

安 全 の 為 ▶

コンクリートをさらに強固に

浸透性 遮水
撥水・防水材

マサガード

マサガードは コンクリートに深く浸透し、 カルシウム複合物とゆっくり反応、 コンクリートを より強固なものへと変化させます

マサガードは最新の界面活性技術によりリチウムシラン複合物をコンクリート表面に浸透させることができました。

洗練されたリチウム技術で製造されるマサガードは他に追随を許さない浸透性コンクリート強化剤です。

浸透イメージ

マサガード
リチウム

浸透域

効果

- 凍結融解防止効果
- 改質効果

マサガード M
リチウム・シラン含有

浸透域

効果

- 中性化抑制
- 改質効果
- 撥水効果

マサガード H
シラン

浸透域

効果

- 遮水効果
- 防湿・防水効果

マサガード S
リチウム・シラン
2液混合

浸透域

効果

- 塩害対策効果
- 改質効果
- 止水・中性化抑制
- 撥水効果

マサガードは低粘度・低アルカリです。そのためコンクリート中のカルシウム複合物とゆっくり反応できるため深く浸透し、完全な反応を行います。

化学反応

マサガードはコンクリート内の遊離石灰複合物と反応し、強く安定した不溶性のシリケート構造を造ります。またマサガードはコンクリート表面下に網羅する毛細管状の水酸化カルシウムとも反応し、不溶性の生酸三石灰複合物となり水分の浸入を防ぎます。このような反応は表面化材の通常のプロセスですが、マサガードは他の製品と比較して均等に完全な反応を行います。

コンクリートの癌

【ASR (Alkali-Silica Reactivity) ・アルカリシリカ骨材反応】
ASRは世界各地で問題とされ、専門家の間ではコンクリートの癌と言われています。高濃度のアルカリ骨材・シリカ骨材・水分がコンクリート内で出会ると、アルカリ骨材反応の条件がそろいます。ASRで生成されるゲルはコンクリート内で膨張を続け大小細微なクラックをコンクリート構造物に発生させます。リチウムイオンはこのゲルとも反応し膨張を抑止します。一方、ナトリウム・カリウムベースのシーラーはこのASRを加速する場合があります。

リチウムはASRを唯一抑制、緩和する元素として知られています。

マサガードで処理されたコンクリート表面はリチウムイオンで満たされます。またリチウムとシランで覆われたシリケート複合物は水分の浸入も抑制します。

マサガード S

山口大学 共同研究 2022年 ASEA SEC6にて論文発表

マサガードS
最適用途

- ①塩害対策として特に有効
- ②主成分はリチウムとシランの2液混合
- ③コンクリート構造物劣化中性化抑制及び止水効果
- ④劣化コンクリート構造物への防水
- ⑤撥水作用あり



マサガードS塗布



マサガードS未塗布

塗布後経過状況(乾燥状態)



マサガードS塗布



マサガードS未塗布

塗布後経過状況(湿潤状態)

くわしくは

マサガード

検索

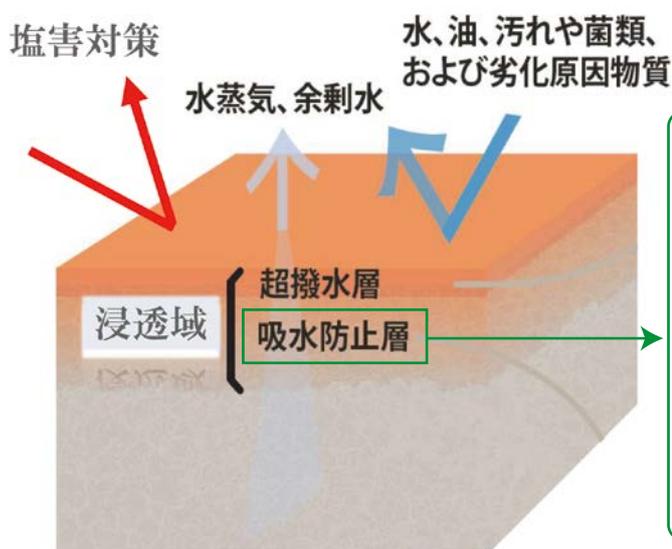
動画は
こちらへ



遮水層が構造物をしっかりとまもる。

マサガードSは、塗布後速やかに浸透し、コンクリートの表層に無機高分子ケイ酸化合物(RSiO₂)からなる超撥水層を形成します。同時に、内部に深く浸透しアルカリ物質が緻密な吸水防止層を形成します。

このように超撥水層と吸水防止層からなる遮水層は、コンクリートの通気性を妨げることなく、鉄筋コンクリート構造物の主な劣化要因である水や劣化促進物質(塩化物イオン、二酸化炭素、菌類など)の進入を防止します。

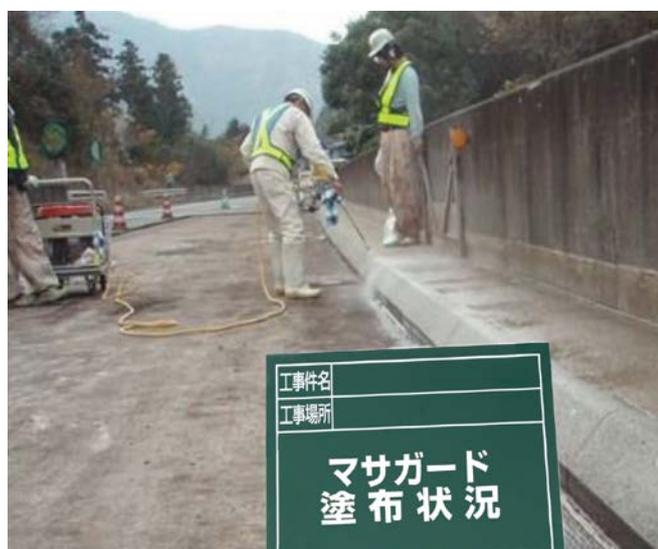


マサガードSは、コンクリートのアルカリ性を回復させると同時に、コンクリートや有害骨材に含まれるアルカリ金属類や塩化物イオンと反応してこれらの物質を安定化させます。

