

【公報種別】特許法第 17 条の 2 の規定による補正の掲載
 【部門区分】第 3 部門第 1 区分
 【発行日】平成 17 年 12 月 8 日 (2005.12.8)

【公開番号】特開 2005-89198 (P2005-89198A)
 【公開日】平成 17 年 4 月 7 日 (2005.4.7)
 【年通号数】公開・登録公報 2005-014
 【出願番号】特願 2003-320750 (P2003-320750)
 【国際特許分類第 7 版】

C 0 4 B 16/06

D 0 2 G 3/44

D 0 2 J 3/10

【F I】

C 0 4 B 16/06 Z A B C

C 0 4 B 16/06 A

C 0 4 B 16/06 E

D 0 2 G 3/44

D 0 2 J 3/10

【手続補正書】

【提出日】平成 17 年 10 月 25 日 (2005.10.25)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

合成樹脂にて形成された芯軸部と、前記芯軸部と一体に前記芯軸部の外周に形成された突起部とを有してなるコンクリート補強用短繊維であって、

前記芯軸部は幅 W が厚さ t よりも大きい略長方形断面に形成され、その換算直径 $d = 2(W + t) / \pi$ が $0.2 \text{ mm} \sim 2 \text{ mm}$ であることを特徴とするコンクリート補強用短繊維。

【請求項 2】

合成樹脂にて形成された芯軸部と、前記芯軸部と一体に前記芯軸部の外周に形成された突起部とを有してなるコンクリート補強用短繊維であって、

前記芯軸部は幅 W が厚さ t よりも大きい略長方形断面に形成され、その扁平率 W / t が $3 \sim 6$ であることを特徴とするコンクリート補強用短繊維。

【請求項 3】

合成樹脂にて形成された芯軸部と、前記芯軸部と一体に前記芯軸部の外周に形成された突起部とを有してなるコンクリート補強用短繊維であって、

前記芯軸部は幅 W が厚さ t よりも大きい略長方形断面に形成され、前記短繊維の全長を L 、前記芯軸部の換算直径を $d = 2(W + t) / \pi$ とすると、そのアスペクト比 L / d が $40 \sim 100$ であることを特徴とするコンクリート補強用短繊維。

【請求項 4】

請求項 1 ～ 3 の何れか 1 項に記載のコンクリート補強用短繊維であって、前記合成樹脂は、再生ポリエチレンテレフタレートからなることを特徴とするコンクリート補強用短繊維。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】発明の名称

【補正方法】変更

【補正の内容】

【発明の名称】コンクリート補強用短繊維

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0011

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0011】

前記コンクリート補強用短繊維において、前記芯軸部を幅 W が厚さ t よりも大きい略長方形断面に形成し、前記芯軸部の換算直径 $d = 2(W + t) / \pi$ を $0.2\text{ mm} \sim 2\text{ mm}$ としても良く、これにより、コンクリート中における分散性が向上する。なお、前記芯軸部の厚さを $0.2\text{ mm} \sim 10\text{ mm}$ としても良い。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0012

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0012】

また、前記コンクリート補強用短繊維において、前記芯軸部を幅 W が厚さ t よりも大きい略長方形断面に形成し、その扁平率 W / t を $3 \sim 6$ としても良く、これにより、コンクリート中における分散性が向上する。さらに、前記芯軸部を幅 W が厚さ t よりも大きい略長方形断面に形成し、前記短繊維の全長を L 、前記芯軸部の換算直径を d としたとき、そのアスペクト比 L / d を $40 \sim 100$ としても良く、これにより、コンクリート中における短繊維の分散・配向性が向上する。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0015

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0015】

本発明のコンクリート補強用短繊維によれば、合成樹脂にて形成された芯軸部の外周に突起部や凹凸部をしたことにより、コンクリートとの付着性が向上すると共に、コンクリート吹き付けの際の跳ね返りや錆の問題がなく、取り扱いや作業安全性の改善を図ることが可能となる。従って、通常のコンクリートに比して引張強度や曲げ強度、ひび割れ強度、靱性、耐衝撃性などに優れた繊維補強コンクリートを安全かつ容易に得ることが可能となる。また、芯軸部を幅 W が厚さ t よりも大きい略長方形断面に形成し、芯軸部の換算直径を $0.2\text{ mm} \sim 2\text{ mm}$ としたり、扁平率 W / t を $3 \sim 6$ としたりすることにより、コンクリート中における短繊維の分散性が向上する。さらに、アスペクト比 L / d を $40 \sim 100$ とすることにより、コンクリート中における短繊維の分散・配向性が向上する。