

# 防振と 騒音低減 造船産業用ソリューション



» IMO/SOLAS認定の防火特性



» NK防火構造材料認定取得

**getzner**  
engineering a quiet future

# 優れた防火性が実証されている ハイテクソリューション



船舶や洋上プラットフォームで発生する振動は、基礎構造、各種機械装置、精密機器に損傷を与える可能性があります。また、固体伝播音と二次的空気伝播音も作業員に悪影響を与え、快適な作業が困難となり、結果的に生産性の低下につながります。

ゲッツナー社の弾性ポリウレタン素材 Sylomer®は何十年にも亘って船舶やヨットに使用されています。その際立った防振効果、振動減衰特性により、摩耗および騒音公害が減少し、基礎構造への影響を最小限に抑えることが可能になりました。Sylomer® Marine製品ラインナップは、国際海事機関(IMO)/SOLAS条約-及び船用機器指令(舵輪マーク)モジュールB/D-認定を受けています。効果的で信頼性が高い防振性能と持続可能な防火性能を合わせ持っています。

## 材料特性

- IMO MSC 307 (88)、FTPコード2 および5準拠、船用機器指令(舵輪マーク)モジュールB-およびD-認定の優れた防火性
- 数十年経過しても優れた材料特性を維持
- 水、塩水、油、グリースへの耐性
- 軽量
- 材料の厚みを抑え、床の取り付け高を低くする
- 取り扱いと設置が容易
- 優れたばね定数静動比
- 可塑剤と環境に有害な物質を不使用

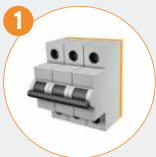
## 利点

- 騒音低減
- 防火特性
- 床構造の高さを低く抑える
- メンテナンスフリー
- 世界中で入手可能

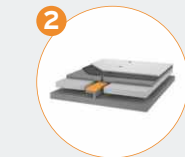




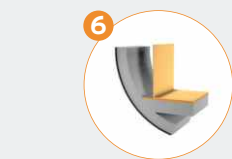
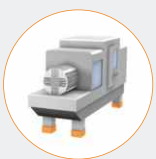
用途



電子機器保護・ドア筐体用ガスケット



エンジン、モーター、ギアユニット、HVAC  
システム用の弾性支持



船室および客室の弾性支持  
(床、壁および天井の防振)



ヘリポートの防振



配電ユニットとバッテリー  
の防振

プールやジャグジーの  
弾性支持

# ヨット - 静かで快適な航海

ヨット造船分野で30年の  
経験



ゲッツナー社のボックス・イン・ボックスシステムは、室内の快適さを向上します。

駆動装置、空調、ジャグジーなどの機械的に稼働するシステムは、振動や二次的な空気伝播音を発生させます。これを相殺するための何らかの対策を講じなければ、船上の快適性が著しく損なわれます。

Sylomer®は、ヨットの振動遮断において何十年もの実績のあるソリューションです。船室などの騒音や振動に敏感なエリアは、Sylomer®帯状支持を使用して周囲の環境から分離することで、快適性が大幅に向上します。同じ理由から、エンジン室、空調ユニット、スイミングプールなどの振動の発生源にも弾性マウントが採用されています。

## ゲッツナー社の製品をヨットに採用する利点

- 快適性が著しく向上する
- 騒音と振動レベルの低減による、優れた船内への音響効果
- あらゆる船内取付設備の保護
- 船舶構造の保護
- 電気機器および視聴覚機器の保護



船舶の床下に帯状Sylomer®を敷設することにより振動を遮断し、快適性を大幅に向上させます。

▶▶ 最も優れた防振対策により贅沢かつ幸福な空間を創出。

1 © McMullen & Wing, McMullen & Wing as builder and Neil Rabinowitz as photographer

# クルーザーによる 静かで快適な航海



娯楽エリアなどの振動源を遮断

クルーザーでは、乗客に感動していただくことが重要です。そのため、レストラン、プールエリア、ナイトクラブ、ショップ、ボーリング場、ジムなどの多様な設備が必要となり、客室はそれらに隣接します。そうした環境でも、乗客が静かにリラックスして、心地よい眠りにつけることが不可欠です。

客室の壁と床には、ゲッツナー社が開発したSylomer®による弾性支持が施されています。これにより娯楽エリアからの防振だけでなく、客室間の防振も確保されます。さらに、スイミングプール、スポーツエリア、機械室にはすべて騒音や振動の伝播を防ぐ弾性支持材が取り付けられています。

## ゲッツナー社の製品をクルーザーに採用する利点

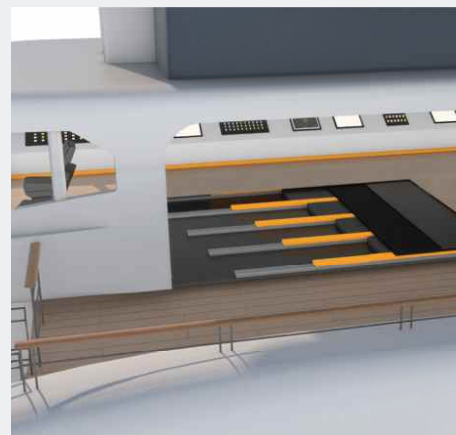
- 優れた静音・防振効果
- 駆動装置、ポンプ等からの固体伝播音を遮断
- IMO/SOLAS認定の防火特性
- 可塑剤と環境に有害な物質を不使用
- 材料の厚みを抑え、床の取り付け高を低くする
- 低密度素材による軽量構造



