

火災が起きる前に気づく現場へ

OPTIAM

光ファイバー
温度監視システム
(DTS)

現場課題 1

リチウムイオン電池や
バイオマス発電所などの
爆発的な火災が
社会問題化

現場課題 2

自動火災報知設備では
感知のタイミングが遅く、
気がついた時には
大きな損害に

現場課題 3

現場の省人化によって
人的監視での
火災の早期発見が
困難になってきている

光ファイバー温度監視システム(DTS/Distributed Temperature Sensing)

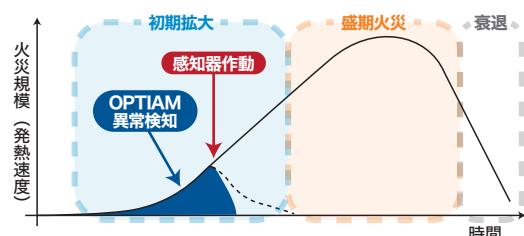
「OPTIAM(オプティアム)」なら、

火災が“起きる前”に気づく現場へ。

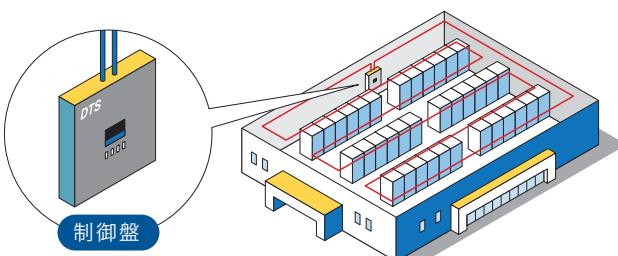
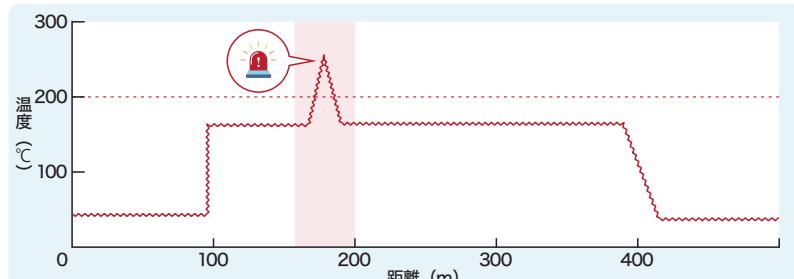
異常温度をいち早く検知

