

(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
2024年4月4日(04.04.2024)

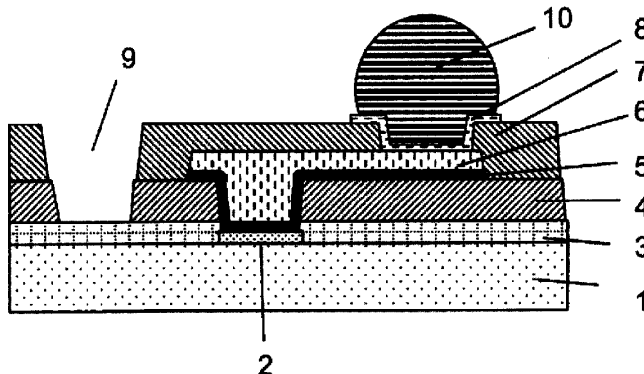


(10) 国際公開番号
WO 2024/070725 A1

- (51) 国際特許分類:
G03F 7/004 (2006.01) *G03F 7/037* (2006.01)
G03F 7/023 (2006.01) *G03F 7/20* (2006.01)
G03F 7/027 (2006.01) *H01L 21/312* (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2023/033519
- (22) 国際出願日: 2023年9月14日(14.09.2023)
- (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 2022-154556 2022年9月28日(28.09.2022) JP
- (71) 出願人: 東レ株式会社 (TORAY INDUSTRIES, INC.) [JP/JP]; 〒1038666 東京都中央区日本橋室町2丁目1番1号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者: 谷垣 勇剛 (TANIGAKI Yugo); 〒5208558 滋賀県大津市園山1丁目1番1号 東レ株式会社 滋賀事業場内 Shiga (JP). 荒木 齊 (ARAKI Hitoshi); 〒5208558 滋賀県大津市園山1丁目1番1号 東レ株式会社 滋賀事業場内 Shiga (JP). 金木 貴之 (KANEKI Takayuki); 〒5208558 滋賀県大津市園山1丁目1番1号 東レ株式会社 滋賀事業場内 Shiga (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, CV, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU,

(54) **Title:** PHOTSENSITIVE COMPOSITION, CURED PRODUCT, ELECTRONIC COMPONENT, AND METHOD FOR PRODUCING CURED PRODUCT

(54) 発明の名称: 感光性組成物、硬化物、電子部品、及び硬化物の製造方法



(57) **Abstract:** The purpose of the present invention is to provide a cured product that can suppress the presence of residues post-development and that, due to an enhanced degree of resin crosslinking and a promotion of ring-closing reactions, exhibits excellent mechanical properties even with heating at low temperatures. Another purpose of the present invention is to provide a cured product that is provided to an electronic component that exhibits an excellent migration resistance. The present invention is a photosensitive composition that satisfies the following condition (α) and contains a binder resin (A) and a photosensitizer (C) and also contains a radically polymerizable compound (B) and/or a crosslinking agent (F), wherein the binder resin (A) contains the following resin (A1) and/or resin (A2). resin (A1): a resin that contains, in the structural units in the resin main chain, at least one selected from the group consisting of the imide structure, amide structure, oxazole structure, and siloxane structure; resin (A2): a resin having a phenolic hydroxyl group in the structural units in the resin main chain; and (α) a content of at least one selected from the group consisting of sulfonic acids, phosphate esters, phosphonic acid, phosphonate esters, phosphite esters, phosphinic acid, hypophosphite esters, and carboxylic acids containing the element fluorine, wherein the total of the content of these organic acids is in a prescribed range.

WO 2024/070725 A1

[続葉有]

LY, MA, MD, MG, MK, MN, MU, 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) 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, CV, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SC, SD, SL, ST, 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, ME, 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:

一 国際調査報告(条約第21条(3))

(57) 要約: 本発明は、現像後の残渣抑制が可能であり、樹脂の架橋度向上や閉環反応促進により、低温での加熱においても機械物性に優れる硬化物を提供することを目的とする。加えて、マイグレーション耐性に優れる電子部品に具備される硬化物を提供することを目的とする。本発明は、(A) バインダー樹脂及び(C) 感光剤を含有し、さらに(B) ラジカル重合性化合物及び/又は(F) 架橋剤を含有する感光性組成物であって、該(A) バインダー樹脂が、以下の(A 1) 樹脂及び/又は(A 2) 樹脂を含有し、以下の条件(α)を満たす、感光性組成物である。(A 1) 樹脂: 樹脂の主鎖における構造単位中にイミド構造、アミド構造、オキサゾール構造、及びシロキサン構造からなる群より選ばれる一種以上を含む樹脂; (A 2) 樹脂: 樹脂の主鎖における構造単位中にフェノール性水酸基を有する樹脂; (α) さらに、スルホン酸、リン酸エステル、ホスホン酸、ホスホン酸エステル、亜リン酸エステル、ホスフィン酸、次亜リン酸エステル、及びフッ素元素を含むカルボン酸からなる群より選ばれる一種以上を含有し、これらの有機酸の含有量の合計が特定範囲である。