(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
2012 年 7 月 5 日(05.07.2012)

WIPO | PCT

(10) 国際公開番号
WO 2012/090779 A1

(51) 国際特許分類:
H01L 21/304 (2006.01) *H01L 21/027* (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2011/079458

(22) 国際出願日: 2011 年 12 月 20 日(20.12.2011)

(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 2010-293853 2010 年 12 月 28 日(28.12.2010) JP
特願 2011-238623 2011 年 10 月 31 日(31.10.2011) JP
特願 2011-274084 2011 年 12 月 15 日(15.12.2011) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): セントラル硝子株式会社 (CENTRAL GLASS COMPANY, LIMITED) [JP/JP]; 〒7550001 山口県宇部市大字沖宇部５２５３番地 Yamaguchi (JP).

(72) 発明者; および
(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 公文 創一 (KUMON, Soichi). 齋尾 崇 (SAIO, Takashi). 荒田 忍 (ARATA, Shinobu). 斎藤 真規 (SAITO, Masanori). 七井 秀寿 (NANAI, Hidehisa). 赤松 佳則 (AKAMATSU, Yoshinori).

(74) 代理人: 小林 博通, 外 (KOBAYASHI, Hiromichi et al.); 〒1040044 東京都中央区明石町１番２９号 掖済会ビル ＳＨＩＧＡ内外国特許事務所内 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, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

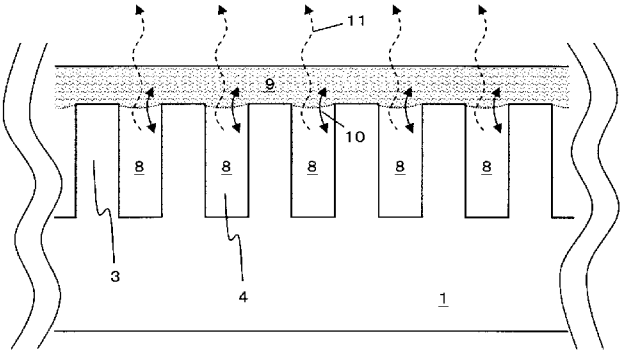
(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, 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（条約第 21 条(3)）

(54) **Title**: WAFER WASHING METHOD

(54) 発明の名称 : ウェハの洗浄方法

[図4]



(57) **Abstract**: [Problem] To provide a washing method for improving washing processes in which pattern destruction is easily induced in manufacturing methods for wafers having concavoconvex patterns on the surface thereof. [Solution] This washing method for a wafer having a concavoconvex pattern on the surface has at least a step for washing a wafer (1) with a washing fluid (8), a step for replacing the washing fluid (8) that is held in concave parts (4) of the wafer (1) after washing with a water-repellant chemical solution (9), and a step for drying the wafer (1). The washing fluid (8) contains 80% by mass or more of a solvent that has a boiling point of 55 - 200°C. By setting the temperature of the water-repellent chemical solution (9) supplied in the step for replacement to 40°C or more and less than the boiling point of the water-repellent chemical solution (9), at least the surfaces of the concave parts are made water-repellent.

(57) 要約: 【課題】表面に凹凸パターンを有するウェハの製造方法において、パターン倒れを誘発しやすい洗浄工程を改善するための洗浄方法を提供する。

[続葉有]

WO 2012/090779 A1

【解決手段】表面に凹凸パターンを有するウェハの洗浄方法であって、少なくとも、前記ウェハ（１）を洗浄液（８）で洗浄する工程、洗浄後にウェハ（１）の凹部（４）に保持された洗浄液（８）を撥水性薬液（９）で置換する工程、ウェハ（１）を乾燥する工程を有し、前記洗浄液（８）が、沸点が５５～２００℃である溶媒を８０質量％以上含むものであり、前記置換する工程において供される撥水性薬液（９）の温度を、４０℃以上、該撥水性薬液（９）の沸点未満とすることにより、少なくとも前記凹部表面を撥水化させること。