

(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
2022年4月28日(28.04.2022)



(10) 国際公開番号

WO 2022/085519 A1

- (51) 国際特許分類:
C09D 5/08 (2006.01) C09D 7/41 (2018.01)
C09D 123/08 (2006.01) C09D 7/61 (2018.01)
C09D 133/02 (2006.01) C09D 7/63 (2018.01)
C09D 175/04 (2006.01) C23C 26/00 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2021/037749
- (22) 国際出願日: 2021年10月12日(12.10.2021)
- (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 2020-176150 2020年10月20日(20.10.2020) JP
- (71) 出願人: 日本製鉄株式会社 (NIPPON STEEL CORPORATION) [JP/JP]; 〒1008071 東京都千代田区丸の内二丁目6番1号 Tokyo (JP). 日本ペイント・サーフケミカルズ株式会社 (NIPPON PAINT SURF CHEMICALS CO., LTD.) [JP/JP]; 〒1408675 東京都品川区南品川4丁目1番15号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者: 鳥羽 哲也 (TOBA Tetsuya); 〒1008071 東京都千代田区丸の内二丁目6番1号 日本製鉄株式会社内 Tokyo (JP). 東新 邦彦 (TOSHIN Kunihiko); 〒1008071 東京都千代田区丸の内二丁目6番1号 日本製鉄株式会社内 Tokyo (JP). 森下 敦司 (MORISHITA Atsushi); 〒1008071 東京都千代田区丸の内二丁目6番1号 日本製鉄株式会社内 Tokyo (JP). 佐々木 基寛 (SASAKI Motohiro); 〒1408675 東京都品川区南品川4丁目1番15号 日本ペイント・サーフケミカルズ株式会社内 Tokyo (JP).
- (74) 代理人: 棚井 澄雄, 外 (TANAI Sumio et al.); 〒1006620 東京都千代田区丸の内一丁目9番2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, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, IT, JO, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, 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, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, 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, KM, 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: AQUEOUS COATING AGENT FOR STEEL MATERIAL, COATING FILM, STEEL MATERIAL COATING METHOD, AND STEEL MATERIAL

(54) 発明の名称: 鋼材用水性被覆剤、被膜、鋼材の被覆方法、及び鋼材

(57) Abstract: This aqueous coating agent for steel material contains polyurethane resin particles (A-1), ethylene-unsaturated carboxylic acid copolymerized resin particles (A-2), silicon oxide particles (B) having a mode diameter of 5-20 nm, an organic titanium compound (C), and a phthalocyanine pigment (F) coated with a resin and/or a surfactant. The phthalocyanine pigment (F) is contained in an amount of 0.01-10 parts by mass with respect to 100 parts by mass of the total of the resin particles (A-1) and the resin particles (A-2), and has a primary particle diameter of 0.01-1.0 μm.

(57) 要約: この鋼材用水性被覆剤は、ポリウレタン樹脂粒子 (A-1) 及びエチレン-不飽和カルボン酸共重合樹脂粒子 (A-2) と、モード径が5~20 nmである酸化ケイ素粒子 (B) と、有機チタン化合物 (C) と、樹脂及び界面活性剤のうち、少なくともいずれかで被覆されたフタロシアニン顔料 (F) と、を有し、フタロシアニン顔料 (F) の含有量は、樹脂粒子 (A-1) と、樹脂粒子 (A-2) との合計 100質量部に対して、0.01~10質量部であり、一次粒子径は、0.01~1.0 μmである。

WO 2022/085519 A1