(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
2008 年4 月24 日 (24.04.2008)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2008/047752 A1

(51) 国際特許分類:
H01L 21/324 (2006.01) *H01L 21/22* (2006.01)
H01L 21/205 (2006.01) *H01L 21/683* (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2007/070060

(22) 国際出願日: 2007 年10 月15 日 (15.10.2007)

(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 2006-281868
2006 年10 月16 日 (16.10.2006) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 株式会社ＳＵＭＣＯ (SUMCO CORPORATION) [JP/JP]; 〒1058634 東京都港区芝浦一丁目２番１号 Tokyo (JP).

(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 木原 誉之 (KIHARA, Takayuki) [JP/JP]; 〒1058634 東京都港区芝浦一丁目２番１号 株式会社ＳＵＭＣＯ内 Tokyo (JP).

(74) 代理人: 森 道雄 (MORI, Michio); 〒6600892 兵庫県尼崎市東難波町五丁目１７番２３号 尼崎ビル 森道雄特許事務所 Hyogo (JP).

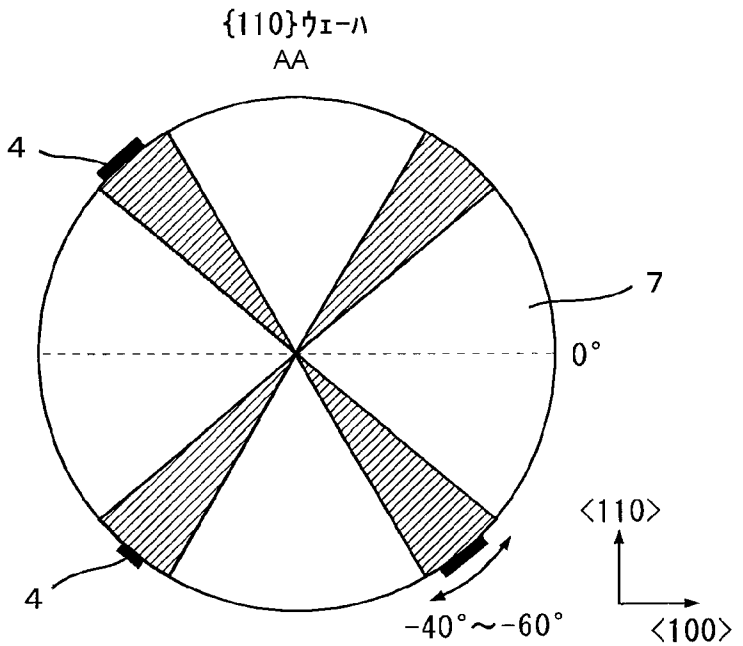
(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SV, SY, 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, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE,

[続葉有]

(54) Title: SILICON WAFER SUPPORTING METHOD, HEAT TREATMENT JIG AND HEAT-TREATED WAFER

(54) 発明の名称: シリコンウェーハの支持方法、熱処理治具および熱処理ウェーハ



AA. {110} WAFER

(57) Abstract: Provided is a method which is applicable to manufacture of a silicon wafer having a crystal orientation of <100 > or a silicon wafer having a crystal orientation of <110 > , for specifying a position for supporting the wafer during heat treatment in a vertical heat treatment furnace. A heat treatment jig to be used in such method is also provided. Shear stress which makes a slip generated by having a contact point between the wafer and the contact point as a starting point extend is reduced to suppress slip growth, and the yield of the silicon wafer can be greatly improved. Furthermore, the heat-treated wafer obtained by such supporting method and theheat treatment jig has no slip, especially a long and large slip, and has a high quality.

(57) 要約: 結晶方位が＜１００＞のシリコンウェーハまたは＜１１０＞のシリコンウェーハの製造に適用され、縦型熱処理炉内での熱処理時におけるウェーハの支持位置を規定する方法、およびそれに用いられる熱処理治具であり、ウェーハと支持部の接触点を起点として発生するスリップの進展に寄与するせん断応力を低下させ、スリップの成長を抑制して、熱処理を施したシリコンウェーハの歩留まりを大幅に向上させることができる。また、これら支持方法、熱処理治具により得られる熱処理ウェーハは、スリップが少なく、特に長大なスリップが存在せず、高品質である。

WO 2008/047752 A1

IS, IT, LT, LU, LV, MC, MT, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:
— 国際調査報告書