

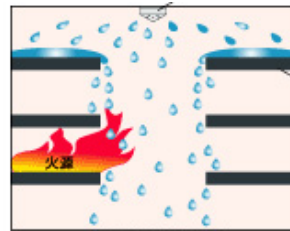
実用化事例

ウォーターミスト消火設備の製品化

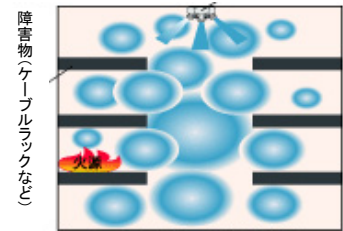
【相手先企業】 ヤマトプロテック株式会社

背景

- 従来型水系消火設備の課題
 - 油火災を消火不可能
 - 障害物の裏側は消せない

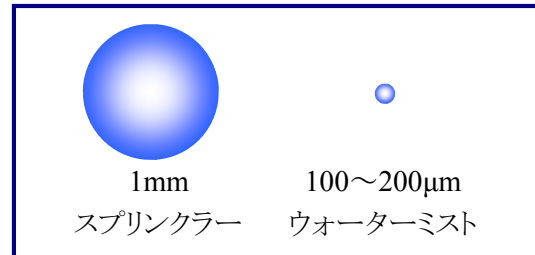


スプリンクラー



ウォーターミスト

- ウォーターミストの消火設備
 - 油火災を消火可能
 - 水蒸気による窒息効果
 - 蒸発熱による冷却効果
 - 障害物の裏側も消せる
 - 消火水量の低減(約5分の1)



1mm

スプリンクラー

100~200μm

ウォーターミスト

内容

- 製品化への課題
 - 噴霧ノズルからの流体の挙動を求めたい
 - 製造時のばらつきを考慮したい

工業技術センター



流体シミュレーションでの
理論的な検討



噴霧ノズル

工業技術センター	ヤマトプロテック株式会社
107 [deg] 《 流体シミュレーション 》 サイバネットシステム(株), ANSYS FLOTTRAN	109 [deg] 《 検証実験 》

流体シミュレーションと検証実験の結果が一致したことにより、
噴霧ノズルの製造精度のばらつきを評価することが可能となった。

成果

- 船舶用消火設備として実用化。(製品名:マイクロfog消火設備)
2009年5月より販売を開始。数十台の設置実績。
- 現在のスプリンクラーシステムの代替としての普及を検討。

基礎となった事業

平成 19, 20 年度 オンリーワン技術開発支援事業 (共同研究)
テーマ名「噴霧ノズルからのミスト噴霧状況に関する解析」

現在の担当部門

技術融合部門 技師 谷萩 雄一朗

tel : 029-293-7482