

概要・INTRODUCTION

2003年7月に採択された決議 IMO/MEPC107(49) により、従来の基準に加えて、乳化油（エマルジョン）の対応が求められた。本決議は、2005年1月以降に起工する船舶および油水分離器を換装する船舶に適用される。  
IMO Resolution / MEPC107(49) adopted in July, 2003 requires 15ppm Bilge Separator should handle emulsified oil. This Resolution is applied to ships of keel laid and existing ships with Bilge Separator retrofitted both after January, 2005.

当社は従来のIMO基準をクリアしてきた長年の実績と技術に陸上分野で培ったエマルジョンの処理技術を付加した集大成として、4段階分離方式の油水分離器を開発し、型式承認はJG, MED, USCGを取得している。  
Consisting of four stages of function, our 15ppm Bilge Separator was developed based on our long-term technology for emulsion treatment applied in the land industry and has been type-approved by JG, MED and USCG.

< 特 徴 >

- 1. 内部洗浄が容易  
保守／点検が容易に作業を行なえるよう  
前面開放式
- 2. 出入口は全て一方向  
ビルジ入口、処理水出口、分離油出口の全ての配管は同一方向となっているため、設置が容易
- 3. 世界最小の油水分離器  
コンパクトに設計され、既設油水分離器の設置スペースに収まるので、換装工事が容易

兵神中国总代理无锡荣和环保设备有限公司  
营业课 钱松 18921170258

< 処理過程 >

- 1. 第1室 平行分離板  
油滴が粗大化し、浮上して上部に溜まり、自動的に器外へ排出される。
- 2. 第2室 解乳材  
解乳材により、エマルジョンは元の油の状態に戻される。
- 3. 第3室 コアレッサ  
第2室で解乳された油分の90%以上を第3室にて分離・除去されるため、第4室のコアレッサへの負担が軽減されている。
- 4. 第4室 精密コアレッサ  
ビルジは精密コアレッサにより最終処理され、船外へ排出される。

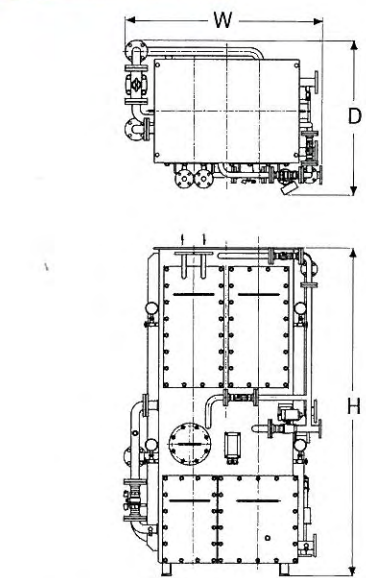
< Feature >

- 1. Easy Maintenance/Cleaning  
Overhaul is available from the front side.
- 2. Easy Installation & Piping  
As the position of bilge inlet, treated water outlet, separated oil outlet are all in the same direction, installation and piping work is efficiently made.
- 3. World Smallest Size  
As compactly designed, on-board retrofit work can be easily achieved on the same base where existing Bilge Separator is fitted.

< Separation Process >

- 1. First Stage (Multi-parallel plate)  
Oil particles grow large through multi-parallel plates, and corrected oil is periodically and automatically discharged.
- 2. Second Stage (Emulsion breaker)  
Emulsion is de-emulsified to change to original oil.
- 3. Third Stage (Coalescer)  
More than 90% of de-emulsified oil is separated by coalescer.
- 4. Fourth Stage (Fine Coalescer)  
Final separation is achieved in this stage to discharge clean water overboard.

