

(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
2025年6月5日(05.06.2025)



(10) 国際公開番号

WO 2025/115875 A1

(51) 国際特許分類:
C12Q 1/68 (2018.01) C12N 15/09 (2006.01)
C12N 5/10 (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2024/041880

(22) 国際出願日: 2024年11月26日(26.11.2024)

(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 2023-202228 2023年11月29日(29.11.2023) JP

(71) 出願人: 富士フイルム株式会社 (FUJIFILM CORPORATION) [JP/JP]; 〒1068620 東京都港区西麻布2丁目2番30号 (JP).

(72) 発明者: 小松 田中 優実子 (KOMATSU TANAKA, Yumiko); 〒2588577 神奈川県足柄上郡開成町牛島577番地 富士フイルム株式会社内

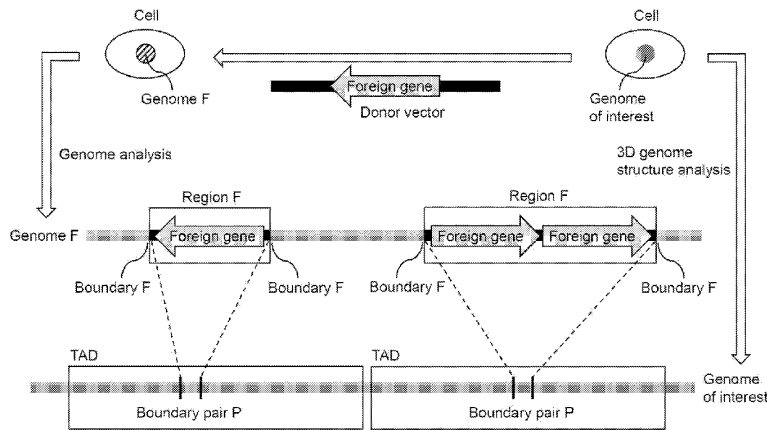
(JP). 杉山 聡 (SUGIYAMA, Satoshi); 〒2588577 神奈川県足柄上郡開成町牛島577番地 富士フイルム株式会社内 (JP). 足田 泰士 (HIKIDA, Yasushi); 〒2588577 神奈川県足柄上郡開成町牛島577番地 富士フイルム株式会社内 (JP). 中谷 圭佑 (NAKATANI, Keisuke); 〒2588577 神奈川県足柄上郡開成町牛島577番地 富士フイルム株式会社内 (JP).

(74) 代理人: 弁理士法人太陽国際特許事務所 (TAIYO, NAKAJIMA & KATO); 〒1600022 東京都新宿区新宿4丁目3番17号 (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, CV, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO, JP, KE, KG,

(54) Title: SEARCH METHOD, CELL PRODUCTION METHOD, CELL SELECTION METHOD, CELL, AND METHOD FOR PRODUCING CELL PRODUCT

(54) 発明の名称: 探索方法、細胞の作出方法、細胞の選別方法、細胞及び細胞生産物の製造方法



(57) Abstract: An embodiment of this search method comprises: calculating a TAD score indicative of the transcription activity for each TAD included in a genome; and selecting a TAD on the basis of the TAD score. Another embodiment of this search method comprises: analyzing a genome obtained from a cell expressing a foreign gene; and selecting a boundary of a region including the foreign gene. This cell production method comprises inserting a gene of interest into a region found by this search method. This cell selection method comprises: calculating a TAD score indicative of the transcription activity for each TAD included in a genome; selecting a TAD on the basis of the TAD score; and selecting a cell in which a target gene is present in the selected TAD. This cell is derived from a Chinese hamster, and has a target gene inserted in at least one prescribed region. This method for producing a cell product comprises culturing cells and expressing a target gene.

[続葉有]



WO 2025/115875 A1

KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU,
LY, MA, MD, MG, MK, MN, MU, 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.

- (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, CV, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SC, 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, ME, 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:

— 国際調査報告 (条約第21条(3))

(57) 要約: 探索方法の一形態は、ゲノムが有するTADごとに転写活性を示すTADスコアを算出し、TADスコアに基づきTADを選ぶことを含む。探索方法の別の形態は、外来遺伝子を発現している細胞から取得したゲノムを解析し、外来遺伝子を含む領域の境界を選ぶことを含む。細胞の作出方法は、探索方法によって見つけた領域に目的遺伝子を挿入することを含む。細胞の選別方法は、ゲノムが有するTADごとに転写活性を示すTADスコアを算出し、TADスコアに基づきTADを選び、選択されたTADに目的遺伝子が存在する細胞を選ぶことを含む。細胞は、チャイニーズハムスターに由来する細胞であり、少なくとも1つの所定領域に目的遺伝子が挿入された細胞である。細胞生産物の製造方法は、細胞を培養し目的遺伝子を発現させることを含む。