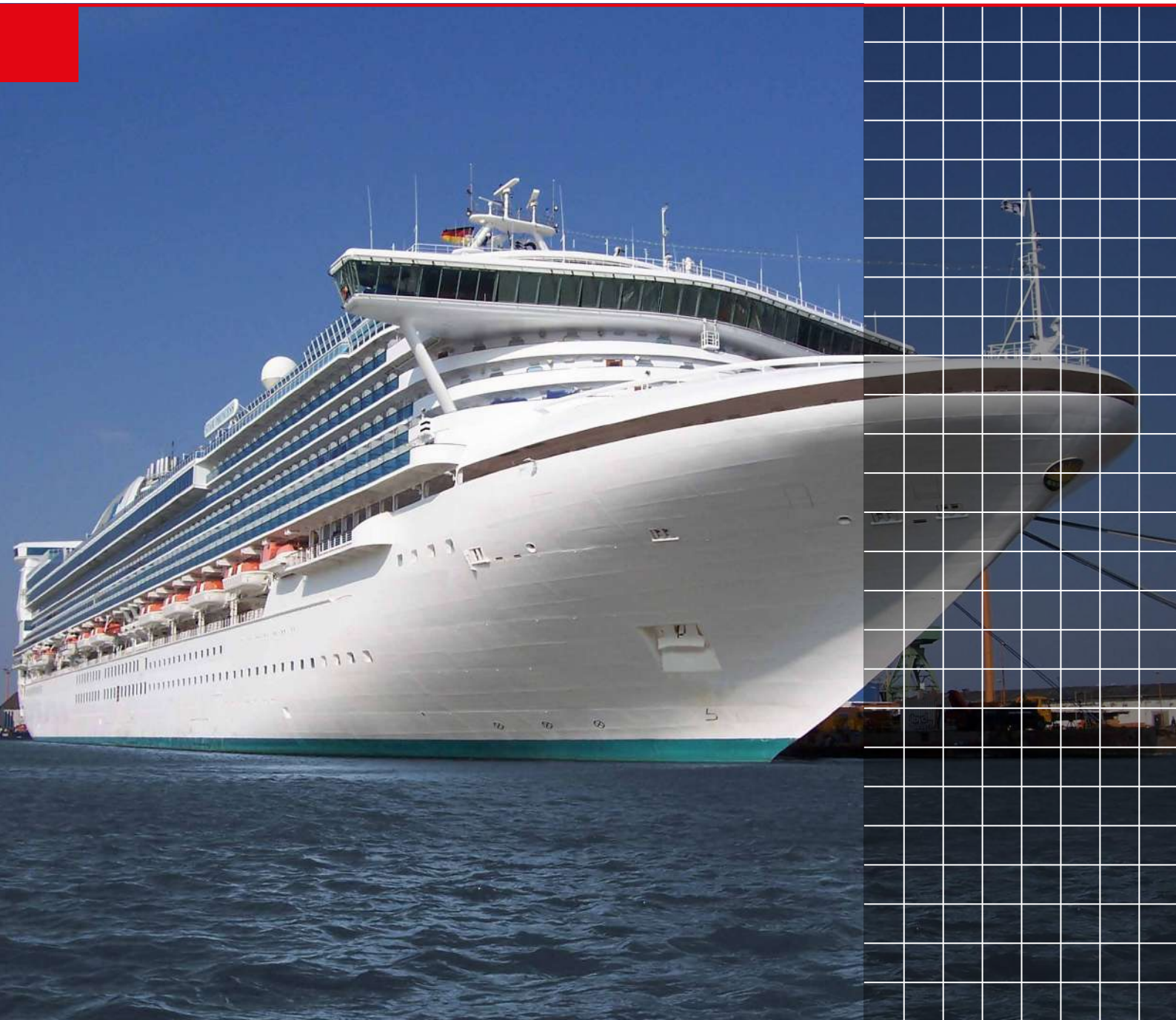


防火のエキスパート

**minimax**

## 船舶及びオフショア設備の 防火対策



BRANCH SOLUTION

MARINE OVERVIEW

## トップレベルの安全を船上に

ミニマックスは、110年以上の間防火のリーディングブランドの一つです。船舶、自動車業界、発電所、物流センター、オフィス、管理ビル、データセンター など、火災の危険性がある場所であればどこでも、最適化されたミニマックスソリューションで、人々の生活、建物、機器及び環境を守ります。

