

Mercury[®]C

マーキュリー

ひび割れを自己治癒させるコンクリート用強化繊維



驚きの
自己治癒力!

一般的にコンクリートなどのセメント系材料は、応力作用や、温度変化・乾燥することで体積変化が生じ、ひび割れが発生します。マーキュリー[®]Cは、コンクリートに混ぜることで、繊維表面に炭酸カルシウムを析出蓄積させ、ひび割れ部分を自己治癒させます。コンクリート長寿命化の新素材として、道路等のインフラやビルなどの建造物におすすめです。

手間入らずで美しい

ひび割れは、美観を損なうだけではなく、ひび割れ部分からの漏水、内部鉄筋の腐食による断面減少、構造物の耐久性の低下などの様々な問題を引き起こします。

マーキュリー Cは、ポリプロピレン十字断面の特殊繊維で、繊維補強複合系材料 (FRCC) の繊維素材として使用することでひび割れ部分に炭酸カルシウムを析出させ、ひび割れ部分を閉塞させるなど、将来期待される材料です。

エコロジー

腐食がなく、有害物質を含まない環境に優しい繊維です。

安全性

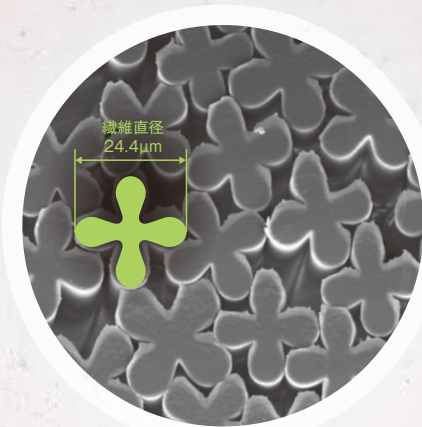
火災時に発生する水蒸気爆発防止作用としても効果が期待されます。

軽量

主要な合成繊維のなかで最も軽く、配合量を抑えることができるため、経済的です。

コスト低減

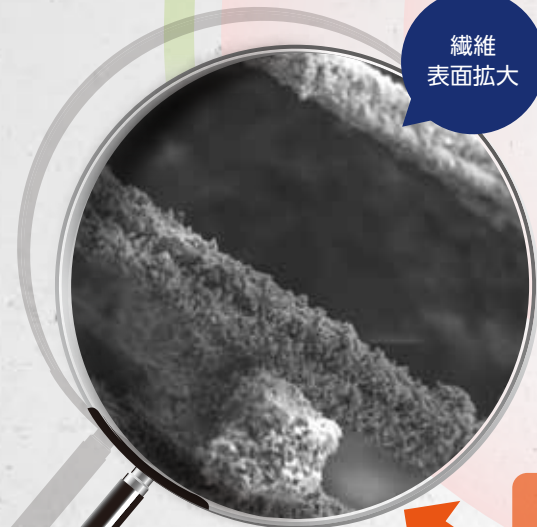
ひび割れ補修などが原則不要となるためメンテナンスが軽減されます。



Mercury C
マーキュリー
繊維断面

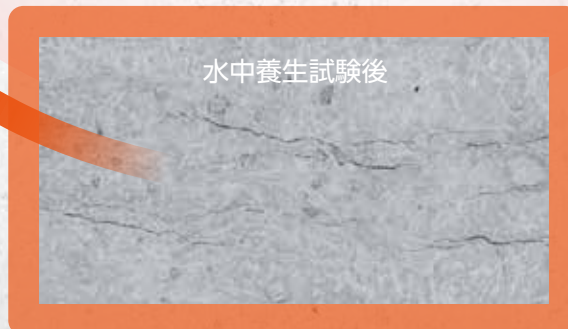
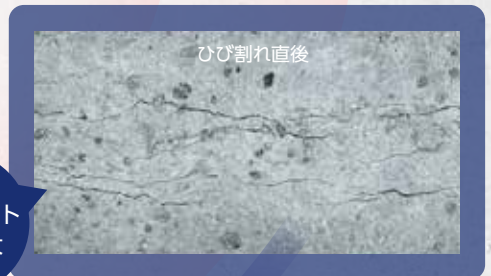
繊維
表面拡大

コンクリート
表面拡大



CaCO₃が
繊維表面に析出 (白部分)

CaCO₃ (炭酸カルシウム=石灰石) とは? コンクリートの基になるセメント構成原料の一部成分。インフラ構造建築物の原料として、石灰石が多用されている。



試験方法 : 自社法 (6h水中浸漬→42h乾燥) ×7サイクル

画像出展元 : 東北大学

※混用率、環境等により効果に差が出る場合があります。