

塗る X-1

Plaster Tile

X-iS
BEYOND TILES

塗る^{エックス・ワン}タイル X-1

Plaster Tile

無機質素材を主成分とした安全かつ高性能な、新技術の仕上げ用左官材や、
屋内の弱い光で空気の浄化・抗菌・防汚を可能にする進化した光触媒など、
建物を美しく仕上げ、長く保持するために、副資材という枠を超え
最新のテクノロジーにより誕生した商品をご紹介します。

Contents

薄塗り立体左官材「塗るタイル X-1」 03

厚塗り立体左官材「塗るタイル X-3」 09

トリプルガード 13



多治見教会: X-3

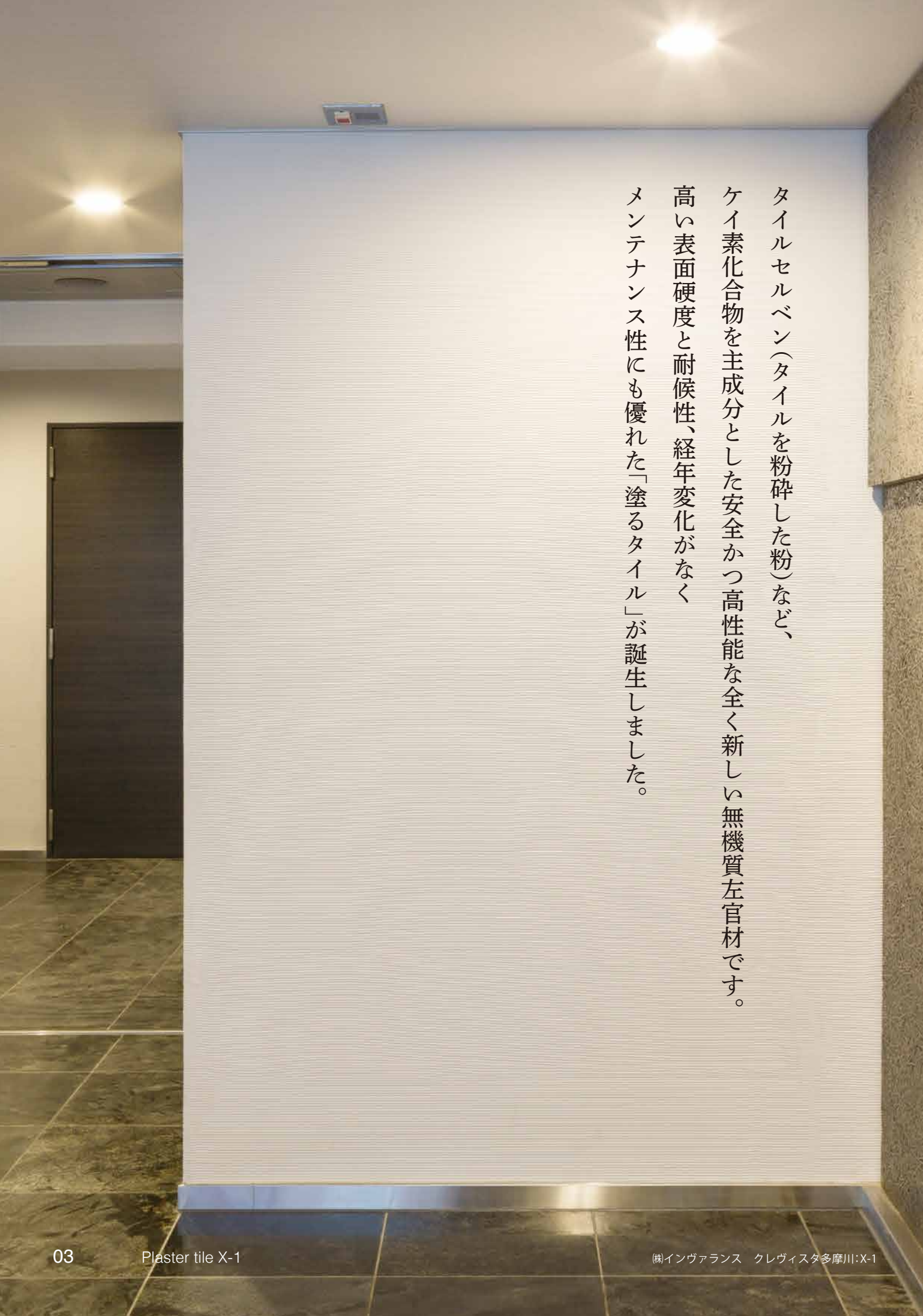
X-3

性能比較: 一長一短あるこれまでの仕上塗材に比べ、様々な性能にも優れた左官材となります。

	隠蔽性	耐候性	接着性	意匠性	施工性	メンテナ ンス	コスト
X-1	◎	◎	◎	◎	○	◎	◎
X-3	◎	◎	◎	○	○	◎	○
一般左官材	○	◎	○	◎	○	○	○
漆喰材	△	△	○	○	○	△	△
一般塗料系	○	△	○	○	◎	○	◎



東方国際学院日本語学校: M-2(ガラス)
設計監理: 株式会社 K & T 一級建築士事務所
撮影: イメージグラム



タイルセルベン（タイルを粉碎した粉）など、
ケイ素化合物を主成分とした安全かつ高性能な全く新しい無機質左官材です。
高い表面硬度と耐候性、経年変化がなく
メンテナンス性にも優れた「塗るタイル」が誕生しました。



コテ仕上げ



ローラー仕上げ



吹付仕上げ

[薄塗り立体左官材]

塗る^{エックス・ワン}タイル X-1

Plaster Tile

誰にでも簡単に、きれいに塗れる

