

(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12月7日(07.12.2023)



(10) 国際公開番号

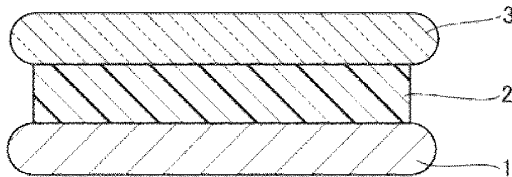
WO 2023/234155 A1

(51) 国際特許分類:
H01L 21/304 (2006.01) *C09J 183/07* (2006.01)
C09J 183/04 (2006.01)
(21) 国際出願番号: PCT/JP2023/019427
(22) 国際出願日: 2023年5月25日(25.05.2023)
(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:
特願 2022-090199 2022年6月2日(02.06.2022) 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). 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).

(54) **Title:** PHOTORADIATION-RELEASABLE ADHESIVE COMPOSITION, LAMINATE, AND METHOD FOR PRODUCING PROCESSED SEMICONDUCTOR SUBSTRATE

(54) 発明の名称: 光照射剥離用の接着剤組成物、積層体、及び加工された半導体基板の製造方法



(57) **Abstract:** The present invention provides: a laminate having an adhesive layer that has both a bonding function and a release function in a single layer and can be released using photoradiation, the laminate being capable of firmly bonding together a support substrate and a semiconductor substrate during polishing of the semiconductor substrate and making it possible to easily release the support substrate and the semiconductor substrate using photoradiation after the polishing; an adhesive composition for forming an adhesive layer that can be released in the manner described above; and a method for producing a processed semiconductor substrate using such a laminate. A photoradiation-releasable adhesive composition for forming an adhesive layer in a laminate having a semiconductor substrate, a support substrate, and the adhesive layer, which is provided between the semiconductor substrate and the support substrate, the laminate also being used in releasing the semiconductor substrate and the support substrate after the adhesive layer has absorbed light emitted from the support-substrate side, wherein the adhesive composition includes an adhesive component (S) and a release agent component (R), the adhesive component (S) contains a polysiloxane-based resin, and the release agent

WO 2023/234155 A1

[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, 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, 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))

component (R) contains a (meth)acrylic polymer including a first unit that is based on silicone and a second unit that has a structure for absorbing light.

(57) 要約: 1層で接着機能も剥離機能も有する、光照射により剥離可能な接着剤層を有する積層体であって、半導体基板の研磨時には、支持基板と半導体基板とを強固に接着でき、かつ研磨後には、光照射により支持基板と半導体基板とを容易に分離することができる積層体、そのような剥離可能な接着剤層を形成する接着剤組成物、及びそのような積層体を用いた加工された半導体基板の製造方法を提供する。半導体基板と、支持基板と、前記半導体基板と前記支持基板との間に設けられた、接着剤層を有する積層体であり、かつ前記支持基板側から照射された光を前記接着剤層が吸収した後に前記半導体基板と前記支持基板とが剥がされることに用いられる積層体の前記接着剤層を形成するための光照射剥離用の接着剤組成物であって、前記接着剤組成物は、接着剤成分(S)と、剥離剤成分(R)とを含み、前記接着剤成分(S)は、ポリシロキサン系樹脂を含有し、前記剥離剤成分(R)は、シリコン系の第1ユニットと光を吸収する構造の第2ユニットとを含む(メタ)アクリルポリマーを含有する、光照射剥離用の接着剤組成物である。