

(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
2019年10月3日(03.10.2019)



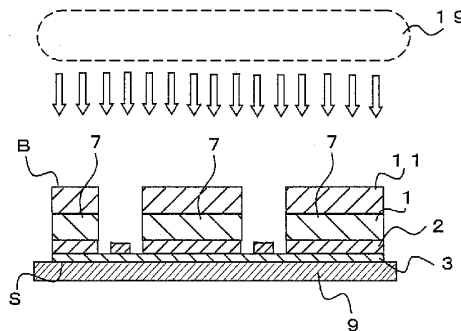
(10) 国際公開番号

WO 2019/187478 A1

- (51) 国際特許分類:
H01L 21/301 (2006.01) C09J 163/00 (2006.01)
B23K 26/351 (2014.01) C09J 175/04 (2006.01)
C09J 7/22 (2018.01) H01L 21/302 (2006.01)
C09J 7/38 (2018.01) H01L 21/304 (2006.01)
C09J 133/00 (2006.01) H01L 21/3065 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2019/000313
- (22) 国際出願日: 2019年1月9日(09.01.2019)
- (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 2018-062940 2018年3月28日(28.03.2018) JP
- (71) 出願人: 古河電気工業株式会社(FURUKAWA ELECTRIC CO.,LTD.) [JP/JP]; 〒1008322 東京都千代田区丸の内2丁目2番3号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者: 三上 一輝 (MIKAMI, Kazuki); 〒1008322 東京都千代田区丸の内2丁目2番3号 古河電気工業株式会社内 Tokyo (JP).
内山 具朗 (UCHIYAMA, Tomoaki); 〒1008322 東京都千代田区丸の内2丁目2番3号 古河電気工業株式会社内 Tokyo (JP).
阿久津 晃 (AKUTSU, Akira); 〒1008322 東京都千代田区丸の内2丁目2番3号 古河電気工業株式会社内 Tokyo (JP).

(54) Title: SEMICONDUCTOR CHIP PRODUCTION METHOD AND SURFACE PROTECTION TAPE

(54) 発明の名称: 半導体チップの製造方法、表面保護テープ



(57) Abstract: After grinding is performed on a semiconductor wafer 1, the semiconductor wafer 1 is fixed on an electrostatic chuck 9 so as to cause the front-surface S side of the semiconductor wafer 1 to face the electrostatic chuck 9. Next, a masking material layer is formed on the rear surface B of the ground semiconductor wafer 1 in a state where a surface protection tape 3 is bonded thereto. Then, a masking tape 11 is cut by irradiating, from the rear surface B side, portions thereof corresponding to a plurality of streets appropriately formed in a grid shape in a pattern surface 2 with a laser beam so as to form openings for the streets in the semiconductor wafer 1. Then, SF₆ plasma irradiation is performed from the rear surface B side so as to etch the semiconductor wafer 1 that has been exposed in the street portions. Finally, ashing is performed using O₂ plasma 19.

(57) 要約: 半導体ウェハ1の研削後、半導体ウェハ1の表面S側を静電チャック9と対向させて、半導体ウェハ1を静電チャック9に固定する。次に、表面保護テープ3が貼合された状態で、研削された半導体ウェハ1の裏面Bにマスク材層を形成する。次に、裏面B側から、パターン面2に格子状等に適宜形成された複数のストリートに相当する部分にレーザーを照射して、マスクテープ11を切断し、半導体ウェハ1のストリートを開口する。次に、裏面B側から、SF₆プラズマを照射し、ストリート部分で剥き出しになった半導体ウェハ1をエッチングする。次いで、O₂プラズマ19によってアッシングを行う。

[続葉有]

(74) 代理人: 井上 誠一 (INOUE, Seichi); 〒1600005
東京都新宿区愛住町 2 2 第 3 山田
ビル 7 F 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, JO, 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, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, 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))