

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구  
국제사무국



(10) 국제공개번호

WO 2011/145895 A3

PCT

(43) 국제공개일  
2011년 11월 24일 (24.11.2011)

- (51) 국제특허분류:  
G01N 21/47 (2006.01) G01N 21/31 (2006.01)  
G01N 33/487 (2006.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2011/003703
- (22) 국제출원일: 2011년 5월 19일 (19.05.2011)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보:  
10-2010-0046833 2010년 5월 19일 (19.05.2010) KR
- (71) 출원인 (US 을(를) 제외한 모든 지정국에 대하여): **바디텍메드 주식회사 (BODITECH MED INC.)** [KR/KR]; 강원도 춘천시 동내면 거두리 1144-2, 200-883 Gangwon-do (KR).
- (72) 발명자; 겸
- (75) 발명자/출원인 (US 에 한하여): **김병철 (KIM, Byeong-chul)** [KR/KR]; 강원도 춘천시 후평동 현대 2차아파트 203동 1008호, 200-160 Gangwon-do (KR). **이재민 (LEE, Jae-min)** [KR/KR]; 강원도 춘천시 후평동 현대

1 차아파트 102 동 906 호, 200-160 Gangwon-do (KR).  
**정정혁 (JEONG, Jeong-hyeok)** [KR/KR]; 강원도 홍천군 북방면 상화계리 성우빌라 B-501, 250-885 Gangwon-do (KR).

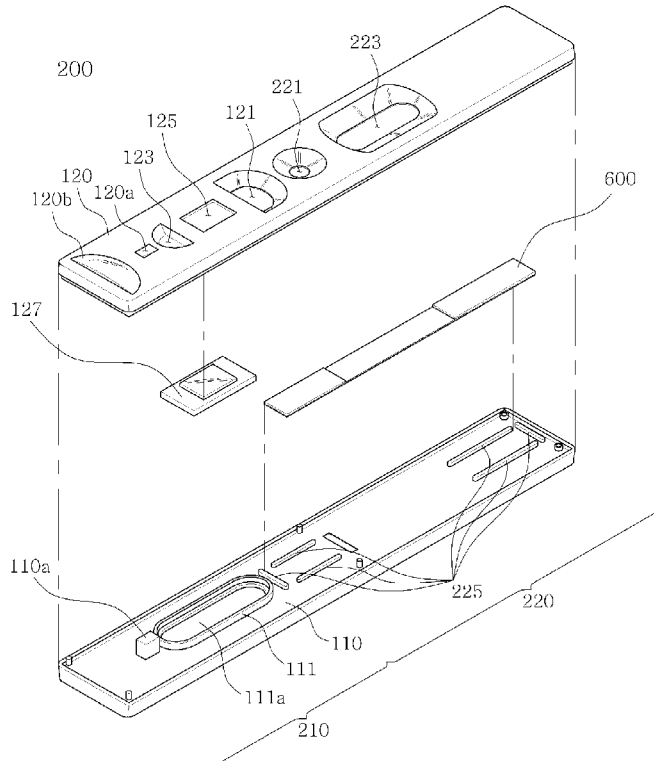
- (74) 대리인: **박원미 (PARK, Weonmee)**; 서울 송파구 가락본동 송파대로 260 번지 722 호, 138-715 Seoul (KR).
- (81) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 국내 권리의 보호를 위하여): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, 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, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, 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) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 역내 권리의 보호를 위하여): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 유라시아 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ,

[다음 쪽 계속]

(54) Title: REFLECTIVE LIGHT ABSORBANCE MEASURING APPARATUS AND INTEGRATED APPARATUS FOR MEASURING REFLECTIVE LIGHT ABSORBANCE AND FOR LATERAL FLOW ASSAY COMPRISING SAME

(54) 발명의 명칭 : 반사식 흡광도 측정 장치 및 이를 포함하는 반사식 흡광도 및 측방유동 분석 일체형 장치

[Fig. 9]



