



セメントパッド(ハードボード)  
を交換する

*FEROFORM* F3637

# FEROFORM F3637 - 利点

25年以上もの間 *FEROFORM* F3637高荷重および耐絶縁パッドは高温バルク液体を輸送する独立タンク構造のタンカーの「業界標準」となってきました。

*FEROFORM* F3637 には稼働に際してはさらに頑丈で耐久性があるセメント基材の支持パッド(ハードボード)、少ないパッド数と小さなサイズのため素早く容易な取り付けが可能となる高い荷重能力など、他のシステムにはない大きな利点があります。

*FEROFORM*は1,000~37,000dwt (重量トン)のタンカーやはしけに理想的なソリューションです。

主な船級協会の承認を受け今日まで70隻以上のタンカーに供給されてきた*FEROFORM* F3637は簡単ですぐに取り付けられるという顧客の要件を満たすために設計され、新しい構造と既存の絶縁システムを修理またはアップグレードするための理想的な選択肢となっています。

## - 優れた衝撃性能

セメントより350倍以上高い衝撃強度。

## - 優れた荷重負担能力

一般に、セメントより3倍高い荷重能力があるため、パッドの数も少なくサイズも小さくて済みます。

## - 制御され、安定した摩擦

*FEROFORM*はセメントの半分の摩擦の耐荷材で、タンクの動きを制御します。

## - 取り付けが容易

調節が容易であるため取り付けが素早く簡単に行え、パッドの正確なアライメントも可能で、取り付けと建造コストを最小限に抑えられます。

## - 注文設計と機械加工

*FEROFORM* パッドはタンクの実際の荷重に、ピーク荷重が発生したときに適合するように設計され最適化されています。

## - 承認

すべての代表的な船級協会による承認。

## - 新しい建造とシステムアップグレード/修理に理想的

設計段階での組み込みや既存のセメントパッドの交換が容易

## - 優れた絶縁

高いカーゴ温度(最大300°C)から船殻を保護します。

## - メンテナンス不要

「取り付けたらあとは忘れて」システムとして設計。25年以上の稼働で故障なし。

## - すべての用途に対するタンク支持

*FEROFORM* F3637は垂直支持、縦揺れ防止、横揺れ防止用途に使用可能です。

## - すべての用途に対するタンク支持

用途には垂直荷重支持、縦揺れ防止および横揺れ防止などがあります。

# 主要顧客

**TENMAT** 支持パッドシステムは造船所と船主の双方により最高の選択肢であるとみなされています。

- |                  |                   |                  |                |                   |
|------------------|-------------------|------------------|----------------|-------------------|
| ● Wisby Tankers  | ● Tarbit Shipping | ● Horizon Marine | ● AVIC         | ● Jiangsu Chengxi |
| ● Sargent Marine | ● Stolt Nielsen   | ● Kumiai Senpaku | ● Hyundai Mipo | ● Nakatani        |
| ● Gearbulk       | ● Vroon           | ● SDARI          | ● CSSC         | ● RMK             |
| ● Shell          | ● TIPCO           | ● Delta Marine   | ● Yangzijang   | ● Sedef Shipyard  |

「当社は2003年以来、ビチューメンタンカーの耐荷重性高温絶縁支持として*FEROFORM*F3637パッドを使用してきたが、この製品が優れた性能を示すことのできる最高の材料であることが分かった。競合他社の材料も試してみたが、品質は実に粗悪だった。稼働中の*FEROFORM* F3637パッドは文句のなく稼働していることを証明し、その性能には満足している」

ハイン船長、船団管理者、Sargent Marine

「当社は2011年以来、当社が製造したビチューメンタンカーの耐荷重性高温絶縁支持として*FEROFORM*F3637パッドを使用してきたが、この厳しい用途ではこの製品が優れた性能を示すことのできる最高の材料であることが分かった。*FEROFORM* F3637は取り付けがきわめて容易であるため、顧客に素晴らしいサービスを速やかに提供することができる。」

