

(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  
2022年8月4日(04.08.2022)



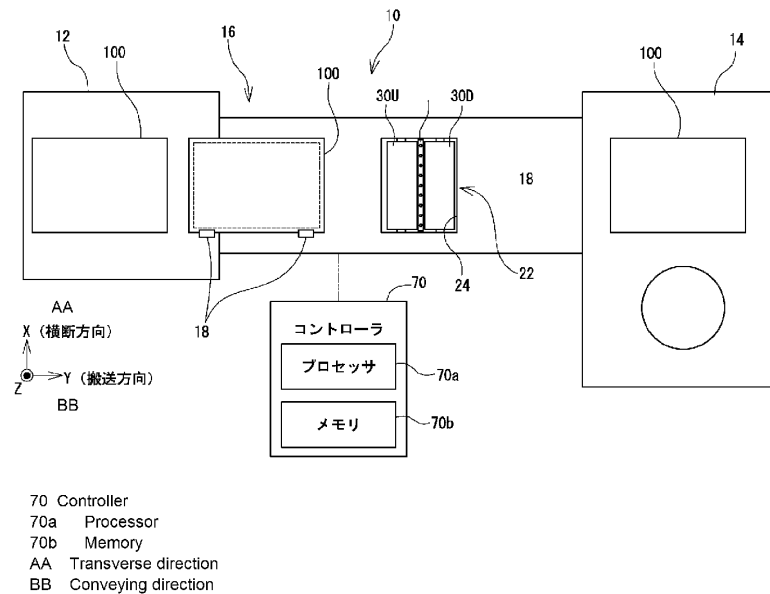
(10) 国際公開番号

WO 2022/162838 A1

- (51) 国際特許分類:  
H01L 21/304 (2006.01) H01L 21/52 (2006.01)  
H01L 21/50 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2021/003055
- (22) 国際出願日: 2021年1月28日(28.01.2021)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (71) 出願人: 株式会社新川(SHINKAWA LTD.) [JP/JP]; 〒2088585 東京都武蔵村山市伊奈平 2 丁目 5 1 番地の 1 Tokyo (JP).
- (72) 発明者: 西尾 秀次(NISHIO Hideji); 〒2088585 東京都武蔵村山市伊奈平 2 丁目 5 1 番地の 1 株式会社新川内 Tokyo (JP). 土川 陽
- 平(TSUCHIKAWA Yohei); 〒2088585 東京都武蔵村山市伊奈平 2 丁目 5 1 番地の 1 株式会社新川内 Tokyo (JP).
- (74) 代理人: 特許業務法人 Y K I 国際特許事務所(YKI INTELLECTUAL PROPERTY ATTORNEYS); 〒1800004 東京都武蔵野市吉祥寺本町一丁目 3 4 番 1 2 号 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, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, IT, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY,

(54) Title: APPARATUS FOR MANUFACTURING SEMICONDUCTOR DEVICE AND METHOD FOR CLEANING SUBSTRATE

(54) 発明の名称: 半導体装置の製造装置、および、基板の清掃方法



(57) Abstract: An apparatus (10) for manufacturing a semiconductor device is characterized by being provided with: a conveying mechanism (16) that conveys a substrate (100), on a surface of which a chip is mounted, downstream in a predetermined conveying direction with the substrate oriented such that the surface faces upward in the direction of gravity; one or more roller brushes (30U, 30D) that are disposed partway through a conveying path of the substrate (100) and below a height at which the substrate (100) is conveyed and configured to rotate about an axis tilted with respect to

[続葉有]

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, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL,  
ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG,  
US, UZ, VC, VN, WS, 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, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (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))

the conveying direction while being in contact with a back surface (104) of the substrate (100) to clean the back surface (104); and a suction mechanism (50) that suctions, via one or more suction holes (54), foreign matter that is rubbed off by the one or more roller brushes (30U, 30D).

(57) 要約: 半導体装置の製造装置 (10) は、表面にチップが実装される基板 (100) を、その表面が重力方向上側を向く姿勢で規定の搬送方向下流側に搬送する搬送機構 (16) と、前記基板 (100) の搬送経路途中かつ前記基板 (100) の搬送高さより下側に設けられ、前記基板 (100) の裏面 (104) に接触しながら、前記搬送方向に対して傾いた軸周りに回転することで、前記裏面 (104) を清掃する1以上のロールブラシ (30U, 30D) と、1以上の前記ロールブラシ (30U, 30D) で擦り取られた異物を、1以上の吸引孔 (54) を介して吸引する吸引機構 (50) と、を備えることを特徴とする。