(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
2006 年9 月8 日 (08.09.2006)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2006/092886 A1

(51) 国際特許分類:
H01L 21/02 (2006.01) *H01L 21/306* (2006.01)
H01L 21/304 (2006.01) *H01L 27/12* (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2005/020202

(22) 国際出願日: 2005 年11 月2 日 (02.11.2005)

(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2005-054718 2005 年2 月28 日 (28.02.2005) 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]; 〒1000005 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): 武井 時男 (TAKEI, Tokio) [JP/JP]; 〒3878555 長野県千曲市屋代１３９３番地 長野電子工業株式会社内 Nagano (JP). 吉澤 重幸 (YOSHIZAWA, Sigeyuki) [JP/JP]; 〒3878555 長野県千曲市屋代１３９３番地 長野電子工業株式会社内 Nagano (JP). 宮崎 進 (MIYAZAKI, Susumu) [JP/JP]; 〒3878555 長野県千曲市屋代１３９３番地 長野電子工業株式会社内 Nagano (JP). 横川 功 (YOKOKAWA, Isao) [JP/JP]; 〒3790125 群馬県安中市中野谷字松原５０７ 信越半導体株式会社 横野平工場内 Gunma (JP). 能登 宣彦 (NOTO, Nobuhiko) [JP/JP]; 〒3790125 群馬県安中市中野谷字松原５０７ 信越半導体株式会社 横野平工場内 Gunma (JP).

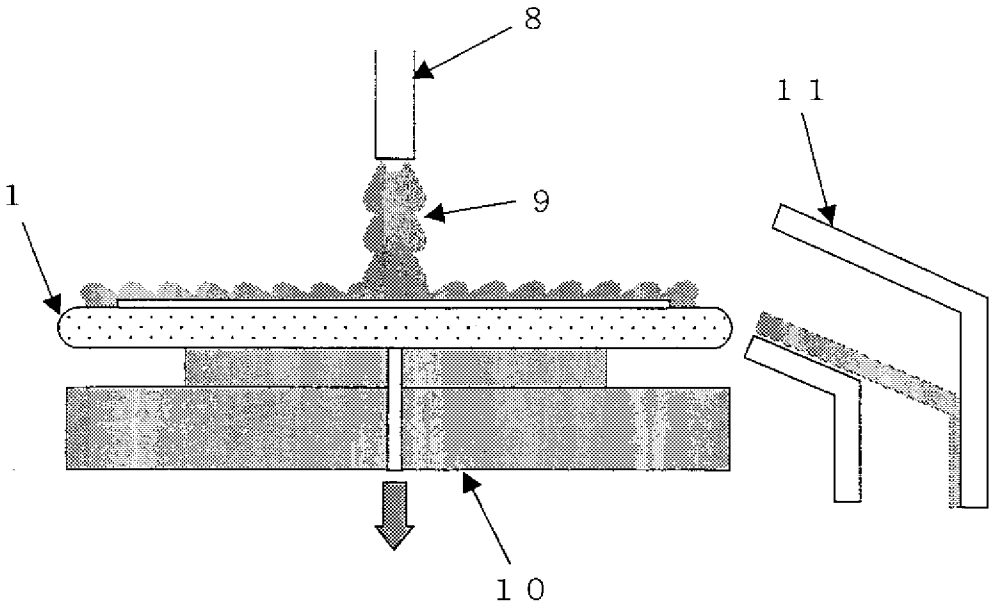
(74) 代理人: 好宮 幹夫 (YOSHIMIYA, Mikio); 〒1110041 東京都台東区元浅草２丁目６番４号上野三生ビル４Ｆ Tokyo (JP).

(81) 指定国 (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, BR,

[続葉有]

(54) Title: METHOD FOR MANUFACTURING BONDED WAFER AND BONDED WAFER

(54) 発明の名称: 貼り合わせウエーハの製造方法及び貼り合わせウエーハ



(57) Abstract: Disclosed is a method for manufacturing a bonded wafer which comprises a step for etching an oxide film in a terrace portion of the edge of a bonded wafer which is formed by bonding at least a base wafer and a bond wafer. This method for manufacturing a bonded wafer is characterized in that etching of the oxide film in the terrace portion is performed by spin etching while holding and rotating the bonded wafer. By this method, the oxide film formed in the terrace portion of the base wafer can be efficiently etched without etching the oxide film on the backside of the base wafer.

(57) 要約: 本発明は、少なくともベースウエーハとボンドウエーハとを貼り合わせて作製した、貼り合わせウエーハの外周部のテラス部の酸化膜をエッチングする工程を有する貼り合わせウエーハを製造する方法であって、前記テラス部の酸化膜のエッチングは、前記貼り合わせウエーハを保持して回転させながら、

[続葉有]

WO 2006/092886 A1

BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, 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, IS, IT, LT, LU, LV, MC, 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

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。

スピンエッチングにより行うことを特徴とする貼り合わせウエーハの製造方法である。これにより、ベースウエーハ裏面の酸化膜をエッチングすることなく、ベースウエーハのテラス部に形成された酸化膜を効率的にエッチングする貼り合わせウエーハの製造方法を提供する。