

Netis登録番号:CB-130015-VE

浸透性エチルシラン系撥水剤

サンハイドロック®L

高温・低温環境下でも施工可能

—20°C~60°C

三商株式会社

- ◆ **三商株式会社 会社紹介**
- ◆ **サンハイドロックL 製品紹介**
- ◆ **施工仕様および注意事項**



三商株式会社

本社	愛知県名古屋市
主業務	建設資材卸売り
創業	1960年5月25日
資本金	30,000,000円
従業員数	約70名

製品開発

建設資材卸

メーカーディーラー

開発製品

建材商社の
販売チャネル

コンクリート副資材

撥水剤、落書き防止剤、接着剤 等

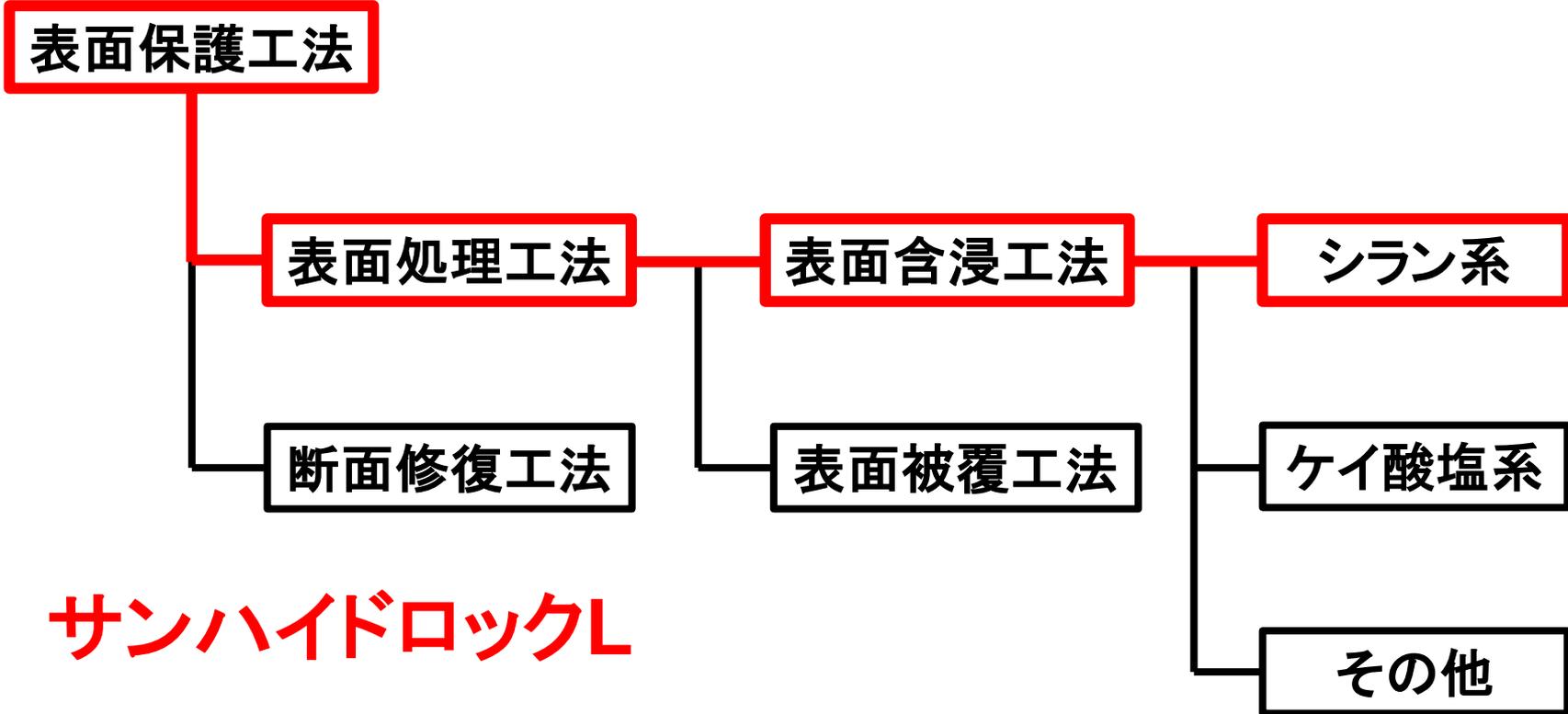
サンハイドロロックL

- ◆ 三商株式会社 会社紹介
- ◆ サンハイドロックL 製品紹介
- ◆ 施工仕様および注意事項

サンハイドロックL



- シラン系表面含浸撥水剤
- コンクリート構造物を長寿命化
- 低温・高温環境で施工可能
- 数多くの実績を持つ
 - 国土交通省の実績
東海環状、中部縦貫 等



