

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2007年5月3日 (03.05.2007)

PCT

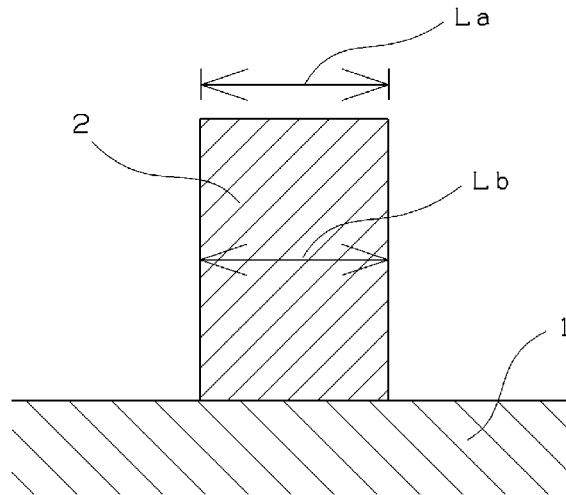
(10) 国際公開番号
WO 2007/049637 A1

- (51) 国際特許分類:
G03F 7/11 (2006.01) C08F 228/02 (2006.01)
C08F 216/02 (2006.01) G03F 7/38 (2006.01)
C08F 220/02 (2006.01) H01L 21/027 (2006.01)
C08F 226/02 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2006/321247
- (22) 国際出願日: 2006年10月25日 (25.10.2006)
- (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 2005-312775 2005年10月27日 (27.10.2005) JP
特願 2006-085223 2006年3月27日 (27.03.2006) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): JSR 株式会社 (JSR CORPORATION) [JP/JP]; 〒1048410 東京都中央区築地五丁目6番10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): 中村 敦 (NAKA-MURA, Atsushi). 中川 大樹 (NAKAGAWA, Hiroki). 中島 浩光 (NAKASHIMA, Hiromitsu). 辻 隆幸 (TSUJI, Takayuki). 堂河内 寛 (DOUGAUCHI, Hiroshi). 河野 大太 (KOUNO, Daita). 西村 幸生 (NISHIMURA, Yukio).
- (74) 代理人: 和気 操 (WAKI, Misao); 〒5110233 三重県員弁郡東員町城山一丁目2番6 Mie (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, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK,

[続葉有]

(54) Title: COMPOSITION FOR FORMING UPPER FILM AND METHOD FOR FORMING PHOTORESIST PATTERN

(54) 発明の名称: 上層膜形成組成物およびフォトレジストパターン形成方法



(57) Abstract: Disclosed is a composition for forming upper films which enables to form a coating film on a photoresist without causing intermixing with the photoresist film, which coating film is stable and does not dissolve into a medium such as water during immersion exposure, while being easily dissolved in an alkaline developing solution. Also disclosed is a method for forming a photoresist pattern. Specifically disclosed is a composition for forming an upper film, which covers a photoresist film for forming a pattern through irradiation of radiation. This composition is obtained by dissolving a resin, which is soluble in a developing solution for developing the photoresist film, in a solvent. The solvent has a viscosity at 20°C of less than 5.2×10^{-3} Pa·s, and does not cause intermixing between the photoresist film and the composition for forming an upper film. In addition, the solvent contains an ether or a hydrocarbon.

(57) 要約: フォトレジスト膜とインターミキシングを起こすことなくフォトレジスト上に被膜を形成でき、さらに液浸露光時の水などの媒体に溶出することなく安定な被膜を維持し、かつアルカリ現像液に容易に溶解する上層膜を形成するための上層膜形成

[続葉有]



WO 2007/049637 A1



DM, 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, LV, LY, MA, MD, 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, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, NL, 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

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

組成物およびフォトレジストパターン形成方法を提供する。放射線照射によりパターンを形成するためのフォトレジスト膜に被覆される上層膜形成組成物であって、該組成物は、上記フォトレジスト膜を現像する現像液に溶解する樹脂が溶媒に溶解されており、20℃における粘度が $5 \cdot 2 \times 10^{-3} \text{ Pa} \cdot \text{s}$ 未満であり、また、フォトレジスト膜と上層膜形成組成物とがインターミキシングを起こさない溶媒であり、該溶媒がエーテル類または炭化水素を含む溶媒である。