

初期火事鎮圧ソリューション

“X-FIRE” 概要書



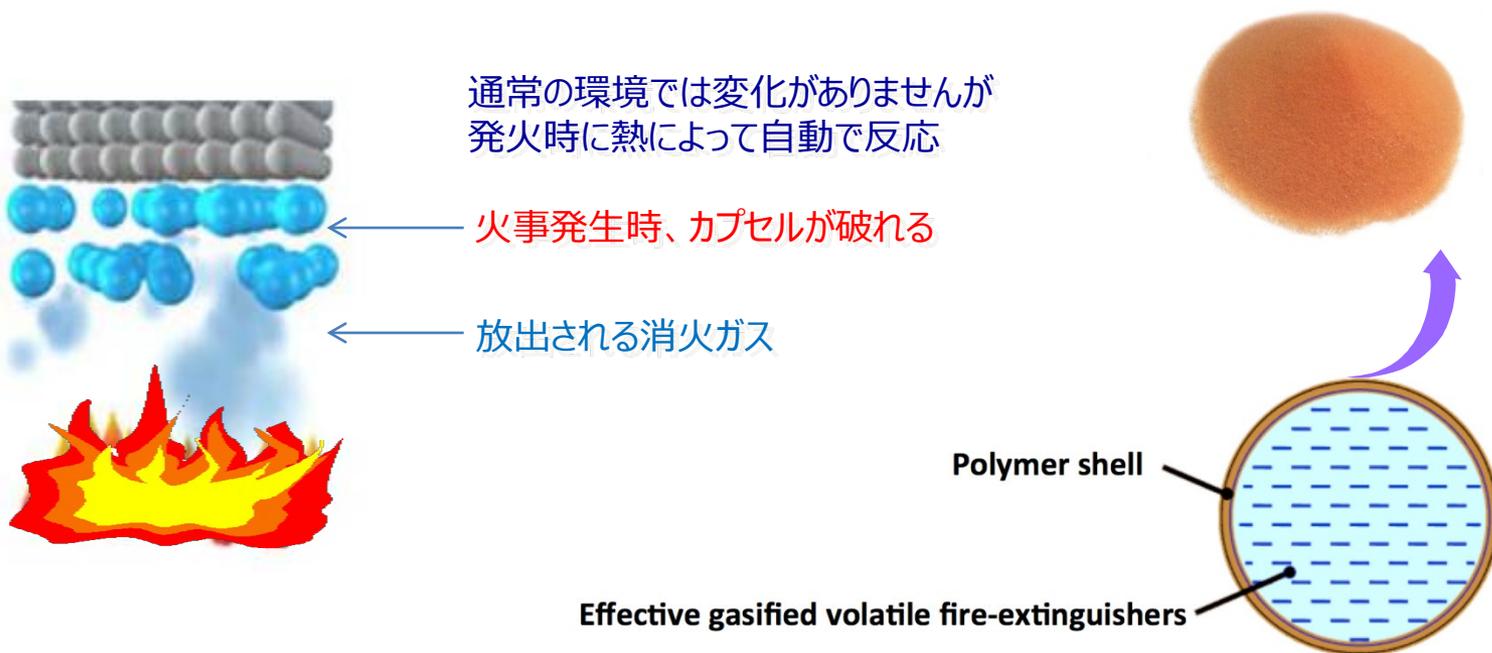
一般社団法人 防災安全協会 防災商品推奨品

製品概要

消火剤をマイクロカプセル化した革新的な技術で製作しており、火事防止の安全な新しいソリューションを提供します。

サイズ 10~100 μm のマイクロカプセルをコーティング材と混合させて板材および塗料形態に製造されます。

従来の自動消火システムのセンサー、ノズル、消火液を一つのマイクロカプセルに集約したもののようになります。マイクロカプセルがコーティングされた部分に火が当たると、カプセルが破れながら消火ガスが放出されて火が消されることとなります。

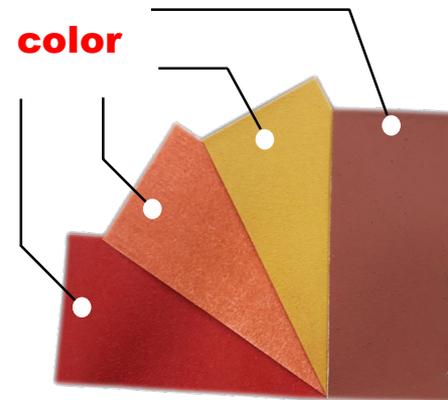


製品特長

- 設置、維持保守がしやすい。
- 火事予防の活用度が広い。
- 火事発生時、人為的な措置なしで自ら作動される。
- 有効寿命が半永久的です(KFIの寿命期間5年)
- 反応温度基準が明確でカプセルの信頼性が高い。
- 火事種類：A(木材火事), B(油類火事), C(電気火事)

