

(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
2011年9月1日(01.09.2011)



PCT



(10) 国際公開番号

WO 2011/105101 A1

- (51) 国際特許分類:
C23C 22/40 (2006.01) B05D 7/14 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2011/001098
- (22) 国際出願日: 2011年2月25日(25.02.2011)
- (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 2010-043325 2010年2月26日(26.02.2010) 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): 妹川 透 (IMOKAWA, Toru) [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). 藤林 亘江 (FUJIBAYASHI, Nobue) [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). 窪田 隆広 (KUBOTA, Takahiro) [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). ▲ 濱 ▼ 田 悦男 (HAMADA, Etsuo) [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). 名越 正泰 (NAGOSHI, Masayasu) [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, RO, RS, RU, 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, 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: SURFACE-TREATING AGENT FOR ZINC-PLATED STEEL SHEET, AND ZINC-PLATED STEEL SHEET AND PROCESS FOR PRODUCTION THEREOF

(54) 発明の名称: 亜鉛系めっき鋼板用の表面処理液ならびに亜鉛系めっき鋼板およびその製造方法

(57) Abstract: Disclosed is a chromium-free surface-treating agent comprising a resin compound having a specific bisphenol backbone, a cationic urethane resin emulsion, a silane coupling agent, an organic titanium chelate compound, a tetravalent vanadyl compound, a molybdic acid compound and water at a specified content ratio and having a pH value of 4 to 5. The chromium-free surface-treating agent enables the formation, on the surface of a metallic material, of a coating film that can impart excellent corrosion resistance to a bending-processed part of a steel sheet when applied onto the part, has excellent solvent resistance and exhibits excellent coatability after being defatted with an alkali. The chromium-free surface-treating agent exhibits excellent storage stability when prepared in the form of a one-part preparation.

(57) 要約: 本発明に従うクロムフリー表面処理液によれば、特定のビスフェノール骨格を有する樹脂化合物、カチオン性ウレタン樹脂エマルジョン、シランカップリング剤、有機チタンキレート化合物、4価のバナジル化合物、モリブデン酸化合物と水とを、各々所定の割合で配合し、pHが4～5の範囲の構成とすることにより、鋼板の折り曲げ加工部の耐食性、耐溶剤性、アルカリ脱脂後の塗装性に優れた皮膜を金属材料表面に形成することができ、さらに1液で貯蔵安定性に優れたクロムフリー表面処理液とすることができる。

WO 2011/105101 A1