施工性が良く、パターンを作るのが容易です。
プラスチック製のコテ・ローラー・刷毛・スポンジ・吹
付け等あらゆるもので施工可能です。

施工効率が良い

伸びが良く、薄塗り（汎用品の1/4）で美しく仕上がる
為、コストを抑えられます。

色ムラが起こらない

製法上、生産ロット間の色ムラが起こりません。
混練済みにて安定した商品をお届けします。

白華が起こらない

Ca（カルシウム）を含まない為、白華が起こりません。

X-1 主材 (15kg/ 缶)

- X1-01 ￥59,000 / 缶 (15 m²)
 - X1-02 ￥63,000 / 缶 (15 m²)
 - X1-03~06 ￥67,000 / 缶 (15 m²)
- ※合計塗り厚 1 mm程度の場合

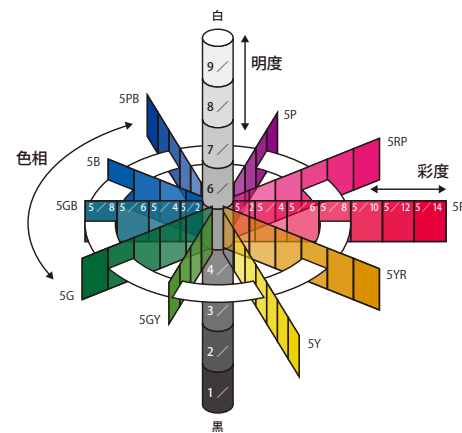


[成分: ケイ素化合物・タイルセルペン・無機顔料・他]

- レギュラー色: X1-01 ホワイト
- X1-02 アイボリー
- X1-03 ライトグレー
- X1-04 ライトベージュ
- X1-05 ベージュ
- X1-06 ダークベージュ

■ 特注色の生産は 3 缶単位で承ります。

※特注色のご依頼は日塗工番号またはマンセル値にてご指定ください。価格は色により異なります。



X-1専用プライマー (10kg/缶)

- X1-P ￥24,000 / 缶 (20~50 m²)



[成分: アクリル酸エステル共重合体エマルジョン]

20~50 m² / 缶 (0.2~0.5kg/ m²)

※使用量は、下地となる素材の吸水率により、大きく変動します。

※トリプルガード (P15) も使用可

■ 使用量目安 仕上げ塗り厚 1 mm (15 m²/缶)

