(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
2003 年7 月24 日 (24.07.2003)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 03/061012 A1

(51) 国際特許分類[7]: H01L 27/12

(21) 国際出願番号: PCT/JP03/00034

(22) 国際出願日: 2003 年1 月7 日 (07.01.2003)

(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2002-1942 2002 年1 月9 日 (09.01.2002) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 信越半導体株式会社 (SHIN-ETSU HANDOTAI CO.,LTD.) [JP/JP]; 〒100-0005 東京都 千代田区 丸の内１丁目４番２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): 中野 正剛 (NAKANO,Masatake) [JP/JP]; 〒379-0196 群馬県 安中市 磯部２丁目１３番１号 信越半導体株式会社 半導体磯部研究所内 Gunma (JP).

(74) 代理人: 好宮 幹夫 (YOSHIMIYA,Mikio); 〒111-0041 東京都 台東区 元浅草２丁目６番４号 上野三生ビル４Ｆ Tokyo (JP).

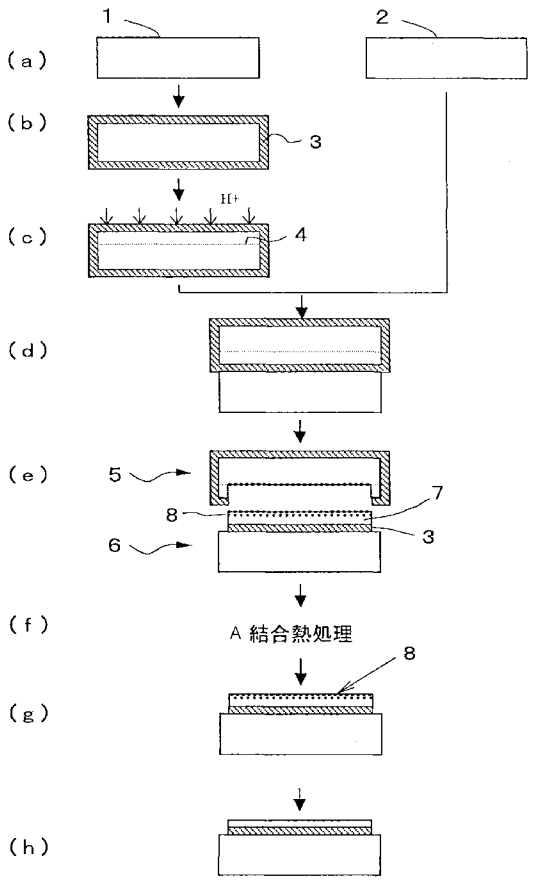
(81) 指定国 (国内): CN, KR, SG, US.

(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, SE, SI, SK, TR).

[続葉有]

(54) Title: SOI WAFER MANUFACTURING METHOD AND SOI WAFER

(54) 発明の名称: ＳＯＩウエーハの製造方法及びＳＯＩウエーハ



A...BOND HEAT TREATMENT

(57) Abstract: An SOI wafer is manufactured by using a bond wafer composed of a silicon single crystal forming an SOI layer and a base wafer composed of a silicon single crystal to serve as a support substrate. As the base wafer, any one of silicon wafer selected from the group of an epitaxial wafer, an FZ wafer, a nitrogen-doped wafer, a hydrogen annealed wafer, an intrinsic gettering wafer, a nitrogen-doped annealed wafer, and a wafer the whole surface of which is an N-region is used. Even if the insulating film and SOI layer of the SOI wafer are thin, few COPs are detected during inspection of the SOI layer after the completion of the SOI wafer. Therefore, a high-quality SOI wafer is provided.

[続葉有]

WO 03/061012 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。

(57) 要約:

ＳＯＩ層を形成するシリコン単結晶からなるボンドウエーハと支持基板となるシリコン単結晶からなるベースウエーハを用いてＳＯＩウエーハを製造する際、前記ベースウエーハとして、エピタキシャルウエーハ、ＦＺウエーハ、窒素ドープウエーハ、水素アニールウエーハ、イントリンシックゲッタリングウエーハ、窒素ドープアニールウエーハ、及び全面Ｎ領域のウエーハから成る群から選択された１種のシリコンウエーハを用いる。これによりＳＯＩウエーハの絶縁膜やＳＯＩ層を薄く形成した場合でも、完成後のＳＯＩ層の検査でＣＯＰがほとんど検出されないとともに、高品質のＳＯＩウエーハが提供される。