ジョンセ・オウケイ、プロジェクトマネージャー、Sedef Shipyard

# FEROFORM 対 セメント

機能	FEROFORM F3637	CEMENT BLOCK
設計	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 3倍の荷重能力 = 少ないパッド数と小さなサイズ</li> <li>● 極めて高い衝撃強度 90 kJ/m<sup>2</sup></li> <li>● 設計荷重に適合するパッドサイズ</li> <li>● タンカーとはしけのすべてのサイズに対応</li> <li>● 一般に40mm厚未満</li> <li>● 隙間は最小です(1~2mm)。タンクが動くとき、最小のエネルギー衝撃</li> <li>● 簡単な支持構造</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 低い荷重能力 = 多くのパッドが必要</li> <li>● 極めて低い衝撃強度 = 脆性0, 24 kJ/m<sup>2</sup></li> <li>● 標準サイズ</li> <li>● 小型タンカーに限定</li> <li>● 厚さは75mmにする必要があります</li> <li>● 従来の「ケージ設計」は膨張隙間を大きくする必要があるので、その結果高い衝撃スラミングがもたらされます</li> <li>● 複雑な支持構造</li> </ul>
健康と安全	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 危険材料の目録には記載されていません</li> <li>● 危険とはみなされません</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 危険材料の目録に記載する必要があります</li> <li>● 結晶水素を含みます- 世界保健機関既知の発がん物質</li> <li>● 使用中にスライドすると、呼吸性水素スライスが放出される原因となります</li> </ul>
耐久性	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 永久保証</li> <li>● メンテナンス不要</li> <li>● 腐食または固着なし</li> <li>● 稼働中の最小摩耗</li> <li>● 稼働中に交換する必要はまったくありません</li> <li>● 「取り付けたら忘れて大丈夫」システムとして設計</li> <li>● 低摩擦、高い耐荷重材料</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 定期的メンテナンスと修理が必要</li> <li>● 湿気の吸収と急速加熱がひび割れの原因となります</li> <li>● 低い衝撃強度 = 脆性 = 使用中の故障</li> <li>● 大きな隙間が必要 = 高い衝撃荷重</li> <li>● 高い摩擦はパッドの高応力を引き起こし稼働中の故障につながります</li> </ul>
絶縁	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 簡単ですばやい処理 :                      垂直荷重 縦揺れと横揺れ                      横揺れ タンクの配置 パッドの取付                      パッドを同じレベルにする タンクの配置                      チョック シムの取付(必要に応じて)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 複雑                      ワイヤで垂直荷重パッドに取付                      タンクの配置                      縦揺れと横揺れパッドの取付                      垂直荷重パッドのワイヤの取外し(タンク台にパッドを同じレベルにできません)</li> </ul>
クラス承認	<ul style="list-style-type: none"> <li>● タイプの承認者:                      ABS、NK、BV、KR、LR、CCS、DNV_GL</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● タイプの承認者: 不明</li> </ul>
全体的なシステムコスト	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 少ない支持 = 少ない作業</li> <li>● シンプル、素早い取り付け</li> <li>● メンテナンス不要</li> <li>● 永久保証</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 従来の「ケージ設計」が高荷重を発生</li> <li>● 労働集約的</li> <li>● メンテナンスが必須</li> <li>● 定期的な交換</li> </ul>

