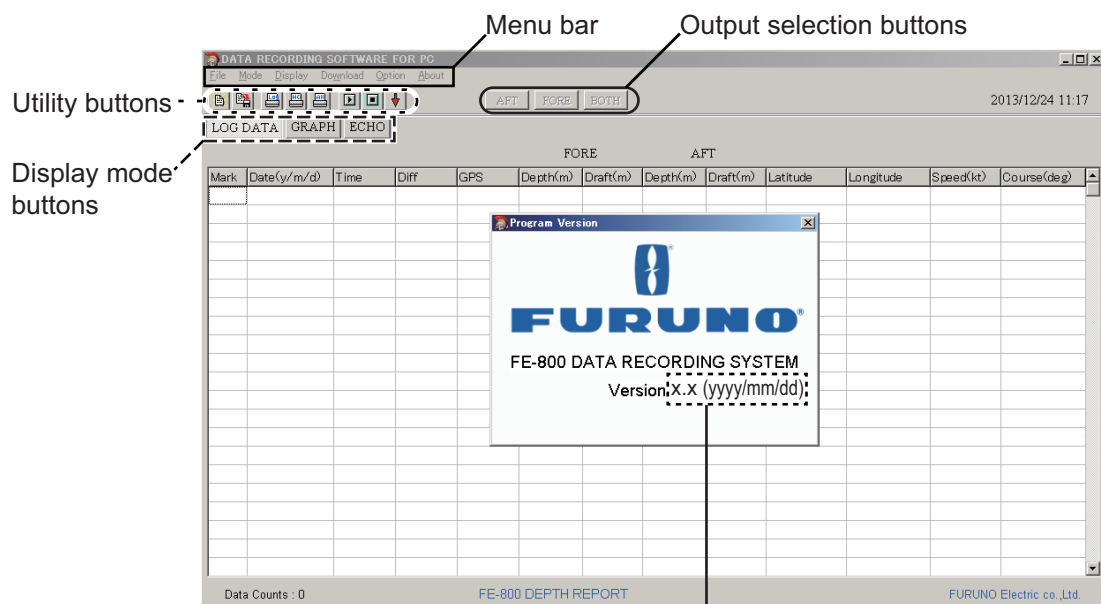
Once the installation is complete, store the CD-ROM in a safe place.

1.2 How to Start the Program

1. Click the Windows icon button at the bottom left of the screen to open the START menu.
2. Move the mouse pointer to the PROGRAMS option in the START menu to open the PROGRAMS menu.
3. Move the mouse pointer to FURUNO, then click the FE-800 DATA RECORDING SYSTEM icon to open the application.



The software will display the following screen for three seconds after startup.



Current program version and release date is displayed here

You are now ready to configure the software for your needs.

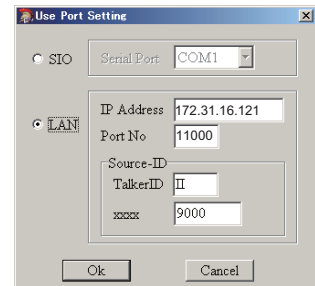
1.3 How to set Serial and LAN ports

To connect your PC with the software installed, you must set the port (LAN or serial) to which the equipment is connected.

Select [Option] from the menu bar, then click [Use port] to open the pop-up window shown right.

Serial ports

1. Click the SIO radio box to activate the Serial Port drop-down box.
2. From the Serial Port drop-down box, select the serial port on the PC to which the equipment is connected.
3. Click OK.



Lan Ports

1. Click the LAN radio box to activate the IP Address and Port No. fields.
2. Enter the IP address and port number as shown below:
IP address: 172.31.16.121
Port: 11000
3. Set the PC IP address to 172.31.15.1.

NOTE: If the network connection cannot be made using the above IP address and port settings, check the FE-800 Installer Manual and confirm the IP addresses.

Menu item	Settings guide
IP Address	[Service Menu] → [Network] → [IP ADD].
Port No.	[Service Menu] → [I/O] → [Ethernet] → [Data Recorder] → DEST Port.

2. HOW TO USE THE SOFTWARE

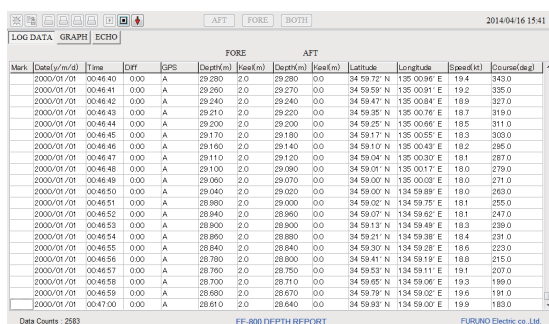
NOTE: Opening the system menu screen during the download will cancel any download in progress.

2.1 Downloading Real-time Data

To download real-time data (data recorded at one second intervals) from the FE-700 or FE-800, press the **Start** utility button  on the toolbar. You may also select [Start] from the [Download] menu on the menu bar, or press **F9** on your keyboard. The downloaded data is displayed in one second intervals in the log (LOG mode), in a graph (GRAPH mode) or as echoes (ECHO mode). See the examples below for reference.

Data is saved in the following location: "C:\Users\Public\FURUNO\FE800".

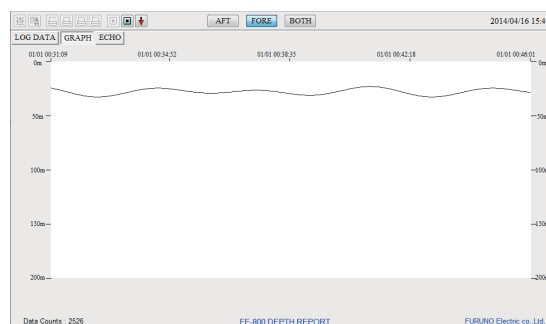
NOTE: Echo mode is only available on the FE-800 via LAN connection.



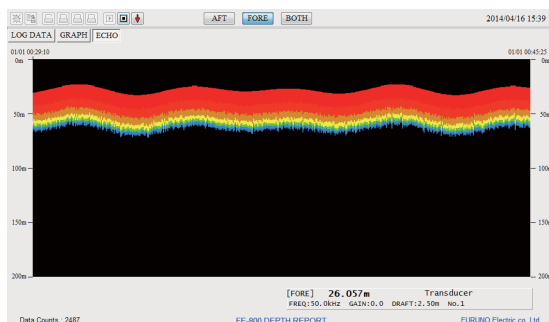
LOG DATA mode screenshot showing a table of data with columns: Mark, Date(y/m/d), Time, Off, GPS, Depth(m), Head(m), Aft(m), Latitude, Longitude, Speed(kn), Course(deg). The table contains multiple rows of data points.

