(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국

(43) 국제공개일
2017 년 10 월 5 일 (05.10.2017)

WIPO | PCT

(10) 국제공개번호
WO 2017/171490 A3

(51) 국제특허분류:
C08L 71/02 (2006.01) *C09D 171/02* (2006.01)
C08G 65/34 (2006.01)

(21) 국제출원번호: PCT/KR2017/003576

(22) 국제출원일: 2017 년 3 월 31 일 (31.03.2017)

(25) 출원언어: 한국어

(26) 공개언어: 한국어

(30) 우선권정보:
10-2016-0039685 2016 년 3 월 31 일 (31.03.2016) KR

(71) 출원인: 주식회사 엘지화학 (LG CHEM, LTD.) [KR/KR]; 07336 서울시 영등포구 여의대로 128, Seoul (KR).

(72) 발명자: 이지영 (LEE, Ji Yeong); 34122 대전시 유성구 문지로 188 LG화학 기술연구원, Daejeon (KR). 황지영 (HWANG, Ji Young); 34122 대전시 유성구 문지로 188 LG화학 기술연구원, Daejeon (KR). 양세우 (YANG, Se Woo); 34122 대전시 유성구 문지로 188 LG화학 기술연구원, Daejeon (KR).

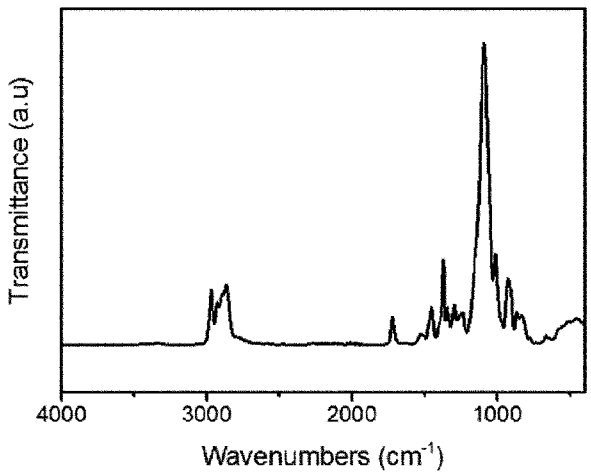
(74) 대리인: 특허법인 다나 (DANA PATENT LAW FIRM); 06242 서울시 강남구 역삼로 3길 11 광성빌딩 신관 5층, Seoul (KR).

(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,

(54) **Title:** COMPOUND

(54) **발명의 명칭:** 화합물



(57) **Abstract:** The present application relates to a curable composition, a cured body, and uses of the curable composition and the cured body. The present application can provide a curable composition, which, by containing a curable compound having a particular structure, can enhance the cohesive strength of a cured material without an increase in the viscosity of the composition before curing, minimize an increase in the elastic modulus of the cured material, improve the interfacial adhesive strength, and minimize the proportion of non-reactive oligomers. The curable composition can be applied to various optical uses, and for example, the curable composition can be advantageously used for direct bonding of various optical functional members of a display device, such as direct bonding between a touch panel and a display panel.

(57) **요약서:** 본 출원은, 경화성 조성물, 경화체 및 경화성 조성물과 경화체의 용도에 관한 것이다. 본 출원에서는 특정 구조의 경화성 화합물을 포함하여, 경화전의 조성물의 점도의 상승 없이 경화물의 응집력을 높이고, 그 탄성률의 상승도 최소화할 수 있으며, 계면 접착력의 개선의 효과와 비반응성 올리고머의 비율도 최소화할 수 있는 경화성 조성물이 제공될 수 있다. 상기 경화성 조성물은 다양한 광학적 용도에 적용될 수 있으며, 예를 들면, 디스플레이 장치의 다양한 광학 기능 부재의 접합, 예를 들면, 터치 패널과 표시 패널의 접합 (Directing Bonding)에 유용하게 사용될 수 있다.

WO 2017/171490 A3

[다음 쪽 계속]

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)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/KR2017/003576

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

C08L 71/02(2006.01)i, C08G 65/34(2006.01)i, C09D 171/02(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)

C08L 71/02; C08F 126/02; C08F 26/02; C07C 125/06; D21C 5/02; C08G 65/34; C09D 171/02

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), STN (Registry, Caplus), Google & Keywords: polyalkylene polyol, diisocyanate, urethane, acryl, display panel, optics, touch panel, display

