




OPERATOR'S MANUAL

38BL-15HR TRANSDUCER

A BLT transducer (Bolt-clamp Langevin Transducer) 38BL-15HR has been developed for FCV-291/292/1100L/1200L/1500 and ETR-30N.

The BLT transducer has large bandwidth, good sound efficiency, compact structure and is reinforced for protection against slamming.

 WARNING	
	<p>Turn off the power at the switchboard before beginning the installation.</p> <p>Fire or electrical shock can result if the power is left on.</p>
<p>Be sure no water leaks in at the transducer mounting location.</p> <p>Water leakage can sink the vessel. Also, confirm that the transducer will not loosen by ship's vibration. The installer of the equipment is solely responsible for the proper installation of the equipment. FURUNO will assume no responsibility for any damage associated with improper installation.</p>	

 CAUTION	
<p>Do not install the BLT transducer where noise or air bubbles is present.</p> <p>Performance will be affected.</p>	
<p>The BLT transducer cable must be handled carefully, following the guidelines below.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Keep fuels and oils away from the cable. • Locate the cable where it will not be damaged. • The cable sheath is made of chlorophrene or polychloride vinyl, which are easily damaged by plastic solvents such as toluene. Locate the cable well away from plastic solvents. • Do not lift the BLT transducer by its cable. Wires of the BLT transducer may be cut. 	

Features

When the BLT transducer is connected to the FCV-1100L or FCV-1200L, sensitivity is sufficient even if the frequency is shifted $\pm 10\%$ to suppress interference.

The BLT transducer can be installed in the tank for the transducer shown in the table below.

BLT transducer	Transducer previously used	Output	Note on replacement of transducer
38BL-15HR	28F-24H	3 kW	Shorten the length of spacers.



Installation

Install the BLT transducer referring to its outline drawing and tank drawings.

Setting the echo sounder

Set the supply voltage or tap on the echo sounder referring to the installation manual.

Name	Supply voltage
FCV-1200L	90
FCV-1500	90

Name	Tap
FCV-1100L	E
FCV-291/292	E
ETR-30N	E


Note


38 k type transducer and 50 k type transducer share the same dimensions. To distinguish them, the SC lock of 38 k transducer is gray and that of the 50 k transducer is black.


38BL-15HR 送受波器 取扱説明書


新型の送受波器（BLT 送受波器）は FCV-291/292/1100L/1200L/1500/1500L，ETR-30N に接続することができます。


BLT 送受波器は広帯域で音響効率が良く、構造は従来より小型でスラミング(破天荒時の波により送受波器が海面へ打ちつけられる現象)などに対して強化されています。


 **警告**

 取付け工事は必ず、接続する魚探の電源を切って行うこと。
電源を入れたまま行くと感電の原因になります。

 BLT送受波器の装備箇所浸水がないことを確認すること。
浸水すると沈没する可能性があります。また、送受波器やセンサーが振動で外れたり、脱落しないよう十分に注意して装備してください。機器の装備は工事が責任を負うこととなります。


 **注意**

 BLT送受波器は気泡や、ノイズの影響を受ける場所には取り付けないでください。
機器の性能が十分に発揮されません。

 送受波器ケーブルの取扱いは、以下の点に注意してください。

- ・ 船内油（潤滑油、燃料油）に浸けないこと。
- ・ 船内作業によって破損する場所は避けること。
- ・ ペンキを塗布しないこと。

ケーブルが腐食、破損すると故障の原因になります。
送受波器ケーブルの外被はクロロプレングム(または塩化ビニール)製であり、船舶用塗料等に含まれる有機溶剤(トルエン等)により、劣化する恐れがあります。

 送受波器はケーブル部のみを持って持ち運びしないこと。
ケーブルが断線する可能性があります。

特徴

BLT 送受波器を FCV-1100L，FCV-1200L または FCV-1500L に接続した場合、±10%の周波数微調による干渉除去の操作においても十分な感度が得られます。

