

スレート・アスベスト封じ込め
強度アップ工法

CASPERシステム

CASPER(キャスパー)とは？

- **C**ontain(コンテイン) = 封じ込める
- **A**sbestos(アスベスト) = アスベスト
- **S**trength(ストレングス) = 強度
- **P**rotect(プロテクト) = 保護
- **E**nvironment(エンバイロメント) = 環境
- **R**efresh(リフレッシュ) = リフレッシュ

これらの頭文字を冠した画期的な

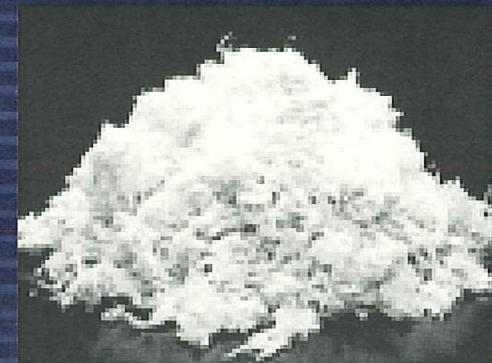
スレート改修システムです。

アスベストの危険性

- 繊維の直径が小さく直接体内(肺臓)に侵入し、細胞に突き刺さり肺臓の硬化を引き起こす。
- 長年アスベストを吸い続けると肺が正常に機能しなくなり、呼吸困難を起こしたり、死に至るケースもある。

アスベスト製造禁止までの経緯

- 1995年 アモサイト(茶石綿)とクロソライト(青石綿)の使用禁止
- 2004年 石綿を含む製品の製造禁止(一部を除く)
- 2006年 **石綿使用全面禁止**へ
(石綿を0.1%を超えて含有するもの)



石綿スレートのアスベストは

- 工場の屋根・外壁・駅舎の屋根及び個人住宅の屋根などに多く使用されています。



- 30年経過後は、表面に土・汚れが多く付着します。
- また、目には見えませんがアスベストの繊維が表面に現れて来ます。



- このアスベストが風雨によって近隣に飛散して**環境汚染**を引き起こします。

石綿スレートにはどのくらいのアスベストが含まれているのか？

- 1980年度版、JIS-A5403によると...
- 石綿は、付属書に示すクリソタイル石綿とする。
- 石綿スレートの製造に用いるセメントと石綿の配合の標準割合(質量比)としては、次の参考表に示す値が用いられてる。

種類	セメント(%)	石綿(%)
波板	85	15
ボード(フレキシブル板)	65	35
ボード(軟質フレキシブル板)	70	30
ボード(平板)	85	15
ボード(軟質板)	85	15

CASPERの特長と利点

- アスベスト飛散防止
- 屋根の強度の復元と防水性の回復
- 廃棄物の削減
- 工事費の削減
- スレート屋根の寿命延長

+プラスバリュー

予算とニーズに合わせて選べるシステム

キャスパートップUマイルドは

トップコートカラーが選べて紫外線や風雪に強い。

キャスパーECOコートは

室内温度を改善し快適環境を実現します。

下地調整の留意点

- ほこり・泥などの汚れを除去します。
- スレートの割れや破損がある場合は、交換します。
- 雨などで水分が付着している場合は48時間置いて完全に乾燥させます。



CASPERシステム

1. キャスパーSSガード システム
(アスベスト飛散防止 & 下地強化)

2. キャスパートップUマイルド システム
(アスベスト飛散防止 & 下地強化 + 美観)

3. キャスパーECOコート システム
(アスベスト飛散防止 & 下地強化 + 遮熱)

1. キャスパーSSガードシステム (アスベスト飛散防止&下地強化)

■ 基本施工価格 (材工のみ)

¥2,200～¥2,500/m² (1,000m²基準)

※但し、基本施工価格には以下のものは含まれておりません。

仮設費・安全対策費・消耗品費・現場管理費・一般管理費・
消費税 等。

■ 塗装の工程

- ① 下地調整
- ② キャスパーCAプライマー(2回塗)
- ③ キャスパーSSガード(1回塗)



2. キャスパートップUマイルド システム

(アスベスト飛散防止 & 下地強化 + 美観)

