(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
2013 年 11 月 28 日(28.11.2013)

WIPO | PCT

(10) 国際公開番号
WO 2013/176233 A1

(51) 国際特許分類:
C12N 5/10 (2006.01) *C12N 15/113* (2010.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2013/064409

(22) 国際出願日: 2013 年 5 月 23 日(23.05.2013)

(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:
61/650,694 2012 年 5 月 23 日(23.05.2012) US

(71) 出願人: 国立大学法人京都大学(KYOTO UNIVERSITY) [JP/JP]; 〒6068501 京都府京都市左京区吉田本町３６番地１ Kyoto (JP).

(72) 発明者: 山中 伸弥 (YAMANAKA, Shinya); 〒6068501 京都府京都市左京区吉田本町３６番地１ 国立大学法人京都大学内 Kyoto (JP). 沖田圭介(OKITA, Keisuke); 〒6068501 京都府京都市左京区吉田本町３６番地１ 国立大学法人京都大学内 Kyoto (JP).

(74) 代理人: 高島 一 (TAKASHIMA, Hajime); 〒5410044 大阪府大阪市中央区伏見町四丁目１番１号 明治安田生命大阪御堂筋ビル Osaka (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, 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, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, 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.

(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 (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, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:
— 国際調査報告（条約第 21 条(3)）
— 明細書の別個の部分として表した配列リスト（規則 5.2(a)）

WO 2013/176233 A1

(54) **Title**: HIGHLY EFFICIENT METHOD FOR ESTABLISHING ARTIFICIAL PLURIPOTENT STEM CELL

(54) 発明の名称 : 効率的な人工多能性幹細胞の樹立方法

(57) **Abstract**: The present invention provides a method for producing an iPS cell and a method for improving the efficiency of the establishment of an iPS cell, each of which involves a step of inducing (1) an episomal vector which carries a nuclear reprogramming factor and (2) an episomal vector which is different from the episomal vector (1) and carries EBNA-1 into a somatic cell. Also provided are: an iPS cell establishment efficiency-improving agent which comprises an episomal vector carrying a nucleic acid encoding EBNA-1; and a kit for producing an iPS cell, which contains an episomal vector carrying a nucleic acid encoding a nuclear reprogramming factor.

(57) 要約: 本発明は、以下の（１）および（２）： （１）核初期化因子を搭載したエピソーマルベクター；および （２）（１）とは別の EBNA-1 を搭載したエピソーマルベクター を体細胞に導入する工程を含む、iPS 細胞の製造方法、iPS 細胞樹立効率の改善方法を提供する。また、EBNA-1 をコードする核酸を搭載したエピソーマルベクターを含む、iPS 細胞樹立効率改善剤、さらに核初期化因子をコードする核酸を搭載したエピソーマルベクターを含んでなる、iPS 細胞の作製用キットも提供される。