(57) Abstract: The present invention relates to a reflective light absorbance measuring apparatus, and to an integrated apparatus capable of simultaneously performing a lateral flow assay and reflective light absorbance measurement. The integrated apparatus for measuring reflective light absorbance and for lateral flow assay according to the present invention enables both the light absorbance measurement and lateral flow assay for a sample to be performed, and comprises a reflective light absorbance measuring apparatus and a lateral flow assay apparatus arranged in the vicinity of the reflective light absorbance measuring apparatus. The reflective light absorbance measuring apparatus of the present invention measures light absorbance in a quicker, more convenient and easier manner while maintaining a predetermined level of accuracy, and the integrated apparatus simultaneously obtains information on the lateral flow assay and information on the light absorbance measurement.

(57) 요약서:

[다음 쪽 계속]

WO 2011/145895 A3



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, 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).

— 청구범위 보정 기한 만료 전의 공개이며, 보정서를 접수하는 경우 그에 관하여 별도 공개함 (규칙 48.2(h))

(88) 국제조사보고서 공개일: 2012년 4월 19일

**공개:**

— 국제조사보고서와 함께 (조약 제 21 조(3))

본원은 반사식 흡광도 측정 장치 및 측방유동 분석과 반사식 흡광도 측정을 한 번에 할 수 있는 일체형 장치에 관한 것이다. 본원의 반사식 흡광도 측정 및 측방유동 분석 일체형 장치는 시료의 흡광도 측정과 측방유동 분석 (lateral flow assay)이 모두 가능한 반사식 흡광도 및 측방유동 분석용 일체형 장치로서, 반사식 흡광도 측정 장치, 그리고 상기 반사식 흡광도 측정 장치와 이웃하여 배치되는 측방유동 분석 장치를 제공한다. 본원의 장치는 소정의 정확성을 유지하면서도 보다 신속, 간편하고 용이하게 흡광도를 측정할 수 있으며, 일체형 장치의 경우, 측방유동 분석 정보와 흡광도 측정 정보를 한 번에 측정할 수 있다.

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

**PCT/KR2011/003703**

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

**G01N 21/47(2006.01)i, G01N 33/487(2006.01)i, G01N 21/31(2006.01)i**

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

G01N 21/47; G01N 33/538; G01N 27/447; G01N 33/557

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched  
Korean Utility models and applications for Utility models: IPC as above  
Japanese Utility models and applications for Utility models: IPC as aboveElectronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)  
eKOMPASS (KIPO internal) & Keywords: semiconductor, absorbance, light transmission, reflected light, measuring

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	KR 10-2001-0071593 A (CARDIOVASCULAR DIAGNOSTICS INC.) 28 July 2001 Claims 1-29 and figures 1-9.	1-11
A	KR 20-0299628 Y1 (BLS CO., LTD.) 03 January 2003 Claims 1-7 and figures 1-7.	1-11
A	JP 11-064278 A (SHIMADZU CORP.) 05 March 1999 Figures 1-6.	1-11

 Further documents are listed in the continuation of Box C. See patent family annex.

\* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"I" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&amp;" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

31 JANUARY 2012 (31.01.2012)

Date of mailing of the international search report

**06 FEBRUARY 2012 (06.02.2012)**

Name and mailing address of the ISA/KR

Korean Intellectual Property Office  
Government Complex-Daejeon, 139 Seonsa-ro, Daejeon 302-701,  
Republic of Korea

Facsimile No. 82-42-472-7140

Authorized officer

Telephone No.

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**  
Information on patent family members

International application No.