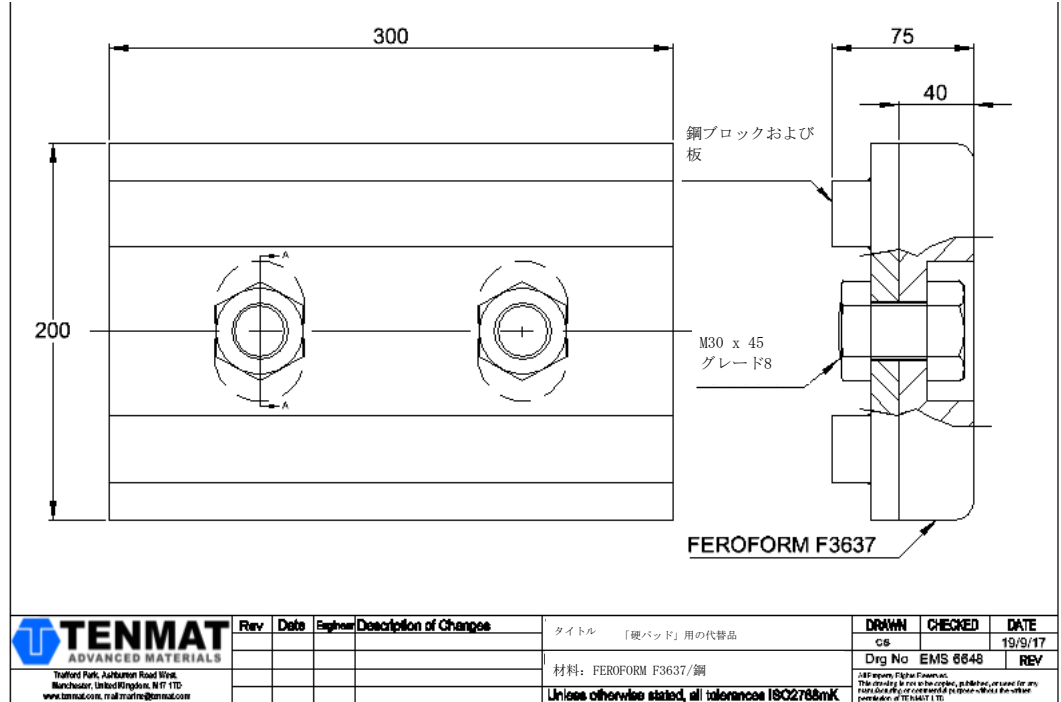


# 修理、改良およびシステム更新

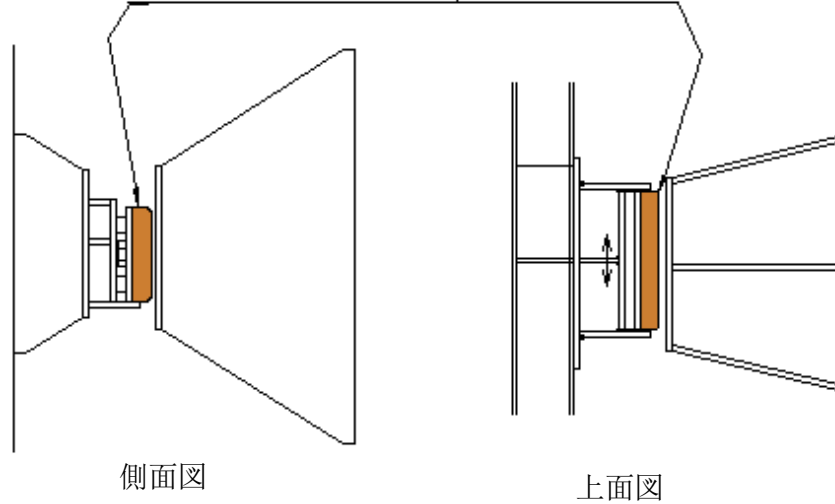
FEROFORM F3637は既存のシステムのアップグレードに理想的です。

故障したセメントパッド(ハードボード)は簡単な組み立てで容易に交換できます(以下を参照)。最初のセメントパッドに比べ、取り付けにあまり作業を必要としない「ドロップイン」交換で構成されています。

どんな取り付けの場合でも、FEROFORM F3637ですべてのセメントパッドを交換してください。こうすることで、タンクの設置メンテナンスは不要になり、船の寿命も延びます。セメントパッドのみを交換する場合は、タンクの片側のみに1種類のパッドのみを取り付ける必要があります。



## FEROFORM F3637交換パッド



FEROFORM F3637交換用パッド - 一般的な用途 :

## 連絡先

TENMAT Ltd.  
Ashburton Rd West  
Trafford Park  
Manchester M17 1TD  
英国  
電話 : +44 (0) 161 872 2181  
ファックス : +44 (0) 161 872 7596  
電子メール : marine@tenmat.com  
Web: www.tenmat.com



## 永久保証

FEROFORM F3637Fパッドはすべての船級協会により承認されただけでなく、TENMAT も永久保証をFEROFORM F3637で提供しています。

TENMATはISO 9001-2008承認を受けた会社です。

