(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
2007 年7 月26 日 (26.07.2007)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2007/083656 A1

(51) 国際特許分類:
H01L 21/306 (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2007/050582

(22) 国際出願日: 2007 年1 月17 日 (17.01.2007)

(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2006-012188 2006 年1 月20 日 (20.01.2006) JP
特願2007-002661 2007 年1 月10 日 (10.01.2007) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 株式会社ＳＵＭＣＯ (SUMCO CORPORATION) [JP/JP]; 〒1058634 東京都港区芝浦一丁目２番１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): 加藤 健夫 (KATOH, Takeo) [JP/JP]; 〒1058634 東京都港区芝浦一丁目２番１号 株式会社ＳＵＭＣＯ内 Tokyo (JP). 橋井 友裕 (HASHII, Tomohiro) [JP/JP]; 〒1058634 東京都港区芝浦一丁目２番１号 株式会社ＳＵＭＣＯ内 Tokyo (JP). 村山 克彦 (MURAYAMA, Katsuhiko) [JP/JP]; 〒1058634 東京都港区芝浦一丁目２番１号 株式会社ＳＵＭＣＯ内 Tokyo (JP). 古屋田 栄 (KOYATA, Sakae) [JP/JP]; 〒1058634 東京都港区芝浦一丁目２番１号 株式会社ＳＵＭＣＯ内 Tokyo (JP). 高石 和成 (TAKAISHI, Kazushige) [JP/JP]; 〒1058634 東京都港区芝浦一丁目２番１号 株式会社ＳＵＭＣＯ内 Tokyo (JP).

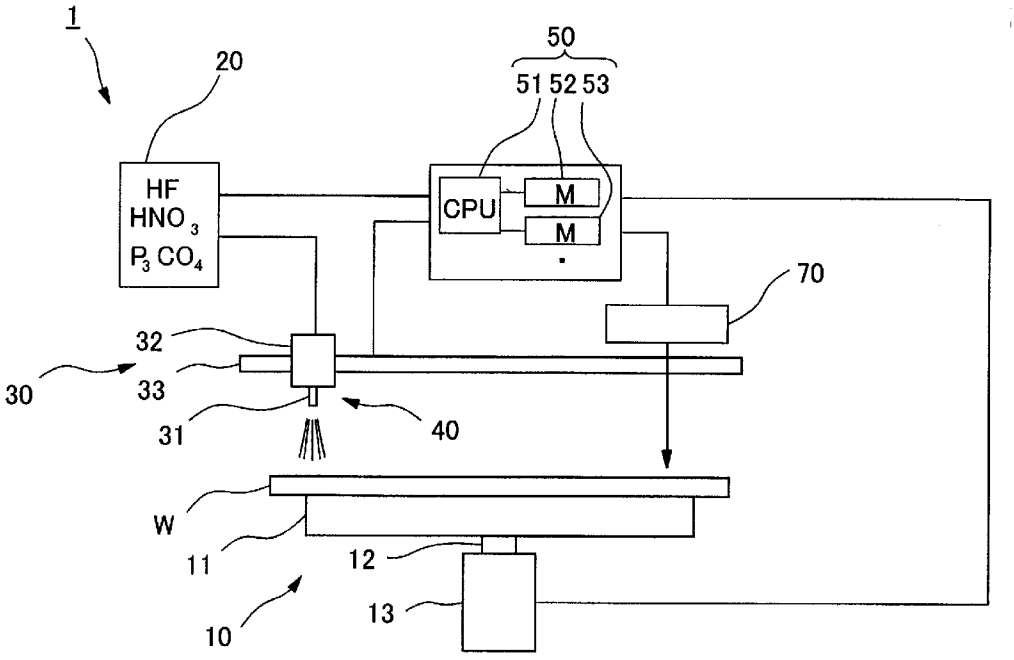
(74) 代理人: 志賀 正武, 外 (SHIGA, Masatake et al.); 〒1048453 東京都中央区八重洲２丁目３番１号 Tokyo (JP).

(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, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, LY, MA, MD,

[続葉有]

(54) **Title:** METHOD FOR SMOOTHING WAFER SURFACE AND APPARATUS USED THEREFOR

(54) 発明の名称: ウェーハの表面平滑方法およびその装置



(57) **Abstract:** Disclosed is a method for smoothing the surface of at least one side of a wafer which is obtained by slicing a semiconductor ingot. In this method, a fluid is applied according to projections of the wafer surface, thereby reducing the projections. Alternatively, a fluid is applied over the wafer surface, thereby smoothing the entire surface of the wafer while reducing the projections in the wafer surface.

[続葉有]

WO 2007/083656 A1

MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SV, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, 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。

(57) 要約: 半導体インゴットをスライスして得られたウェーハの少なくとも片側表面を平滑化する方法であって、ウェーハ表面の凸部に応じて流体を適用することにより、凸部を低減する。あるいは、ウェーハ表面に流体を適用することにより、ウェーハ表面全体を平滑化すると共にウェーハ表面の凸部を低減する。