

(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  
2023年3月23日(23.03.2023)



(10) 国際公開番号

WO 2023/042813 A1

(51) 国際特許分類:  
*H01L 21/304* (2006.01) *C11D 7/24* (2006.01)  
*C09D 9/04* (2006.01) *C11D 7/32* (2006.01)  
*C09J 7/35* (2018.01) *C11D 7/50* (2006.01)  
*C09J 183/05* (2006.01) *H01L 21/02* (2006.01)  
*C09J 183/07* (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2022/034149

(22) 国際出願日: 2022年9月13日(13.09.2022)

(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 2021-151097 2021年9月16日(16.09.2021) 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: 柳 生 雅 文 (YAGYU Masafumi); 〒9392792 富山県富山市婦中町笹倉635日

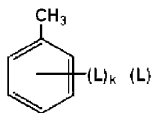
産化学株式会社材料科学研究所内 Toyama (JP). 奥野 貴久(OKUNO Takahisa); 〒9392792 富山県富山市婦中町笹倉635日産化学株式会社材料科学研究所内 Toyama (JP). 新城 徹也(SHINJO Tetsuya); 〒9392792 富山県富山市婦中町笹倉635日産化学株式会社材料科学研究所内 Toyama (JP).

(74) 代理人: 高岡 亮一, 外 (TAKAOKA Ryoichi et al.); 〒1710021 東京都豊島区西池袋5-4-7 池袋トーセイビル5階 高岡 I P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, 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, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW,

(54) Title: METHOD FOR CLEANING SEMICONDUCTOR SUBSTRATE, METHOD FOR MANUFACTURING PROCESSED SEMICONDUCTOR SUBSTRATE, AND COMPOSITION FOR EXFOLIATION AND DISSOLUTION

(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、剥離及び溶解用組成物



(57) Abstract: Provided are: a method for cleaning a semiconductor substrate having an adhesive layer on the surface thereof, in which removal (cleaning) can be performed in a shorter period of time and more thoroughly via a simple operation; a method for manufacturing a processed semiconductor substrate, comprising such a cleaning method; and a composition for use in such a cleaning method. The method for cleaning a semiconductor substrate comprises a step for exfoliating and dissolving an adhesive layer on the semiconductor substrate using a composition for exfoliation and dissolution, wherein the composition for exfoliation and dissolution contains component [I]: a quaternary ammonium salt, component [II]: an amide-based solvent, and component [III]: a solvent represented by formula (L). (In the formula, L represents a substituent substituted on a benzene ring and each independently represents a C1-4 alkyl group, and k represents the number of L and is an integer of 0-5.)

(57) 要約: 接着層をその表面に有する半導体基板上から、簡便な操作で、より短時間にかつよりきれいに除去(洗浄)することができる、半導体基板の洗浄方法、そのような洗浄方法を含む加工された半導体基板の製造方法、及びそのような洗浄方法に用いられる組成物の提供。半導体基板上の接着層を、剥離及び溶解用組成物を用いて剥離及び溶解する工程を含む、半導体基板の洗浄方法であって、前記剥離及び溶解用組成物が、[I]成分: 第四級アンモニウム塩、[II]成分: アミド系溶媒、及び[III]成分: 下記式(L)で表される溶媒を含むことを特徴とする半導体基板の洗浄方法である。(式中、Lは、ベンゼン環に置換する置換基を表し、それぞれ独立して、炭素数1~4のアルキル基を表し、kは、Lの数を表し、0~5の整数である。)

WO 2023/042813 A1

[続葉有]

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))