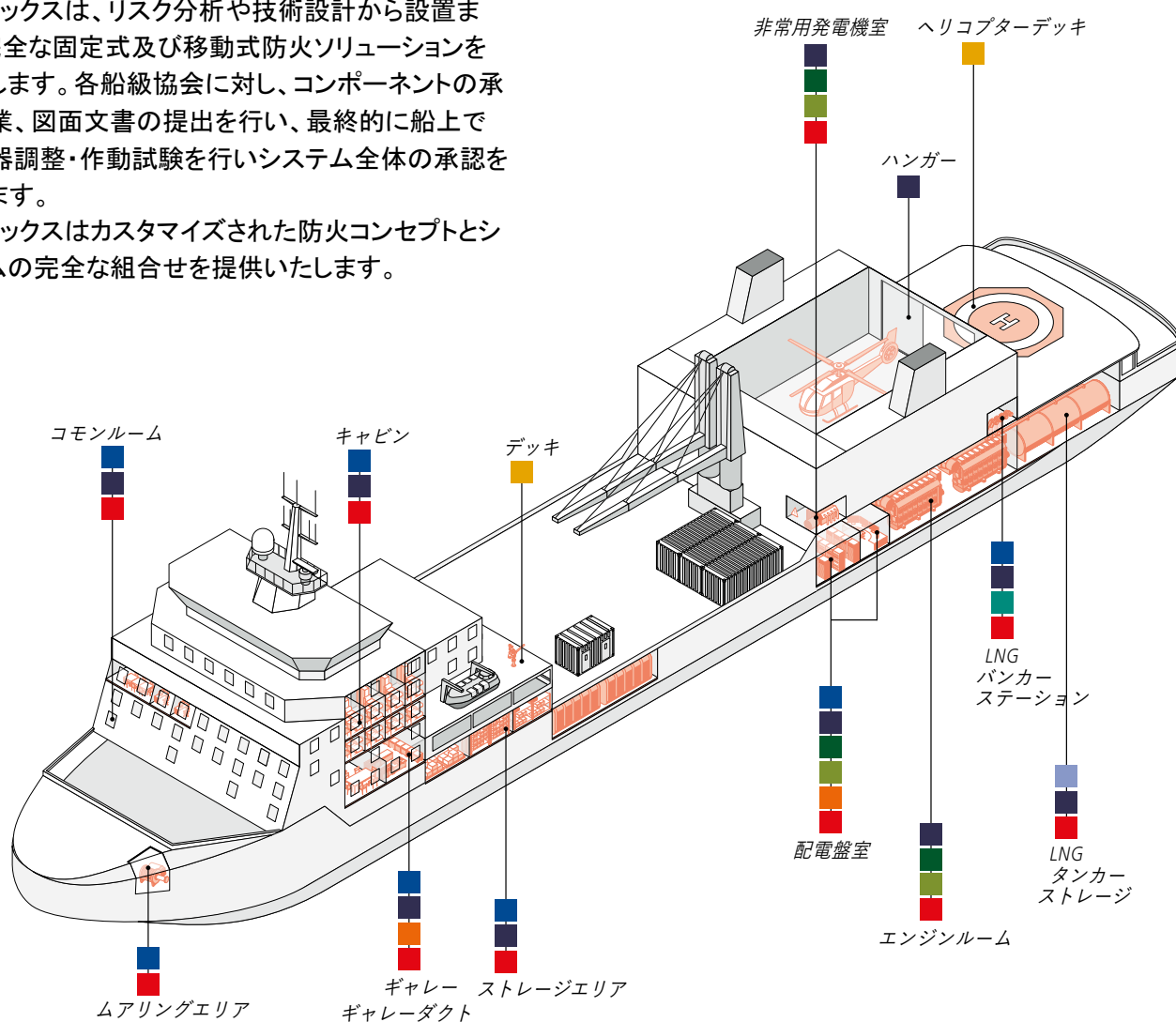
船舶や石油プラットフォームなどのオフショア施設は、海上における特別な条件のため、高度な安全性が求められます。ほとんどの場合、火災の際にすぐに脱出できず、また外部からの救援を即時に受けることはできません。  
多くの火災のリスクとは別に、パニックなどの危険行動は火災後の典型的な脅威であり、消火システムを選ぶ際に考慮する必要があります。

