

【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 5 区分
 【発行日】平成 18 年 1 月 5 日 (2006.1.5)

【公表番号】特表 2004-530805 (P2004-530805A)
 【公表日】平成 16 年 10 月 7 日 (2004.10.7)
 【年通号数】公開・登録公報 2004-039
 【出願番号】特願 2003-506820 (P2003-506820)
 【国際特許分類】

D 0 6 M 15/564 (2006.01)

B 2 9 B 15/08 (2006.01)

D 0 6 M 15/507 (2006.01)

B 2 9 K 309/08 (2006.01)

【F I】

D 0 6 M 15/564

B 2 9 B 15/08

D 0 6 M 15/507 Z

B 2 9 K 309:08

【手続補正書】

【提出日】平成 17 年 5 月 27 日 (2005.5.27)

【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】

サイジング組成物で被覆されたガラスストランドであって、前記サイジング組成物が、少なくとも 1 種のポリウレタン A と少なくとも 1 種のポリエステル B との組み合わせを、3 又はそれ未満の A / B 重量比で含んでなることを特徴とする、サイジング組成物で被覆されたガラスストランド。

【請求項 2】

前記 A / B 重量比が 0 . 0 5 ~ 2であることを特徴とする、請求項 1 に記載のガラスストランド。

【請求項 3】

前記 A / B 重量比が 0 . 2 5 ~ 1 . 5 であることを特徴とする、請求項 2 に記載のガラスストランド。

【請求項 4】

前記ポリウレタン A が、2 0 , 0 0 0 未満の分子量を有することを特徴とする、請求項 1 ~ 3 のいずれかに記載のガラスストランド。

【請求項 5】

前記ポリウレタン A が、4 , 0 0 0 ~ 1 4 , 0 0 0 の分子量を有することを特徴とする、請求項 4 に記載のガラスストランド。

【請求項 6】

前記ポリウレタンが、少なくとも 1 種のポリイソシアネートと、脂肪族及び / 又は脂環族鎖を有する少なくとも 1 種のポリオールとの反応により得られるポリウレタンから選択されることを特徴とする、請求項 1 ~ 5 のいずれかに記載のガラスストランド。

【請求項 7】

前記ポリエステル B が、ポリ (アルキレングリコール) と、カルボン酸及び / 又はカル

ボン酸無水物との反応により得られるポリエステルから選択されることを特徴とする、請求項 1 ~ 6 のいずれかに記載のガラスストランド。

【請求項 8】

前記ポリエステルが、ポリ(アルキレングリコール)と無水フタル酸及び無水マレイン酸との反応から生ずることを特徴とする、請求項 7 に記載のガラスストランド。

【請求項 9】

前記組成物が、少なくとも 1 種のカップリング剤及び少なくとも 1 種の滑剤を更に含むことを特徴とする、請求項 1 ~ 8 のいずれかに記載のガラスストランド。

【請求項 10】

前記カップリング剤が、1 又はそれよりも多くのアクリロキシ、メタアクリロキシ、グリシドキシ又はアミノ官能有機基を有する化合物であることを特徴とする、請求項 9 に記載のガラスストランド。

【請求項 11】

前記カップリング剤が、シランであることを特徴とする、請求項 10 に記載のガラスストランド。

【請求項 12】

前記カップリング剤が、アルコキシシランであることを特徴とする、請求項 11 に記載のガラスストランド。

【請求項 13】

1.5%未満の強熱減量を有することを特徴とする、請求項 1 ~ 12 のいずれかに記載のガラスストランド。

【請求項 14】

9 ~ 16 μm の直径を有するフィラメントから成ることを特徴とする、請求項 1 ~ 13 のいずれかに記載のガラスストランド。

【請求項 15】

15 ~ 60 テックスの線密度を有することを特徴とする、請求項 1 ~ 14 のいずれかに記載のガラスストランド。

【請求項 16】

少なくとも 1 種のポリウレタン A、
少なくとも 1 種のポリエステル B、
少なくとも 1 種の滑剤、
少なくとも 1 種のカップリング剤、及び
水、

を含んでなり、A / B 重量比が 3 未満であることを特徴とする、請求項 1 ~ 15 のいずれかに記載のガラスストランドを被覆することができるサイジング組成物。

【請求項 17】

0.5 ~ 5 重量%のポリウレタン A、
1.5 ~ 5.85 重量%のポリエステル B、
0.02 ~ 0.04 重量%の滑剤、
0.10 ~ 0.33 重量%のカップリング剤、及び
少なくとも 90%の水、

を含んでなることを特徴とする、請求項 16 に記載の組成物。

【請求項 18】

2 ~ 5 重量%のポリウレタン A、及び
3.65 ~ 5.85 重量%のポリエステル B、

を含んでなることを特徴とする、請求項 17 に記載の組成物。

【請求項 19】

0.65 ~ 1.65 重量%のポリウレタン A、及び
1.60 ~ 2.60 重量%のポリエステル B、

を含んでなることを特徴とする、請求項 17 に記載の組成物。

【請求項 20】

2 ~ 10 重量 % の固形分を有することを特徴とする、請求項 16 ~ 19 のいずれかに記載の組成物。

【請求項 21】

少なくとも 1 種の静電防止剤及び / 又は少なくとも 1 種の架橋剤及び / 又は少なくとも 1 種の酸化剤を更に含むことを特徴とする、請求項 16 ~ 20 のいずれかに記載の組成物。

【請求項 22】

ガラス強化ストランドのすべて又は一部分が請求項 1 ~ 15 のいずれかに記載のストランドから成ることを特徴とする、少なくとも 1 種の熱硬化性ポリマー物質と、ガラス強化ストランドとを含んでなる複合体パネル。

【請求項 23】

前記ポリマー物質が、ポリエステル、ビニルエステル、アクリル、フェノール樹脂及びエポキシ樹脂から選択されることを特徴とする、請求項 22に記載の複合体パネル。

【請求項 24】

100 MPa より大きい引張強さを有することを特徴とする、請求項 22 又は 23に記載の複合体パネル。