Mark	Date(y/m/d)	Time	Off	GPS	Depth(m)	Head(m)	Aft(m)	Latitude	Longitude	Speed(kn)	Course(deg)
2000/01/01	00:46:40	0.00	A	29.290	2.0	29.290	0.0	34 59.72 N	135 00.98 E	19.4	343.0
2000/01/01	00:46:41	0.00	A	29.290	2.0	29.270	0.0	34 59.59 N	135 00.91 E	19.2	335.0
2000/01/01	00:46:42	0.00	A	29.240	2.0	29.240	0.0	34 59.47 N	135 00.84 E	18.9	327.0
2000/01/01	00:46:43	0.00	A	29.210	2.0	29.220	0.0	34 59.35 N	135 00.76 E	18.7	319.0
2000/01/01	00:46:44	0.00	A	29.200	2.0	29.200	0.0	34 59.25 N	135 00.69 E	18.5	311.0
2000/01/01	00:46:45	0.00	A	29.170	2.0	29.180	0.0	34 59.17 N	135 00.55 E	18.3	303.0
2000/01/01	00:46:46	0.00	A	29.160	2.0	29.140	0.0	34 59.10 N	135 00.43 E	18.2	295.0
2000/01/01	00:46:47	0.00	A	29.110	2.0	29.120	0.0	34 59.04 N	135 00.30 E	18.1	287.0
2000/01/01	00:46:48	0.00	A	29.100	2.0	29.090	0.0	34 59.01 N	135 00.17 E	18.0	279.0
2000/01/01	00:46:49	0.00	A	29.090	2.0	29.070	0.0	34 59.00 N	135 00.03 E	18.0	271.0
2000/01/01	00:46:50	0.00	A	29.040	2.0	29.020	0.0	34 59.00 N	134 59.89 E	18.0	263.0
2000/01/01	00:46:51	0.00	A	29.980	2.0	29.990	0.0	34 59.02 N	134 59.75 E	18.1	255.0
2000/01/01	00:46:52	0.00	A	28.840	2.0	28.960	0.0	34 59.07 N	134 59.62 E	18.1	247.0
2000/01/01	00:46:53	0.00	A	28.800	2.0	28.800	0.0	34 59.13 N	134 59.49 E	18.3	239.0
2000/01/01	00:46:54	0.00	A	28.960	2.0	28.980	0.0	34 59.21 N	134 59.36 E	18.4	231.0
2000/01/01	00:46:55	0.00	A	28.840	2.0	28.840	0.0	34 59.30 N	134 59.28 E	18.6	223.0
2000/01/01	00:46:56	0.00	A	28.780	2.0	28.800	0.0	34 59.41 N	134 59.19 E	18.8	215.0
2000/01/01	00:46:57	0.00	A	28.760	2.0	28.750	0.0	34 59.53 N	134 59.11 E	19.1	207.0
2000/01/01	00:46:58	0.00	A	28.700	2.0	28.710	0.0	34 59.65 N	134 59.06 E	19.3	199.0
2000/01/01	00:46:59	0.00	A	28.680	2.0	28.670	0.0	34 59.79 N	134 59.02 E	19.6	191.0
2000/01/01	00:47:00	0.00	A	28.610	2.0	28.640	0.0	34 59.92 N	134 59.00 E	19.9	183.0

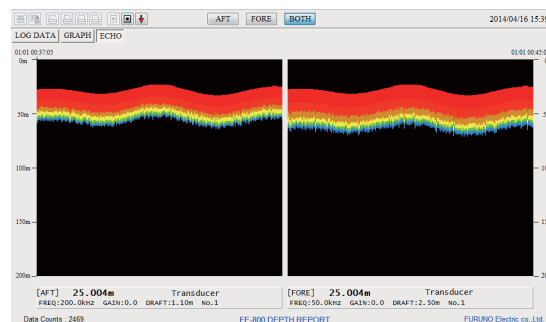
LOG DATA mode



GRAPH mode



ECHO mode - Single frequency



ECHO mode - Dual frequency

How to change modes

To change modes, press the **LOG DATA**, **GRAPH** or **ECHO** display mode button as appropriate. You can also change modes from the [MODE] menu on the menu bar, or press the **F7** key to switch to LOG DATA mode, or press the **F8** key to switch to GRAPH mode. There is no shortcut key for ECHO mode.

How to inscribe lines

To inscribe a line at points of interest in the readings, click the **MARK** utility button . You can also inscribe a line from the [Option] menu by selecting [Mark], or press the **F1** key.

How to stop the download

To stop the download at any time, press the **Stop** utility button . You can also stop the download from the [Download] menu by selecting [Stop], or pressing the **F10** key.

2.2 How to Download RAM Data

Data accumulated in the RAM of the FE-700 or FE-800 can be downloaded in two methods:

- One hour of data, in one second intervals
- 24 hours of data, in five second intervals

To download the data stored in the RAM, do the following:

1. Click [Download] on the menu bar.
2. Move the cursor over [Loading Option] in the [Download] drop-down menu.
3. Select [1h Data] or [24h Data] as appropriate. A download dialog box similar to the one shown below appears.



The download can be stopped at any time by clicking the [Cancel] button on the download dialog box.

Downloaded data will be saved in one of two file formats, as shown below.

File origin	File format
Serial connection	20131220_1h.dat
LAN connection	20131220_1h.dat2

In the above examples “20131220” is the date on which the data was downloaded, “1h” is the method in which the data was downloaded. The date is shown in the following format:

“year(4digits), month(2digits), day(2digits)”

NOTE: The data which is downloaded via Serial connection or LAN connection is different. See the table below for details.

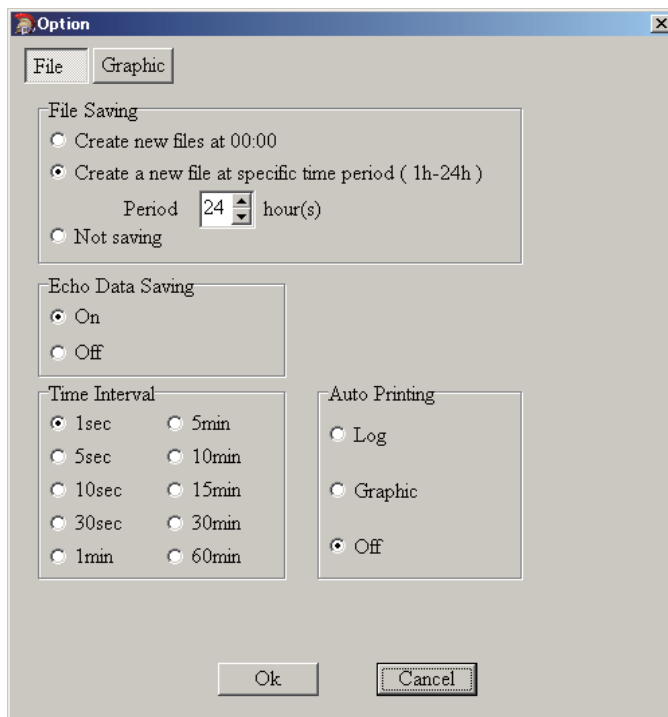
Connection	Downloaded data
Serial	Date and time, depth, keel, latitude, longitude, SOG, course
LAN	Connected transducer information, gain, depth alarm setting, transmission frequency, transceiver no., time difference, GPS data, date and time, water depth, keel, latitude, longitude, SOG, course, distance to keel.