船舶における様々な火災リスクに対するには、計画から実現まで特別な条件を考慮に入れた防火対策を提供するパートナーが必要です。ミニマックスは、ヨーロッパ有数の防火装置のフルサービスプロバイダであり、この分野での世界のトップ企業の一つです。



ミニマックスは、リスク分析や技術設計から設置まで、完全な固定式及び移動式防火ソリューションを提供します。各船級協会に対し、コンポーネントの承認作業、図面文書の提出を行い、最終的に船上での機器調整・作動試験を行いシステム全体の承認を行います。

ミニマックスはカスタマイズされた防火コンセプトとシステムの完全な組合せを提供いたします。



|                                                                                     |                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
|  | スプリンクラーシステム           |
|  | デリッシュシステム             |
|  | ミニフォグマリン水噴霧<br>消火システム |

|                                                                                     |          |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|
|  | 粉末消火装置   |
|  | 火災検知装置   |
|  | コンパクト消火器 |

|                                                                                       |                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
|  | CO <sub>2</sub> 消火装置                       |
|  | MX 1230 クリーンエージェント<br>消火システム (Novec™ 1230) |
|  | デッキ泡消火装置                                   |



## テクノロジー

ミニマックスはあらゆる種類の船舶に対応した消火システムを完備しており、単一のサプライヤから船舶の完全なソリューションを入手することができます。

### 火災検知システム

火災検知システムは、1日24時間、火災リスクを迅速かつ確実に検知します。警告・通知を直ちに行い、迅速な緊急措置の開始のために、すべての関連情報を提供します。ミニマックスは、火災検知と消火制御を同時に行います。この機能は、主にエンジンルーム内の水ベースの局所用消火システム起動用に使用されます。



### スプリンクラーシステム

私たちのスプリンクラーシステムは、キャビンやレストランを含む世界中の船の旅客エリアで使用されています。ミニマックスのスプリンクラーシステムは自動的に火を識別・検出し、消火プロセスを開始します。従って、確実かつ信頼性の高い防火を提供いたします。



### デリュージュシステム

デリュージュシステムは、フェリーのカーデッキ、ガスタンカーやケミカルタンカーのタンクデッキに使用します。大規模な消火を容易に行い、燃えている物を冷却します。また、周辺の物への熱影響も軽減され、延焼を防ぐことができます。システムは、必要に応じて自動または手動で起動することができます。



### 水ベース局所用システム

低圧ミニフォグ微細水噴霧システムと高圧ミニフォグマリンXPシステムがあります。これらは一般的に、客室エリアではミニフォグマリンXPのスプリンクラーシステムと、エンジンルーム内ではミニフォグマリンXPの全域放出システムと組み合わせて使用します。



## ミニフォグマリン XP – 海洋リスク向け高圧テクノロジー

### ミニフォグマリンXPスプリンクラーシステム

従来のスプリンクラーシステムに代わる水噴霧消火システムは、非常に安全で経済的なシステムです。このミニフォグマリン水噴霧システムは、防火対象機器への最適な対応と火災延焼を予測し、迅速かつ効果的に対処します。このシステムは、散水される水の粒が非常に細かいため、火災時の熱によって急激に蒸発するときに熱を奪うことによる冷却効果と、燃焼面を蒸気で覆うことによって酸素を遮断する窒息効果によって消火する設備です。消火水に煙や有害物質を結合させることにより、環境や人体への影響が軽減されます。水噴霧技術を使用することにより、配管の寸法と重量、散水に必要な水量、汚染された消火水の残渣、消火水によるダメージを低減します。

