

【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23年12月8日(2011.12.8)

【公表番号】特表2011-502933(P2011-502933A)

【公表日】平成23年1月27日(2011.1.27)

【年通号数】公開・登録公報2011-004

【出願番号】特願2010-533095(P2010-533095)

【国際特許分類】

C 0 3 C 17/42 (2006.01)

B 6 5 D 1/00 (2006.01)

B 6 5 D 23/08 (2006.01)

B 3 2 B 17/10 (2006.01)

【F I】

C 0 3 C 17/42

B 6 5 D 1/00 B

B 6 5 D 23/08 A

B 3 2 B 17/10

【手続補正書】

【提出日】平成23年10月24日(2011.10.24)

【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】

(a) ガラス表面、および該ガラス表面の少なくとも一部分と接触して配置され、そして結合しているナノスケールの無機酸化物粒子の層を含む改質された表面を有するガラス基材であって、該ガラス表面上に該ナノスケールの粒子を直接吸着させることによって、該ナノスケールの無機酸化物粒子の少なくとも一部分が、該ガラス表面に結合しており、該ナノスケールの無機酸化物粒子の層が、ナノスケールの無機酸化物粒子の単層である、ガラス基材、

、ならびに、

(b) 該改質されたガラス表面と接触して配置され、そして結合しているポリマー層であって、該ポリマー層が、ポリマー感圧性接着剤の層である、ポリマー層、を含んで成る、物品。

【請求項 2】

該ガラスが、シリカから誘導されている、請求項 1 の物品。

【請求項 3】

該ガラス基材が、平面パネル、成形された容器、または繊維である、請求項 1 の物品。

【請求項 4】

該無機酸化物が、酸化鉄、酸化ジルコニウムおよび酸化セリウムから選択される無機酸化物を含む、請求項 1 の物品。

【請求項 5】

該無機酸化物が、酸化セリウムを含む、請求項 1 の物品。

【請求項 6】

該ナノスケールの無機酸化物粒子が、該ガラス表面上に該ナノスケールの粒子を直接吸着させることによって、該ガラス表面に結合したナノスケールの無機酸化物粒子からなる

、請求項 1 の物品。

【請求項 7】

該ナノスケールの無機酸化物粒子の層が、ナノスケールの無機酸化物粒子の単層からなる、請求項 1 の物品。

【請求項 8】

該ガラス基材が、平面ガラスパネルである、請求項 1 の物品。

【請求項 9】

(a) ガラス表面、および該ガラス表面の少なくとも一部分と接触して配置され、そして結合しているナノスケールの無機酸化物粒子の層を含む改質された表面を有するガラス基材であって、該ガラス表面上に該ナノスケールの粒子を直接吸着させることによって、該ナノスケールの無機酸化物粒子の少なくとも一部分が、該ガラス表面に結合しており、該ナノスケールの無機酸化物粒子の層が、ナノスケールの無機酸化物粒子の単層である、ガラス基材、
、ならびに、

(b) 該改質されたガラス表面と接触して配置され、そして結合している、ポリマー層、
を含んで成る、物品であって、該物品が、該ナノスケールの無機酸化物粒子の層の少なくとも一部分上に配置した紙シートまたはポリマーシートをさらに含み、そして該物品の該ポリマー層 (b) が、該紙シートまたはポリマーシートと改質されたガラス表面との間に配置され、該改質されたガラス表面に結合しかつ該紙シートまたは該ポリマーシートに結合している接着性ポリマーの層である、物品。

【請求項 10】

該無機酸化物が、酸化セリウムを含む、請求項 9 の物品。

【請求項 11】

該無機酸化物が、酸化鉄、酸化ジルコニウム、および酸化セリウムから選択された無機酸化物を含む、請求項 9 の物品。

【請求項 12】

該ナノスケールの無機酸化物粒子の層が、ナノスケールの無機酸化物粒子の単層からなる、請求項 9 の物品。

【請求項 13】

(a) ガラス表面、および該ガラス表面の少なくとも一部分と接触して配置され、そして結合しているナノスケールの無機酸化物粒子の層を含む改質された表面を有するガラス基材であって、該ガラス表面上に該ナノスケールの粒子を直接吸着させることによって、該ナノスケールの無機酸化物粒子の少なくとも一部分が、該ガラス表面に結合しており、該ナノスケールの無機酸化物粒子の層が、ナノスケールの無機酸化物粒子の単層である、ガラス基材、
、ならびに、

