

(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
2012年4月5日(05.04.2012)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2012/042883 A1

- (51) 国際特許分類:
C23C 22/40 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2011/005492
- (22) 国際出願日: 2011年9月29日(29.09.2011)
- (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 2010-220014 2010年9月29日(29.09.2010) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): J F E スチール株式会社(JFE STEEL CORPORATION) [JP/JP]; 〒1000011 東京都千代田区内幸町二丁目2番3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): 松田 武士 (MATSUDA, Takeshi) [JP/JP]; 〒1000011 東京都千代田区内幸町二丁目2番3号 J F E スチール株式会社 知的財産部内 Tokyo (JP). 松崎 晃 (MATSUZAKI, Akira) [JP/JP]; 〒1000011 東京都千代田区内幸町二丁目2番3号 J F E スチール株式会社 知的財産部内 Tokyo (JP). 高島 克利 (TAKASHIMA, Katsutoshi) [JP/JP]; 〒1000011 東京都千代田区内幸町二丁目2番3号 J F E スチール株式会社 知的財産部内 Tokyo (JP).
- (74) 代理人: 杉村 憲司 (SUGIMURA, Kenji); 〒1000013 東京都千代田区霞が関三丁目2番1号 霞が関コモンゲート西館36階 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, 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, QA, RO, RS, RU, RW, 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, RW, 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))

(54) Title: PRODUCTION METHOD FOR GALVANIZED STEEL SHEET AND GALVANIZED STEEL SHEET

(54) 発明の名称: 亜鉛系めっき鋼板の製造方法および亜鉛系めっき鋼板

(57) Abstract: The purpose of the present invention is to provide a galvanized steel sheet with various properties such as corrosion resistance and adhesiveness and with excellent conductivity at low surface pressures. The galvanized steel sheet comprises: a prescribed resin emulsion (A); tetraalkoxysilane (B); at least one type of silane coupling agent (C) with at least one type of reactive functional group selected from an active hydrogen-containing amino group, an epoxy group, a mercapto group, and a methacryloxy group; a chelating agent (D); a vanadic acid compound (E); and a titanium compound (F). Said galvanized steel sheet has a pH value of 3 to 6 and is characterized by using a surface processing agent for galvanized steel sheets, which has been adjusted such that the solid content mass calculated based on the mass of each fulfills prescribed conditions, to coat the surface of the galvanized steel sheet to form a film with 200-1,000 mg/m² adhesion per surface.

(57) 要約: 耐食性および密着性の諸性能を有し、低面圧での導通性に優れた亜鉛系めっき鋼板を提供することを目的とする。解決手段としては、所定の樹脂エマルジョン (A) と、テトラアルコキシシラン (B) と、活性水素含有アミノ基、エポキシ基、メルカプト基およびメタクリロキシ基から選ばれた少なくとも1種の反応性官能基を有する少なくとも1種のシランカップリング剤と (C) と、キレート剤 (D) と、バナジン酸化合物 (E) と、チタン化合物 (F) と、水とを含有し、pH 3~6であり、それぞれの質量より計算される固形分質量が特定の条件を満足するように調整された亜鉛系めっき鋼板用表面処理剤を用いて亜鉛系めっき鋼板表面上に塗布し、加熱乾燥することで、片面あたりの付着量が200~1000 mg/m²の皮膜を形成することを特徴とする。

WO 2012/042883 A1