

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有機関
国際事務局

(43) 国際公開日
2024年2月1日(01.02.2024)



(10) 国際公開番号

WO 2024/024925 A1

(51) 国際特許分類:
H01L 21/027 (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2023/027687

(22) 国際出願日: 2023年7月28日(28.07.2023)

(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:
63/393,638 2022年7月29日(29.07.2022) US

(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 Tokyo (JP).

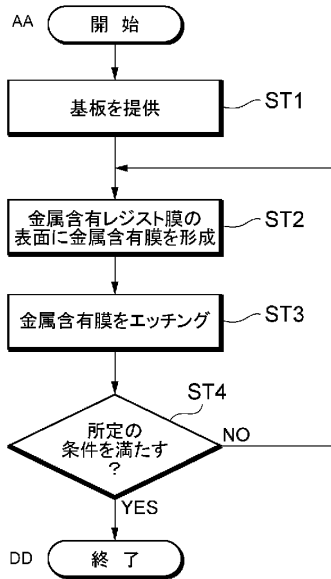
(72) 発明者: 中根 由太(NAKANE, Yuta); 〒9813629 宮城県黒川郡大和町テクノヒルズ1番 東京エレクトロン宮城株式会社内 Miyagi (JP). 熊倉 翔(KUMAKURA, Sho); 〒9813629 宮城県黒川郡大和町テクノヒルズ1番 東京エレクトロン宮城株式会社内 Miyagi (JP).

(74) 代理人: 佐藤 睦, 外 (SATO, Atsushi et al.); 〒1066123 東京都港区六本木6-10-1 六本木ヒルズ森タワー23階 TMI 総合法律事務所 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, CV, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC,

(54) Title: SUBSTRATE PROCESSING METHOD AND SUBSTRATE PROCESSING SYSTEM

(54) 発明の名称: 基板処理方法及び基板処理システム



ST1 Provide substrate
ST2 Form metal-containing film on surface of metal-containing resist film
ST3 Etch metal-containing film
ST4 Is predetermined condition satisfied?
AA Start
DD End

(57) Abstract: Provided is a method with which it is possible to improve surface roughness of a metal-containing resist film that is formed on a substrate. This substrate processing method includes a step (ST1) of providing a substrate that includes a base film and a metal-containing resist film having a pattern formed therein on the base film, a step (ST2) of forming a metal-containing film on the surface of the metal-containing resist film, and a step (ST3) of removing at least a portion of the metal-containing film and residue of the metal-containing film.

[続葉有]

EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR,
HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO, JP, 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:

一 国際調査報告 (条約第21条(3))

(57) 要約: 基板上に形成された金属含有レジスト膜の表面のラフネスを改善することができる技術を提供する。基板処理方法は、下地膜と、下地膜上にパターンが形成された金属含有レジスト膜とを含む基板を提供する工程 (S T 1) と、金属含有レジスト膜の表面に金属含有膜を形成する工程 (S T 2) と、金属含有膜の少なくとも一部とともに、金属含有膜の残渣を除去する工程 (S T 3) と、を含む。