

(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 4 月 17 日(17.04.2014)



(10) 国際公開番号
WO 2014/058079 A1

- (51) 国際特許分類:
A61K 9/54 (2006.01) *A61P 35/00* (2006.01)
A61K 33/24 (2006.01) *A61P 43/00* (2006.01)
A61K 47/02 (2006.01) *B01J 13/14* (2006.01)
A61K 47/34 (2006.01) *C08G 69/02* (2006.01)
A61K 49/00 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2013/078400
- (22) 国際出願日: 2013 年 10 月 11 日(11.10.2013)
- (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 2012-227113 2012 年 10 月 12 日(12.10.2012) JP
- (71) 出願人: 帝人株式会社(TEIJIN LIMITED) [JP/JP];
〒5410054 大阪府大阪市中央区南本町一丁目 6
番 7 号 Osaka (JP). 国立大学法人東京大学(THE
UNIVERSITY OF TOKYO) [JP/JP]; 〒1138654 東京
都文京区本郷七丁目 3 番 1 号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者: 片岡 一則(KATAOKA, Kazunori); 〒
1138654 東京都文京区本郷七丁目 3 番 1 号 国
立大学法人東京大学内 Tokyo (JP). 岸村 顕広
(KISHIMURA, Akihiro); 〒1138654 東京都文京区本

郷七丁目 3 番 1 号 国立大学法人東京大学内
Tokyo (JP). 安楽 泰孝(ANRAKU, Yasutaka); 〒
1138654 東京都文京区本郷七丁目 3 番 1 号 国
立大学法人東京大学内 Tokyo (JP). 酒井 満
(SAKAI, Mitsuru); 〒1910065 東京都日野市旭が丘
四丁目 3 番 2 号 帝人株式会社 東京研究セン
ター内 Tokyo (JP). 太田 英男(OTA, Hideo); 〒
1910065 東京都日野市旭が丘四丁目 3 番 2 号
帝人株式会社 東京研究センター内 Tokyo (JP).
近藤 史郎(KONDO, Shiro); 〒1910065 東京都日野
市旭が丘四丁目 3 番 2 号 帝人株式会社 東京
研究センター内 Tokyo (JP). 百瀬 美穂(MO-
MOSE, Miho); 〒1910065 東京都日野市旭が丘四丁
目 3 番 2 号 帝人株式会社 東京研究センター
内 Tokyo (JP).

(74) 代理人: 為山 太郎(TAMEYAMA, Taro); 〒
1000013 東京都千代田区霞が関三丁目 2 番 1 号
帝人株式会社内 Tokyo (JP).

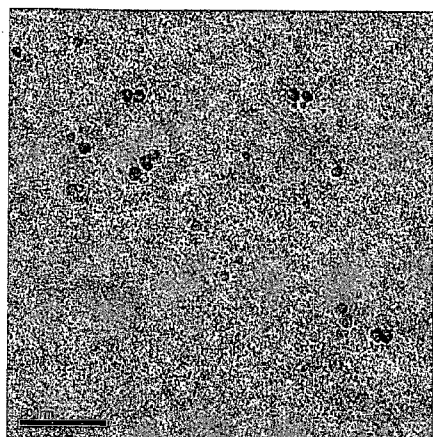
(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保
護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA,
BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN,
CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES,
FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN,
IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR,

[続葉有]

(54) Title: ELECTROSTATIC-BONDING-TYPE VESICLE INCLUDING METAL MICROPARTICLES

(54) 発明の名称: 金属微粒子を含む静電結合型ベシクル

図 1



(57) Abstract: A vesicle including metal microparticles, the vesicle configured having a membrane formed by a first polymer of (a) or (b) and a second polymer of (c) or (d) (the combination of (b) and (d) being excluded), a portion of a cationic segment and an anionic segment in the polymers being cross-linked in the membrane. First polymer: (a) a block copolymer (I) having a non-charged hydrophilic segment and a cationic segment, (b) an amino acid polymer (I) having a cationic segment; Second polymer: (c) a block copolymer (II) having a non-charged hydrophilic segment and an anionic segment, (d) an amino acid polymer (II) having an anionic segment.

(57) 要約: 以下の (a) または (b) の第一の重合体と、以下の (c) または (d) の第二の重合体とにより形成された膜 (ただし (b) と (d) との組み合わせを除く) であって、前記重合体中のカチオン性セグメントおよびアニオン性セグメントの一部が架橋された膜を有してなる、金属微粒子を含むベシクル。第一の重合体: (a) 非荷電親水性セグメントとカチオン性セグメントとを有するブロック共重合体 I、(b) カチオン性セグメントを有するアミノ酸重合体 I。第二の重合体: (c) 非荷電親水性セグメントとアニオン性セグメントとを有するブロック共重合体 II、(d) アニオン性セグメントを有するアミノ酸重合体 II。



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), ユーロ
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))