

サンマテラーグランアクア

Sun Matera Gran Aqua

Li

サンマテラーグランアクアはリチウム配合の超微粒子含浸性
コンクリート改質強化剤です。

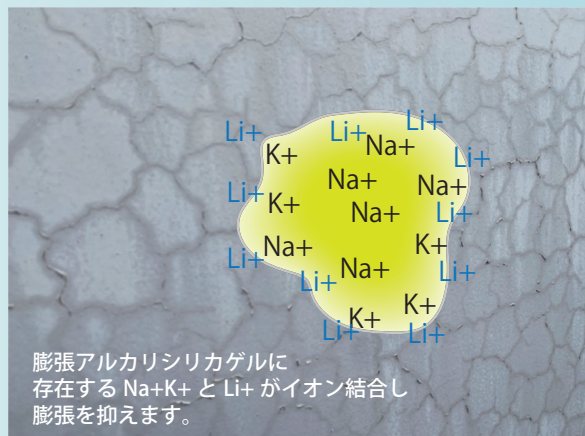
含浸効果

Li

ポゾラン反応による緻密化
表層部にセラミックの吸水防止層を形成
ASR の抑制
中性化抑制
プライマー効果



リチウムのセラミック吸水防止層とケイ酸塩
による改質層の形成により ASR の膨張を抑え込みます。



膨張アルカリシリカゲルに
存在する Na^+ K^+ と Li^+ がイオン結合し
膨張を抑えます。

ASR による亀甲状ひび割れ

ASR とはセメントから供給されるアルカリ分 (Na^+ や K^+) と反応性骨材
(火山ガラス、チャート、天然ガラス質骨材、オパール質岩石、
トリディマイト・クリストパライト、頁岩、アルカリ性花崗岩、
リサイクル骨材など) に含まれる反応性シリカが長期に渡り化学的反応
を起こし異常膨張を起こすことです。

更に膨張性ゲル生成物に外部から水が供給されると更に膨張を起こし
コンクリート表面には亀甲状のひび割れが現れます。

亀甲状ひび割れからは常時、雨水が侵入するため鉄筋は腐食膨張し被り
部分は外れやすく断面欠損という状況となりコンクリートの強度・耐久
性は著しく低下してしまいます。

ASR と鉄筋腐食はセットになることが多く特に塩害地では湿気や塩化物
イオンの影響により進行が速まります。

劣化コンクリートへの改質アプローチ

経年劣化しカルシウム成分が枯渇したコンクリートや毛細管空隙の多い密度の低いコンクリートには
亜硝酸カルシウム成分配合のコンクリ・リファクターと併用することで大きな効果を得られます。



Ca 枯渇＝中性化＝鉄筋腐食＝マクロセル発生

毛細管空隙が多い＝密度が低い＝水分の出入りが大きい
＝膨張収縮が大きい＝ひび割れが多い

水酸化カルシウム＋ケイ酸リチウム→C-S-H ゲル生成

- ↓ 中性化した被り部分を強いアルカリ性付与により鉄筋腐食環境を転換
- ↓ コンクリート表層部は強固な防水層を形成
- ↓ 水、塩化物イオンの供給量が大幅に低減されることでASR や腐食鉄筋の膨張を抑制
- ↓ 亜硝酸イオンが鉄筋に到達すると不導体被膜が再生維持される



塩害地の築 50 年を越すコンクリート護岸
におけるシュミットハンマー試験

表層部の圧縮強度は大きく改善される

表面の黒カビ、汚れ除去

アクアクリナーで洗浄しコンクリートの毛細管に詰まった不純物を除去

コンクリ・リファクター塗布含浸

超微粒子水酸化カルシウム付与

2 日後、サンマテラグランアクアを

塗布含浸
ケイ酸リチウムと水酸化カルシウムの化学的反応で超緻密化

**1 年後、現況コンクリートに対して
71%の圧縮強度増進を確認**

サンマテラグランアクアのプライマー効果

JSCE-K531-2013 表面被覆材付着強さ試験方法

N5

シーラー剤	カチオンシーラー	サンマテラグランアクア
上塗塗料 アクリルシリコン塗装	1.58 N/mm2	2.59 N/mm2

何故、樹脂を含まないのにプライマー効果があるのか

主成分のケイ酸リチウムが含浸しポゾラン反応によるコンクリート再結晶化により表面の微細な空隙が充填され凹凸性が激減するために塗膜の密着性があがります。

またコンクリート表面は親水性となることもプライマー効果の要因となります。

製品姿 18kg ロイヤル缶 4kg ポリ容器

原液仕様 平均塗布量 200g/㎡ (2 回塗布)

無機水性 無色透明 塗布乾燥後はコンクリート素地そのもの

サンキ化工株式会社 <https://sanki-chemical.jp/>

〒1570073 東京都世田谷区砧 3-31-16

Tel.03-5727-9181 Fax.03-6796-3181