



機関室局所消火装置

Fixed Local Fire Extinguishing system for Engine room

Kashiwa's
“HYPER-MIST”
“HYPER-LP”

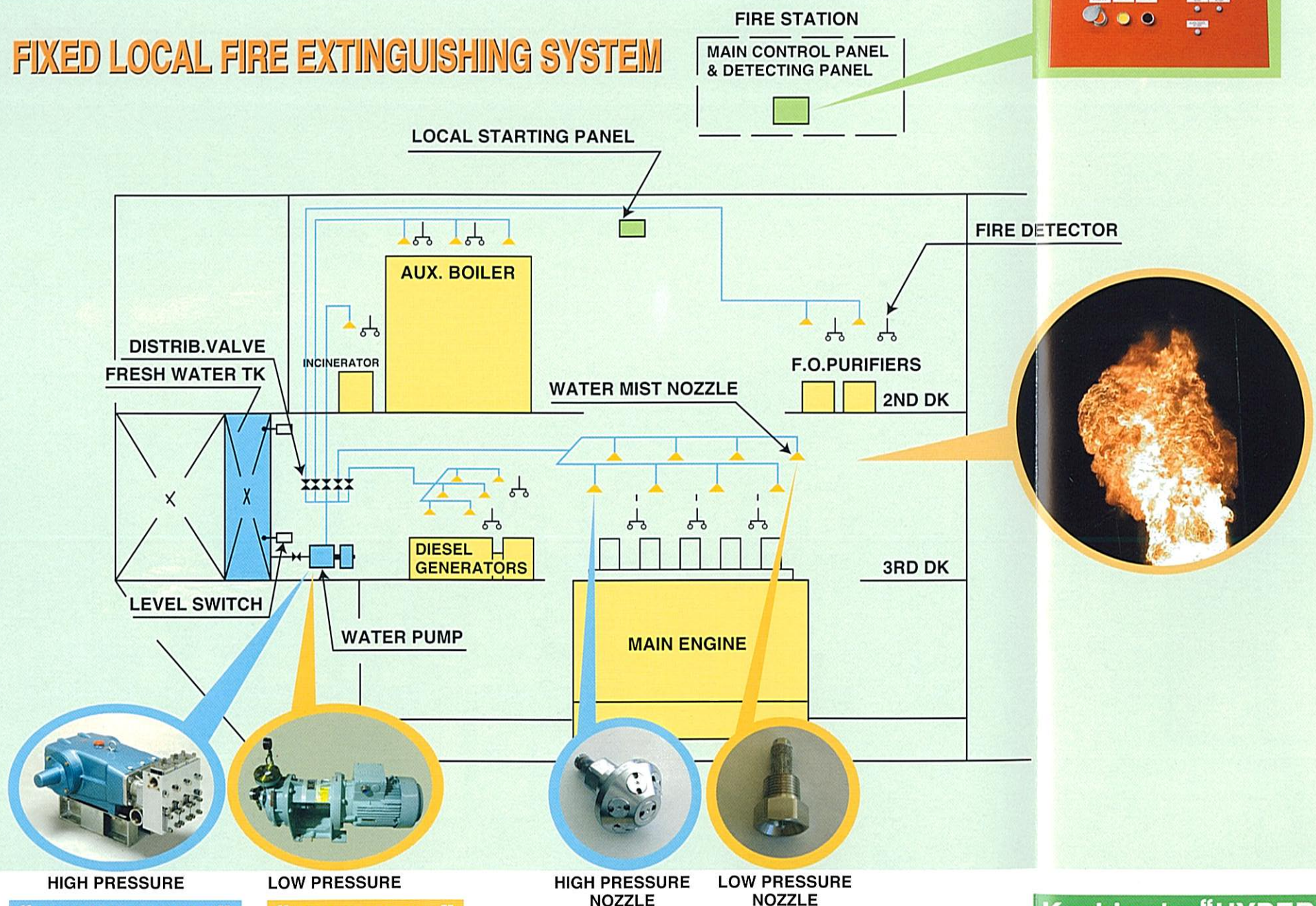
株式会社 カシワテック

KASHIWA CO., LTD

(株)カシワテックは1947年の創業以来「船舶総合防災メーカー」という独自の道を歩みつづけ、現在では国内外で建造されるタンカー、バルクキャリアー、客船、自動車運搬船、各種作業船や消防艇など年間数百隻の船に各種消火装置、爆発防止装置などをご使用戴いており「船舶防災専門メーカー」の一員として海上輸送の安全確保にたずさわっております。

Kashiwa Co., Ltd. has been specialising in the manufacture and supply of total marine hazard prevention systems since its foundation in 1947. Our fire extinguishing systems and explosion prevention systems have been installed on hundreds of ships every year, including tankers, bulk carriers, passenger ships, car carriers, work ships and fire boats manufactured inside and outside Japan. Kashiwa concerns itself in the security of sea transport as a member of marine hazard prevention specialists.