(b) 該改質されたガラス表面と接触して配置され、そして結合している、ポリマー層、
を含んで成る、物品であって、該ポリマー (b) が、ポリマーマトリックスを構成し、そして該ガラス基材 (a) が、該ポリマーマトリックス中に分散したガラス強化剤を構成する、該物品が、複合構造物である、物品。

【請求項 14】

該無機酸化物が、酸化セリウムを含む、請求項 13 の物品。

【請求項 15】

該無機酸化物が、酸化鉄、酸化ジルコニウム、および酸化セリウムから選択された無機酸化物を含む、請求項 13 の物品。

【請求項 16】

該ナノスケールの無機酸化物粒子の層が、該ガラス表面上に該ナノスケールの粒子を直接吸着させることによって、該ガラス表面に結合したナノスケールの無機酸化物粒子の単

層からなる、請求項 13 の物品。

【請求項 17】

(a) ガラス表面、および該ガラス表面の少なくとも一部分と接触して配置され、そして結合しているナノスケールの無機酸化物粒子の層を含む改質された表面を有するガラス基材であって、該ガラス表面上に該ナノスケールの粒子を直接吸着させることによって、該ナノスケールの無機酸化物粒子の少なくとも一部分が、該ガラス表面に結合しており、該ナノスケールの無機酸化物粒子の層が、ナノスケールの無機酸化物粒子の単層である、ガラス基材、
、ならびに、

(b) 該改質されたガラス表面と接触して配置され、そして結合しているポリマー層であって、該ポリマー層が、ポリマー感圧性接着剤の層である、ポリマー層、
を含んで成る、物品を製造し、該ガラス表面と該ポリマーの表面との界面の加水分解安定性を改善する方法であって、

該ナノスケールの無機酸化物粒子を用いて、該ガラス表面の少なくとも一部分を処理して、該ガラス表面と該ポリマー表面との該界面を形成する前に、該ガラス表面の該部分上にそうした粒子を堆積させることによって、該ガラス表面を改質する工程、および、

該改質したガラス表面と接触し、かつ結合したポリマー層を配置する工程を含んで成る、方法。

【請求項 18】

(a) ガラス表面、および該ガラス表面の少なくとも一部分上に吸着されたナノスケールの無機酸化物粒子の層を含む改質された表面を有するガラス基材であって、該ガラス表面上に該ナノスケールの粒子を直接吸着させることによって、該ナノスケールの無機酸化物粒子の少なくとも一部分が、該ガラス表面に結合しており、該ナノスケールの無機酸化物粒子の層が、ナノスケールの無機酸化物粒子の単層である、ガラス基材、ならびに、

(b) 該改質されたガラス表面上において支持され、そして接着的に結合している有機ポリマー被膜の層、
を含んで成る、物品。

【請求項 19】

(a) ガラス表面、および該ガラス表面の少なくとも一部分上に吸着されたナノスケールの無機酸化物粒子の層を含む改質された表面を有するガラス基材であって、該ガラス表面上に該ナノスケールの粒子を直接吸着させることによって、該ナノスケールの無機酸化物粒子の少なくとも一部分が、該ガラス表面に結合しており、該ナノスケールの無機酸化物粒子の層が、ナノスケールの無機酸化物粒子の単層である、ガラス基材、

(b) 改質された表面の少なくとも一部分上ににおいて支持された紙シートまたはポリマーシート、ならびに、

(c) 該紙シートまたはポリマーシートと該改質された表面との間に配置され、そして該改質された表面および該紙シートまたはポリマーシートに接着的に結合された、接着性ポリマーの層、
を含んで成る、薄板状物品。

【請求項 20】

(a) ポリマーマトリックス、ならびに、

(b) ガラス繊維であって、ガラス表面、および該ガラス表面の少なくとも一部分上に吸着されたナノスケールの無機酸化物粒子の層を含む改質された表面を少なくともその一部分が有し、該ポリマーマトリックスを強化するために該ポリマーマトリックス中に配置され、そして、該ガラス表面上に該ナノスケールの粒子を直接吸着させることによって、該ナノスケールの無機酸化物粒子の少なくとも一部分が、該ガラス表面に結合しており、該ナノスケールの無機酸化物粒子の層が、ナノスケールの無機酸化物粒子の単層である、ガラス繊維、
を含んで成る、ガラス繊維強化複合物品。