

(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
2021年9月30日(30.09.2021)



(10) 国際公開番号

WO 2021/193515 A1

(51) 国際特許分類:
C11D 7/24 (2006.01) H01L 21/304 (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2021/011674

(22) 国際出願日: 2021年3月22日(22.03.2021)

(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 2020-050953 2020年3月23日(23.03.2020) JP

(71) 出願人: 日産化学株式会社(NISSAN CHEMICAL CORPORATION) [JP/JP]; 〒1036119 東京都中央区日本橋二丁目5番1号 Tokyo (JP).

(72) 発明者: 奥野 貴久 (OKUNO, Takahisa); 〒9392792 富山県富山市婦中町笹倉635 日産化学株式会社 材料科学研究所内 Toyama (JP). 柳井 昌樹(YANAI, Masaki); 〒9392792 富山県富山市婦中町笹倉635 日産化学株式会社 材料科学研究所内 Toyama (JP). 福田 拓也(FUKUDA, Takuya); 〒9392792 富山県富山市婦中町笹倉635 日産化学株式会社 材料科学研究所内 Toyama (JP). 緒方 裕斗(OGATA, Hiroto); 〒9392792 富山県富山市婦

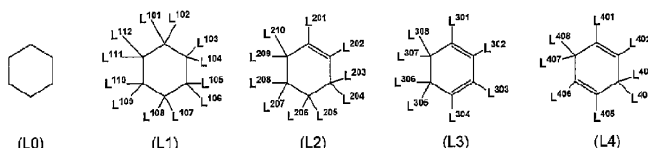
中町笹倉635 日産化学株式会社 材料科学研究所内 Toyama (JP). 森谷 俊介(MORIYA, Shunsuke); 〒9392792 富山県富山市婦中町笹倉635 日産化学株式会社 材料科学研究所内 Toyama (JP). 荻野 浩司(OGINO, Hiroshi); 〒9392792 富山県富山市婦中町笹倉635 日産化学株式会社 材料科学研究所内 Toyama (JP). 新城 徹也(SHINJO, Tetsuya); 〒9392792 富山県富山市婦中町笹倉635 日産化学株式会社 材料科学研究所内 Toyama (JP).

(74) 代理人: 栗原 浩之, 外 (KURIHARA, Hiroyuki et al.); 〒1500012 東京都渋谷区広尾1丁目3番15号 岩崎ビル6階 栗原国際特許事務所 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, 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,

(54) Title: METHOD FOR CLEANING SEMICONDUCTOR SUBSTRATE, METHOD FOR PRODUCING PROCESSED SEMICONDUCTOR SUBSTRATE, AND STRIPPING COMPOSITION

(54) 発明の名称: 半導体基板の洗浄方法、加工された半導体基板の製造方法及び剥離用組成物



(57) Abstract: A method for cleaning a semiconductor substrate comprising a step for stripping on adhesive layer on a semiconductor substrate using a stripping composition, wherein the stripping composition contains a solvent but contains no salts, the solvent containing at least 80 mass% of an organic solvent represented by any of formulas (L0)-(L4). (In the formulas, L¹⁰¹-L¹¹² each independently represent a hydrogen atom, a C1-5 alkyl group, a C2-5 alkenyl group, or a C2-5 alkynyl group, but at least one of L¹⁰¹-L¹¹² represents a C1-5 alkyl group, a C2-5 alkenyl group, or a C2-5 alkynyl group; L²⁰¹-L²¹⁰ each independently represent a hydrogen atom, a C1-5 alkyl group, a C2-5 alkenyl group, or a C2-5 alkynyl group, but at least one of L²⁰¹-L²¹⁰ represents a C1-5 alkyl group, a C2-5 alkenyl group, or a C2-5 alkynyl group; L³⁰¹-L³⁰⁸ each independently represent a hydrogen atom, a C1-5 alkyl group, a C2-5 alkenyl group, or a C2-5 alkynyl group, but at least one of L³⁰¹-L³⁰⁸ represents a C1-5 alkyl group, a C2-5 alkenyl group, or a C2-5 alkynyl group; and L⁴⁰¹-L⁴⁰⁸ each independently represent a hydrogen atom, a C1-5 alkyl group, a C2-5 alkenyl group, or a C2-5 alkynyl group, but at least one of L⁴⁰¹-L⁴⁰⁸ represents a C1-5 alkyl group, a C2-5 alkenyl group, or a C2-5 alkynyl group.)

WO 2021/193515 A1

[続葉有]

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))

(57) 要約: 半導体基板上の接着層を、剥離用組成物を用いて剥離する工程を含む、半導体基板の洗浄方法であって、上記剥離用組成物が、溶媒を含み、塩を含まず、上記溶媒が、式(L 0)～(L 4)のいずれかで表される有機溶媒を80質量%以上含む。(式中、 L^{101} ～ L^{112} は、それぞれ独立して、水素原子、炭素数1～5のアルキル基、炭素数2～5のアルケニル基又は炭素数2～5のアルキニル基を表すが、 L^{101} ～ L^{112} のうちの少なくとも1つは、炭素数1～5のアルキル基、炭素数2～5のアルケニル基又は炭素数2～5のアルキニル基を表し、 L^{201} ～ L^{210} は、それぞれ独立して、水素原子、炭素数1～5のアルキル基、炭素数2～5のアルケニル基又は炭素数2～5のアルキニル基を表すが、 L^{201} ～ L^{210} のうちの少なくとも1つは、炭素数1～5のアルキル基、炭素数2～5のアルケニル基又は炭素数2～5のアルキニル基を表し、 L^{301} ～ L^{308} は、それぞれ独立して、水素原子、炭素数1～5のアルキル基、炭素数2～5のアルケニル基又は炭素数2～5のアルキニル基を表すが、 L^{301} ～ L^{308} のうちの少なくとも1つは、炭素数1～5のアルキル基、炭素数2～5のアルケニル基又は炭素数2～5のアルキニル基を表し、 L^{401} ～ L^{408} は、それぞれ独立して、水素原子、炭素数1～5のアルキル基、炭素数2～5のアルケニル基又は炭素数2～5のアルキニル基を表すが、 L^{401} ～ L^{408} のうちの少なくとも1つは、炭素数1～5のアルキル基、炭素数2～5のアルケニル基又は炭素数2～5のアルキニル基を表す。)