

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국

(43) 국제공개일
2017년 9월 28일 (28.09.2017) **WIPO | PCT**

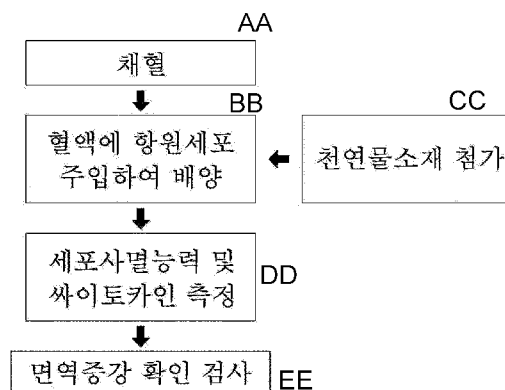


(10) 국제공개번호
WO 2017/164659 A3

- (51) 국제특허분류: **G01N 33/68** (2006.01) **G01N 33/50** (2006.01)
- (21) 국제출원번호: **PCT/KR2017/003107**
- (22) 국제출원일: **2017년 3월 23일 (23.03.2017)**
- (25) 출원언어: **한국어**
- (26) 공개언어: **한국어**
- (30) 우선권정보: **10-2016-0034495 2016년 3월 23일 (23.03.2016) KR**
- (71) 출원인: **온틀협동조합 (ONTLE UNION) [KR/KR]; 55363 전북 완주군 구이면 구이로 969-73, Jeollabuk-do (KR).**
- (72) 발명자: **백강민 (BEAK, Kang Min); 55363 전라북도 완주군 구이면 구이로 937-42, 204호, Jeollabuk-do (KR).**
- (74) 대리인: **특허법인세원 (SEWON PATENT LAW FIRM); 06651 서울시 서초구 사임당로 26, 11층 (서초동, 신영빌딩), 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, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KH, KN, KP, 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, 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 국내 권리의 보호를 위하여): **ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM,**

(54) Title: **METHOD FOR EXAMINING ABILITY OF NATURAL MATERIAL TO INCREASE IMMUNOCOMPETENCE AND METHOD FOR PROVIDING CUSTOMIZED DIET USING SAME**

(54) 발명의 명칭: **천연물 소재의 면역증강 검사법 및 상기 검사법을 활용한 맞춤형 식단 제공방법**



AA ... Sample blood
BB ... Introduce antigen cells to blood sample and culture
CC ... Add natural material
DD ... Measure ability to kill cells and cytokine level
EE ... Examine and determine whether or not immunocompetence increases

(57) Abstract: The present invention relates to a method for examining individual subjects for immunocompetence wherein blood samples from individual subjects are added with antigen cells and assayed for the death of the antigen cells and the levels of cytokines including IFN- γ . The present invention relates to a method for examining a degree to which a natural material increases the immunocompetence of individual subjects, wherein blood samples from the individual subjects are added with antigen cells and the natural material and assayed for the death of the antigen cells and the level of cytokines including IFN- γ . The present invention relates to a method for providing customized diets for increasing the immunocompetence of individual subjects, comprising determining and



WO 2017/164659 A3



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, 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))

(88) 국제조사보고서 공개일:

2018 년 9 월 7 일 (07.09.2018)

selecting natural materials for immunopotentiating the individual subjects.

(57) 요약서: 본 발명은, 항원세포를 개인의 혈액에 첨가하여 항원세포의 사멸 및 IFN- γ 를 포함한 사이토카인을 측정함으로써 개인의 면역능력을 검사할 수 있는 방법에 관한 것이다. 본 발명은, 항원세포와 천연물 소재를 개인의 혈액에 첨가하여 항원세포의 사멸 및 IFN- γ 를 포함한 사이토카인을 측정함으로써 천연물 소재가 개인의 면역능력 증강에 영향을 미친 정도를 검사할 수 있는 방법에 관한 것이다. 본 발명은, 개인의 면역능력 증강을 위한 천연물 소재를 확인 선별한 후에, 개인의 면역능력 증강을 위한 맞춤형 식단을 제공하는 방법에 관한 것이다.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2017/003107

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

G01N 33/68(2006.01)i, G01N 33/50(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 33/68; C12Q 1/02; G01N 33/02; G01N 33/53; G01N 33/543; G01N 33/50

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 above

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

eKOMPASS (KIPO internal) & Keywords: blood, antigen, IFN- γ , natural substance, reinforcement of immunization, natural killer cell, natural killer T cell, innate lymphoid cell, customized menu provision

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	YUMINAMOCHI et al., "Interleukin-12- and Interferon-gamma-mediated Natural Killer Cell Activation by Agaricus Blazei Murill", Immunology, Vol. 121, pages 197-206 (2007) See abstract; page 198; figures 4, 7.	1-5
Y	JP 2006-506609 A (CELLESTIS LTD.) 23 February 2006 See paragraphs [0013], [0113]; claims 1, 3.	1-5
A	KR 10-2011-0010030 A (HAERIMFUCOIDAN CO., LTD. et al.) 31 January 2011 See the entire document.	1-5
A	JP 4359684 B2 (NATIONAL AGRICULTURE AND FOOD RESEARCH ORGANIZATION) 04 November 2009 See the entire document.	1-5
A	KR 10-2004-0047899 A (ORIENT CANCER THERAPY CO., LTD.) 05 June 2004 See the entire document.	1-5



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

"T" 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

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

26 JUNE 2017 (26.06.2017)

Date of mailing of the international search report

26 JUNE 2017 (26.06.2017)

Name and mailing address of the ISA/KR

Korean Intellectual Property Office
Government Complex-Daejeon, 189 Sconsa-ro, Daejeon 302-701,
Republic of Korea