下地	X-1専用プライマー 100g/m ² x2回 または		トリプルガード 500g/m ² x1回
下塗り	コテ仕上げ 300g/m ²	ローラー仕上げ 300g/m ²	吹き仕上げ 400g/m ² (5%加水)
仕上げ塗り	コテ 700g/m ²	ローラー 700g/m ²	吹き 600g/m ² (5%加水)

Regular Color

X1-01 ホワイト

X1-02 アイボリー

X1-03 ライトグレー

X1-04 ライトベージュ

X1-05 ベージュ

X1-06 ダークベージュ

粒子が細かい高密度組成だから
薄塗りでも、光特性による高級感を演出



光の 反射 屈折 吸収

高密度のケイ素化合物を主成分とし、光の反射、屈折、吸収といった光特性を備えます。その結果、薄く塗っても立体感のある仕上がりが可能で壁面に深みのある表情をもたらす建物の意匠性を高めます。

■ 隠蔽力 比較サンプル



汎用品塗材

X-1



X-1は塗厚1mmであっても下地等が透けることはありません

隠蔽力: 塗料が下地の色差を視覚的に隠す能力のこと。
塗材の隠蔽力は光の散乱によるものなので、粒子が小さいほど塗装面は滑らかになり、光の反射が揃い、美しく見えます。

X-1の主成分は
ケイ素化合物

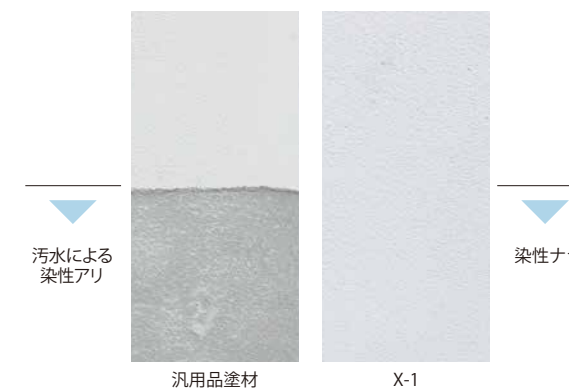
無機質素材
だから

優れた耐候性と建物保護

組成が安定しているケイ素化合物は、紫外線や酸性雨に強く耐候性に優れています。また石垣状硬化と呼ばれる、より緻密で強靱な塗膜を形成するため、汚染物質が侵入しにくく、その結果として建物の美観を保ち長寿命を可能にします。カルシウムを含まないので、施工後に白華が発生することはありません。



■ 耐汚染性 比較サンプル



汎用品塗材

X-1

セラミックタイルと同等の高い表面硬度

一般的な漆喰塗材の主成分である炭酸カルシウムはモース硬度 3 程度ですが、X-1の主成分であるケイ素化合物は 2 倍以上の 7 を実現。しかも接着力が強く、経年変化が起こりません。
(※モース硬度とは、引っかき傷の有無で硬さを測定したものの。)

一般的な漆喰塗材						塗るタイル X-1			
▼モース硬度									
①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩
滑石	石膏	方解石	ホタル石	リンカイ石	正長石	石英	トパーズ	コランダム	ダイヤモンド
▼硬さの目安									
人の爪で傷がつく		硬貨で傷がつく		ナイフで傷がつく		ガラスや鋼鉄を傷つけることが可能			
						 地球上で一番硬い			



X-1

施工要領

プライマー処理・ジョイント処理▶不陸調整完了後、X-1専用プライマーまたはトリプルガードを塗布

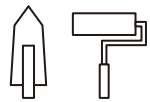


X-1専用プライマーの場合
○塗布量**200g/㎡** (100g/㎡に分けて2度塗りしてください。)
※道具は刷毛、ローラー、スプレー等をご使用ください。



トリプルガードの場合
○塗布量**500g/㎡**を目安に塗布してください。
※トリプルガードに含まれる繊維が複雑に絡み合うように、一方向だけでなく、縦横に動かしながら金コテで平滑に均してください。

下塗り▶X-1専用プライマー乾燥(約2時間)後 またはトリプルガード乾燥(約24時間)後に施工。



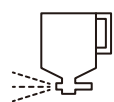
コテ・ローラー仕上げ
○塗布量目安:**300g/㎡**
※プラスチックコテで全面にしごき塗り。下地が完全に塗りつぶされている事を確認してください。