OUTLINE



構成部品

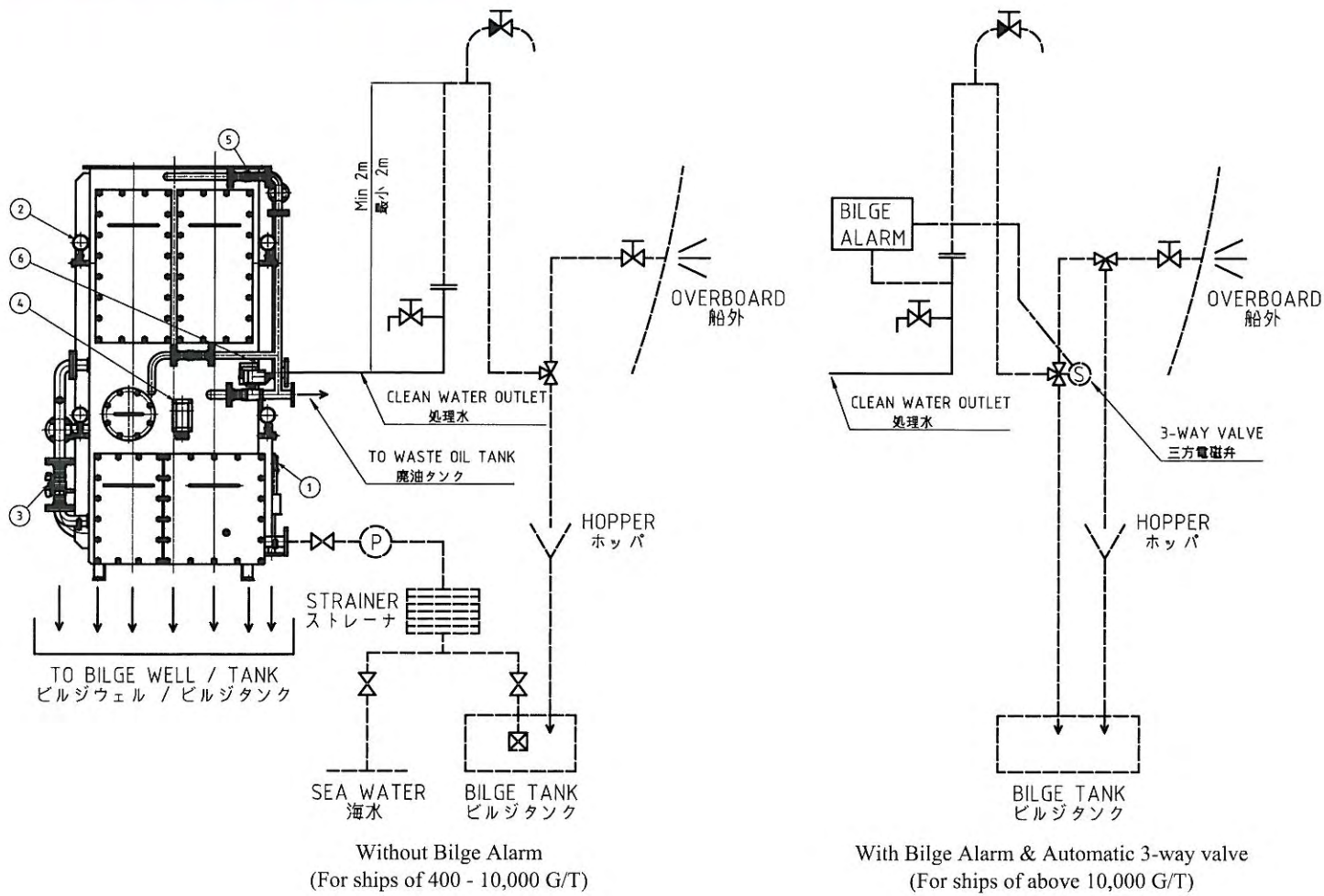
- ① 安全弁
- ② 圧力計
- ③ T型ストレーナ
- ④ 電極棒
- ⑤ 排油コック
- ⑥ 自動排油弁

Standard Components

- ① Relief valve
- ② Pressure Gauge
- ③ T-shape strainer
- ④ Oil level probe
- ⑤ Oil Discharge valve
- ⑥ Automatic Discharge valve

