

(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  
2024年2月8日(08.02.2024)



(10) 国際公開番号

WO 2024/028949 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/JP2022/029518

(22) 国際出願日: 2022年8月1日(01.08.2022)

(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: 丸岡 克成 (MARUOKA Katsunari);  
〒1056409 東京都港区虎ノ門一丁目 1 7 番 1  
号 株式会社日立ハイテク内 Tokyo (JP). 柴

崎 武彦 (SHIBASAKI Takehiko); 〒1056409 東  
京都港区虎ノ門一丁目 1 7 番 1 号 株式会  
社日立ハイテク内 Tokyo (JP). 五味 誉人 (GOMI  
Takashi); 〒1056409 東京都港区虎ノ門一丁目 1  
7 番 1 号 株式会社日立ハイテク内 Tokyo (JP).  
山崎 基博 (YAMAZAKI Motohiro); 〒1056409  
東京都港区虎ノ門一丁目 1 7 番 1 号 株式  
会社日立ハイテク内 Tokyo (JP).

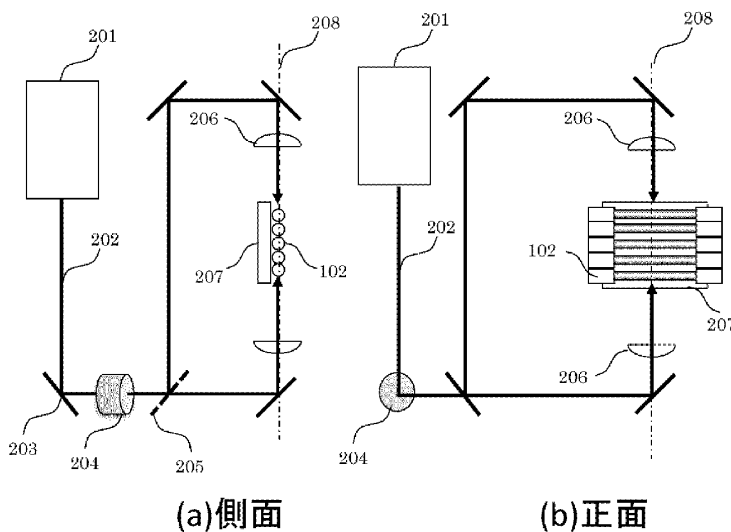
(74) 代理人: ポレール弁理士法人 (POLAIRE I.P.C.);  
〒1030021 東京都中央区日本橋本石町三  
丁目 3 番 5 号 Tokyo (JP).

(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,

(54) Title: ELECTROPHORESIS DEVICE

(54) 発明の名称: 電気泳動装置

図4



(a) Side surface  
(b) Front surface

(57) Abstract: The purpose of the present invention is to provide an electrophoresis device that has a high degree of freedom in selecting a laser device while limiting deterioration in analysis performance. To this end, the present invention is an electrophoresis device that emits laser beams from both ends of a capillary array in which a plurality of capillaries are placed side by side, and detects light from the plurality of capillaries, the electrophoresis device being provided with a beam isolator on an optical path from the light source of the laser beams to the capillary array. As a result, there can be provided an electrophoresis device that exhibits good analysis performance because reflective returning beams can be

[続葉有]

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, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, 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, 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, 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, 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))

limited even without causing the laser to emit laser beams while inclined with respect to the capillary axes. In addition, the degree of freedom in selecting a laser device is improved because transmissive return beams and reflective return beams can be reliably limited.

(57) 要約: 本発明の目的は、分析性能の劣化を抑制しつつ、レーザ装置の選定自由度が高い電気泳動装置を提供することにある。そのために、本発明は、複数のキャピラリを並べたキャピラリアレイの両端からレーザ光を照射し、複数のキャピラリからの光を検出する電気泳動装置であって、前記レーザ光の光源から前記キャピラリアレイまでの光路上に、光アイソレータを設けた。これにより、キャピラリ軸に対して傾いた状態でレーザを照射させなくても、反射戻り光が抑制できるため、分析性能の高い電気泳動装置が提供可能となる。また、透過戻り光と反射戻り光を確実に抑制できるため、レーザ装置の選定自由度が高くなる。