RCガーデックス　TSシリーズ

無機質性浸透性吸水防止剤

①　概　要

「RCガーデックス　TSシリーズ」は、吸水によるコンクリートの劣化を防ぐ、水性（水系シラン化合物）の浸透性吸水防止剤です。

コンクリート構造物の劣化の大部分はコンクリートへの水の侵入に起因しています。「RCガーデックス　TSシリーズ」を使用することで、コンクリートの透水抑制効果を付与し、耐久性を向上することができます。

●反応イメージ

②　特　徴

- 塗布後の外観変化がなく、素材の質感が長期にわたり保持されるため、美観維持につながります
- 毛細管作用により躯体表面から深く浸透し、強固な疎水層を掲載します。そのため、給水防止効果の耐久性が飛躍的に向上します
- 水性のため安全性に優れ、保管・作業性が簡便で作業環境も抜群です

③　施工方法

事前工程

- 作業範囲確認
- ↓
- 下地補修
- ↓
- 清掃
- ↓
- 養生
- ↓
- 含水率の確認

↓

材料塗布

- 材料塗布
- ↓
- 施工確認

↓

確認

- 養生材撤去・清掃
- ↓
- 乾燥養生

必要に応じ
2回目塗布を実施

④ 積　　算

RCガーデックスTS-60　歩掛表

名称	仕様	呼称	数量	単価	金額	備考
労務費	一般世話役	人	2	23,300	46,600	
	特殊作業員	人	6	22,000	132,000	
	普通作業員	人	12	19,200	230,400	
機械機具損料		式	1		120,000	
材料費	TS-60	缶	23	124,000	2,852,000	1缶当り50㎡（0.3kg/㎡） ロス率15%
合計					3,381,000	施工面積1000㎡
1㎡当り					3,381	
					≒3,300	

労務費：平成27年2月度公共工事設計労務単価・東京都

歩掛：自社歩掛

※施工面積　300㎡以上の場合です。 それ以下の場合は右表の掛率で計算する。

1～49㎡	1.8倍
50～99㎡	1.5倍
100～299㎡	1.3倍

RCガーデックスTS-H　歩掛表

名称	仕様	呼称	数量	単価	金額	備考
労務費	一般世話役	人	2	23,300	46,600	
	特殊作業員	人	6	22,000	132,000	
	普通作業員	人	12	19,200	230,400	
機械機具損料		式	1		120,000	
材料費	TS-H	缶	20	55,000	1,100,000	1缶当り60㎡（0.25kg/㎡） ロス率15%
合計					1,629,000	施工面積1000㎡
1㎡当り					1,629	
					≒1,600	

労務費：平成27年2月度公共工事設計労務単価・東京都

歩掛：自社歩掛

※施工面積　300㎡以上の場合です。 それ以下の場合は右表の掛率で計算する。

1～49㎡	1.8倍
50～99㎡	1.5倍
100～299㎡	1.3倍

地球にやさしい
水系エコ建材

ホルムアルデヒド登録認定商品
F★★★★

非危険物

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

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）」

無機質浸透性コンクリート改質材 水系シラン化合物

RC-GUARDEX®

RCガーデックス **TS-60**［高濃度型］
TS-H［高撥水型］

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

撥水剤を越えた水性の浸透性吸水防止剤

コンクリート構造物は近年様々な要因から、その早期劣化が指摘され、社会問題の一つにもなっています。
劣化の大部分は、コンクリートへの「水」の侵入に起因しており、
それを防ぐことが、コンクリートの耐久性を向上させることにつながります。
RCガーデックスTSシリーズは、コンクリートの吸水による劣化を防ぐ、水性型の浸透性吸水防止剤です。
（特許出願公告番号　特公平7-5400）　（米国特許取得済、英･独･仏出願中）

