

2021年3月16日

## コンクリート舗装ひび割れ補修材「CRACK REPAIR (クラックリペア)」販売へ ～極低粘度の高浸透性による短時間施工で高強度(ひび割れ飛散と拡大防止)を実現～

世紀東急工業(株)は、東急建設(株)と共同で開発したコンクリート舗装向けひび割れ補修材「CRACK REPAIR (クラックリペア)」を発売した。水に近い極低粘度を実現したポリウレタン系補修材でひび割れ内を自然流下で注入でき、浸透性に優れていることが特徴。

これにより、比較的初期のコンクリート舗装版のひび割れ補修において、圧力注入用シリンダやシール材の設置等の準備工を必要とせず、短時間でひび割れ部の接着性や強度を回復し、目地部周辺で発生しやすいひび割れによるコンクリート片の飛散防止、ひび割れの拡大防止に効果を発揮する。

また、同社は注入前の事前処理方法として注入時に障害となるひび割れ内のつまり物に対する新たな除去工法も開発した。注入前の事前処理は通常は何もしないかコンプレッサーによって表面の塵埃を吹き飛ばす程度だが、ひび割れ内部の土埃などは、逆に加圧により強固に詰まってしまうことが懸念される。そのためコンクリート版に振動を与えながら特殊アタッチメントを有する吸引装置でひび割れ内部のつまり物を除去する方式を採用している。

本製品は、ノズル付スタティックミキサー(別売)と組み合わせる二液式シリンダに詰められたカートリッジ方式となっており、価格は600mlの1セット当たり24,000円としている。

今後は同社が受注している維持工事で実績を積み、インフラアセットマネジメントおよび空港等のコンセッション事業への活用や、物流施設建設の床材として使用されるコンクリートの補修にも展開していく。【別添：2社共同リリース書面参照】



CRACK REPAIR 製品一式 ノズル付スタティックミキサーを使った施工状況


**News Letter**

2021年3月16日

東急建設株式会社  
世紀東急工業株式会社

## コンクリート舗装のひび割れ補修材「CRACK REPAIR」を共同開発

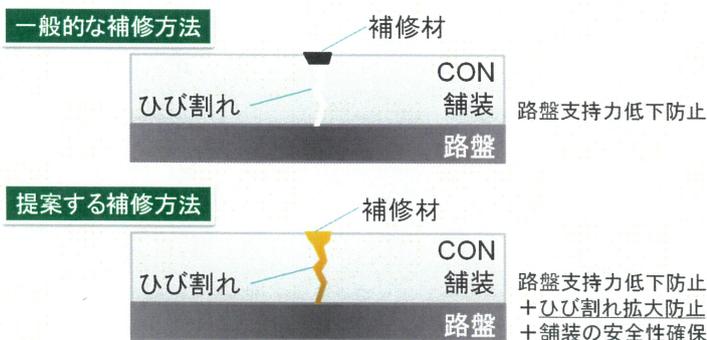
～高耐久でライフサイクルコストの低いコンクリート舗装の補修方法を確立～

東急建設株式会社（本社：東京都渋谷区、社長：寺田 光宏）と、世紀東急工業株式会社（東京港区、社長：平 喜一）は、道路のコンクリート舗装に発生するひび割れの補修材「CRACK REPAIR（クラックリペア、以下本技術）」を共同開発しました。高耐久でライフサイクルコスト（LCC）の低減が可能なコンクリート舗装の補修方法を確立することで、インフラ整備の長寿命化に貢献します。

道路のコンクリート舗装は、一般的に使用されるアスファルト舗装に比べ高耐久で長寿命化に適することから、LCCの低減が可能であることに加え、タイヤの接地面積が小さいため自動車の低燃費に貢献し、白色系で路面温度の上昇を伴わないものとして環境面でも注目を集めています。

しかしながら、コンクリート舗装の長寿命化を実現するにはひび割れをその都度補修し、影響の拡大を阻止する必要があります。従来はシーリング工法や一般的な注入工法が用いられてきましたが、前者ではコンクリート片の飛散等の安全面で課題があり、後者では入念な準備工を必要とし施工に手間と時間を要します。そのためコンクリート舗装の長寿命化を確保するには、補修方法の確立が喫緊の課題とされていました。

