

## ひび割れを自然自己治癒させるコンクリート用強化繊維

# Mercury<sup>®</sup> C

## マーキュリー

一般的にコンクリートなどのセメント系材料は、応力が作用することや、温度変化及び乾燥によって体積変化が生じることが原因でひび割れが発生します。  
 このようなひび割れは、美観を損なうだけでなく、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。

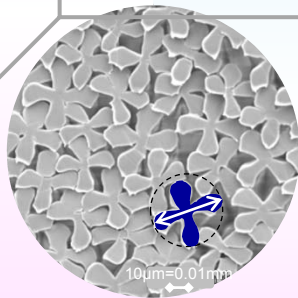
### 特長

1. 腐食がなく、環境に優しい
2. 軽量であり、取り扱いやすい
3. 十字異形断面と表面改質技術により炭酸カルシウムが析出しやすい

### 期待される効果

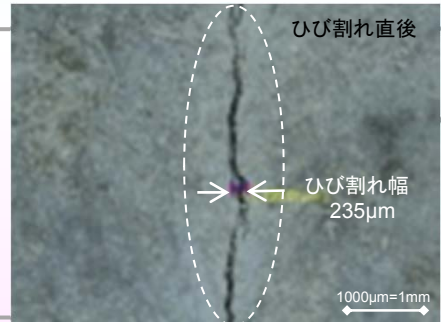
1. ひび割れ補修などが原則不要となるためメンテナンスが軽減されます。
2. 火災時に発生する水蒸気爆発防止作用としても効果が期待されます。

#### マーキュリーCの繊維断面



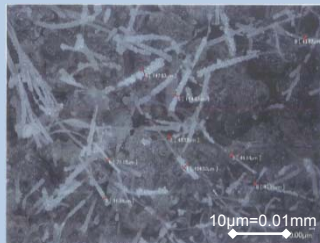
繊維直径  
24.4µm

#### コンクリート表面



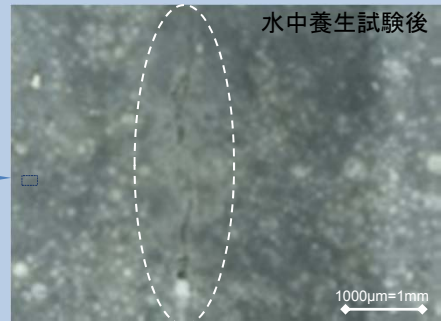
#### コンクリート表面拡大

##### 水中養生試験後



CaCO<sub>3</sub>が繊維表面に析出(白部分)

##### 水中養生試験後



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

CaCO<sub>3</sub>(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。

※混用率、環境等により効果に差が出る場合があります。