(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국

(43) 국제공개일
2017 년 8 월 10 일 (10.08.2017)

WIPO | PCT

(10) 국제공개번호
WO 2017/135582 A3

(51) 국제특허분류:
C08G 63/02 (2006.01) ***C09D 167/02*** (2006.01)
C08G 63/66 (2006.01) ***C09D 7/00*** (2006.01)
C08G 63/668 (2006.01) ***C09D 7/12*** (2006.01)

(21) 국제출원번호: PCT/KR2017/000135

(22) 국제출원일: 2017 년 1 월 5 일 (05.01.2017)

(25) 출원언어: 한국어

(26) 공개언어: 한국어

(30) 우선권정보:
10-2016-0014425 2016 년 2 월 4 일 (04.02.2016) KR

(71) 출원인: 에스케이케미칼주식회사 **(SK CHEMICALS CO., LTD.)** [KR/KR]; 13494 경기도 성남시 분당구 판교로 310, Gyeonggi-do (KR).

(72) 발명자: **심종기 (SIM, Jong-ki)**; 15816 경기도 군포시 산본천로 119-9, 1101-1111, Gyeonggi-do (KR). **김순기 (KIM, Soon-Ki)**; 16354 경기도 수원시 장안구 상률로 32, 113-502, Gyeonggi-do (KR).

(74) 대리인: **제일특허법인 (FIRSTLAW P.C.)**; 06775 서울시 서초구 마방로 60, 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 역내 권리의 보호를 위하여): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, 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 8 월 2 일 (02.08.2018)

(54) Title: POLYESTER RESIN HAVING EXCELLENT HEAT RESISTANCE AND SOLUBILITY IN SOLVENTS, AND COATING COMPOSITION CONTAINING SAME

(54) 발명의 명칭: 내열성 및 용제 용해성이 우수한 폴리에스테르 수지 및 이를 함유하는 코팅 조성물

(57) Abstract: The present invention relates to: a polyester resin having excellent heat resistance and solubility in solvents; and a coating composition which contains the same, and is thus capable of forming a coating film having excellent heat resistance, hardness, chemical resistance, pollution resistance, and hydrolysis resistance.

(57) 요약서: 본 발명은 내열성 및 용제 용해성이 우수한 폴리에스테르 수지 및 이를 함유함으로써 내열성, 경도, 내화학성, 내오염성, 내가수분해성이 우수한 도막을 형성할 수 있는 코팅 조성물에 관한 것이다.

WO 2017/135582 A3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/KR2017/000135

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

C08G 63/02(2006.01)i, C08G 63/66(2006.01)i, C08G 63/668(2006.01)i, C09D 167/02(2006.01)i, C09D 7/00(2006.01)i, C09D 7/12(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)

C08G 63/02; B29C 51/14; C03C 13/00; C08G 63/553; C08L 69/00; C08L 67/00; C08K 5/29; C09D 167/02; C08G 64/18; B32B 27/36; C08G 64/20; C08G 63/66; C08G 63/668; C09D 7/00; C09D 7/12

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: isosorbide, tricyclo, diacid, neopentyl glycol, terephthalic acid, isophthalic acid, glass transition temperature

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	JP 2011-190349 A (UNITIKA LTD.) 29 September 2011 See paragraphs [0010]-[0027], [0044], [0046]; example 1; claims 1-3; and table 1.	1-15
A	JP 2014-205335 A (TEIJIN LTD.) 30 October 2014 See claims 1-12.	1-15
A	WO 2014-069659 A1 (IDEMITSU KOSAN CO., LTD. et al.) 08 May 2014 See claims 1-14.	1-15
A	JP 2012-224666 A (MITSUBISHI PLASTICS INC.) 15 November 2012 See claims 1-7.	1-15
A	JP 2015-221906 A (TEIJIN LTD.) 10 December 2015 See claims 1-15.	1-15

☐ 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	Date of mailing of the international search report
12 APRIL 2017 (12.04.2017)	**13 APRIL 2017 (13.04.2017)**

Name and mailing address of the ISA/KR	Authorized officer
Korean Intellectual Property Office Government Complex-Daejeon, 189 Seonsa-ro, Daejeon 302-701, Republic of Korea Facsimile No. +82-42-481-8578	Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/KR2017/000135