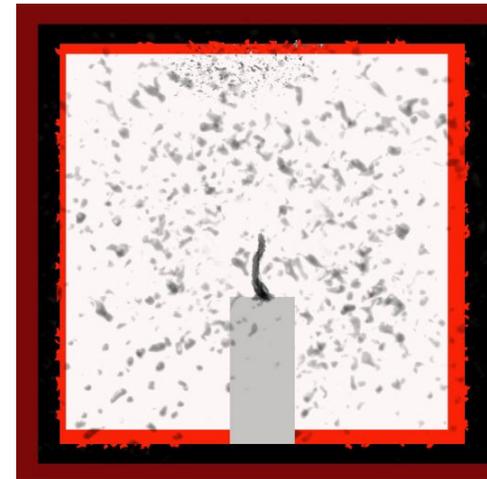
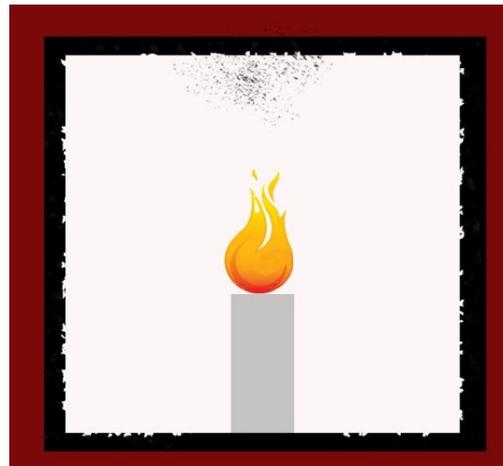
初期の電気火事には特に最適

- 室内の小空間の初期火事の鎮圧に適合
- 作動温度：120℃(±5℃) 標準品
- 保存温度：-40~+60℃
- 原料：環境にやさしい3M NOVEC 1230



[シール型製品]

消火作用



- 火事発生前、消火物質は反応しない。
- 火事発生後、温度に反応。
- 消火素材：3M NOVEC 1230



Door 25%Open



Door 100%Open

- 過熱、スパーク、または火炎の場合、マイクロカプセルが反応し火事位置に消火ガスを放出する。
- カプセル反応温度は80~220℃の間で調節可能。
- 人や特別な装置なく自ら放出される。
- 火事鎮圧後、周辺環境に影響を与えない。

1. シール 製品



シール製品は 特に電気設備の火事予防のため
開発。消火ガスが初期の火事原を抑え、ガスドーム
を構築して火事の広がりを遮断することができます。

【X-FIRE-S 製品】

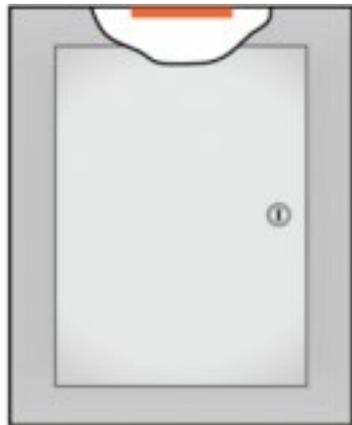
X-FIRE 板種類	サイズ(mm)	最大保護 容積	作動温度	保存温度	火事レベル	有効寿命
S50	200 x 100 x 1	50 L	120±5 °C	-40 / +40 °C	A, B, C	5年

