

【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 1 区分

【発行日】平成 19 年 9 月 13 日 (2007.9.13)

【公表番号】特表 2007-501111 (P2007-501111A)

【公表日】平成 19 年 1 月 25 日 (2007.1.25)

【年通号数】公開・登録公報 2007-003

【出願番号】特願 2006-522345 (P2006-522345)

【国際特許分類】

B 0 5 D 7/24 (2006.01)

C 2 3 C 14/02 (2006.01)

B 0 5 D 3/04 (2006.01)

C 0 8 J 7/18 (2006.01)

【F I】

B 0 5 D 7/24 3 0 1 T

C 2 3 C 14/02 A

B 0 5 D 3/04 C

C 0 8 J 7/18

【手続補正書】

【提出日】平成 19 年 7 月 23 日 (2007.7.23)

【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】

無機又は有機の基材に強く付着している金属コーティングを製造する方法であって、
(a) 無機又は有機の基材上に、低温プラズマ処理、コロナ放電処理又は火炎処理を実施し；

(b) 無機又は有機の基材に、1 種類以上の光開始剤、又は少なくとも 1 つのエチレン性不飽和基を含んでいるモノマー若しくはノ及びオリゴマーと光開始剤との混合物、或いは前記物質の溶液、懸濁液若しくは乳濁液を適用し；

(c) ステップ (b) の層を場合により乾燥させ、そして、ステップ (b) の層に電磁波を照射し；そして

(d) 光開始剤でプレコーティングした基材に、気相から、金属、半金属又は金属酸化物を堆積させる方法。

【請求項 2】

ステップ (d) において、気相から、金属、半金属若しくは金属酸化物を堆積させている間又は堆積させた後で、電磁波の照射を実施する、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

光開始剤が、ベンゾイン、ベンジルケタール、アセトフェノン、ヒドロキシアルキルフェノン、アミノアルキルフェノン、アシルホスフィンオキシド、アシルホスフィンスルフィド、アシルオキシイミノケトン、ペルオキシ化合物、ハロゲン化アセトフェノン、フェニルグリオキシラート、二量体性フェニルグリオキシラート、ベンゾフェノン、オキシム及びオキシムエステル、チオキサントン、チアゾリン、フェロセン、クマリン、ジニトリル化合物、チタノセン、スルホニウム塩、ヨードニウム塩、ジアゾニウム塩、オニウム塩、ホウ酸塩、トリアジン、ビスイミダゾール、ポリシラン並びに染料の群からの化合物又はそのような化合物の組合せ、並びに更に対応する助開始剤及びノ又は増感剤である、請

求項 1 記載の方法。

【請求項 4】

光開始剤が、式 (I) 又は式 (Ia) :

【化 1】



[式中、

(I N) は、光開始剤の基本構造であり；

A は、スペーサー基又は単結合であり；

(R G) は、水素であるか、又は少なくとも 1 つの官能性エチレン性不飽和基であり；

(R G') は、単結合であるか、又は少なくとも 1 つの官能性エチレン性不飽和基を含んでいる二価の基であるか、又は三価の基である]

で表される化合物である、請求項 1 記載の方法。

【請求項 5】

光開始剤、又は光開始剤とモノマー若しくはオリゴマーの混合物を、1 種類以上の液体 (例えば、溶媒又は水) と組み合わせて、溶液、懸濁液及び乳濁液の形態で用いる、請求項 1 ~ 4 のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 6】

プラズマガスとして、不活性ガスをを用いるか、又は不活性ガスと反応性ガスの混合物を用いる、請求項 1 又は 2 のいずれかに記載の方法。

【請求項 7】

適用された光開始剤層が、500 nm 以下の層厚、特に、単分子層から 200 nm までの範囲の層厚を有する、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 8】

本方法のステップ (b) を、本方法のステップ (a) の直後に実施するか、又は本方法のステップ (a) の後で 24 時間以内に実施する、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 9】

本方法のステップ (b) における 1 種類又は複数種の光開始剤の濃度が、0.01 ~ 99.5 %、好ましくは、0.1 ~ 80 % である、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 10】

本方法のステップ (c) を、本方法のステップ (b) の直後に実施するか、又は本方法のステップ (b) の後で 24 時間以内に実施する、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 11】

本方法のステップ (c) 及び / 又は本方法のステップ (d) における照射を、200 nm ~ 700 nm の範囲内の波長の電磁波を放射する線源を用いて実施するか、又は電子ビームにより実施する、請求項 1 又は 2 に記載の方法。

【請求項 12】

本方法のステップ (b) で適用された、光開始剤又はモノマー及び / 若しくはオリゴマーと光開始剤の混合物の、本方法のステップ (c) における照射の後で架橋していない部分を、溶媒及び / 若しくは水による処理によって除去するか、並びに / 又は機械的に除去する、請求項 1 記載の方法。

【請求項 13】

本方法のステップ (d) における照射後に、コーティングの一部を、溶媒及び / 若しくは水による処理によって除去するか、並びに / 又は機械的に除去する、請求項 1 記載の方法。

【請求項 14】

請求項 1 ~ 13 のいずれか一項に記載の方法により得ることができる、強く付着しているコーティング。