(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
2003年1月16日 (16.01.2003)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 03/005435 A1

(51) 国際特許分類: H01L 21/324

(21) 国際出願番号: PCT/JP02/06737

(22) 国際出願日: 2002年7月3日 (03.07.2002)

(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2001-205171 2001年7月5日 (05.07.2001) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 東京エレクトロン株式会社 (TOKYO ELECTRON LIMITED) [JP/JP]; 〒107-8481 東京都 港区 赤坂五丁目３番６号 Tokyo (JP)

(71) 出願人 および
(72) 発明者: 大見 忠弘 (OHMI,Tadahiro) [JP/JP]; 〒980-0813 宮城県 仙台市 青葉区米ヶ袋２丁目１-１７-３０１ Miyagi (JP)

(72) 発明者; および
(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 須川 成利 (SUGAWA,Shigetoshi) [JP/JP]; 〒980-8579 宮城県 仙台市青葉区 荒巻字青葉０５ 東北大学大学院工学研究科技術社会システム専攻内 Miyagi (JP). 平山 昌樹 (HIRAYAMA,Masaki) [JP/JP]; 〒980-8579 宮城県 仙台市青葉区 荒巻字青葉０４ 東北大学未来科学技術共同研究センター内 Miyagi (JP). 後藤 哲也 (GOTO,Tetsuya) [JP/JP]; 〒980-8579 宮城県 仙台市青葉区 荒巻字青葉０４ 東北大学未来科学技術共同研究センター内 Miyagi (JP)

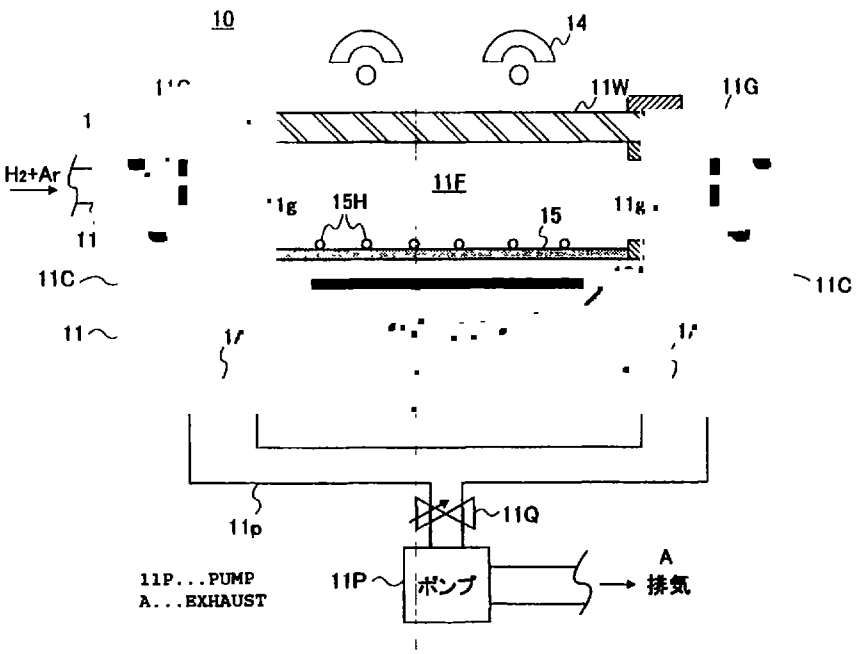
(74) 代理人: 伊東 忠彦 (ITOH,Tadahiko); 〒150-6032 東京都 渋谷区 恵比寿４丁目２０番３号 恵比寿ガーデンプレイスタワー３２階 Tokyo (JP).

(81) 指定国 (国内): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

[続葉有]

(54) Title: SUBSTRATE TREATING DEVICE AND SUBSTRATE TREATING METHOD, SUBSTRATE FLATTENING METHOD

(54) 発明の名称: 基板処理装置および基板処理方法、基板平坦化方法



(57) Abstract: A substrate treating device comprising a treating space provided with a holding table for holding an untreated substrate, a hydrogen catalyst member disposed in the treating space so as to face the untreated substrate, for decomposing hydrogen molecules into hydrogen radicals H*, and a gas supply port provided on the side facing the untreated substrate of the hydrogen catalyst member in the treating space, for introducing a treating gas containing at least hydrogen gas, wherein the distance between the hydrogen catalyst member and the untreated substrate on the holding table is set to be within the hydrogen radial H* reaching distance.

[続葉有]

WO 03/005435 A1

(84) 指定国 (広域): ARIPO 特許 (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア特許 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ特許 (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, SK, TR), OAPI 特許 (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:

基板処理装置は、被処理基板を保持する保持台を設けた処理空間と、前記処理空間中に、前記被処理基板に対向するように配設され、水素分子を水素ラジカルH*に分解する水素触媒部材と、前記処理空間中、前記水素触媒部材に対して前記被処理基板と対向する側に設けられ、少なくとも水素ガスを含む処理ガスを導入するガス供給口とよりなり、前記水素触媒部材と前記保持台上の被処理基板との間隔を、前記水素ラジカルH*の到達距離以内に設定する。