FURUNO

INSTALLATION GUIDE

ANALOG NMEA DATA CONVERTER Model IF-NMEAFI

NMEA2000 Certified

The purpose of this guide is to provide the installation and wiring of the Analog NMEA Data Converter IF-NMEAFI.

All brand and product names are trademarks, registered trademarks or service marks of their respective holders.

Safety & Mounting Instructions

⚠ WARNING

Do not disassemble or modify the equipment.

Fire, electrical shock or serious injury can result.

Do not install the equipment where it may be subjected to rain or water splash.

Water in the unit can result in fire, electrical shock or damage the equipment.

Immediately turn off the power at the switch board if the equipment is emitting or smoke or fire.

Continued use can cause fatal damage the equipment.

⚠ CAUTION

Observe the compass safe distances shown below to prevent interference to a magnetic compass.

Standard compass	Steering compass
0.30 m	0.30 m

Keep the equipment out of direct sunlight because of heat that can build up inside the cabinet.

Install the equipment away from areas subject to water splash and rain.

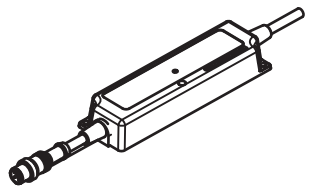
Cable terminals for the external sensor are not waterproof.

Make the maintenance space shown in the outline drawing for maintenance and checking.

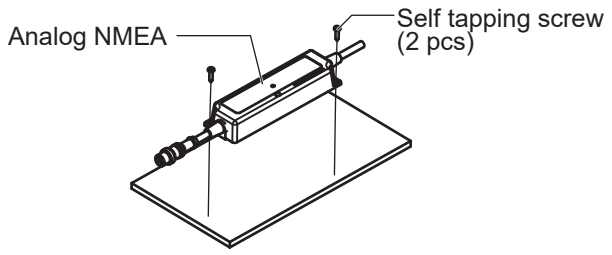
Installation

Package contents

- Analog NMEA Data Converter
- Self-tapping screw (2 pcs)

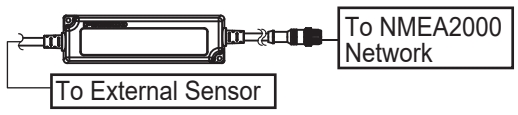


Fix the unit with two self-tapping screws (Ø3×20, supplied).



Wiring

This unit converts analog data from an external sensor to the NMEA2000 format data. Any one of the external sensors shown in the table is available for this unit. To connect with a sensor other than the FI-5001/L, change the setting of this unit from the instrument FI-70. For how to change the setting, see the operator's manual of the FI-70.

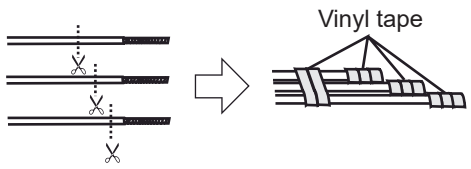


External Sensor	Converted PGN		Sending Cycle
Tank Gauge (resistance: 0 - 300 Ω)	127505	Fluid Level	2500 ms
Wind Transducer (FI-5001 or FI-5001L)	130306	Wind Data	100 ms
Speed/Temp Sensor (ST-02PSB or ST-02MSB)	128259	Speed, Through Water	1000 ms
	130310	Environmental Parameters*	500 ms
	130311	Environmental Parameters*	500 ms
	130312	Temperature*	2000 ms
	130316	Temperature, Extended Data*	2000 ms

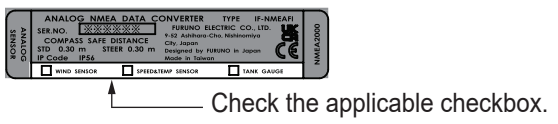
*: Used for the water temperature data.

How to connect with an external sensor

See the interconnection diagram at the back of this guide, connect the external sensor to this unit.
Cut the unused cores and wind vinyl tape around the each edge of the wires. Then, fix them so that they do not touch other signal cores or ground.