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
JP 2011-190349 A	29/09/2011	NONE	
JP 2014-205335 A	30/10/2014	NONE	
WO 2014-069659 A1	08/05/2014	CN 104769038 A	08/07/2015
		EP 2915849 A1	09/09/2015
		EP 2915849 A4	15/06/2016
		KR 10-2015-0082256 A	15/07/2015
		TW 201425463 A	01/07/2014
		US 2015-0291767 A1	15/10/2015
		WO 2014-069659 A1	08/05/2014
JP 2012-224666 A	15/11/2012	JP 5717520 B2	13/05/2015
JP 2015-221906 A	10/12/2015	CN 104245790 A	24/12/2014
		CN 104245790 B	23/03/2016
		CN 105237755 A	13/01/2016
		EP 2840102 A1	25/02/2015
		EP 2840102 A4	20/05/2015
		EP 3018162 A1	11/05/2016
		JP 2017-008328 A	12/01/2017
		JP 5853098 B2	09/02/2016
		JP 6022009 B2	09/11/2016
		KR 10-2014-0145160 A	22/12/2014
		TW 201402648 A	16/01/2014
		US 2015-0087804 A1	26/03/2015
		WO 2013-157661 A1	24/10/2013

국제조사보고서

국제출원번호
PCT/KR2017/000135

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC))

C08G 63/02(2006.01)i, C08G 63/66(2006.01)i, C08G 63/668(2006.01)i, C09D 167/02(2006.01)i, C09D 7/00(2006.01)i, C09D 7/12(2006.01)i

B. 조사된 분야

조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재)
C08G 63/02; B29C 51/14; C03C 13/00; C08G 63/553; C08L 69/00; C08L 67/00; C08K 5/29; C09D 167/02; C08G 64/18; B32B 27/36; C08G 64/20; C08G 63/66; C08G 63/668; C09D 7/00; C09D 7/12

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: 아이소소바이드, 트리사이클로, 2가산, 네오펜틸글리콜, 테레프탈산, 이소프탈산, 유리전이온도

C. 관련 문헌

카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
X	JP 2011-190349 A (UNITIKA LTD.) 2011.09.29 단락 [0010]-[0027], [0044], [0046]; 실시예 1; 청구항 1-3; 및 표 1 참조.	1-15
A	JP 2014-205335 A (TEIJIN LTD.) 2014.10.30 청구항 1-12 참조.	1-15
A	WO 2014-069659 A1 (IDEMITSU KOSAN CO., LTD. 등) 2014.05.08 청구항 1-14 참조.	1-15
A	JP 2012-224666 A (MITSUBISHI PLASTICS INC.) 2012.11.15 청구항 1-7 참조.	1-15
A	JP 2015-221906 A (TEIJIN LTD.) 2015.12.10 청구항 1-15 참조.	1-15

☐ 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	국제조사보고서 발송일
2017년 04월 12일 (12.04.2017)	2017년 04월 13일 (13.04.2017)

ISA/KR의 명칭 및 우편주소
대한민국 특허청
(35208) 대전광역시 서구 청사로 189,
4동 (둔산동, 정부대전청사)
팩스 번호 +82-42-481-8578

심사관
김선희
전화번호 +82-42-481-5405

국제조사보고서
대응특허에 관한 정보

국제출원번호
PCT/KR2017/000135

국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
JP 2011-190349 A	2011/09/29	없음	
JP 2014-205335 A	2014/10/30	없음	
WO 2014-069659 A1	2014/05/08	CN 104769038 A	2015/07/08
		EP 2915849 A1	2015/09/09
		EP 2915849 A4	2016/06/15
		KR 10-2015-0082256 A	2015/07/15
		TW 201425463 A	2014/07/01
		US 2015-0291767 A1	2015/10/15
		WO 2014-069659 A1	2014/05/08
JP 2012-224666 A	2012/11/15	JP 5717520 B2	2015/05/13
JP 2015-221906 A	2015/12/10	CN 104245790 A	2014/12/24
		CN 104245790 B	2016/03/23
		CN 105237755 A	2016/01/13
		EP 2840102 A1	2015/02/25
		EP 2840102 A4	2015/05/20
		EP 3018162 A1	2016/05/11
		JP 2017-008328 A	2017/01/12
		JP 5853098 B2	2016/02/09
		JP 6022009 B2	2016/11/09
		KR 10-2014-0145160 A	2014/12/22
		TW 201402648 A	2014/01/16
		US 2015-0087804 A1	2015/03/26
		WO 2013-157661 A1	2013/10/24