(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
2007 年3 月8 日 (08.03.2007)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2007/026692 A1

(51) 国際特許分類:
C09D 133/00 (2006.01) *C09D 7/12* (2006.01)
B05D 5/00 (2006.01) *C09D 143/00* (2006.01)
B32B 15/08 (2006.01) *C09D 157/06* (2006.01)
C09D 5/16 (2006.01) *C09D 167/00* (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2006/316965

(22) 国際出願日: 2006 年8 月29 日 (29.08.2006)

(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2005-253774 2005 年9 月1 日 (01.09.2005) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 中国塗料株式会社 (CHUGOKU MARINE PAINTS, LTD.) [JP/JP]; 〒7390652 広島県大竹市明治新開１番７ Hiroshima (JP).

(72) 発明者; および
(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 仁井本 順治 (NIIMOTO, Jyunji) [JP/JP]; 〒7390652 広島県大竹市明治新開１番７ 中国塗料株式会社内 Hiroshima (JP).

(74) 代理人: 鈴木 俊一郎 (SUZUKI, Shunichiro); 〒1410031 東京都品川区西五反田七丁目１３番６号 五反田山崎ビル６階 鈴木国際特許事務所 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, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SV, SY, 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, 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 (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR),

[続葉有]

(54) **Title:** STAIN-PROOF COATING COMPOSITION, STAIN-PROOF COATING FILM, SUBSTRATE HAVING COATING FILM, STAIN-PROOF SUBSTRATE, METHOD FOR FORMATION OF COATING FILM ON SURFACE OF SUBSTRATE, AND METHOD FOR STAIN-PROOFING OF SUBSTRATE

(54) 発明の名称: 防汚塗料組成物、防汚塗膜、塗膜付き基材、防汚性基材、基材表面への塗膜の形成方法および基材の防汚方法

(57) **Abstract:** Disclosed is a stain-proof coating composition comprising (A) a hydrolyzable copolymer and (B) a stain-proofing agent. In the composition, the component (A) is at least one hydrolyzable copolymer selected from the group consisting of the following components (a1) to (a3): (a1) an acrylic polymer or polyester resin which is a copolymer containing a metal salt bond having a side chain terminal group represented by the formula (I): -COO-M-O-COR^1 [wherein M represents Zn or Cu, and R^1 represents an organic group]; (a2) a copolymer containing a metal salt bond which is composed of (a21) a monomeric component unit represented by the formula (II): CH_2=C(R^2)-COO-M-O-CO-C(R^2)=CH [wherein M is as defined above, and R^2 represents H or CH_3] and (a22) other unsaturated monomeric component unit capable of being copolymerized with the monomer (I); and (a3) a silyl ester copolymer which is composed of (a31) a monomeric component unit represented by the formula (III): R^7-CH=C(R^3)-COO-SiR^{4}R^{5}R^6 [wherein R^3 is as defined for R^2, R^4 to R^6 independently represent a hydrocarbon group, and R^7 represents H or a group R^8-O-CO- (where R^8 represents an organic group or a group -SiR^{9}R^{10}R^{11} (where R^9 to R^{11} independently represent a hydrocarbon group)] and (a32) other unsaturated monomeric component unit capable of being copolymerized with the monomer (III), and the stain-proofing agent (B) is zinc sulfide and is contained in an amount of 10 to 500 parts by weight based on 100 parts by weight of the component (A). The stain-proof coating composition shows a low environmental load and a good stain-proofing property against alga.

(57) 要約: 本発明は、（Ａ）加水分解性共重合体と、（Ｂ）防汚剤とを含有する防汚塗料組成物であって、（Ａ）が、（ａ１）アクリル重合体またはポリエステル樹脂であって、式(I)：－ＣＯＯ－Ｍ－Ｏ－ＣＯＲ^1［ＭはＺｎ，Ｃｕ、Ｒ^{1}は有機基。］で表される側鎖末端基を有する金属塩結合含有共重合体、（ａ２）式(II)：CH_2＝Ｃ（Ｒ^2）－ＣＯＯ－Ｍ－Ｏ－ＣＯ－Ｃ（Ｒ^2）＝CH_2［Ｍは同上、Ｒ^{2}はＨ又はCH_3］で表される単量体成分単位（ａ２１）と、この単量体と共重合し得る他の不飽和単量体成分単位（ａ２２）とから形成される金属塩結合含有共重合体、および（ａ３）式(III)：Ｒ^7－ＣＨ＝Ｃ（Ｒ^3）－ＣＯＯ－ＳｉＲ^{4}Ｒ^{5}Ｒ^6［Ｒ^{3}はＲ^{2}と同様、Ｒ^4～Ｒ^{6}は炭化水素基、Ｒ^{7}はＨ、Ｒ^8－Ｏ－ＣＯ－（但し、Ｒ^{8}は、有機基または－ＳｉＲ^{9}Ｒ^{10}Ｒ^{11}（Ｒ^9～Ｒ^{11}は炭化水素基）を示す。）で表される単量体成分単位（ａ３１）と、この単量体(III)と共重合し得る他の不飽和単量体成分単位（ａ３２）とから形成されるシリルエステル系共重合体からなる群から選ばれた少なくとも１種の加水分解性共重合体であり、上記防汚剤（Ｂ）として硫化亜鉛が（Ａ）１００重量部に対して１０～５００重量部の量で含まれた防汚塗料組成物を提供する。かかる防汚塗料組成物は、環境負荷が小さく、藻類に対する防汚性が良好である。

WO 2007/026692 A1

OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:
— 国際調査報告書

２文字コード及び他の略語については、定期発行される各*PCT*ガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。