

【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17年6月9日(2005.6.9)

【公開番号】特開2002-193642(P2002-193642A)

【公開日】平成14年7月10日(2002.7.10)

【出願番号】特願2001-333910(P2001-333910)

【国際特許分類第7版】

C 0 3 C 25/24

G 0 2 B 6/44

【F I】

C 0 3 C 25/02 B

G 0 2 B 6/44 3 0 1 B

【手続補正書】

【提出日】平成16年8月25日(2004.8.25)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

物品にコーティング層を形成する方法であって、

(A) 物品にコーティング用流体でコーティング層を形成するステップと、

(B) 前記コーティング層を固化するために、波長が200-600nmの光を前記物品に照射するステップとを有し、

前記コーティング用流体は、

(i) プレポリマーと、

(ii) 1ないし10%の充填剤とからなり、前記充填剤は、アスペクト比が15-200で最大平均長さが1000nm以下のクレイ小片からなることを特徴とする方法。

【請求項2】

前記物品は光ファイバであり、前記光ファイバを容器中を通過させ、前記光ファイバはその長さに沿って軸を有し、前記容器は、コーティング用流体を有し、そして出口用ダイを具備し、前記光ファイバは軸方向に前記出口用ダイを通過し、これにより、コーティングされた光ファイバが形成されることを特徴とする請求項1に記載の方法。

【請求項3】

前記クレイ小片は、アルミニウムとマグネシウムとこれらの混合物とからなるグループから選択された、シリカ系材料の混合物を含むことを特徴とする請求項1に記載の方法。

【請求項4】

前記クレイ小片は厚さが15nm以下であることを特徴とする請求項1に記載の方法。

【請求項5】

前記クレイ小片は、モントモリロナイト(montmorillonite)とヘクトライト(hectorite)とベントナイト(bentonite)とからなるグループから選択された、1つあるいは複数のミネラルを含むことを特徴とする請求項1に記載の方法。

【請求項6】

前記クレイ小片の50%以上は、そのx-y面が光ファイバの長手方向軸に対し30°以内で整合していることを特徴とする請求項2に記載の方法。

【請求項7】

コーティング層が形成された物品であって、

(A) 物品と、

(B) 前記物品をカバーするコーティング層とからなり、前記コーティング層の材料は

、
(i) ポリマーと、

(ii) 光開始剤と、

(iii) 1 - 10 % の充填剤とからなり、前記充填剤は、アスペクト比が 15 - 200
0 で最大平均長さが 1000 nm 以下のクレイ小片からなることを特徴とする物品。

【請求項 8】

光ファイバであって、

(A) ガラス製ファイバと、

(B) 前記ガラス製ファイバをカバーする第 1 コーティング層と、

(C) 前記第 1 コーティング層をカバーする第 2 コーティング層とからなり、前記第 2
コーティング層は、充填剤を 1 - 10 % 含有するポリマーからなり、前記充填剤は、アス
ペクト比が 15 - 2000 で最大平均長さが 1000 nm 以下のクレイ小片からなることを特徴と
する光ファイバ。

【請求項 9】

光ファイバリボンであって、

(A) 同一方向で軸方向に平行に並べられた複数の光ファイバと、

(B) 前記複数の光ファイバをカバーするコーティング層とからなり、前記コーティン
グ層は、充填剤を 1 - 10 % 含有するポリマーからなり、前記充填剤は、アスペクト比が
15 - 2000 で最大平均長さが 1000 nm 以下のクレイ小片からなることを特徴とす
る光ファイバリボン。