

Fagus-GreCon
Greten GmbH & Co. KG
P.O. Box 1243
D-31042 Alfeld-Hanover
Phone +49 (0) 5181-79-0
Fax +49 (0) 5181-79-229
E-Mail service@grecon.com
www.grecon.com

GreCon
SPARK DETECTION & EXTINGUISHMENT

GreCon
Fire Protection

GreCon
Measuring Technology

GreCon
Service



 ユーロプランニング株式会社
EURO PLANNING CORPORATION

火花検知消火システム





技術革新は私たちの伝統です

この信条を胸に弊社の創業者であり私の曾祖父が1911年にファーガス靴木型工場を立ち上げました。

彼の先見性は後に国際的に著名な建築家となるが当時はまだ無名だった、ヴァルター・グロピウスに大胆にも工場の建築を依頼しましたところに現れています。現在、この工場はモダニズム建築の先駆けとして2011年、ユネスコの世界文化遺産に登録されています。徹底的な修復作業によって建物は素晴らしい状態に保たれており、創業家の下で現在も操業を続けています。

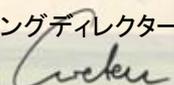
1970年、弊社はさらなる革新を経験します。私と兄弟のゲルドはファーガス社を引継ぎ、靴木型の生産を続けながら今日のグレコン社を創設しました。現在、私たちは木工業界向けの各種測定機器と、その他広範な産業界一般に向けた防火システムのサプライヤーとして世界中に知られています。その防火システムのひとつが火花消火システムです。

1973年、私の父はパーティクルボード工場をロシアで立ち上げましたが日に何度も火災に見舞われました。彼は「何か考えなければならぬ。」と言いましたが、私たちには火災や爆発を起こす原因となる火花を検知して、それを事前に消し止めることが可能なのか、その時にはまだわかりませんでした。しかし、火花検知消火システムのコンセプトはその時に誕生したのです。

火災発生の前に消火

現在、およそ二十万を超える私たちの火花検知装置が世界中で木工業界のみならず多くの製造業界で使われています。この事は私たちの大いなる誇りであり、私たちのオリジナルのアイデアから派生して実現されて来た多くの革新を目の当たりにすることは私たちの非常に大きな喜びでもあります。

- エルンスト・グレテン
(グレコン社マネージングディレクター)


