

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국

(43) 국제공개일
2014년 7월 3일 (03.07.2014)



(10) 국제공개번호
WO 2014/104447 A1

- (51) 국제특허분류:
C08L 59/04 (2006.01) *C01B 31/02* (2006.01)
C08K 3/04 (2006.01) *C08J 5/00* (2006.01)
C08L 101/12 (2006.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2012/011757
- (22) 국제출원일: 2012년 12월 28일 (28.12.2012)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (71) 출원인: 한국엔지니어링플라스틱(주) (KOREA ENGINEERING PLASTICS CO., LTD.) [KR/KR]; 121-805 서울시 마포구 공덕동 450, Seoul (KR).
- (72) 발명자: 박승진 (PARK, Seung-Chin); 135-856 서울시 강남구 도곡동 467-7 아카데미스위트 2205 호, Seoul (KR). 정충렬 (JUNG, Chung-Youl); 431-708 경기도 안양시 동안구 귀인동 꿈마을라이프아파트 102 동 605 호, Gyeonggi-do (KR). 이창호 (LEE, Chang-Ho); 152-862 서울시 구로구 구로 5 동 571-62, Seoul (KR).
- (74) 대리인: 특허법인 씨앤에스 (C&S PATENT AND LAW OFFICE); 135-971 서울시 강남구 언주로 30 길 13, 대림아크로텔 7층, Seoul (KR).

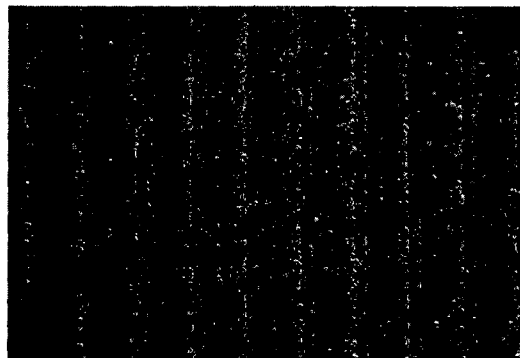
- (81) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 국내 권리의 보호를 위하여): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, 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, 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, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

공개:
— 국제조사보고서와 함께 (조약 제 21 조(3))

(54) Title: CARBON NANOTUBE-POLYOXYMETHYLENE RESIN COMPOSITION HAVING EXCELLENT ELECTRICAL CONDUCTIVITY AND IMPROVED PROCESSING PROPERTIES AND HEAT STABILITY, AND MOLDED ARTICLE THEREOF

(54) 발명의 명칭: 전기전도성이 우수하면서 가공특성 및 열안정성이 개선된 탄소나노튜브-폴리옥시메틸렌 수지 조성물 및 그의 성형품

【도 1】



(57) Abstract: The present invention relates to a carbon nanotube-polyoxymethylene resin composition having excellent conductivity and improved processing properties and heat stability and to a molded article obtained from said composition. Provided is a carbon nanotube-polyoxymethylene resin composition comprising 91 to 98.7 weight% of polyoxymethylene, 1 to 6 weight% of carbon nanotubes, and 0.3 to 3 weight% of a modifier having a processing property, which is a polymer having a core-shell structure. Also, provided is a molded article formed from said resin composition.

(57) 요약서: 본 발명은 전도성이 우수하면서 가공특성 및 열안정성이 개선된 탄소나노튜브-폴리옥시메틸렌 수지 조성물 및 상기 조성물로부터 얻어진 성형품에 관한 것으로서, 폴리옥시메틸렌 91~98.7 중량%, 탄소나노튜브 1~6 중량% 및 가공특성 개

【명세서】**【발명의 명칭】**

전기전도성이 우수하면서 가공특성 및 열안정성이 개선된 탄소나노튜브-폴리옥시메틸렌 수지 조성물 및 그의 성형품

【기술분야】

본 발명은 전기전도성이 우수하면서 가공특성 및 열안정성이 개선된 탄소나노튜브-폴리옥시메틸렌 수지 조성물 및 상기 수지 조성물로부터 얻어진 성형품에 관한 것이다.

【배경기술】

일반적으로 폴리옥시메틸렌(Polyoxymethylene, POM) 수지는 기계적 특성, 내피로성, 내마찰마모성, 내크리프성, 장기 치수안정성 등이 우수하여, 각종 전기전자 부품에서부터 자동차 부품에 이르기까지 다양한 물성이 요구되는 각종의 부품에 광범위하게 사용되고 있다.

전기전자 부품에서는 부품의 오작동 및 오염방지를 위하여, 정전기 방지(Anti-Electrostatic Discharge, Anti-ESD), 먼지 오염 방지 등과 같은 대전 방지성이 요구되고 있으며, 자동차 연료 펌프 부품에서도 도전성이 요구되는 등 기존의 물성에 전기전도성(Electrical Conductivity)이 추가적으로 요구되고 있다.

폴리옥시메틸렌 수지는 높은 표면저항률을 갖는 절연재료로서, 기존에는 계면활성제, 금속분말, 금속섬유, 도전성 카본 블랙 등을 첨가하여 전기전도성을 부여하고 있었다.

이중, 계면활성제를 첨가하는 방법은 계면활성제가 폴리옥시메틸렌 수지의 표면으로 이동하여 대기의 수분과 결합하도록 함으로써 성형품의 대전방지 기능을 부여하는 것이다. 그러나 주변 환경에 따라 표면저항의 편차가

