

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2012年4月5日(05.04.2012)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2012/043213 A1

- (51) 国際特許分類:
C08G 8/30 (2006.01) C08G 8/00 (2006.01)
C07C 39/15 (2006.01) C08G 59/62 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2011/070804
- (22) 国際出願日: 2011年9月13日(13.09.2011)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願 2010-214971 2010年9月27日(27.09.2010) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 新日鐵化学株式会社(NIPPON STEEL CHEMICAL CO., LTD.) [JP/JP]; 〒1010021 東京都千代田区外神田四丁目1番1号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 山田 尚史(YAMADA Hisashi) [JP/JP]; 〒8048503 福岡県北九州市戸畑区大字中原先の浜46-80 新日鐵化学株式会社内 Fukuoka (JP). 大村 昌己(OMURA Masaki) [JP/JP]; 〒1010021 東京都千代田区外神田四丁目1番1号 新日鐵化学株式会社内 Tokyo (JP). 青柳 栄次郎(AOYAGI Eihiro) [JP/JP]; 〒8048503 福岡県北九州市戸畑区大字中原先の浜46-80 新日鐵化学株式会社内 Fukuoka (JP). 中原 和彦(NAKAHARA Kazuhiko) [JP/JP]; 〒8048503 福岡県北九州市戸畑区大字中原先の浜46-80 新日鐵化学株式会社内 Fukuoka (JP). 梶 正史(KAJI Masashi) [JP/JP]; 〒8048503 福岡県北九州市戸畑区大字中原先の浜
- 46-80 新日鐵化学株式会社内 Fukuoka (JP).
- (74) 代理人: 佐々木 一也, 外(SASAKI Kazuya et al.); 〒1050003 東京都港区西新橋2丁目1番5号 T K K 西新橋ビル5階 Tokyo (JP).
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): 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, 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, 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) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (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).
- 添付公開書類:
— 国際調査報告 (条約第21条(3))

(54) Title: POLYHYDRIC HYDROXY RESIN, EPOXY RESIN, PRODUCTION METHOD THEREFOR, EPOXY RESIN COMPOSITION AND CURED PRODUCT THEREOF

(54) 発明の名称: 多価ヒドロキシ樹脂、エポキシ樹脂、それらの製造方法、エポキシ樹脂組成物及びその硬化物

(57) Abstract: Provided are an epoxy resin, a polyhydric hydroxy resin and composition thereof that produce cured products with excellent flame retardancy, moisture resistance, low elasticity, etc. and are suitable for uses such as sealing electronic parts, circuit board material, etc. By reacting 0.3-1.0 moles of a styrene with respect to 1 mole of a phenol novolac as a polyhydric hydroxy compound in the presence of an acid catalyst, a styrene-modified polyhydric hydroxy resin is obtained, wherein the area% of the monohydric hydroxy compound by-product detected by gel permeation chromatography is 3% or less. An epoxy resin is obtained by reacting the styrene-modified polyhydric hydroxy resin with epichlorohydrin. The epoxy resin composition contains the styrene-modified polyhydric hydroxy resin or epoxy resin as an essential component.

(57) 要約: 難燃性、耐湿性、低弾性等に優れた硬化物を与え、電子部品の封止、回路基板材料等の用途に好適なエポキシ樹脂、多価ヒドロキシ樹脂及びその組成物を提供する。多価ヒドロキシ化合物としてのフェノールノボラック類1モルに対し、スチレン類0.3~1.0モルを酸触媒の存在下に反応させて得られ、副生物の単価ヒドロキシ化合物がゲルパーミエーションクロマトグラフィーで検出した時の面積%で3%以下であるスチレン変性多価ヒドロキシ樹脂である。また、このスチレン変性多価ヒドロキシ樹脂とエピクロロヒドリンを反応させて得られるエポキシ樹脂であり、更にはこのスチレン変性多価ヒドロキシ樹脂又はエポキシ樹脂を必須成分として含むエポキシ樹脂組成物である。



WO 2012/043213 A1