

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구  
국제사무국



(10) 국제공개번호

(43) 국제공개일  
2018년 3월 15일 (15.03.2018) WIPO | PCT

WO 2018/048272 A3

- (51) 국제특허분류: C09J 133/12 (2006.01) C09J 7/02 (2006.01)  
C09J 175/14 (2006.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2017/009950
- (22) 국제출원일: 2017년 9월 11일 (11.09.2017)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보: 10-2016-0117135 2016년 9월 12일 (12.09.2016) KR
- (71) 출원인: 동우 화인켐 주식회사 (DONGWOO FINE-CHEM CO., LTD.) [KR/KR]; 54631 전라북도 익산시 약촌로 132, Jeollabuk-do (KR).
- (72) 발명자: 최한영 (CHOI, Han-Young); 54551 전라북도 익산시 궁동로 151-9, 102동 906호, Jeollabuk-do (KR). 정경문 (JUNG, Kyong-Moon); 57027 전라남도 영광군 백수읍 백수로15길 43, Jeollanam-do (KR). 박일성 (PARK, Yil-Sung); 22241 인천광역시 남구 주승로 231, 5동 505호, Incheon (KR). 유병목 (YU, Byung-Muk); 17880 경기도 평택시 비전1로 45-5, Gyeonggi-do (KR).
- (74) 대리인: 한양특허법인 (HANYANG PATENT FIRM); 06296 서울시 강남구 논현로38길 12, 한양빌딩, 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, JO, 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:

2018년 8월 9일 (09.08.2018)



WO 2018/048272 A3

(54) Title: OPTICAL TRANSPARENT ADHESIVE COMPOSITION, OPTICAL TRANSPARENT ADHESIVE FILM AND FLAT PANEL DISPLAY INCLUDING SAME

(54) 발명의 명칭: 광학 투명 점착제 조성물, 그를 포함하는 광학 투명 점착 필름 및 평판표시장치

(57) Abstract: The present invention provides an optical transparent adhesive composition characterized in that a photocurable (meth)acrylate copolymer contains 95 to 99.9% by weight of a hydroxy group-containing acrylic copolymer and 0.1 to 5% by weight of an isocyanate group-containing (meth)acrylate monomer, with respect to the total weight of the constitutional units contained in the copolymer, wherein the hydroxy group-containing acrylic copolymer and the isocyanate group-containing (meth)acrylate monomer form a urethane bond, and wherein the hydroxy group-containing acrylic copolymer contains 50 to 89% by weight of C<sub>4</sub>-C<sub>12</sub> linear or branched alkyl acrylate monomers having a glass transition temperature of -70 to -50 °C, and 11 to 50% by weight of hydroxy C<sub>4</sub>-C<sub>6</sub> linear or branched alkyl acrylate monomers having a glass transition temperature of -60 to -40 °C, with respect to the total weight of the monomers contained in the copolymer, and has a weight average molecular weight of 200,000 to 1,000,000.

(57) 요약서: 본 발명은 상기 광경화성 (메타)아크릴레이트 공중합체는 공중합체에 포함되는 구성단위 총 중량에 대하여 히드록시기 함유 아크릴계 공중합체 95~99.9 중량% 및 이소시아네이트기 함유 (메타)아크릴레이트계 단량체 0.1~5 중량%를 포함하며, 상기 히드록시기 함유 아크릴계 공중합체와 이소시아네이트기 함유 (메타)아크릴레이트계 단량체가 우레탄 결합을 형성한 것이며, 상기 히드록시기 함유 아크릴계 공중합체는 공중합체에 포함된 단량체 총 중량에 대하여 유리전이온도 -70 ~ -50 °C인 C<sub>4</sub>-C<sub>12</sub>의 직쇄 또는 분지쇄 알킬 아크릴레이트 단량체 50~89 중량%와 유리전이온도(Tg)가 -60 ~ -40 °C인 히드록시 C<sub>4</sub>-C<sub>6</sub> 직쇄 또는 분지쇄 알킬 아크릴레이트 단량체 11~50 중량%를 포함하며, 중량평균분자량이 20만 내지 100만인 것을 특징으로 하는 광학 투명 점착제 조성물을 제공한다.

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2017/009950

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

*C09J 133/12(2006.01)i, C09J 175/14(2006.01)i, C09J 7/02(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)

C09J 133/12; C09J 175/04; C09J 133/04; C09J 4/00; C08F 2/46; C09J 7/00; C09J 133/06; C08F 20/34; C09J 175/14; C09J 7/02

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) &amp; Keywords: optical adhesive, photo-curable, (meth)acrylate copolymer, hydroxy group-containing acrylic copolymer

