

(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
2014 年 11 月 27 日(27.11.2014)



(10) 国際公開番号

WO 2014/188924 A1

- (51) 国際特許分類:
C01B 37/00 (2006.01) C08L 101/00 (2006.01)
C01B 13/32 (2006.01) C09D 7/12 (2006.01)
C08K 7/24 (2006.01) C09D 11/00 (2014.01)
C08K 7/26 (2006.01) C09D 201/00 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2014/062812
- (22) 国際出願日: 2014 年 5 月 14 日(14.05.2014)
- (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 2013-107963 2013 年 5 月 22 日(22.05.2013) JP
特願 2013-213548 2013 年 10 月 11 日(11.10.2013) JP
- (71) 出願人: 三井化学株式会社(MITSUI CHEMICALS, INC.) [JP/JP]; 〒1057117 東京都港区東新橋一丁目 5 番 2 号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者: 中山 徳夫(NAKAYAMA Norio); 〒2990265 千葉県袖ヶ浦市長浦 5 8 0 - 3 2 三

井化学株式会社内 Chiba (JP). ワン, ホンボ (WANG Hongbo); 117406 シンガポール シンガポール サイエンス パーク 11 ザ ケンダール 06-08 サイエンス パーク ロード 50 三井化学シンガポール R & D センター内 Singapore (SG). 榎尾 晴之(MAKIO Haruyuki); 117406 シンガポール シンガポール サイエンス パーク 11 ザ ケンダール 06-08 サイエンス パーク ロード 50 三井化学シンガポール R & D センター内 Singapore (SG).

(74) 代理人: 速水 進治(HAYAMI Shinji); 〒1410031 東京都品川区西五反田 7 丁目 9 番 2 号 五反田 T Gビル 9 階 Tokyo (JP).

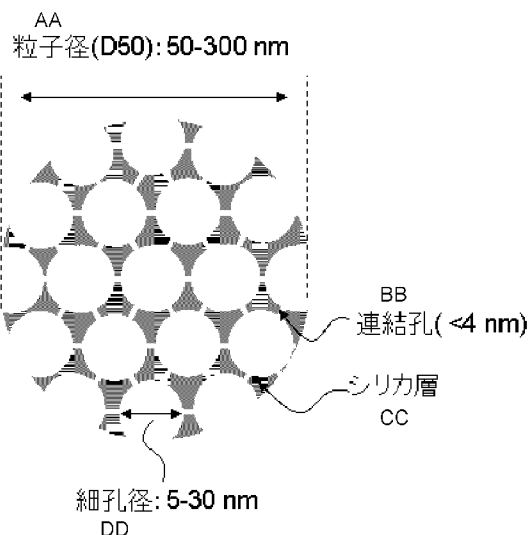
(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR,

[続葉有]

(54) Title: METAL OXIDE POROUS PARTICLES, METHOD FOR PRODUCING SAME, AND USE OF SAME

(54) 発明の名称: 金属酸化物多孔質粒子、その製造方法、及びその用途

[図1]



(57) Abstract: Metal oxide porous particles according to the present invention have a volume 50% average particle diameter of 50 to 300 nm inclusive and a ratio of a volume 90% average particle diameter to a volume 50% average particle diameter (i.e., D90/D50) of 2.0 or less, and contain mesopores each having a pore diameter of 5 to 30 nm inclusive as determined by a BJH method, wherein the pore structure of each of the mesopores is a three-dimensional cubic phase structure.

(57) 要約: 本発明の金属酸化物多孔質粒子は、体積 50% 平均粒子径が 50 nm 以上 300 nm 以下、体積 90% 平均粒子径と体積 50% 平均粒子径との比 (D90/D50) が 2.0 以下であり、BJH 法による細孔径が 5 nm 以上 30 nm 以下のメソ孔を有し、その細孔構造が 3 次元キュービック相構造である。

AA... PARTICLE DIAMETER
BB... COMMUNICATING PORE
CC... SILICA LAYER
DD... PORE DIAMETER

WO 2014/188924 A1



LS, LT, 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.

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).

- (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, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨーロッパ

添付公開書類:

— 国際調査報告 (条約第 21 条(3))