

(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
2010 年 12 月 23 日(23.12.2010)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2010/147098 A1

- (51) 国際特許分類:
C01G 23/00 (2006.01) G02B 1/04 (2006.01)
C08K 3/28 (2006.01) G02B 5/20 (2006.01)
C08L 101/00 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2010/060075
- (22) 国際出願日: 2010 年 6 月 15 日(15.06.2010)
- (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 2009-142296 2009 年 6 月 15 日(15.06.2009) JP
- (71) 出願人(米国を除く全ての指定国について): 東レ株式会社(TORAY INDUSTRIES, INC.) [JP/JP]; 〒1038666 東京都中央区日本橋室町 2 丁目 1 番 1 号 Tokyo (JP). 日清エンジニアリング株式会社(NISSHIN ENGINEERING INC.) [JP/JP]; 〒1038544 東京都中央区日本橋小網町 1 4 番 1 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): 井上 欣彦(INOUE, Yoshihiko) [JP/JP]; 〒5208558 滋賀県大津市園山 1 丁目 1 番 1 号 東レ株式会社滋賀事業場内 Shiga (JP). 渡邊 昭彦(WATANABE, Akihiko) [JP/JP]; 〒5208558 滋賀県大津市園山 1 丁目

1 番 1 号 東レ株式会社滋賀事業場内 Shiga (JP). 酒井 義文(SAKAI, Yoshifumi) [JP/JP]; 〒3568511 埼玉県ふじみ野市鶴ヶ岡五丁目 3 番 1 号 株式会社日清製粉グループ本社 技術本部 生産技術研究所内 Saitama (JP). 中村 圭太郎(NAKAMURA, Keitaro) [JP/JP]; 〒3568511 埼玉県ふじみ野市鶴ヶ岡五丁目 3 番 1 号 株式会社日清製粉グループ本社 技術本部 生産技術研究所内 Saitama (JP).

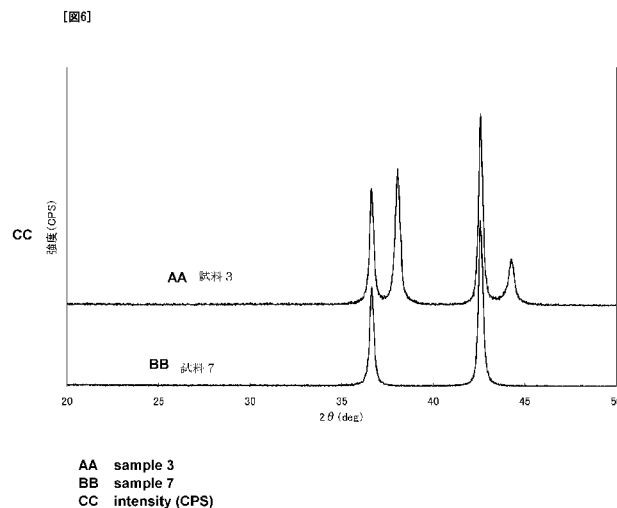
(74) 代理人: 谷川 英次郎(TANIGAWA, Hidejiro); 〒1020072 東京都千代田区飯田橋 4 丁目 5 番 1 2 号 SK 飯田橋ビル 6 階 谷川国際特許事務所内 Tokyo (JP).

(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, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

[続葉有]

(54) Title: BLACK COMPOSITE PARTICLE, BLACK RESIN COMPOSITION, COLOR FILTER SUBSTRATE AND LIQUID CRYSTAL DISPLAY

(54) 発明の名称: 黒色複合微粒子、黒色樹脂組成物、カラーフィルター基板および液晶表示装置



(57) Abstract: Disclosed are black composite particles with good light-blocking properties and suitable as the black component for the black matrix of a color filter, and a black resin composition that can form a black matrix having even better light-blocking properties. The black compound particle is represented by the compositional formula: $TiN_xO_y \cdot zX$, wherein x represents a metal atom such as silver, x is a number greater than 0 and less than 2, y is a number greater than or equal to 0 and less than 2, and z is a number greater than 0 and less than 10. The black resin composition includes at least a light-blocking material, a resin, and a solvent, and contains the black compound particles as the light-blocking material.

(57) 要約:

[続葉有]

WO 2010/147098 A1



(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, 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))

要約 カラーフィルターのブラックマトリックス等の黒色成分として好適な、高い遮光性を有する黒色複合微粒子、更には高い遮光性を有するブラックマトリックスを形成することが可能な黒色樹脂組成物が開示されている。黒色複合微粒子は、組成式: $TiN_xO_y \cdot zX$ (式中、Xは銀等の金属原子、xは0より大きく2未満の数、yは0以上2未満の数、zは0より大きく10未満の数を表す) で表される。黒色樹脂組成物は、少なくとも遮光材、樹脂および溶媒を含み、遮光材として黒色複合微粒子を含む。