

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局(43) 国際公開日
2007年2月15日 (15.02.2007)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2007/018069 A1

- (51) 国際特許分類:
C01B 33/146 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2006/315181
- (22) 国際出願日: 2006年8月1日 (01.08.2006)
- (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2005-231465 2005年8月10日 (10.08.2005) JP
特願2005-254054 2005年9月1日 (01.09.2005) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 触媒化成工業株式会社 (CATALYSTS & CHEMICALS INDUSTRIES CO., LTD.) [JP/JP]; 〒2120013 神奈川県川崎市幸区堀川町580番地 Kanagawa (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 中山 和洋 (NAKAYAMA, Kazuhiro) [JP/JP]; 〒8080027 福岡県北九州市若松区北湊町13-2 触媒化成工業株式会社北九州事業所内 Fukuoka (JP). 中島 昭 (NAKASHIMA, Akira) [JP/JP]; 〒8080027 福岡県北九州市若松区北湊町13-2 触媒化成工業株式会社北九州事業所内 Fukuoka (JP). 西田 広泰 (NISHIDA, Hiroyasu) [JP/JP]; 〒8080027 福岡県北九州市若松区北湊町13-2 触媒化成工業株式会社北九州事業所内 Fukuoka (JP). 若宮 義憲 (WAKAMIYA, Yoshinori) [JP/JP]; 〒8080027
- (74) 代理人: 石田 政久 (ISHIDA, Masahisa); 〒1430023 東京都大田区山王1丁目28-10 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, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, 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, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, NL, 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:
— 国際調査報告書
- 2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

(54) Title: DEFORMED SILICA SOL AND PROCESS FOR PRODUCING THE SAME

(54) 発明の名称: 異形シリカゾルおよびその製造方法

(57) Abstract: This invention provides a deformed silica sol suitable as an abrasive material such as a CMP abrasive material. The deformed silica sol comprises deformed silica fine particles having uneven shapes dispersed in a solvent. The ratio between the average particle diameter (r) determined by the measurement by the dynamic light scattering method and the equivalent spherical particle diameter (r') calculated based on the average specific surface area measured by the nitrogen adsorption method (r/r' , referred to as "association ratio") is in the range of 1.2 to 10, the equivalent spherical particle diameter (r') is in the range of 5 to 200 nm, and the specific surface area is in the range of 13 to 550 m^2/g . The proportion of Ca and Mg (in terms of oxide) contained in the deformed silica fine particles is not more than 1000 ppm based on the SiO_2 content.

(57) 要約: CMP用研磨材等の研磨材として好適な異形シリカゾルに関する。本異形シリカゾルは、動的光散乱法の測定により得られた平均粒子径 (r) と窒素吸着法により測定された平均比表面積から算出した等価球換算粒子径 (r') の比 (r/r' 、以下「会合比」と称する。) が 1.2 ~ 10 の範囲にあり、等価球換算粒子径 (r') が 5 ~ 200 nm の範囲にあり、比表面積が 13 ~ 550 m^2/g の範囲にあって、形状が不均一な異形シリカ微粒子が溶媒に分散した異形シリカゾルであって、該異形シリカ微粒子の含有する Ca および Mg の割合 (酸化物換算) が、 SiO_2 分に対してそれぞれ 1000 ppm 以下である。

WO 2007/018069 A1