

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국

(43) 국제공개일
2010년 9월 16일 (16.09.2010)



(10) 국제공개번호
WO 2010/104314 A3

- (51) 국제특허분류:
C07D 401/12 (2006.01) C07D 411/02 (2006.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2010/001461
- (22) 국제출원일: 2010년 3월 9일 (09.03.2010)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보:
10-2009-0019877 2009년 3월 9일 (09.03.2009) KR
- (71) 출원인 (US 을(를) 제외한 모든 지정국에 대하여): **한미약품 주식회사 (HANMI PHARM. CO., LTD.)** [KR/KR]; 경기도 화성시 팔탄면 하저리 893-5 번지, 445-910 Gyeonggi-do (KR).
- (72) 발명자: **김**
- (75) 발명자/출원인 (US 에 한하여): **장선영 (JANG, Sun Young)** [KR/KR]; 경기도 수원시 장안구 읍전동 대우이안아파트 101 동 302 호, 440-320 Gyeonggi-do (KR). **김태원 (KIM, Tai Won)** [KR/KR]; 경기도 용인시 기흥구 중동 어은목마을 한라비탈아파트 4004 동 504 호, 446-750 Gyeonggi-do (KR). **김성범 (KIM, Sungbum)** [KR/KR]; 경기도 용인시 기흥구 신갈동 양현마을 신안아파트 313 동 701 호, 446-589 Gyeonggi-do (KR). **김병구 (KIM, Byung-ku)** [KR/KR]; 부산광역시 사하구 감천 2 동 13-1523, 604-801 Busan (KR). **전지영 (JEON, Ji Young)** [KR/KR]; 경기도 군포시 산본

동 목련아파트 1213 동 202 호, 435-040 Gyeonggi-do (KR). **조승환 (CHO, Seung Hwan)** [KR/KR]; 부산광역시 사하구 괴정 1 동 22/6 새괴정 화신아파트 나동 406 호, 604-081 Busan (KR). **고명실 (KO, Myoung-sil)** [KR/KR]; 경기도 용인시 기흥구 상갈동 금화마을 주공아파트 306 동 1202 호, 446-760 Gyeonggi-do (KR). **서귀현 (SUH, Kwee Hyun)** [KR/KR]; 경기도 수원시 영통구 매탄 3 동 1258 그린빌아파트 101 동 204 호, 443-792 Gyeonggi-do (KR). **이관순 (LEE, Gwan Sun)** [KR/KR]; 서울시 송파구 오금동 우창아파트 3 동 404 호, 138-739 Seoul (KR).

(74) 대리인: **장성구 (JANG, Seongku)** 등; 서울시 서초구 양재동 275-7 번지 트리스트타워 19 층, 137-130 Seoul (KR).

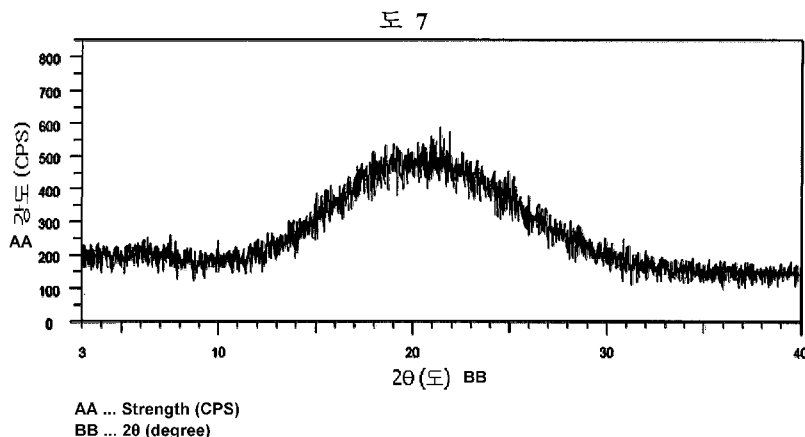
(81) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 국내 권리의 보호를 위하여): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, 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,

[다음 쪽 계속]

(54) Title: METHOD FOR PREPARING NON-CRYSTALLINE (+)-LANSOPRAZOLE AND (+)-LANSOPRAZOLE ALCOHOLATE USED IN SAME

(54) 발명의 명칭 : 비결정형의 (+)-란소프라졸 제조방법 및 이에 사용되는 (+)-란소프라졸 알코올레이트



(57) Abstract: A method for preparing non-crystalline (+)-lansoprazole comprises crystallizing and yielding a (+)-lansoprazole alcoholate from a C₁-C₃ alcohol solution in which (+)-lansoprazole is dissolved, and drying the (+)-lansoprazole alcoholate at room temperature to a temperature of 50°C. The method prepares chemically, optically, and crystallly pure and reproducible non-crystalline (+)-lansoprazole which is useful as a pharmaceutical preparation for treating and preventing diseases associated with gastric acid.

