

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局(43) 国際公開日
2008 年 5 月 22 日 (22.05.2008)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2008/059890 A1

(51) 国際特許分類:

C23C 22/36 (2006.01) C23C 22/42 (2006.01)
B32B 15/08 (2006.01) C23C 22/44 (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2007/072116

(22) 国際出願日: 2007 年 11 月 14 日 (14.11.2007)

(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 2006-309614

2006 年 11 月 15 日 (15.11.2006) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 新日本製鐵株式会社 (NIPPON STEEL CORPORATION) [JP/JP]; 〒1008071 東京都千代田区大手町二丁目 6 番 3 号 Tokyo (JP). 日本パーカライジング株式会社 (NIPON PARKERIZING CO., LTD.) [JP/JP]; 〒1030027 東京都中央区日本橋 1 丁目 1 5 番 1 号 Tokyo (JP).

(72) 発明者: および

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 菊池 郁夫 (KIKUCHI, Ikuo) [JP/JP]; 〒1008071 東京都千代田区大手町二丁目 6 番 3 号 新日本製鐵株式会社内 Tokyo (JP). 林 公隆 (HAYASHI, Kimitaka) [JP/JP]; 〒1008071 東京都千代田区大手町二丁目 6 番 3 号 新日本製鐵株式会社内 Tokyo (JP). 木全 芳夫 (KIMATA, Yoshio) [JP/JP]; 〒1008071 東京都千代田区大手町二丁目 6 番 3 号 新日本製鐵株式会社内 Tokyo (JP). 森下 敦司 (MORISHITA, Atsushi) [JP/JP]; 〒1008071 東京都千代田区大手町二丁目 6 番 3 号 新日本製鐵株式会社内

Tokyo (JP). 金藤 泰平 (KANETOU, Taihei) [JP/JP]; 〒1008071 東京都千代田区大手町二丁目 6 番 3 号 新日本製鐵株式会社内 Tokyo (JP). 野村 信治 (NOMURA, Shinji) [JP/JP]; 〒1030027 東京都中央区日本橋 1 丁目 1 5 番 1 号 日本パーカライジング株式会社内 Tokyo (JP). 山口 英宏 (YAMAGUCHI, Hidehiro) [JP/JP]; 〒1030027 東京都中央区日本橋 1 丁目 1 5 番 1 号 日本パーカライジング株式会社内 Tokyo (JP).

(74) 代理人: 志賀 正武, 外 (SHIGA, Masatake et al.); 〒1048453 東京都中央区八重洲 2 丁目 3 番 1 号 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, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, 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, 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, MT, 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).

添付公開書類:

— 国際調査報告書

(54) Title: SURFACE-TREATED METAL MATERIAL AND METHOD FOR PRODUCING THE SAME

(54) 発明の名称: 表面処理金属材およびその製造方法

(57) Abstract: Disclosed is a surface-treated metal material comprising a composite coating film which is obtained by applying an aqueous metal surface treatment agent over the surface of a metal material and drying the agent thereon. The aqueous metal surface treatment agent is composed of an organosilicon compound (W) obtained by blending a silane coupling agent (A) having one amino group in a molecule and a silane coupling agent (B) having one glycidyl group in a molecule at a solid content mass ratio [(A)/(B)] of 0.7-1.7, at least one fluorocompound (X) selected from titanium hydrofluoric acid and zirconium hydrofluoric acid, phosphoric acid (Y), a vanadium compound (Z) and a lubricating agent (J).

(57) 要約: この表面処理金属材は、分子中にアミノ基を1つ含有するシランカップリング剤(A)と、分子中にグリシジル基を1つ含有するシランカップリング剤(B)を固形分質量比[(A)/(B)]で0.7~1.7の割合で配合して得られる有機ケイ素化合物(W)と、チタンフッ化水素酸またはジルコニウムフッ化水素酸から選ばれる少なくとも1種のフルオロ化合物(X)と、リン酸(Y)と、バナジウム化合物(Z)と、潤滑剤(J)と、からなる水系金属表面処理剤を金属材表面に塗布して乾燥させることにより得られる複合皮膜を備える。

WO 2008/059890 A1