Ernst Greten
Managing Director of GreCon

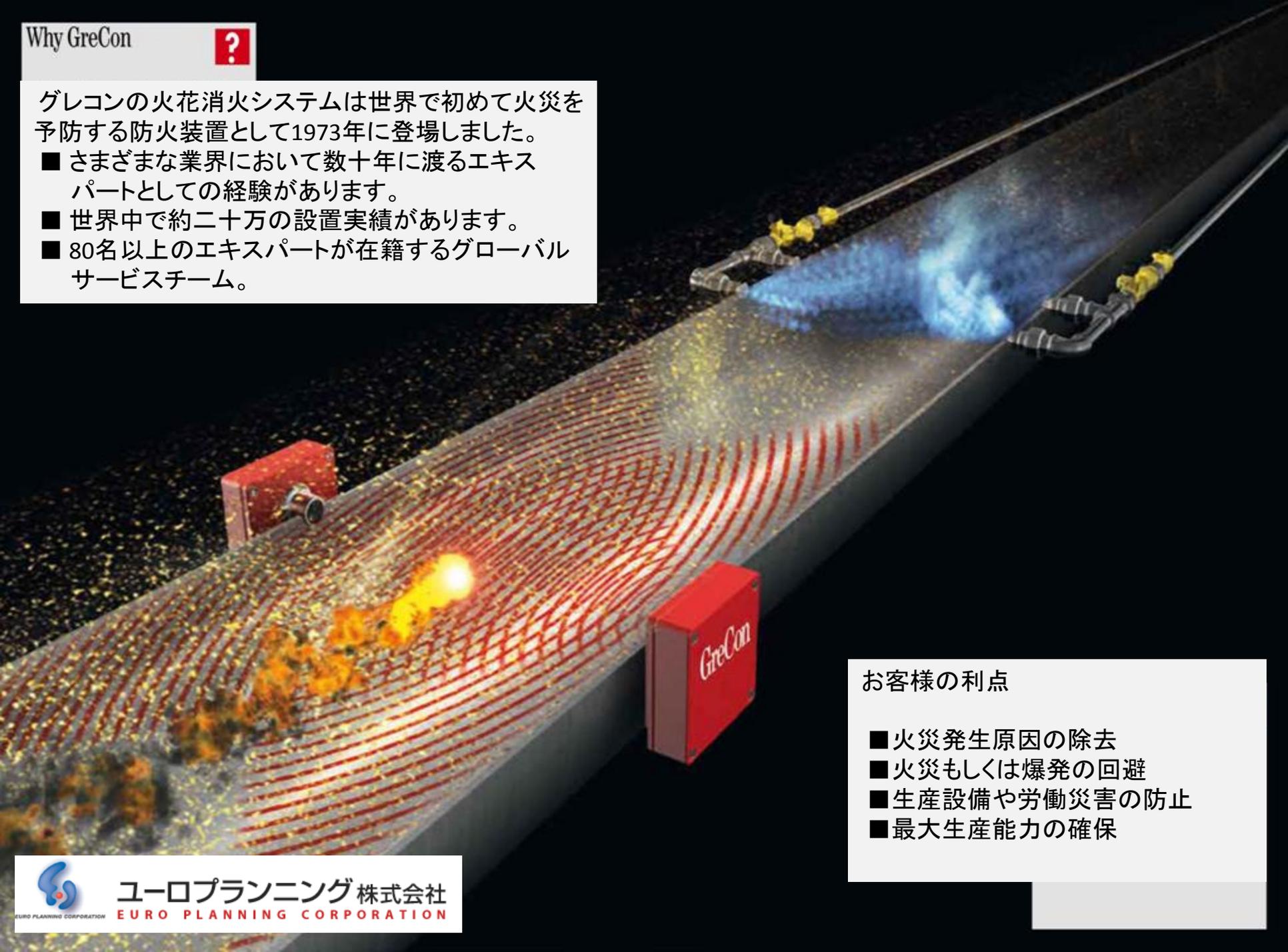


ユーロプランニング株式会社
EURO PLANNING CORPORATION



グレコンの火花消火システムは世界で初めて火災を予防する防火装置として1973年に登場しました。

- さまざまな業界において数十年に渡るエキスパートとしての経験があります。
- 世界中で約二十万の設置実績があります。
- 80名以上のエキスパートが在籍するグローバルサービスチーム。



