

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구  
국제사무국



(10) 국제공개번호  
**WO 2022/103042 A1**

(43) 국제공개일  
2022년 5월 19일 (19.05.2022)

(51) 국제특허분류:

*C08F 36/04* (2006.01) *C08F 8/32* (2006.01)  
*C08F 236/10* (2006.01) *C08L 9/06* (2006.01)  
*C08F 8/42* (2006.01) *C08L 15/00* (2006.01)

구 문지로 188 LG화학 기술연구원, Daejeon (KR). 이로  
미 (**LEE, Ro Mi**); 34122 대전시 유성구 문지로 188 LG화  
학 기술연구원, Daejeon (KR). 최재선 (**CHOI, Jae Sun**);  
34122 대전시 유성구 문지로 188 LG화학 기술연구원,  
Daejeon (KR).

(21) 국제출원번호: PCT/KR2021/015613

(22) 국제출원일: 2021년 11월 1일 (01.11.2021)

(25) 출원언어: 한국어

(26) 공개언어: 한국어

(30) 우선권정보:  
10-2020-0153156 2020년 11월 16일 (16.11.2020) KR

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

(72) 발명자: 김현준 (**KIM, Hyun Jun**); 34122 대전시 유성구  
문지로 188 LG화학 기술연구원, Daejeon (KR). 나옥열  
(**NA, Youk Reol**); 34122 대전시 유성구 문지로 188 LG화  
학 기술연구원, Daejeon (KR). 오경환 (**OH, Jung Hwan**);  
34122 대전시 유성구 문지로 188 LG화학 기술연구원,  
Daejeon (KR). 김노마 (**KIM, No Ma**); 34122 대전시 유성

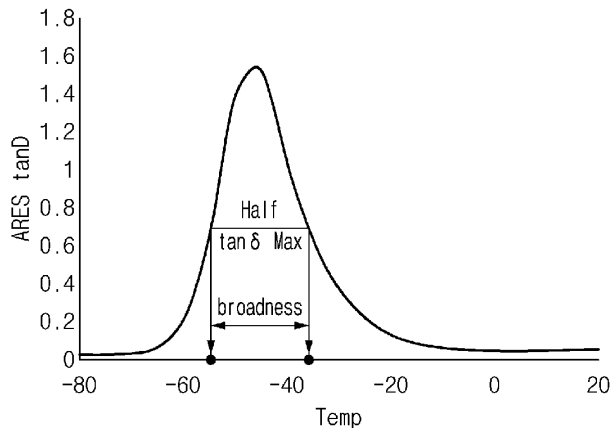
(74) 대리인: 특허법인 태평양 (**BAE, KIM & LEE IP**); 04521  
서울시 중구 청계천로 30, 5층, Seoul (KR).

(81) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 국  
내 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, IT, 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, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ,  
UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW.

(84) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 역  
내 권리의 보호를 위하여): ARIPO (BW, GH, GM, KE,

(54) Title: CONJUGATED DIENE-BASED POLYMER AND RUBBER COMPOSITION COMPRISING SAME

(54) 발명의 명칭: 공액디엔계 중합체 및 이를 포함하는 고무 조성물



(57) Abstract: The present invention relates to: a conjugated diene-based polymer or modified conjugated diene-based polymer having excellent balance of wet road resistance and abrasion resistance; and a rubber composition comprising these polymers, wherein in a  $\tan \delta$  graph according to temperature derived from dynamic viscoelasticity analysis by a rheometric system (Advanced Rheometric Expansion System, ARES), by controlling the microstructure of a polymer so that the full width at half maximum (FWHM) value of the  $\tan \delta$  peak appearing in the temperature range of -100°C to 100°C is 20°C or higher excellent viscoelastic behavior properties are exhibited, and thus an overall improvement in physical properties can be expected.

(57) 요약서: 본 발명은 젖은 노면 저항성 및 내마모성이 균형 있게 우수한 공액디엔계 중합체 또는 변성 공액디엔계 중합체와, 이들 중합체를 포함하는 고무 조성물에 관한 것으로, 레오메트리 시스템(Advanced Rheometric Expansion System, ARES)에 의한 동적 점탄성 분석으로부터 도출되는 온도에 따른  $\tan \delta$  그래프에 있어서, -100°C 내지 100°C의 온도 범위에서 나타나는  $\tan \delta$  피크의 반치전폭(Full width at half maximum, FWHM) 값이 20°C 이상이 되도록 중합체의 미세 구조를 제어함으로써 우수한 점탄성 거동 특성을 나타내고, 이에 따라 전체적인 물성 향상을 기대할 수 있다.

[다음 쪽 계속]

WO 2022/103042 A1

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))