○ジョイント処理:下地パネルの継ぎ目にファイバーネット(100mm幅程度)を貼り付け、プラスチックコテで押さえる。
※ファイバーネットのたわみはクラックの原因になります。



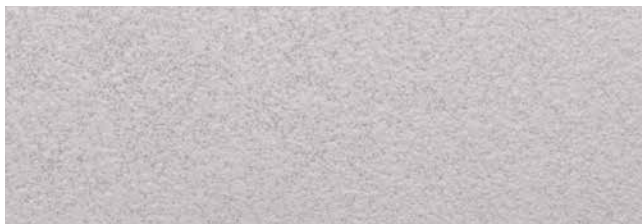
※トリプルガードをご使用の場合は、ネットの伏せ込みは必要ありません。



吹き塗装仕上げ
○塗布量 **0.4~0.6kg/㎡** (塗布厚**0.4~0.6mm**)
○吹付力 6~7kgf/cm²
○施工道具 ジュラク・リシンガン 口径4~6mm
※X-1主材に対し、清水(5%以下)を加え十分に攪拌機で攪拌してください。

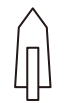


※吹き付ける際にクレーター模様ができないようにジュラク・リシンガンのエアノズルを前方(吐出口)に位置するようにし霧化を良くし、均一にむらなく下地が透けないように塗布してください。



※必ず事前にコンパネ等で試し吹きを行い確認をして下さい。

上塗り▶X-1下塗り硬化(約1時間)後 パターン付けにて仕上げ



コテ仕上げ
○塗布量目安:**700g/㎡**



X-1は凹凸の差が0.5ミリ程度のうす塗りであってもその光特性によって立体的な表現が可能です。様々なパターンを手軽にお楽しみください。

※コテにX-1が付いてくる場合は、コテを清水で洗いながらパターン付けしてください。
その際コテの余分な水分は拭取ってからご使用ください。

※特に汚れなどが著しく付着する箇所やメンテナンスが困難である箇所には光触媒などのトップコートを使用してください。



ローラー仕上げ
○塗布量目安:**700g/㎡**



1.はじめに、プラスチックコテでX-1を塗り広げます。
2.その後X-1が乾かないうちに、ローラーを上から軽く押し当てながら、ゆっくり転がし、パターン付けしてください。

○パターン付けに使用するローラーについて
※ご使用前に、ローラーについた余分な毛は払い落としてください。
※使い始めは、ローラーにX-1をたっぷりつけ、よくしごいてローラーの中の空気を出してください。
(空気が残っていると、塗面に気泡が入り、美しく仕上がりにません。)

size:M Ø38mm
中毛(13mm前後)
素材:羊毛
参考
大塚刷毛製造 ウールローラー



吹き塗装仕上げ
○塗布量 **0.4~0.6kg/㎡**
(塗布厚**0.4~0.6mm**)



完全に乾燥したかどうかを触診にて確認したのちに施工してください。

○吹付力 6~7kgf/cm²
○施工道具 ジュラク・リシンガン 口径4~6mm
※X-1主材に対し、清水(5%以下)を加え十分に攪拌機で攪拌してください。

パターンを確認しながらジュラク・リシンガンのエアノズルの調整を行い、均一にパターンむらがないように塗布して下さい。
※必ず事前にコンパネ等で試し吹きを行い、パターン確認を行って下さい。

仕上げ塗り後は、夏場で約3日、冬場で約1週間程度で完全硬化します。

禁止事項

道具について

X-1はプラスチック製の コテ・ローラー・刷毛・スポンジ・吹付け等、あらゆるもので施工可能ですが、**金属製のコテはコテ焼しますので使用しないでください。**

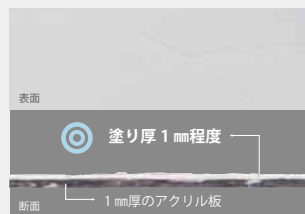
お手入れについて

酸性洗剤による洗浄は行わないでください。

塗り厚について

X-1は、薄塗り用の左官材です。パターン付けなどの際には、1回の塗り厚0.5~0.7mm程度を目安にしてください。**1mm厚以上になりますと、乾燥する際に、ヒビ割れの原因となりますのでご注意ください。**なお、完全に乾いた後、薄塗りを重ねていたことは可能です。
※1mm厚以内であっても、通風・日照りの激しい場合は施工を中止するか、急激な乾燥によるクラックが生じないようにシート掛けなどで保護しながら作業してください。