### ミニフォグマリンXP全域放出システム

ミニフォグマリン XP システムは、カテゴリーAの機械スペースで最大8,235m<sup>3</sup>までの容積の使用が実際のテストの結果認められています。

### 利 点

- 消火水を90%削減
- 1つのスプリンクラーで32 m<sup>2</sup>まで対応可
- 最大8,235 m<sup>3</sup>のエンジンルームに対応
- 設置スペースを節約できる10~42 mmの配管径
- エンジンルーム用防火設備の別途設置が不要
- 廊下でのスプリンクラーの設置間隔は、最大6m
- エンジンルーム全体に、1つのノズルで対応可能
- ステンレス製のスプリンクラーとノズル
- エンジンルームに、発泡剤は不要



## Systematic specific

### デッキ泡消火システム

モニターで拡散放出された低膨張発泡体は、タンカー、貨物船、ヘリコプターデッキなどの大規模な屋外区域にとって非常に効果的な消火剤です。

### 粉末消火システム

粉末システムは、急速な鎮火が必要で、消火剤によるダメージを気にしないでよいLPGやLNGタンカーのカーゴデッキなどに最適です。このシステムには、様々な機器や容量を用意しております。

### ガス消火システム

ミニマックスには、エンジンルーム、ポンプルームに適した防火のための様々なガス消火システムがあります。その中でも、高圧CO<sub>2</sub>、高圧MX1230、窒素およびアルゴンガスシステムが多く使われています。





## 効果的な消火

**19"ラックの OneU 防火システム**

OneUの防火システムは、3M™のノベック™1230消火剤により、火の検出および残余のない消火を行います。OneU防火システムは、密閉された 19インチのITラックに設置するよう特別に設計されており、ラック1つの高さのスペースしか必要としません。さらに、モジュール化を広げることにより、短時間で技術設備の利便性を確保し、**設備費を削減**することができます。

**ギャレーの防火**

手動または自動でミニマックスギャレー防火システムを起動すると、数秒で油脂燃焼が消火されます。特殊消火剤は非常に効果的であり、少量の残留物しか残さず、迅速に除去することができ、衛生的で安全です。壊滅的なダメージおよび作動の中断は発生しません。

**可搬式防火**

泡/水 消火栓、消火器および消火装置は全ての船舶およびオフショアユニットの基本装備の一部で、ミニマックスで揃えることができます。



3M™製Novec™1230,  
モジュラー又はマルチゾーン  
システム

## Minimaxは、全てに対応しています

- ミニフォグマリンXP高圧水噴消火システム
- スプリンクラー消火システム
- ヘリデッキ・タンクデッキ用泡消火システム
- デリ्यूージュシステム:  
貨物船・物入れ・係留デッキの水スプレーシステム  
カーデッキ・ガスタンカー用のドレンチャーシステム
- 粉末消火システム:  
モジュール式・マルチゾーンシステム・  
バンカーステーション用
- コンパクト消火システム:  
油調理装置のためのKS2000-8マリン小型消火システム  
OneU 19"ラック防火システム
- CO<sub>2</sub> 消火システム
- MX 1230 クリーン消火システム  
3M™製Novec™1230  
モジュラー又はマルチゾーンシステム

ミニマックスのエキスパートチームには、個々の防火区域の特別な知識があり、いつでもお客様を支援できるように待機しています。



### Photocredits:

Page 2: © momentscatcher/Fotolia  
Page 4: © Stefan Albrecht, Hamburg  
Page 5: © Michael Haydn, Steinburg-Eichede  
Page 6: above © Martin Bockhacker, Bremen  
© avorym/Fotolia  
Page 7: Martin Bockhacker, Bremen



Editor:  
Minimax GmbH & Co. KG  
Industriestraße 10/12  
23840 Bad Oldesloe  
Germany  
+49 4531 803-0  
marine@minimax.de  
www.minimax.com