(A1)

(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

G00002

(43) 国際公開日
2002 年1 月17 日 (17.01.2002)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 02/05337 A1

(51) 国際特許分類7: H01L 21/304

(21) 国際出願番号: PCT/JP01/05888

(22) 国際出願日: 2001 年7 月6 日 (06.07.2001)

(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2000-208459 2000 年7 月10 日 (10.07.2000) 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一丁目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): 水島一寿 (MIZUSHIMA, Kazutoshi) [JP/JP]; 〒961-8061 福島県西白河郡西郷村大字小田倉字大平150 信越半導体株式会社 半導体白河研究所内 Fukushima (JP).

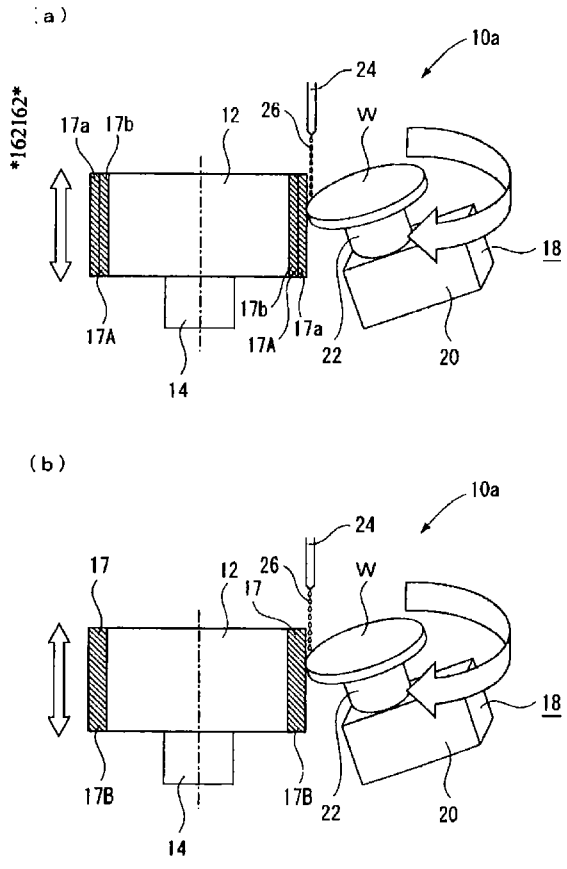
(74) 代理人: 石原詔二(ISHIHARA, Shoji); 〒170-0013 東京都豊島区東池袋3丁目7番8号 若井ビル302号 Tokyo (JP).

(81) 指定国 (国内): JP, KR, SG, US.

[続葉有]

(54) Title: MIRROR CHAMFERED WAFER, MIRROR CHAMFERING POLISHING CLOTH, AND MIRROR CHAMFERING POLISHING MACHINE AND METHOD

(54) 発明の名称: 鏡面面取りウェーハ、鏡面面取り用研磨クロス、及び鏡面面取り研磨装置及び方法



(57) Abstract: A mirror-chamfered wafer having suppressed wafer edge rounding, a polishing cloth for wafer processing, a polishing machine, and a polishing method are disclosed. The wafer is produced by suppressing the overpolishing width after mirror chamfering under 400 μm. The polishing cloth has a multilayer structure where at least two layers, a polishing cloth layer having an Asker C hardness of 65 or greater and a sponge layer having an Asker C hardiness of 40 or less, are bonded or a single layer structure of only the polishing cloth layer. The polishing machine and polishing method are such that a wafer rotated by a rotating machine is brought into contact with a polishing cloth attached to a rotary drum at a predetermined angle and mirror chamfering is conducted while supplying a polishing liquid to the contact part.

[続葉有]

WO 02/05337 A1

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

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:

ウェーハ外周ダレを抑制した鏡面面取りウェーハ、該ウェーハ加工用の研磨クロス、研磨装置、及び、研磨方法を提供する。前記ウェーハは、鏡面面取りにおけるオーバーポリッシュ幅を４００μｍ以下に抑制することにより提供される。また、前記研磨クロスは、アスカーＣ硬度６５以上の研磨布層とアスカーＣ硬度４０以下のスポンジ層の少なくとも２層を貼り合わせた多層構造とするか、または、前記研磨布層のみの単層構造とする。さらに、前記研磨装置、研磨方法は、上記研磨クロスを貼り付けた回転ドラムに、回転装置により回転するウェーハを所定角度で接触させるとともに当該接触部分に研磨液を供給させつつ鏡面面取りを行うことで提供される。