Sylomer® MarineはIMO/SOLAS認定の防振素材です。

➤ IMO/SOLAS認定の持続的な防振・防火性能

# 作業船のメンテナンス費用を削減



操舵室などの振動に敏感なエリアを弾性支持により保護

商用航海で作業船を使用する場合、メンテナンスコストとサービスコストの削減は、競争優位性の面で大きな意味をもちます。さらに、乗組員の騒音や振動レベルに関する国際規則を遵守することが重要です。

ゲッツナー社の防振ソリューションを導入すると、船舶の耐用年数を通じて設備に振動が伝達することはありません。それにより船舶設備の運用寿命を延ばし、コスト削減につながります。乗組員エリア、操舵室、作業プラットフォームを船舶の残りの区画から分離することにより、設備および作業環境の国際基準を満たすことができます。貨物区域を防振することで、振動に敏感な運搬品が保護されます。常に水に触れる環境で使用されるため、Getznerは、水を吸収せず耐塩水性のあるクロードセル構造材料のSylodyn®を提供しています。

## Getznerの製品を作業船に採用する利点

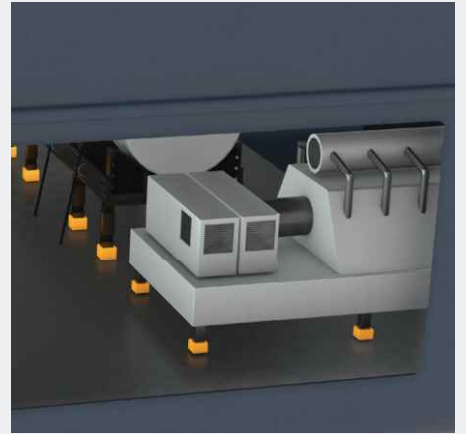
- 構造およびインフラストラクチャの耐用年数を長期化
- 加水分解、油、塩水、希アルカリ、酸への耐性
- 商品の安全な輸送
- 国際基準を満たす優れた設備及び作業環境
- 取り付け時の高さを低減
- 優れたばね定数静動比



作業船の配電ユニットの防振

» 過酷な環境でも優れた防振性能を発揮

# 海上プラットフォームの ライフサイクルコストを最適化



設備環境を保護しライフサイクルを延長するために機械を弾性支持

海上プラットフォームは、最も厳しい環境条件にさらされることがあります。そのため消耗や損傷が発生しやすくなります。さらに、海上プラットフォームは多くの作業員にとって一時的な住居として機能し、彼らが最高の能力を発揮するための最適な生活と労働環境を提供します。

Getznerの防振ソリューションがもたらす効果的な振動減衰効果により、プラットフォーム構造全体に伝わる衝撃と振動が緩和されます。これにより消耗を抑え、修理費用とライフサイクルコストを削減します。海上プラットフォームの骨組みを防振対策することにより、最高レベルの作業安全性と国際標準に準拠した作業環境及び生活環境を確保することができます。

## Getznerの製品を海上プラットフォームに採用する利点

- メンテナンスコスト削減
- 国際基準を満たす優れた生活環境及び作業環境
- 加水分解、油、塩水、希アルカリ、酸への耐性
- 効果的な防振対策
- 優れたコストパフォーマンス



タービンの弾性支持

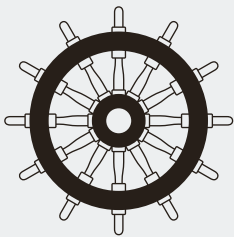
》数十年に亘り変化しない優れた材料特性



## 全てをただ一つのソースから

**世**界のマーケットリーダーである Getznerの経験と製品は、何十年もの間、国際的な造船技師や音響エンジニアから信頼されてきました。

当社は、特に船舶および海上プラットフォームでの使用に対する船用機器指令（舵輪マーク）認定を取得しています。



0474

NKによる防火構造材料の認定を取得しました（2021年4月）

## その他のGetznerのサービス

Getznerのエキスパートは、お客様と共に、計画段階から実施段階まで、個別にカスタマイズされたソリューションを開発します。

- オンライン計算ツールによるシンプルな材料選定
- 弾性支持材のたわみ量の計算
- 固有振動数と振動減衰率の決定
- 時間ベースの圧縮永久歪みの提示
- 構造の開発支援
- 最適で最も費用対効果の高いソリューションの決定

## 詳細情報

[www.getzner.com/ships](http://www.getzner.com/ships)

Superyacht M.Y. Excellence号に施工した当社の素材は、30年が経過しても優れた材料特性を保っています

[www.getzner.com/superyacht](http://www.getzner.com/superyacht)