

【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 19 年 11 月 15 日 (2007.11.15)

【公表番号】特表 2007-523272 (P2007-523272A)

【公表日】平成 19 年 8 月 16 日 (2007.8.16)

【年通号数】公開・登録公報 2007-031

【出願番号】特願 2007-500743 (P2007-500743)

【国際特許分類】

D 0 6 M 15/277 (2006.01)

B 3 2 B 5/02 (2006.01)

D 0 6 M 15/576 (2006.01)

D 0 6 M 15/227 (2006.01)

D 0 6 M 15/643 (2006.01)

D 0 6 M 13/02 (2006.01)

D 0 6 M 23/08 (2006.01)

D 0 6 M 11/79 (2006.01)

D 0 6 C 11/00 (2006.01)

【F I】

D 0 6 M 15/277

B 3 2 B 5/02 C

D 0 6 M 15/576

D 0 6 M 15/227

D 0 6 M 15/643

D 0 6 M 13/02

D 0 6 M 23/08

D 0 6 M 11/79

D 0 6 C 11/00

【手続補正書】

【提出日】平成 19 年 9 月 27 日 (2007.9.27)

【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】

第 1 表面および第 2 表面を備える繊維含有基材であって、その表面の少なくとも一方の少なくとも一部に一体顕微鏡的表面構造を有し、該一体顕微鏡的表面構造が該繊維含有基材の平面に対して実質的に直角の突出部を有し、該少なくとも一方の表面が、

(a) 繊維の長さの少なくとも一部に沿って表面構造を構成する複数の実質的に破壊されていない繊維を有する部分であって、該繊維が約 1.10 以上の粗さ因子を有する部分；を含んでなる繊維含有基材。

【請求項 2】

一体顕微鏡的表面構造が約 100 μm 未満のサイズを有する請求項 1 に記載の繊維含有基材。

【請求項 3】

一体顕微鏡的表面構造がその表面の少なくとも一方の少なくとも 10% に存在する請求項 1 に記載の繊維含有基材。

【請求項 4】

一体顕微鏡的表面構造がその表面の少なくとも一方の少なくとも 15% に存在する請求項 1 に記載の繊維含有基材。

【請求項 5】

一体顕微鏡的表面構造がその表面の少なくとも一方の少なくとも 20% に存在する請求項 1 に記載の繊維含有基材。

【請求項 6】

少なくとも一方の表面に反撥性成分をさらに含む請求項 1 に記載の繊維含有基材。

【請求項 7】

反撥性成分が、フルオロカーボン含有化学物質、シリコン、ワックス、およびそれらの組合せからなる群より選択される請求項 6 に記載の繊維含有基材。

【請求項 8】

反撥性成分がフルオロカーボン含有化学物質である請求項 7 に記載の繊維含有基材。

【請求項 9】

フルオロカーボン含有化学物質が、フルオロアクリレート含有組成物もしくはフルオロウレタン含有組成物である請求項 8 に記載の繊維含有基材。

【請求項 10】

少なくとも一方の表面に架橋成分をさらに含む請求項 6 に記載の繊維含有基材。

【請求項 11】

架橋成分がポリウレタン系物質である請求項 10 に記載の繊維含有基材。

【請求項 12】

少なくとも一方の表面に粒状成分をさらに含む請求項 1 に記載の繊維含有基材。

【請求項 13】

粒状成分が、約 1 nm ~ 約 50 μ m の平均粒径を有する粒子を含む請求項 12 に記載の繊維含有基材。

【請求項 14】

粒状成分が、約 5 nm ~ 約 1 μ m の平均粒径を有する粒子を含む請求項 12 に記載の繊維含有基材。

【請求項 15】

粒状成分が、約 10 nm ~ 約 50 nm の平均粒径を有する粒子を含む請求項 12 に記載の繊維含有基材。

【請求項 16】

粒状成分が、ケイ酸塩、ドーブ処理したケイ酸塩、鉱物、シリカ、ポリマー、炭素、グラファイト、金属塩、金属粉末、シリカ被覆した金属粉末、無機酸化物、およびそれらの組合せからなる群より選択される少なくとも 1 つの物質を含んでなる請求項 12 に記載の繊維含有基材。