FIXED LOCAL FIRE EXTINGUISHING SYSTEM



“HYPER-MIST”

“HYPER-LP”

ウォーターミストによる消火は、ミストの蒸発による作用を利用していますので発生させるミストの粒子径のコントロールが重要な要素となります。単純に小さなミストなら良いとは言えず、実火災に対する適用性も重要な性能上の要素となる事が多くの実験から解明されています。また同時に非常に重要な事は、このシステムはCO₂消火装置とは大きく異なり現実の機関室内の構造、諸機械類の運転状況、発生する火災の形態、ミストの適用に対する制限、ミストによる周辺機器への影響など非常に多用で細かな現場への技術的対応を必要とするシステムであり、これらの全般に関わる経験・技術がシステムの成立に不可欠な要素であると言えます。

当社は、大型試験装置を駆使して膨大な量の試験研究を行い多くの技術を獲得し、また船舶の消火装置メーカーとして長年に渡る実績から多くの事例を学び、競合他社に負けない製品と技術サービスを提供できると確信しております。

なぜウォーターミスト局所消火装置が要求されたか？

古くから用いられて来たCO₂消火装置は、火災場所からの乗組員の避難を優先しなければならぬために火災の初期の発動が困難なこと、誤作動による死亡事故の高い危険性、この二つの宿命的な欠陥から多くの問題提起がなされて来ました。

このような事態を改善するために、IMOにおいて乗員の避難行動や生命に危険を及ぼさずに火災を初期の間に抑制、消火する方法としてウォーターミストが取り上げられました。油火災を消火することができない従来のスプリンクラーシステムと異なり、水を非常に小さな微粒子状に噴霧することにより強力な冷却—窒息作用を発生させて油火災を効果的に消火することに着目したものです。

この装置は2002年7月1日以降起工する船舶の機関室の中で特に火災危険度の高い下記の場所に対して設置が要求されています。

1. 主機関
2. 発電機用の内燃機関
3. ボイラーの前面(焚口付近)
4. 焼却炉
5. 加熱燃料の清浄器

Why is a Water Mist Local Application Fire Extinguishing System is required?

With CO₂ fire extinguishing systems, which have been used for a long time, securing the crew's evacuation from the fire is the top priority. Therefore, there are two fatal defects, the difficulty in operating the system at the early stage of the fire, and the high risk of fatal accidents due to misoperation, which have created many problems.

In order to solve those problems, the water mist fire extinguishing was taken into consideration at the IMO, as a system which controls and extinguishes fire at the early stage without affecting the crew's evacuation and safety.

In contrast to previous sprinkler systems, this system enables the extinguishing of oil fires effectively by the high cooling and asphyxiating affect of spraying extremely finely particulated water.

The installation of this system, has been required for high fire risk spaces in machinery areas, which are listed below, of ships constructed on and after 1st. July 2002.

1. Main Engine
2. Diesel Generator
3. Boiler Fronts
4. Incinerators
5. F.O. Purifier

Kashiwa's “HYPER-MIST” System

Since the fire extinction with water mist depends on effects of water mist evaporation, controlling the particle size of generated mist is a significant factor. Smaller mist is not necessarily to be more effective, but it has been clarified from thorough testing that the adaptability to the actual fire is also an important factor. Another very important factor, remarkably different from CO₂ extinguishing systems, is that this system involves various complex technical applications on each ship, including the structure of the actual machinery space, the operating situation of machinery, fire types, limitation for adapting mist, and the influence on ambient machineries. Therefore, experience and techniques related to these matters are essential for design of this system.

We are confident that Kashiwa is able to supply excellent products and technical services, as we have developed various techniques from extensive tests and research in our large scale testing facilities, and our experience as a marine fire extinguishing manufacturer, installing systems on many thousands of ships over a long time.



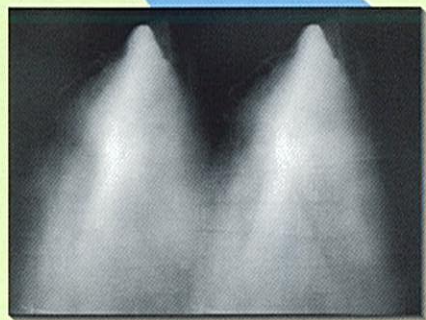
着火時
at ignition

装置の構成

1. 高圧ポンプ
2. ミストノズル
3. 選択弁
4. 制御装置
5. 配管・継手類
6. 火災探知器

System Components

1. High Pressure Pump
2. Mist Nozzles
3. Selective valves
4. Control Device
5. Piping/Coupling
6. Fire Detector



消火後
after extinction



ミストによる消火時
being suppressed by "HYPER-MIST"



株式会社 カシワテック

本社 〒108-0074 東京都港区高輪四丁目5番4号
Tel.03-5449-2431 (代表) Fax.03-5449-2430

筑波工場 〒306-0515 茨城県板東市沓掛1165番9
Tel.0297-44-3781 (代表) Fax.0297-44-3788

西日本支店 〒723-0014 広島県三原市城町19-20 (三原港湾ビル5階)
Tel.0848-63-5020 (代表) Fax.0848-63-5068
URL : <http://www.kashiwa-tech.co.jp>



KASHIWA CO., LTD

Head Office: 5-4, Takanawa 4-chome, Minato-ku,
Tokyo 108-0074, JAPAN

Tsukuba Works: 1165-9, Kutsukake, Sashima-machi,
Sashima-gun, Ibaraki-Pref, 306-0515, JAPAN

Nishi-Nihon: Mihara Kowan Building, 5th Floor, 19-20, Shiro-machi,
Branch office Mihara-City, Hiroshima 723, JAPAN

Pusan (Kashiwa Korea Co., Ltd.)
Address: 6th FL. Hansung Bldg. #527, Suyoung-Dong, Suyoung-ku,
Busan 613-832 KOREA
Telephone: +82 51 752 7550-1 Fax: +82 51 752 7552