

お客様各位

EM Log のSensorは船底外板を貫通し海水に接するよう装備されます。そのSensorは本船が海上にあっても取り外しての清掃や交換を可能にするため船底弁を通じて船体外の海水に突き出されており、取り外す際には完全に抜き取る直前に船底弁を閉じ船内への海水浸入を防がなければなりません。

そのSensor取り外し作業における注意点を記します。

これらは、Sensorや接続ケーブルの損傷のみならず、船内浸水や作業者のけがなど重大な事故を防ぐために非常に重要なものです。内容を理解し十分に注意を払い作業を行って下さい。

1. 喫水と水圧の関係について

Sensorを取り外すときには、海水によりSensorを押し上げようとする力（水圧）が生じます。作業者はこれを上から抑えながら、ゆっくりと引き上げなければなりません。そのSensorを持ち上げようとする水圧は、本船の喫水が深いほど大きくなります。

本船喫水量とSensorが海水から受ける水圧(Sensorを押し上げようとする力)は以下のとおりです。

喫水量 [meters]	HS Type Dia 35mm [kgf]	FA Type Dia 48mm [kgf]	HV1 Dia 70mm [kgf]
2.0	2.0	3.7	7.8
4.0	3.9	7.4	15.7
6.0	5.9	11.1	23.5
8.0	7.8	14.8	31.4
10.0	9.8	18.5	39.2
12.0	11.8	22.1	47.1
14.0	13.7	25.8	54.9

Sensor、船底弁装備場所の作業環境にもよるが、水圧が30kgfを超えると上から押さえつけることが困難となります。そのような状況下でのSensor引き抜き作業を避け、喫水が浅くなってから行うことを強く推奨します。

2. 作業前の準備と作業員配置

Sensor、船底弁は通常マンホールにより仕切られた船底水密区画に装備され、そこは普通に歩いてアクセスできない場所であることが多くなっております。

そのような場所での作業においては万一の事態に備え補助、サポート要員1名以上を配置し作業することを強く推奨します。

また、あらかじめ十分な換気を行い清浄な空気（酸素）環境であることを確認したのちに作業を行って下さい。

3. HV type Sensor引き抜き時のチェーン使用の徹底

上述のようにHVTypeにおいてはSensorの直径が大きいことから、海水によるSensorを押し上げようとする力は非常に強くなります。

その力により思いもよらずSensorが船底弁から外れてしまわないよう、作業前にはSensorと船底弁とを付属するチェーンで必ずつないで下さい。

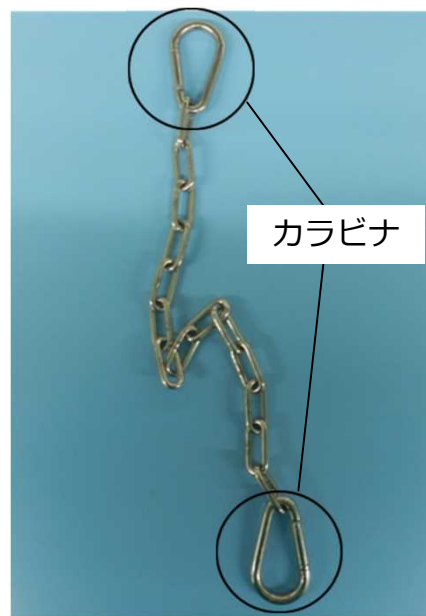
このチェーンは正しくつながれた状態で、最大に伸びきると船底弁の開閉が可能な位置になります。



a.船底弁にSensorが入っている状態



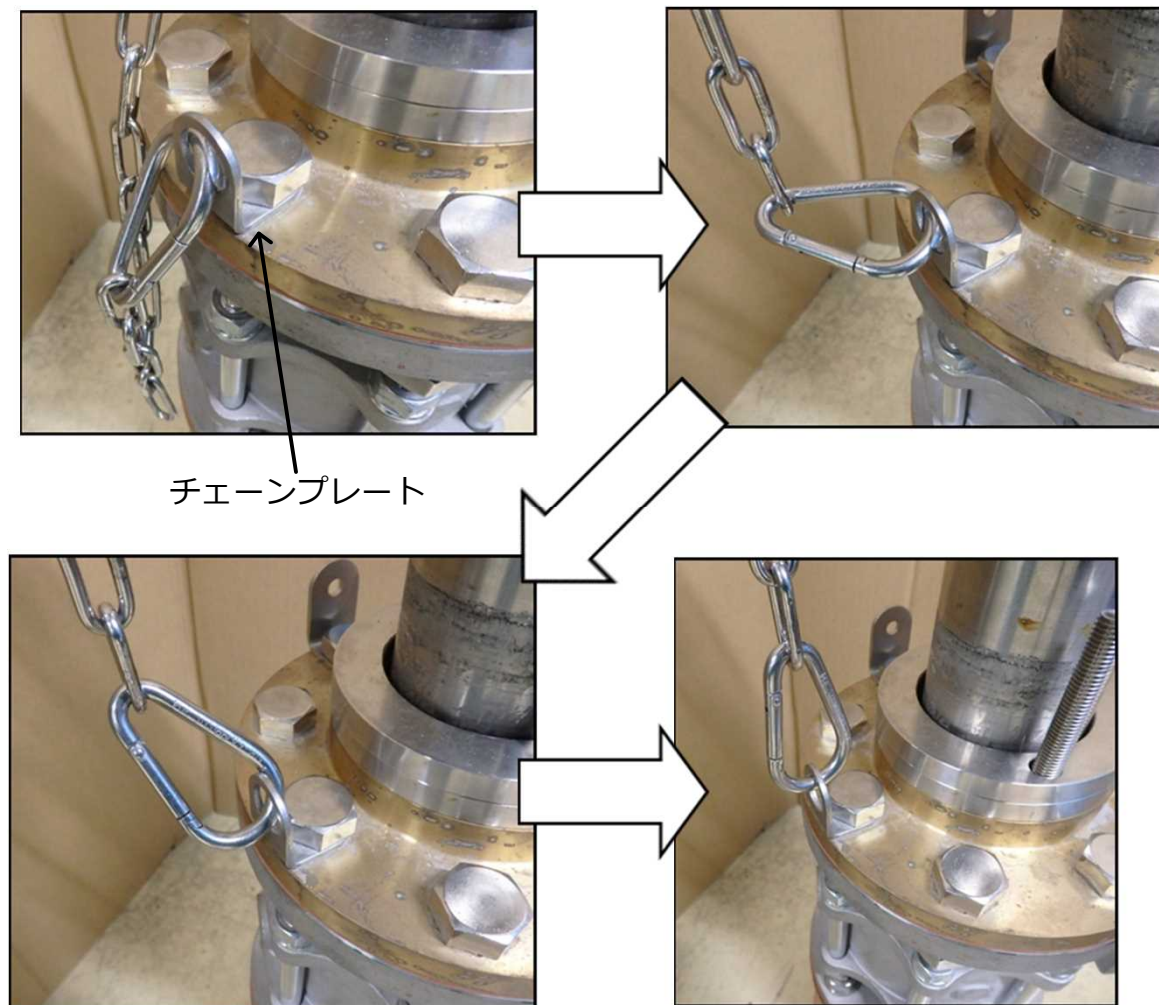
b.Sensorが引き上げられたチェーンが伸び切った状態



c.チェーン単体

4. HV type Sensor引き抜き時のカラビナ引っ掛かりの確認

瞬時にチェーンが引き揚げられると、カラビナがチェーンプレートから外れることがあります。センサをゆっくり引き抜き、カラビナの動きを確認しながら作業を行って下さい。



以上