

(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
2022年12月22日(22.12.2022)



(10) 国際公開番号

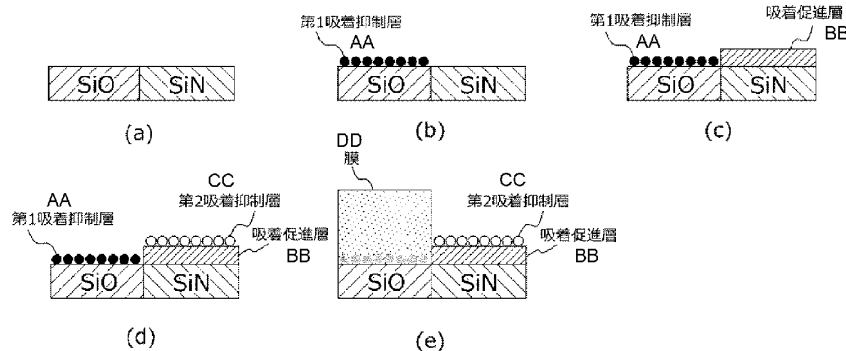
WO 2022/264430 A1

- (51) 国際特許分類:
H01L 21/31 (2006.01) C23C 16/04 (2006.01)
H01L 21/316 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2021/023275
- (22) 国際出願日: 2021年6月18日(18.06.2021)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (71) 出願人: 株式会社 KOKUSAI ELECTRIC (KOKUSAI ELECTRIC CORPORATION)
[JP/JP]; 〒1010045 東京都千代田区神田鍛冶
町3丁目4番地 Tokyo (JP).
- (72) 発明者: 宮田 翔馬(MIYATA, Shoma); 〒9392393
富山県富山市八尾町保内二丁目1番地

- 株式会社 KOKUSAI ELECTRIC 内 Toyama (JP). 中谷 公彦(NAKATANI, Kimihiko); 〒9392393 富山県富山市八尾町保内二丁目1番地 株式会社 KOKUSAI ELECTRIC 内 Toyama (JP). 早稲田 崇之(WASEDA, Takayuki); 〒9392393 富山県富山市八尾町保内二丁目1番地 株式会社 KOKUSAI ELECTRIC 内 Toyama (JP). 橋本 良知(HASHIMOTO, Yoshitomo); 〒9392393 富山県富山市八尾町保内二丁目1番地 株式会社 KOKUSAI ELECTRIC 内 Toyama (JP).
- (74) 代理人: 弁理士法人太陽国際特許事務所(TAIYO, NAKAJIMA & KATO); 〒1600022 東京都新宿区新宿4丁目3番17号 Tokyo (JP).

(54) Title: SEMICONDUCTOR DEVICE MANUFACTURING METHOD, SUBSTRATE PROCESSING METHOD, SUBSTRATE PROCESSING DEVICE, AND PROGRAM

(54) 発明の名称: 半導体装置の製造方法、基板処理方法、基板処理装置、およびプログラム



AA First absorption inhibiting layer
BB Absorption promoting layer
CC Second absorption inhibiting layer
DD Film

(57) Abstract: This technique comprises: a) a step of supplying a first precursor to a substrate, on a surface of which a first groundwork and a second groundwork are exposed, thereby causing a surface of the first groundwork to absorb at least some of the molecular structures of the molecules constituting the first precursor, thereby forming a first absorption inhibiting layer; b) a step of supplying a reactant to the substrate, thereby forming an absorption promoting layer on a surface of the second groundwork; c) a step of supplying a second precursor, the molecular structures of which are different from those of the first precursor, to the substrate, thereby causing a surface of the absorption promoting layer to absorb at least some of the molecular structures of the molecules constituting the second precursor, thereby forming a second absorption inhibiting layer; and d) a step of supplying a deposition substance to the substrate after the execution of the

[続葉有]

(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, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, IT, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, 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, 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, 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))

steps a), b) and c), thereby forming a film on the surface of the first groundwork.

(57) 要約: (a) 表面に第1下地と第2下地とが露出した基板に対して、第1前駆物質を供給することで、前記第1下地の表面に、前記第1前駆物質を構成する分子の分子構造の少なくとも一部を吸着させて第1吸着抑制層を形成する工程と、(b) 前記基板に対して、反応物質を供給することで、前記第2下地の表面に吸着促進層を形成する工程と、(c) 前記基板に対して、前記第1前駆物質とは分子構造が異なる第2前駆物質を供給することで、前記吸着促進層の表面に、前記第2前駆物質を構成する分子の分子構造の少なくとも一部を吸着させて第2吸着抑制層を形成する工程と、(d) (a)、(b)、(c)を行った後の前記基板に対して、成膜物質を供給することで、前記第1下地の表面上に膜を形成する工程と、を有する技術。