サンハイドロックL

「シラン系表面含浸剤」

シラン系とケイ酸塩系

	シラン系	ケイ酸塩系
塩害	◎	△
凍害	◎	△
ASR	◎	×
中性化	△	◎

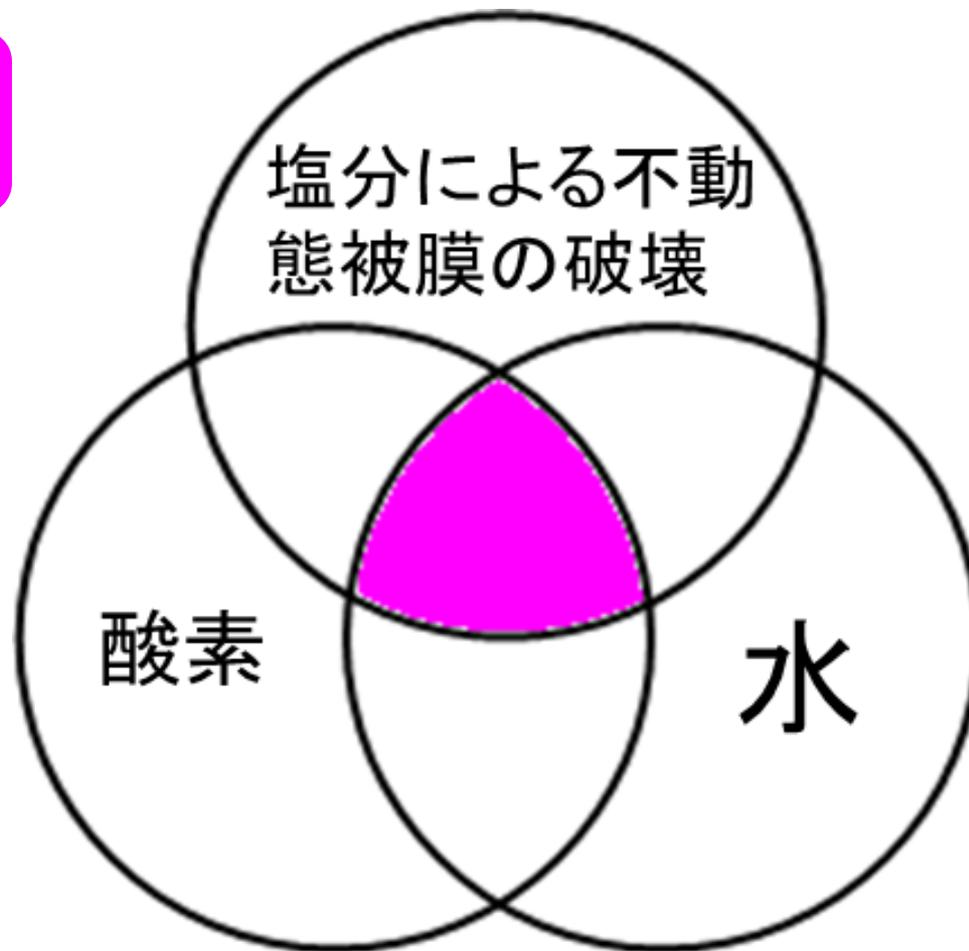
コンクリートの劣化要因

- 塩害
- 凍害
- ASR
- 中性化



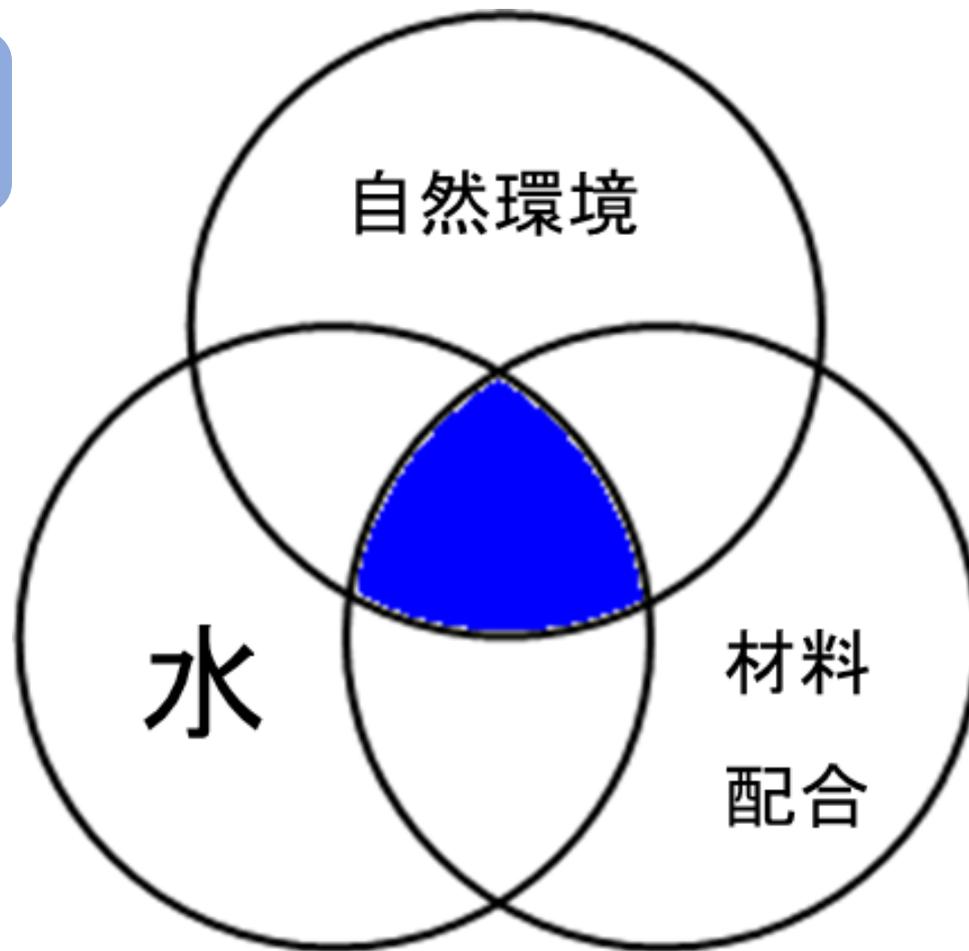
コンクリート劣化の影響因子

塩害



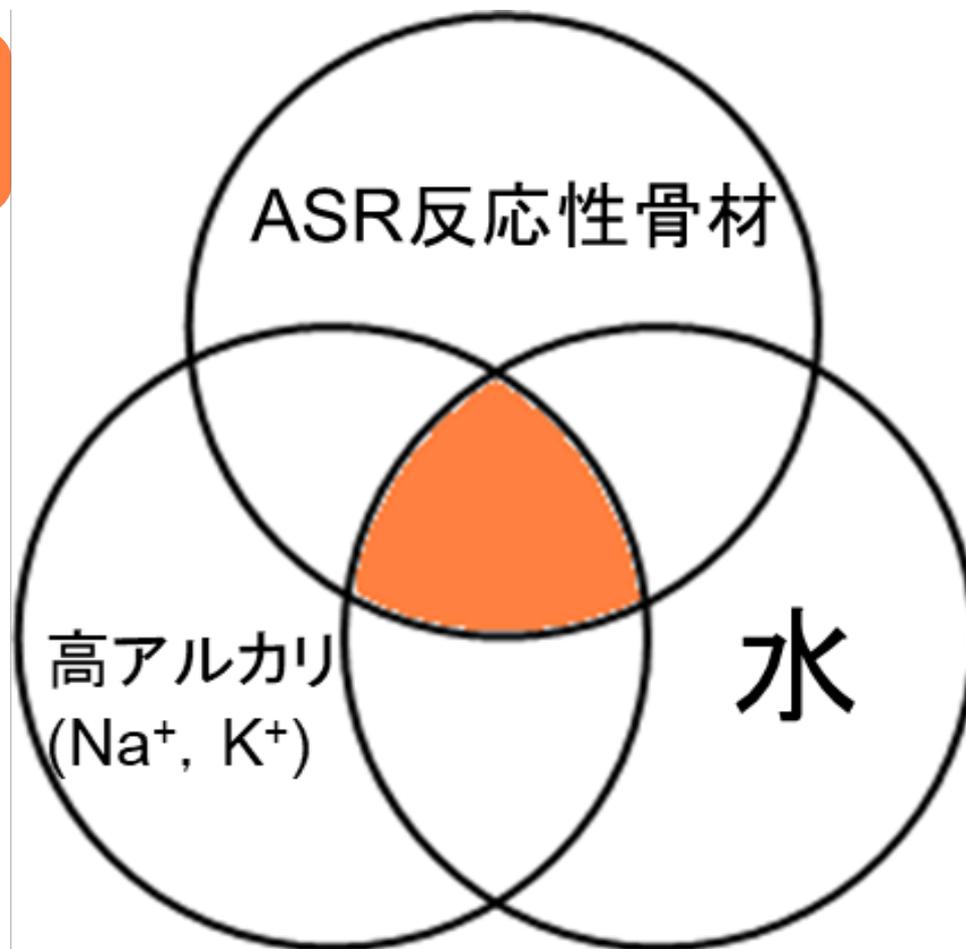
コンクリート劣化の影響因子

凍害



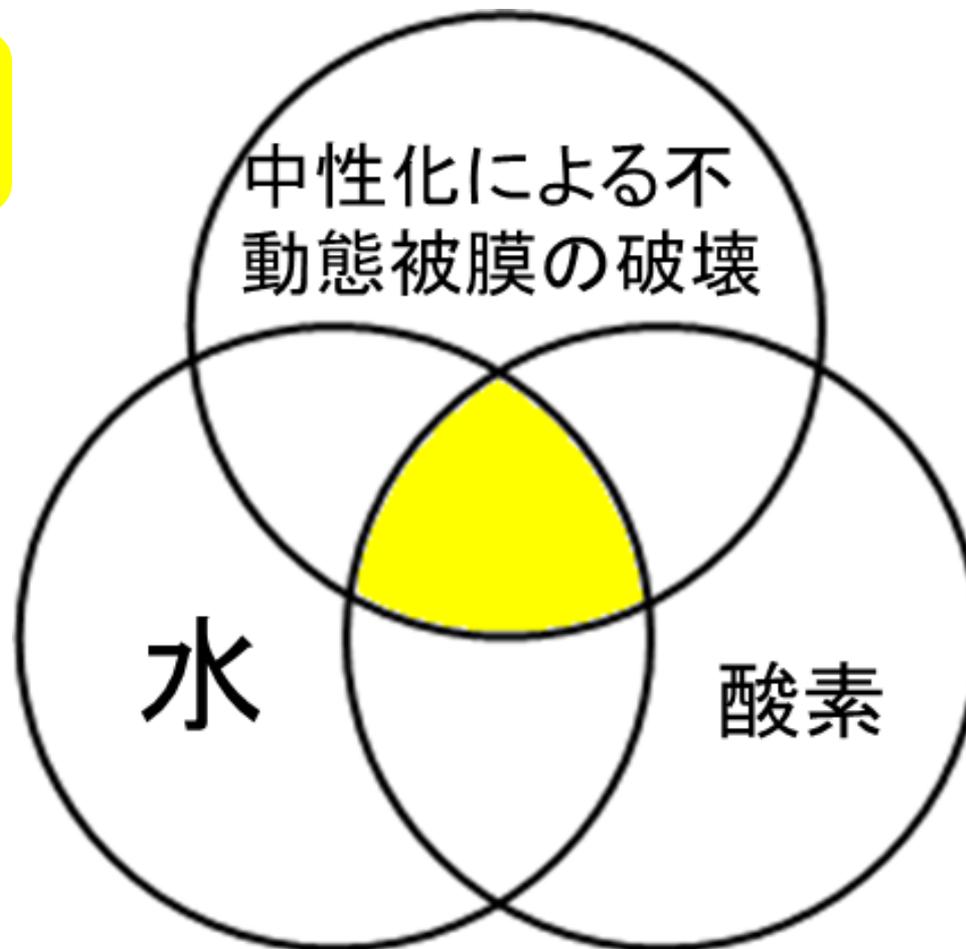
コンクリート劣化の影響因子

ASR



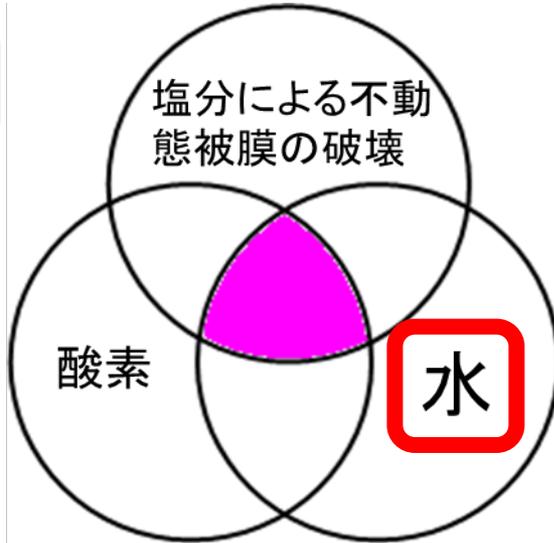
