(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12月24日 (24.12.2003)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 03/107402 A1

(51) 国際特許分類7: H01L 21/02, B24B 9/00

(21) 国際出願番号: PCT/JP03/07321

(22) 国際出願日: 2003年6月10日 (10.06.2003)

(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2002-173319 2002年6月13日 (13.06.2002) 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): 宮下 昭 (MIYASHITA,Akira) [JP/JP]; 〒961-8061 福島県 西白河郡西郷村 大字小田倉字大平１５０番地 信越半導体株式会社 半導体白河研究所内 Fukushima (JP). 讃岐 幸悦 (SANUKI,Kouetsu) [JP/JP]; 〒100-0005 東京都 千代田区 丸の内１丁目４番２号 信越半導体株式会社 本社内 Tokyo (JP). 佐藤 正和 (SATO,Masakazu) [JP/JP]; 〒961-8061 福島県 西白河郡西郷村 大字小田倉字大平１５０番地 信越半導体株式会社 半導体白河研究所内 Fukushima (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).

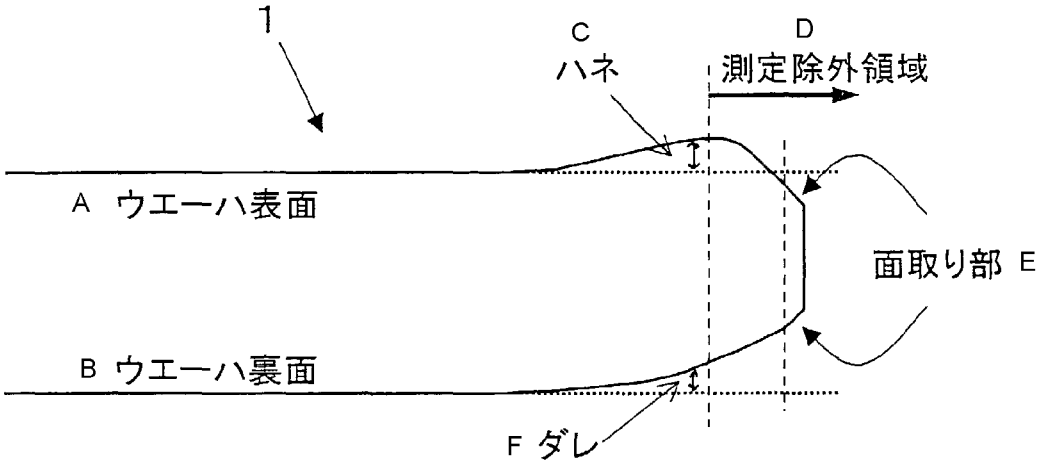
(81) 指定国 (国内): CN, KR, SG, US.

(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, RO, SE, SI, SK, TR).

[続葉有]

(54) Title: SEMICONDUCTOR WAFER

(54) 発明の名称: 半導体ウエーハ



A...SURFACE OF WAFER
B...REAR SURFACE OF WAFER
C...WARP
D...REGION EXCLUDED FROM MEASUREMENT
E...BEVELED PART
F...ROLL OVER

(57) Abstract: A semiconductor wafer characterized in that the outer circumferential part curved (warped) to rise on the surface of the wafer and curved (roll over) to suspend on the rear surface of the wafer. In the fabrication process of a device, a device pattern can be formed on the wafer with high yield regardless of variation in the shape of the wafer chuck of an aligner in the photolithography process and the wafer can be polished with a uniform finishing allowance at the time of CMP.

[続葉有]

WO 03/107402 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: 本発明は、半導体ウエーハであって、該半導体ウエーハの外周部形状が、ウエーハ表面では盛り上がるように湾曲して（ハネて）おり、かつウエーハ裏面では垂れ下がるように湾曲して（ダレて）いるものであることを特徴とする半導体ウエーハである。これにより、デバイス製造工程において、フォトリソグラフィー工程における露光装置のウエーハチャックの形状にバラツキがあっても高い歩留りでウエーハにデバイスパターンを形成することができるとともに、ＣＭＰを行う際にウエーハを均一な研磨代で研磨することができる半導体ウエーハが提供される。