※ X-Fire-S は、保護容積(用途)によりカットしてご使用ください。

(1) APPLICATION

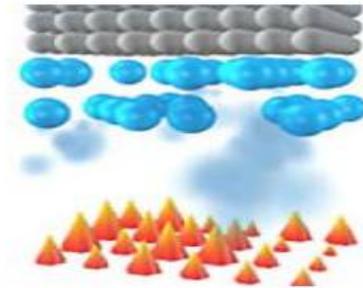
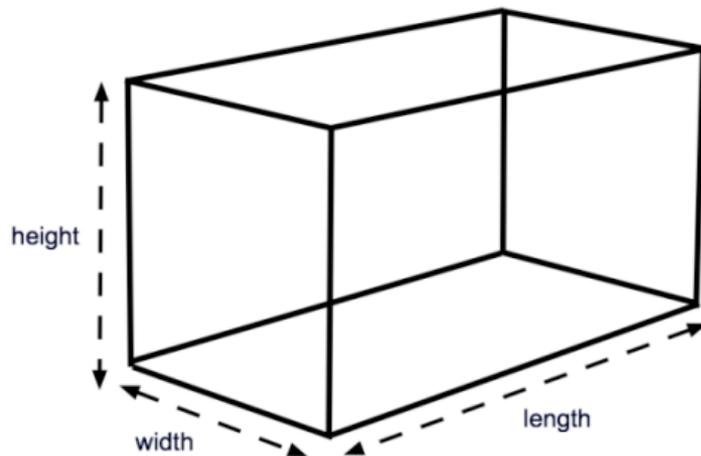
- 鉄道, 地下鉄, 住宅, 公共ビルおよび有害産業施設などで、一番脆弱な場所の火事に効果的な対応：電気(ケーブル、分配パネルなど)や電子エネルギー装備。
- 危険貨物の保管に適する火事予防容器。

※ 電気設備, 変電所, 配電 & 分電箱, 制御機器, 電気モーター, サーバー, 金庫, 主要装備や器具, 可燃性物質。。



(2) 使用ガイド

1. あらゆる電気装置または装備には、シールを貼り付ける前に完全に電源を遮断。
2. 貼り付ける表面の異物質を除去。
3. シールの裏に付いている紙を剥がしてから貼り付ける。
4. 電気装置および装備の電源を入れる。
 - シールは一度使用されたら新しい物にに交替して下さい。
 - 毀損されたシールは使用しないで下さい。



容積(L)計算 $V(L) = LWH / 1000$

H(Cm) – height, L (Cm)– length , W(Cm) – width

2. PAINT 製品

消火物質のマイクロカプセルをペイントと混合させて塗料またはスプレー用途に作った製品。
(2019年7月より量産予定)



ペイント



マイクロカプセル



(1) 使用ガイド

- あらゆる電気装置や装備は、コーティングをする前に完全に電源を遮断する。
- コーティングする部分のゴミ、異物質などを除去します。
- コーティングの厚みは用途によって0.3~3.0mmにします。
- コーティング後48時間程度の乾燥が必要です。
(必要によって熱風ドライヤーで4時間乾燥)
- 乾燥させた後, 電源を入れます。
- 用途によって溶媒で塗料を希釈して使用することができる。

※ 取り扱いに対する安全注意事項

有機溶媒を使用する時には、安全規定を守らなければならない。
また、施工後には通風が良くできるようにして下さい。

3M社製 Novec™ 1230 消火薬剤を使用している理由

Novec 1230は環境配慮型ハロゲン化物消火薬剤を使用しています。
通常のハロゲン化物消化剤は、残留年数が最短で31年～最長280年の為、環境問題から使用できる場所が限られますが、Novec 1230は残留年数が7日と短い為、環境に対して影響を与える事はありません。

特徴

- ・短い消火時間により熱障害を軽減する。
- ・実使用濃度とNOAEL(無有害性影響量)の差が大きく、安全性が高い。
- ・優れた環境特性（オゾン破壊係数がゼロ、地球温暖化係数が1）。
- ・オゾン層破壊係数(ODP)がゼロで、HFCやPFCに比べて大幅に低い地球温暖化係数(GWP)を持っています。
- ・**Significant New Alternatives Policy. 米国環境保護庁(EPA)は Novec 1230 消火薬剤を全域放射及び局所放射で承認済み。**
- ・航空便輸送も可能です。不活性ガスよりも作業者の安全性が高くなります。

環境特性及び法規制: GWPが1未満で、オゾン破壊係数はゼロです。また、HFC溶剤のような削減対象物質でもありません。環境特性にすぐれた溶剤です。

安全性: ガス系消火薬剤の中でも最も高い安全マージンを持ち、有害な影響を与えずに効果的な消火を実現します。

性能: 電子機器や、それに保管されたデータ、またはその他の貴重な資産を損傷することなく、迅速かつ安全に火災を消火するのに役立ちます。

※参考資料: 3M

We protect PEOPLE — We protect COMPANIES

APPLICATION

Protection of installed cables



Protection of cable channels



We protect PEOPLE — We protect COMPANIES

APPLICATION

Protection of electrical equipment



Protection of vehicles



We protect PEOPLE — We protect COMPANIES

APPLICATION

Protection of warehouses



Protection of oil tanks



We protect PEOPLE — We protect COMPANIES

APPLICATION

Protection of production equipment



Protection of aircraft



THANK YOU !

S-CRAFT Co., Ltd.

info@scraft.jp