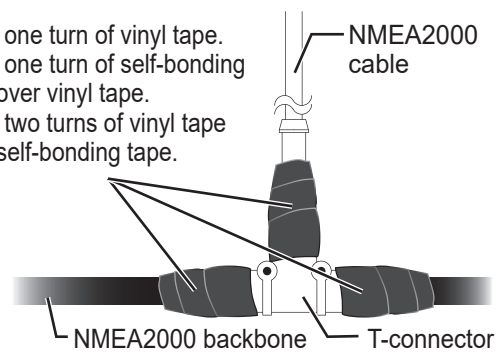
After the connection, check the applicable checkbox on the name plate of this unit according to the external sensor connected to this unit.



How to connect with NMEA2000 Network

Connect the NMEA2000 cable of this unit to the NMEA2000 network backbone. After the connection, wrap the connector with self-bonding tape and vinyl tape.

1. Wrap one turn of vinyl tape.
2. Wrap one turn of self-bonding tape over vinyl tape.
3. Wrap two turns of vinyl tape over self-bonding tape.



FURUNO

装備ガイド

アナログNMEAデータ変換器 型式 IF-NMEAFI

NMEA2000 Certified

本書は、アナログNMEAデータ変換器の装備および結線方法について記載しています。

本書に記載されている社名、製品名は、一般に各開発メーカーの登録商標または商標です。

安全および装備に関する注意

⚠ 警 告

分解・改造は絶対にしないこと。

火災、感電、ケガの原因になります。

降雨、しけのときは水や波しぶきがかからないようにすること。

火災、感電の原因になります。

発煙、発火のときは、速やかに配電盤の電源スイッチを切ること。

火災、感電の原因になります。必ず、お買い上げ先へ連絡してください。

⚠ 注 意

次のコンパス安全距離を確保すること。

標準コンパス	操舵コンパス
0.30 m	0.30 m

直射日光の当たる場所を避けること。

結線作業は、水のかからない場所で行うこと。

外部センサー接続用ケーブルの先端は、防水性能がありません。

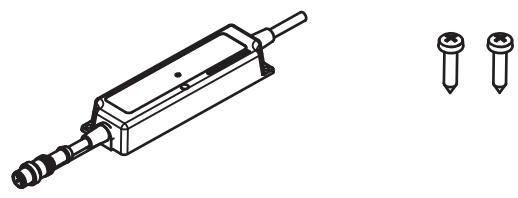
裏面の外寸図を参照して、装備や保守点検のためのサービス空間を設けること。

Pub. No. C72-01404-D
(2512, TEHI) IF-NMEAFI
00010098520

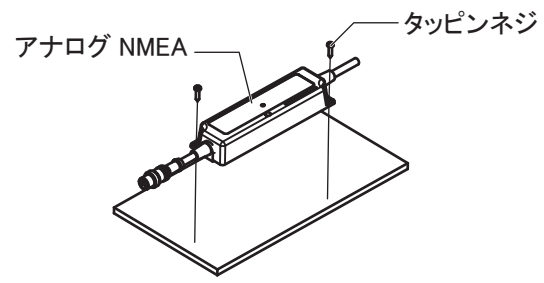
装備方法

同梱物

- アナログ NMEA データ変換器
- タッピンネジ（2 本）

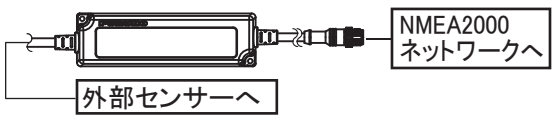


支給のタッピンネジ（Ø3 × 20）2本を使って、本機を固定します。



結線方法

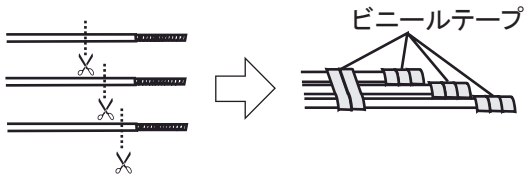
本機は、外部センサーのアナログ信号をNMEA2000フォーマットデータに変換します。本機1台に対して、1台の外部センサーが接続できます。本機に接続可能な外部センサー、および変換後のPGNについては、右表を参照してください。また、FI-5001/Lの接続時以外は、インスツルメントFI-70から本機の設定を変更する必要があります。設定方法については、FI-70の取扱説明書を参照してください。



