

(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
2012 年 10 月 4 日(04.10.2012)



(10) 国際公開番号

WO 2012/132686 A1

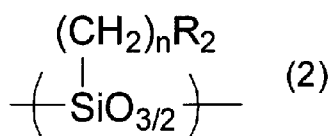
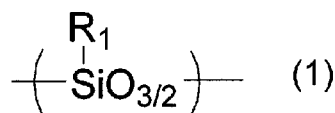
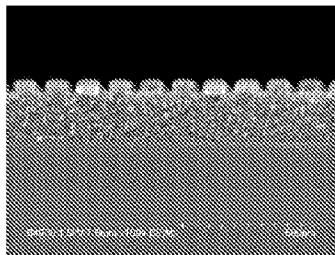
- (51) 国際特許分類:
G03F 7/40 (2006.01) H01L 21/027 (2006.01)
C08G 77/20 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2012/054587
- (22) 国際出願日: 2012 年 2 月 24 日(24.02.2012)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願 2011-069889 2011 年 3 月 28 日(28.03.2011) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 日産化学工業株式会社(NISSAN CHEMICAL INDUSTRIES, LTD.) [JP/JP]; 〒1010054 東京都千代田区神田錦町三丁目 7 番地 1 Tokyo (JP).
- (72) 発明者: および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 境田 康志 (SAKAIDA, Yasushi) [JP/JP]; 〒9392753 富山県富山市婦中町笹倉 6 3 5 日産化学工業株式会社電子材料研究所内 Toyama (JP). 谷口 博昭
- (74) 代理人: 萼 経夫, 外(HANABUSA, Tsuneo et al.); 〒1010062 東京都千代田区神田駿河台 3 丁目 2 番地 新御茶ノ水アーバントリニティ 萼特許事務所内 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, 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, 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, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, 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,

[続葉有]

(54) Title: COMPOSITION FOR FORMING PATTERN REVERSAL FILM, AND METHOD FOR FORMING REVERSAL PATTERN

(54) 発明の名称: パターン反転膜形成用組成物及び反転パターン形成方法

[図4]



(57) Abstract: [Problem] To provide a composition for forming a pattern reversal film, which contains silicon atoms and can be reworked by means of an organic solvent that is usually used for removal of resist patterns. [Solution] A composition for forming a pattern reversal film, which contains a polysiloxane, an additive and an organic solvent. The composition is characterized in that the polysiloxane has a structural unit represented by formula (1) and a structural unit represented by formula (2) and that the additive is an organic acid that contains at least two carboxyl groups and/or hydroxyl groups. A pattern reversal film using the composition, and a method for forming a reversal pattern. (In formula (1), R₁ represents an alkyl group having 1-8 carbon atoms.) (In formula (2), R₂ represents an acryloyloxy group or a methacryloyloxy group, and n represents an integer of 2-4.)

(57) 要約: 【課題】レジストパターンの剥離に通常使用される有機溶剤にてリワーク可能なシリコン原子を含有するパターン反転膜形成用組成物を提供すること。

[続葉有]



MZ, NA, RW, 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 (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, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告 (条約第 21 条(3))

【解決手段】ポリシロキサン、添加剤及び有機溶媒を含むパターン反転膜形成用組成物であって、前記ポリシロキサンは、下記式 (1) で表される構造単位及び式 (2) で表される構造単位を有し、(式 (1) 中、 R_1 は炭素原子数 1 乃至 8 のアルキル基を表す。)(式 (2) 中、 R_2 はアクリロイルオキシ基又はメタアクリロイルオキシ基を表し、 n は 2 乃至 4 の整数を表す。)並びに、前記添加剤がカルボキシル基及び／又はヒドロキシ基を少なくとも 2 つ有する有機酸であることを特徴とする組成物、並びに該組成物を用いたパターン反転膜及び反転パターンの形成方法。