

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局(43) 国際公開日
2008 年 10 月 30 日 (30.10.2008)

PCT

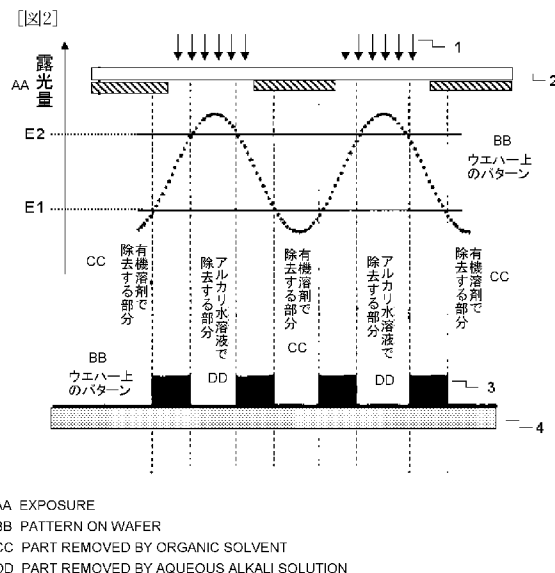
(10) 国際公開番号
WO 2008/129964 A1

- (51) 国際特許分類:
G03F 7/30 (2006.01) G03F 7/32 (2006.01)
G03F 7/038 (2006.01) H01L 21/027 (2006.01)
G03F 7/039 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2008/057187
- (22) 国際出願日: 2008 年 4 月 11 日 (11.04.2008)
- (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2007-106175 2007 年 4 月 13 日 (13.04.2007) JP
特願2007-198054 2007 年 7 月 30 日 (30.07.2007) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 富士フイルム株式会社 (FUJIFILM CORPORATION) [JP/JP];
〒1060031 東京都港区西麻布 2 丁目 2 6 番 3 0 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): 樽谷 晋司 (TARUTANI, Shinji). 椿 英明 (TSUBAKI, Hideaki). 水谷 一良 (MIZUTANI, Kazuyoshi). 和田 健二 (WADA, Kenji). 星野 渉 (HOSHINO, Wataru).
- (74) 代理人: 高松 猛, 外 (TAKAMATSU, Takeshi et al.);
〒1050004 東京都港区新橋三丁目 7 番 9 号川辺ビル
航栄特許事務所 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, 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, 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.
- (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,

[続葉有]

(54) Title: METHOD FOR PATTERN FORMATION, AND RESIST COMPOSITION, DEVELOPING SOLUTION AND RINSING LIQUID FOR USE IN THE METHOD FOR PATTERN FORMATION

(54) 発明の名称: パターン形成方法、該パターン形成方法に用いられるレジスト組成物、現像液及びリンス液



(57) Abstract: This invention provides a method for pattern formation, characterized by comprising the step of coating a resist composition, which contains a resin having an alicyclic hydrocarbon structure, has a degree of dispersion of not more than 1.7 and causes an enhancement in polarity upon the action of an acid and causes a reduction in solubility in a negative-working developing solution upon exposure to an actinic radiation or a radiation, the step of exposure, and the step of developing the exposed composition with a negative-working developing solution. There are also provided a resist composition for use in the method, and a developing solution and a rinsing liquid for use in the method. The method, composition, developing solution, and rinsing liquid can realize the formation of a pattern which has reduced line edge roughness and further has a high level of dimensional evenness.

[続葉有]

WO 2008/129964 A1



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: 脂環式炭化水素構造を有し、分散度が1.7以下であり、かつ酸の作用により極性が増大する樹脂を含有する、活性光線又は放射線の照射により、ネガ型現像液に対する溶解度が減少する、レジスト組成物を塗布する工程、露光工程、および、ネガ型現像液を用いて現像する工程、を含むことを特徴とするパターン形成方法、該方法に用いられるレジスト組成物及び該方法に用いられる現像液及びリンス液により、ラインエッジラフネスが低減され、更に寸法均一性も高いパターンが形成可能となる。