

(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 2016/121141 A1

- (51) 国際特許分類:  
*C09D 11/03* (2014.01) *B41M 1/26* (2006.01)  
*B41M 1/12* (2006.01) *C09D 11/10* (2014.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2015/065426
- (22) 国際出願日: 2015 年 5 月 28 日(28.05.2015)
- (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 1 2 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 4 3 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 4 3 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 4 3 番 2 号 帝国インキ製造株式会社内 Tokyo (JP).
- (74) 代理人: 赤尾 直人, 外 (AKAO, Naoto et al.); 〒1130034 東京都文京区湯島 4-8-1-4 02 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: INK COMPOSITION FOR HIGH-QUALITY AND HIGH-RESOLUTION SCREEN PRINTING, PRINTED ARTICLE OBTAINED BY SCREEN PRINTING WITH SAME, AND METHOD FOR PRODUCING SAID PRINTED ARTICLE

(54) 発明の名称: 高品位・高精細スクリーン印刷用インキ組成物、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: The present invention addresses the problem of achieving both sharpness and leveling properties in an image edge section of a solid pattern in a printed article in order to increase quality and resolution and improve the visibility of a printed image in which a fine pattern and a solid pattern are both present. The abovementioned problem is solved by the use of an ink composition for screen printing in which 70% or more of the total solvents by weight is a solvent having a boiling point of 170 °C or more, 2% by weight or more of the total amount of the ink composition is a pre-polymer or a polymer having a weight-average molecular weight of 2,000 or more, the viscosity at 25 °C according to a BH-type rotational viscometer is 30-180 Pa·s, and the thixotropic index is 2.0-8.0. The ink composition for screen printing makes it possible to produce a printed article in which the undercut width of the edge of a printed image is within 10 µm relative to the image design dimensions of a printing plate when a printed article is produced by screen printing on a printing substrate using a 360-mesh screen printing plate made from high-strength non-deformable stainless steel mesh having a wire diameter of 25 µm.

(57) 要約: 本発明は、印刷物のベタパターンにおける画像エッジ部のシャープ性とレベリング性とを両立させ、微細パターンとベタパターンが共存する印刷画像の視認性の向上、高品位及び高精細化を課題とする。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被印刷体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、沸点が 170 °C 以上の溶媒を溶媒全体の 70 重量%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 重量%以上含有し、且つ、25 °C における BH 型回転粘度計で粘度が 30 ~ 180 Pa·s、チキソトロピックインデックスが 2.0 ~ 8.0 であるスクリーン印刷用インキ組成物を用いることにより、上記課題を解決する。

WO 2016/121141 A1