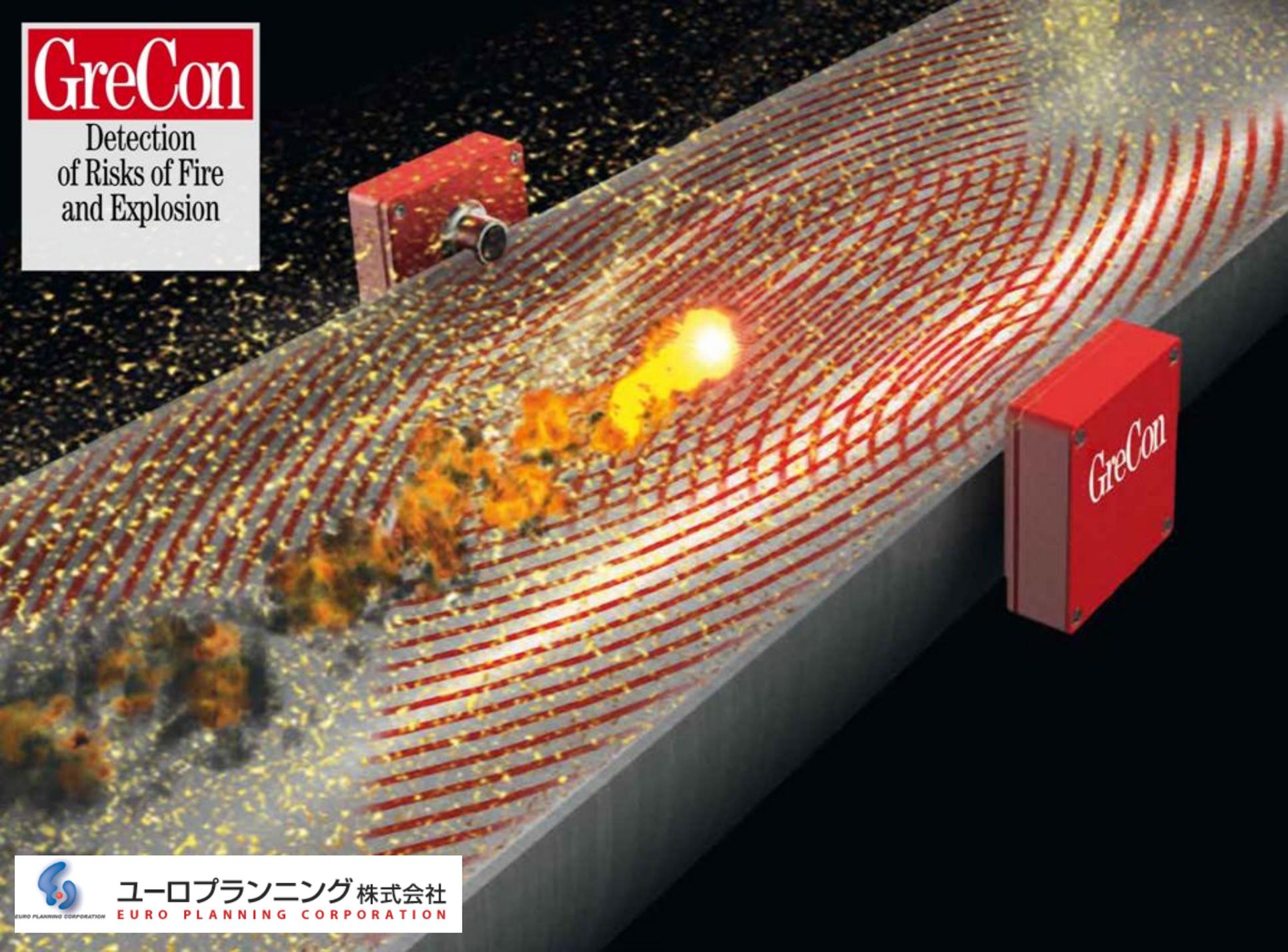
お客様の利点

- 火災発生原因の除去
- 火災もしくは爆発の回避
- 生産設備や労働災害の防止
- 最大生産能力の確保



GreCon

Detection
of Risks of Fire
and Explosion



ユーロプランニング株式会社
EURO PLANNING CORPORATION

センサー種類一覧

産業工程の火災や爆発にはそれぞれ異なる種類のリスクがあり、グレコンはそれらのリスクに対して最適なセンサーを用意しています。

暗所における火花検知



FM 1/8 火花検知センサーは外光から遮断された暗所で使用します。このセンサーの優れた感度は暗所という条件下で発揮されます。たとえ搬送材料が密集した状態であっても発火物の検知を最適に行うことができます。センサーの感知部分は通常、エアや搬送材料そのものによってクリーンな状態に保たれており、メンテナンス性を容易にしています。

