

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2006年8月10日 (10.08.2006)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2006/082951 A1

(51) 国際特許分類:
C23C 22/48 (2006.01)

(74) 代理人: 坂口 昇造 (SAKAGUCHI, Shozo); 〒2730033
千葉県船橋市本郷町500-1-3-710 Chiba (JP).

(21) 国際出願番号: PCT/JP2006/301939

(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, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(22) 国際出願日: 2006年1月31日 (31.01.2006)

(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2005-027025 2005年2月2日 (02.02.2005) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 日本パーカライジング株式会社 (NIHON PARKERIZING CO., LTD.) [JP/JP]; 〒1030027 東京都中央区日本橋一丁目15番1号 Tokyo (JP).

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

(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 山口 英宏 (YAMAGUCHI, Hidehiro) [JP/JP]; 〒1030027 東京都中央区日本橋一丁目15番1号 日本パーカライジング株式会社内 Tokyo (JP). 野村 信治 (NOMURA, Shinji) [JP/JP]; 〒1030027 東京都中央区日本橋一丁目15番1号 日本パーカライジング株式会社内 Tokyo (JP). 岩崎 義浩 (IWASAKI, Yoshihiro) [JP/JP]; 〒1030027 東京都中央区日本橋一丁目15番1号 日本パーカライジング株式会社内 Tokyo (JP).

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。

(54) Title: AQUEOUS SURFACE TREATING AGENT FOR METAL MATERIAL, SURFACE TREATING METHOD AND SURFACE-TREATED METAL MATERIAL

(54) 発明の名称: 水系金属材料表面処理剤、表面処理方法及び表面処理金属材料

(57) Abstract: Disclosed is an aqueous metal surface treating agent which contains an organosilicon compound having, in one molecule, two or more functional groups (a) represented by the following formula: $-\text{SiR}^1\text{R}^2\text{R}^3$ (wherein R^1 , R^2 and R^3 respectively represent an alkyl group, an alkoxy group or a hydroxyl group, provided that at least one of them represents an alkoxy group) and one or more hydrophilic functional groups (b) selected from a hydroxyl group (other than the one in the functional group (a)), amino group, carboxyl group, phosphoric acid group, phosphonic acid group, sulfonic group, polyoxyethylene chain and amide group, wherein the molecular weight per one functional group (b) is 100-10,000. Also disclosed are a surface treating method and a surface-treated metal material. Such an aqueous metal surface treating agent enables to form a coating film having not only excellent corrosion resistance and adhesiveness but also heat resistance, weldability, continuous workability and conductivity of inorganic coatings and fingerprint resistance and coating workability of organic coatings.

(57) 要約: 本発明は、1分子内に、式 $-\text{SiR}^1\text{R}^2\text{R}^3$ (式中、 R^1 、 R^2 及び R^3 はアルキル基、アルコキシ基又は水酸基を表し、少なくとも1つはアルコキシ基を表す)で表される官能基(a)を2個以上と、水酸基(官能基(a)に含まれ得るものとは別のもの)、アミノ基、カルボキシル基、リン酸基、ホスホン酸基、スルホン基、ポリオキシエチレン鎖及びアミド基から選ばれる親水性官能基(b)を1個以上含有し、官能基(b)1個当たりの分子量が100~10000である有機ケイ素化合物を配合してなる水系金属表面処理剤、処理方法及び処理金属材料に関する。該水系金属表面処理剤は、優れた耐食性、密着性はもとより、無機系皮膜が有する耐熱性、溶接性、連続加工性及び導電性、有機系皮膜が有する耐指紋性や塗装性等を併せ持つ皮膜を形成し得る。

WO 2006/082951 A1