

(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
2014 年 3 月 6 日(06.03.2014)



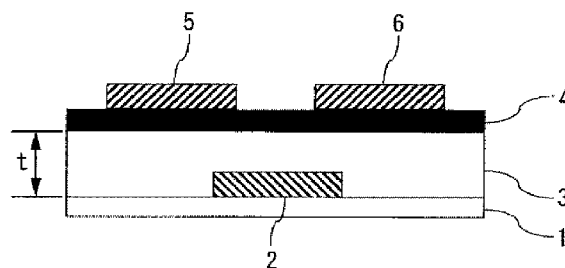
(10) 国際公開番号
WO 2014/034671 A1

- (51) 国際特許分類:
C08F 299/00 (2006.01) *H01L 51/05* (2006.01)
H01L 29/786 (2006.01) *H01L 51/30* (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2013/072887
- (22) 国際出願日: 2013 年 8 月 27 日(27.08.2013)
- (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 2012-192116 2012 年 8 月 31 日(31.08.2012) JP
- (71) 出願人: 旭硝子株式会社 (ASAHI GLASS COMPANY, LIMITED) [JP/JP]; 〒1008405 東京都千代田区丸の内一丁目 5 番 1 号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者: 伊藤 昌宏 (ITO, Masahiro); 〒1008405 東京都千代田区丸の内一丁目 5 番 1 号 旭硝子株式会社内 Tokyo (JP). 鶴岡 薫 (TSURUOKA, Kaori); 〒1008405 東京都千代田区丸の内一丁目 5 番 1 号 旭硝子株式会社内 Tokyo (JP).
- (74) 代理人: 泉名 謙治, 外 (SENMYO, Kenji et al.); 〒1010035 東京都千代田区神田紺屋町 1 7 番地 S I A 神田スクエア 4 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, 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, 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, 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) 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, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, 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, KM, 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: CURABLE COMPOSITION AND METHOD FOR PRODUCING CURABLE FILM

(54) 発明の名称: 硬化性組成物および硬化膜の製造方法

[図1]



(57) Abstract: Provided is a curable composition with which it is possible to obtain a low dielectric constant curable film which, while maintaining water repellency, exhibits lipophilic properties which enable the application of an organic solvent-based coating solution, and which has adequate insulating properties. Also provided is a method for producing a curable film using said curable composition, and a semiconductor element using a cured film obtained by curing said curable composition. This curable composition contains: (A) a fluorine-containing polyarylene prepolymer having a crosslinkable functional group; (B) a compound having a number average molecular weight of 140 to 3,000 and which does not contain fluorine atoms, but has two or more crosslinkable functional groups; (C) a compound having a number average molecular weight exceeding 3,000 but not exceeding 50,000, not containing fluorine atoms, having a C6-24 alkyl group and a crosslinkable functional group, and in which ether-type oxygen atoms may be present between carbon atoms; and (D) a radical polymerization initiator.

(57) 要約:

[続葉有]



WO 2014/034671 A1

撥水性を維持しながら、有機溶剤系の塗布液の塗布が可能な親油性を備え、かつ、十分な絶縁性を有する低誘電率の硬化膜が得られる硬化性組成物、該硬化性組成物を用いた硬化膜の製造方法、該硬化性組成物を硬化させて得られる硬化膜を用いた半導体素子の提供。 架橋性官能基を有する含フッ素ポリアリーレンプレポリマー（A）と、2つ以上の架橋性官能基を有し、フッ素原子を有しない数平均分子量が140～3,000の化合物（B）と、炭素原子間にエーテル性酸素原子を有していてもよい、炭素数が6～24のアルキル基と、架橋性官能基とを有し、フッ素原子を有しない数平均分子量が3,000を超え50,000以下の化合物（C）と、ラジカル重合開始剤（D）と、を含有する硬化性組成物。