高温下における火花検知

光ファイバーケーブルを備えたFM3/8センサーは処理温度または乾燥温度が65°Cを超える場所で使用します。ステンレス皮膜された3本のガラスファイバーケーブルの末端にはフォトダイオードが取り付けられており、センサーに赤外線を伝達します。極度に高温になる場所ではケーブルの末端にガラス製アダプターが取り付けられます。センサーごとに3本の受光部付き光ファイバーケーブルを用いることで検知の信頼性を高めています。光ファイバーケーブルはダクト径の異なるものに対応するため、さまざまな長さのケーブルが用意されています。



外光下における火花検知



コンベアベルト、生産ライン、搬送システム間の分岐点などでもグレコンは火花検知が可能です。特殊センサータイプのDLD1/8は外光下での使用ができます。

高温のパーティクルや火種の検知



工業生産の工程では高温になる材料や肉眼で燃焼していることが確認できないような高温で大きな塊状態の物が多く存在しています。例えば、ダクト内に堆積した石炭や煤、粉砕物などを材料とした大きな塊などです。それらは熱処理工程や鋳造工場、リサイクル工場などの排気ダクト内ではしばしば発生します。HPDセンサーはこのような危険を持つ低温で燃焼する範囲も確実に検知することが可能です。

設備の温度管理



温度センサーTM1/9は設定温度を超えて温度が上昇した場合のみ反応するだけではなく、火災発生時に特有の温度上昇パターンを元に警報を発することが可能です。熱元素は並列に機能する二種類の異なる起動条件を備えています。火がくすぶるような状況下でゆっくりと温度が上昇した場合には、システム温度もそれに比例してゆっくり上昇し、センサーの設定値まで温度が上昇した時にアラームを作動させます。それに対して燃料による火災などのように急激に温度が上昇するような場合には、温度が設定値に達する前に温度上昇率から判断して警報を作動させることが可能です。

火のくすぶり検知とその他の火災

材料の奥深くで燃える始める火種は燃焼ガスを発生させます。サイロ内などで発生するこれらのガスは燃焼ガスセンサーBGMを用いて検知が可能です。燃焼ガス検知器は単独で、もしくは大きなエリアでは組み合わせて使用することが可能です。



