

## サンマテラフレアの施工

確認	施工可能環境は -20℃～60℃の範囲ですが素地が凍結している場合は融かしてください。
養生	ガラス、金属類、アルミ、化粧タイル、手摺、自動車等はしっかりと養生してください。ガラスに付着すると曇りが生じた金属に付着すると変色する恐れがあります。
下地処理	0.3mm以上のひび割れやジャンカ等の補修を行ってください。
清掃洗浄	素地に付着しているカビ、藻類、油、汚れ、白華等は高圧洗浄機で除去してください。酸洗いは絶対に行わないでください。もし酸洗いをを行った場合、アルカリ洗浄液等で適切な中和処理を行ってください。アクアクリナーをご用意しています。
塗布	ローラー、刷毛、噴霧器等で均一に塗布してください。飽和状態になるまでしっかり塗布してください。2回塗布の場合、1回目塗布後、乾燥させてください。

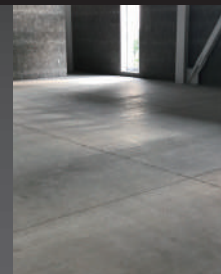
## 施行例



目地部を遮水して外壁タイルの浮き予防



ビシャン仕上のかぶり部分を遮水し鉄筋防錆



倉庫床の防水及び耐久性向上



集合住宅の床に施工  
白華抑制、漏水対策



石灰岩の黒カビ防汚対策



橋の床板に施工し塩害抑制

## サンマテラフレアの標準塗布量

コンクリート素地 5㎡/L 200cc/㎡

タイル目地 6.6～8.3㎡/L 120～150cc/㎡ 石材 2.5～6.6㎡/L 150cc～400cc/㎡

## サンマテラフレアの用途

塩害抑制、中性化抑制、エフロ抑制、防汚、防カビ、凍結融解性改善、鉄筋防錆、ASR低減  
タイル目地吸水防止

## 注意事項

- 塗布する対象により含浸量が異なります。予めモニター施工して㎡当たりの塗布量の目安を付けて発注してください。
- コンクリート表面に油系・パラフィンなどの離型剤やフッ素等の被膜剤が付着している場合は高圧洗浄で除去し、ローラーで圧をかけて施工してください。
- サンマテラフレア塗布面は、超撥水の為、塗装や左官等を施工しても十分な付着強度が得られませんのでご注意ください。
- 無希釈で使用してください。
- 屋外における施工時及び施工後に、降雨降雪がある時は施工を控えてください。
- 素地の状況によって塗布量が異なります。事前に試験施工を行い飽和状態を確認した上で必要な缶数を割り出してください。
- 噴霧器を使用する場合、溶剤が飛散する恐れがありますので、ガラス、金属類、自動車等は養生してください。
- 施工後の水散布は不要です。
- 使用前に容器を良く振ってください。
- 室内で施工する場合、換気に十分注意してください。
- 施工時には保護眼鏡や防護マスク、作業用手袋を着用してください。
- 火気及び高温機器のある場所での使用や保管は避けてください。
- 使用後は蓋をしっかりと閉め、温度変化の少ない暗所で保管してください。
- 子供の手の届かない場所に保管してください。
- 皮膚等に付着した場合、直ちに石鹸等で洗い流してください。

このカタログ記載の商品は、予告なしに仕様や取扱いを変更する場合があります。

## 販売店

主成分： シランシロキサン  
容姿：1液性 無希釈仕様  
荷姿：18Lロイヤル缶及び4Lポリ容器  
色相：無色透明  
製品安全データシート SDSあり

製造元：サンキ化学株式会社  
〒157-0073 東京都世田谷区砧 3-31-16  
TEL.03-5727-9181 FAX.03-6796-3181  
<https://sanki-chemical.jp/>

