

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국

(43) 국제공개일
2024년 10월 17일 (17.10.2024) WIPO | PCT

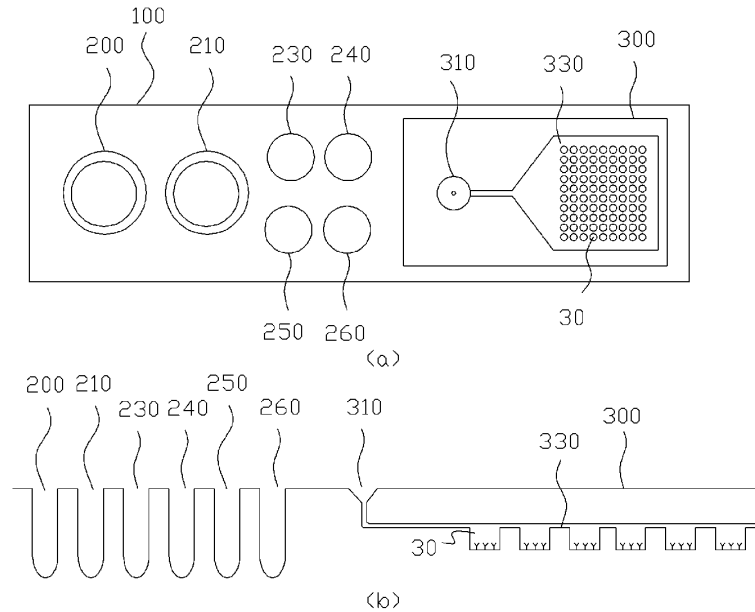


(10) 국제공개번호
WO 2024/214862 A1

- (51) 국제특허분류: *G01N 15/14* (2006.01) *G01N 21/64* (2006.01)
G01N 15/10 (2006.01) *G01N 33/487* (2006.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2023/007464
- (22) 국제출원일: 2023년 5월 31일 (31.05.2023)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보: 10-2023-0047869 2023년 4월 12일 (12.04.2023) KR
- (71) 출원인: 주식회사 브레디스헬스케어 (BREDIS HEALTHCARE INC.) [KR/KR]; 11918 경기도 구리시 건원대로 51, 3층 395호, Gyeonggi-do (KR).
- (72) 발명자: 황현두 (HWANG, Hyundoo); 48298 부산광역시 수영구 광안로 12, 104동 3501호, Busan (KR).
- (74) 대리인: 윤성호 (YOON, Seong-Ho); 05836 송파구 법원로 127, 1313호, Songpa-gu (KR).
- (81) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 국내 권리의 보호를 위하여): 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, KH, KN, KP, 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.

(54) Title: METHOD FOR DETECTING ANALYTE PARTICLES PRESENT IN TRACE AMOUNTS IN FLUID SAMPLE

(54) 발명의 명칭: 유체 시료 내에 극미량으로 존재하는 분석 대상 물질의 입자를 검출하기 위한 방법



(57) Abstract: The present invention comprises steps in which: a fluid sample containing an analyte flows on a substrate in which a micro-chamber array, onto which a first capturing material specifically binding to the analyte is fixed, is formed on the surface thereof; the analyte binds to the first capturing material in each micro-chamber of the micro-chamber array; a second capturing material specifically binding to the analyte and binding to a signaling material flows on the substrate so as to react with the analyte; the signaling material flows on the substrate so as to bind to the second capturing material; a substrate solution reacting with the signaling material so as to generate a fluorescent signal flows on the substrate; a hydrophobic solvent flows on the substrate so that when the signaling material reacts with the substrate solution in the micro-chambers, the substrate solution outside the micro-chambers is removed; and

[다음 쪽 계속]

(84) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의
역내 권리의 보호를 위하여): ARIPO (BW, CV, GH, GM,
KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SC, SD, SL, ST, SZ, TZ,
UG, ZM, ZW), 유라시아 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ,
TM), 유럽 (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).

공개:

— 국제조사보고서와 함께 (조약 제21조(3))

the number of micro-chambers, in which the fluorescent signal has been generated, is counted to perform detection.

(57) 요약서: 본 발명은 표면에 분석 대상 물질과 특이적으로 결합하는 제1 포획물질이 고정된 미세챔버 배열이 형성된
기판에 상기 분석 대상 물질을 포함하는 유체 시료를 흐르도록 하는 단계, 상기 미세챔버 배열의 각 미세챔버 내의 상기
제1 포획물질에 상기 분석 대상 물질이 결합하는 단계, 상기 분석 대상 물질과 특이적으로 결합하고, 신호발생물질과
결합하는 제2 포획물질을 상기 기판에 흐르도록 하여 상기 분석 대상 물질과 상기 제2 포획물질을 반응시키는 단계, 상기
신호발생물질을 상기 기판에 흐르도록 하여, 상기 제2 포획물질과 결합하도록 하는 단계, 상기 신호발생물질과 반응하여
형광신호를 발생시키는 기질 용액을 상기 기판에 흐르도록 하는 단계, 상기 기판에 소수성 용매가 흐르도록 하여 상기
미세챔버 내부에 상기 신호발생물질과 기질 용액이 반응하면, 상기 미세챔버 외부에 있는 기질 용액을 제거하는 단계, 및
상기 형광신호가 발생한 미세챔버의 숫자를 카운트하여 검출하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 한다.