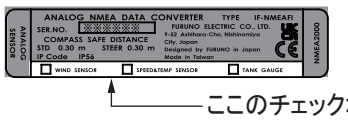
接続可能なセンサー	変換後の PGN		送信周期
タンクゲージ（抵抗値が 0 ～ 300Ω のもの）	127505	Fluid Level（液面情報）	2500ms
風向風速センサー（FI-5001 または FI-5001L）	130306	Wind Data（風向 / 風速データ）	100ms
船速水温センサー（ST-02MSB または ST-02PSB）	128259	Speed, Through Water（対地船速）	1000ms
	130310	Environmental Parameters（水温）	500ms
	130311		500ms
	130312	Temperature（水温）	2000ms
	130316	Temperature, Extended Data（水温）	2000ms

外部センサーとの接続

接続する外部センサーによって、使用する信号線が異なります。裏面の相互結線図を参照して、外部センサーとの接続を行って下さい。
使用しない信号線については、剥き線をカットしたあと、各先端にビニールテープを巻いて、他の信号線や船体アースに接触しないように絶縁して固定してください。



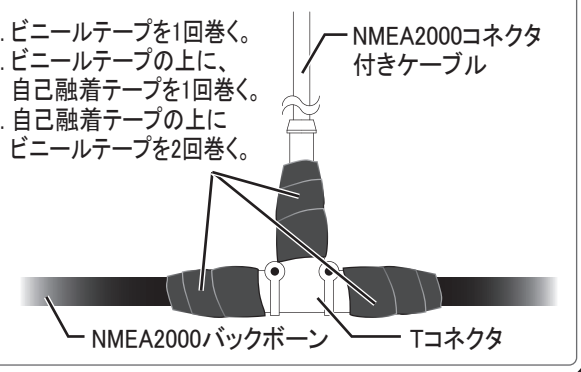
結線後、本機に接続した外部センサーに合わせて、銘板のチェックボックスにチェックを入れます。銘板は、本機に貼り付けてあります。



NMEA2000ネットワークとの接続

NMEA2000ネットワークのバックボーンへ、本機のNMEA2000コネクタ付きケーブルを接続します。コネクタの接続後、自己融着テープとビニールテープを巻いて、コネクタ部を防水処理してください。

