(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
2010 年 2 月 25 日(25.02.2010)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2010/021340 A1

(51) 国際特許分類:
A61K 6/00 (2006.01) *A61L 27/00* (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2009/064509

(22) 国際出願日: 2009 年 8 月 19 日(19.08.2009)

(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 2008-211870 2008 年 8 月 20 日(20.08.2008) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 株式会社オーガンテクノロジーズ(Organ Technologies Inc.) [JP/JP]; 〒1010048 東京都千代田区神田司町二丁目２番地 Tokyo (JP).

(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 辻 孝(TSUJI, Takashi) [JP/JP]; 〒2700111 千葉県流山市江戸川台東３－１９８ Chiba (JP). 池田 悦子(IKEDA, Etsuko) [JP/JP]; 〒5670846 大阪府茨木市玉島２－１０－２１ Osaka (JP). 朝井 洋明(ASAI, Hiroaki) [JP/JP]; 〒1010048 東京都千代田区神田司町二丁目２番地 Tokyo (JP).

(74) 代理人: 中島 淳, 外(NAKAJIMA, Jun et al.); 〒1600022 東京都新宿区新宿４丁目３番１７号 ＨＫ新宿ビル７階 太陽国際特許事務所 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, 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, 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, PE, 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, SM, 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（条約第 21 条(3)）

(54) **Title**: METHOD FOR RESTORING MISSING TOOTH AND METHOD FOR PRODUCING RESTORATIVE MATERIAL

(54) 発明の名称: 歯欠損部の修復方法及び修復材料の製造方法

[図1A]



(57) **Abstract**: A method for producing a restorative material that is to be used for restoring a missing tooth part in the oral cavity, comprising a step of, within a supporting holder, locating a first cell mass and a second cell mass, one of which comprises tooth bud-origin mesenchymal cells while the other comprises epithelial cells, in such a manner that these cell masses are in close contact with each other but not mixed together and then culturing the cells to reconstitute a tooth bud or tooth, and a step of confirming the direction of the tooth bud or tooth having been reconstituted by the culture so that the tooth bud or tooth can be embedded in the missing part with the fore-end thereof facing inward in the oral cavity, wherein the tooth bud or tooth, the direction of which has been thus confirmed, is employed as a restorative material for providing an equivalent for the missing tooth in the missing tooth part. A method for restoring a missing tooth part which comprises embedding the reconstituted tooth bud or tooth obtained by the above method in the missing tooth part.

(57) 要約: 口腔内の歯欠損部を修復するために用いられる修復材料の製造方法であって、いずれか一方が歯胚由来である間葉系細胞と上皮系細胞とのいずれか一方でそれぞれ構成された第１の細胞集合体及び第２の細胞集合体を、混合することなく密着させて支持担体内部に配置して培養し、再構成された歯胚又は歯を形成させること、歯胚又は歯の先端部を口腔内側して前記欠損部に埋設し得るように、前記培養によって形成された再構成された歯胚又は歯の方向性を確認すること、を含み、方向性が確認された前記歯胚又は歯は、前記歯欠損部において、欠損した歯の等価物を得るための修復材料として用いられる当該製造方法と、前記歯欠損部に、この製造方法により得られた前記再構成された歯胚又は歯を埋設すること、を含む歯欠損部の修復方法。

WO 2010/021340 A1