適用によって得られる効果

美観保持　塗布後の外観変化がなく、素材の質感が長期にわたり保持されます。

高浸透性･耐久性　毛細管作用により躰体表面から深く浸透し、強固な疎水層を形成します。
そのため、吸水防止効果の耐久性が、飛躍的に向上します。

安全性　水性のため、安全性に優れ、保管･作業性が簡便で、作業環境も抜群です。

反応イメージ図

塗布→浸透

乾燥 加水分解

結合

結合のしかた（シラン系化合物）

コンクリートの細孔

水蒸気

用途と効果

品名	用途	標準塗布量 kg/m²	特徴と効果
RC ガーデックス TS-60 · TS-H	打ち放しコンクリート、PC 土木用コンクリート	0.3（～0.6） 吸水の激しいコンクリートの場合は使用量が増える場合がございます。	土木用など低水セメント比の緻密な コンクリートにも確実に深く浸透します。

物性

品名 / 項目	TS-60	TS-H
有効成分	60%	30%
組成	シラン系化合物	
比重	0.92	0.96
形状	乳白色水性エマルジョン	
引火点	なし	
粘度	100cps 以下（25℃）	
貯蔵性	6ヶ月	

浸透深さと撥水状態

無処理　TS-60 1回塗布　TS-60 2回塗布　TS-H　他社製品（油性）　他社製品（水性）

RC ガーデックス TS-60 性能データ

コンクリートの屋外暴露後の吸水比

供試体：普通ポルトランドセメント、100×100×100mm
コンクリート。W/C=60%
スランプ 180mm 20℃気乾 14 日間養生

促進耐候性試験

デューサイクル経過時間　500 時間は約 10 年間に相当

$$\text{7 日後の吸水比（重量 \%）} = \frac{\text{各供試体の 7 日後の吸水量（g）}}{\text{試験前の無塗布供試体の 7 日後の吸水量（g）}}$$

遮塩性（塩分浸透深さ）試験

試験方法：
1 サイクル：3% 塩化ナトリウム水溶液 4 日間
20℃、60%RH 気中養生 3 日間。
フルオレセインナトリウム硝酸銀発色法
下　　地：コンクリート（W/C：60%）
100×100×100mm

アルカリ骨材反応制御性能試験　（財）鉄道総合研究所による

コンクリート供試体の膨張率変化
（アルカリ量：3.0% R_2O）

コンクリート供試体の重量変化
（アルカリ量：3.0% R_2O）

試 験 方 法

- **供試体：**
  普通ポルトランドセメント 10×10×40cm
  骨材最大寸法　25mm　総アルカリ量　3.0%R_2O
  水セメント比　55.1%　スランプ　11cm
  空気量　4.7%
- **供試体養生条件：**
  打設後、20℃湿空中 2 日後に脱型、20℃
  60%RH 気中 14 日後全面に 300g/m² 塗布
  気中 3 日後屋外暴露開始
- **測定方法：**
  定期的に膨張率（コンパレータ方式）、
  重量変化を測定する。

施工上の注意

01 **塗布前に必ずよく振ってからご使用ください。**
02 **希釈せず、そのまま使用してください。**
03 **水で濡れた面には、絶対に塗布しないでください。**
04 使い残しは、密封して保管してください。
05 **貯蔵する際は、5 ～ 40℃で保管してください。保存時の凍結には注意してください。**
06 **気温 5℃以下での施工は避けてください。**
07 器具などに付着した場合は、水で洗い流してください。
08 植物、木材部、硬化前のコーキング材や塗料には、付着しないように養生してください。
付着した場合は、速やかに水で洗い流してください。
09 ガラス面、金属面、外装塗料など、RC ガーデックス TS-60 塗布面以外に付着したときは、
拭き取って水洗いしてください。
10 攪拌機、吹き付け機器、ローラー等や容器は、洗浄されたものを使用してください。
11 コンプレッサー、スプレーガン、ローラー等は、施工部位等を考慮して、適切なものを使用してください。
12 **塗布後 8 時間は、水がかからないようにしてください。**
13 水性･非引火性液体ですが、廃棄は第四類第三石油類の処理に準拠してください。