On completion, the message “Download Complete” is shown in a pop-up window. Press the **OK** button to close the window.

2.3 Setting Options

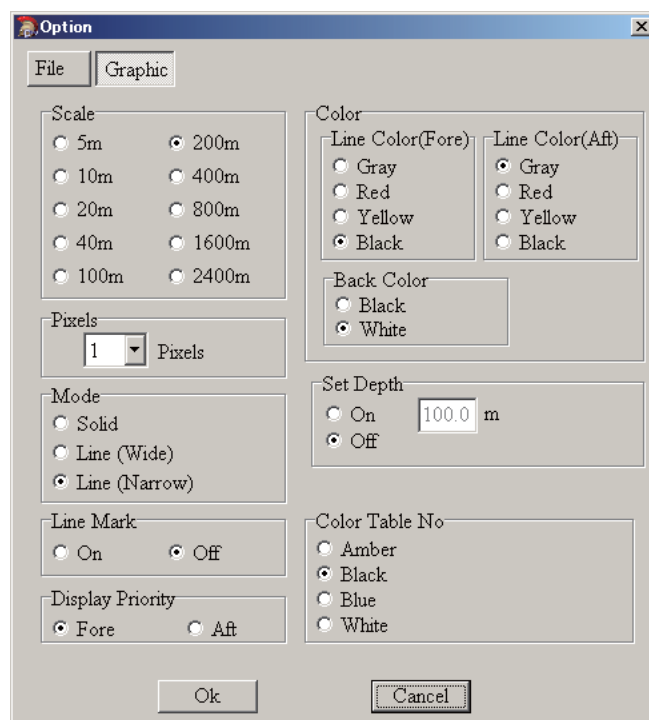
To access and set options, select [Option] on the menu bar, then click [Option] in the drop-down menu. The [Option] window has two tabs, [File] and [Graphic].

To adjust settings as required, click the radio button or the up/down arrow button as appropriate.



File tab settings

<u>Group</u>	<u>Settings</u>	<u>Description</u>
File Saving	Create new files at 00:00	Creates a new file each day at 00:00 hours. The files will have the same naming format as shown in section 2.2 "How to download RAM data".
	Create a new file at specific time period (1h - 24h)	Creates a new file each day for the specified time period only. When the recording period is longer than this setting, the latest information is stored. For example, period is set to "2 hours", but recording continues for 3 hours. The latest 2 hours of data is stored, the oldest 1 hour of data is deleted. Saved file is named "userfile.dat" or "userfile.dat2" and is overwritten with each new session.
	Not saving	Data is displayed, but not saved.
Echo Data Saving	On/Off	On to save echo data, Off to ignore echo data.
Time Interval	1 sec, 5 sec, 10 sec, 30 sec, 1 min, 5 min, 10 min, 15 min, 30 min, 60 min	Sets the time interval for data display.
Auto Printing	Log	Automatically prints the LOG DATA screen at every 60 lines of text data.
	Graphic	Automatically prints the GRAPH screen at every new page.
	Off	No automatic printing occurs.



Graphic tab settings

<u>Group</u>	<u>Settings</u>	<u>Description</u>
Scale	5m, 10m, 20m, 40m, 100m, 200m, 400m, 800m, 1600m, 2400m	Sets the view scale for the GRAPH and ECHO modes.
Pixels	1, 2, 5, 10 Pixels	Sets the amount of pixels by which the graph moves horizontally during real-time sampling.
Mode	Solid	Sets the GRAPH display to a solid line (bar).
	Line (Wide)	Sets the GRAPH display to a wide line.
	Line (Narrow)	Sets the GRAPH display to a narrow line.
Line Mark	On/Off	Turn Line Mark utility On or Off.
Display Priority	Fore/Aft	Sets the display priority for [BOTH] on the [GRAPH] tab. The option chosen as priority will be displayed at the top of the screen.
Color*	Line Color(Fore) - Gray, Red, Yellow, Black	Changes color of bottom echo lines for Fore readings.
	Line Color(Aft) - Same colors as Fore	Changes color of bottom echo lines for Aft readings.
	Back Color - Black, White	Changes background color of GRAPH and ECHO modes.
Set Depth	On(*. *m)/Off	Set to [Off] for no limit. [On] only displays the readings shallower than the set depth.
Color Table	Amber, Black, Blue, White	Sets the color theme for the ECHO mode.

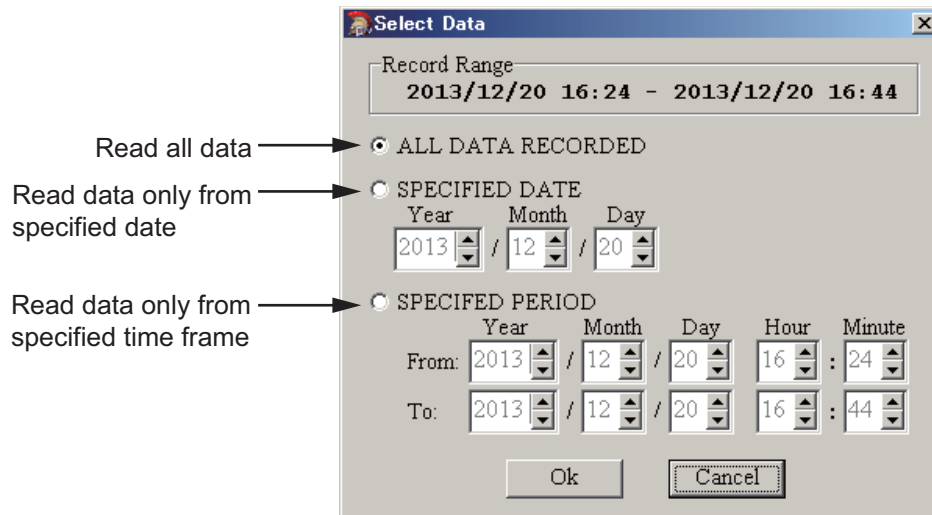
*: Line color for FORE/AFT cannot be set to the same color.

2.4 How to Open Files

There are two methods for opening files: Using the [Open...] option from the [File] menu, or using the [Time Selection] option in the [File] menu.

Using the [Open...] option to open a file

Select [Open...] from the [File] menu, or click the [File Open] icon  to open the file selection window. The standard windows [Open File] dialog box appears. Select the file you wish to open, then click the [Open] button at the bottom right of the window. The window shown below appears.

