(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8 月9 日 (09.08.2007)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2007/088755 A1

(51) 国際特許分類:
H01L 21/306 (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2007/051034

(22) 国際出願日: 2007 年1 月24 日 (24.01.2007)

(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2006-021900 2006 年1 月31 日 (31.01.2006) 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１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): 古屋田 栄 (KOYATA, Sakae) [JP/JP]; 〒1058634 東京都港区芝浦１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１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１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１丁目２番１号株式会社ＳＵＭＣＯ内 Tokyo (JP). 加藤 健夫 (KATOH, Takeo) [JP/JP]; 〒1058634 東京都港区芝浦１丁目２番１号株式会社ＳＵＭＣＯ内 Tokyo (JP).

(74) 代理人: 須田 正義 (SUDA, Masayoshi); 〒1700013 東京都豊島区東池袋１丁目２１番１１号オーク池袋ビル 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, 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.

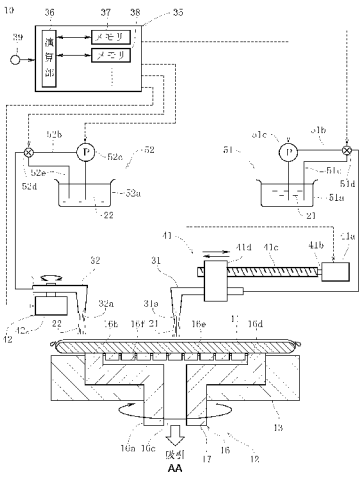
(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, 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。

(54) **Title:** SINGLE WAFER ETCHING METHOD

(54) 発明の名称: ウェーハの枚葉式エッチング方法



(57) **Abstract:** A method for etching the surface of a wafer while rotating a single thin disc silicon wafer fabricated by slicing a silicon single crystal ingot and supplying an etching liquid onto the top surface of the wafer. Etching liquid supply nozzles are so arranged as to be opposed to each other in the wafer radial directions indifferent positions. From the nozzles etching liquids different in one or two kinds selected from a group including the temperature, type, and supply flow are supplied onto the top surface of the wafer. The planarity of the wafer can be efficiently heightened, and the productivity is enhanced.

[続葉有]

WO 2007/088755 A1

(57) 要約:

本発明は、シリコン単結晶インゴットをスライスして得られた単一の薄円板状のシリコンウェーハを回転させながら、ウェーハの上面にエッチング液を供給してウェーハ表面をエッチングする方法であって、ウェーハの半径方向に異なる位置に対向するように設けられた複数のエッチング液供給ノズルから、温度、種類及び供給流量からなる群より選ばれた１種又は２種以上を変えたエッチング液をウェーハ上面に供給するものである。ウェーハを効率的に高い平坦度にすることができ、その生産性を向上することができる。