コンクリート劣化の影響因子

中性化

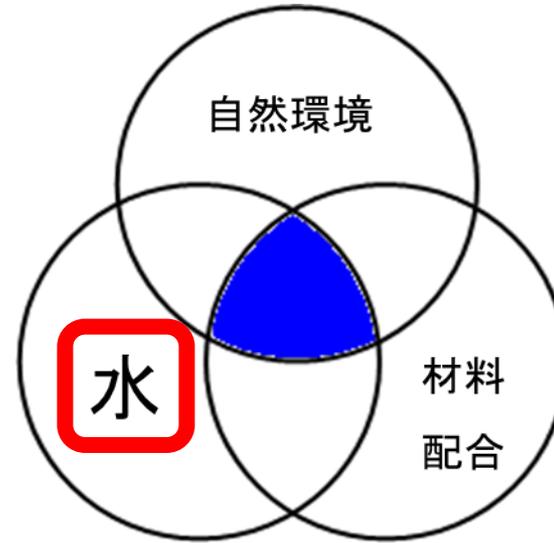


コンクリート劣化の影響因子

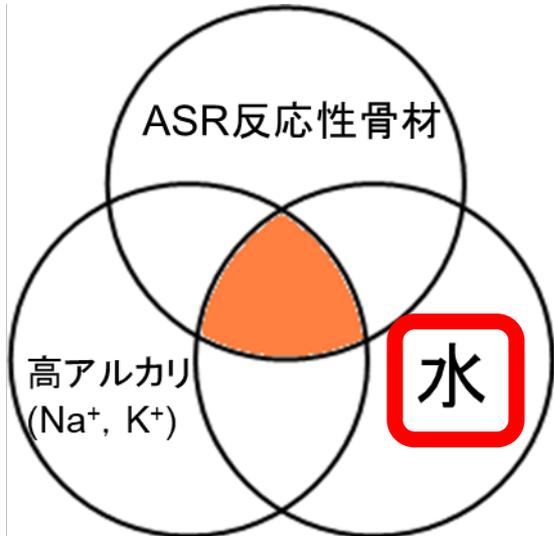
塩害



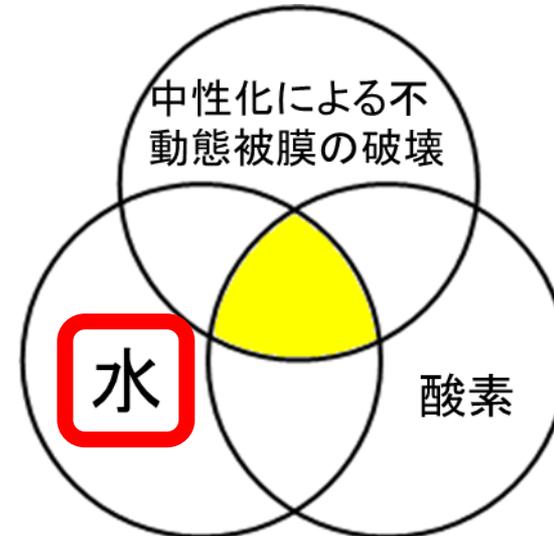
凍害



ASR



中性化



コンクリート劣化防止のキーワード

コンクリートの劣化機構

塩害

凍害

ASR

中性化

共通因子



水の浸入抑制＝耐久性向上

シラン系表面含浸材
サンハイドロックL
を塗布する目的

サンハイドロックLは優れた撥水性能を持つため

塩害・凍害対策に非常に有効で

コンクリート構造物の**長寿命化**をさせます

