

コンクリート用補強繊維



[シムロック® SX]

シムロック® SX は、宇部日東化成(株) : 「UNK」、が創業以来培ってきたポリプロピレン繊維の製造技術と成形技術を活かしたコンクリート補強繊維です。

主にはく落防止対策に使用され、少ない添加量で高い補強効果を実現します。

1) 特長

- ・ **UNK独自の断面形状**

異型の4本フィン(X字断面)で更に成形を施すことにより、表面積が大きくより優れた補強効果を実現します。

- ・ **軽量で質量が小さい**

密度 (0.91 mg/mm³) および断面積 (0.11 mm²) が小さく、m³あたりにより多くの繊維を投入出来ます。

- ・ **分散性に優れる**

X字断面のため嵩があることで繊維同士の絡みが少なく、また特殊界面活性剤を繊維表面に均一付着させていることでコンクリート内での分散性が向上します。

- ・ **耐薬品性に優れる**

ポリプロピレン 100%で酸・アルカリに対して侵されません。

- ・ **錆びの発生がない**

有機繊維であり錆びが発生しません。

- ・ **安全性に優れる**

作業機械を磨耗しません、また作業員の怪我の恐れがありません。

- ・ **経済性に優れる**

0.05vol% = 455 g / m³ と少ない添加量で高い補強効果を実現します。



=====
宇部日東化成株式会社
新規事業開発部
〒103-0006 東京都中央区日本橋富沢町 9-19 住友生命日本橋富沢町ビル
TEL 03-6667-2416 FAX 03-6667-2434 URL:<http://www.ubenitto.co.jp>
=====

※ シムロック®SX は、宇部日東化成株式会社の登録商標です。

2) 物性および試験結果

シムロック®SXの原糸物性ならびに構造物からのコンクリート片のはく落防止効果の確認試験結果は、下記のとおりです。

2-1. 物性値

項目	シムロック®SX
素材	PP
断面形状	X字断面
表面形状	エンボス加工
密度 (mg/mm ³)	0.91
繊度 (dtex)	1000
換算直径 (mm)	0.37
公称断面積 (mm ²)	0.11
繊維長 (mm)	20
質量 (g/100本)	0.2
引張強度 (N/mm ²)	500

* 測定方法：JIS L1013 に準じて測定。

2-2. 打撃試験および分散性確認試験結果

東日本旅客鉄道(株)土木工事標準仕様書「付属書8-5 合成短繊維の添加による剥落防止対策効果(打撃試験)および分散性確認方法」、2007年制定 コンクリート標準示方書[施工編：特殊コンクリート 5.2.5 はく落防止] に準拠、試験を実施し、構造物からのコンクリート片のはく落防止効果がある事を確認済です。

打撃試験結果

No.	繊維添加量 (vol.%)	平均打撃回数/基本回数 (n=3)	判定
1	0 (基準値)	4.3 回 (基本回数)	合格
2	0.05	163.3 回 / 4.3 回 = 38.0 倍	合格
合格基準 ≥ 基準値の 8 倍			

分散性確認試験結果

試験条件		設計添加量(0.05vol.%)	
採取部位	n=3	測定添加量 (vol.%)	合・否判定
前半部	平均	0.052	合格
中間部	平均	0.050	合格
後半部	平均	0.048	合格
合格基準 (≥0.05%×0.8=0.04%)			