

【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 3 区分

【発行日】平成29年8月17日 (2017.8.17)

【公表番号】特表2016-531176(P2016-531176A)

【公表日】平成28年10月6日 (2016.10.6)

【年通号数】公開・登録公報2016-058

【出願番号】特願2016-530406(P2016-530406)

【国際特許分類】

C 0 8 L 21/00 (2006.01)

B 6 0 C 9/00 (2006.01)

B 6 0 C 7/00 (2006.01)

B 6 0 C 9/08 (2006.01)

B 2 9 C 70/10 (2006.01)

C 0 8 K 9/04 (2006.01)

B 2 9 K 105/08 (2006.01)

B 2 9 L 30/00 (2006.01)

【 F I 】

C 0 8 L 21/00

B 6 0 C 9/00 F

B 6 0 C 9/00 H

B 6 0 C 7/00 D

B 6 0 C 9/08 L

B 2 9 C 67/14 X

C 0 8 K 9/04

B 2 9 K 105:08

B 2 9 L 30:00

【手続補正書】

【提出日】平成29年7月10日 (2017.7.10)

【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】

下記に特徴を有する、架橋樹脂中に埋込んだガラスフィラメントを含むガラス・樹脂複合体 (GRC と略称する) 製のモノフィラメント：

- ・前記樹脂の Tg で示すガラス転移温度は、190 以上である；
- ・前記モノフィラメントの Eb で示す破断点伸びは、23 で測定して、4.0% 以上である；
- ・前記モノフィラメントの  $E_{23}$  で示す初期引張モジュラスは、23 で測定して、35GPa よりも大きい；そして、
- ・前記モノフィラメントの  $E'_{190}$  で示す複素モジュラスの実数部は、190 で DMTA 法により測定して、30GPa よりも大きい。

【請求項 2】

前記樹脂の Tg が、195 よりも 高い、請求項 1 記載のモノフィラメント。

【請求項 3】

伸び Eb が、4.2% よりも 大きい、請求項 1 または 2 記載のモノフィラメント。

【請求項 4】

$E'_{(Tg'-25)}/E'_{23}$  比が、0.85よりも大きく、：

$E'_{23}$  および  $E'_{(Tg'-25)}$  は、それぞれ、23 および  $Tg'-25$  に等しい で表す温度において DMTAによって測定した前記GRCモノフィラメントの複素モジュラスの実数部であり；そして、 $Tg'$  は、DMTAによって測定した前記樹脂のガラス転移温度である、  
請求項 1 ～ 3 のいずれか 1 項記載のGRCモノフィラメント。

【請求項 5】

$E'_{(Tg'-10)}/E'_{23}$  比が、0.80よりも大きく、：

$E'_{23}$  および  $E'_{(Tg'-10)}$  は、それぞれ、23 および  $Tg'-10$  に等しい で表す温度において DMTAによって測定した前記GRCモノフィラメントの複素モジュラスの実数部であり；そして、 $Tg'$  は、DMTAによって測定した前記樹脂のガラス転移温度である、  
請求項 1 ～ 4 のいずれか 1 項記載のGRCモノフィラメント。

【請求項 6】

$E_{23}$  モジュラスが、40GPaよりも大きい、請求項 1 ～ 5 のいずれか 1 項記載のモノフィラメント。

【請求項 7】

$E'_{190}$  モジュラスが、33GPaよりも大きい、請求項 1 ～ 6 のいずれか 1 項記載のモノフィラメント。

【請求項 8】

屈曲下での圧縮における弾性変形が、3.0%よりも大きい、請求項 1 ～ 7 のいずれか 1 項記載のモノフィラメント。

【請求項 9】

屈曲下での圧縮における破壊応力が、1000MPaよりも大きい、請求項 1 ～ 8 のいずれか 1 項記載のモノフィラメント。

【請求項 10】

前記ガラスフィラメントの質量含有量が、60%と80%の間の量であり、密度が、 $1.8g/cm^3$ と $2.1g/cm^3$ の間の密度である、請求項 1 ～ 9 のいずれか 1 項記載のモノフィラメント。

【請求項 11】

前記樹脂が、ビニルエステル樹脂である、請求項 1 ～ 10 のいずれか 1 項記載のモノフィラメント。

【請求項 12】

前記樹脂の初期引張モジュラスが、23 で測定して、3.0GPaよりも大きい、請求項 1 ～ 11 のいずれか 1 項記載のモノフィラメント。

【請求項 13】

直径Dが、0.2mmと1.5mmの間である、請求項 1 ～ 12 のいずれか 1 項記載のモノフィラメント。

【請求項 14】

請求項 1 ～ 13 のいずれか 1 項記載のガラス樹脂複合体モノフィラメントを含む、空気式または非空気式車両タイヤ。

【請求項 15】

前記ガラス樹脂複合体モノフィラメントが、前記タイヤの、ベルト(6)、カーカス補強材中(7)、またはビード領域(4)、に存在する、請求項 14 記載のタイヤ。