

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국

(43) 국제공개일
2012년 10월 26일 (26.10.2012)



(10) 국제공개번호
WO 2012/144781 A3

- (51) 국제특허분류:
C08L 101/16 (2006.01) *C08L 67/04* (2006.01)
C08L 55/02 (2006.01) *C08K 5/1539* (2006.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2012/002905
- (22) 국제출원일: 2012년 4월 17일 (17.04.2012)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보:
10-2011-0035911 2011년 4월 18일 (18.04.2011) KR
- (71) 출원인 (US 을(를) 제외한 모든 지정국에 대하여): (주) 엘지하우시스 (LG HAUSYS, LTD.) [KR/KR]; 150-721 서울특별시 영등포구 여의도동 20, Seoul (KR).
- (72) 발명자: 겸
- (75) 발명자/출원인 (US 에 한하여): 김지문 (KIM, Ji Mun) [KR/KR]; 122-050 서울특별시 은평구 갈현동 281-236 인우아파트 C 동 401 호, Seoul (KR). 이웅기 (LEE, Eung Kee) [KR/KR]; 435-745 경기도 군포시 산본 2 동 동백우성아파트 1308 동 1602 호, Gyeonggi-do (KR). 이민희 (LEE, Min Hee) [KR/KR]; 435-060 경기도 군포시 대야미동 센트럴아파트 102 동 1404 호, Gyeonggi-do (KR). 김명희 (KIM, Myeong Hee) [KR/KR]; 305-340 대전광역시 유성구 도룡동 LG 화학사택 구연립 7 호, Daejeon (KR). 김정근 (KIM, Jung Keun) [KR/KR]; 435-

825 경기도 군포시 금정동 702 번지 303 호, Gyeonggi-do (KR).

- (74) 대리인: 특허법인 대아 (DAE-A INTELLECTUAL PROPERTY CONSULTING); 135-936 서울시 강남구 역삼로 123 한양빌딩 3 층, 4 층, 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, QA, RO, RS, RU, RW, 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.

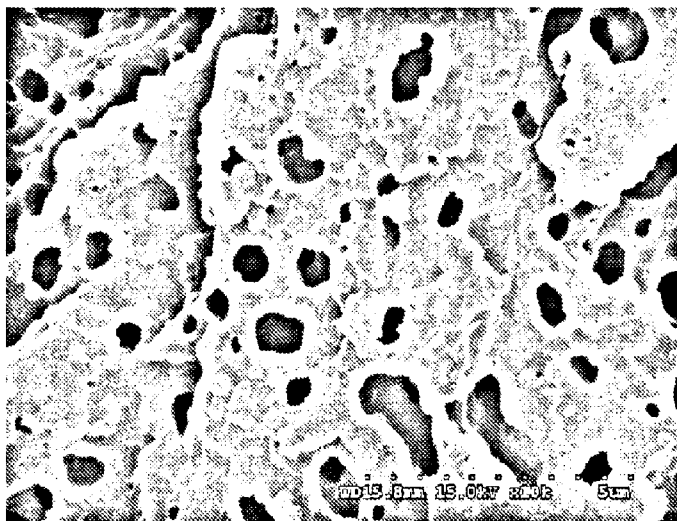
- (84) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 역내 권리의 보호를 위하여): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 유라시아 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), 유럽 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

[다음 쪽 계속]

(54) Title: BIODEGRADABLE POLYMER COMPOSITE MATERIAL

(54) 발명의 명칭 : 생분해성 고분자 복합재

[Fig. 1]



(57) Abstract: The present invention relates to a biodegradable polymer composite material, and more particularly, to a technique for providing a polymer composite material comprising an acrylonitrile-butadiene-styrene (ABS) resin and a biodegradable resin, wherein said polymer composite material has superior impact resistance.