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	JP 2011-178874 A (HITACHI MAXELL LTD.) 15 September 2011 See claims 1, 4; and paragraphs [0002], [0026]-[0030], [0033]-[0039], [0053]-[0054], [0057]-[0065], [0079].	1-10
Y	KR 10-2016-0093803 A (SAMSUNG SDI CO., LTD. et al.) 09 August 2016 See claim 1; and paragraphs [0002], [0003], [0030], [0059]-[0065], [0079].	1-10
Y	US 2003-0129390 A1 (HUSEMANN, M. et al.) 10 July 2003 See paragraphs [0002], [0021], [0064], [0072], [0074]-[0076].	1-10
A	KR 10-2014-0023624 A (LG HAUSYS, LTD.) 27 February 2014 See paragraphs [0076], [0081].	1-10
A	KR 10-2014-0136265 A (LG HAUSYS, LTD.) 28 November 2014 See claim 1; and paragraph [0081].	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

"&amp;" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

29 JANUARY 2018 (29.01.2018)

Date of mailing of the international search report

29 JANUARY 2018 (29.01.2018)

Name and mailing address of the ISA/KR

Korean Intellectual Property Office  
Government Complex-Daejeon, 189 Sconsa-ro, Daejeon 302-701,  
Republic of Korea

Facsimile No. +82-42-481-8578

Authorized officer

Telephone No.

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**  
Information on patent family members

International application No.

**PCT/KR2017/009950**

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
JP 2011-178874 A	15/09/2011	NONE	
KR 10-2016-0093803 A	09/08/2016	KR 10-1721744 B1	31/03/2017
US 2003-0129390 A1	10/07/2003	DE 10029553 A1	03/01/2002
		EP 1294783 A1	26/03/2003
		EP 1294783 B1	19/08/2009
		ES 2328224 T3	11/11/2009
		JP 2004-503627 A	05/02/2004
		WO 01-96430 A1	20/12/2001
KR 10-2014-0023624 A	27/02/2014	CN 104540916 A	22/04/2015
		EP 2886624 A1	24/06/2015
		EP 2886624 A4	24/06/2015
		JP 2015-531804 A	05/11/2015
		JP 6246208 B2	13/12/2017
		KR 10-1542644 B1	06/08/2015
		TW 201408746 A	01/03/2014
		US 2015-0232707 A1	20/08/2015
		WO 2014-027788 A1	20/02/2014
KR 10-2014-0136265 A	28/11/2014	KR 10-1745042 B1	08/06/2017

**A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC))**  
C09J 133/12(2006.01)i, C09J 175/14(2006.01)i, C09J 7/02(2006.01)i

**B. 조사된 분야**  
조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재)  
C09J 133/12; C09J 175/04; C09J 133/04; C09J 4/00; C08F 2/46; C09J 7/00; C09J 133/06; C08F 20/34; C09J 175/14; C09J 7/02

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) & 키워드: 광학점착제, 광경화성, (메타)아크릴레이트 공중합체, 히드록시기 함유 아크릴계 공중합체

**C. 관련 문헌**

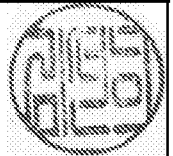
카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
Y	JP 2011-178874 A (HITACHI MAXELL LTD.) 2011.09.15 청구항 1, 4; 및 단락 [0002], [0026]-[0030], [0033]-[0039], [0053]-[0054], [0057]-[0065], [0079] 참조.	1-10
Y	KR 10-2016-0093803 A (삼성에스디아이 주식회사 등) 2016.08.09 청구항 1; 및 단락 [0002], [0003], [0030], [0059]-[0065], [0079] 참조.	1-10
Y	US 2003-0129390 A1 (HUSEMANN, M. 등) 2003.07.10 단락 [0002], [0021], [0064], [0072], [0074]-[0076] 참조.	1-10
A	KR 10-2014-0023624 A ((주)엘지하우시스) 2014.02.27 단락 [0076], [0081] 참조.	1-10
A	KR 10-2014-0136265 A ((주)엘지하우시스) 2014.11.28 청구항 1; 및 단락 [0081] 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  
 “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 2018년 01월 29일 (29.01.2018)	국제조사보고서 발송일 2018년 01월 29일 (29.01.2018)
--	---

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
---	------------------------------------



국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
JP 2011-178874 A	2011/09/15	없음	
KR 10-2016-0093803 A	2016/08/09	KR 10-1721744 B1	2017/03/31
US 2003-0129390 A1	2003/07/10	DE 10029553 A1 EP 1294783 A1 EP 1294783 B1 ES 2328224 T3 JP 2004-503627 A WO 01-96430 A1	2002/01/03 2003/03/26 2009/08/19 2009/11/11 2004/02/05 2001/12/20
KR 10-2014-0023624 A	2014/02/27	CN 104540916 A EP 2886624 A1 EP 2886624 A4 JP 2015-531804 A JP 6246208 B2 KR 10-1542644 B1 TW 201408746 A US 2015-0232707 A1 WO 2014-027788 A1	2015/04/22 2015/06/24 2015/06/24 2015/11/05 2017/12/13 2015/08/06 2014/03/01 2015/08/20 2014/02/20
KR 10-2014-0136265 A	2014/11/28	KR 10-1745042 B1	2017/06/08