処理容量 Rated Capacity (m³/h)	型式 Model	寸法				重量 / Weights (kg)	
		W	D		H	空水	満水
		製品 / Body	製品 / Body	メンテナンス S/M.S.	製品 / Body	Empty	Full
0.5	HFM-50	722	480	600	1156	254	375
1	HFM-100	877	570	600	1341	392	632
2	HFM-200	1017	797	600	1689	656	1141
3	HFM-300	1128	867	600	1797	820	1548
5	HFM-500	1351	1022	600	2067	1230	2410

PIPING ARRANGEMENT





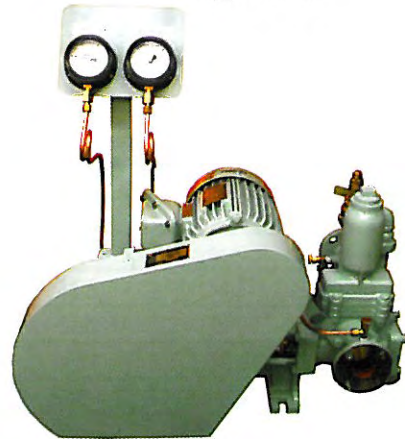
### オプション

- ビルジポンプ
- 15ppmビルジアラーム
- 三方弁
- 圧力調整弁
- 低油面警報器
- スチームヒーター

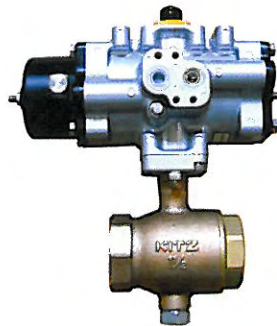
### Option

- Bilge Pump
- 15ppm Bilge Alarm
- Automatic 3-way valve
- Pressure adjusting valve
- Oil level detector
- Steam heater

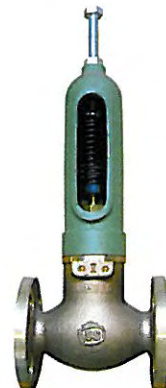
Bilge Pump



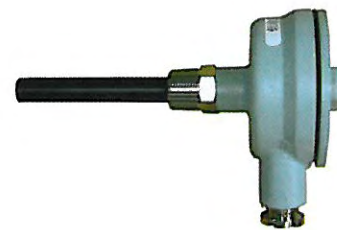
Automatic 3-way valve



Pressure Adjusting valve



Oil level detector



### 標準予備品

- パッキン (第1,2,3,4筒用)
- 精密コアレスサ

### Standard Spare Parts

- Packing (for 1,2,3,4 Chamber)
- Fine Coalescer

兵神中国总代理无锡荣和环保设备有限公司  
営業課長 钱松 18921170258

### <メンテナンス>

#### 1. 第1、3室

開放することなく、洗浄（蒸気・温水）  
できる。

#### 2. 第2室

エマルジョンブレーカを補給するのみ。  
（取換不要）

#### 3. 第4室

精密コアレスサは油による閉塞時取替。

### <Maintenance>

#### 1. First/Third Stage

1st and 3rd stage can be washed with steam  
or hot water without overhaul.

#### 2. Second Stage

No need of replacement's, but only re-fill the  
Emulsion breaker.

#### 3. Fourth Stage

Replacement of Fine coalescer is needed when  
it is saturated by oil.

本カタログの記載内容は、予告なしに変更することがありますがご了承願います。  
Information given herein is subject to change without notice.

# ハイブリッド15ppmビルジセパレータ Hybrid 15ppm BILGE SEPARATOR



兵神機械工業株式会社  
HEISHIN KIKAI KOGYO CO., LTD.

〒675-0146 兵庫県加古郡播磨町古田1丁目5-30  
1-5-30, Furuta, Harima-cho, Kako-gun, Hyogo Pref., 675-0146 Japan  
TEL: (079)436-3018 FAX: (079)436-4501