

【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 03 C 25/24

G 02 B 6/44

【F I】

C 03 C 25/02 B

G 02 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 - 600 nm 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 - 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 15 nm 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 - 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。