■ 基本施工価格 (材工のみ)

¥3,000 ~ ¥3,500 / m² (1,000m²基準)

※但し、基本施工価格には以下のものは含まれておりません。

仮設費・安全対策費・消耗品費・現場管理費・一般管理費・
消費税 等。

■ 塗装の工程

- ① 下地調整
- ② キャスパーCAプライマー(2回塗)
- ③ キャスパーSSガード(1回塗)
- ④ **キャスパートップUマイルド(2回塗)**



3. キャスパーECOコート システム

(アスベスト飛散防止 & 下地強化 + 遮熱)

■ 基本施工価格 (材工のみ)

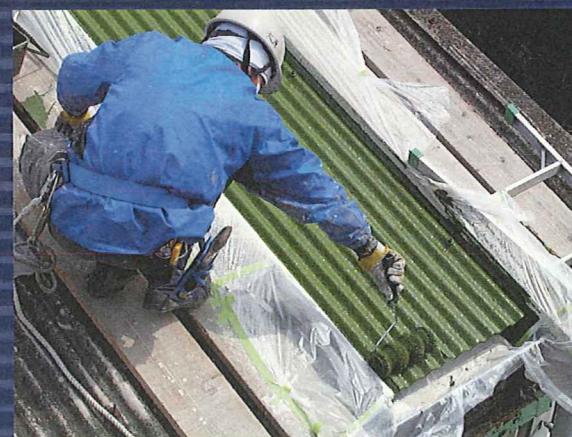
¥3,300 ~ ¥3,800 / m² (1,000m²基準)

※但し、基本施工価格には以下のものは含まれておりません。

仮設費・安全対策費・消耗品費・現場管理費・一般管理費・
消費税 等。

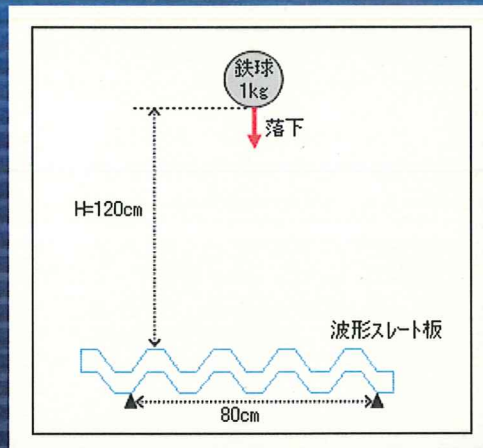
■ 塗装の工程

- ① 下地調整
- ② キャスパーCAプライマー(2回塗)
- ③ キャスパーSSガード(1回塗)
- ④ **キャスパーECOコート(2回塗)**



波形スレート板の耐衝撃性試験

(キャスパーSSガード 施工後との比較)



■ 試験方法 (JIS) A5430

左図のように波形スレート板材に対し、支点間80cm・高さ120cmのところから重さ1kgの鉄球を落下させ、部材の耐衝撃性を確認する方法です。

無塗装の場合、鉄球の衝撃で割れてしまった。

キャスパーSSガード施工後は鉄球の衝撃を受けても割れませんでした。

(無塗装)

(キャスパーSSガード施工)



エア-エロージョン試験

- 石綿飛散防止剤を塗付した建築材料に風圧を加えた際に当該建築材料から繊維(アスベスト)の飛散がないことを確認する試験方法。
- 封じ込め工事に使用する石綿飛散防止剤の建築基準法第37条第2号に基づく認定に係る評価方法として平成18年度国土交通省告示第1168号が規定されている。
- 「CASPERシステム」は平成19年9月、財団法人ベターリビングが行うアスベスト飛散防止剤の性能評価で飛散がないことが確認されました。