最長50kmもの光ファイバーが長距離の温度分布を常時監視して、異常温度をいち早く検知し、即座にアラートを発報できます。

■火災の進展状態



※上記はイメージです



システム導入のメリット

01

早期検知

温度変化を
初期段階で検知し、
出火を未然に防止

02

常時遠隔監視

光ファイバー自身が
センサーになり、
遠隔で常時連続監視が
可能

03

ピンポイント特定

最長50kmの温度状態を
1~15m間隔で
一括監視でき、
異常箇所を迅速に特定

04

環境に応じた設定

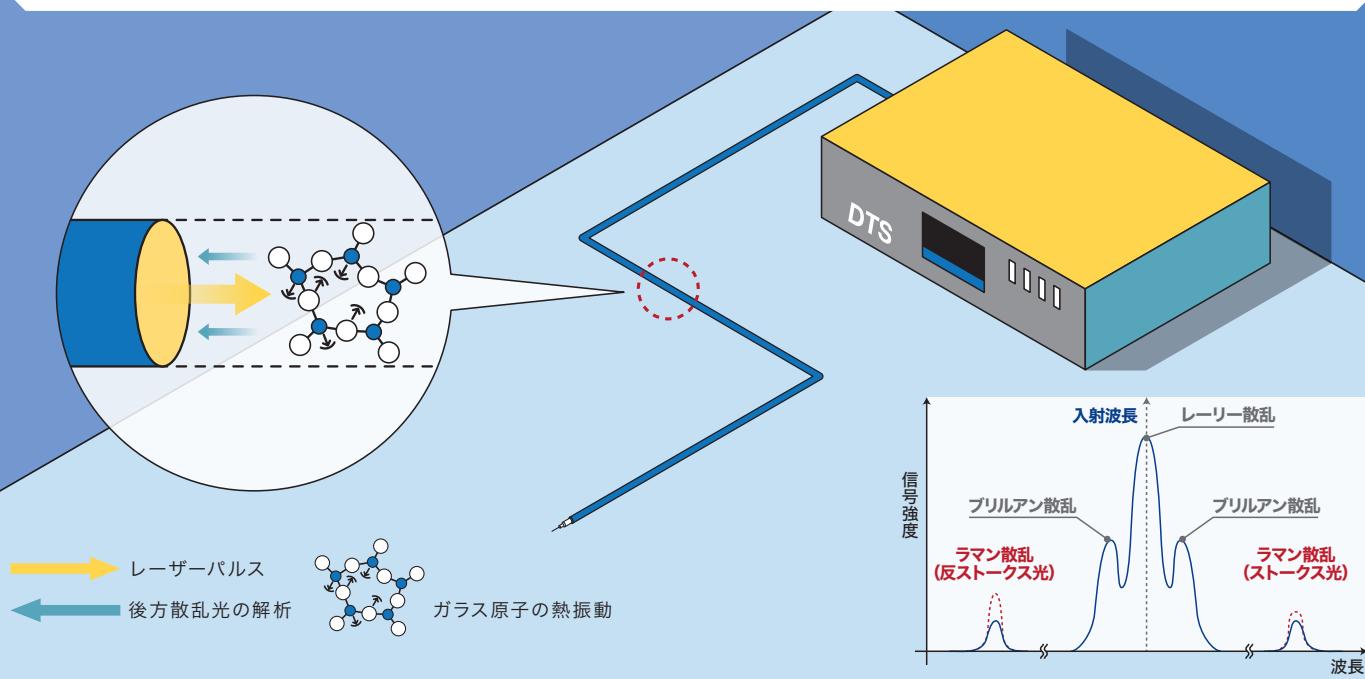
温度閾値・変化量・
エリアごとの
条件設定など
柔軟な設定が可能

05

電気的ノイズ耐性

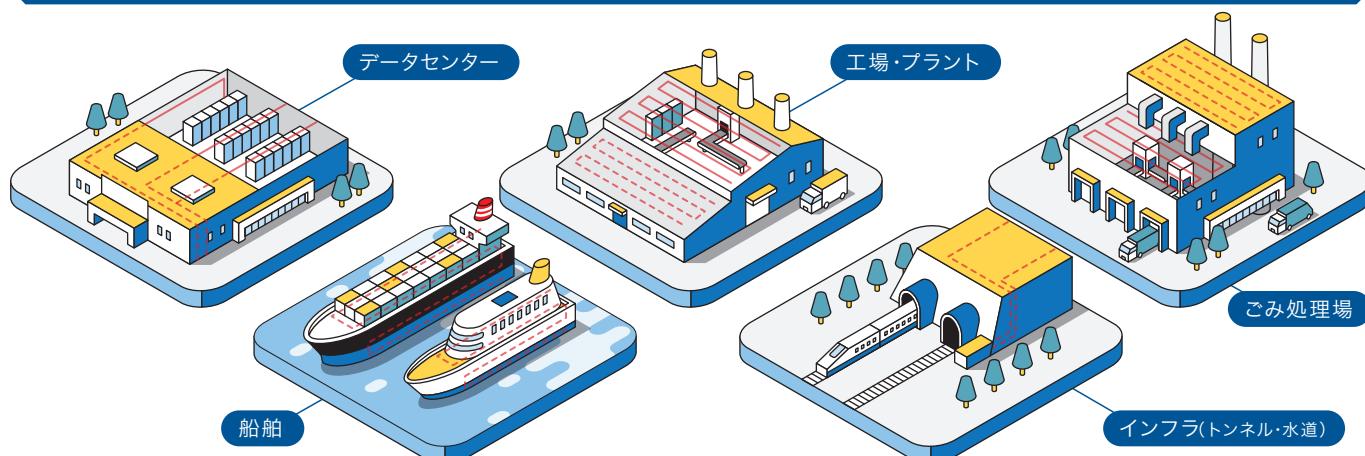
光ファイバーにより
電気的ノイズの影響を
受けず、
安定して使用可能

DTSの原理



光ファイバーにレーザー光を照射すると、内部で反射して戻ってくる光を解析することで、位置と温度を同時に測定できます。
戻り光の到達時間から異常箇所のおおよその距離を算出し、光強度からその地点の温度を導き出します。
この手法により、一度の測定でファイバー全長の温度分布をリアルタイムに取得可能です。

こんな場所で「OPTIAM」が活躍中！



さまざまな認証をクリアし、高い安全基準を満たしています

- EN54-22, UL521, FM認証取得済み
- SIL-2認証システムにより、機能安全を保証
- DNV(Det Norske Veritas)による型式承認(Certificate No. TAA00003GV)を取得済み。船舶や過酷な環境下での使用に耐える高い安全性・信頼性を備える。
- ATEXおよびIECEx認証で、爆発性環境でも安全に運用可能
- 最先端のITセキュリティ基準を採用し、集中管理されたユーザーアクセスと統合を実現

⚠ ご注意 OPTIAMは法令で定められた消防設備ではありません。

※規格・外観は、改良のため予告なく変更することがありますのでご了承ください。

ヤマトプロテック株式会社

本社 東京都港区白金台5-17-2 <https://www.yamatoprotec.co.jp>

●あらゆる防災設備・機器のご用命は下記へ……