

2008年8月28日

米国フォルタ社のコンクリート補強向け樹脂ファイバー
「フォルタフェロー」の輸入販売を開始

三菱樹脂株式会社

三菱樹脂株式会社（本社：東京都中央区、社長：吉田 宏）は、日本国内での独占販売契約を締結している建設資材メーカーのフォルタ社（米国ペンシルヴァニア州グローブ市）が製造するコンクリート補強用ポリプロピレン繊維「フォルタフェロー」の輸入販売を9月1日より開始します。

建設資材に用いられるコンクリートは、耐久性と経済性を兼ね備える一方、引張力が弱いため、金網や鉄筋で補強したり、スチールファイバーや樹脂ファイバーを添加、混練し繊維補強コンクリートとして使われることが一般的です。ただし、近年増えている国内の樹脂ファイバーは、繊維の長さが20mm未満のモノフィラメント^{*1}形状の製品が多く、添加量を増やすと混練が難しくなり、ワーカビリティ^{*2}が低下するという課題があるため、主にコンクリートのひび割れ防止用途に限定して使われています。

今般、輸入販売を始める「フォルタフェロー」は、2種類の長繊維形状（ネット形状と極太ツイスト形状）が特徴のポリプロピレン製樹脂ファイバーです。ネット形状の繊維が、セメントや砂などの骨材をしっかりと掴み、耐衝撃性を向上させ、また繊維の長さが54mmの単繊維を束ねたツイスト形状が、コンクリート強度が高めるとともに、混練性や分散性を高めるため、コンクリートのひび割れの防止や、凍結・融解に対する耐久性向上のみならず、コンクリート疲労強度及び残留強度の向上も可能となります。その結果、スラブ工事において、金網や鉄筋などの金属系補強材を使用せず、フォルタフェローを混練するだけで同等レベルの補強効果を得ることも可能となります。また、スラブ表面に浮き出た金属系補強材によるタイヤのパンクなどの心配もありません。さらに、フォルタフェローの補強効果によって、コンクリートのひび割れやそりも低減できるため、スラブのコンクリート誘発目地材^{*3}を減らすことも可能で、目地部材費用や工事費など削減につながるだけでなく、ローラスケート場など目地を設けたくない用途に最適です。すでに米国では50m以上の道路や600㎡以上の倉庫など、広いスペースのスラブを目地なしで施工した実績もあります。

当社は、このコンクリート補強用ポリプロピレン繊維「フォルタフェロー」を、日本国内の道路や商業施設・工場のスラブ、滑走路、コンクリート二次製品、トンネルのライニングやダム法面吹付け工など、金属系補強材が使用されている用途をターゲットにして拡販を進め、3年後3億円の販売を目指してまいります。

【用語】

※1 モノフィラメント

1本のフィラメントで1本の糸としているもの。

※2 ワークビリティ

コンクリート作業において良好なコンクリートを得るための作業（練混ぜ、運搬、打込み、締固め、仕上げなど）の行程作業性の難易差のこと。

※3 コンクリート誘発目地材

コンクリート構造物の温度ひび割れ対策として、一定間隔で断面減少部を設けることでコンクリートの拘束を緩和し、ひび割れを所定の位置に集中させる目地材のこと。

【主な特長】

- ① コンクリート中での繊維の分散性を向上し、均等にコンクリートを補強できる。
- ② 繊維形状を進化させ、同じ添加量で、より大きな補強効果が得られる。
- ③ 2種類の形状で、強度面と分散性の双方で補強。

【 写真：米国での「フォルタフェロー」施工例（道路舗装） 】



極太ツイスト形状

【 写真：米国での「フォルタフェロー」施工例（ローラースケートリンク） 】



＜本件に関する報道関係のお問合せ先＞
三菱樹脂株式会社 総務部 広報室
TEL:03-3279-3800