

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국



(43) 국제공개일
2010년 4월 15일 (15.04.2010)

PCT

(10) 국제공개번호
WO 2010/041833 A3

- (51) 국제특허분류:
A61K 36/03 (2006.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2009/005354
- (22) 국제출원일: 2009년 9월 21일 (21.09.2009)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보:
10-2008-0098327 2008년 10월 7일 (07.10.2008) KR
- (71) 출원인 (US 을(를) 제외한 모든 지정국에 대하여): **부경대학교 산학협력단 (PUKYONG NATIONAL UNIVERSITY INDUSTRY-ACADEMIC COOPERATION FOUNDATION)** [KR/KR]; 부산 남구 용당동 산 100 번지 부경대학교내, 608-739 Busan (KR).
- (72) 발명자: **김문무 (KIM, Moon-Moo)** [KR/KR]; 부산 수영구 민락동 진로비취아파트 101-206 호, 613-769 Busan (KR). **이상훈 (LEE, Sang-Hoon)** [KR/KR]; 부산 해운대구 반여 1 동 롯데낙천대 아파트 207 동 2401 호, 612-706 Busan (KR). **김세권 (KIM, Se-Kwon)** [KR/KR]; 부산 동래구 사직 2 동 쌍용에가아파트 125-1402 호, 607-786 Busan (KR).
- (74) 대리인: **이덕록 (LEE, Duck-Rog)**; 서울 강남구 역삼 1 동 669-17 예일파트빌딩 예일국제특허법률사무소, 135-915 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, 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, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 유라시아 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), 유럽 (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, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

공개:

- 국제조사보고서와 함께 (조약 제 21 조(3))
- 청구범위 보정 기한 만료 전의 공개이며, 보정서를 접수하는 경우 그에 관하여 별도 공개함 (규칙 48.2(h))

(88) 국제조사보고서 공개일: 2010년 7월 22일

(54) Title: HIV-1 INHIBITING PHARMACEUTICAL COMPOSITION CONTAINING AN ECKLONIA CAVA-DERIVED PHLOROGLUCINOL POLYMER COMPOUND

(54) 발명의 명칭: 감태 유래 플로로글루시놀중합체 화합물을 함유하는 HIV-1 저해용 약학적 조성물

(57) Abstract: The present invention relates to a HIV-1-inhibiting pharmaceutical composition containing, as an active ingredient, 6,6'-bieckol which is a phloroglucinol polymer compound separated from Ecklonia cava. The Ecklonia cava-derived 6,6'-bieckol according to the present invention inhibits HIV-1-induced cell fusion, the cell lysis effect, and the cytopathogenic effect including virus p24 antibody production, exhibits RT enzyme inhibition activity and HIV-1 infection inhibition activity, and shows no cytotoxicity at the concentration that almost perfectly inhibits HIV-1 replication.

(57) 요약서: 본 발명은 감태로부터 분리한 플로로글루시놀중합체 화합물인 6,6'-비엑콜을 유효성분으로 함유하는 HIV-1 저해용 약학적 조성물에 관한 것으로, 본 발명에 따른 감태유래 6,6'-비엑콜은 HIV-1 유발 세포융합, 세포용해 효과 및 바이러스 p24 항체 생산을 포함한 HIV-1 의 세포면성 효과를 저해하며, RT 효소 저해 활성 및 HIV-1 감염 활성을 나타낼 뿐만 아니라, HIV-1 복제를 거의 완전하게 저해시키는 농도에서 어떠한 세포독성도 나타내지 않는 효과가 있다.



WO 2010/041833 A3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2009/005354**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER****A61K 36/03(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)

A61K 36/03; A23L 1/325; A23L 1/337; A61K 31/357; A61P 35/00

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: Ecklonia cava, phloroglucinol, HIV, AIDS, phlorotannin, bieckol, eckol

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	MI-JEONG AHN, et. al., Inhibition of HIV-1 Reverse., Biol. Pharm. Bull. 27(4) 544-547 (2004)	1
Y	The entire document	2
X	KR 10-2008-0005711 A (PUKYONG NATIONAL UNIVERSITY INDUSTRY-UNIVERSITY COOPERATION FOUNDATION) 15 January 2008	1
Y	Abstract, claim 2, page 4	2
Y	KR 10-2008-0004758 A (COSMAX, CO., LTD.) 10 January 2008 Page 5, example 2	1-2
Y	JIN-A KIM, PhD application thesis, Ewha Womans University Graduate School, 2004 submitted in 2003 The entire document	1-2



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

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

18 MAY 2010 (18.05.2010)

Date of mailing of the international search report

18 MAY 2010 (18.05.2010)

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/KR2009/005354

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
KR 10-2008-0005711 A	15.01.2008	NONE	
KR 10-2008-0004758 A	10.01.2008	NONE	

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC)) A61K 36/03(2006.01)i		
B. 조사된 분야 조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재) A61K 36/03; A23L 1/325; A23L 1/337; A61K 31/357; A61P 35/00 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: 감태, 플로로글루시놀, HIV, AIDS, 플로로탄닌, 비액콜, 액콜		
C. 관련 문헌		
카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
X	MI-JEONG AHN, et.al., Inhibition of HIV-1 Reverse., Biol. Pharm. Bull. 27(4) 544-547 (2004)	1
Y	문서전체	2
X	KR 10-2008-0005711 A (부경대학교 산학협력단) 2008.01.15	1
Y	요약, 청구항2, 페이지4	2
Y	KR 10-2008-0004758 A (코스맥스 주식회사) 2008.01.10	1-2
	페이지5, 실시예2	
Y	김진아, 이화여자대학교 대학원 2003학년도 박사학위 청구논문, 2004	1-2
	문서전체	
☐ 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 2010년 05월 18일 (18.05.2010)		국제조사보고서 발송일 2010년 05월 18일 (18.05.2010)
ISA/KR의 명칭 및 우편주소  대한민국 특허청 (302-701) 대전광역시 서구 선사로 139, 정부대전청사 팩스 번호 82-42-472-7140		심사관 박종일 전화번호 8394 

국제조사보고서에서
인용된 특허문헌

공개일

대응특허문헌

공개일

KR 10-2008-0005711 A

2008.01.15

없음

KR 10-2008-0004758 A

2008.01.10

없음