

(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
2021年7月1日(01.07.2021)



(10) 国際公開番号

WO 2021/132729 A1

(51) 国際特許分類:

A61Q 13/00 (2006.01) A61K 8/41 (2006.01)
A61Q 15/00 (2006.01) A61K 8/58 (2006.01)
A61Q 19/10 (2006.01) B01J 13/14 (2006.01)
C11D 3/50 (2006.01) C11B 9/00 (2006.01)
A61K 8/11 (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2020/049258

(22) 国際出願日: 2020年12月28日(28.12.2020)

(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 2019-239903 2019年12月27日(27.12.2019) JP

(71) 出願人: 花王株式会社 (KAO CORPORATION)
[JP/JP]; 〒1038210 東京都中央区日本橋茅場
町一丁目14番10号 Tokyo (JP).

(72) 発明者: 山崎 大輔 (YAMAZAKI, Daisuke);
〒6408580 和歌山県和歌山市湊1334番地 花
王株式会社研究所内 Wakayama (JP). 諸藤 達
也(MOROFUJI, Tatsuya); 〒6408580 和歌山県
和歌山市湊1334番地 花王株式会社研究
所内 Wakayama (JP). 三代 亜沙美(MISHIRO,

Asami); 〒1318501 東京都墨田区文花2-1
-3 花王株式会社研究所内 Tokyo (JP). 沢
田 理紗(SAWADA, Risa); 〒6408580 和歌山県
和歌山市湊1334番地 花王株式会社研究所
内 Wakayama (JP). 古賀 義人(KOGA, Yoshito);
〒6408580 和歌山県和歌山市湊1334番地
花王株式会社研究所内 Wakayama (JP).

(74) 代理人: 特許業務法人 大谷特許事務所
(OHTANI PATENT OFFICE); 〒1050001 東京
都港区虎ノ門三丁目25番2号 虎ノ門
E Sビル7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, DJ, DK, DM, DO, DZ,
EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN,
HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, IT, JO, JP, KE, KG, KH,
KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, 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,
ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG,
US, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW.

(54) Title: METHOD FOR PREPARING MICROCAPSULE

(54) 発明の名称: マイクロカプセルの製造方法

(57) Abstract: The present invention pertains to a method for preparing a microcapsule having a shell and an organic compound-containing core inside the shell, the method comprising: a step (step 1) for emulsifying an aqueous phase component containing an emulsifier, and an oil phase component containing an organic compound and tetraalkoxysilane, to obtain an emulsion; a step (step 2) for subjecting the emulsion obtained in step 1 to a sol-gel reaction under acidic conditions to obtain an aqueous dispersion containing a silica capsule (1) having a core and a first shell; and a step (step 3) for further adding tetraalkoxysilane to the aqueous dispersion containing the silica capsule (1) obtained in step 2 to carry out a sol-gel reaction, thereby forming a microcapsule having a second shell enclosing the first shell, wherein the emulsifier used in step 1 includes a cationic surfactant, and the content of the emulsifier in the aqueous phase component in step 1 is 0.30 mass% or less.

(57) 要約: 本発明は、シェルと、該シェルの内部に有機化合物を含むコアとを有するマイクロカプセルの製造方法であって、工程1: 乳化剤を含む水相成分と、有機化合物及びテトラアルコキシシランを含む油相成分とを乳化し、乳化液を得る工程、工程2: 工程1で得られた乳化液を、酸性条件下でゾルーゲル反応に供し、コアと、第一シェルと、を有するシリカカプセル(1)を含有する水分散体を得る工程、及び、工程3: 工程2で得られたシリカカプセル(1)を含有する水分散体に、更にテトラアルコキシシランを添加してゾルーゲル反応を行い、第一シェルを包接する第二シェルを有するマイクロカプセルを形成する工程、を含み、工程1で用いる乳化剤がカチオン性界面活性剤を含み、工程1において水相成分中の乳化剤の含有量が、0.30質量%以下である、マイクロカプセルの製造方法に関する。

[続葉有]

WO 2021/132729 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, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, 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, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, 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))