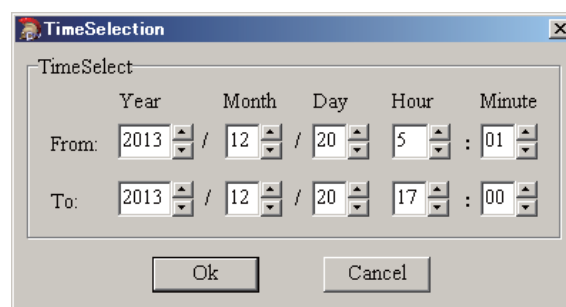


Select the appropriate format, then click the [OK] button.

Using the [Time Selection] option to open a file

To read data from specified start date/time to end date/time and display it on the text or graphic screen, select [File] - [Time Selection] from the menu bar. The [Time Selection] dialog box (shown below) appears. Enter start date/time and end date/time, then click the [OK] button. You can display the time selection data on the text screen or graphic screen.

NOTE: Using this method, the 1h-data file (xxxxxxx-1h.dat/dat2), 24h-data file (xxxxxxx-24h.dat/dat2) and userfile.dat/dat2 can not be opened.)



The longest available time frame is 11 hours and 59 minutes. In the above example, the maximum time frame has been chosen. 2013/12/20 05:01 to 2013/12/20 17:00.

2.5 How to Save Files

Data can be saved with any name in Excel format. Select [File] - [Save as CSV-file] from the menu bar, or click the [Save as CSV-file] button . The standard Windows [Save as] dialog box appears. Type a file name, select the location to save and click the [OK] button.

2.6 How to Print Files

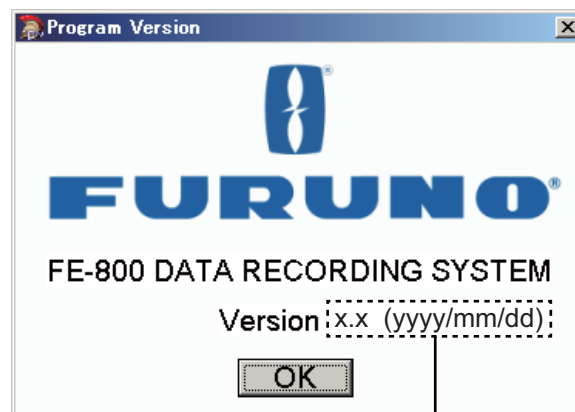
The software can output data to a connected printer. Select [File] - [Print] from the menu bar, then select one of the following items, depending on your needs.

- Print Log Data : Prints LOG mode data. Log data can also be printed using the Print Log Data utility button .
- Graph (Hardcopy) : Prints GRAPH mode data. Graph mode data can also be printed using the Print Graph (Hardcopy) utility button .
- Echo (Hardcopy) : Prints ECHO mode data. Echo mode data can also be printed using the Print Echo (Hardcopy) utility button .
- Graph (All Data) : Compresses all graph data into one printed page. Compressed graph mode data can also be printed using the Print Graph (All Data) utility button .

NOTE: The software does not support Microsoft XPS Document Writer.

2.7 How to Display the Program Version

The program version is displayed for a short period when the software starts a new session. You can also display the version from the Menu bar. Select [About] - [Version] to display the program version.



Version number and release date

2.8 How to Close/Exit the Program

Select [File] - [Program Exit] from the menu bar, or left click the  button on the top right of the program window.

3. ERROR MESSAGES

Below is a list of error messages that may be appear, together with their meanings and possible remedies.

Message	Meaning	Possible remedy
Initializing error!: COM	Failed initializing of COM port. For example, another application is using the COM port.	Match the “serial port” setting (refer to section 1.3) with the COM port connection on the PC.
Communication error!	Failed communication with the FE-700 or FE-800.	Confirm that the PC COM port is connected to the FE-700.
Can not open!	Could not read or save data.	No data.
Not enough memory to save!	There was not enough space on the hard disk on the PC.	Delete unnecessary files.
Invalid data!	Specified time was wrong.	Try to specify date/time again. (Specified time must be less than 12 hours.)
Not found the data!	There was no data in the file at the specified time.	Try to specify the date/time again.
Disk Space Under 20Gbyte!	The hard disk on the PC has less than 20GB of free space available.	The software checks available disk space every hour when [Echo Data Saving] in the [File] tab of the [Option] menu is set to [On]. This message is a warning that the available space has dropped below 20GB. Data recording is still continued, however, if the available space drops below 10GB, all recording stops.
Out of Disk Space	The hard disk on the PC has less than 10GB of free space available.	The software checks available disk space every hour. Data recording can not continue until more than 10GB of free space is available.
Invalid Source-ID	The ID in [Use Port Setting] is not between 0000 and 9998	Set the [Source-ID] between 0000 and 9998.
Program is Already Running	A copy of the program is already running on the PC.	Open or terminate the version of the program which is already running.

3. エラーメッセージ

以下のようなエラーメッセージが画面に表示されます。

メッセージ	意味	対策
Initializing error!: COM	COM ポートの初期化に失敗しました。	パソコンの接続ポートと本ソフトのシリアルポートの設定（1.3 節）を同一にします。
Communication error!	FE-700 または FE-800 との通信に失敗しました。	FE-700 は COM ポート間、FE-800 は LAN ポート間の接続を確認してください。
Can not open!	読み込み、保存することができません。	データがありません。
Not enough memory to save!	パソコンのハードディスクに十分なメモリーがありません。	不要なファイルを削除してください。
Invalid data!	指定した時刻が間違っています。	再度、日付・時刻の設定を行ってください（12 時間未満）。
Not found the data!	指定した時刻のデータファイルがありません。	再度、日付・時刻の設定を行ってください。
Disk Space Under 20Gbyte!*	ハードディスクの容量が 20GB 未満になっていきます。	通知メッセージであり、特にすべきことはありません。 本ソフトウェアでは、1 時間毎にハードディスクの空き容量をチェックしています。
Out of Disk Space*	ハードディスクの容量が 10GB 未満になっていきます。	データの収取を中止します。 10GB 以上の空き容量を確保してください。
Invalid Source-ID	[Use Port Setting] の [Source-ID] の設定が「0000 ～ 9999」以外になっています。	[Source-ID] を「0000 ～ 9999」で設定してください。
Program is Already Running	本ソフトウェアのプログラムが多重起動しています。	多重起動となっているプログラムを自動的に終了します。

* : 6 ページを参照して、「Echo Data Saving」が「On」になっている場合にのみ表示されます。

2.5 ファイルを保存する

データをエクセル形式で、保存することができます。メニューバーの [File] から「Save as CSV-file」をクリックするか、ツールバー上の Save as CSV-file ボタン () をクリックします。[ファイル名を付けて保存] ダイアログボックスでファイル名を入力し、保存先を設定したあとで、[保存] ボタンをクリックします。