表面含浸工法 メカニズム

コンクリート

※イメージです。

塗布

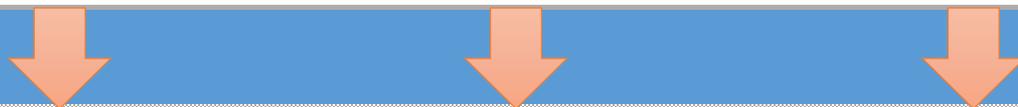
※実際の塗料の色は無色透明です。



コンクリート

※イメージです。

含浸



コンクリート

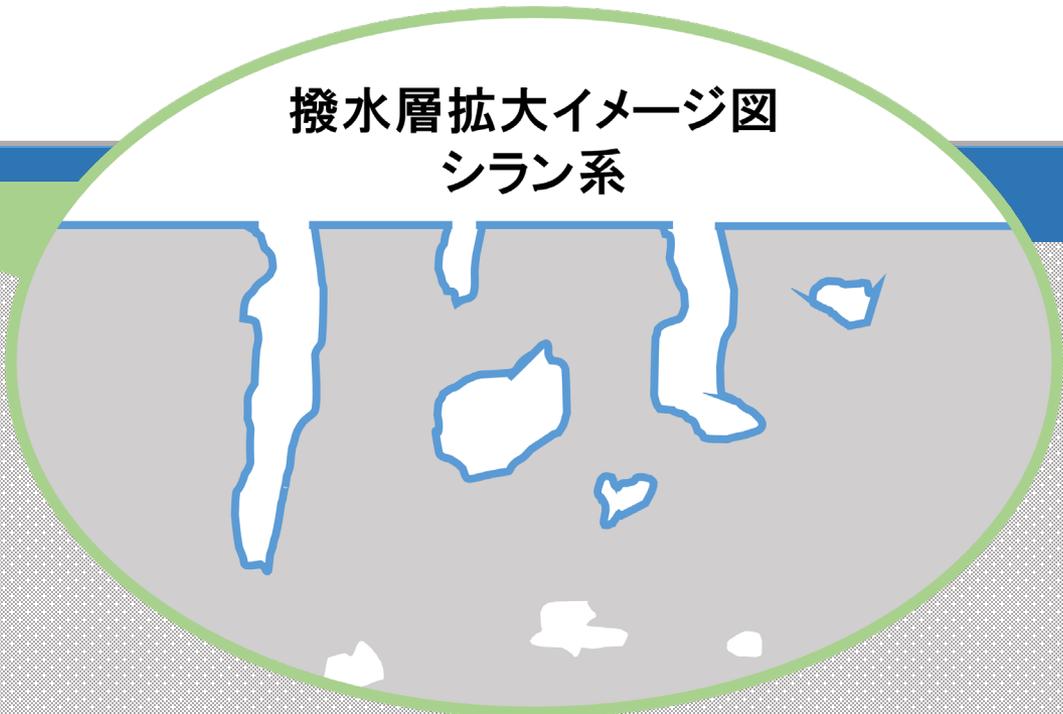
※イメージです。

撥水層形成

※施工後のコンクリート表面の外観は変化しません。



撥水層拡大イメージ図
シラン系



コンクリート

※イメージです。

サンハイドロックL

特長

- ① 低温・高温環境でも施工可能
- ② 施工・再施工が容易
- ③ 施工後の確認や点検が容易

- ① 低温・高温環境でも施工可能
- ② 施工・再施工が容易
- ③ 施工後の確認や点検が容易