【請求項 17】

粒状成分がシリカ系物質である請求項 16 に記載の繊維含有基材。

【請求項 18】

シリカ系物質がコロイド状シリカである請求項 17 に記載の繊維含有基材。

【請求項 19】

少なくとも一方の表面に架橋成分をさらに含む請求項 12 に記載の繊維含有基材。

【請求項 20】

架橋成分がポリウレタン系物質である請求項 19 に記載の繊維含有基材。

【請求項 21】

反撥性成分、粒状成分、および架橋成分をさらに含む請求項 1 に記載の繊維含有基材。

【請求項 22】

第 1 表面および第 2 表面を備える織り繊維含有基材あって、その表面の少なくとも一方の少なくとも一部に一体顕微鏡的表面構造を有し、該一体顕微鏡的表面構造が該繊維含有基材の平面に対して実質的に直角の突出部を有し、該少なくとも一方の表面が、

(a) 繊維の長さの少なくとも一部に沿って表面構造を構成する複数の実質的に破壊されていない繊維を有する部分であって、該繊維が約 1.10 以上の粗さ因子を有する部分；ならびに

(b) (i) フルオロカーボン含有反撥性成分、(ii) 粒状成分、および(iii) 架橋成分、を含む化学混合物；

を含んでなり、洗濯後に実質的に耐久性の撥水性を示し、該撥水性が、3 M 撥水性試験 II (1992 年 5 月) に従って試験したときに少なくとも約 5 である織り繊維含有基材。

【請求項 23】

第 1 表面および第 2 表面を備える繊維含有基材であって、その表面の少なくとも一方の少なくとも一部に一体顕微鏡的表面構造を有し、該一体顕微鏡的表面構造が該繊維含有基材の平面に対して実質的に直角の突出部を有し、該少なくとも一方の表面が、(i) 繊維の長さの少なくとも一部に沿って表面構造を構成する複数の実質的に破壊されていない繊維を有する部分であって、該繊維が約 1.10 以上の粗さ因子を有する部分；を含んでなる繊維含有基材の製造方法であって、

(a) 第 1 表面および第 2 表面を有する繊維含有基材を供する工程；ならびに

(b) 少なくとも該基材の該第 1 表面を面仕上げし、それにより該第 1 表面に一体顕微鏡的表面構造を形成する工程；

を含んでなる方法。

【請求項 24】

工程 (b) の面仕上げを機械的処理、化学的処理、またはそれらの組合せによって達成する請求項 23 に記載の方法。

【請求項 25】

工程 (b) の面仕上げを機械的処理によって達成する請求項 24 に記載の方法。

【請求項 26】

機械的処理を、少なくとも第 1 表面を 1 つ以上の摩耗表面に暴露することによって達成する請求項 25 に記載の方法。

【請求項 27】

1 つ以上の摩耗表面を、ダイヤモンドグリットまたは研磨紙で被覆する請求項 26 に記載の方法。

【請求項 28】

摩耗表面を、約 600 ~ 約 1200 の平均グリットサイズを有するダイヤモンドグリットで被覆する請求項 27 に記載の方法。

【請求項 29】

摩耗表面が 1 つ以上の摩耗円柱状ロールを含んでなる請求項 28 に記載の方法。

【請求項 30】

第 1 表面および第 2 表面を備える繊維含有基材であって、その表面の少なくとも一方の少なくとも一部に一体顕微鏡的表面構造を有し、該一体顕微鏡的表面構造が該繊維含有基材の平面に対して実質的に直角の突出部を有し、該少なくとも一方の表面が、(i) 繊維の長さの少なくとも一部に沿って表面構造を構成する複数の実質的に破壊されていない繊維を有する部分であって、該繊維が約 1.10 以上の粗さ因子を有する部分；を含んでなる繊維含有基材の製造方法であって、