# サンマテラフレア

## SUN MATERA FLARE

超微粒子含浸性コンクリート遮水防水剤

凍結融解性改善

塩化物イオン侵入抑制

鉄筋防錆

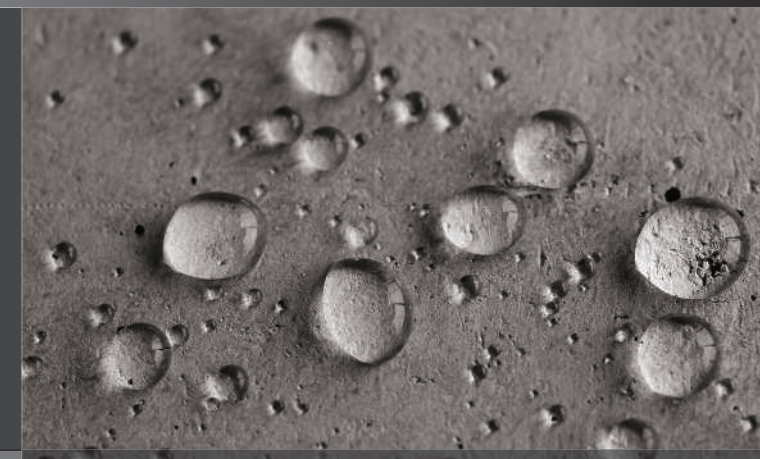
防汚・防藻 エフロ抑

タイル目地からの吸水防止



塗布するだけでコンクリート劣化を抑制する表面含浸剤

## 土木学会 A グレード



サンキ化学株式会社 Sanki Chemical Inc

# サンマテラーフレア®の特性

## ナノ超微粒子

サンマテラーフレアは超微粒子 Nano(1/10 億 m) です。塗布後、コンクリート中の毛細管空隙を通じて奥部まで含浸し内部の水分と反応し加水分解しながら強固な遮水層を形成します。含浸深さは素地状態よりもりますが 30mm 含浸することもあります。

## 超遮水層を形成

コンクリート表層部の空隙をナノスケールのアモルファスな無機高分子ケイ酸化合物 (RSiO<sub>2</sub>) が充満して超遮水層を形成します。コンクリート表面は超撥水 (遮水角度θ≧150°) となります。

## 高耐久性

ポリシロキサン骨格の主鎖である -Si-O-Si- の無機結合は非常に強固で安定した構造になっており紫外線による劣化はありません。シロキサン結合の結合エネルギーは 101Kcal/mol であり紫外線 (300nm) の持つ 85Kcal/mol では解離しないためです。

## 透湿性を確保

含浸後の撥水層は液体の水の侵入は遮断しますが水蒸気は通す構造を形成します。フッ素やアクリルシリコン、エポキシなどの被膜剤と異なり呼吸性を有しますのでコンクリートは健全な状態を保ち続けます。

## 被膜ではなく含浸

サンマテラーフレアは含浸し塗膜形成しません。樹脂等コンクリート保護剤に見られるひび割れ、劣化、ハガレ等とは無関係です。また PFAS、VOC など有害物質は全く含まれておりません。水道施設における浸出規準を満たしています。

## 防汚・防カビ

サンマテラーフレア塗布後、乾燥と共にコンクリート表面の吸水率は大きく下るためカビは菌類などの繁殖を抑制します。また無機であるゆえに帯電性がなく埃塵などを寄せつけません。

### 経年劣化したコンクリートの再生・劣化防止工法

コンクリ・リファクター

水酸化カルシウム付与 (強アルカリ環境に改善)  
亜硝酸イオンの含浸

サンマテラーフレア

- ・遮水層RSiO<sub>2</sub>の形成が強固になる
- ・緻密化の増進により表層部の圧縮強度が大幅にUP
- ・塩化物イオン、水をブロック
- ・鉄筋不導体被膜の再生維持