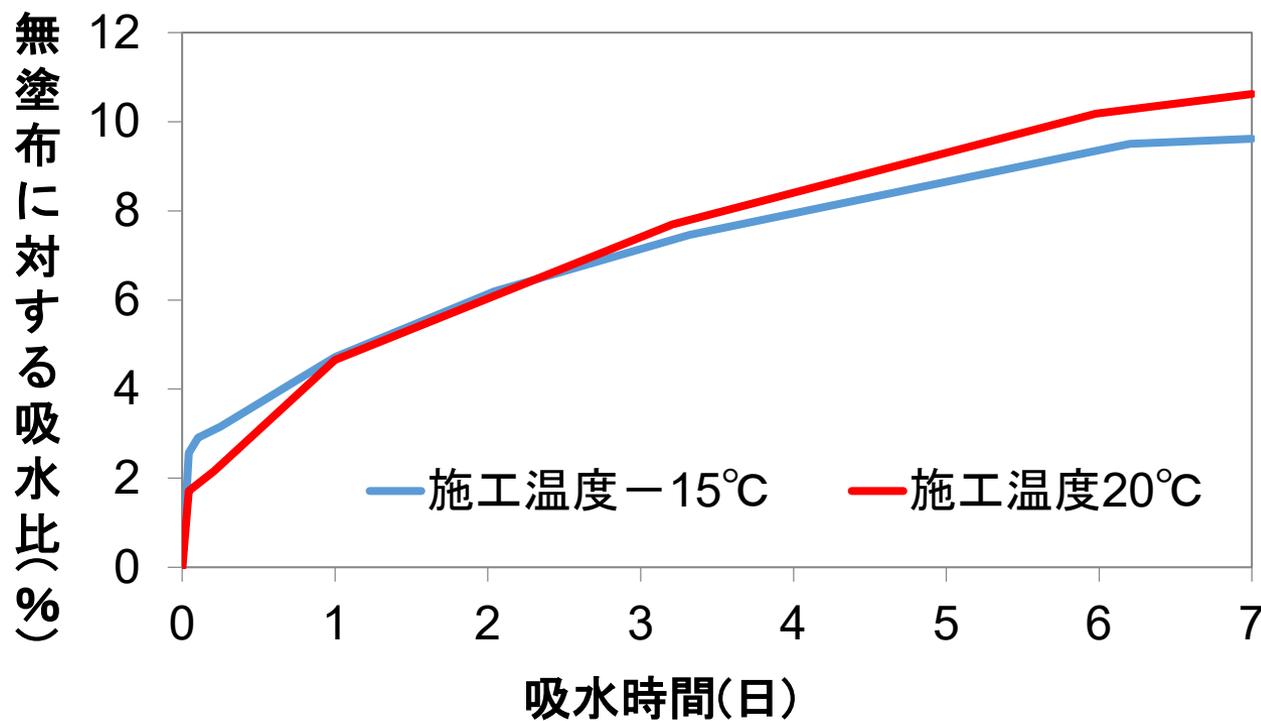
低温・高温環境でも施工可能！

− 20℃ ~ 60℃



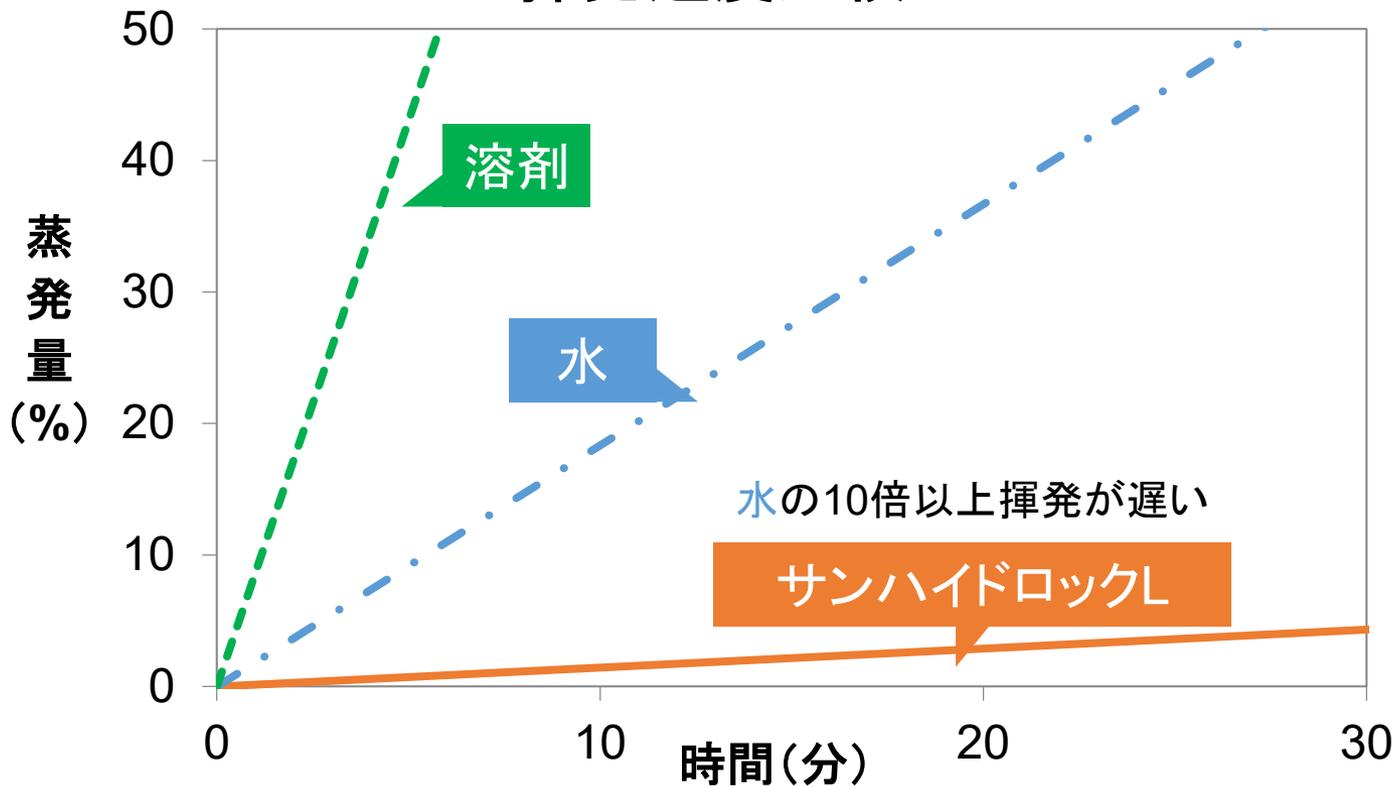
Netis登録番号 : CB-130015-VE

施工温度別吸水比



低温施工でも吸水率は変わりません

揮発速度比較

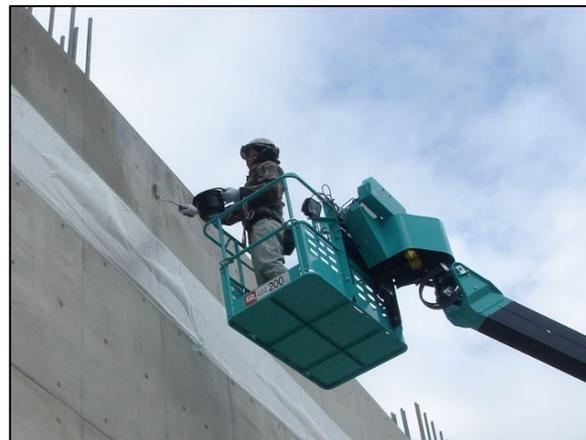


高温時でも安定して施工可能です

- ① 低温・高温環境でも施工可能
- ② 施工・再施工が容易
- ③ 施工後の確認や点検が容易

施工性に優れています！

- ローラー・刷毛・噴霧器等で容易に施工可能
- 1回塗りで十分な性能発揮
- 重ね塗りも可能



- ① 低温・高温環境でも施工可能