火のくすぶりは放出された一酸化炭素、水素、フェノール系炭化水素、窒素などのガスを検知することで可能で、ppm単位での測定が行われています。

そのために燃焼ガスセンサーをガスが拡散する場所に設置されることをお勧めします。これにより極めて初期段階の深層くすぶり火災が検知可能です。

炎の検知



グレコンの炎センサーは最新の紫外線・赤外線テクノロジーを用いて信頼性の高い炎検知を可能にしています。

紫外線センサーは出火時にすぐさま警報を発することができます。それによって極めて初期段階での手動による消火が可能になります。

もしも火災が続く、広がるようなことがあれば独立した赤外線センサーが紫外線アラームを確認し、自動で消火を可能にします。

煙検知



煙センサーSRM1/8は集塵機のリターンエア側のダクトなどで煙を発生させる火災を検知します。煙センサーはダストのない場所での使用が可能です。

センサーアクセサリ

重度のダストなど堆積物用追加機器



センサーの感知部にダストなどが堆積する可能性がある場合は特製のエアーパーシアダプターを用いることにより検知の信頼性を向上し、清掃の頻度を低減させます。

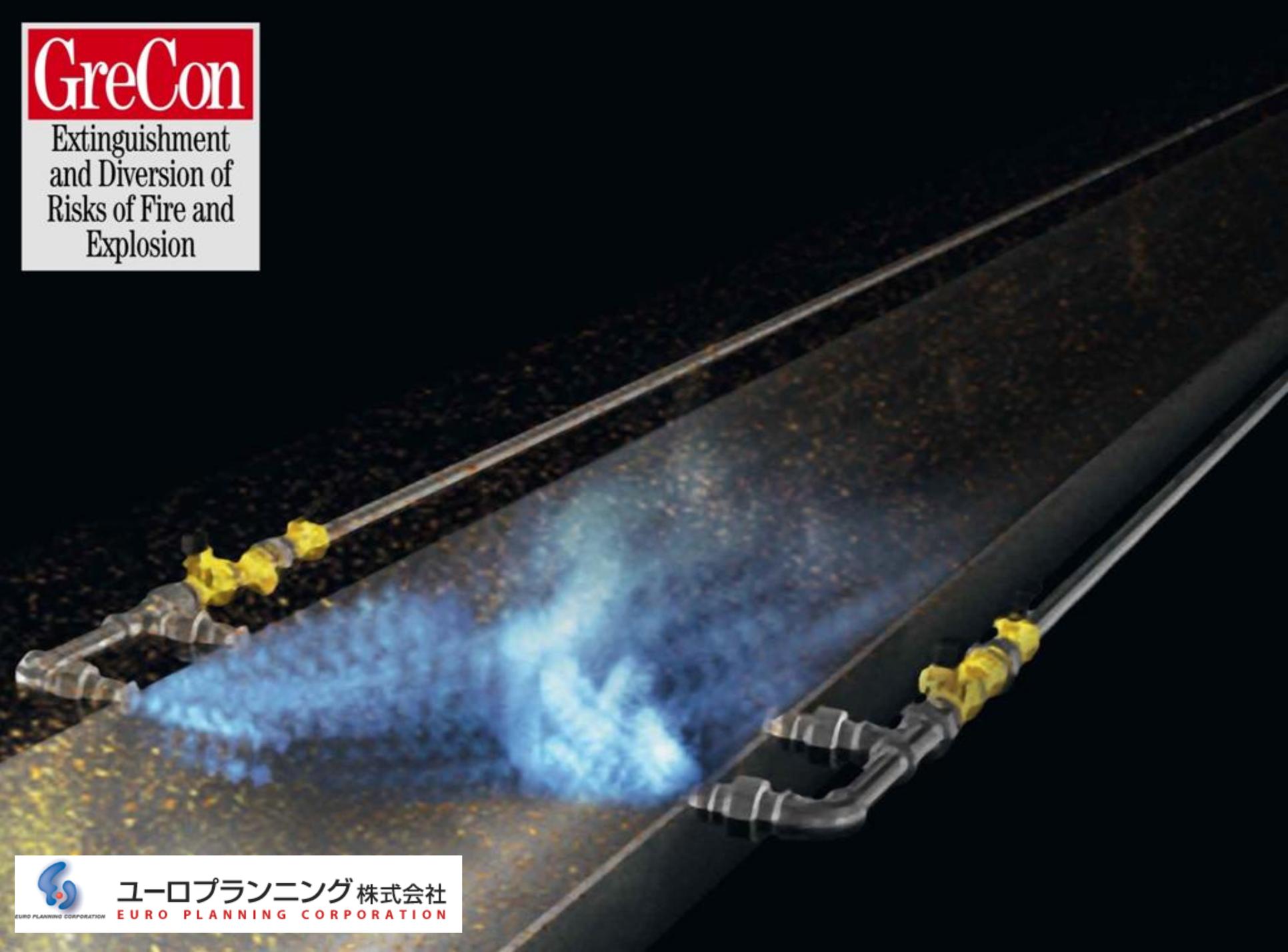
光の侵入



自然光であっても人工的なものでも光線の侵入は赤外線を用いた検知に対して悪影響を及ぼす可能性があります。スロット付きダイアフラムは検知能力を最適化し警報の誤作動を防ぎます。

GreCon

Extinguishment
and Diversion of
Risks of Fire and
Explosion



EURO PLANNING CORPORATION

ユーロプランニング株式会社

EURO PLANNING CORPORATION

消火対策一覧

火災や爆発からの被害を未然に防ぐため、自動消火装置はセンサー類と連動して起動されます。

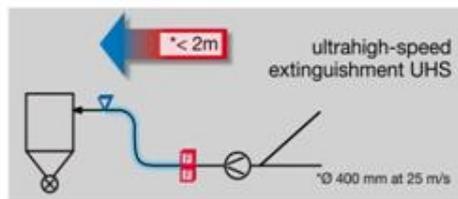


消火

検知から数ミリ秒で霧状の水が消火ノズルから噴出され、発火原因となる火花を消滅させます。消火ノズルは高品質のステンレス製で耐久性に優れています。消火後はノズルのシャッターコーン部は自動的に塞がれ開口部の汚染などを防ぎます。異なるノズルのタイプを用いることで水の使用量を抑えることが可能です。



