

(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1月9日(09.01.2025)



(10) 国際公開番号

WO 2025/009018 A1

(51) 国際特許分類:
G01N 21/64 (2006.01) G01N 27/447 (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2023/024615

(22) 国際出願日: 2023年7月3日(03.07.2023)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(71) 出願人: 株式会社日立ハイテク
(HITACHI HIGH-TECH CORPORATION) [JP/
JP]; 〒1056409 東京都港区虎ノ門一丁目
1 7 番 1 号 Tokyo (JP).

(72) 発明者: 穴 沢 隆 (ANAZAWA Takashi);
〒1008280 東京都千代田区丸の内一丁目 6 番 6
号 株式会社日立製作所内 Tokyo (JP). 手塚 沙

也可(TEZUKA Sayaka); 〒1008280 東京都千代
田区丸の内一丁目 6 番 6 号 株式会社日立製作
所内 Tokyo (JP). 安藤 貴洋(ANDO Takahiro);
〒1008280 東京都千代田区丸の内一丁目 6 番 6
号 株式会社日立製作所内 Tokyo (JP).

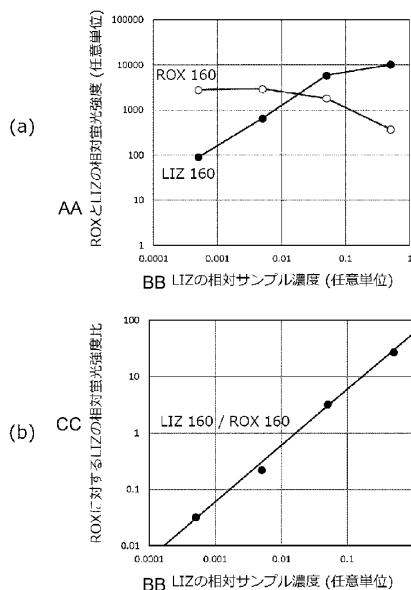
(74) 代理人: 弁理士法人平木国際特許事務所
(HIRAKI & ASSOCIATES); 〒1056232 東京都
港区愛宕二丁目 5 - 1 愛宕グリーンヒルズ
MOR I タワー 3 2 階 Tokyo (JP).

(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, CV, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC,
EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR,

(54) Title: CAPILLARY ELECTROPHORESIS DEVICE AND CAPILLARY ELECTROPHORESIS METHOD

(54) 発明の名称: キャピラリ電気泳動装置およびキャピラリ電気泳動法

【図8】



AA Relative fluorescence intensity of ROX and LIZ (discretionary units)
BB Relative sample concentration of LIZ (discretionary units)
CC Relative fluorescence intensity ratio of LIZ to ROX

(57) Abstract: Provided is a capillary electrophoresis device in which a sample that contains a first component and a second component is injected into a capillary, the injected first component and second component are subjected to electrophoretic separation, and emission of light from the first component and the second component induced by irradiating the capillary with light is measured by a detector, whereby the signal intensity of the first component and the signal intensity of the second component are acquired, wherein: the concentration range of the first component contained in the

[続葉有]

HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO, JP, KE, KG,
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:

一 国際調査報告 (条約第21条(3))

sample includes, in addition to the concentration range in which the signal intensity of the first component is proportional to the concentration of the first component, a concentration range in which the signal intensity of the first component is lower than the saturation signal intensity of the detector and reaches the saturation signal intensity when disproportional to the concentration of the first component; and the capillary electrophoresis device quantifies the ratio of the concentration of the first component to the concentration of the second component in the sample on the basis of the ratio of the signal intensity of the first component to the signal intensity of the second component.

(57) 要約: 第1の成分と第2の成分を含むサンプルをキャピラリーに注入し、注入された前記第1の成分と前記第2の成分を電気泳動分離し、前記キャピラリー上に光を照射して誘起される前記第1の成分からの発光と前記第2の成分からの発光を検出器で計測し、これによって、前記第1の成分の信号強度と前記第2の成分の信号強度を取得する、キャピラリー電気泳動装置において、前記サンプルに含まれる前記第1の成分の濃度範囲が、前記第1の成分の濃度に対して前記第1の成分の信号強度が比例する濃度範囲に加えて、前記第1の成分の濃度に対して前記第1の成分の信号強度が、前記検出器の飽和信号強度よりも低く、かつ比例から外れて飽和信号強度に至る濃度範囲を含んでおり、前記キャピラリー電気泳動装置は、前記第2の成分の信号強度に対する前記第1の成分の信号強度の比に基づき、前記サンプル中の前記第2の成分の濃度に対する前記第1の成分の濃度の比を定量する。