Facsimile No. +82-42-481-8578

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/KR2017/003107

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
JP 2006-506609 A	23/02/2006	AU 2003-277989 A1	07/06/2004
		AU 2003-277989 B2	22/04/2010
		CA 2504829 A1	21/05/2004
		CA 2504829 C	22/01/2013
		EP 1561106 A1	10/08/2005
		EP 1561106 A4	27/12/2006
		EP 1561106 B1	22/04/2009
		JP 4502814 B2	14/07/2010
		US 2005-0014205 A1	20/01/2005
		US 7608392 B2	27/10/2009
		WO 2004-042396 A1	21/05/2004
KR 10-2011-0010030 A	31/01/2011	NONE	
JP 4359684 B2	04/11/2009	AU 2003-272880 A1	11/04/2005
		AU 2003-272880 B2	05/03/2009
		US 2008-0038758 A1	14/02/2008
		US 7731937 B2	08/06/2010
		WO 2005-029079 A1	31/03/2005
KR 10-2004-0047899 A	05/06/2004	CA 2463049 A1	17/04/2003
		EP 1445612 A1	11/08/2004
		EP 1445612 A4	16/11/2005
		US 2004-0248214 A1	09/12/2004
		WO 03-030938 A1	17/04/2003
		WO 03-031969 A1	17/04/2003

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC))

G01N 33/68(2006.01)i, G01N 33/50(2006.01)i

B. 조사된 분야

조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재)

G01N 33/68; C12Q 1/02; G01N 33/02; G01N 33/53; G01N 33/543; G01N 33/50

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: 혈액, 항원, IFN- γ , 천연물, 면역증강, 자연살해세포, 자연살해T세포, 선천성 림프구 세포, 맞춤형 식단 제공

C. 관련 문헌

카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
Y	YUMINAMOCHI 등, 'Interleukin-12- and interferon-gamma-mediated natural killer cell activation by Agaricus blazei Murill' Immunology, Vol.121, pages 197-206 (2007) 요약; 페이지 198; 도면 4, 7.	1-5
Y	JP 2006-506609 A (CELLESTIS LTD.) 2006.02.23 단락 [0013], [0113]; 청구항 1, 3 참조.	1-5
A	KR 10-2011-0010030 A (주식회사 해림후코이단 등) 2011.01.31 전체 문헌 참조.	1-5
A	JP 4359684 B2 (NATIONAL AGRICULTURE AND FOOD RESEARCH ORGANIZATION) 2009.11.04 전체 문헌 참조.	1-5
A	KR 10-2004-0047899 A (오리엔트 캔서 세라피 컴퍼니 리미티드) 2004.06.05 전체 문헌 참조.	1-5

☐ 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

“T” 국제출원일 또는 우선일 후에 공개된 문헌으로, 출원과 상충하지 않으며 발명의 기초가 되는 원리나 이론을 이해하기 위해 인용된 문헌

“E” 국제출원일보다 빠른 출원일 또는 우선일을 가지나 국제출원일 이후에 공개된 선출원 또는 특허 문헌

“X” 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌 하나만으로 청구된 발명의 신규성 또는 진보성이 없는 것으로 본다.

“L” 우선권 주장에 의문을 제기하는 문헌 또는 다른 인용문헌의 공개일 또는 다른 특별한 이유(이유를 명시)를 밝히기 위하여 인용된 문헌

“Y” 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌이 하나 이상의 다른 문헌과 조합하는 경우로 그 조합이 당업자에게 자명한 경우 청구된 발명은 진보성이 없는 것으로 본다.

“O” 구두 개시, 사용, 전시 또는 기타 수단을 언급하고 있는 문헌

“&” 동일한 대응특허문헌에 속하는 문헌

“P” 우선일 이후에 공개되었으나 국제출원일 이전에 공개된 문헌

국제조사의 실제 완료일

2017년 06월 26일 (26.06.2017)

국제조사보고서 발송일

2017년 06월 26일 (26.06.2017)

ISA/KR의 명칭 및 우편주소



대한민국 특허청
(35208) 대전광역시 서구 청사로 189,
4동 (둔산동, 정부대전청사)

팩스 번호 +82-42-481-8578

심사관

김승범

전화번호 +82-42-481-3371



국제조사보고서에서
인용된 특허문헌

공개일

대응특허문헌

공개일

JP 2006-506609 A

2006/02/23

AU 2003-277989 A1 2004/06/07
AU 2003-277989 B2 2010/04/22
CA 2504829 A1 2004/05/21
CA 2504829 C 2013/01/22
EP 1561106 A1 2005/08/10
EP 1561106 A4 2006/12/27
EP 1561106 B1 2009/04/22
JP 4502814 B2 2010/07/14
US 2005-0014205 A1 2005/01/20
US 7608392 B2 2009/10/27
WO 2004-042396 A1 2004/05/21

KR 10-2011-0010030 A

2011/01/31

없음

JP 4359684 B2

2009/11/04

AU 2003-272880 A1 2005/04/11
AU 2003-272880 B2 2009/03/05
US 2008-0038758 A1 2008/02/14
US 7731937 B2 2010/06/08
WO 2005-029079 A1 2005/03/31

KR 10-2004-0047899 A

2004/06/05

CA 2463049 A1 2003/04/17
EP 1445612 A1 2004/08/11
EP 1445612 A4 2005/11/16
US 2004-0248214 A1 2004/12/09
WO 03-030938 A1 2003/04/17
WO 03-031969 A1 2003/04/17