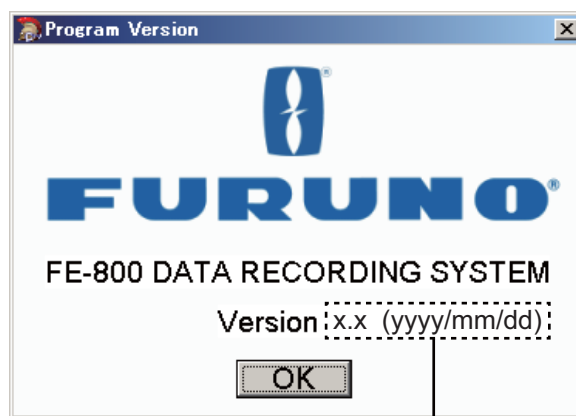
2.6 ファイルを印刷する

データを印刷することができます。メニューバーの [File] から「Print」をポイントし、次のいずれかをクリックします。[印刷] ダイアログボックス表示後、[Ok] ボタンをクリックします。

Log Data	ログモードのデータを印刷します。ツールバー上の Print Log Data ボタン () をクリックしても印刷できます。
Graph (Hardcopy)	グラフモードのデータを印刷します。ツールバー上の Print Graph Hardcopy ボタン () をクリックしても印刷できます。
Echo (Hardcopy)	エコーモードのデータを印刷します。ツールバー上の Print Echo Hardcopy ボタン () をクリックしても印刷できます。
Graph (All Data)	グラフモードの全データを 1 ページに圧縮して印刷します。ツールバー上の Print Graph All Data ボタン () をクリックしても印刷できます。

2.7 プログラムバージョン情報を表示する

メニューバーの [About] から「Program Version」をクリックすると、バージョン情報が表示されます。バージョン情報を消すときは、[OK] ボタンをクリックします。



バージョン番号と発行日

2.8 プログラムを終了する

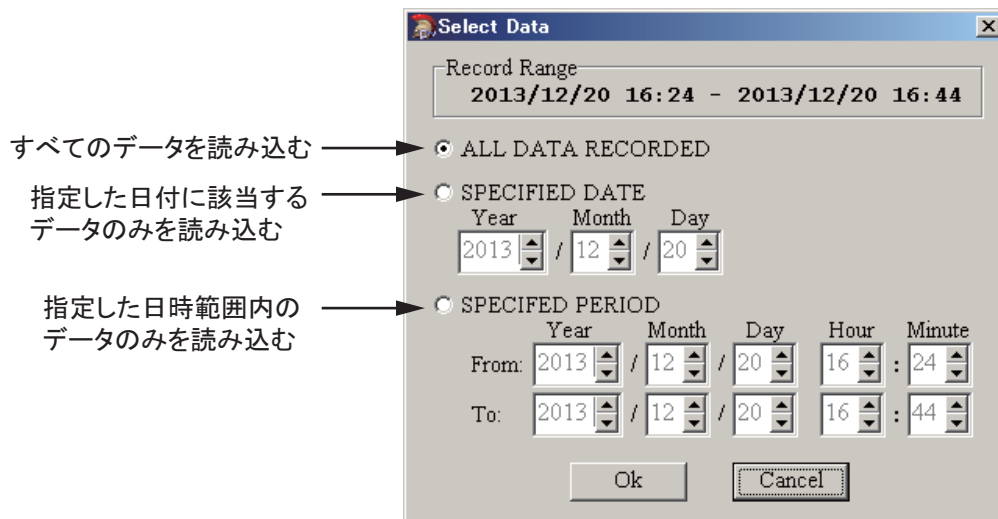
メニューバーの [File] から「Program Exit」をクリックするか、画面右上の () ボタンをクリックすると、プログラムが終了します。

2.4 ファイルを開く

ファイルの開き方には、次の2種類があります。

保存してあるデータを開く

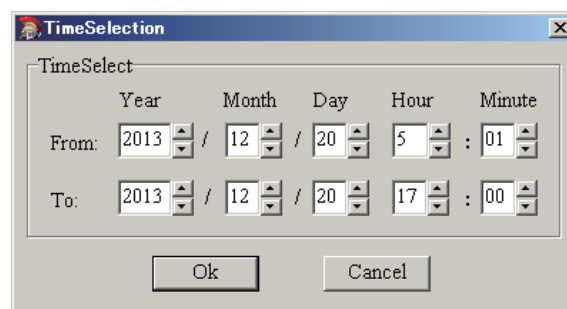
1. メニューバーの [File] から [Open...] をクリック（または [Ctrl]+[O]）するか、ツールバー上の File Open ボタン（）をクリックします。
2. [ファイルを開く] ダイアログボックスで開きたいデータファイルを選択し、[開く] ボタンをクリックします。
[Select Data] ダイアログボックスが表示されます。



3. [Select Data] ダイアログボックスで、指定したファイルのデータ範囲を設定します。
4. [OK] ボタンをクリックします。
ログモードまたはグラフモードに、データが表示されます。

指定した日時のデータを開く

1. メニューバーの [File] から [Time Selection] をクリックします。
[Time Selection] ダイアログボックスが表示されます。



例：2013 年 12 月 20 日 5 時 1 分～2013 年 12 月 20 日 17 時までを設定

2. 開始日時と終了日時を設定（最大 11 時 59 分まで）します。
3. [Ok] ボタンをクリックします。
ログモード、またはグラフモードでデータが表示されます。

注) 1 時間分のファイル (xxxxxxx_1h. dat/dat2)、24 時間分のファイル (xxxxxxx_24h. dat/dat2)、userfile.dat は開くことができません。

[Graphic] タブの設定

The 'Option' dialog box, 'Graphic' tab, contains the following settings:

- Scale:** Radio buttons for 5m, 10m, 20m, 40m, 100m, 200m, 400m, 800m, 1600m, 2400m. (200m is selected)
- Pixels:** A dropdown menu showing '1' and a label 'Pixels'.
- Mode:** Radio buttons for Solid, Line (Wide), Line (Narrow). (Line (Narrow) is selected)
- Line Mark:** Radio buttons for On, Off. (Off is selected)
- Display Priority:** Radio buttons for Fore, Aft. (Fore is selected)
- Color:**
 - Line Color(Fore):** Radio buttons for Gray, Red, Yellow, Black. (Black is selected)
 - Line Color(Aft):** Radio buttons for Gray, Red, Yellow, Black. (Gray is selected)
 - Back Color:** Radio buttons for Black, White. (White is selected)
- Set Depth:** Radio buttons for On, Off. (Off is selected). A text box next to 'Off' contains '100.0 m'.
- Color Table No:** Radio buttons for Amber, Black, Blue, White. (Black is selected)

Buttons at the bottom: 'Ok' and 'Cancel'.