- ② 施工・再施工が容易
- ③ 施工後の確認や点検が容易



施工後の外観は変化しません



水濡れ時の外観



2年後

サンハイドロックL

性能

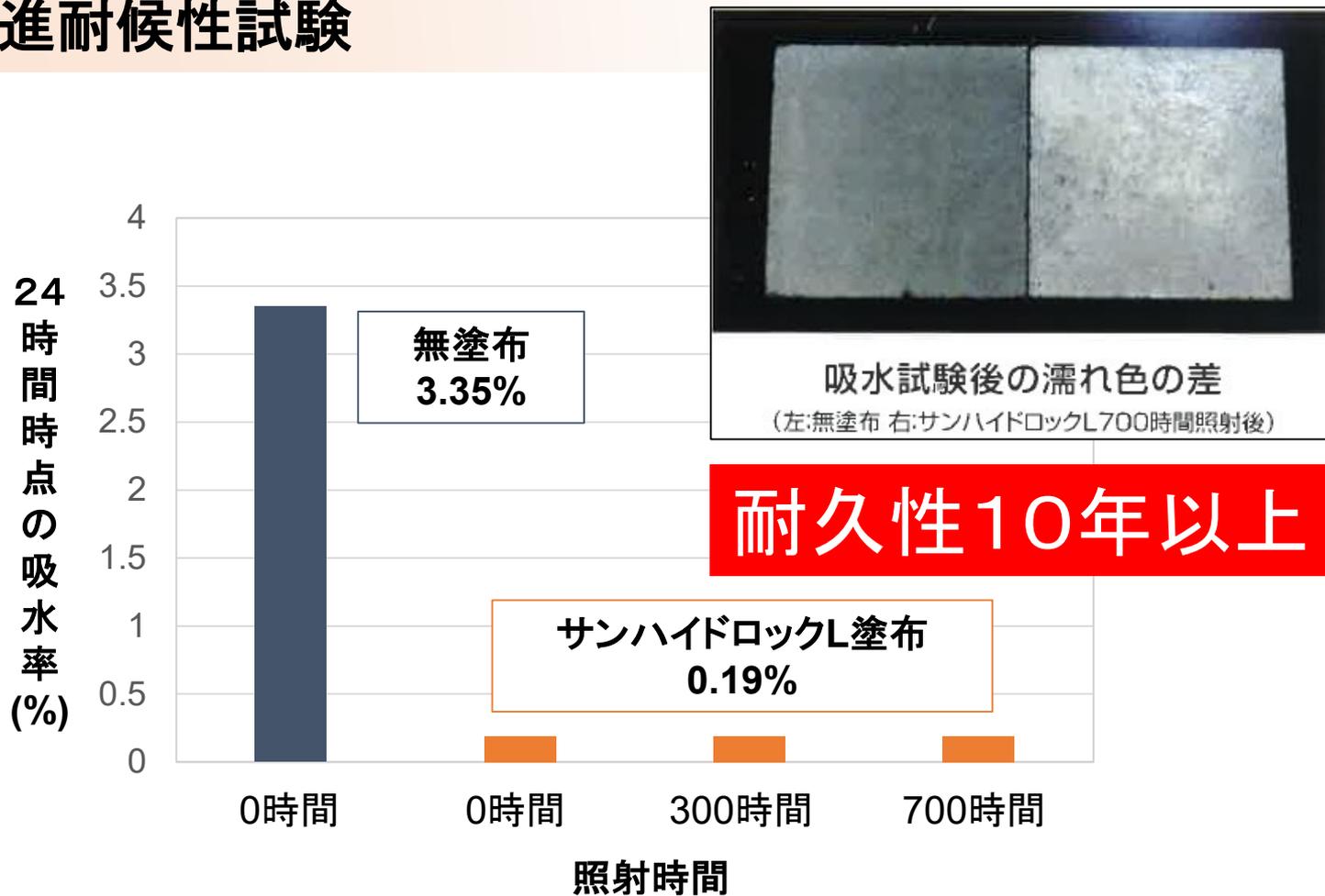
塩化物抑制試験



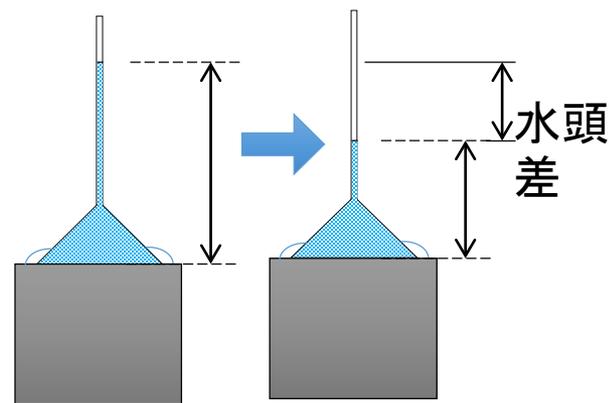
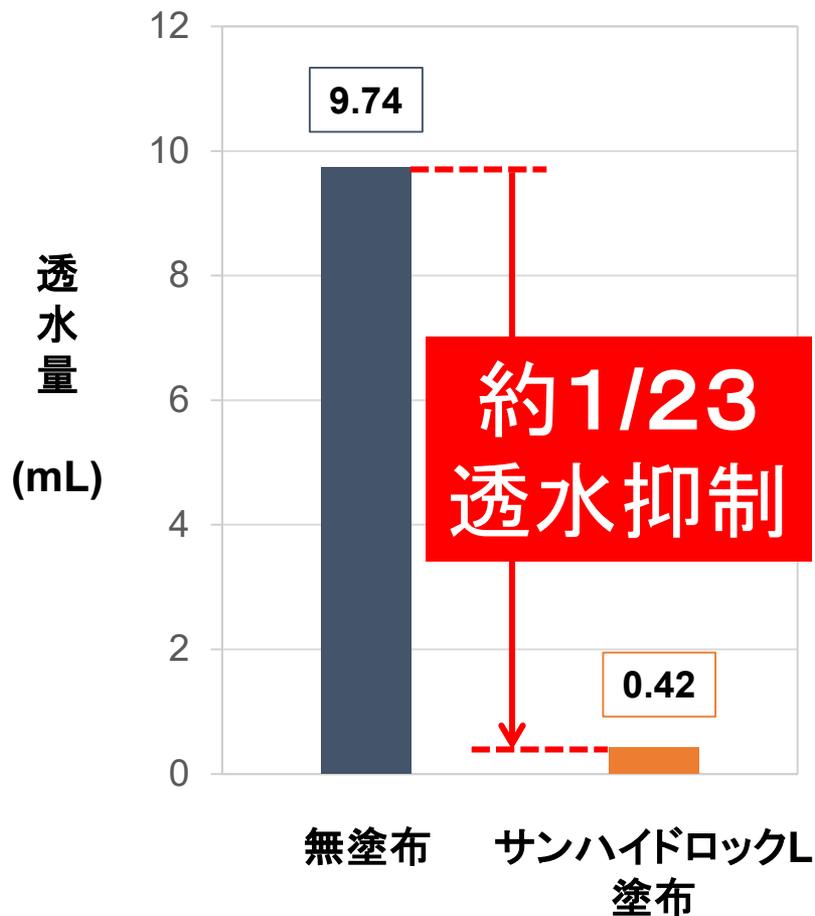
凍害試験



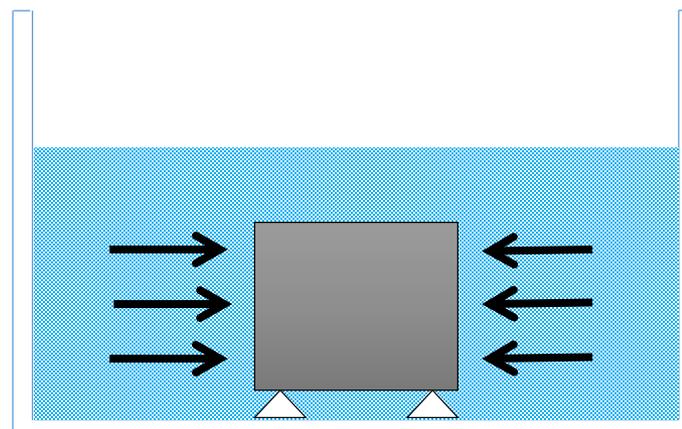
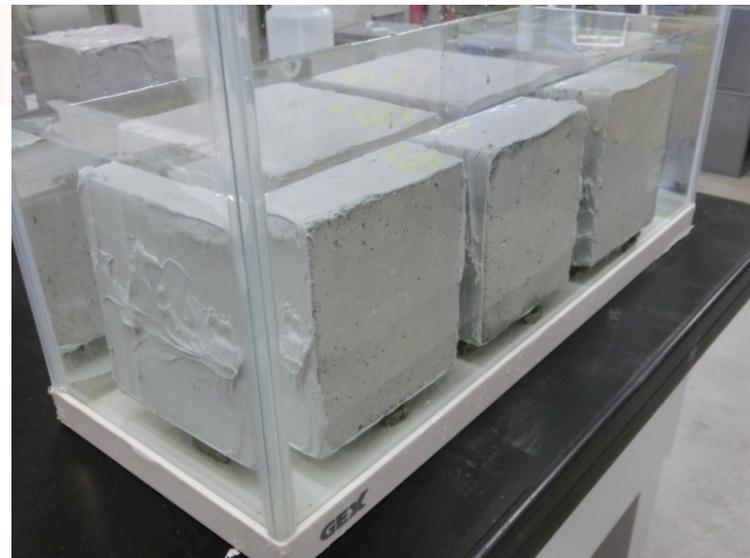
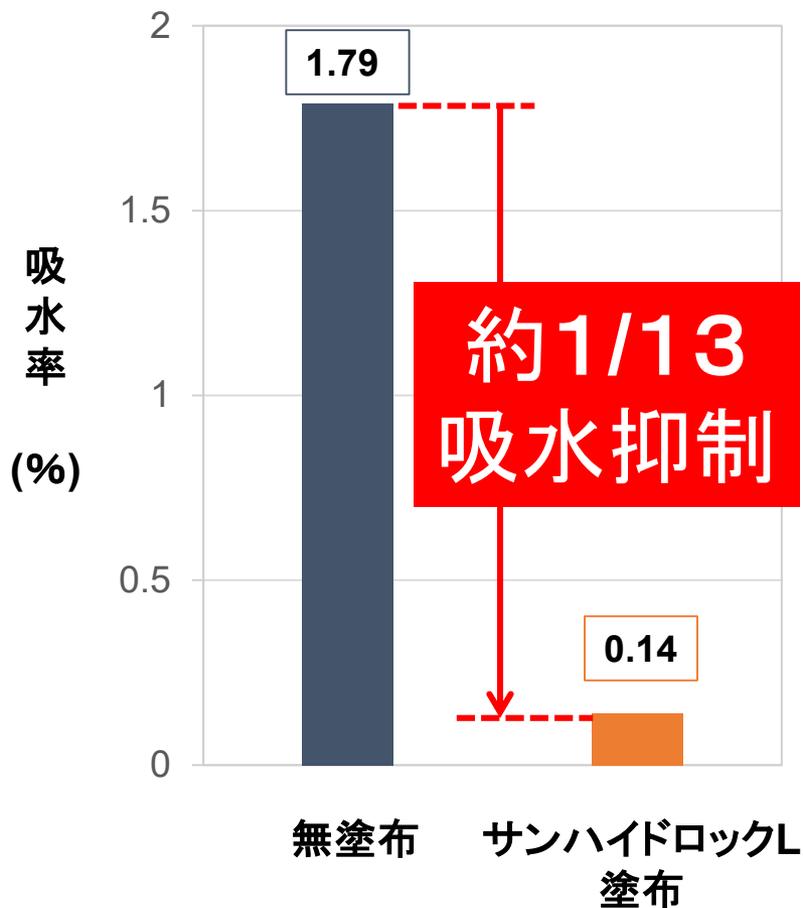
促進耐候性試験