(57) 요약서: 본 발명은 생분해성 고분자 복합재에 관한 것으로, 상세하게는 아크릴로니트릴-부타디엔-스티렌(ABS) 수지와 생분해성 수지를 포함하는, 내충격강도가 우수한 고분자 복합재를 제공하는 기술에 관한 것이다.



공개:

(88) 국제조사보고서 공개일:

2013 년 1 월 17 일

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

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2012/002905**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER*****C08L 101/16(2006.01)i, C08L 55/02(2006.01)i, C08L 67/04(2006.01)i, C08K 5/1539(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)

C08L 101/16; C08K 5/09; B29B 9/02; C08L 55/02; C08L 67/04; C08K 5/00

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: bio-degradable resin, polylactic acid, polyhydroxybutyrate, polycaprolactone, ABS, reactive, reactive, compatibilizer, glycidyl Methacrylate, Maleic Anhydride, composite material.

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 2010-0105822 A1 (GIRIOLI, JOAO CARLOS et al.) 29 April 2010 See paragraphs [0028]-[0030], [0033]-[0034], [0036]-[0037], [0041]-[0042] & [0057]; claims 1-9.	1-10
A	KR 10-2008-0071109 A (YOU, YOUNG SUN et al.) 01 August 2008 See claims 1-3; paragraph [0020].	1-10
A	KR 10-2010-0009028 A (KIA MOTORS CORPORATION et al.) 27 January 2010 See abstract; claims 1-3.	1-10
A	JP 2008-106091 A (SUMITOMO BAKELITE CO., LTD.) 08 May 2008 See claim 1.	1-10



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

21 NOVEMBER 2012 (21.11.2012)

Date of mailing of the international search report

23 NOVEMBER 2012 (23.11.2012)

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/KR2012/002905

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
US 2010-0105822 A1	29.04.2010	WO 2009-133516 A1	05.11.2009
KR 10-2008-0071109 A	01.08.2008	NONE	
KR 10-2010-0009028 A	27.01.2010	NONE	
JP 2008-106091 A	08.05.2008	NONE	

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC))

C08L 101/16(2006.01)i, C08L 55/02(2006.01)i, C08L 67/04(2006.01)i, C08K 5/1539(2006.01)i

B. 조사된 분야

조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재)

C08L 101/16; C08K 5/09; B29B 9/02; C08L 55/02; C08L 67/04; C08K 5/00

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: 생분해성 수지, 폴리락트산, 폴리하이드록시부티레이트, 폴리카프로락톤, ABS, 반응형, 반응성, 상용화제, 글리시딜 메타크릴레이트, 무수말레인산, 복합제.

C. 관련 문헌

카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
X	US 2010-0105822 A1 (GIRIOLI, JOAO CARLOS 외 2명) 2010.04.29 문단 번호 [0028]-[0030], [0033]-[0034], [0036]-[0037], [0041]-[0042] & [0057] ; 청구항 1-9 참조.	1-10
A	KR 10-2008-0071109 A (유영선 외 1명) 2008.08.01 청구항 1-3; 문단번호 [0020] 참조.	1-10
A	KR 10-2010-0009028 A (기아자동차주식회사 외 1명) 2010.01.27 요약; 청구항 1-3 참조.	1-10
A	JP 2008-106091 A (SUMITOMO BAKELITE CO., LTD.) 2008.05.08 청구항 1 참조.	1-10

☐ 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

2012년 11월 21일 (21.11.2012)

국제조사보고서 발송일

2012년 11월 23일 (23.11.2012)

ISA/KR의 명칭 및 우편주소

 대한민국 특허청
(302-701) 대전광역시 서구 청사로 189,
4동 (둔산동, 정부대전청사)
팩스 번호 82-42-472-7140

심사관

김동석

전화번호 82-42-481-8647



국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
US 2010-0105822 A1	2010.04.29	WO 2009-133516 A1	2009.11.05
KR 10-2008-0071109 A	2008.08.01	없음	
KR 10-2010-0009028 A	2010.01.27	없음	
JP 2008-106091 A	2008.05.08	없음	