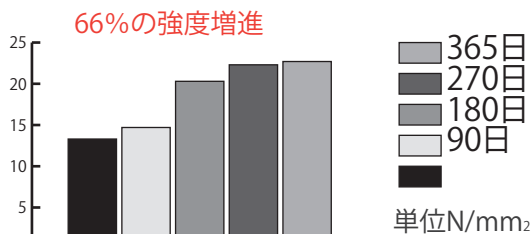
STEP1

STEP2

サンマテラーフレアの評価値はAグレード  
土木学会「表面含浸剤の試験方法JSCE-K571/572」

評価項目	評価値	該当グレード
透水抑制率	85	A
吸水抑制率	91	A
透湿比	98	A
中性化抑制率	55	A
塩化物イオン浸透抑制率	100	A

コンクリ・リファクター+サンマテラーフレア  
複合含浸工法  
シュミットハンマー試験  
対象:築50年の塩害地護岸コンクリート



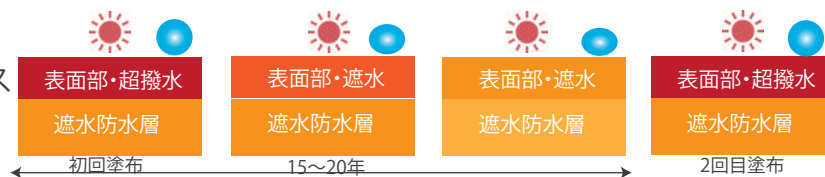
促進耐候性試験 (ハイブリッドエクスポージャーシステム)

キセノンランプ光源と過酸化水素水噴霧の組合せによる高い促進倍率を設定。屋外暴露約10年に相当

試験体	乾燥前(g)	絶乾状態(g)	浸水24時間後	吸水量(g)	吸水値(%)	吸水比(%)
未塗布(初期値)	962.29	945.11	1036.78	91.67	9.7	100
未塗布(40サイクル)	980.47	950.44	1033.78	82.72	8.7	100
塗布(初期値)	857.4	838.02	843.78	5.76	0.7	6.3
塗布(40サイクル)	851.91	847.16	843.56	6.4	0.8	7.7