項目	設定内容	説明
Scale	5m, 10m, 20m, 40m, 100m, 200m, 400m, 800m, 1600m, 2400m	グラフモードと、エコーモードの水深スケールを設定します (5m、10m、20m、40m、100m、200m、400m、800m、1600m、2400m)。
Pixels	1, 2, 5, 10 Pixels	1 個の受信データに対して、何個の画素数で海底の輪郭を表示させるかを設定します (1、2、5、10)。数字が大きくなるほど、グラフは荒くなります。
Mode	Solid	海底を塗りつぶしで表示します。
	Line (Wide)	海底を幅広いラインで表示します。
	Line (Narrow)	海底を細いラインで表示します。
Line Mark	On/Off	ラインマーク機能を On/Off します。
Display Priority	Fore/Aft	BOTH を選択しているとき、船首と船尾のどちらを画面の上部に表示するかを設定します。(Fore : 船首 / Aft : 船尾)
Color*	Line Color(Fore) - Gray, Red, Yellow, Black	船首方向の海底の色を設定します (Gray: 灰色、Red: 赤、Yellow: 黄色、Black: 黒)。
	Line Color(Aft) - Same as Fore	船尾方向の海底の色を設定します (Gray: 灰色、Red: 赤、Yellow: 黄色、Black: 黒)。
	Back Color - Black, White	グラフモードとエコーモードの背景色を設定します (Black: 黒、White: 白)。
Set Depth	On(*.m)/Off	すべての水深データを表示する場合は「Off」、設定値以浅の水深データのみを表示する場合は「On」を選びます。「On」を選んだ場合は、表示する水深を設定してください。設定した水深位置に赤色 (上記の「Line Color」が「Red」のときは青色) の線が表示されます。
Color Table	Amber, Black, Blue, White	エコーモードで使用する、色テーブルを設定します。

* : 船首と船尾で同じ色を使うことはできません。

[Files] タブの設定

Option

File Graphic

File Saving

☐ Create new files at 00:00

☒ Create a new file at specific time period (1h-24h)

Period hour(s)

☐ Not saving

Echo Data Saving

☒ On

☐ Off

Time Interval

☒ 1sec ☐ 5min

☐ 5sec ☐ 10min

☐ 10sec ☐ 15min

☐ 30sec ☐ 30min

☐ 1min ☐ 60min

Auto Printing

☐ Log

☐ Graphic

☒ Off

Ok Cancel

項目	設定内容	説明
File Saving	Create new files at 00:00	リアルタイムで連続的にデータをダウンロードするとき、毎日 00 時 00 分ごとに新しいファイルが自動的に作成されます。最初のファイルは、[Start] ボタンを押したときに作成されます。 ファイルには、“yyyymmdd”（年月日）という名前が付けられます。
	Create a new file at specific timeperiod (1h - 24h)	データは、指定した時間分だけ保存されます（1 時間～ 24 時間）。たとえば、1 時間に設定した場合、直近の 1 時間分のデータが保存されます。ファイルには、“userfile.dat”または“userfile.dat2”という名前が付けられます。
	Not saving	FE-700/FE-800 からダウンロードしているデータは画面に表示されますが、パソコンのハードディスクには保存されません。
Echo Data Saving	On/Off	On：エコーデータを保存します。 Off：FE-800 からダウンロードしているデータは画面に表示されますが、パソコンのハードディスクには保存されません。
Time Interval	1 sec, 5 sec, 10 sec, 30 sec, 1min, 5 min, 10 min, 15 min, 30min, 60 min	設定した時間間隔で、データをダウンロードします（1 秒、5 秒、10 秒、30 秒、1 分、5 分、10 分、15 分、30 分、60 分）。
Auto Printing	Log	ログモードのデータが 60 行毎に、自動的に印刷されます。
	Graphic	グラフモードのデータが 1 ページ毎に、自動的に印刷されます。
	Off	印刷は実行されません。

ダウンロードを中止する

次のいずれかの方法で、FE-700 または FE-800 からのダウンロードを中止することができます。

- ・ ツールバー上の Stop ボタン () をクリックする。
- ・ メニューバーの [Download] から [Stop] をクリックする。
- ・ キーボード上の [F10] キーを押す。

2.2 RAM データをダウンロードする

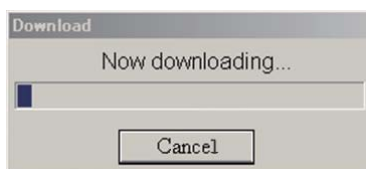
FE-700 または FE-800 内部の RAM に記録されているデータを、ダウンロードすることができます。

- ・ 1 秒間隔で 1 時間分のデータ
- ・ 5 秒間隔で 24 時間分のデータ

1. メニューバーの [Download] から、[Loading Option] をクリックします。

2. [1h Data] または [24h Data] をクリックします。

以下のように “Now downloading” というメッセージとともに、データの取り込み具合を示すバーグラフが表示されます。



注) ダウンロードを中止するときは [Cancel]、[Yes] の順にクリックしてください。

3. ダウンロードが完了すると、“Download Completed!” というメッセージが表示されるので、[OK] ボタンをクリックします。

注 1) ダウンロードされたデータは、以下のファイル形式で保存されます。同じ時間間隔で、1 日に 2 回以上データをダウンロードする場合、古いデータが上書きされます。

- ・ シリアル接続の場合：20131220_1h.dat
- ・ LAN 接続の場合：20131220_1h.dat2

上記のように、ダウンロードしたデータは、ダウンロードを開始した時の日付がファイル名となり、保存されます。たとえば、2013 年 12 月 20 日にダウンロードした場合、シリアル接続で 1 時間分のファイルには、“20131220_1h.dat” というような名前が付けられます。

注 2) 下表のように、シリアル接続と LAN 接続でダウンロードできるデータの種類が異なります。

接続	ダウンロードデータ
シリアル	日付、水深、緯度、経度、対地船速、進路
LAN	接続振動子情報、感度*、水深基準、送信周波数*、送受信機 No.、時差、GPS、日時、水深*、緯度、経度、対地船速、進路、エコー*、キール距離*

*：最大 2 周波分

2.3 オプション項目を設定する

リアルタイムデータをダウンロードする際の設定、グラフモードの表示方法の設定は、[Option] メニューで行います。

メニューバーの [Option] からドロップダウンメニューの [Option] をクリックします。[Files] と [Graphic] のタブが表示されます。設定するタブを選びます。

設定を変えるときは、適切なラジオボタンを選択してください。設定後、[Ok] ボタンをクリックすると、ダイアログボックスは閉じます。

2. ソフトウェアの使い方

収録データをダウンロード中に本ソフトウェアのメニューを開くと、ダウンロードが中断されます。

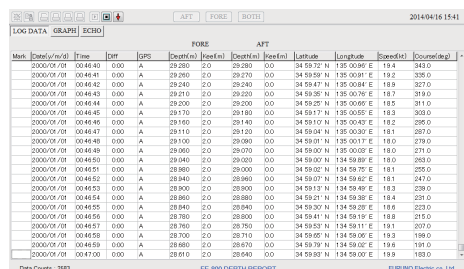
2.1 データをダウンロードする

FE-700 または FE-800 からリアルタイムデータをダウンロードするには、次の 3 通りの方法があります。

- ・ ツールバー上の Start ボタン () をクリックする。
- ・ メニューバーの [Download] から [Start] をクリックする。
- ・ キーボード上の [F9] キーを押す。

