

(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
2016年3月24日(24.03.2016)



(10) 国際公開番号

WO 2016/043301 A1

- (51) 国際特許分類:
G03F 1/64 (2012.01) H01L 21/027 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2015/076605
- (22) 国際出願日: 2015年9月18日(18.09.2015)
- (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 2014-192007 2014年9月19日(19.09.2014) JP
- (71) 出願人: 三井化学株式会社(MITSUI CHEMICALS, INC.) [JP/JP]; 〒1057122 東京都港区東新橋一丁目5番2号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者: 高村 一夫(KOHMURA Kazuo); 〒2990265 千葉県袖ヶ浦市長浦580-32 三井化学株式会社内 Chiba (JP). 種市 大樹(TANEICHI Daiki); 〒7400061 山口県玖珂郡和木町和木6-1-2 三井化学株式会社内 Yamaguchi (JP). 河関 孝志(KOZEKI Takashi); 〒7400061 山口県玖珂郡和

木町和木6-1-2 三井化学株式会社内 Yamaguchi (JP). 小野 陽介(ONO Yosuke); 〒2990265 千葉県袖ヶ浦市長浦580-32 三井化学株式会社内 Chiba (JP). 石川 比佐子(ISHIKAWA Hisako); 〒2990265 千葉県袖ヶ浦市長浦580-32 三井化学株式会社内 Chiba (JP). 美谷島 恒明(BIYAJIMA Tsuneaki); 〒7400061 山口県玖珂郡和木町和木6-1-2 三井化学株式会社内 Yamaguchi (JP). 大久保 敦(OKUBO Atsushi); 〒2990265 千葉県袖ヶ浦市長浦580-32 三井化学株式会社内 Chiba (JP). 佐藤 泰之(SATO Yasuyuki); 〒7158603 岡山県井原市木之子町6186 タツモ株式会社内 Okayama (JP). 廣田 俊明(HIROTA Toshiaki); 〒7158603 岡山県井原市木之子町6186 タツモ株式会社内 Okayama (JP).

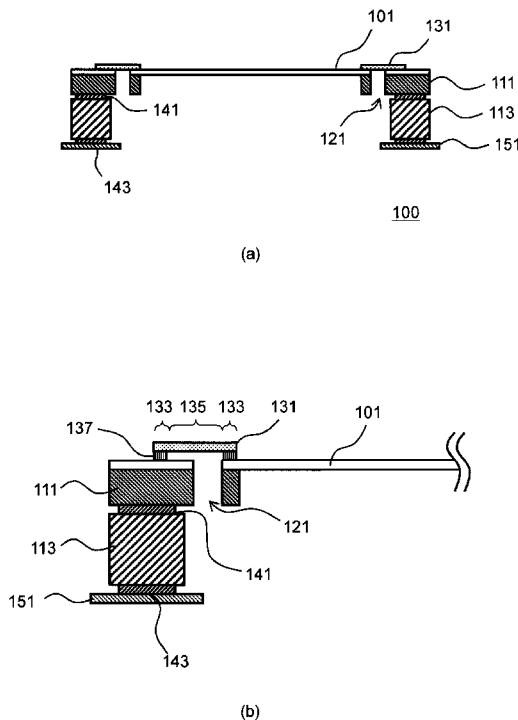
- (74) 代理人: 特許業務法人高橋・林アンドパートナーズ(TAKAHASHI, HAYASHI AND PARTNER PATENT ATTORNEYS, INC.); 〒1440052 東京都大田区蒲田5-24-2 損保ジャパン蒲田ビル9階 Tokyo (JP).

[続葉有]

(54) Title: PELLICLE, PELLICLE PRODUCTION METHOD AND EXPOSURE METHOD USING PELLICLE

(54) 発明の名称: ペリクル、ペリクルの製造方法及びペリクルを用いた露光方法

[図2]



(57) Abstract: A pellicle for use in extreme ultraviolet lithography, a production method thereof and an exposure method are provided. This pellicle comprises a first frame body on which a pellicle film is arranged, a second frame body which supports the first frame body, a through-hole which passes through the first frame body, and a filter which covers the through-hole on the side on which the pellicle film of the first frame body is arranged. The through-hole passes through the pellicle film, and the filter is optionally arranged on the pellicle film. The filter is adjacent to the pellicle film and is optionally arranged on the first frame body.

(57) 要約: 極端紫外光リソグラフィ用のペリクル、その製造方法及び露光方法を提供する。本発明に係るペリクルは、ペリクル膜を配置した第1の枠体と、前記第1の枠体を支持する第2の枠体と、前記第1の枠体を貫通する貫通孔と、前記第1の枠体の前記ペリクル膜が配置された面側で前記貫通孔を覆うフィルタと、を備える。前記貫通孔は、前記ペリクル膜を貫通し、前記フィルタは、前記ペリクル膜上に配置されてもよい。また、前記フィルタが前記ペリクル膜に隣接して、前記第1の枠体上に配置されてもよい。



(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, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, 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, ST, 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))