薄塗りで優れた性能を発揮



厚塗りは、乾燥中にヒビが入る危険性有り



※上の写真は、1mm厚のアクリル板に、X-1を塗りつけた画像です。

注意事項

X-1主材への加水

X-1主材に加水する場合は「5% (重量比) 以下」にしてください。加水し過ぎますと、色ムラ、接着不良、硬化不良の原因となる場合があります。
○建築用合板(コンパネ)は、いかなる目地処理を施しても、いずれ板が大きく反る為おすすめ出来ません。○動きの激しい版間や、誘発目地の部分などには、ファイバーネットを処理をしてもクラックが入る場合があります。○道具及び容器は、ご使用前に汚れや油分を十分に洗い流し、水気を拭き取ってからお使いください。○誤って塗り付けてしまった壁面は、直ちに拭き取ってください。硬化後の除去は困難です。○気温5度以下及び降雨・雪の場合は、施工を中止してください。○作業中および乾燥中は換気を十分行い、その後も塗膜が完全に乾くまでの間はときどき換気を行ってください。○10年毎を目安に定期メンテナンスを行うことをお勧めします。

○仕上り後汚れが付着した場合は、水または中性洗剤でやさしく洗い流してください。
【保管方法】○直射日光、雨掛かりを避け、室温5~40度で保管してください。○空気に接触すると硬化するので、残った主材は、空気が入らないように密閉してください。○開封時、X-1主剤が分離している場合がありますが品質には問題ありません。性能ムラを防ぐため必ず主材全体を攪拌してからご使用ください。攪拌してご使用ください。尚、攪拌機をご使用されると仕上がりにピンホールが発生する恐れがあるためご使用をお控えください。○X-1主材の使用期限は3ヶ月、専用プライマーは半年です。残った材料の長期保管は出来ません。○廃棄は各地方自治体の法規、条例に従うか、産業廃棄物業者に依頼してください。○記載内容は改良の為、予告なしに仕様の一部を変更する場合がございます。



厚塗りタイプ「X-3」が誕生しました。
薄塗りタイプ「X-1」と同じくタイルセルベシの入った
無機質左官材でありながら
骨材を入れることができ、厚塗りならではのラフな仕上がりが
可能になりました。

多治見教会：X-3



窓枠部分：コテ押え仕上げ

壁面左官コテ仕上げ（ランダム）

柱：左官コテ仕上げ（ランダム）

[厚塗り立体左官材]

塗

エックス・スリー
 るタイル

X-3

Plaster Tile

X-3 15kg/缶

愛

X3-01

¥ 59,000/ 缶 (5.3 m²)

愛

X3-02

¥ 63,000/ 缶 (5.3 m²)

愛

X3-03~06

¥ 67,000/ 缶 (5.3 m²)

※カラーバリエーションは、X-1 と同ですが、骨材を入れるため基本色の X-1 より少し暗めに見えます。
※10 缶単位で承ります

■X-1とX-3の違いについて

一番の違いは粒の大きさです。薄塗り用の**X-1は非常に細かい粒で出来ている**ため、様々なパターン付けが可能です。X-3は最初から骨材を混ぜることを前提に**粗めに作られている**ため繊細なパターン仕上げはできませんが、現場調合の骨材や粒度によって自然な風合いが表現可能です。厚塗りできるので、下地の不陸が目立たなくなります。

	X-3 (15kg)	X-1 (15kg)
m ² 当たりの塗布量	※ 2.8kg/m²	1kg/m ²
仕上り厚み	3mm	1mm
粒 度	粗い	細かい
骨材混入	可能	不可