メンテナンス

屋外



紫外線により遮水層表面にある撥水基は劣化し水を弾く超撥水は遮水に変わります。含浸形成されている遮水層は紫外線の影響を受けませんので防水性は維持されます。

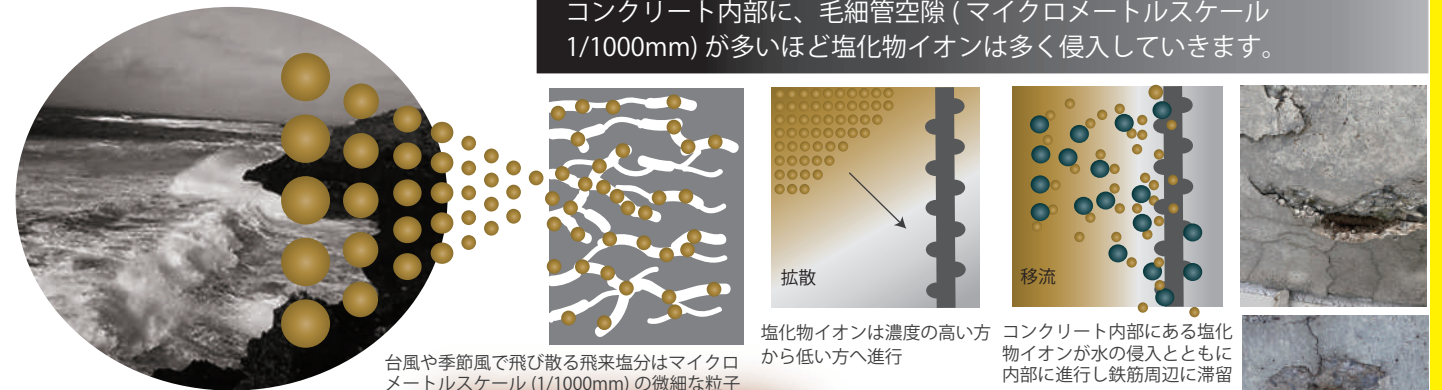
※防水耐用年数は対象により変わります。

# サンマテラーフレアは、かぶり部分のコンクリートに超遮水層を形成し塩化物イオン、水の侵入を抑制し鉄筋の腐食を未然に防止します

Cl-

塩化物イオンはコンクリートに侵入すると鉄筋周囲の不動態被膜を破壊します。塩化物イオンは海風が運ぶ飛来塩分や冬季の内陸部で散布する凍結防止剤に含まれます。

## 塩害地は鉄筋腐食の対策急務

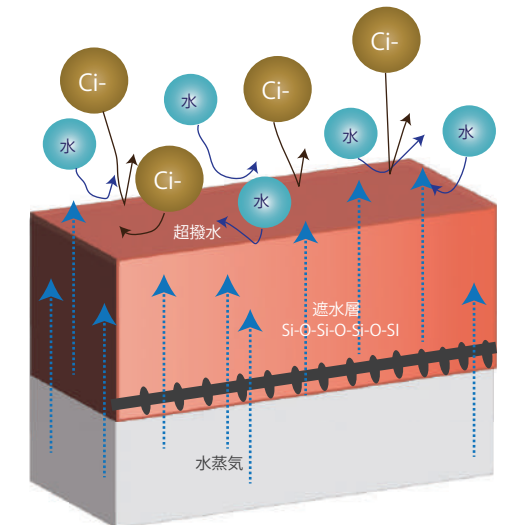


新設コンクリートの内部は、PH 値 13 の強アルカリ環境に満たされており、その環境下で鉄筋の周囲にはナノメートルスケール (1/1000000mm) の超薄膜の不動態被膜が形成され鉄筋の腐食を守るバリアーの約目をしてしています。

飛来塩分や融雪剤が影響  
Cl- の鉄筋到達→不動態被膜消失→鉄筋腐食  
→体積膨張→水の接触→水和膨張→爆裂断面欠損  
→腐食電池形成 (マクロセル)→爆裂の連鎖  
→著しいコンクリート強度の低下

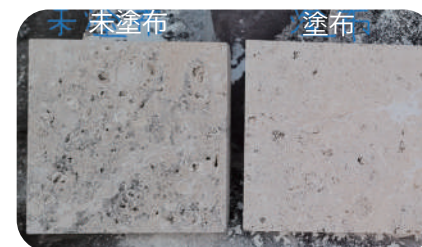
塩害地海上橋梁の基礎部の劣化防止

塩害地公共施設大屋根スラブの遮水防水

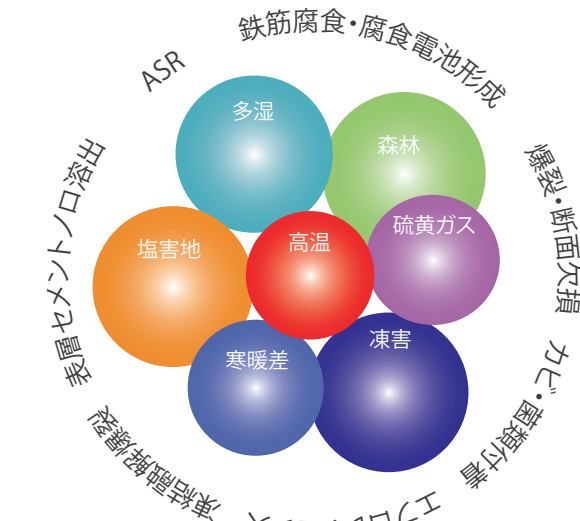


サンマテラーフレア塗布後、主成分のシラン・シロキサンは毛細管空隙を伝わりより奥に含浸します。コンクリート中の水分や水酸基 (-OH) と反応しRSiOの遮水層が形成されて毛細管空隙を充填し緻密化します。またこの遮水層は、網目構造になっており表面には有機基が外側に向かって配置されるため水を弾く撥水性が得られます。水は弾きますが空気や水蒸気は透過するためコンクリートの呼吸性を阻害しません。塩化物イオンや水などをブロックして鉄筋腐食膨張やASRの膨張を間接的に低減します。

琉球石灰岩での防汚検証 (1年経過)



施工後8年経過  
水に触れても全く濡れ色にならない



サンマテラーフレアは、あらゆる環境下でコンクリート劣化を防ぎます。