BLT 送受波器は、以下の送受波器を格納しているタンクをそのまま使用できます。

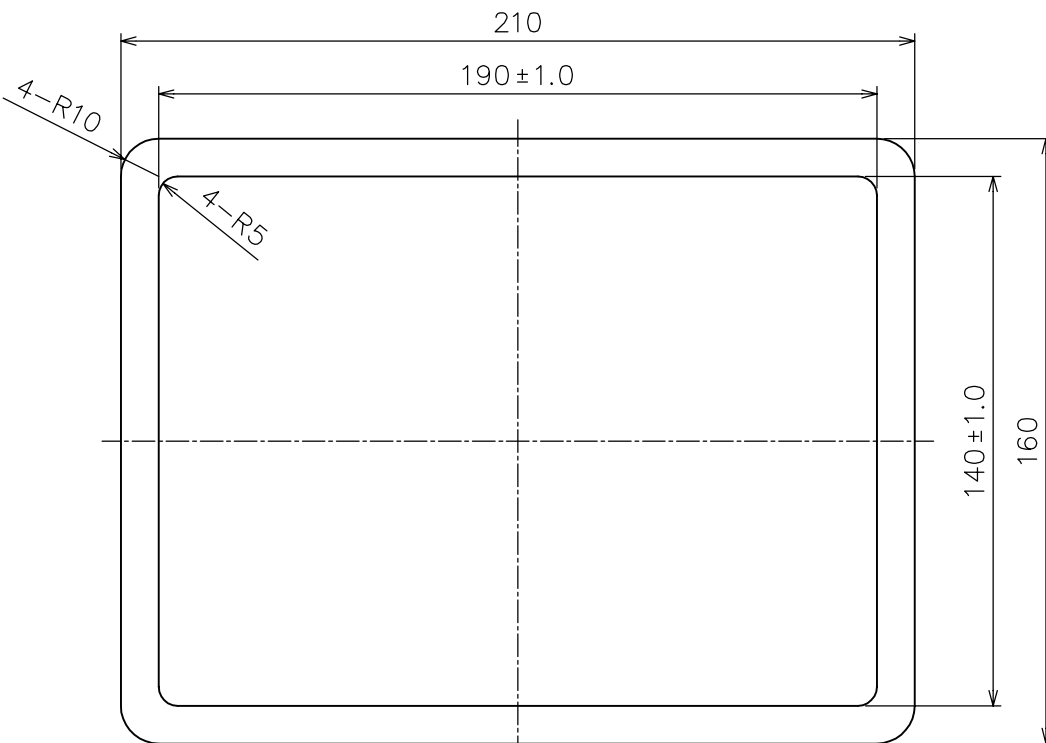
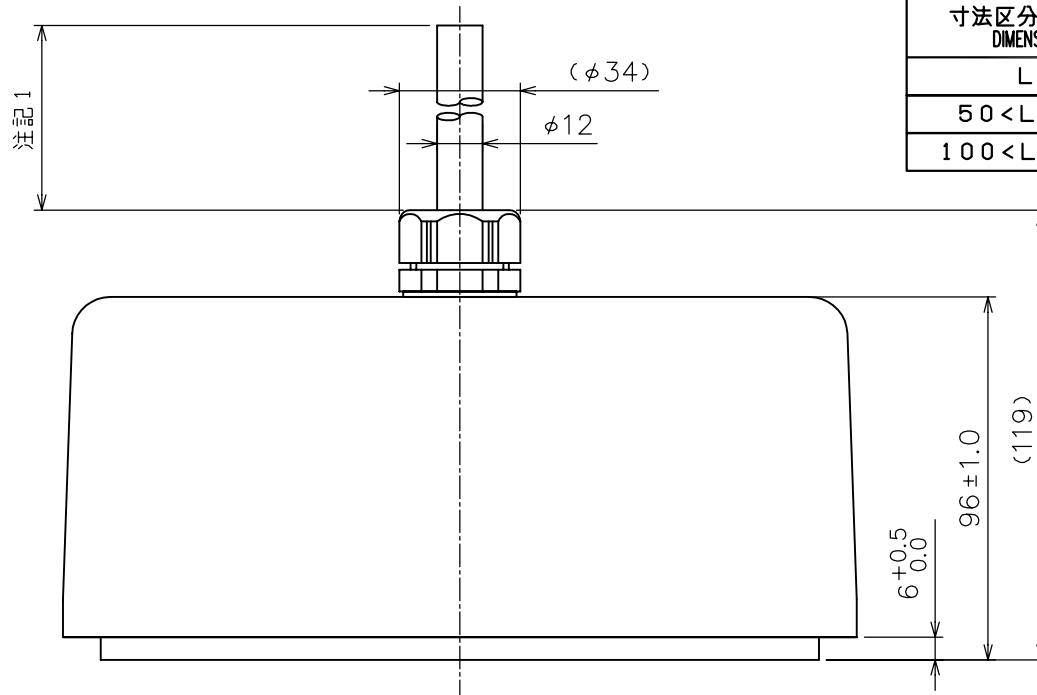
BLT 送受波器	前送受波器	出力	送受波器換装時の注意
38BL-15HR	28F-24H	3kW	スペーサを短くする

装備

BLT 送受波器は外寸図、船底タンク図に従って装備してください。

表 1 TABLE 1

寸法区分 (mm) DIMENSIONS	公差 (mm) TOLERANCE
$L \leq 50$	± 1.5
$50 < L \leq 100$	± 2.5
$100 < L \leq 500$	± 3



注 記 1) ケーブルは $14.6 \text{ m } \begin{smallmatrix} +0.7 \\ 0 \end{smallmatrix} \text{ m}$
 2) 指定外の寸法公差は表 1 による。
 3) 質量はケーブル含む。

NOTE 1. CABLE LENGTH IS $14.6 \text{ M } \begin{smallmatrix} +0.7 \\ 0 \end{smallmatrix}$.
 2. TABLE 1 INDICATES TOLERANCE OF DIMENSIONS WHICH IS NOT SPECIFIED.
 3. MASS INCLUDES CABLE.

DRAWN Dec. 18 '03 E. MIYOSHI		TITLE 38BL-15HR
CHECKED Takahashi T.		名称 送受波器
APPROVED Y. Hatai		外寸図
SCALE 1/2	MASS 7.4 ±10% kg	NAME TRANSDUCER
DWG.No. C2003-026-A	02-148-200G-2	OUTLINE DRAWING