※主材に60%骨材を入れ上塗り1回の場合

■使用量目安

仕上げ塗り厚**3mm** (5.3m²/缶)

下地	X-1専用プライマー 100g/m ² x2回	または トリプルガード 500g/m ² x1回
下塗り	コテ仕上げ	
	コテ 500g/m ²	
仕上げ 塗り	コテ X-3 2,300g/m ² + 寒水石1,200g/m ²	

X-3

施工要領

プライマー処理・ジョイント処理▶不陸調整完了後、X-1専用プライマーまたはトリプルガードを塗布



X-1専用プライマーの場合

○塗布量200g/㎡ (100g/㎡に分けて2度塗りしてください。)
※道具は刷毛、ローラー、スプレー等をご使用ください。



トリプルガードの場合

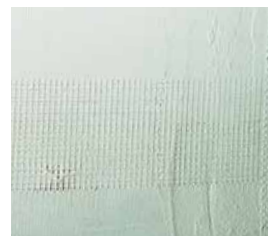
○塗布量500g/㎡を目安に塗布してください。
※トリプルガードに含まれる繊維が複雑に絡み合うように、一方向だけでなく、縦横に動かしながら金ゴテで平滑に均してください。

下塗り▶ X-1専用プライマー乾燥(約2時間)後 またはトリプルガード乾燥(約24時間)後、下地全面にしごき塗り



○塗布量目安:500g/㎡
※下地が完全に塗りつぶされている事を確認してください。

○ジョイント処理:下地パネルの継ぎ目にファイバーネット(100mm幅程度)を貼り付け、プラスチックコテで押さえる。
※ファイバーネットのたわみはクラックの原因になります。



※トリプルガードをご使用の場合は、ネットの伏せ込みは必要ありません。

現場による骨材調査

骨 材

+

X-3

➡



寒水石 (1厘) 寒水石 (3厘) 寒水石 (5厘)

推奨骨材:寒水石
寒水石は粒度別で販売されており、色が安定しているため、仕上用骨材に向いています。

※X-3(15kg/缶)に対して、骨材は10kgを混練してください。



X-3の粒度は荒いので、少々骨材を入れても滑らかに塗ることができます。



あまり泡が立たないように攪拌します。(泡立ちすぎると巣穴の原因になります。)

上塗り▶X-3下塗り硬化(約1約時間)後、パターン付けにて仕上げ



○塗布量目安:1,700g/㎡+寒水石1000/㎡

プラスチックコテで骨材を入れたX-3を石の転がりを調整しながら塗布していきます。塗りつけにくい場合は加水して調整してください。(重量比5%まで)



▶上塗り硬化(約4時間)後に塗り重ねることも可能です。

2〜3度塗り重ねることで、5ミリ程度の厚さまでパターン付けが可能です。



1回目塗布面

2回目塗布面

仕上げ塗り後は、夏場で約3日、冬場で約1週間程度で完全硬化します。



骨材による仕上りの違い



【X-3】+【寒水石1厘】+【寒水石3厘】
(15kg) (5kg) (5kg)



【X-3】+【寒水石1厘】+【寒水石5厘】
(15kg) (5kg) (5kg)

X-3施工

骨材が入り、厚塗り仕上げのため、自然な風合いが表現できます。



X-1施工

既調合タイプの薄塗り仕上げのため、繊細なパターンが表現できます。



⚠ 注意事項

◎建築用合板(コンパネ)は、いかなる目地処理を施しても、いずれ板が大きく反る為おすすめ出来ません。◎動きの激しい版間や、誘発目地の部分などには、ファイバーネットで処理をしてもクラックが入る場合があります。◎道具及び容器は、ご使用前に汚れや油分を十分に洗い流し、水気を拭き取ってからお使いください。◎誤って塗り付けてしまった壁面は、直ちに拭き取ってください。硬化後の除去は困難です。◎気温5度以下及び降雨・雪の場合は、施工を中止してください。◎作業中および乾燥中は換気を十分行い、その後も塗膜が完全に乾くまでの間はときどき換気を行ってください。◎10年毎を目安に定期メンテナンスを行うことをお勧めします。【保管方法】◎直射日光、雨掛かりを避け、室温5〜40度で保管してください。◎空気に接触すると硬化するので、残った主材は、空気が入らないように密閉してください。◎分離している場合がありますが品質には問題ありません。攪拌してご使用ください。◎使用期限は3ヶ月です。残った材料の長期保管は出来ません。◎廃棄は各地方自治体の法規、条例に従うか、産業廃棄物業者に依頼してください。◎記載内容は改良の為、予告なしに仕様の一部を変更する場合がございます。

[プライマーとネットが1つでOK!]

