

【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2部門第4区分

【発行日】平成29年2月23日(2017.2.23)

【公表番号】特表2016-525963(P2016-525963A)

【公表日】平成28年9月1日(2016.9.1)

【年通号数】公開・登録公報2016-052

【出願番号】特願2016-516660(P2016-516660)

【国際特許分類】

B 3 2 B	5/16	(2006.01)
B 3 2 B	9/00	(2006.01)
B 3 2 B	27/30	(2006.01)
B 0 5 D	1/36	(2006.01)
B 0 5 D	7/24	(2006.01)
C 0 9 D	7/12	(2006.01)
C 0 9 D	129/04	(2006.01)

【F I】

B 3 2 B	5/16	
B 3 2 B	9/00	A
B 3 2 B	27/30	1 0 2
B 0 5 D	1/36	Z
B 0 5 D	7/24	3 0 2 M
B 0 5 D	7/24	3 0 2 Y
C 0 9 D	7/12	
C 0 9 D	129/04	

【手続補正書】

【提出日】平成29年1月20日(2017.1.20)

【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. 基材と、

b. 前記基材に接着した多層コーティングと、を含み、

前記多層コーティングが、

i. 前記多層コーティングの最外層である第1の架橋ポリ(ビニルアルコール)(PVA)層、及び

ii. 前記基材の表面と最外層である前記架橋PVA層との間に配設された第1のシリカ層を含み、前記第1のシリカ層が、連続する3次元多孔質ネットワークを形成するように配置されている複数の酸焼結相互接続シリカナノ粒子を含む、物品。

【請求項2】

前記第1の架橋PVA層と前記第1のシリカ層との間、前記第1のシリカ層と前記基材との間、又はこれらの両方に配設された1つ以上の第2のPVA層を更に含む、請求項1に記載の物品。

【請求項3】

前記第1のシリカ層がPVAを更に含む、請求項1又は2に記載の物品。

【請求項4】

前記第1の架橋PVA層が複数のシリカナノ粒子を更に含む、請求項1～3のいずれか一項に記載の物品。

【請求項5】

前記第1の架橋PVA層、第2のPVA層、又はこれらの両方が、シラン変性PVAを含む、請求項1～4のいずれか一項に記載の物品。

【請求項6】

前記第1のシリカ層と前記第1の架橋PVA層との間に配設された1つ以上の第2のシリカ層を更に含み、

前記第2のシリカ層が、連続する3次元多孔質ネットワークを形成するように配置されている複数の酸焼結相互接続シリカナノ粒子を含む、請求項1～5のいずれか一項に記載の物品。

【請求項7】

a．基材を準備する工程と、

b．多層コーティングを前記基材の表面に接着させる工程と、を含み、

前記接着させる工程が、

i．前記基材に隣接する第1のシリカ層であって、連続する3次元多孔質ネットワークを形成するように配置されている複数の酸焼結相互接続シリカナノ粒子を含む第1のシリカ層を形成するステップと、

i i．前記多層コーティングの最外層である第1の架橋PVA層を形成するステップと、を含む、物品の製造方法。

【請求項8】

第2のPVA層を形成する工程を更に含み、前記第2のPVA層が前記第1のシリカ層と前記第1の架橋PVA層との間に配設されている、請求項7に記載の方法。

【請求項9】

前記第1のシリカ層の形成が、3.5未満のpKaを有する酸で2～5の範囲のpHに酸性化したシリカナノ粒子を含有する分散体を調製するステップと、前記基材上に前記分散体をコーティングするステップと、前記コーティングを乾燥して、前記複数の酸焼結シリカナノ粒子を形成するステップとを含む、請求項7又は8に記載の方法。

【請求項10】

前記第1のシリカ層がPVAを更に含む、請求項7～9のいずれか一項に記載の方法。