(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
2004 年6 月17 日 (17.06.2004)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2004/051724 A1

(51) 国際特許分類[7]: H01L 21/3065

(21) 国際出願番号: PCT/JP2003/015420

(22) 国際出願日: 2003 年12 月2 日 (02.12.2003)

(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2002-351439 2002 年12 月3 日 (03.12.2002) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 信越石英株式会社 (SHIN-ETSU QUARTZ PRODUCTS CO., LTD.) [JP/JP]; 〒160-0023 東京都 新宿区 西新宿１丁目２２番２ Tokyo (JP). 株式会社福井信越石英 (FUKUI SHIN-ETSU QUARTS CO., LTD.) [JP/JP]; 〒915-0037 福井県 武生市 萱谷町第３号１番地４ Fukui (JP).

(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 伊藤 親 (ITO,Chikashi) [JP/JP]; 〒915-0037 福井県 武生市 萱谷町第３号１番地４ 株式会社福井信越石英内 Fukui (JP). 岩見 敏文 (IWAMI,Toshifumi) [JP/JP]; 〒915-0802 福井県 武生市 北府２丁目１３番６０号 信越石英株式会社 武生工場内 Fukui (JP). 木村 博至 (KIMURA,Hiroyuki) [JP/JP]; 〒915-0802 福井県 武生市 北府２丁目１３番６０号 信越石英株式会社 武生工場内 Fukui (JP).

(74) 代理人: 服部 平八 (HATTORI,Heihachi); 〒160-0004 東京都 新宿区 四谷４丁目９番地 Tokyo (JP).

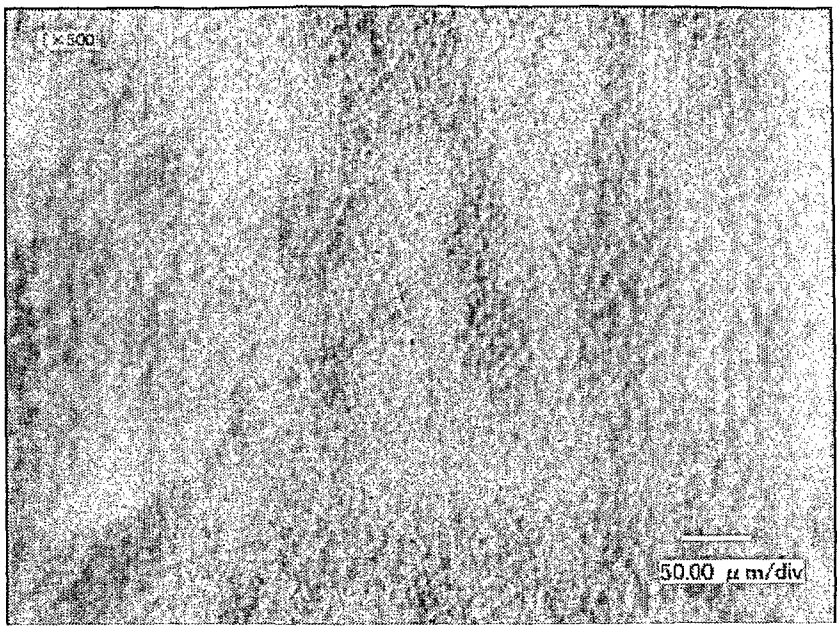
(81) 指定国 (国内): AT, AU, CA, CN, CZ, DE, DK, ES, FI, GB, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KR, LU, MX, NO, NZ, PH, PL, PT, RU, SE, SG, SK, US, ZA.

(84) 指定国 (広域): ヨーロッパ特許 (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR).

[続葉有]

(54) Title: SILICA GLASS JIG USED IN PROCESS FOR MANUFACTURING SEMICONDUCTOR AND METHOD OF MANUFACTURING SILICA GLASS JIG

(54) 発明の名称: 半導体を製造する工程で使用するシリカガラス治具およびその製造方法




(57) Abstract: A silica glass jig used in a process for manufacturing a semiconductor and a method of manufacturing the silica glass jig, the silica glass jig characterized in that irregularities of 0.1 to 20 μm in centerline average roughness Ra are present on a part or entire part of the surface thereof and a variation in the state of the surface is less against a minor surface layer etching, whereby the occurrence of particles contaminating semiconductor elements can be reduced when the jig is used and a variation in treatment conditions can be reduced even if the jig is repeatedly used; the method of easily manufacturing the silica glass jig comprising the step of repeatedly applying a treatment by a physical surface layer removal means and a chemical surface layer removal means onto the surface of a silica glass alternately two times or more.

(57) 要約: 半導体を製造する工程で使用するシリカガラス治具において、その表面の一部又は全部に中心線平均粗さRaで0.1～20μmの凹凸が存在し、かつ軽微な表層エッチング処理に対しても表面状態の変化が小さいことを特徴とするシリカガラス治具であって、使用時に半導体素子を汚染するパーティクルの発生がなく、しかも使用を重ねても処理条件の変動の少ない。また、本発明のシリカガラス治具は、シリカガラスの表面に物理的表層除去手段と化学的表層除去手段による処理を交互に2回以上繰り返し適用すことで容易に製造できる。

WO 2004/051724 A1

添付公開書類:
— 国際調査報告書

２文字コード及び他の略語については、定期発行される各*PCT*ガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。