

【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0.05~2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0.25~1.5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、20,000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、4,000~14,000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。