2重3重の対策によって反応時間を短縮します



新しい超高速消火装置UHSは特別な高速電磁弁と、このシステム用に特別に開発された特殊スプレーノズルで構成されています。グレコンはこれまでに検知・消火が不可能だった短距離のダクトに対する解決策を作りだしました。

超高速テクノロジーによって必要消火距離を2メートル以下に抑えることを実現しました。

材料フローの分岐

進路変更ゲートは火花や火災原因となるものが次工程に搬送されてしまうことを防ぐために材料フローを分岐させることを可能にします。進路変更ゲートは食品業界などでの使用のためにステンレス製を選択することが可能です。



材料フローの中断

ファイアトラップと遮断ゲートは、搬送ダクトから工場内の別のエリアへ火花や火災原因となるものが搬送されることを防ぐために機械的に経路を閉じるためのアクセサリパーツです。ファイアトラップと遮断ゲートもまた食品業界などでの使用のためにステンレス製を選択することが可能です。

その他の消火コンセプト

ご要望にお応えする形で、消火用ガス、発泡消火剤、スチームといった特別な消火装置をシステムに接続することも可能です。

アクセサリー

昇圧ユニット

もしも消火のための水圧が不足している場合には、消火水用昇圧装置を設置して水圧を確保することが可能です。昇圧ポンプへの水量が不足する場合や、装置が飲料用水道に接続されている場合は貯蔵タンクを設置する必要があります。



凍結防止対策

凍結の危険性がある場所においてはヒートテープや断熱材を用いて消火設備や配管を保護することが可能です。消火設備の為に特別な保護が簡単にできる断熱バッグも供給できます。



GreCon

Control Console
and Operation



ユーロプランニング株式会社
EURO PLANNING CORPORATION

火花検知システムを簡単にすばやく操作が可能なマルチタッチパネル

マルチタッチファンクションを備えた新しい10インチカラーディスプレイは、コントロールコンソールからガイド機能を利用して必要な情報をすばやくコンパクトな形で呼び出すことが可能です。全ての情報の取り扱いはとても簡単になっており、データは警報の発生直後だけではなく長期間のさまざまな情報をディスプレイ上に表示させることが可能です。特に詳細なフローシートを表示させる機能は大きく向上しています。現在警報が発生しているエリアの情報はズーム機能を用いてより詳細に分析することが可能です。

重要は情報はすぐに取り出せます

アイコンから選択することで重要な情報にすばやくアクセスすることができます。操作・取り扱い説明書などのデータは、印刷版がすぐに取り出せない時でもディスプレイのメモリーに呼び出して表示することが可能です。

既存のシステムと簡単に入れ替え可能

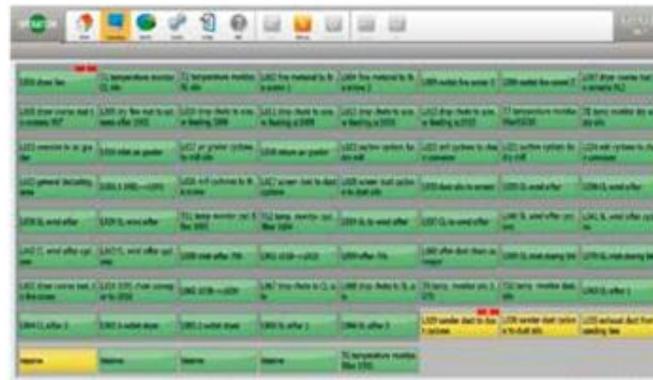
多くのケースで既存の標準的なグレコンのコントロールコンソールディスプレイとマルチタッチディスプレイは簡単に入れ替えることが可能です。