トリプルガード

ネットのペースト化に成功した画期的な新素材!

トリプルガードは縦横無尽に絡み合う繊維が特徴の、金ゴテで塗るペースト状のネットです。下地パネルの版間やパネルブロック積みの壁面に発生し易いクラックを効果的に抑え、プライマー処理なしでモルタル下地はもちろん様々なパネルや曲面にも施工できるため、納期の短縮にも貢献します。



トリプルガード 15kg/缶
TPG-15 ¥69,000/缶(30㎡)



塗るタイル「X-1」との組合わせで強靱なクラック防止対策と工期短縮を実現!!

従来品

- ①版間にファイバーネットを +1.0mm
ポリマーセメント等で伏せておく。
- ③プライマーを塗布。
- ④左官材を下塗り。 +1.0mm
- ⑤左官材を上塗り。 +3.0mm

合計塗り厚 5.0mm

トリプルガード+X-1

- ①トリプルガード 500g/㎡施工 +0.5mm
- ②X-1を300g/㎡しこき塗り +0.3mm
- ③X-1を700g/㎡仕上げ塗り +0.7mm

合計塗り厚 1.5mm

トリプルガードは、ネットとプライマー機能を兼ねていますので、面倒なジョイント処理やプライマーの塗布は必要ありません。

つまり

材料も工程も最小限。
しかもX-1なら薄塗り仕上げ!

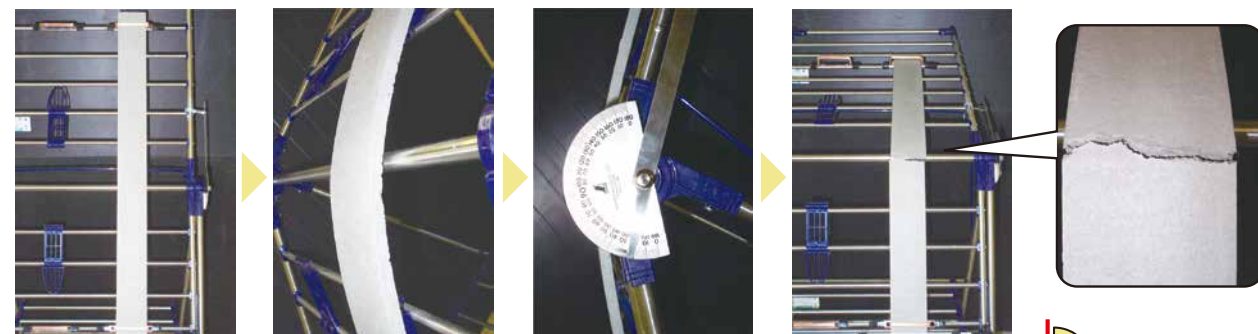
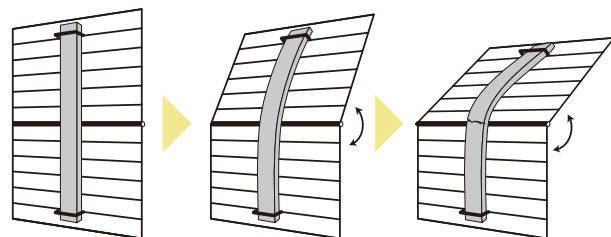
主な機能の比較	クラック対策	防水性	耐水性	工期短縮
トリプルガード施工	◎	◎	◎	◎
従来の施工方法	○	△	△	×

