

(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
2025年4月24日(24.04.2025)



(10) 国際公開番号

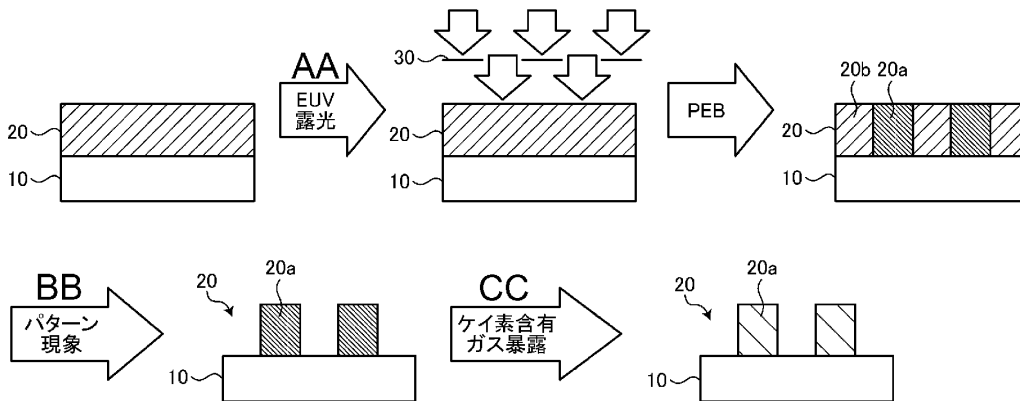
WO 2025/084172 A1

- (51) 国際特許分類:
G03F 7/40 (2006.01) H01L 21/316 (2006.01)
G03F 7/38 (2006.01) H01L 21/3065 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2024/035716
- (22) 国際出願日: 2024年10月7日(07.10.2024)
- (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 2023-179990 2023年10月19日(19.10.2023) JP
- (71) 出願人: 東京エレクトロン株式会社(TOKYO ELECTRON LIMITED) [JP/JP]; 〒1076325 東京都港区赤坂五丁目3番1号 (JP).
- (72) 発明者: 山田 一 希 (YAMADA, Kazuki); 〒4070192 山梨県韮崎市穂坂町三ツ沢650 東京エレクトロンテクノロジーソリューションズ株式会社内 (JP). 米澤 隆宏(YONEZAWA, Takahiro); 〒9813629 宮城県黒川郡大和町テクノヒルズ1番 東京エレクトロン宮城株式会社内 (JP). 鈴木 順也(SUZUKI, Junya); 〒4070192 山梨県韮崎市穂坂町三ツ沢650 東京エレクトロンテクノロジーソリューションズ株式会社内 (JP). 渡邊 将久(WATANABE, Masahisa); 〒4070192 山梨県韮崎市穂坂町三ツ沢650 東京エレクトロンテクノロジーソリューションズ株式会社内 (JP). 村松 誠(MURAMATSU, Makoto); 〒8611116 熊本県合志市福原1-1 東京エレクトロン九州株式会社内 (JP). 石井 勝

(54) Title: SUBSTRATE TREATMENT METHOD AND SUBSTRATE TREATMENT DEVICE

(54) 発明の名称: 基板処理方法及び基板処理装置

[図3]



AA Exposure to EUV light

BB Pattern development

CC Exposure to silicon-containing gas

(57) Abstract: This substrate treatment method includes a step a) and a step b). In step a), a substrate having a metal-oxide-containing photoresist film formed on the surface thereof is disposed within a chamber. In step b), silicon-containing gas is supplied into the chamber to replace the metal constituting the metal oxide contained in the photoresist film with silicon.

(57) 要約: 基板処理方法は、工程 a) と、工程 b) とを含む。工程 a) は、金属酸化物を含むフォトリソスト膜が表面に形成された基板をチャンバ内に配置する。工程 b) は、チャンバ内にケイ素を含有するガスを供給してフォトリソスト膜に含まれる金属酸化物を構成する金属をケイ素に置換する。

[続葉有]

WO 2025/084172 A1

利 (ISHII, Katsutoshi); 〒1838705 東京都府中市
住吉町 2-30-7 東京エレクトロン テクノ
ロジーソリューションズ株式会社内 (JP).

(74) 代理人: 弁理士法人 酒井国際特許事務所
(SAKAI INTERNATIONAL PATENT OFFICE);
〒1000013 東京都千代田区霞が関 3 丁目 8 番
1 号 虎ノ門ダイビルイースト (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, CV, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC,
EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR,
HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO, KE, KG, KH,
KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY,
MA, MD, MG, MK, MN, MU, 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,
ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG,
US, UZ, VC, VN, WS, 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, CV, GH, GM, KE, LR, LS,
MW, MZ, NA, RW, SC, 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, ME, 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))