(57) 요약서: (+)-란소프라졸이 용해된 C₁-C₃의 알코올 용액으로부터 (+)-란소프라졸 알코올레이트를 결정화하여 수득한 뒤 실온 내지 50°C에서 건조하는 것을 포함하는 비결정형의 (+)-란소프라졸을 제조하는 방법에 의하여, 위산 관련 질환의 치료 및 예방을 위한 의약 제제로서 유용한 비결정형의 (+)-란소프라졸을 화학적, 광학적 및 결정학적으로 순수하고 재현성있게 제조할 수 있다.



WO 2010/104314 A3



KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW),
유라시아 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), 유
럽 (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:

2010 년 12 월 9 일

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2010/001461**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER****C07D 401/12(2006.01)i, C07D 411/02(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)

C07D 401/12; A61K 47/02; A61K 31/4439; C07D 401/06

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), GOOGLE, Key words: lansoprazole, alcoholate, non-crystalline, amorphous, manufacturing method

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	KR 10-2004-0093187 A (TEVA PHARMACEUTICAL INDUSTRIES LTD.) 04 November 2004 See page 2 lines 46-59, page 3 lines 14-52, claims 1-74.	1-15
X	WO 2008-077866 A1 (RECORDATI INDUSTRIA CHIMICA E FARMACEUTICA SPA et al.) 03 July 2008 See abstract; example 3b.	16-22
A	US 5578732 A1 (KATO; MASAYASU et al.) 26 November 1996 See abstract.	1-22
A	EP 1552833 A1 (TAKEDA CHEMICAL INDUSTRIES, LTD.) 13 July 2005 See abstract.	1-22



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

18 OCTOBER 2010 (18.10.2010)

Date of mailing of the international search report

19 OCTOBER 2010 (19.10.2010)

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/KR2010/001461

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
KR 10-2004-0093187 A	04.11.2004	AU 2003-224779 A1 CA 2480352-A1 CN 1681802 C0 EP 1476442 A2 JP 2005-533755 A WO 03-082857 A2 WO 03-082857 A3	13.10.2003 09.10.2003 12.10.2005 17.11.2004 10.11.2005 09.10.2003 09.10.2003
WO 2008-077866 A1	03.07.2008	IT MI20062481A1	22.03.2007
US 5578732 A1	26.11.1996	NONE	
EP 1552833 A1	13.07.2005	AU 2003-273000 A1 CA 2502219-A1 EP 1552833 A4 JP 2004-155773 A JP 2010-180225 A US 2006-0057195 A1 WO 2004-035052 A1	04.05.2004 29.04.2004 03.12.2008 03.06.2004 19.08.2010 16.03.2006 29.04.2004

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC)) C07D 401/12(2006.01)i, C07D 411/02(2006.01)i		
B. 조사된 분야 조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재) C07D 401/12; A61K 47/02; A61K 31/4439; C07D 401/06		
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), GOOGLE, Key words: 란소프라졸, 알코올레이트, 비결정형, 무정형, 제조방법		
C. 관련 문헌		
카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
X	KR 10-2004-0093187 A (테바 파마슈티컬 인더스트리즈 리미티드) 2004.11.04 제2면 제46-59행, 제3면 제14-52행, 청구항 제1-74행 참조.	1-15
X	WO 2008-077866 A1 (RECORDATI INDUSTRIA CHIMICA E FARMACEUTICA SPA 외 5명) 2008.07.03 초록; 실시예 3b 참조.	16-22
A	US 5578732 A1 (KATO; MASAYASU 외 2명) 1996.11.26 초록 참조.	1-22
A	EP 1552833 A1 (TAKEDA CHEMICAL INDUSTRIES, LTD.) 2005.07.13 요약 참조.	1-22

☐ 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 2010년 10월 18일 (18.10.2010)	국제조사보고서 발송일 2010년 10월 19일 (19.10.2010)
ISA/KR의 명칭 및 우편주소  대한민국 특허청 (302-701) 대전광역시 서구 선사로 139, 정부대전청사 팩스 번호 82-42-472-7140	심사관 한정희 전화번호 82-42-481-5604 

국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
KR 10-2004-0093187 A	2004. 11. 04	AU 2003-224779 A1 CA 2480352-A1 CN 1681802 C0 EP 1476442 A2 JP 2005-533755 A WO 03-082857 A2 WO 03-082857 A3	2003. 10. 13 2003. 10. 09 2005. 10. 12 2004. 11. 17 2005. 11. 10 2003. 10. 09 2003. 10. 09
WO 2008-077866 A1	2008. 07. 03	IT MI20062481A1	2007. 03. 22
US 5578732 A1	1996. 11. 26	없음	
EP 1552833 A1	2005. 07. 13	AU 2003-273000 A1 CA 2502219-A1 EP 1552833 A4 JP 2004-155773 A JP 2010-180225 A US 2006-0057195 A1 WO 2004-035052 A1	2004. 05. 04 2004. 04. 29 2008. 12. 03 2004. 06. 03 2010. 08. 19 2006. 03. 16 2004. 04. 29