(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
2013 年 12 月 12 日(12.12.2013)

WIPO | PCT

(10) 国際公開番号
WO 2013/183686 A1

(51) 国際特許分類:
G03F 7/11 (2006.01) *C08F 220/02* (2006.01)
C08F 212/02 (2006.01) *H01L 21/027* (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2013/065626

(22) 国際出願日: 2013 年 6 月 5 日(05.06.2013)

(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 2012-130111 2012 年 6 月 7 日(07.06.2012) JP

(71) 出願人: アーゼット・エレクトロニック・マテリアルズ（ルクセンブルグ）ソシエテ・ア・レスポンサビリテ・リミテ(**AZ ELECTRONIC MATERIALS (LUXEMBOURG) S. a. r. l.**) [LU/LU]; ルクセンブルク　１１６０　ブールヴァール・アブランシュ　３２－３６ Luxembourg (LU).

(72) 発明者: 王　暁偉(**WANG Xiaowei**); 〒4371412 静岡県掛川市千浜３３３０　ＡＺエレクトロニックマテリアルズマニュファクチャリング株式会社内 Shizuoka (JP). 鈴木　理人(**SUZUKI Masato**); 〒4371412 静岡県掛川市千浜３３３０　ＡＺエレクトロニックマテリアルズマニュファクチャリング株式会社内 Shizuoka (JP). ポロウスキー　ゲオルク(**PAWLOWSKI Georg**); 〒4371412 静岡県掛川市千浜３３３０　ＡＺエレクトロニックマテリアルズマニュファクチャリング株式会社内 Shizuoka (JP).

(74) 代理人: 勝沼　宏仁，外(**KATSUNUMA Hirohito** et al.); 〒1000005 東京都千代田区丸の内１丁目６番６号　日本生命丸の内ビル　協和特許法律事務所 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, BN, 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, KE, KG, 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, PA, 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, MZ, NA, RW, SD, SL, 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, 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:

— 国際調査報告（条約第 21 条(3)）

WO 2013/183686 A1

(54) **Title**: OVERLAY FILM FORMING COMPOSITION AND RESIST PATTERN FORMATION METHOD USING SAME

(54) 発明の名称 : 上層膜形成用組成物およびそれを用いたレジストパターン形成方法

(57) **Abstract**: [Problem] To provide an overlay film forming composition in which in a lithography method using extreme ultraviolet there is no pattern deterioration caused by deep ultraviolet light, and in which the generation of gas during exposure can be suppressed. [Solution] An overlay film forming composition that includes a water soluble polymer comprising a hydrophilic group and a deep ultraviolet light absorbing group which absorbs light with a wavelength of 170-300 nm, and an aqueous solvent, in which the water content of the aqueous solvent is equal to or greater than 70% by weight of the total weight of the aqueous solvent. A pattern can be formed by applying the overlay film forming composition on top of the resist film, hardening the overlay film forming composition by applying heat, exposing the composition to extreme ultraviolet light, and then developing the composition.

(57) 要約: ［課題］極紫外線を用いたリソグラフィー法において、深紫外線によるパターン形状の劣化がなく、また露光時のガスの発生を抑制することができる上層膜を形成させる組成物の提供。 ［解決手段］波長１７０～３００ｎｍの光を吸収する深紫外線吸収基と、親水性基とを含んでなる水溶性ポリマーと、水性溶媒を含んでなり、前記水性溶媒の水含有量が前記水性溶媒の総重量を基準として７０重量%以上である上層膜形成用組成物。レジスト膜上に、その上層膜形成用組成物を塗布し、加熱により硬化させ、極紫外線を用いて露光し、現像することでパターンを形成させることができる。