(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 4 月 5 日(05.04.2012)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2012/043496 A1

(51) 国際特許分類:
H01L 21/304 (2006.01) *C02F 1/28* (2006.01)
B01J 20/10 (2006.01) *C02F 1/42* (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2011/071928

(22) 国際出願日: 2011 年 9 月 26 日(26.09.2011)

(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 2010-230962 2010 年 9 月 27 日(27.09.2010) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 多摩化学工業株式会社 (TAMA CHEMICALS CO., LTD.) [JP/JP]; 〒2100005 神奈川県川崎市川崎区東田町６番地１ Kanagawa (JP). 有限会社ユーエムエス (UMS CO., LTD.) [JP/JP]; 〒2250002 神奈川県横浜市青葉区美しが丘３－１５－２ Kanagawa (JP).

(72) 発明者; および
(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 村岡 久志 (MURAOKA Hisashi) [JP/JP]; 〒2250002 神奈川県横浜市青葉区美しが丘３－１５－２ Kanagawa (JP). 長 俊連 (CHO Toshitsura) [JP/JP]; 〒2100005 神奈川県川崎市川崎区東田町６番地１、多摩化学工業株式会社内 Kanagawa (JP).

(74) 代理人: 成瀬 勝夫, 外 (NARUSE Katsuo et al.); 〒1050003 東京都港区西新橋２丁目１１番５号 ＴＫＫ西新橋ビル５階 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, JP, 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.

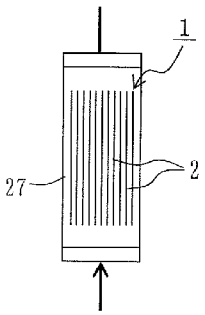
(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK,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

(54) 発明の名称 : 半導体基板用アルカリ性処理液の精製方法及び精製装置

［図4］



(57) **Abstract**: A method for refining alkaline treatment fluid for semiconductor substrates and a refining device are provided that are capable of refining all kinds of alkaline treatment fluid used for treating semiconductor substrates for a variety of purposes, to an ultrahigh purity, particularly Fe concentrations to ppq levels, and which use an absorbing and purifying means with excellent chemical resistance and mechanical strength. Specifically provided are a refining device and a method for refining alkaline treatment fluid for semiconductor substrates, which are means for refining alkaline treatment fluid for treating semiconductor substrates for a variety of purposes when producing semiconductor substrates or semiconductor devices, and whereby alkaline treatment fluid is brought in contact with a silicon carbide crystal surface of an absorbing and purifying means and made to flow into gaps in, for example, an absorption plate laminate (2) wherein both surfaces are CVD silicon carbide surfaces, and metal impurities are made to attach to the silicon carbide crystal surface and removed.

(57) 要約: 半導体基板を種々の目的で処理するために用いられる各種のアルカリ性処理液を、超高純度に、特にＦｅ濃度をppq 領域にまで精製することができ、また、化学的耐性及び機械的強度にも優れた吸着精製手段を使用する半導体基板用アルカリ性処理液の精製方法及び精製装置を提供する。半導体基板や半導体デバイス等の製造時に種々の目的で半導体基板を処理するためのアルカリ性処理液の精製手段であり、アルカリ性処理液を吸着精製手段の炭化ケイ素結晶面に接触させ、例えば両面がＣＶＤ炭化ケイ素面の吸着板積層体(２)の間隙に流して、このアルカリ性処理液中に含まれる金属不純物を炭化ケイ素結晶面に吸着させて除去する半導体基板用アルカリ性処理液の精製方法及び精製装置である。

WO 2012/043496 A1