

(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
2014 年 5 月 8 日(08.05.2014)



(10) 国際公開番号

WO 2014/069245 A1

- (51) 国際特許分類:
G03F 7/32 (2006.01) *H01L 21/027* (2006.01)
B65D 81/24 (2006.01) *G03F 7/038* (2006.01)
G03F 7/30 (2006.01) *G03F 7/039* (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2013/078211
- (22) 国際出願日: 2013 年 10 月 17 日(17.10.2013)
- (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 2012-240752 2012 年 10 月 31 日(31.10.2012) JP
特願 2013-031277 2013 年 2 月 20 日(20.02.2013) JP
- (71) 出願人: 富士フイルム株式会社(FUJIFILM CORPORATION) [JP/JP]; 〒1068620 東京都港区西麻布 2 丁目 2 6 番 3 0 号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者: 山中 司(YAMANAKA Tsukasa); 〒4210396 静岡県榛原郡吉田町川尻 4 0 0 0 番地 富士フイルム株式会社内 Shizuoka (JP). 川本 崇司(KAWAMOTO Takashi); 〒4210396 静岡県榛原郡吉田町川尻 4 0 0 0 番地 富士フイルム株式会社内 Shizuoka (JP).
- (74) 代理人: 高松 猛, 外(TAKAMATSU Takeshi et al.); 〒1050003 東京都港区西新橋一丁目 7 番 1 3 号
- (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, IR, 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, SA, 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))

(54) Title: ORGANIC TREATMENT SOLUTION FOR PATTERNING OF CHEMICALLY AMPLIFIED RESIST FILM, CONTAINER FOR ORGANIC TREATMENT SOLUTION FOR PATTERNING OF CHEMICALLY AMPLIFIED RESIST FILM, AND PATTERN FORMATION METHOD, ELECTRONIC DEVICE MANUFACTURING METHOD, AND ELECTRONIC DEVICE USING SAME

(54) 発明の名称: 化学増幅型レジスト膜のパターニング用有機系処理液、及び、化学増幅型レジスト膜のパターニング用有機系処理液の収容容器、並びに、これらを使用したパターン形成方法、電子デバイスの製造方法、及び、電子デバイス

(57) Abstract: Provided are: an organic treatment solution for patterning chemically amplified resist films, which can reduce the generation of particles, particularly when using an organic developing solution in a negative pattern formation method for forming a fine (e.g. 30nm node or less) pattern; a container for the organic treatment solution for patterning chemically amplified resist films; and a pattern formation method, an electronic device manufacturing method, and an electronic device using the same. The organic treatment solution for patterning chemically amplified resist films contains 1ppm or less of an alkyl olefin having a carbon number of 22 or less, and has a metal element concentration of 5ppm or less for each of Na, K, Ca, Fe, Cu, Mg, Mn, Li, Al, Cr, Ni and Zn. The pattern formation method, the electronic device manufacturing method, and the electronic device use the same.

(57) 要約: 特に、有機系現像液を用いて、微細化(例えば、30nmノード以下)パターンを形成するネガ型パターン形成方法において、パーティクルの発生を低減可能な化学増幅型レジスト膜のパターニング用有機系処理液、及び、化学増幅型レジスト膜のパターニング用有機系処理液の収容容器、並びに、これらを使用したパターン形成方法、電子デバイスの製造方法、及び、電子デバイスを提供できる。化学増幅型レジスト膜のパターニング用有機系処理液であって、炭素数22以下のアルキルオレフィン含有量が1ppm以下、かつ、Na、K、Ca、Fe、Cu、Mg、Mn、Li、Al、Cr、Ni、及び、Znの金属元素濃度がいずれも5ppm以下である、化学増幅型レジスト膜のパターニング用有機系処理液、並びに、これらを使用したパターン形成方法、電子デバイスの製造方法、及び、電子デバイス。

WO 2014/069245 A1