

封じて守る！ 逢って備える！

安全対策と省エネ対策を同時に実現

アスベスト含有スレート板対応改修システム

特殊プライマー
封護 (FUGO)



断熱仕上塗材
断護 (DANGO)



建物・環境
財産・家族を守る
守護塗材



Pioneer Chemistry Industry

パイオニア化学工業株式会社

アスベスト含有スレート板対応改修システムとは

高度経済成長期に建設された多くの工場や倉庫では、当時「安価・高耐久・加工性に優れる」建材として、アスベストを含有した波形スレート板が屋根や外壁に広く使用されてきました。

しかし現在では、健康被害の観点からアスベストの使用は厳しく規制されています。

スレート板は高い耐久性を持つ一方で、施工から30～40年が経過すると紫外線や風雨の影響により表面が劣化・脆弱化します。この状態で放置すると、風などにより微細なアスベスト繊維が飛散し、広範囲に拡散してしまう危険性があります。

本改修システムでは、****特殊プライマー「封護（FUGO）」****を使用。

「封護」は脆弱化したスレート板の表層から内部の健全部分まで素早く浸透・含浸し、素材全体を一体化にする1液性プライマーです。

さらに、近年の地球温暖化による酷暑や、冬季の局所的な厳冬といった厳しい気候条件に対応するため、

****断熱仕上塗材「断護（DANGO）」****で仕上げます。

一年を通して高い断熱効果を発揮し、建物の耐久性を向上させるとともに、冷暖房効率の改善による省エネ・経済効果も期待できます。

本システムにより、既存建物を撤去・建替えることなく、安全性・耐久性・快適性を兼ね備えた建物を護ります。

特徴

【プライマーの特徴】

- ・蓄積している砂・コケ・カビ・藻・金属・ゴミの清掃が一切不要
- ・1液性なので可使時間を気にせずに施工可能
- ・浸透力と強固作用が非常に優れているため脆弱化した施工面が復活
- ・施工はウールローラー・ハケ・エアレスで可能

【仕上塗材の特徴】

- ・夏は太陽熱を遮断し、冬は暖房の熱を逃がさない高断熱性能
- ・冷暖房効率を高め、省エネルギーに貢献
- ・高い耐久性・耐候性で長期間安心して使用可能
- ・優れた伸縮性により、防水性能を長期間維持
- ・特殊バルーン配合により、高い吸音効果を発揮
- ・水性1液性タイプのため、施工性に優れ作業が簡単

用途・適用箇所

【アスベスト飛散防止及び封じ込めと断熱防水】

- | | |
|-----------|----------|
| ・スレート波板 | ・セメント瓦 |
| ・スレート板 | ・Pタイル |
| ・パーライト板 | ・ケイカル板1種 |
| ・パルプセメント板 | ・サイディング |
| ・押し出し成型板 | ・石綿セメント板 |

荷姿と塗布量

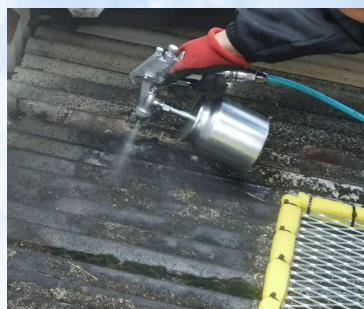
容量	標準塗布量
封護：一斗缶/16ℓ	封護：0.3～0.5Kg/m ² 30～50m ² /缶
断護：一斗缶/16ℓ	断護：0.3～0.4Kg/m ² 30～40m ² /缶



施工の様子と効果



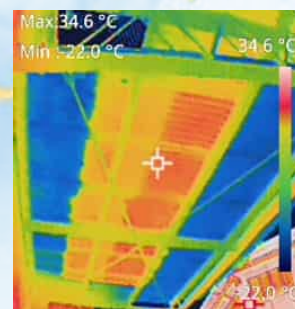
踏み抜き防止とフルハーネスで
しっかり安全対策をします



封護をエアレスや
ウールローラーで施工



断護をウールローラーで施工
(エアレスやハケでも可能)



施工箇所を真下からサーモカメラで撮影
(実際の効果が直ぐに現れます)

施工要領と施工準備

【封護】

- 大きなクラック・欠損部・穴などは予め補修してください
- 仕上がり上不具合が予想される大きなゴミ・砂やコケの塊は手で除去してください
- 希釈は絶対にしないでください
- 施工箇所が濡れ色になるまで状況に応じて2～3回塗布してください
- 養生時間（25℃時）指触乾燥1時間 完全硬化24時間

