

(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 5 月 19 日(19.05.2011)

(10) 国際公開番号
WO 2011/058652 A1

- (51) 国際特許分類:
G03G 9/08 (2006.01) *G03G 9/09* (2006.01)
C09D 11/16 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2009/069384
- (22) 国際出願日: 2009 年 11 月 13 日(13.11.2009)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): パイロットインキ株式会社 (THE PILOT INK CO., LTD.) [JP/JP]; 〒4668588 愛知県名古屋市昭和区緑町 3 丁目 1 7 番地 Aichi (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 藤田 勝幸 (FUJITA Katsuyuki). 小野 義明 (ONO Yoshiaki). 柴橋 裕 (SHIBAHASHI Yutaka).
- (74) 代理人: 小栗 昌平, 外 (OGURI Shohei et al.); 〒1050003 東京都港区西新橋一丁目 7 番 1 3 号 栄光特許事務所 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, JP, 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, 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, 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 (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, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

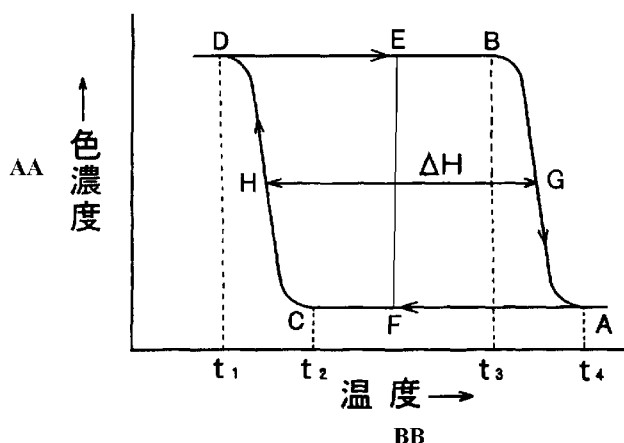
添付公開書類:

— 国際調査報告 (条約第 21 条(3))

(54) Title: THERMOCHROMIC COLOR-MEMORIZATION TYPE TONER, CARTRIDGE INCLUDING SAME HOUSED THEREIN, IMAGE FORMATION APPARATUS, CARTRIDGE SET, AND IMAGE FORMATION APPARATUS SET

(54) 発明の名称: 感温変色性色彩記憶性トナー及びそれを収容したカートリッジ、画像形成装置、カートリッジセット、画像形成装置セット

[図1]



AA COLOR DENSITY
BB TEMPERATURE

(57) Abstract: Provided is a thermochromic color-memorization type toner having a function whereby the image formed on a copy can be kept either at a color-developed state or at a decolored state. Disclosed is a thermochromic color-memorization type toner which comprises both a microencapsulated pigment that comprises microcapsules containing a thermochromic color-memorization type composition enveloped therein, and a binder resin, and which exhibits such hysteresis characteristics that in a temperature-rise process where the temperature of the pigment in a color-developed state is raised, the decoloration of the pigment begins at a temperature t_3 , and the pigment is kept in a decolored state at a temperature region not lower than a temperature t_4 which is higher than t_3 , while in a temperature-drop process where the temperature of the pigment in a decolored state is lowered, the color development of the pigment begins at a temperature t_2 which is lower than t_3 , and the pigment is kept in a color-developed state in a temperature region not higher than a temperature t_1 which is lower than t_2 , whereby a color-developed state and a decolored state can be alternatively sighted in a temperature

region between t_2 and t_3 , with t_1 being -50 to 0°C , and t_4 being 50 to 150°C . Also disclosed are: a cartridge including the toner housed therein; an image formation apparatus; a cartridge set; and an image formation apparatus set.

(57) 要約:

[続葉有]



複写物に形成された像が発色した状態、或いは、消色した状態のいずれかを保持できる機能を備えた感温変色性色彩記憶性トナーを提供する。感温変色性色彩記憶性組成物を内包させたマイクロカプセル顔料と、結着樹脂を含有し、前記顔料が発色状態にあつて温度が上昇する過程では、温度 t_3 に達すると消色し始め、温度 t_3 より高い温度 t_4 以上の温度域で消色状態となり、温度が下降する過程では、前記温度 t_3 より低い温度 t_2 に達すると発色し始め、温度 t_2 より低い温度 t_1 以下の温度域で発色状態となり、 t_2 と t_3 の間の温度域で発色状態と消色状態が択一的に視認されるヒステリシス特性を示し、 t_1 は $-50\sim 0^{\circ}\text{C}$ 、 t_4 は $50\sim 150^{\circ}\text{C}$ の範囲にある感温変色性色彩記憶性トナー及びそれを収容したカートリッジ、画像形成装置、カートリッジセット、画像形成装置セット。