安全にお使いいただくために

01 この製品を取り扱う前に、必ず製品安全データシートをお読みください。
02 非危険物ですが、**密閉した場所では、換気を良くしてください。**
03 目に入らないように、**使用時には、保護眼鏡を着用**してください。
04 材料に触れやすい手には、**手袋を着用**してください。
05 使用するときは、**保護マスク、安全靴を使用**してください。
06 皮膚にかかったときには、石鹸を使って水で洗い流してください。
目に入った場合は、水道で 15 分以上洗い流し、医師の診断を受けてください。

RC ガーデックス TS-60・TS-H の作業手順

	TS-60 2 回塗布 TS-H 2 回塗布	TS-60 1 回塗布	
事前工程	作業範囲確認	作業範囲確認	安全の確保と作業範囲の確認をする。 (注意) 施工部位の温度が **5℃以下・40℃以上**の場合は施工しないでください。
	下地補修	下地補修	下地の欠損部分、爆裂部やクラック等は補修用モルタル等で補修して下さい。補修後、7 日以上の養生期間を経過してから施工して下さい。 (注意) 補修材はセメント (カルシウム) を含むものを使用してください。
	清掃	清掃	高圧洗浄機やワイヤーブラシ等で汚れを除去清掃する。 (注意) 高圧洗浄機を使用する場合は前日以上前に行ない乾燥期間を設けて下さい。
	養生	養生	必要に応じて施工部位近傍の養生をする。 (注意) ガラス製品や鉄部等は念入りに養生を行ってください。
	含水率の確認	含水率の確認	水分計で表面含水率を測定し 10% 以下である事を確認して下さい。 (注意) 10% 以上ある時は扇風機や乾燥機の使用は問題ありませんが、使用後も表面含水率が下がらない場合は施工を見合わせて下さい。
材料塗布工程	第1回材料塗布	材料塗布	撹拌機を用いて 5 分以上撹拌した後、原液を噴霧器やローラー・刷毛などを使用し、均等に塗布する。 塗布量は、**1m² 当たり 0.15kg〜0.3kg** とする。 (注意) 塗布時間が掛かる場合は **1 時間毎に 2〜3 分撹拌**を行なって下さい。
	第2回材料塗布		原液を噴霧器やローラー・刷毛などを使用し、均等に塗布する。 塗布量は、**1m² 当たり 0.15kg〜0.3kg** とする。 ※塗布量が不明な場合は弊社までご連絡下さい。 1 回目と 2 回目の**施工間隔は 30 分以内**を目安として下地表面が乾かない内に行なって下さい。
確認工程	施工確認	施工確認	施工漏れがない事を確認する。
	養生材撤去・清掃	養生材撤去・清掃	撤去した養生材は必ず指定された場所に廃棄する。 施工部位近傍の清掃を行なう。
	施工受け入れ検査	施工受け入れ検査	監督員・係員等担当者に完了検査をうける。
	乾燥養生	乾燥養生	塗布後 8 時間は水が掛からない様に注意し、必要に応じて養生を行なう。 (注意) 中性化した躯体に施工した場合は乾燥養生時間を 24 時間以上取って下さい。
後工程		後工程	溶剤系塗料を上塗りする場合には、本製品塗布後 1 日以上経過してから塗装して下さい。 水系塗料を上塗りする場合は、本製品塗布面の液分が無くなる程度乾燥していれば塗装することが出来ますが、出来るだけ本製品の反応が終わるまで (1 日程度) 待ってから塗装して下さい。

■ カタログ記載の情報は 2015 年 11 月現在のデータです。品質改良の為、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。

N.K.S
RC-GUARDEX
www.kutai.co.jp
日本躯体処理株式会社
Reinforced Concrete Care of Japan
〒333-0835 埼玉県川口市道合 262-1
048-229-7222 048-229-7223 info@kutai.co.jp
www.kutai.co.jp

荷姿
15kg/ 缶

お問い合わせは

2015.02