小型コントロールコンソール用操作パネル

グレコンの小型コントロールコンソールには標準操作パネルが付属しています。

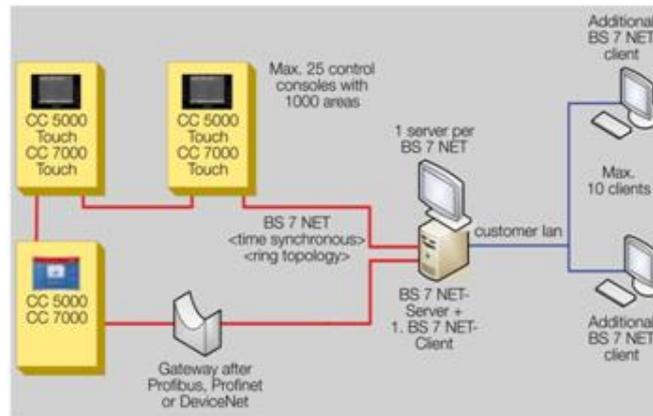


The new multi-touch display for easy and intuitive operation



BS 7 NET makes clear operation and control from the control station possible

BS 7 NET System Survey



BS 7 ネット、簡単で正確な運用のために

BS7 ネットによりCC 7000とCC 5000シリーズのコントロールコンソールを工場内のコントロール室などに設置することができます。コントロールステーションには大きな設置場所が不要で、これによりケーブル長も最小に抑えることができます。分散型のシステム構造によりシステムの冗長性が増加し、システム全体のメンテナンス性を向上させます。コントロールコンソールは生産現場のより近くに設置することも可能です。

BS 7 ネットは操作が簡単で現在のシステム内で発生している事象のヴィジュアル表示が可能です。オペレーターは今起きている警報に対してよりすばやく対応できるようになり、そして簡単な操作性により日常の火花検知消火システムの運用をより単純化させることが可能です。

もっとも重要となる日常の操作はアラームの確認とシステム停止箇所の詳細な管理です。BS 7 ネットサーバーは全ての情報を集め、異なる生産工程に設置されているコントロールコンソール間の連携を取り、情報の整理を行います。どのエリアに危険が集中していて、どのような処置が必要なかがこれにより一目で判るようになります。

BS 7 ネットはアラームの頻度、全てのコントロールコンソールで発生した事象をミリ秒単位で記録し表示させることが可能です。これをもとに管理者とオペレーターは常に現在何が起きているかを把握することができます。Profibus、Profinet、DeviceNet等のゲートウェイを通じて、お客様のコントロールシステムとデータを共有することが可能です。

GreCon

Global
Service Team
with more than
80 Experts

能力と経験を合わせ持つパーソナルカスタマーサービスは弊社の強みです
カスタマーサービスはシステムの設置、試運転に始まり、毎日の運用、メンテナンス、トラブルシューティングと言った全ての面で、担当のグレコン技術者が火花検知消火システムやオンライン測定システムに対して全てのケアを行います。また、これらのサービスは貴社の保全担当者と緊密に協力しながら行われます。

Our Network



数百にまたがる各産業分野で一万箇所を超える世界中の工場がグレコンの火花検知消火システムによって守られています。

このように広範な使用実績とその影にいらっしゃるお客様に優れたサービスを提供するために、私たちは弊社自身で大きなサービスチームを持ち、また世界中の支社、代理店網に信頼できるサービスネットワークを築き上げています。



EURO PLANNING CORPORATION

ユーロプランニング株式会社
EURO PLANNING CORPORATION



ユーロプランニング株式会社. 〒500-8185
岐阜県岐阜市元町 2-9 リエス岐阜元町 2F TEL: (058)213-3558 FAX:(058)213-3228

