

高剛性X字断面PP繊維「シムロック®SX」

コンクリート片のはく離防止効果
フリーディング抑制効果 約40%
収縮ひび割れ抑制効果 63%



NETIS登録No.TH-110016-A

シムロック®SX



はく離防止効果(打撃試験)



収縮ひび割れ試験(ベース)



シムロック®SX投入



フリーディング試験



収縮ひび割れ試験(0.05vol.%)



シムロック®SX

【技術概要】

フレンコンクリートへシムロック®SXを添加することにより、コンクリート片のはく離防止対策、フリーディング量の抑制、ひび割れの抑制をはかることができる。

【新規性及び期待される効果】

① どこに新規性がある

- 有機繊維であり、錆が発生しない。
- ポリプロピレン (PP) 100%で、アルカリに対して侵されません。
- 異型の4本フィン(X字断面)に成形を施すことにより、表面積が円形の1.4倍を確保し、より優れた補強効果を実現します。
- X字断面のため、繊維同士の接点が少なく、絡みにくくなっております。
- 特殊界面活性剤を繊維表面に均一付着させている為、セメントペーストの付着と分散性が向上しております。

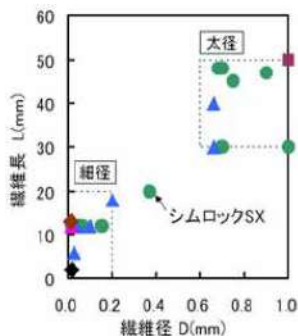
② 期待される効果は？

- コンクリート片のはく離防止対策。
- フリーディングの抑制効果。約40%縮減。
- ひび割れ抑制効果。63%低減。

【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。



土木分野で使用されているコンクリート補強用短繊維は、その形状と用途から大別して2種類あります。

1つは、直径0.2 mm以下、繊維長20 mm以下の細径で、主な用途はひび割れ抑制。

もう1つは直径0.6～1.0 mm、繊維長30～50 mmの太径で、高いはく落防止性能を付与したもの。

シムロック.SXは、これら両方の性能を兼ね備えたX字断面の中細径PP繊維です。

【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みです。

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)	合・否判定
1	0 (基準値)	9.5 回 (基本回数)	合格
2	0.05	142回 / 9.5回 = 14.9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%)			



安全上のご注意

◎火気注意

ポリプロピレン樹脂を主原料とした製品なので、火もしくは高温になる熱器具等のそばで使用・保管はしないで下さい。火災の原因となることがあります。

◎輸送時、保管時の注意

製品の無理な多段積みはしないで下さい。崩落の原因となります。

シムロックを長期間保管する場合は、直射日光が当たらない場所に保管して下さい。

製造元



宇部エクシモ株式会社 事業本部 産業資材営業部 資源建材課
〒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: 03-6667-2426 FAX: 03-6667-2437 <http://www.ubenitto.co.jp>

取扱店

※シムロック® (SIMLOCK®) は、宇部エクシモ株式会社の登録商標です。