たわみ実験から見るクラック防止性能▶トリプルガードは壁面に発生しやすいクラックを激減させます。

以下は、モルタルの収縮によるたわみ、ラスの暴れによるたわみ、モルタルの自重によるたわみ等、モルタルのたわみに対する追従性を測定し、クラック防止性能を調べたものです。

試験体 モルタル:900×80×t12.5±2.5mm
試験体は室内養生し、材令4週。
試験体製作、24時間後のトリプルガードを500g/㎡塗布。

試験方法 試験体の両端を固定した後、試験体をたわませていき、クラックが発生した時のたわみ度(角度)を測定しました。



トリプルガードを
500g/㎡塗布

たわみ度増加中

47.5°で破断

0~47.4°まで
クラックなし

※同様の実験でトリプルガードを塗布していない軽量セメントモルタル単体の場合にはたわみ1.5°で破断しました。

施工要領

下地調整:CRパウダーまたは不陸調整材をご使用ください。



トリプルガード施工



水分が分離している場合がありますので全体を攪拌してからご使用ください。



トリプルガードは繊維の入ったペースト状の商品です。



トリプルガードに含まれる繊維が複雑に絡み合うよう手の動きを一方方向だけではなく、縦横に動かしながら金ゴテで平滑に均しててください。

○塗布量目安:500g/㎡

※版間やクラックが心配な箇所へは厚めに塗りつけてください。



細かい繊維が、縦横無尽に絡み合うことで、強靱なネットの効果を発揮し、クラックを激減させます。



養生期間:約1日。

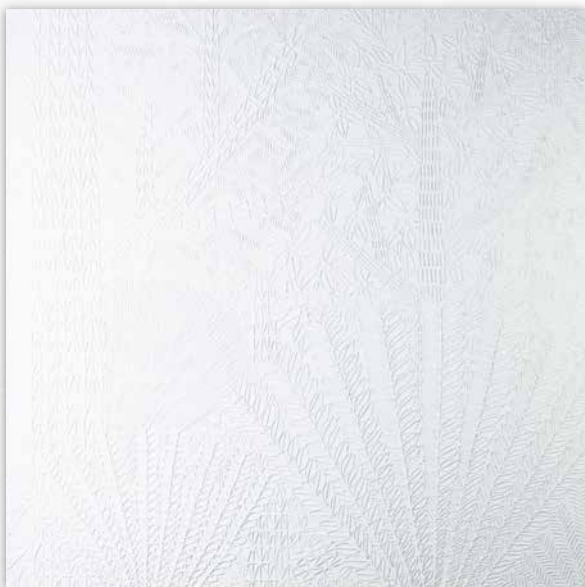


乾燥後は白濁だったトリプルガードが透明に変化します。

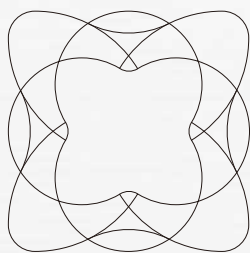
トリプルガードは、プライマー機能も兼ねていますので、直接仕上材を塗りつけることができます。

注意事項

◎道具及び容器は、ご使用前に汚れや油分を十分に洗い流し、水気を拭き取ってからお使いください。◎誤って塗り付けてしまった壁面は、直ちに拭き取ってください。硬化後の除去は困難です。◎気温5度以下及び降雨・雪の場合は、施工を中止してください。
【保管方法】◎直射日光、雨掛かりを避け、室温5~40度で保管してください。◎空気に接触すると硬化するので、残ったトリプルガードは容器の中フタを再利用し、硬化しないよう密閉してください。◎分離している場合がありますが品質に問題ありません。攪拌してご使用ください。◎使用期限は1年間です。残った材料の長期保管は出来ません。◎廃棄は各地方自治体の法規、条例に従うか、産業廃棄物業者に依頼してください。◎記載内容は改良の為、予告なしに仕様の一部を変更する場合がございます。



表紙:美術作家 佐々木 愛 氏によるX-1を用いて製作したアートの実例



X-iS
BEYOND TILES

株式会社エクシズ

〒507-0071
岐阜県 多治見市 旭ヶ丘 10-6-55

TEL : 0572-20-0711
FAX : 0572-20-0722

<https://x-is.co.jp>