【断護】

- 使用の際は高速攪拌機で必ず3分以上良く攪拌してください（不足の場合、性能が十分発揮しません）
- 基本希釈は重量の5%以下（約500mlペットボトル1本まで）にしてください
- 高温時は異常乾燥を起こす可能性がありますので状況に応じて最大800ml/缶に調整してください
- エアレス使用時基本希釈は600mlになります
- 防錆効果はありませんので必ず防錆処理後塗装してください
- 必要な分を取りウールローラーなどで1回150g/m²を2回以上合計300g/m²以上塗布してください
- 養生時間（25℃時）指触乾燥2時間 完全乾燥24時間

行程表

行程	使用材料	標準使用量(Kg/m ²)	塗り回数	塗り重ね時間(25℃)	塗装方法
下地調整	大きなクラック・欠損部・穴などは予め補修してください 仕上がり上不具合が予想される大きなゴミ・砂やコケの塊は手で除去してください				
下塗り	封護	0.3~0.7	1~3	1時間以上7日以内	ローラー・ハケ エアレス
中塗り	断護	0.15	1	2時間以上	ローラー・ハケ エアレス
上塗り	断護	0.15	1	2時間以上	ローラー・ハケ エアレス

補足説明：断護をエアレス使用時の規格 ●高粘度塗料対応型 ●出力:8L/min,150Kg/cm²,900W程度 ●チップ径:0.6mm程度

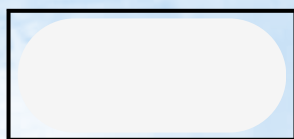
物性データ

	封護	断護
成分	ビニールエステル樹脂 ポリプロピレン酸ビニール樹脂	アクリルエマルジョン樹脂
外観	淡黄色	各6色
粘度	250～300mPa・s（25℃）	10,000～11,000mPa・s(25℃)
上塗り可能時間	1時間（25℃）	2時間（25℃）
完全乾燥時間	24時間（25℃）	24時間（25℃）

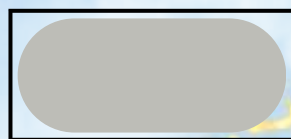
断護カラーバリエーション



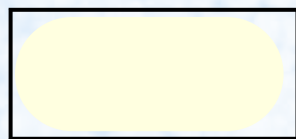
ホワイト(N-93)



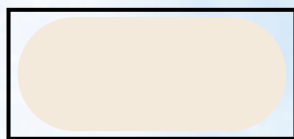
スモークホワイト(N-85)



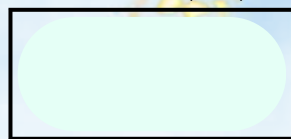
パールグレー(N-77)



ライトイエロー(25-90B)



ライトベージュ(19-92B)



ライトアクア(45-80D)

上表記は印刷の為、実際の色と異なる事があります

安全上の注意

- 作業箇所の特性上アスベスト飛散防止に努め、器具を使った清掃作業・加工をしないでください
- 高所作業時は労働安全衛生法に従い、エキスパンドメタルや踏み抜き防止処置を行うとともにフルハーネスを装着し安全帯取り付け設備を設け転落防止に必ず努めてください
- 【封護】施工時は火気厳禁とし炎・火花・熱源から遠ざけてください
- 目・皮膚などの接触を防止するために、保護メガネ・保護手袋など着用してください
- 目に入った場合は、清水で数分間洗浄し直ちに医師の診察を受けてください
- 皮膚に付着した場合は、肌荒れを起こす事がありますので直ちに水洗いをしてください
- 誤って飲み込んだ場合は、大量の水を飲み吐き出した後直ちに医師の診察を受けてください
- 地下室や空気がこもる箇所は換気に十分注意してください

保管・取扱上の注意

- 保管温度は5℃以上40℃以下で保管してください
- 特に【断護】の場合一度凍ると成分が破壊され使用不可になります
- 直射日光を避けて、常温で保管してください
- 落下・破損がないように、荷崩れ防止などの配慮をしてください
- 河川・側溝などに絶対に破棄せず産業廃棄物として各自治体の規定に沿って処分してください

その他

詳細な内容につきましては製品安全データシート（SDS）をご参照ください
記載内容は製品改良などにより、断りなく仕様変更する場合がありますのでご了承ください