(a) 第 1 表面および第 2 表面を有する繊維含有基材を供する工程；

(b) 少なくとも該基材の該第 1 表面を面仕上げし、それにより該第 1 表面に一体顕微鏡的表面構造を形成する工程；ならびに

(c) 反撥性成分を含む化学混合物を、少なくとも該基材の該第 1 表面に適用する工程；を含んでなる方法。

【請求項 31】

工程 (b) の面仕上げを機械的処理、化学的処理、またはそれらの組合せによって達成する請求項 30 に記載の方法。

【請求項 32】

工程 (b) の面仕上げを機械的処理によって達成する請求項 3 1 に記載の方法。

【請求項 3 3】

機械的処理を、少なくとも第 1 表面を 1 つ以上の摩耗表面に暴露することによって達成する請求項 3 2 に記載の方法。

【請求項 3 4】

1 つ以上の摩耗表面を、ダイヤモンドグリットまたは研磨紙で被覆する請求項 3 3 に記載の方法。

【請求項 3 5】

摩耗表面を、約 6 0 0 ~ 約 1 2 0 0 の平均グリットサイズを有するダイヤモンドグリットで被覆する請求項 3 4 に記載の方法。

【請求項 3 6】

摩耗表面が 1 つ以上の摩耗円柱状ロールを含んでなる請求項 3 5 に記載の方法。

【請求項 3 7】

第 1 表面および第 2 表面を備える繊維含有基材であって、その表面の少なくとも一方の少なくとも一部に一体顕微鏡的表面構造を有し、該一体顕微鏡的表面構造が該繊維含有基材の平面に対して実質的に直角の突出部を有し、該少なくとも一方の表面が、(i) 繊維の長さの少なくとも一部に沿って表面構造を構成する複数の実質的に破壊されていない繊維を有する部分であって、該繊維が約 1 . 1 0 以上の粗さ因子を有する部分；を含んでなる繊維含有基材の製造方法であって、

(a) 第 1 表面および第 2 表面を有する繊維含有基材を供する工程；

(b) 少なくとも該基材の該第 1 表面を面仕上げし、それにより該第 1 表面に一体顕微鏡的表面構造を形成する工程；ならびに

(c) 反撥性成分および粒状成分を含む化学混合物を、少なくとも該第 1 表面に適用する工程；

を含んでなる方法。

【請求項 3 8】

第 1 表面および第 2 表面を備える繊維含有基材であって、その表面の少なくとも一方の少なくとも一部に一体顕微鏡的表面構造を有し、該一体顕微鏡的表面構造が該繊維含有基材の平面に対して実質的に直角の突出部を有し、該少なくとも一方の表面が、(i) 繊維の長さの少なくとも一部に沿って表面構造を構成する複数の実質的に破壊されていない繊維を有する部分であって、該繊維が約 1 . 1 0 以上の粗さ因子を有する部分；を含んでなる繊維含有基材の製造方法であって、

(a) 第 1 表面および第 2 表面を有する繊維含有基材を供する工程；

(b) 少なくとも該基材の該第 1 表面を面仕上げし、それにより該第 1 表面に一体顕微鏡的表面構造を形成する工程；

(c) 粒状成分を含む第 1 化学混合物を、少なくとも該第 1 表面に適用する工程；ならびに

(d) 続いて、反撥性成分を含む第 2 化学混合物を、少なくとも該第 1 表面に適用する工程；

を含んでなる方法。

【請求項 3 9】

第 1 表面および第 2 表面を備える繊維含有基材であって、その表面の少なくとも一方の少なくとも一部に一体顕微鏡的表面構造を有し、該一体顕微鏡的表面構造が該繊維含有基材の平面に対して実質的に直角の突出部を有し、該少なくとも一方の表面が、(i) 繊維の長さの少なくとも一部に沿って表面構造を構成する複数の実質的に破壊されていない繊維を有する部分であって、該繊維が約 1 . 1 0 以上の粗さ因子を有する部分；を含んでなる繊維含有基材の製造方法であって、

(a) 第 1 表面および第 2 表面を有する繊維含有基材を供する工程；

(b) 少なくとも該基材の該第 1 表面を面仕上げし、それにより該第 1 表面に一体顕微鏡的表面構造を形成する工程；

(c) 反撥性成分を含む第 1 化学混合物を、少なくとも該第 1 表面に適用する工程；ならびに

(d) 続いて、反撥性成分および粒状成分を含む第 2 化学混合物を、少なくとも該第 1 表面に適用する工程；
を含んでなる方法。