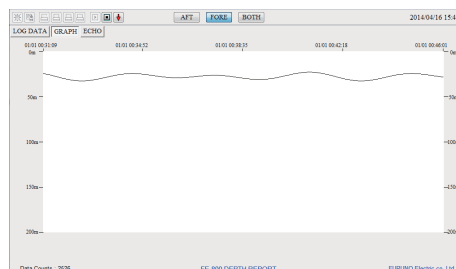
データは本機 (FE-700 または FE-800) で設定されている画像送りの速度に応じてダウンロードされ、下図のようにログデータモード、グラフモードまたはエコーモードで表示することができます。

収録したデータは、C:\Program Files\FURUNO\FE800¥ に保存されます。

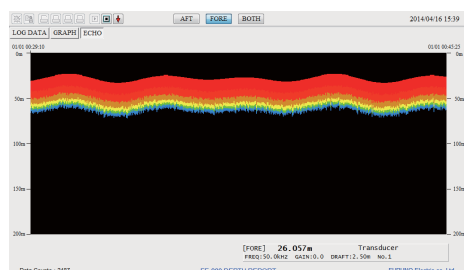


Mark	Date (y/m/d)	Time	Lat	Long	Depth (m)	Depth (m)	Depth (m)	Depth (m)	Latitude	Longitude	Depth (m)	Count (m)
	2000/01/01	00:40:40	0.00	A	29.280	2.0	29.280	0.00	34 59.72 N	135 00.96 E	19.4	243.0
	2000/01/01	00:40:41	0.00	A	29.280	2.0	29.270	0.00	34 59.59 N	135 00.97 E	19.2	255.0
	2000/01/01	00:40:42	0.00	A	29.240	2.0	29.240	0.00	34 59.47 N	135 00.94 E	18.9	327.0
	2000/01/01	00:40:43	0.00	A	29.210	2.0	29.220	0.00	34 59.35 N	135 00.79 E	18.7	319.0
	2000/01/01	00:40:44	0.00	A	29.200	2.0	29.200	0.00	34 59.25 N	135 00.65 E	18.5	311.0
	2000/01/01	00:40:45	0.00	A	29.170	2.0	29.180	0.00	34 59.17 N	135 00.55 E	18.3	303.0
	2000/01/01	00:40:46	0.00	A	29.160	2.0	29.140	0.00	34 59.10 N	135 00.47 E	18.2	295.0
	2000/01/01	00:40:47	0.00	A	29.110	2.0	29.120	0.00	34 59.04 N	135 00.30 E	18.1	287.0
	2000/01/01	00:40:48	0.00	A	29.100	2.0	29.080	0.00	34 59.01 N	135 00.17 E	18.0	279.0
	2000/01/01	00:40:49	0.00	A	29.060	2.0	29.070	0.00	34 59.00 N	135 00.05 E	18.0	271.0
	2000/01/01	00:40:50	0.00	A	29.040	2.0	29.020	0.00	34 59.00 N	134 59.89 E	18.0	263.0
	2000/01/01	00:40:51	0.00	A	29.060	2.0	29.000	0.00	34 59.02 N	134 59.75 E	18.1	255.0
	2000/01/01	00:40:52	0.00	A	29.040	2.0	29.060	0.00	34 59.07 N	134 59.62 E	18.1	247.0
	2000/01/01	00:40:53	0.00	A	29.000	2.0	29.000	0.00	34 59.13 N	134 59.49 E	18.3	239.0
	2000/01/01	00:40:54	0.00	A	29.060	2.0	29.080	0.00	34 59.21 N	134 59.39 E	18.4	231.0
	2000/01/01	00:40:55	0.00	A	29.040	2.0	29.040	0.00	34 59.30 N	134 59.29 E	18.6	223.0
	2000/01/01	00:40:56	0.00	A	29.060	2.0	29.000	0.00	34 59.41 N	134 59.19 E	18.8	215.0
	2000/01/01	00:40:57	0.00	A	29.060	2.0	29.050	0.00	34 59.53 N	134 59.11 E	19.1	207.0
	2000/01/01	00:40:58	0.00	A	29.000	2.0	29.010	0.00	34 59.65 N	134 59.05 E	19.3	199.0
	2000/01/01	00:40:59	0.00	A	29.060	2.0	29.070	0.00	34 59.79 N	134 59.02 E	19.6	191.0
	2000/01/01	00:41:00	0.00	A	29.010	2.0	29.040	0.00	34 59.87 N	134 59.00 E	19.9	183.0

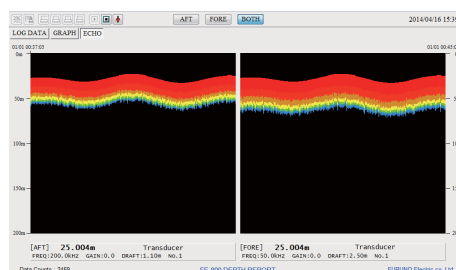
ログデータモード



グラフモード



エコーモード - 1 周波



エコーモード - 2 周波

注) エコーモードは LAN 接続 (FE-800 用) したときのみ利用できます。

モードを切り替える

モードを切り替えるには、次の 3 通りの方法があります。

- ・ **LOG DATA** ボタン、**GRAPH** ボタンまたは **ECHO** ボタンをクリックする。
- ・ メニューバーの [Mode] から [Log Data]、[Graph] または [Echo] をクリックする。
- ・ キーボード上の [F7] (Log Data)、または [F8] (Graph) キーを押す。
エコーモード用に割り当てられたファンクションキーはありません。

マーク (標示線) の描画

マーク (標示線) を描画するには、次の 3 通りの方法があります。

- ・ ツールバー上の Mark ボタン () をクリックする。
- ・ メニューバーの [Option] から [Mark] をクリックする。
- ・ キーボード上の [F1] キーを押す。

グラフモードでは、マークの描画を実行した位置に、標示線 (緑) を描かせることができます。ログモードではデータの欄に「M」の文字が入ります。

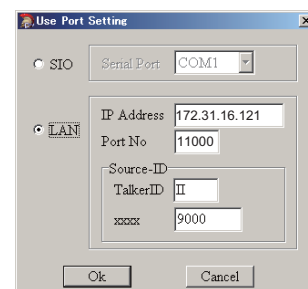
1.3 シリアルポートまたは LAN ポートを設定する

インストールしたソフトウェアとパソコンを接続するために、シリアルポートまたは LAN ポートを設定します。

ソフトウェアのメニューバーから [Option] を選び、[Use port] をクリックしてください。右図のウィンドウが表示されます。

シリアルポート (FE-700 用)

1. [Serial Port] を有効にするために、[SIO] のラジオボタンを選びます。
2. [Serial Port] のドロップダウンボックスから、FE-700 が接続されているパソコンのシリアルポートを選びます。
3. [OK] をクリックします。



LAN ポート (FE-800 用)

1. [IP Address] および [Port No.] を有効にするために、[LAN] のラジオボタンを選びます。
2. [IP Address] および [Port No.] に、以下情報を入力します。[Source-ID] は、工場出荷時設定値を使用します。

