

SHO-BOND

コンクリート劣化防止対策工法

特殊粘着シートを用いた高機能劣化防止工法

SHO-BOND

ラ ッ ク
RACシート工法

Repairable Adhesive sheet of Concrete



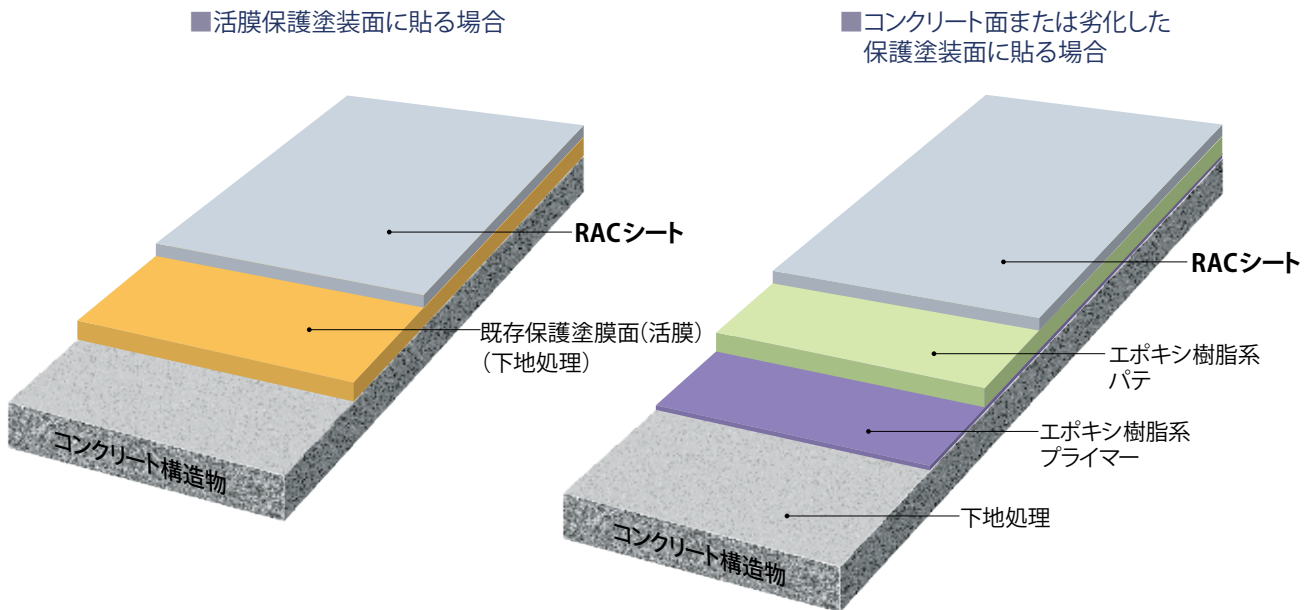
■補修工学[®]— 構造物の総合メンテナンス企業

ショーボンド建設株式会社

RACシート工法とは

- 特殊な粘着シートを用いたコンクリートの高耐久・高機能な劣化防止工法です。
- 塗装系の劣化防止工法では困難な、短時間施工や低温環境下における施工など、厳しい施工条件下での作業に最適な工法です。

施工断面イメージ図



特長

1. 施工が簡単です。

- 既存の保護塗装を補修する場合は、下地処理後、RACシートを貼るだけで完了です。
- 塗装系工法や接着剤を使用した工法のような養生は、必要ありません。

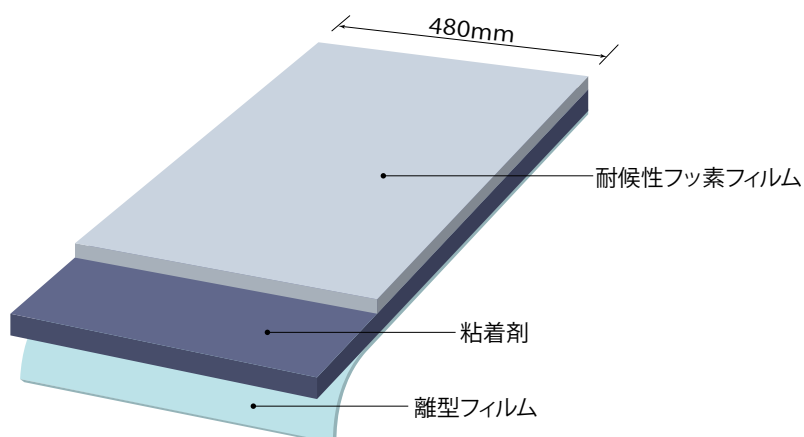
2. ひび割れ追従性に優れています。

- 特殊粘着シートを用いるため、伸縮性に優れており、低温環境下でもひび割れの動きに追従します。
- 鉄道高架橋のような、振動でひび割れが開閉する場所にも適用できます。

