

(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6月5日(05.06.2025)



(10) 国際公開番号

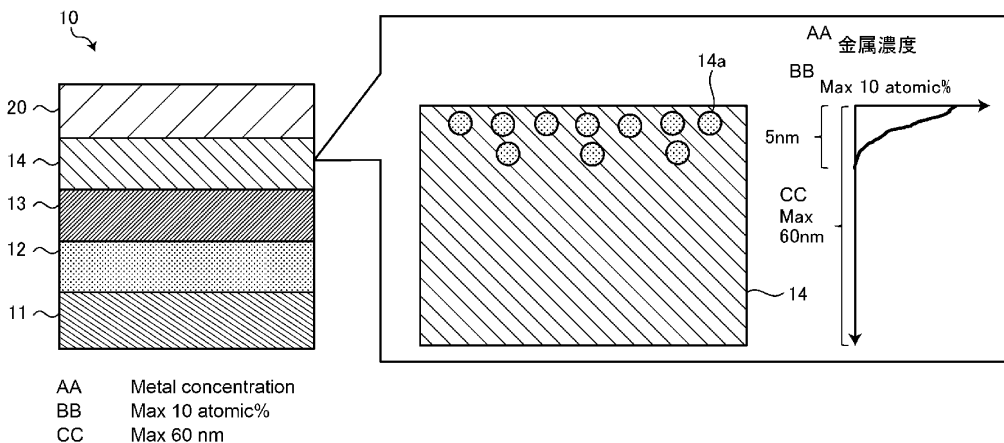
WO 2025/115617 A1

- (51) 国際特許分類:
G03F 7/11 (2006.01) G03F 7/20 (2006.01)
G03F 7/004 (2006.01) H01L 21/312 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2024/040397
- (22) 国際出願日: 2024年11月14日(14.11.2024)
- (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 2023-200973 2023年11月28日(28.11.2023) 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).

ヨンズ株式会社内 (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). 光成正(MITSUNARI, Tadashi); 〒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). 都築 伶子(TSUZUKI, Reiko); 〒4070192 山梨県韮崎市穂坂町三ツ沢650 東京エレクトロン株式会社内 (JP). 坂本 和生(SAKAMOTO, Kazuo); 〒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). 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).

(54) Title: SUBSTRATE AND SUBSTRATE PROCESSING METHOD

(54) 発明の名称: 基板及び基板処理方法



(57) Abstract: This substrate has a photoresist film and an organic film. The photoresist film contains a first metal oxide and reacts to extreme ultra violet (EUV) light. The organic film is formed on the underlay of the photoresist film, has a lower binding energy between a metal and oxygen than that of the first metal oxide constituting the photoresist film, and contains a second metal oxide that becomes dissociated from oxygen by EUV light.

(57) 要約: 基板は、フォトレジスト膜と、有機膜とを有する。フォトレジスト膜は、第1の金属酸化物を含み、EUV (Extreme Ultra Violet) 光に反応する。有機膜は、フォトレジスト膜の下層に形成され、フォトレジスト膜を構成する第1の金属酸化物よりも金属と酸素の結合エネルギーが低く、EUV光により酸素が解離する第2の金属酸化物を含む。

[続葉有]

(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))