

(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
2009 年 11 月 5 日(05.11.2009)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2009/133895 A1

- (51) 国際特許分類:
C01G 23/04 (2006.01) A61Q 17/04 (2006.01)
A61K 8/29 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2009/058368
- (22) 国際出願日: 2009 年 4 月 28 日(28.04.2009)
- (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 2008-120069 2008 年 5 月 2 日(02.05.2008) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について):
ポーラ化成工業株式会社(POLA CHEMICAL INDUSTRIES INC.) [JP/JP]; 〒4228009 静岡県静岡市駿河区弥生町 6 番 4 8 号 Shizuoka (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 高橋 栄治 (TAKAHASHI, Eiji) [JP/JP]; 〒2210833 神奈川県横浜市中区神奈川区高島台 2 7 番地 1 ポーラ化成工業株式会社 横浜研究所内 Kanagawa (JP).
- (74) 代理人: 川口 嘉之, 外(KAWAGUCHI, Yoshiyuki et al.); 〒1030004 東京都中央区東日本橋 3 丁目 4 番 1 0 号 アクロポリス 2 1 ビル 6 階 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, 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, 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, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).
- 添付公開書類:
一 国際調査報告 (条約第 21 条(3))

(54) Title: TITANIA FINE-PARTICLE COMPOSITE AND COMPOSITONS COANTINING THE TITANIA FINE-PARTICLE COMPOSITE

(54) 発明の名称: チタニア微粒子複合体及び該チタニア微粒子複合体を含有する組成物

(57) Abstract: Provided are a novel titania fine-particle composite which has high transparency, high stability, and high ultraviolet-absorbing power and excellent redispersibility, and skin-care external preparations which contain the titania fine-particle composite and exert high ultraviolet protective effect. The titania fine-particle composite can be produced by adding one or more selected from among carboxylic acids and carboxylic acid derivatives represented by general formula (1), and polymers containing the carboxylic acids or carboxylic acid derivatives as a constituent monomer to an aqueous acid dispersion of titania fine particles, and neutralizing the resulting dispersion with an alkali to form a titania fine-particle composite composed of titania fine particles functioning as cores and the carboxylic monomer or polymer deposited on the surfaces of the cores. In the titania fine-particle composite, titania fine particles functioning as cores have a high degree of crystallization and the intermolecular interaction between titania fine particles and the carboxylic monomer or polymer is strong. Therefore, the titania fine-particle composite can be uniformly dispersed in a dispersion medium to attain high transparency and high stability. Further, skin-care external preparations which exert high ultraviolet protective effect can be produced by adding the titania fine-particle composite.

(57) 要約: 透明性、安定性及び紫外線吸収能が高く、かつ再分散性に優れた新規チタニア微粒子複合体を提供し、本チタニア微粒子複合体を皮膚外用剤に配合することにより紫外線防護効果の高い皮膚外用剤を提供する。チタニア微粒子の酸性水分散液に一般式(1)で表されるカルボン酸及びカルボン酸誘導体、並びに前記カルボン酸及び／又はカルボン酸誘導体を構成モノマーとする重合体から選択される一種又は二種以上を添加した後、アルカリ中和することにより、チタニア微粒子のコア表面に前記カルボン酸モノマー又はポリマー等が複合化したチタニア微粒子複合体を製造される。かかるチタニア微粒子複合体は、コアであるチタニア微粒子の結晶化度が高く、チタニア微粒子と前記カルボン酸モノマー又はポリマー等の分子間相互作用が大きいこと、分散媒に均一に分散し、透明性及び安定性が高い。さらに該チタニア微粒子複合体を配合することにより紫外線防護効果の高い皮膚外用剤を製造することができる。

WO 2009/133895 A1