コンクリートが安定化することで、外部から供給される劣化原因物質(塩化物イオンやCo₂二酸化炭素)との反応が抑制されます。また、アルカリ金属類を安定化させることで、アルカリ骨材反応の発生・進行を抑制します。

だから、構造物の超寿命化に貢献できる。

マサガードSはコンクリート内部に深く浸透し、表面と内側から構造物を保護します。化学的に安定した成分のため、長期間にわたって効果が持続し、塗布面の耐候性増進にも寄与します。



耐候性にすぐれ、耐久性を高める

耐水性や耐油性に加えて、耐薬品性、耐候性、耐熱性にもすぐれ、紫外線や温度変化などの影響を受けて変質することなく長期間にわたって構造物を保護します。

マサガード

①寒冷地におけるコンクリート構造物 凍結融解防止剤

マサガード
最適用途

- ②主成分はリチウム
- ③コンクリート構造物補修箇所の下地材
- ④コンクリート構造物劣化中性化抑制剤

凍害（凍結融解）からコンクリートをまもる

寒冷地におけるコンクリートは、凍害対策が不可欠です。特に、最低気温がマイナス3度を下回り、最高気温が5度を上回る環境においては、凍結融解作用により躯体表面の脆弱化が急速に進行するおそれがあります。

コンクリート表面のみを保護するタイプの撥水剤を用いると、表層近くの内部で水分が凍結融解を繰り返し、かえってコンクリートの爆裂の原因となる場合があります。



処理前のコンクリート表面拡大写真
(200倍率)



処理後のコンクリート表面拡大写真
(200倍率)

マサガードはコンクリート内部に深く浸透し、コンクリート内部を密にすることから、表面からの水の浸入を防ぐだけでなく内部の余剰水を排出しコンクリートを凍害からまもります。

マサガード M

- ①山間部への使用に最適
- ②主成分はリチウムにシランを含有
- ③コンクリート構造物劣化中性化抑制剤
- ④コンクリート構造物 補修部の表面保護剤
- ⑤撥水作用あり

マサガードM
最適用途

マサガード H

- ①新規・既設のコンクリート構造物の
防湿・防水
- ②主成分はシラン

マサガードH
最適用途

各製品比較一覧

名称	マサガード	マサガード M	マサガード H	マサガード S
主成分	リチウム	リチウムにシラン添加 ※配合はスーパーと異なります。	シラン	リチウム、シラン 2液混合 ※配合はマサガードMと異なります。 ※2液現場混合
性質	親水性 コンクリート内に深く浸透しコンクリート内の遊離石灰と反応を行い不溶性の珪酸カルシウムの層を形成し改質します。	撥水性 マサガードMはマサガードの特性はそのままに、シランを添加する事により撥水機能を付与した次世代型コンクリート用浸透性含浸材です。	遮水性 コンクリート構造物へ深く浸透し、遮水効果による防湿防水性能の復旧と向上。表面からの浸透汚染や表面の汚染を軽減し、付着した汚れを落としやすくする仕上げ材です。	撥水性・遮水性 リチウムによる表面の緻密性とシランによる遮水効果により、コンクリート内部への塩分や水分の侵入を防ぎ、塩害・凍害・中性化、ASR(アルカリ骨材反応)からコンクリートを保護改質します。
塗布可能材質	コンクリート モルタル	コンクリート モルタル	コンクリート モルタル目地、石材	コンクリート モルタル
主用途	凍結融解防止 ・寒冷地における構造物の維持、補修 ・床版防水の下地材	山間部における構造物の維持、補修 ・補修部への表面保護材 ・水分の侵入抑制	コンクリート構造物等の遮水 ・目地モルタル、コンクリート構造物の防湿・防水	塩害対策 ・沿岸部のコンクリート構造物改質、保護
施工タイミング	脱型直後、補修時	初期強度発現後 補修時	補修時	初期強度発現後 補修時
上塗り塗装	可能 下地材、プライマーとして有用	上塗り不可 ※撥水作用がある為	上塗り不可 ※遮水作用がある為	上塗り不可 ※撥水・遮水作用がある為
内容量	1缶/18ℓ	1缶/18ℓ	1缶/5ℓ	A剤2ℓ B剤2ℓ 合計4ℓ ※A剤とB剤を使用前に必ず攪拌して使用
塗布基準				
塗布方法	刷毛、ローラー、スプレー（刷毛またはローラーの使用を推奨）			
標準使用量	新しいコンクリート構造物：7㎡/ℓ(0.10kg/㎡) 10年以上のコンクリート構造物：5㎡/ℓ(0.14kg/㎡) ※コンクリートの状態によって必要な塗布量が異なります。飽和状態を確認して下さい。		5㎡/ℓ (0.22kg/㎡)	5㎡/ℓ (0.21kg/㎡)

販売代理店

有限会社 **マサクリン**

本 社

〒899-2704 鹿児島県鹿児島市春山町1502-1
TEL/099-297-4453 FAX/099-297-4458

関西営業所

〒563-0056 大阪府池田市栄町6-6 キャピタルハウス栄町608
TEL/080-8375-7661

URL:<http://mscrn.com>