

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국



(43) 국제공개일
2010년 7월 15일 (15.07.2010)

PCT

(10) 국제공개번호
WO 2010/079920 A3

(51) 국제특허분류:

G02B 5/30 (2006.01) C08J 5/18 (2006.01)
G02F 1/1335 (2006.01) B29C 55/02 (2006.01)

(21) 국제출원번호: PCT/KR2009/007934

(22) 국제출원일: 2009년 12월 30일 (30.12.2009)

(25) 출원언어: 한국어

(26) 공개언어: 한국어

(30) 우선권정보:
10-2009-0000765 2009년 1월 6일 (06.01.2009) KR

(71) 출원인 (US 을(를) 제외한 모든 지정국에 대하여): 주식회사 엘지화학 (LG CHEM, LTD.) [KR/KR]; 서울특별시 영등포구 여의도동 20, 150-721 Seoul (KR).

(72) 발명자: 김

(75) 발명자/출원인 (US 에 한하여): 전병규 (CHUN, Byoung-Kue) [KR/KR]; 대전광역시 유성구 어은동 한빛아파트 138 동 805 호, 305-755 Daejeon (KR). 김수경 (KIM, Su-Kyung) [KR/KR]; 대전광역시 서구 둔산동 1370 벅서스 밸리 A 동 715 호, 302-120 Daejeon (KR). 성다은 (SUNG, Da-Eun) [KR/KR]; 대전광역시 유성구 도룡동 LG 사원아파트 2 동 402 호, 305-340 Daejeon (KR). 강병일 (KANG, Byoung-II) [KR/KR]; 대전광역시 유성구 도룡동 LG 화학 기숙사 2 동 101 호, 305-340 Daejeon (KR).

(74) 대리인: 특허법인 씨앤에스.로고스 (C&S LOGOS PATENT AND LAW OFFICE); 서울특별시 서초구 서초동 1451-34 서초평화빌딩 13 층, 137-070 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, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 유라시아 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), 유럽 (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: 2010년 9월 16일

(54) Title: OPTICAL FILM AND LIQUID CRYSTAL DISPLAY DEVICE COMPRISING THE SAME

(54) 발명의 명칭: 광학 필름 및 이를 포함하는 액정 표시 장치

(57) Abstract: The present invention relates to an optical film comprising: 1) an acrylic copolymer resin containing an alkyl methacrylate monomer and a (metha) acrylic monomer containing an alicycle or an aromatic ring, 2) a copolymer resin containing an alkyl methacrylate monomer, an aromatic vinyl monomer, and an acid anhydride monomer, and 3) a blend resin containing an aromatic ring or an alicycle in the backbone chain of the polymer. The present invention also relates to a method for manufacturing the optical film, and a liquid crystal display device comprising the optical film. The optical film according to the present invention is excellent in heat resistance, optical transparency, mechanical strength, durability, and the like.

(57) 요약서: 본 발명은 1) 알킬 메타크릴레이트계 단량체 및 지방족 고리 또는 방향족 고리를 포함하는 (메타)아크릴계 단량체를 포함하는 아크릴계 공중합체 수지, 2) 알킬 메타크릴레이트계 단량체, 방향족 비닐계 단량체 및 산무수물계 단량체를 포함하는 공중합체 수지, 및 3) 고분자 주쇄에 지방족 고리 또는 지방족 고리를 포함하는 수지를 포함하는 블렌드 수지를 포함하는 광학 필름, 및 그의 제조방법, 및 상기 광학 필름을 포함하는 액정 표시 장치에 관한 것이다. 본 발명에 따른 광학 필름은 내열성, 광학적 투명성, 기계적 강도, 내구성 등이 우수하다.



WO 2010/079920 A3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2009/007934**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER****G02B 5/30(2006.01)i, G02F 1/1335(2006.01)i, C08J 15/18(2006.01)i, B29C 55/02(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)

G02B 5/30; C08K 5/34; C08L 23/00; C08L 25/04; C08L 25/08; C08L 33/12; C08L 35/00; C08L 69/00; C08L 77/00

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: methacrylate, styrene, carboxyl, copolymer, optical, polarization, protection

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	KR 10-2008-0103203 A (LG CHEM. LTD.) 27 November 2008 See abstract, claims 1-27, figures 1-2	1-18
A	JP 2006-143758 A (TOSOH CORP) 08 June 2006 See abstract, claims 1-5	1-18
A	KR 10-2008-0061813 A (CHEIL INDUSTRIES INC.) 03 July 2008 See abstract, claims 1-12	1-18
A	KR 10-1995-0013363 B1 (CHEIL INDUSTRIES INC.) 02 November 1995 See abstract, claims 1-7	1-18



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

"I" 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

27 JULY 2010 (27.07.2010)

Date of mailing of the international search report

27 JULY 2010 (27.07.2010)

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/KR2009/007934

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
KR 10-2008-0103203 A	27.11.2008	NONE	
JP 2006-143758 A	08.06.2006	NONE	
KR 10-2008-0061813 A	03.07.2008	NONE	
KR 10-1995-0013363 B1	02.11.1995	NONE	

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC)) G02B 5/30(2006.01)i, G02F 1/1335(2006.01)i, C08J 5/18(2006.01)i, B29C 55/02(2006.01)i		
B. 조사된 분야 조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재) G02B 5/30; C08K 5/34; C08L 23/00; C08L 25/04; C08L 25/08; C08L 33/12; C08L 35/00; C08L 69/00; C08L 77/00 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: 데타크틸레이트, 스티렌, 카르복실, 공중합체, 광학, 편광, 보호		
C. 관련 문헌		
카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
A	KR 10-2008-0103203 A (주식회사 엘지화학) 2008.11.27 요약, 청구항 제1-27항, 도1-2 참조	1-18
A	JP 2006-143758 A (TOSOH CORP) 2006.06.08 요약, 청구항 제1-5항 참조	1-18
A	KR 10-2008-0061813 A (제일모직주식회사) 2008.07.03 요약, 청구항 제1-12항 참조	1-18
A	KR 10-1995-0013363 B1 (제일모직주식회사) 1995.11.02 요약, 청구항 제1-7항 참조	1-18
☐ 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 2010년 07월 27일 (27.07.2010)		국제조사보고서 발송일 2010년 07월 27일 (27.07.2010)
ISA/KR의 명칭 및 우편주소  대한민국 특허청 (302-701) 대전광역시 서구 선사로 139, 정부대전청사 팩스 번호 82-42-472-7140		심사관 정성용 전화번호 82-42-481-5714 

국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
KR 10-2008-0103203 A	2008.11.27	없음	
JP 2006-143758 A	2006.06.08	없음	
KR 10-2008-0061813 A	2008.07.03	없음	
KR 10-1995-0013363 B1	1995.11.02	없음	