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 3856830 A (KUEHN, E.) 24 December 1974 See column 4, compound (d); columns 13, 14, example 8; column 17, lines 5-41; and claim 1.	1-3,15-17
A		4-14
X	Chemical Abstract compound, STN express RN 51667-68-6 (Entered STN: 16 November 1984) See the structure.	1-3
A	US 4554336 A (KIDD, P. D. et al.) 19 November 1985 See claim 1.	1-17
A	SETO, J. et al., "Electron Beam Curing of Acrylic Oligomers", Radiation Physics and Chemistry, 1985, vol. 25, nos. 4-6, pages 567-579 See abstract; and table 1.	1-17
A	JP 59-059990 A (HONSHU PAPER CO., LTD. et al.) 05 April 1984 See the entire document.	1-17

☒ 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
21 JULY 2017 (21.07.2017)	**21 JULY 2017 (21.07.2017)**

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

International application No.
PCT/KR2017/003576

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	PARK, S. et al., "Self-assembled Nanoplatform for Targeted Delivery of Chemotherapy Agents via Affinity-regulated Molecular Interactions", Biomaterials, 2010, vol. 31, no. 30, pages 7766-7775 See abstract; and figure 1.	1-17

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/KR2017/003576

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
US 3856830 A	24/12/1974	CA 1023087 A	20/12/1977
		CA 1028444 A	21/03/1978
		CA 994041 A	27/07/1976
		DE 2258211 A1	12/07/1973
		DE 2264460 A1	15/11/1973
		FR 21704630 A5	14/09/1973
		GB 1389700 A	03/04/1975
		IT 974101 B	20/06/1974
		JP 48-068526 A	18/09/1973
		JP 58-011859 B2	04/03/1983
		NL 7216865 A	26/06/1973
		US 3954714 A	04/05/1976
US 4554336 A	19/11/1985	US 2005-0126011 A1	16/06/2005
JP 59-059990 A	05/04/1984	NONE	

국 제 조 사 보 고 서

국제출원번호
PCT/KR2017/003576

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC))

C08L 71/02(2006.01)i, C08G 65/34(2006.01)i, C09D 171/02(2006.01)i

B. 조사된 분야

조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재)
C08L 71/02; C08F 126/02; C08F 26/02; C07C 125/06; D21C 5/02; C08G 65/34; C09D 171/02

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), STN(Registry, Caplus), 구글 & 키워드: 폴리알킬렌폴리올, 디이소시아네이트, 우레탄, 아크릴, 표시패널, 광학, 터치패널, 디스플레이

C. 관련 문헌

카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
X	US 3856830 A (KUEHN, E.) 1974.12.24 컬럼 4, 화합물 (d); 컬럼 13, 14, 실시예 8; 컬럼 17, 라인 5-41; 및 청구항 1 참조.	1-3,15-17
A		4-14
X	Chemical Abstract compound, STN express RN 51667-68-6 (Entered STN: 1984.11.16) 구조 참조.	1-3
A	US 4554336 A (KIDD, P. D. 등) 1985.11.19 청구항 1 참조.	1-17
A	SETO, J. 등, "Electron beam curing of acrylic oligomers", Radiation Physics and Chemistry, 1985, 제25권, 제4-6호, 페이지 567-579 초록; 및 표 1 참조.	1-17
A	JP 59-059990 A (HONSHU PAPER CO., LTD. 등) 1984.04.05 전체 문헌 참조.	1-17

☒ 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 07월 21일 (21.07.2017)	2017년 07월 21일 (21.07.2017)

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

심사관
박정민
전화번호 +82-42-481-3516

국제조사보고서

국제출원번호
PCT/KR2017/003576

C (계속). 관련 문헌

카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
A	PARK, S. 등, "Self-assembled nanoplatform for targeted delivery of chemotherapy agents via affinity-regulated molecular interactions", Biomaterials, 2010, 제31권, 제30호, 페이지 7766-7775 초록; 및 도면 1 참조.	1-17

국제조사보고서
대응특허에 관한 정보

국제출원번호
PCT/KR2017/003576

국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
US 3856830 A	1974/12/24	CA 1023087 A	1977/12/20
		CA 1028444 A	1978/03/21
		CA 994041 A	1976/07/27
		DE 2258211 A1	1973/07/12
		DE 2264460 A1	1973/11/15
		FR 21704630 A5	1973/09/14
		GB 1389700 A	1975/04/03
		IT 974101 B	1974/06/20
		JP 48-068526 A	1973/09/18
		JP 58-011859 B2	1983/03/04
		NL 7216865 A	1973/06/26
		US 3954714 A	1976/05/04
US 4554336 A	1985/11/19	US 2005-0126011 A1	2005/06/16
JP 59-059990 A	1984/04/05	없음	