

(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
2010年6月24日(24.06.2010)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2010/071181 A1

- (51) 国際特許分類:
C09D 5/16 (2006.01) C09D 193/04 (2006.01)
C09D 143/04 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2009/071061
- (22) 国際出願日: 2009年12月17日(17.12.2009)
- (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 2008-324757 2008年12月19日(19.12.2008) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 日東化成株式会社(NITTO KASEI CO., LTD.) [JP/JP]; 〒5330031 大阪府大阪市東淀川区西淡路3丁目17番14号 Osaka (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 毛利 喜代美(MORI, Kiyomi) [JP/JP]; 〒5330031 大阪府大阪市東淀川区西淡路3丁目17番14号 日東化成株式会社内 Osaka (JP). 和久 英典(WAKU, Hidenori) [JP/JP]; 〒5330031 大阪府大阪市東淀川区西淡路3丁目17番14号 日東化成株式会社内 Osaka (JP). 藤本 貴義(FUJIMOTO, Takayoshi) [JP/JP]; 〒5330031 大阪府大阪市東淀川区西淡路3丁目17番14号 日東化成株式会社内 Osaka (JP). 南野 智史(MINAMINO,

Satoshi) [JP/JP]; 〒5330031 大阪府大阪市東淀川区西淡路3丁目17番14号 日東化成株式会社内 Osaka (JP).

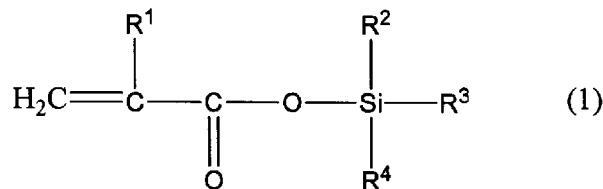
- (74) 代理人: 特許業務法人三枝国際特許事務所(Saegusa & Partners); 〒5410045 大阪府大阪市中央区道修町1-7-1 北浜TNKビル Osaka (JP).
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, 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, 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, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

[続葉有]

(54) Title: ANTIFOULING COATING COMPOSITION, ANTIFOULING COATING FILM FORMED USING THE COMPOSITION, COATED ARTICLE HAVING THE COATING FILM ON THE SURFACE, AND ANTIFOULING TREATMENT METHOD TO FORM THE COATING FILM

(54) 発明の名称: 防汚塗料組成物、該組成物を用いて形成される防汚塗膜、該塗膜を表面に有する塗装物、及び該塗膜を形成する防汚処理方法

【化1】



(57) Abstract: Provided is a composition for forming an antifouling coating film having high environmental safety with which hairline cracks or other coating film abnormalities will not easily occur and whereby adhesion of slime is also prevented or limited, even with immersion in seawater over a long time. The antifouling coating composition comprises (A) a triorganosilyl ester-containing copolymer obtained from a mixture of (a) a methacrylic acid triorganosilyl ester monomer represented by general formula (1): (in the formula, R¹ represents a hydrogen atom or a methyl group, R², R³ and R⁴ may be the same or different and represent a C3-6 α-branched alkyl group or phenyl group) and (b) an ethylenic unsaturated monomer that is copolymerizable with the methacrylic acid triorganosilyl ester monomer, and (B) a modified rosin salt that is a salt of zinc and/or copper and a modified rosin containing at least 80 wt% of two or more types selected from dihydroabietic acid, tetrahydroabietic acid, dehydroabietic acid, pimaric acid, isopimaric acid and dihydropimaric acid.

(57) 要約: 長期間、海水中に浸漬しても、ヘアークラック等の塗膜異常が生じにくく、しかも、スライムの付着が防止又は抑制された、環境安全性の高い防汚塗膜を形成するための組成物を提供することを課題とする。本発明は、(A) (a) 一般式(1): (式中、R¹は、水素原子又はメチル基を示し、R²、R³及びR

[続葉有]



添付公開書類:

— 国際調査報告 (条約第 21 条(3))

⁴は、それぞれ同一又は異なって、炭素数 3～6 の α 位が分岐したアルキル基若しくはフェニル基を示す) で表わされるメタクリル酸トリオルガノシリルエステル単量体と、 (b) 該メタクリル酸トリオルガノシリルエステル単量体と共重合可能なエチレン性不飽和単量体との混合物から得られるトリオルガノシリルエステル含有共重合体、並びに (B) ジヒドロアビエチン酸、テトラヒドロアビエチン酸、デヒドロアビエチン酸、ピマール酸、イソピマール酸及びジヒドロピマール酸からなる群から選択される 2 種以上を 80 重量%以上含む改質ロジンと、亜鉛及び／又は銅との塩である改質ロジン塩、を含有する防汚塗料組成物である。