1. ビニールテープを1回巻く。
2. ビニールテープの上に、自己融着テープを1回巻く。
3. 自己融着テープの上にビニールテープを2回巻く。



FURUNO

D-1

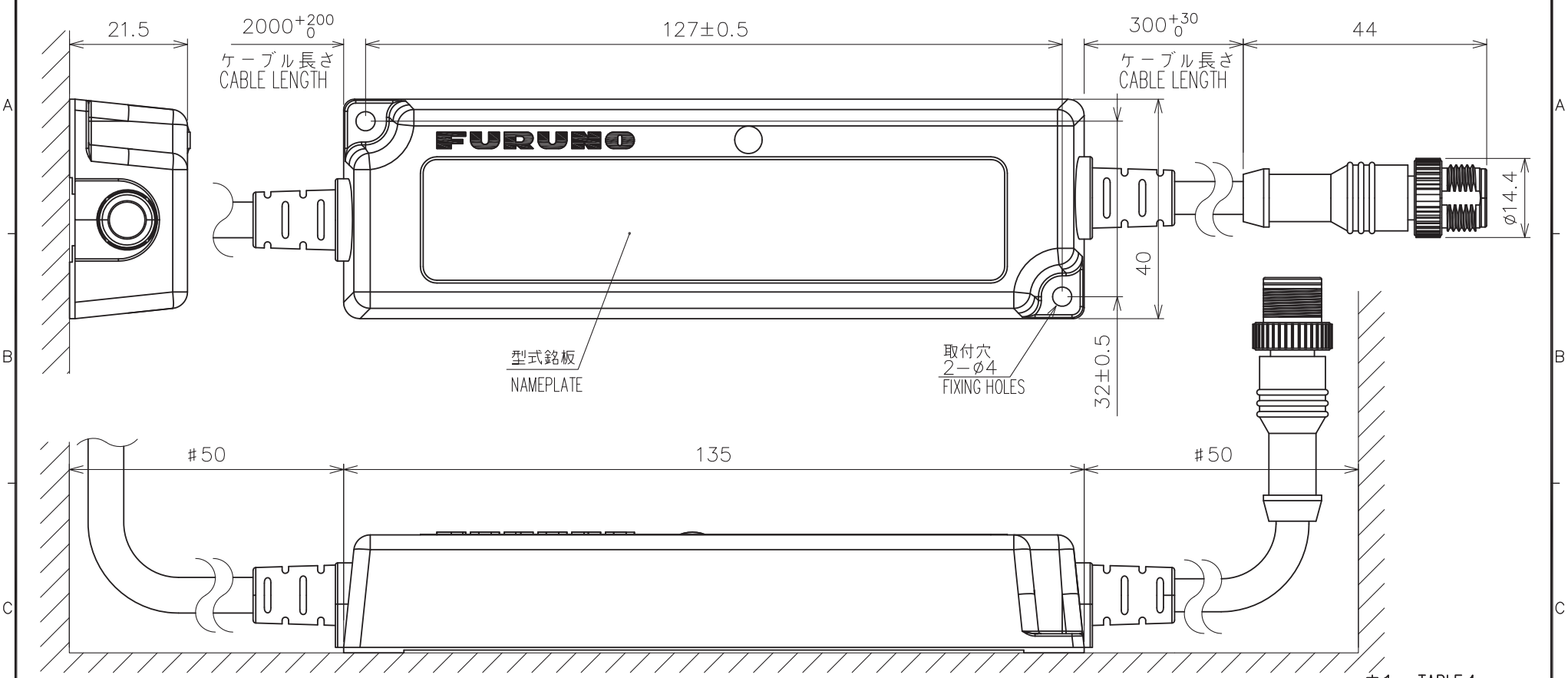


表1　TABLE 1

寸法区分（mm） DIMENSION	公差（mm） TOLERANCE
L≦50	±1.5
50<L≦100	±2.5
100<L≦500	±3

注　記

1）　指定外の寸法公差は表１による。

2）　＃印寸法は最小サービス空間寸法とする。

3）　取付用ネジはトラスタッピンネジ呼び径３×２０を使用のこと。

NOTE

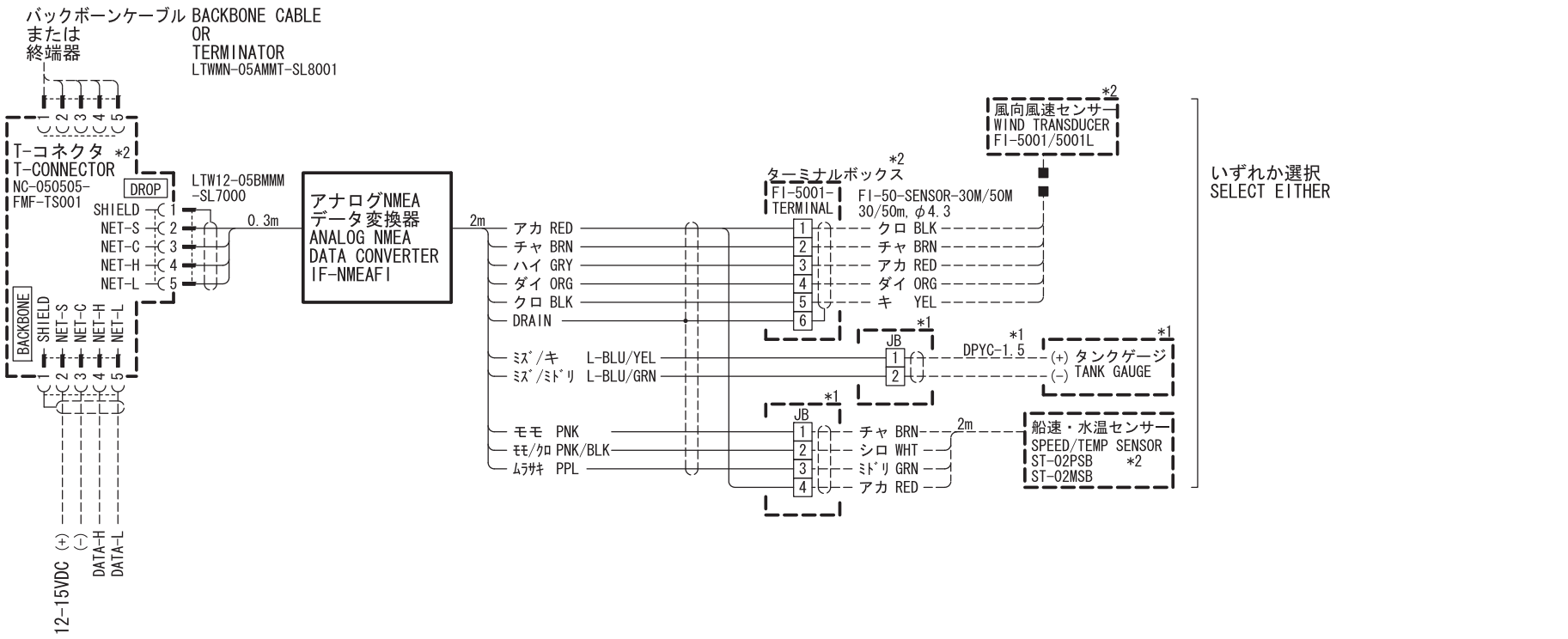
1. TABLE 1 INDICATES TOLERANCE OF DIMENSIONS WHICH IS NOT SPECIFIED.
2. #: MINIMUM SERVICE CLEARANCE.
3. USE TAPPING SCREWS ø3x20 FOR FIXING THE UNIT.

DRAWN 19/Aug/2014 T.YAMASAKI		TITLE	IF−NMEAFI
CHECKED 19/Aug/2014 H.MAKI		名称	アナログNMEAデータ変換器
APPROVED 20/Aug/2014 H.MAKI	FI-70		外寸図
SCALE 1/1 MASS 0.35 ±10% kg	質量はコネクタ・ケーブルを含む。 MASS INCLUDES CONNECTOR AND CABLES.	NAME	ANALOG NMEA DATA CONVERTER
DWG.No. C7281-G02- A	REF.No. 26-008-101G-1		OUTLINE DRAWING

FURUNO ELECTRIC CO., LTD.

FURUNO

S-1



注記

＊１）造船所手配。

＊２）オプション。

NOTE

*1: THE SHIPYARD SUPPLY.

*2: OPTION.

DRAWN 10/Dec/2014 T.YAMASAKI		TITLE	IF-NMEAFI
CHECKED 10/Dec/2014 H.MAKI		名称	アナログNMEAデータ変換器
APPROVED 11/Dec/2014 H.MAKI			相互結線図
SCALE MASS kg		NAME	ANALOG NMEA DATA CONVERTER
DWG.No. C7281-C02- B	REF.No.		INTERCONNECTION DIAGRAM

FURUNO ELECTRIC CO., LTD.