

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局



(43) 国際公開日
2004年7月15日 (15.07.2004)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2004/059709 A1

(51) 国際特許分類⁷: H01L 21/027, B05C 11/08, G03F 7/16

(21) 国際出願番号: PCT/JP2003/016154

(22) 国際出願日: 2003年12月17日 (17.12.2003)

(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 2002-376233
2002年12月26日 (26.12.2002) 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).

(72) 発明者: および

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 志手 英男

(SHITE,Hideo) [JP/JP]; 〒869-1197 熊本県菊池郡菊陽町津久礼2655 東京エレクトロン九州株式会社 熊本事業所内 Kumamoto (JP).

(74) 代理人: 高山 宏志 (TAKAYAMA,Hiroshi); 〒222-0033 神奈川県横浜市港北区新横浜3丁目18番9号 新横浜ICビル6F Kanagawa (JP).

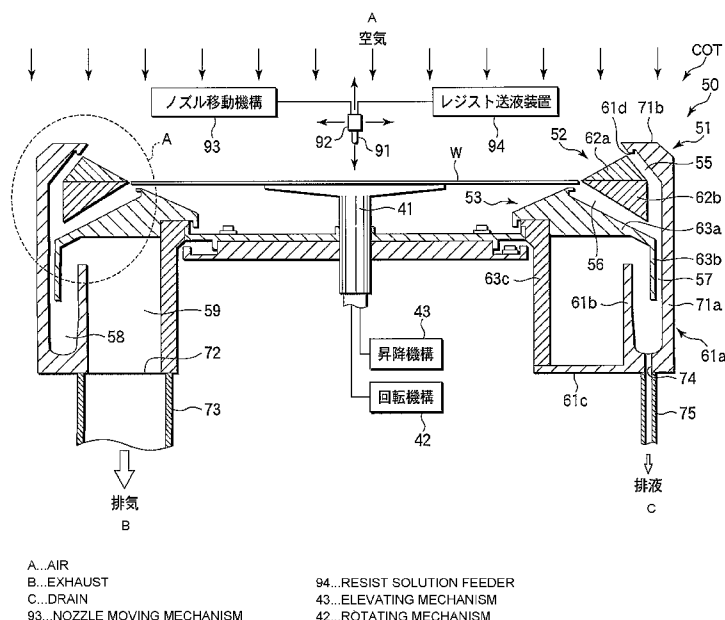
(81) 指定国 (国内): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC,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

(84) 指定国 (広域): ARIPO 特許 (BW, 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

[続葉有]

(54) Title: COATING DEVICE AND COATING FILM FORMING METHOD

(54) 発明の名称: 塗布処理装置および塗布膜形成方法



(57) Abstract: A resist coating unit (COT) comprises a spin chuck (41) for holding a wafer supplied with a resist liquid, and a processing cup (50) for storing the spin chuck (41) and discharging the atmosphere around a wafer (W) through the bottom. The processing cup (50) includes a first cup (51) having an outer peripheral wall (61a), and an air current control member (52) disposed inside the first cup (51) in the close proximity to the wafer (W) so as to surround the wafer (W). The air current control member (52) has a substantially quadrangular cross section, composed of an upper ring member (62a) substantially triangular in cross section and upwardly convex, and a lower ring member (62b) substantially triangular in cross section and downwardly convex, and forms an exhaust channel (55) between the outer peripheral wall (61a) and the air current control member (52) for discharging the atmosphere substantially around the wafer (W).

[続葉有]

WO 2004/059709 A1



パ特許 (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI 特許 (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

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。

添付公開書類:

— 国際調査報告書

(57) 要約: レジスト塗布処理ユニット (COT) は、レジスト液が供給されるウエハを保持するスピンチャック (41) と、スピンチャック (41) を收容し、ウエハWの周囲の雰囲気底部から排気する処理カップ (50) とを具備する。処理カップ (50) は、外周壁 (61a) を有する第1カップ (51) と、第1カップ (51) の内側においてウエハWに近接してウエハWを囲うように配置された気流制御部材 (52) を有する。気流制御部材 (52) は断面略三角形で上に凸である上リング部材 (62a) と断面略三角形で下に凸である下リング部材 (62b) から構成された断面略四角形の形状を有し、外周壁 (61a) と気流制御部材 (52) との間に実質的にウエハWの周囲の雰囲気底部から排気するための排気流路 (55) を形成する。