透水試験



吸水試験



性能試験結果

試験項目	試験結果
外観観察	外観変化なし
含浸深さ	IS
透水抑制率	グレードA
吸水抑制率	グレードA
透湿比	グレードA
中性化抑制率	グレードC
塩化物イオン浸透抑制率	グレードA

土木学会表面保護工法指針(案)に基づく (JSCE-K571-2010)

土木学会の評価基準に合格

サンハイドロックL 施工実績

施工例① 東海環状自動車道



橋座面全面、側面は天端部より1mの範囲に塗布

施工例① 東海環状自動車道



施工後、雨天時の撥水効果の様子。

施工例① 東海環状自動車道



施工後、雨天時の撥水効果の様子。(拡大)

施工例② 中部縦貫自動車道



橋座面全面、側面は天端部より1mの範囲に塗布

施工例② 中部縦貫自動車道



施工時にはまだ雪が残る状況で、かなり気温が低い中での施工であった。
サンハイドロックLの特性を生かして、問題なく施工が出来た。

施工例③ 大王橋(長野県)



大王橋

施工例③ 大王橋(長野県)



橋脚はそれほど劣化が見られなかったため、補修を行わなかった。
だが、長寿命化対策として、サンハイドロックLを施工した。

サンハイドロックL施工現場一覧①

施工年度	物件名	場所	面積
2014	平成25年度 防災・安全交付金(修繕)橋梁補修工事 (長野県)	長野件安曇野市内	466㎡
2014	公共工4-4号 下方西橋梁修繕工事 (大野町)	岐阜県揖斐郡大野町内	101㎡
2014	大和橋コンクリート表面含浸材試験施工 (庄内町)	山形県東田川郡庄内町内	9~10㎡
2014	平成25年度 東海環状武儀川左岸下部工事 (国土交通省 岐阜国道事務所)	岐阜県岐阜市内	47㎡
2014	平成24年度 東海環状西座倉高架橋西下部工事 (国土交通省 岐阜国道事務所)	岐阜県安八郡神戸町地内	160㎡
2014	平成24年度 東海環状西座倉高架橋西下部工事 (国土交通省 岐阜国道事務所)	岐阜県安八郡神戸町地内	274㎡
2014	平成25年度 東海環状養老JCT本線橋下部工事 (国道交通省 岐阜国道事務所)	岐阜県養老郡養老町地内	392㎡
2014	関川1号線ほか路線道路改良工事 (鶴岡市)	山形県鶴岡市内	20㎡
2014	飯綱町古町排水溝修繕工事 (長野県)	長野県上水内郡地内	300㎡
2014	平成25年度 防災・安全交付金(修繕)橋梁修繕工事 (長野県)	長野件安曇野市内	621㎡
2014	平成25年度 三念沢橋梁右岸橋台工事 (長野県)	長野県上水内郡地内	500㎡

サンハイドロックL施工現場一覧②

施工年度	物件名	場所	面積
2015	平成26年度 防災・安全交付金事業 鎌田橋修繕工事 (いなべ市)	三重県いなべ市内	1,490㎡
2015	新井田川古荒樋門外修繕工事 (山形県)	山形県酒田市内	35㎡
2015	平成25年度 東海環状武儀川右岸下部工事 (国土交通省 岐阜国道事務所)	岐阜県岐阜市内	65㎡
2015	平成25年度 中部縦貫町方高架橋下部工事 (国土交通省 高山国道事務所)	岐阜県高山市内	180㎡
2015	平成24年度 花渚浜笹山地区高台住宅団地造成 及び公共施設整備工事 (七ヶ浜町)	宮城県宮城郡七ヶ浜町地内	200㎡
2015	平成25年度 東海環状大野神戸地区道路建設工事 (国土交通省 岐阜国道事務所)	岐阜県安八郡神戸町地内	65㎡
2015	県単 橋りょう維持修繕他工事 細越橋 (古川土木事務所)	岐阜県高山市内	70㎡
2015	湯ノ瀬橋 橋梁上部工地覆部表面保護 (山形県)	山形県鶴岡市内	144㎡
2015	平成26年度道路施設長寿命化対策事業 主要地方道 余目温海線田倉沢橋外橋梁補修工事 (山形県)	山形県鶴岡市内	148㎡
2015	田元橋外耐震補強工事 (山形県)	山形県鶴岡市内	48㎡
2015	平成25年度 防災・安全交付金(修繕)橋梁補修工事 (長野県)	長野県飯田市内	734㎡

サンハイドロックL施工現場一覧③

施工年度	物件名	場所	面積
2015	飯綱橋 (長野県)	長野県上水内群飯綱町内	20㎡
2015	平成26年度 21号坂祝BP勝山深萱地区道路建設工事 (国土交通省 多治見砂防国道事務所)	岐阜県加茂郡坂祝町内	250㎡
2015	平成26年度 東海環状揖斐川橋右岸下部工事 (国土交通省 岐阜国道事務所)	岐阜県安八郡神戸町地内	314㎡
2015	平成27年度 156号大和改良万場大橋床版工事 (国土交通省 岐阜国道事務所)	岐阜県郡上市内	700㎡
2015	月山国道安全対策工事 (国土交通省 酒田河川国道事務所)	山形県鶴岡市内	20㎡
2015	五ヶ村堀排水機場工事 (宮城県)	宮城県登米市内	562㎡
2015	新道橋 (茅野市)	長野県茅野市	70㎡
2015	平成25年度 防災・安全交付金(修繕)橋梁補修工事 (長野県)	長野県上水内郡飯綱町内	658㎡
2015	平成27年度 道路施設長寿命化対策事業 梅ヶ沢松山線外維持修繕業務委託(27-2) (山形県)	山形県飽海郡遊佐町内	24㎡
2016	露橋下水 (名古屋市)	愛知県名古屋市内	100㎡
2016	平成27年度 社会資本整備総合交付金事業 (地域活力基盤)夏端橋下部工事 (須坂市)	長野県須坂市	250㎡

サンハイドロックL施工現場一覧④

施工年度	物件名	場所	面積
2016	平成25年度 県営農道整備事業 上水内北部2期地区 三念沢橋梁上部工事 (長野県)	長野県長野市	220㎡
2016	平成27年度 国補治水ダム建設事業に伴う流路工事 (浅川一ノ瀬9工区) (長野県)	長野県長野市	200㎡
2016	平成27年度 中部縦貫高山IC橋下部工事 (国土交通省 高山国道事務所)	岐阜県高山市内	429㎡
2016	市道福地線(百合見橋)橋梁下部工・耐震対策工事 (高山市)	岐阜県高山市内	100㎡
2016	平成27年度 21号坂祝BP南部舗装工事 (国土交通省 多治見砂防国道事務所)	岐阜県加茂郡坂祝町内	20㎡
2016	平成27年度(緑越)道路施設長寿命化対策事業 (交付金・橋梁補修) (山形県)	山形県鶴岡市内	100㎡
2016	海ヶ障松山線外維持修繕業務委託27-2 (山形県)	山形県酒田市内	100㎡
2016	平成27年度 東海環状口ヶ島南高架橋橋台工事 (国土交通省 岐阜国道事務所)	岐阜県養老郡養老町地内	237㎡
2016	平成27年度 東海環状養老JCT・ランプ高架橋床版工事 (国土交通省 岐阜国道事務所)	岐阜県養老郡養老町地内	2500㎡
2016	浅川橋	長野県長野市内	20㎡
2016	花フェスタ記念公園 (可児市)	岐阜県可児市内	20㎡

