

(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
2014 年 1 月 23 日(23.01.2014)



(10) 国際公開番号
WO 2014/013902 A1

- (51) 国際特許分類:
H01L 21/304 (2006.01) *H01L 21/027* (2006.01)
B08B 9/027 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2013/068644
- (22) 国際出願日: 2013 年 7 月 8 日(08.07.2013)
- (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 2012-160884 2012 年 7 月 19 日(19.07.2012) JP
- (71) 出願人: 日産化学工業株式会社(NISSAN CHEMICAL INDUSTRIES, LTD.) [JP/JP]; 〒1010054 東京都千代田区神田錦町三丁目 7 番地 1 Tokyo (JP).
- (72) 発明者: 佐々 卓(SASSA, Suguru); 〒9392792 富山県富山市婦中町笹倉 6 3 5 日産化学工業株式会社 電子材料研究所内 Toyama (JP). 志垣 修平(SHIGAKI, Shuhei); 〒9392792 富山県富山市婦中町笹倉 6 3 5 日産化学工業株式会社 電子材料研究所内 Toyama (JP).
- (74) 代理人: 萠 経夫, 外(HANABUSA, Tsuneo et al.); 〒1010062 東京都千代田区神田駿河台 3 丁目 2 番地 新御茶ノ水アーバントリニティ 萠特許事務所内 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, BN, 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, 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, PA, 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), ユーロパ (AM, AZ, BY, KG, KZ, 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, KM, 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: CLEANING FLUID FOR SEMICONDUCTOR, AND CLEANING METHOD USING SAME

(54) 発明の名称: 半導体用洗浄液及びそれを用いた洗浄方法

(57) Abstract: [Problem] To provide a cleaning fluid for effectively removing metallic and other impurities, in semiconductor element production steps, that are present in the parts of a semiconductor production device through which a liquid chemical for lithography is to be passed in a lithography step, before the passing of the liquid chemical in order to prevent defects from occurring on the semiconductor substrate through resist pattern formation or through semiconductor substrate processing. [Solution] A cleaning fluid for cleaning the parts of a semiconductor production device through which a liquid chemical for lithography is to be passed in a lithography step in semiconductor production, the cleaning fluid comprising an inorganic acid, water, and a hydrophilic organic solvent. The concentration of the inorganic acid in the cleaning fluid is preferably 0.0001-60 mass% relative to the total amount of the cleaning fluid.

(57) 要約: 【課題】 半導体素子製造工程において、レジストパターン形成後又は半導体基板加工後に生じる半導体基板上に生じる欠陥を未然に防ぐため、リソグラフィ工程において、リソグラフィ用薬液の半導体製造装置内への通液前に、薬液通液部分に存在する金属不純物等を除去するために、これらの不純物の除去を効果的に行うための洗浄液を提供する。【解決手段】 無機酸、水と、親水性有機溶剤とを含む、半導体製造のリソグラフィ工程で用いられる半導体製造装置内のリソグラフィ用薬液の通液部分を洗浄するための洗浄液である。当該洗浄液中の無機酸の濃度は洗浄液の総量に基づいて 0.0001 質量%乃至 60 質量%が好ましい。

WO 2014/013902 A1