

(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
2016年8月4日(04.08.2016)



(10) 国際公開番号

WO 2016/121724 A1

- (51) 国際特許分類:
C09D 11/02 (2014.01) B41M 1/12 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2016/052093
- (22) 国際出願日: 2016年1月26日(26.01.2016)
- (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 2015-013207 2015年1月27日(27.01.2015) JP
- (71) 出願人: 帝国インキ製造株式会社 (TEIKOKU PRINTING INKS MFG. CO., LTD) [JP/JP]; 〒1080073 東京都港区三田4丁目4番12号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者: 緒方 智美 (OGATA Tomomi); 〒1160011 東京都荒川区西尾久8丁目43番2号 帝国インキ製造株式会社内 Tokyo (JP). 鳥畑 拓也 (TORIHATA Takuya); 〒1160011 東京都荒川区西尾久8丁目43番2号 帝国インキ製造株式会社内 Tokyo (JP). 高田 直人 (TAKADA Naoto); 〒1160011 東京都荒川区西尾久8丁目43番2号 帝国インキ製造株式会社内 Tokyo (JP).
- (74) 代理人: 松井 佳章, 外 (MATSUI Yoshiaki et al.); 〒1050001 東京都港区虎ノ門一丁目2番29号 虎ノ門産業ビル 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, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, 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, 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, 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: HIGH-QUALITY/HIGH-DEFINITION SCREEN PRINTING INK COMPOSITION FOR GLASS SUBSTRATE, PRINTED PRODUCT OBTAINED BY SCREEN PRINTING SAID INK COMPOSITION, AND MANUFACTURING METHOD FOR SAID PRINTED PRODUCT

(54) 発明の名称: ガラス基材用高品位・高精細スクリーン印刷インキ組成物、当該インキ組成物をスクリーン印刷した印刷物及び当該印刷物の製造方法

(57) Abstract: Provided is a high-quality/high-definition screen printing ink composition for a glass substrate, with which it is possible to produce a printed product such that when the printed product is produced by screen printing the ink composition on a glass substrate using a 360-mesh screen printing plate made of a high-strength, non-deformable stainless mesh having a wire diameter of 25 μm , the sag width of an edge of a printed print image, with respect to the image design dimensions of the printing plate, does not exceed 10 μm . This screen printing ink composition for a glass substrate is characterized as follows. The ink composition contains, in a proportion of at least 70 mass% of the total solvents, a solvent having a boiling point of at least 170°C. The ink composition contains, in a proportion of at least 2 mass% with respect to the total amount of the ink composition, a prepolymer or polymer having a weight-average molecular weight of at least 2000. The viscosity of the ink composition, as measured by a BH-type rotational viscometer at 25°C, is 5-180 Pa·s and has a thixotropic index (TI) value of 2.0-8.0. The flow radius measurement value of the ink composition, as measured 1 minute after the start of measurement by a flowability measurement method using a parallel-plate viscometer (spread meter) at 25°C in accordance with JIS K5701-1:2000, is 13.0-24.0 mm. If F60 is defined as the flow radius measurement value 1 minute after the start of measurement by a flowability measurement method using the parallel-plate viscometer, and F45 is defined as the flow radius measurement value after 45 seconds, then $F60-F45 \leq 1.0$ mm. The ink composition contains a coupling agent compound.

(57) 要約: 線径が25 μm である高強度無変形ステンレスメッシュによって製版された360メッシュのスクリーン刷版を用いてガラス基材にスクリーン印刷して印刷物を作製したときに、前記刷版の画像設計寸法に対して、印刷した印刷画像のエッジのダレ幅が10 μm 以内となる印刷物が作製できる高品位・高精細スクリーン印刷インキ組成物であって、沸点が170°C以上の溶媒を溶媒全体の70質量%以上含有し、重量平均分子量2000以上のプレポリマー又はポリマーを前記インキ組成物全量に対し2質量%以上含有し、且つ、25°CにおけるBH型回転粘度計で粘度が5~180 Pa·s、チキソトロピックインデックス (TI値) が2.0~8.0であり、JIS K5701-1:2000に従った25°Cにおける平行版粘度計 (スプレッドメーター) による流動性測定法で測定開始1分後の前記インキ組成物の流動半径測定値が13.0~24.0 mmであり、前記平行版粘度計による流動性測定法で測定開始1分後の流動半径測定値を「F60」、45秒後の流動半径測定値を「F45」と定義したときに、「F60」-「F45」 ≤ 1.0 mmであり、且つ、カップリング剤化合物を含有することを特徴とするガラス基材用スクリーン印刷インキ組成物を提供する。

WO 2016/121724 A1