サンハイドロックL施工現場一覧⑤

施工年度	物件名	場所	面積
2016	臼田宇宙空間観測所 (長野県)	長野県佐久市内	40㎡
2016	平成27年度 東海環状赤坂北第一高架橋下部工事 (国土交通省 岐阜国道事務所)	岐阜県大垣市内	163㎡
2016	明石橋A1工事 (長野県)	長野県下高井郡	200㎡
2016	平成28年度 水沢3号橋他橋梁修繕工事 (長野県)	長野県木曾郡大桑村地内	162㎡
2016	平成27年度 東海環状北方南高架橋下部工事 (国土交通省 岐阜国道事務所)	岐阜県大垣市内	67㎡
2016	一般県道小野港線住吉本町(2号橋他)橋梁補修 (山口県)	山口県山陽小野田市内	650㎡
2016	平成28年度 東海環状杭瀬川橋下部工事 (国土交通省 岐阜国道事務所)	岐阜県大垣市内	108㎡
2016	中部縦貫下切高架橋下部工事 (国土交通省 高山国道事務所)	岐阜県高山市内	100㎡
2017	本町橋橋梁補修工事 (岩手県)	岩手県一関市内	90㎡
2017	平成28年度 橋梁長寿命化修繕事業橋梁補修工事 (長野県)	長野県飯田市内	60㎡
2017	平成28年度 防災・安全交付金事業 夏端橋下部工事 (長野県)	長野県須坂市内	90㎡

サンハイドロックL施工現場一覧⑥

施工年度	物件名	場所	面積
2017	公維委第効促2号公共防災・安全金委託工事 (岐阜県)	岐阜県大垣市内	20㎡
2017	平成28年度 橋梁長寿命化修繕事業橋梁補修工事 (長野県)	長野県飯田市内	130㎡
2017	大出学童橋 (長野県)	長野県上伊那郡箕輪町	70㎡
2017	越前岬トンネル補修工事 (福井県)	福井県福井市内	150㎡
2017	東北大学(青葉山3)基幹・環境整備	宮城県仙台市内	260㎡
2017	平成28年度 大野神戸ICランプ橋AA1橋台工事 (国土交通省 岐阜国道事務所)	岐阜県揖斐郡大野町地内	58㎡
2017	鶴岡公園新形橋線道路改良工事 (鶴岡市)	山形県鶴岡市内	100㎡
2017	橋りょう補修工事(防災安全) 伊豆ヶ谷橋 (愛媛県)	愛媛県上浮穴郡久万高原町内	83㎡
2017	トンネル補修工事 一般国道305号 (福井県)	福井県丹生越前町内	55㎡
2017	市道野々俣2号(治右エ門橋)橋梁耐震対策工事 (高山市)	岐阜県高山市内	240㎡
2018	播但連絡道路 道路補修修繕工事 (兵庫県)	兵庫県姫路市内	60㎡

サンハイドロックL施工現場一覧⑦

施工年度	物件名	場所	面積
2018	呑川橋外1橋補修工事 (東京大田区)	東京都大田区内	377㎡
2018	道路防災施設修繕工事(防災・安全交付金)29-1工事 (福井県)	福井県越前市内	450㎡
2018	平成28年度 東海環状高富IC東本線P4橋脚下部工事 (国土交通省 岐阜国道事務所)	岐阜県山県市内	60㎡
2018	平成28年度 東海環状西深瀬道路建設工事 (国土交通省 岐阜国道事務所)	岐阜県山県市内	89㎡
2018	平成28年度 中部縦貫道中切東道路建設 (国土交通省 高山国道事務所)	岐阜県高山市内	100㎡
2018	市道大清水橋橋梁補修工事 (山形県 鶴岡市)	山形県鶴岡市内	100㎡
2018	大井町246号線(雀子根橋)修繕工事 (恵那市)	岐阜県恵那市	250㎡
2018	平成28年度 東海環状岐阜PA道路建設工事 (国土交通省 岐阜国道事務所)	岐阜県岐阜市	43㎡
2018	鶴岡公園新形橋線道路改良工事 (鶴岡市)	山形県鶴岡市内	200㎡
2018	平成29年度 中部縦貫町方高架下部工事 (国土交通省 高山国道事務所)	岐阜県高山市内	100㎡
2018	県単 街路事業(一般)長良糸貫線(三橋第一工区) 道路改良工事 (岐阜県)	岐阜県本巣市	140㎡

サンハイドロックL施工現場一覧⑧

施工年度	物件名	場所	面積
2018	大田区 橋梁補修工事 (東京都 大田区)	東京都大田区内	120 m ²
2018	清水橋 (愛知県)	愛知県名古屋市	700 m ²
2018	明代橋 (愛知県)	愛知県岡崎市	1700 m ²
2019	平成29年度 東海環状瀬古第一高架PC下部工事 (国土交通省 岐阜国道事務所)	岐阜県安八郡神戸町内	650 m ²
2019	平成30年度 社会資本整備総合交付金(住宅)工事 (長野県)	長野県飯田市	20 m ²

**サンハイドロックLは
多くの現場でご採用いただいています！**

- ◆ 三商株式会社 会社紹介
- ◆ サンハイドロックL 製品紹介
- ◆ 施工仕様および注意事項

- 標準塗布量
約150g/m²
- 荷姿
15kg/缶 → 約100m²/缶
3.6kg/缶 → 約24m²/缶

施工にあたって

- 素地調整
- ・ ひび割れや鉄筋腐食等がある場合は、別途補修をおこなってください。
 - ・ 塗装基材の汚れやゴミ・砂塵・油脂分等の付着物を掃除・洗浄・脱脂等で、できるだけ除去してください。
 - ・ 素地の乾燥は十分おこなってください。
- 塗布方法
- ・ ムラがないように均一に薬剤を塗布してください。
 - ※基材の状態等によって薬剤の浸透量が変わることがございます。
 - ※標準塗布量を基準に塗布量や塗布回数を調整してください。
- 塗布方法
- ・ ローラー・刷毛・噴霧器等の一般的な塗装用具をご使用ください。

材料の取扱・保管

- ・ 施工時及び材料の取扱時は十分な換気をおこなってください。
- ・ 材料は直射日光下及び高温多湿環境での保管は避けてください。

注意事項

- ・ 施工用具等は洗淨用アルコールにて洗淨してください。
- ・ 施工用具の等の洗淨液を河川に流出させたり、土壤に染みこませたりしないよう注意してください。
- ・ 容器より取り出した溶液を再度容器へ戻さないでください。
- ・ 基本養生時間は24時間程度(20℃)ですが、
施工後数日は水がかからないことが望ましいです

★ 低温・高温で施工可能なシラン系撥水剤

Netis登録番号：CB-130015-VE

★ 高い劣化抑制性能、高い施工性能

★ 数多くの実績を重ねている

最後までご試聴ありがとうございました。

何かご不明の点がございましたら、

三商株式会社 開発課 まで

お問い合わせください。

TEL: 0568-89-5507

<http://www.sansho-inc.co.jp>