試験番号 07-3770 号
平成19年10月1日

株式会社アイエス検査
承野 昌佳 様

東京都千代田区富士見2-14-36
FUJIMI WEST
財団法人ベターリビング
理事長 那珂 正

完了届

下記依頼試験(業務)について、完了しましたのでお届け致します。

記

依頼試験(業務)名称 エア-エロージョン試験

契約日 平成19年9月10日

完了日 平成19年9月28日

発行物 試験成績書第 07-3770 号 正副各1部

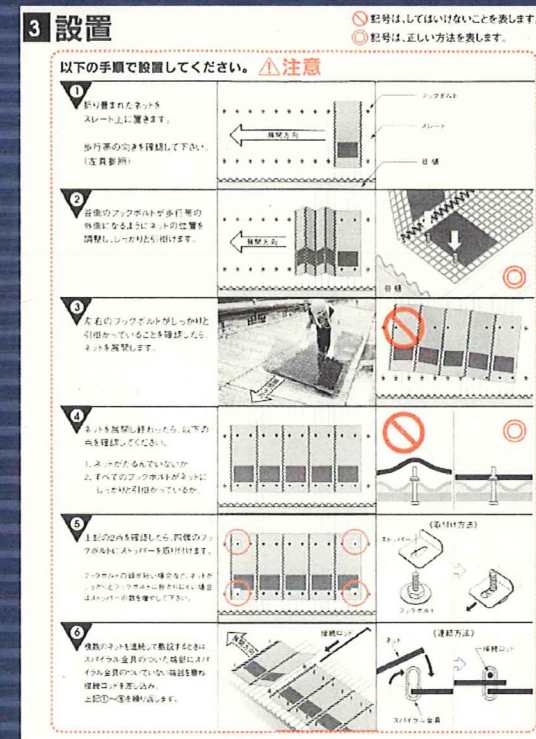
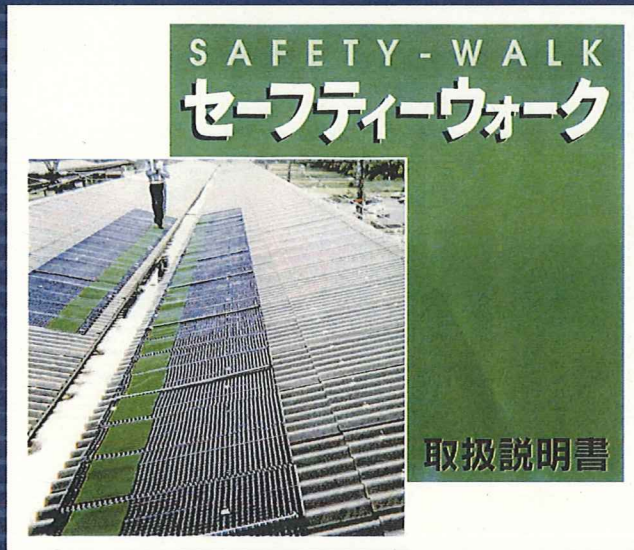
担当者 環境・防衛火試験部 吉川 利文

連絡先 〒305-0802 茨城県つくば市立野2番地
財団法人ベターリビング
環境建築試験センター
TEL 029-864-1745
FAX 029-864-2456

施工に於ける周辺技術

①足場の安全対策

- 屋根の上の作業は作業員の落下事故の危険性があります。「セーフティーウォーク」で屋根作業の安全を確保します。



施工に於ける周辺技術

②汚れの除去技術

- 高圧水洗ではアスベストが飛散する恐れがあります。
スレート表面に「CP下地クリーンS」を塗付すれば、
汚れをシート状にして取り除くことができます。

新発売 CP下地クリーンS

スレート屋根の塗装工事に
高圧水洗不要

高圧水洗出来ない環境の汚れたスレート屋根に
塗って剥がしとる下地処理材です。

CP下地クリーンSはスレート屋根の塗装準備工事で必要な高圧水洗処理にかわることで
できる下地処理材でスレート表面の汚れなどを剥離させることなくシート状にして除去出来ます。

塗布前 → CP下地クリーンSを塗布 → 汚れをシート状に剥がしとる → 剥離後

特徴

- 高圧水洗処理が行えない環境の屋根に対して抜削の発塵を抑制します。
- 高圧水洗とは違い、劣化しているスレートを剥離する事はありません。
- 一液型水性塗材なので、火災による危険性がありません。
- 剥離剤用液面に塗装工程に入れます。

中央ペイント株式会社