[IP Address] : 「172.31.16.121」

[Port No.] : 「11000」

3. パソコンの IP アドレスを「172.31.18.1」に設定します。

注) 上記設定で収録ソフトが使用しない場合は、FE-800 で設定されている IP アドレスを確認して、収録ソフトおよびパソコンの IP アドレスを再設定してください。FE-800 の IP アドレスは、装備要領書または以下の表で確認できます。

項目	入手先
IP Address	[Service Menu] → [Network] → [IP ADD] → IP Address
Port No.	[Service Menu] → [I/O] → [Ethernet] → [Data Recorder] → DEST Port

1. インストール

1.1 ソフトウェアをインストールする

システムの必要条件

パソコン用データ収録ソフトウェアは、以下の環境で動作します。

- ・ OS : Windows 7®/Windows 8®
- ・ メモリー : 1GB 以上推奨

手順

1. データ記録ソフト OP12-2 で支給される D-ROM を CD ドライブに挿入します。
2. [マイコンピュータ]アイコンをダブルクリックします。
3. CD-ROM ドライブのアイコンをダブルクリックします。



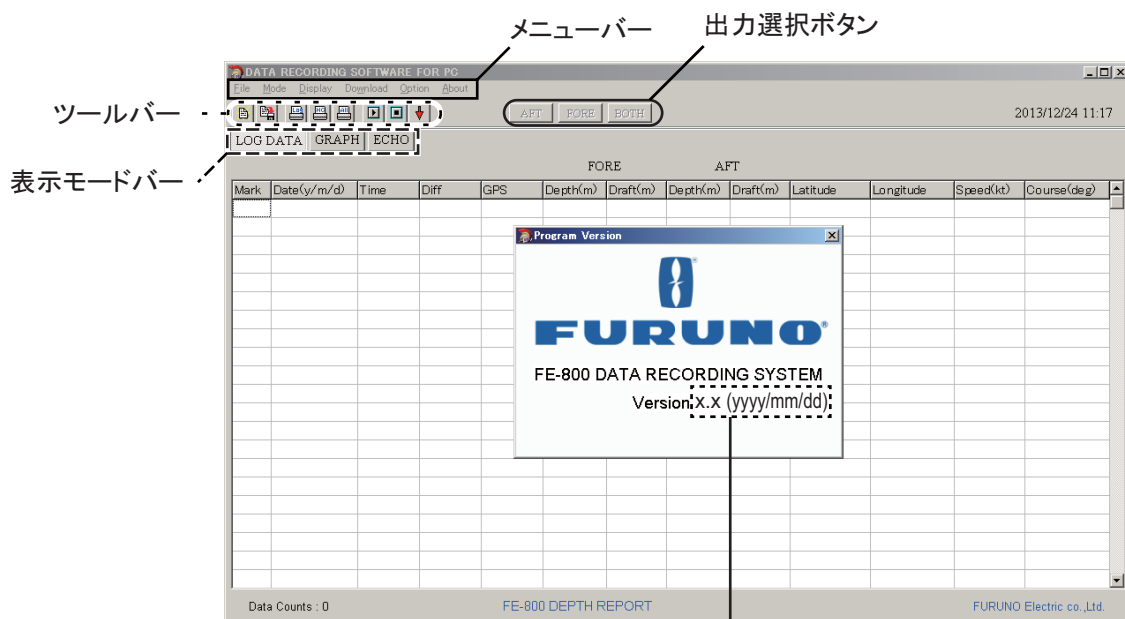
4. 「FE800 DATA RECORDING SYSTEM.msi」アイコンをダブルクリックします。
インストールが開始されます。
5. 画面に表示される指示に従います。
データ収録プログラムは、既定の設定の場合 C:¥Program Files¥FURUNO¥FE800¥ にインストールされます。
CD-ROM は大切に保管しておいてください。

1.2 ソフトウェアを起動する

1. パソコン上で下図のように、「FE800 DATA RECORDING SYSTEM」アイコンをクリックします。



データ収録ソフトウェアが起動し、次のような画面が表示されます。



プログラム番号と発行日

データ収録ソフトウェア操作要領書

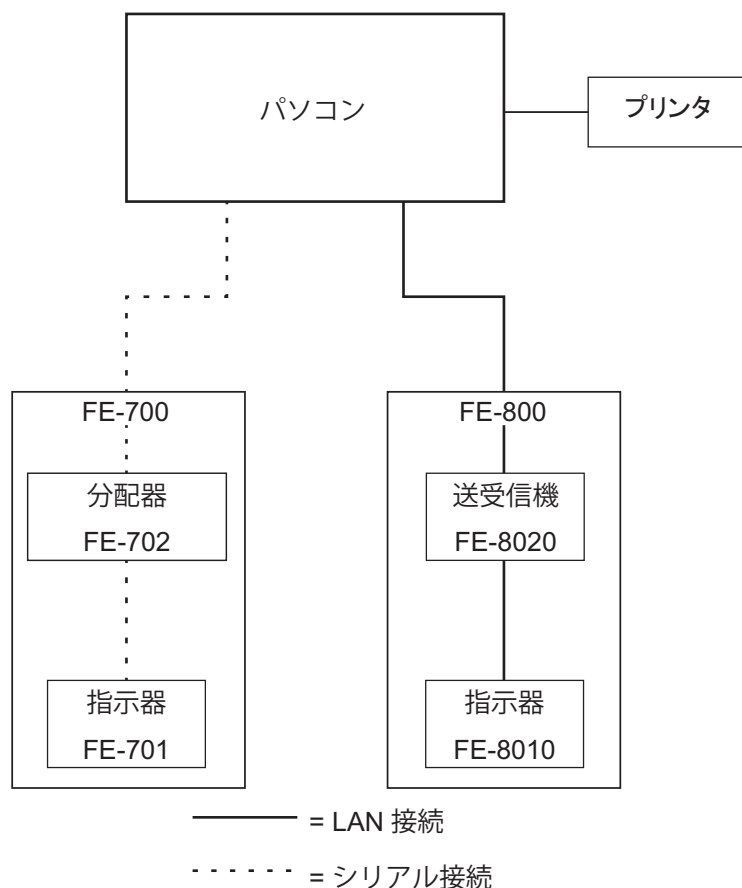
このデータ収録ソフトウェアは、音響測深機 FE-700 または FE-800 から以下のデータをパソコンに収録するためのものです。

・ LAN 接続 (FE-800) : 接続振動子情報、感度*、水深基準、送信周波数*、送受信機 No.、時差、GPS、日時、水深*、緯度、経度、対地船速、進路、エコー*、キール距離*

* : 最大で 2 周波分

・ シリアル接続 (FE-700) : 日時、水深、緯度、経度、対地船速、進路

以下のように、FE-700 または FE-800 とパソコンを接続します。



注) FE-700 はシリアル接続、FE-800 は LAN 接続のみ使用することができます。



古野電気株式会社

www.furuno.com

