

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局(43) 国際公開日
2008年8月21日 (21.08.2008)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2008/099709 A1

(51) 国際特許分類:

G03F 7/023 (2006.01) C08G 73/22 (2006.01)
C08F 290/06 (2006.01) G03F 7/004 (2006.01)
C08F 299/02 (2006.01) G03F 7/022 (2006.01)
C08G 73/10 (2006.01) H01L 21/027 (2006.01)

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 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; および

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 藤田 陽二 (FUJITA, Yoji) [JP/JP]; 〒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). 有本 真治 (ARIMOTO, Shinji) [JP/JP]; 〒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). 池 鯉生 (IKE, Rinsei) [JP/JP]; 〒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).

(21) 国際出願番号: PCT/JP2008/051799

(22) 国際出願日: 2008年2月5日 (05.02.2008)

(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2007-031710 2007年2月13日 (13.02.2007) JP
特願2007-061542 2007年3月12日 (12.03.2007) JP

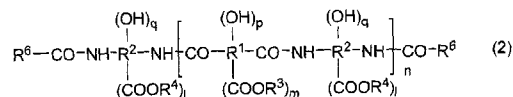
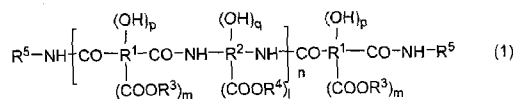
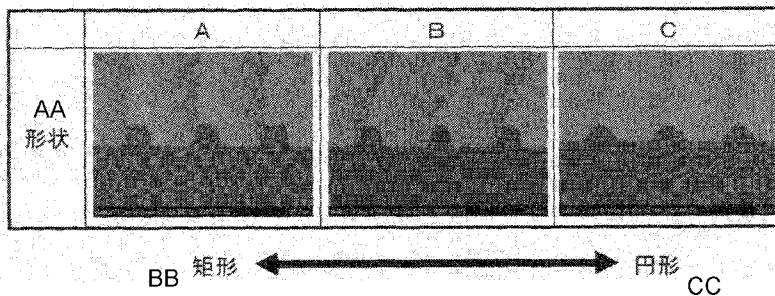
(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE,

[続葉有]

(54) Title: POSITIVE-TYPE PHOTOSENSITIVE RESIN COMPOSITION

(54) 発明の名称: ポジ型感光性樹脂組成物

[図1]



AA SHAPE

BB RECTANGULAR

CC ROUND

(57) Abstract: [PROBLEMS]

To provide a positive-type photosensitive resin composition having good mechanical properties and excellent storage stability by using a novolac resin. [MEANS FOR SOLVING PROBLEMS] Disclosed is a positive-type photosensitive resin composition comprising (a) a novolac resin, (b) a polymer mainly composed of a structure represented by the general formula (1) and/or (2), (c) a quinonediazide compound, (d) a compound having an alkoxymethyl group, and (e) a solvent. (1) (2) wherein R^1 and R^2 may be the same as or different from each other and independently represent an organic group having 2 to more carbon atoms and a valency of 2 to 8; R^3 and R^4 may be the same as or different from each other and independently represent a hydrogen atom or a univalent organic group having 1 to 20 carbon atoms; $-NH-R^5$ in the general formula (1) and $-CO-R^6$ in the general formula (2) independently represent a terminal group of a polymer; R^7 and

R^6 independently represent a univalent organic group having 2 to 30 carbon atoms and having an unsaturated hydrocarbon group; n represents a number ranging from 10 to 100,000; l and m independently represent an integer of 0 to 2; and p and q represents an integer of 0 to 4, provided that $p + q > 0$.

[続葉有]

WO 2008/099709 A1



DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, 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, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

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 (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

- (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, 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 (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).
- 添付公開書類:
— 国際調査報告書

(57) 要約: 【課題】ノボラック樹脂を用いて、良好な機械特性を有し、保存安定性に優れたポジ型感光性樹脂組成物を提供すること。【解決手段】(a)ノボラック樹脂、(b)一般式(1)および/または(2)で表される構造を主成分とするポリマー、(c)キノンジアジド化合物、(d)アルコキシメチル基含有化合物および(e)溶剤を含有するポジ型感光性樹脂組成物。(一般式(1)~(2)中、 R^1 および R^2 はそれぞれ同じでも異なってもよく、炭素数2以上の2価~8価の有機基を示す。 R^3 および R^4 はそれぞれ同じでも異なってもよく、水素または炭素数1~20の1価の有機基を示す。一般式(1)の $-NH-R^5$ および一般式(2)の $-CO-R^6$ はポリマーの末端基を示し、 R^5 および R^6 は不飽和炭化水素基を有する炭素数2~30の1価の有機基を示す。 n は10~100, 000の範囲、 l および m は0~2の整数、 p および q は0~4の整数を示す。ただし $p+q>0$ である。)