**PCT/KR2011/003703**

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
KR 10-2001-0071593 A	28.07.2001	AU 1999-49546 A1 AU 1999-49546 B2 CA 2335825 A1 EP 1088223 A1 EP 1088223 A4 JP 2002-519635 A JP 2008-224687 A TW 536623 A US 06165795A A WO 99-67630 A1	10.01.2000 10.07.2003 29.12.1999 04.04.2001 01.08.2001 02.07.2002 25.09.2008 11.06.2003 26.12.2000 29.12.1999
KR 20-0299628 Y1	03.01.2003	NONE	
JP 11-064278 A	05.03.1999	US 6454925 B1	24.09.2002

**A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC))**  
  
**G01N 21/47(2006.01)i, G01N 33/487(2006.01)i, G01N 21/31(2006.01)i**

**B. 조사된 분야**  
조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재)  
G01N 21/47; G01N 33/538; G01N 27/447; G01N 33/557

조사된 기술분야에 속하는 최소문헌 이외의 문헌  
한국등록실용신안공보 및 한국공개실용신안공보: 조사된 최소문헌란에 기재된 IPC  
일본등록실용신안공보 및 일본공개실용신안공보: 조사된 최소문헌란에 기재된 IPC

국제조사에 이용된 전산 데이터베이스(데이터베이스의 명칭 및 검색어(해당하는 경우))  
eKOMPASS(특허청 내부 검색시스템) & 키워드: 반도체, 흡광도, 광투과, 반사광, 측정



**C. 관련 문헌**

카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
A	KR 10-2001-0071593 A (카르디오바스칼러 다이어그노스틱스, 인크.) 2001.07.28 청구항 1-29 및 도면 1-9.	1-11
A	KR 20-0299628 Y1 (주식회사 비엘에스) 2003.01.03 청구항 1-7 및 도면 1-7.	1-11
A	JP 11-064278 A (SHIMADZU CORP) 1999.03.05 도면 1-6.	1-11

추가 문헌이 C(계속)에 기재되어 있습니다.  대응특허에 관한 별지를 참조하십시오.

\* 인용된 문헌의 특별 카테고리:  
 “A” 특별히 관련이 없는 것으로 보이는 일반적인 기술수준을 정의한 문헌  
 “E” 국제출원일보다 빠른 출원일 또는 우선일을 가지나 국제출원일 이후에 공개된 선출원 또는 특허 문헌  
 “L” 우선권 주장에 의문을 제기하는 문헌 또는 다른 인용문헌의 공개일 또는 다른 특별한 이유(이유를 명시)를 밝히기 위하여 인용된 문헌  
 “O” 구두 개시, 사용, 전시 또는 기타 수단을 언급하고 있는 문헌  
 “P” 우선일 이후에 공개되었으나 국제출원일 이전에 공개된 문헌  
 “T” 국제출원일 또는 우선일 후에 공개된 문헌으로, 출원과 상충하지 않으며 발명의 기초가 되는 원리나 이론을 이해하기 위해 인용된 문헌  
 “X” 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌 하나만으로 청구된 발명의 신규성 또는 진보성이 없는 것으로 본다.  
 “Y” 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌이 하나 이상의 다른 문헌과 조합하는 경우로 그 조합이 당업자에게 자명한 경우 청구된 발명은 진보성이 없는 것으로 본다.  
 “&” 동일한 대응특허문헌에 속하는 문헌

국제조사의 실제 완료일 2012년 01월 31일 (31.01.2012)	국제조사보고서 발송일 <b>2012년 02월 06일 (06.02.2012)</b>
--	--

ISA/KR의 명칭 및 우편주소  대한민국 특허청 (302-701) 대전광역시 서구 청사로 189, 정부대전청사 팩스 번호 82-42-472-7140	심사관 박태욱 전화번호 82-42-481-8420 
--	--

국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
KR 10-2001-0071593 A	2001.07.28	AU 1999-49546 A1 AU 1999-49546 B2 CA 2335825 A1 EP 1088223 A1 EP 1088223 A4 JP 2002-519635 A JP 2008-224687 A TW 536623 A US 06165795A A WO 99-67630 A1	2000.01.10 2003.07.10 1999.12.29 2001.04.04 2001.08.01 2002.07.02 2008.09.25 2003.06.11 2000.12.26 1999.12.29
KR 20-0299628 Y1	2003.01.03	없음	
JP 11-064278 A	1999.03.05	US 6454925 B1	2002.09.24