3. 耐候性に優れ、高品質で均一な仕上がりです。

- 表面の耐候性フッ素フィルムにより、耐候性の向上が図られています。
- 劣化因子(水分、塩分、二酸化炭素等)の浸入抑制性能に優れています。
- 塗装系工法と比較し、高品質で均一な仕上がり面が得られます。

RACシートの構成



*シート面の色は変更できません。製品寸法：480mm×35m/1巻

施工手順

i 下地処理

施工面の下地処理は、被着面により次のように行います。

- 活膜保護塗装面
高圧洗浄処理
- コンクリート面および劣化保護塗装面
サンダー処理後、プライマー＋パテにより、下地を整えます。



①下地処理

ii シートの貼付け

シート貼り付け面の離型フィルムを剥がしながら、気泡が残らないように注意して、手またはゴムローラー等で圧着します。



②シートの貼付け

iii 完成



③完成

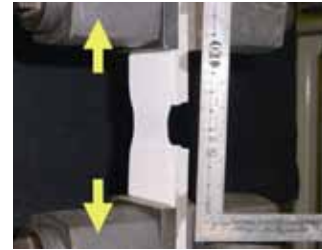
RACシートのひび割れ追従性・疲労耐久性

●長周期の耐疲労性能

温冷繰り返しおよびアルカリ水溶液による負荷を与えたそれぞれの供試体に、JIS A 6909:2010に準拠した長周期の繰り返し伸縮(変位量: $1.5 \pm 1.0\text{mm}$ 、伸縮速度: 5回/分)を2000回与え、長周期の耐疲労性能を確認しました。

- 温冷繰り返しの条件: 水浸20℃ 18時間 → 気中60℃ 3時間 → 気中-20℃ 3時間のサイクルを10回繰り返し。
- アルカリ水溶液による負荷の条件: 20℃飽和 $\text{Ca}(\text{OH})_2$ 水溶液に30日間、半浸漬。

→試験結果: シートに異常なし



▲JSCE-K 532-2010
表面被覆材のひび割れ追従性試験の状況

●短周期の耐疲労性能

JISA1436:2006に準拠した短周期の繰り返し伸縮(変位量: $0.20 \pm 0.02\text{mm}$ 、伸縮速度: 10Hz)を20℃ 600万回 → 60℃ 600万回 → -10℃ 600万回の計1800万回与え、短周期の耐疲労性能を確認しました。

→試験結果: シートに異常なし

●疲労耐久性試験

23℃条件下で3種類の変位量($1.5 \pm 0.8\text{mm}$ 、 $1.5 \pm 0.9\text{mm}$ 、 $1.5 \pm 1.0\text{mm}$)にて短周期の繰り返し伸縮(伸縮速度: 10Hz)を与え、疲労による限界性能を確認しました。

→試験結果:

変位量(mm)	疲労破壊回数(回)	試験後の状況
1.5 ± 0.8	2000万回以上	破断せず
1.5 ± 0.9	18819366	表面フッ素フィルムのみ破断 粘着材の破断なし
1.5 ± 1.0	140701	

RACシート工法の施工事例

RACシートは常時振動で開閉するひび割れに対し、低温環境下でも追従できる疲労耐久性を有する高機能な防水シートです。そのため、コンクリートの劣化現象を引き起こす水掛かり*を効果的に防ぐことができます。

*2013年制定コンクリート標準示方書【維持管理編】-土木学会



◀軌道スラブの水掛かり防止対策



◀トラス斜材格点部の水掛かり防止対策



◀道路橋壁高欄の水掛かり防止対策



◀鉄道橋上部工の防水対策

ショーボンド建設株式会社

〒103-0015 東京都中央区日本橋箱崎町7-8 TEL. 03(6861)8101(代表)

<http://www.sho-bond.co.jp>

★品質改良のため、製品規格の一部を変更する場合がありますので、ご了承ください。

●取扱い営業所