(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

(43) 国際公開日
2011 年 9 月 29 日(29.09.2011)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2011/118857 A1

(51) 国際特許分類:
B01J 35/02 (2006.01) *C09D 5/16* (2006.01)
B32B 9/00 (2006.01) *C09D 7/12* (2006.01)
C09D 5/00 (2006.01) *C09D 183/04* (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2011/058378

(22) 国際出願日: 2011 年 3 月 25 日(25.03.2011)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:
特願 2010-070197 2010 年 3 月 25 日(25.03.2010) JP
PCT/JP2010/068790 2010 年 10 月 18 日(18.10.2010) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): ＴＯＴＯ株式会社(TOTO LTD.) [JP/JP]; 〒8028601 福岡県北九州市小倉北区中島２丁目１番１号 Fukuoka (JP).

(72) 発明者; および
(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 寺崎浩(TERASAKI, Hiroshi) [JP/JP]; 〒8028601 福岡県北九州市小倉北区中島２丁目１番１号ＴＯＴＯ株式会社内 Fukuoka (JP). 池田猛(IKEDA, Takeshi) [JP/JP]; 〒8028601 福岡県北九州市小倉北区中島２丁目１番１号ＴＯＴＯ株式会社内 Fukuoka (JP). 野瀬律子(NOSE, Ritsuko) [JP/JP]; 〒8028601 福岡県北九州市小倉北区中島２丁目１番１号ＴＯＴＯ株式会社内 Fukuoka (JP). 浦理(URA, Osamu) [JP/JP]; 〒8028601 福岡県北九州市小倉北区中島２丁目１番１号ＴＯＴＯ株式会社内 Fukuoka (JP). 亀島順次(KAMESHIMA, Junji) [JP/JP]; 〒8028601 福岡県北九州市小倉北区中島２丁目１番１号ＴＯＴＯ株式会社内 Fukuoka (JP). 早川信(HAYAKAWA, Makoto) [JP/JP]; 〒8028601 福岡県北九州市小倉北区中島２丁目１番１号ＴＯＴＯ株式会社内 Fukuoka (JP). 菅野充誠(KANNO, Mitsuyoshi) [JP/JP]; 〒8028601 福岡県北九州市小倉北区中島２丁目１番１号ＴＯＴＯ株式会社内 Fukuoka (JP).

(74) 代理人: 紺野昭男(KONNO, Akio); 〒1000006 東京都千代田区有楽町１丁目１０番１号 有楽町ビル４階千代田合同特許事務所 Tokyo (JP).

(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:
— 国際調査報告（条約第 21 条(3)）
— 請求の範囲の補正の期限前の公開であり、補正を受理した際には再公開される。（規則 48.2(h)）

(54) **Title**: PHOTOCATALYTIC PAINT

(54) 発明の名称 : 光触媒塗装体

(57) **Abstract**: Disclosed is a photocatalyst that has excellent elasticity. In particular, the disclosed photocatalytic paint ensures the adhesiveness of a base and a photocatalytic layer, even when cracks form in the photocatalyst coating due to seasonal variations in the temperature of the coating surface, and considerably suppress the propagation and development of these cracks in both the surface and the base. The disclosed photocatalytic paint is provided with a base, a photocatalytic layer that includes the photocatalyst, and an intermediate layer that is provided so as to be interposed between the base and the photocatalytic layer and in contact with the underside of the photocatalytic layer. The intermediate layer includes a resin component, which has a silicone component and a flexible non-silicone component. The loss tangent of the intermediate layer at 25 °C, measured by a solid-matter viscoelasticity measuring device, is between 0.2 and 1.5. At least one spectral peak of the temperature change curve of the loss elasticity ratio, which is measured by a solid-matter viscoelasticity measuring device that is based on JIS K7244-4 for the intermediate layer, is greater than -80 °C and up to 30 °C.

(57) 要約: 良好な弾性を有する光触媒、特に季節変動に伴う塗膜表面の温度変化に伴い光触媒被膜にクラックが生じても、基材と光触媒層との密着性を確保しつつ、生じたクラックを表面側にも基材側にもその伝播・進展を著しく抑制させる光触媒塗装体が開示されている。この光触媒塗装体は、基材と、光触媒を含んでなる光触媒層と、基材および光触媒層との間に介在し光触媒層の下方に接するように設けられた中間層とを備えてなり、中間層が樹脂成分を含んでなり、樹脂成分がシリコーン成分と、柔軟な非シリコーン成分とを含有し、かつ前記中間層の２５℃における固体粘弾性測定装置により測定される損失正接が０．２をこえ１．５未満であり、前記中間層のＪＩＳ　Ｋ７２４４－４に基づく固体粘弾性測定装置により測定される損失弾性率の温度変化曲線におけるスペクトルピークの少なくとも１つが、－８０度をこえ３０度以下にある。

WO 2011/118857 A1