

国土交通省新技術 (NETIS)

KT-060075-VE

「平成23年度活用促進技術」指定

土木学会：けい酸塩系表面含浸工法の設計施工指針 (案) 準拠

けい酸ナトリウム系

RCガーデックス

PROTECT
RC-GUARDEX

表面強化用

無機質コンクリート表面含浸型改質材

(濃縮タイプ)

屋内床面専用

(表面より約5mmのバリアー層)

地球にやさしい水系エコ建材

RCガーデックスは2014年12月より
活用効果調査票の提出が不要な
技術となりました。「継続調査対象外 (-VE)」

コンクリートの長寿命化に貢献する
日本躯体処理株式会社
Reinforced Concrete Care of Japan

■コンクリート表面強化剤の特徴

①耐摩耗性・耐久性に優れています。

アルカリシリケートを主成分とする表面強化剤がコンクリート表層部に浸透し、徐々に、コンクリート中のカルシウムイオンと反応し、カルシウムシリケートを生成し、床表面を硬く緻密にします。またコンクリートと一体化するため、塗料などと違い、はがれることもなく、その効果は半永久的に渡り続きます。粉塵を防止し、メンテナンス労力を軽減します。コンクリート表層部が緻密になり、強度が上がるため、劣化が抑制され、粉塵がほとんど発生せず、清掃などの手間を低減します。

②粉塵を防止し、メンテナンス労力を軽減します。

コンクリート表層部が緻密になり、強度が上がるため、劣化が抑制され、粉塵がほとんど発生せず、清掃などの手間を低減します。

③防汚性

施工後数ヶ月で自然な光沢が出始めます。表面強化用で滑りやすくなることはありません。このため、汚染物質の浸透が減少し、汚染防止に効果があります。

④経済性

施工後、数時間で使用可能となります。コストパフォーマンスに優れ経済的です。メンテナンス費用もほとんどかかりません。（表面の乾燥後、1週間は表面に水がかからないようにしてください。室内用です。）

⑤安全性

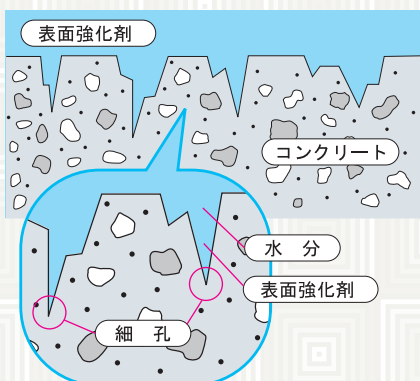
表面強化用は無色・無臭・不燃の無機材料です。安心して取扱えます。（コンクリートにより若干、黄変する場合があります。）

適用場所

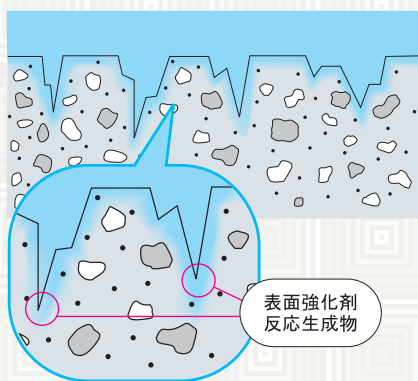
表面強化用はコンクリート表層部の強化や防汚性に優れています。その為、物流センターや各種倉庫、店舗、駐車場、工場、コンベンションホール、空港など人や車両の往来が激しい場所や、整備工場などの一部の化学的損傷を受けやすい場所にも適用されます。

メカニズム

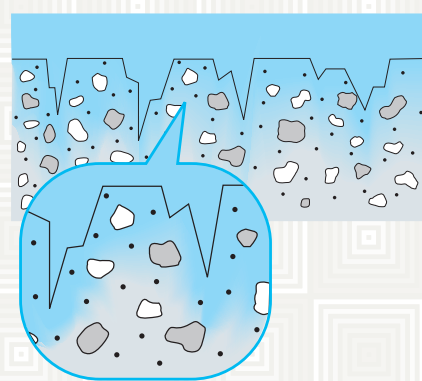
表面強化用の主成分であるナトリウムシリケートはコンクリートの強度を促進させる重要成分で、表層部に浸透し、数年に渡る化学反応により一体化し、半永久的に優れた効果を発揮します。空気中の物質とも反応し、コンクリートを緻密で耐久性のあるものへ変化させます。また、コンクリート中のカルシウムイオン等と反応し、徐々に硬化して行きます。この為、コンクリートの強度が上がります。同様にコンクリート中の空隙内にも生成するためコンクリートが緻密になり、強度が上がります。



コンクリートの細孔部に表面強化剤が浸透。



浸透した表面強化剤がシール化。



長期に渡りコンクリートと反応し一体化。

施工手順

①下地処理

下地コンクリートの表面状態によって変わりますが、基本的にはワイヤーブラシやサンドペーパーを取り付けたポリッシャーで研磨し、汚れレイトンス等を取除きます。真空掃除機や水洗いでほこりが残らないように清掃します。その後、表面強化剤が浸透するように十分に乾燥させます。木部や壁部などは変色の可能性がありますので養生します。

②表面強化剤の施工

表面強化剤13kgに水7kgの重量比で希釈してください。表面強化剤をジョーロや噴霧器で床に散布し、ブラシやローラーで塗り広げます。30分程度放置し、吸い込みの大きい部分は追加散布します。反応時間及び散布量は、コンクリートの状況や、気温・湿度・風通し等により変わります。標準散布量は $5\sim 7\text{m}^2/\text{缶}$ です。(85~120 $\text{m}^2/\text{缶}$ 、10L/缶、約13kg) 躯体が良い場合には希釈水をやや多めにして下さい、又液だまりができないようにして下さい。