本技術は、双方の強みを活かした開発によって、安全性を確保するとともに施工手間・時間の削減を実現し従来の課題を解決しており、両社の事業における相乗効果を発揮していきます。



【左：補修方法のイメージ、 右：実際の施工状況】

### <CRACK REPAIRの概要>

本技術は、水のような極低粘度のポリウレタン系の薬液をひび割れ部に注入することで、ひび割れの拡大を防止する補修材です。

従来のシーリング工法による補修は、ひび割れ表面部のシール作業に留まるため、ひび割れが容易に拡大したり、割れたコンクリート片が飛散する等、道路通行上の安全面に問題がありましたが、本技術ではひび割れの深部まで注入することができるため、安全性を確保することができます。

施工手順は、まず補修材の注入を妨げるひび割れ内の詰まり物を除去し、ひび割れ部に薬液を注入した後、表面の仕上げを行って完了となるため、従来必要とされてきたシール材設置の準備工を必要としない等、施工手間を大きく削減しています。また、注入開始から仕上げ作業が完了し道路の通行が可能となるまで約1時間となることから、施工時間の短縮も実現しています。

なお、ひび割れ内部の詰まり物が多い場合や、一般的な圧縮空気の吹付けで詰まり物の除去が困難である場合には、独自に開発したひび割れ内異物除去工法※1を併用することにより、補修材の充填性が確保されます。



【CRACK REPAIRの荷姿】

### <共同開発によるシナジー効果の発揮について>

本技術は、東急建設が持つコンクリート構造物の補修技術を、世紀東急工業の道路維持管理ノウハウに組み合わせることで双方の強みを活かした開発を実現しました。両社がそれぞれ推進する事業におけるシナジー効果の発揮を目指し開発したものです。

世紀東急工業が本業としている道路舗装事業においては、道路新設の際に維持管理手法も含めた提案をすることが可能となり、顧客への付加価値の提供に繋がっています。

東急建設では、インフラアセットマネジメント※2 および空港のコンセッション事業における維持管理等への活用や、同社が積極的に取り組む物流施設建設の床材として使用されるコンクリートの補修にも応用する方針です。

### <今後の展開について>

今後は両社の事業において本技術をそれぞれ活用するとともに、情報展開のために、関係者に対するオンラインでの施工デモンストレーションを実施する等し、その有用性の理解浸透に努めてまいります。

高耐久でLCCの低減を可能とし環境に優しいコンクリート舗装の補修方法を確立することで、インフラ整備の長寿命化と環境に配慮した社会の実現に貢献するとともに、顧客に付加価値を提供してまいります。

※1 ひび割れ内異物除去工法 : 専用装置をひび割れ表面に設置して吸引することで、ひび割れに流入する空気量を多くし、且つ影響範囲を広くして、詰まり物を効果的に除去する工法。

※2 インフラアセットマネジメント : 構造物などの社会インフラを資産として扱い、利用者へのサービスを社会経済的な観点から適切に提供するため、その機能の水準を維持・回復するための一連の行為。東急建設は鉄道構造物における国際規格 I S O 5 5 0 0 1 の認証を取得している。

参考 : <https://www.tokyu-cnst.co.jp/topics/assets/20200422newsletter.pdf>

(2020年4月22日「アセットマネジメントの国際規格 ISO55001 の認証を取得」)

**【本件に関する問い合わせ先】**

東急建設株式会社 経営戦略本部 経営企画部 コーポレート・コミュニケーショングループ 西田  
TEL 03-5466-5008 E-mail: [webmaster@tokyu-cnst.co.jp](mailto:webmaster@tokyu-cnst.co.jp)

世紀東急工業株式会社 技術本部 技術部 技術グループ 佐藤  
TEL 03-6672-9653 E-mail: [tec@seikitokyu.co.jp](mailto:tec@seikitokyu.co.jp)

以上