③養生

表面強化剤施工後、3時間程度気乾養生します。(表面が乾燥して、手に付着しなくなれば終了です。但し、表面の乾燥後、1週間は表面に水をかけないようにして下さい。)

④メンテナンス

メンテナンスは通常、簡単な水拭きや、化学モップ、パフ、床洗浄機等を使用し、特に汚れがひどく付着した場合、中性洗剤で拭き取ります

●性能

■表面強化剤の耐磨耗性

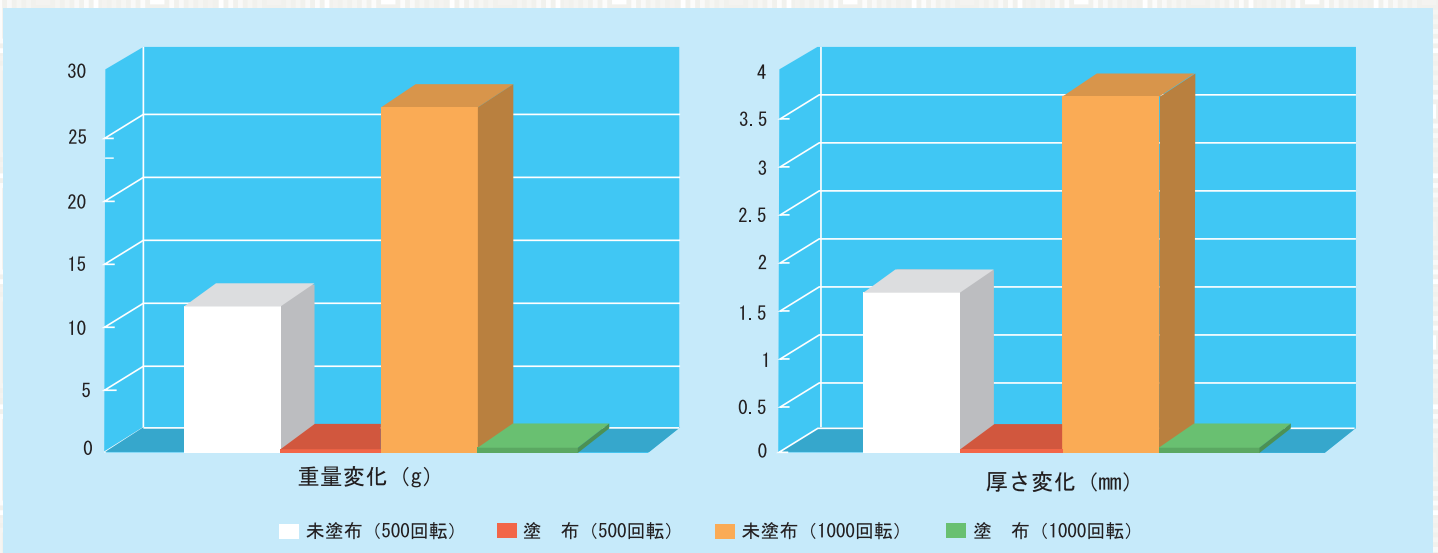
<試験方法>

JIS K7204に準拠するテーバー型磨耗試験機により磨耗輪H-22、荷重1000g、回転数500~1000回転にて磨耗質量(g)、厚さ減少量(mm)を測定した。

<試料の作成>

配合：ポルトランドセメント/砂=1：2、水/セメント比=65%上記配合のモルタルをφ150mmの型枠に10mm打設し、24時間後に脱型し、標準状態(20℃、湿度60%RH)で7日間養生後、表面強化剤を塗布した。その後、さらに21日間標準状態で養生し試験を行った。また、比較用として未処理モルタルを同様に作成し、試験を行った。

■試験結果



■ 荷 姿

10 リットル ポリ缶(重量 13kg)

■ 施工上の注意

- ガラス、アルミニウム、スチール等の表面に表面強化剤が付着し乾燥すると、変色したりガラス状の白い結晶が生成し取れにくい場合があります。あらかじめ養生しておくか、もし誤って表面強化剤が付着した場合、乾く前に湿った布で拭き取るか、水で洗い流してください。
- 新しいコンクリートに施工する場合、下地処理を十分行ってください。また、表面強化剤の施工は1週間程度養生してから施工してください。
- アスファルトの近くで施工する場合、アスファルトを水で濡らした状態で施工してください。白いシミが残ります。
- 表面強化剤は水系の無色・無臭の水溶液ですがpHが12程度のアルカリですので廃棄には注意してください。また、目などの粘膜に触れると腐食する可能性があるため、水道水で15分以上流水で洗い流してください。万が一飲み込んだ場合、吐かせた後、水や牛乳をたくさん飲みできるだけ早く医師の診察を受けてください。
- 施工中は滑りやすいので、関係者以外は立ち入らないようにしてください。

■表記の測定値は、社内試験による試験結果です。

■カタログ記載情報は、2005年8月現在のデータです。品質改良のため断り無く仕様変更する 場合があります。数値は試験結果であり、保証値ではありません。



RC-GUARDEX
www.kutai.co.jp

日本躯体処理株式会社
Reinforced Concrete Care of Japan

本社住所 〒333-0835 埼玉県川口市道合262-1



本 社 048-229-7222 札 幌 011-214-9748
仙 台 022-281-9565 名 古 屋 052-439-6204
大 阪 06-4303-4506 福 岡 092-692-9200



荷 姿: ベール缶
内容量: 約 15.5kg, 10L

お問い合わせは