

(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
2025年3月20日(20.03.2025)



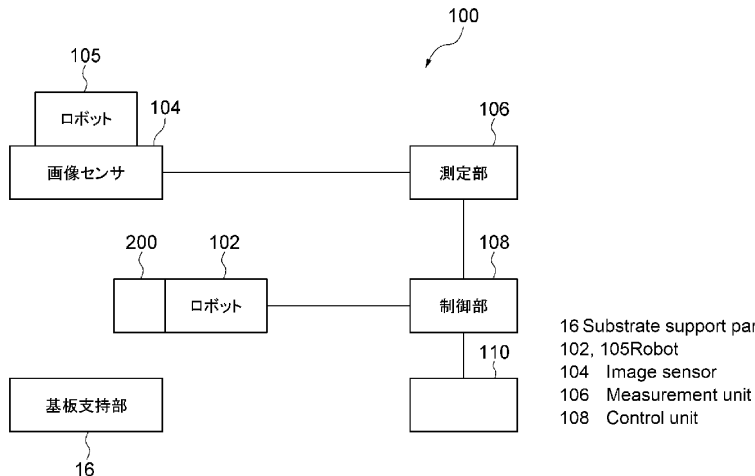
(10) 国際公開番号

WO 2025/057833 A1

- (51) 国際特許分類:
H01L 21/3065 (2006.01) **B25J 13/08** (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2024/031709
- (22) 国際出願日: 2024年9月4日(04.09.2024)
- (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 2023-146960 2023年9月11日(11.09.2023) JP
- (71) 出願人: 東京エレクトロン株式会社(**TOKYO ELECTRON LIMITED**) [JP/JP]; 〒1076325 東京都港区赤坂五丁目3番1号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者: 今田 祥友 (**KONTA Yoshitomo**); 〒9813629 宮城県黒川郡大和町テクノヒルズ1番 東京エレクトロン宮城株式会社内 Miyagi (JP).
- (74) 代理人: 長谷川 芳樹, 外(**HASEGAWA Yoshiki et al.**); 〒1000005 東京都千代田区丸の内二丁目1番1号 丸の内 M Y P L A Z A (明治安田生命ビル) 9階 創英国際特許法律事務所 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, CV, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR,

(54) **Title:** SYSTEM FOR ASSEMBLING COMPONENTS OF SUBSTRATE PROCESSING APPARATUS AND METHOD FOR ASSEMBLING COMPONENTS OF SUBSTRATE PROCESSING APPARATUS

(54) 発明の名称: 基板処理装置の部品の組付けシステム及び基板処理装置の部品の組付け方法



(57) **Abstract:** According to the present invention, a robot transports a component to a designated position within a substrate processing apparatus in a system for assembling components of the disclosed substrate processing apparatus. An image sensor acquires an image of the component and the upper surface of a substrate support part of a semiconductor manufacturing device. A measurement unit derives, from the image, the distance between each of at least two measurement

[続葉有]

HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MU, 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, CV, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SC, 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, ME, 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:

一 国際調査報告 (条約第21条(3))

points within the component and each of at least two reference points within the upper surface of the substrate support part, thereby acquiring at least four distances. A control unit controls the robot to transport the component to the designated position in accordance with the result of comparison of the at least four distances and at least four reference distances. The at least four reference distances are established in advance and are the at least four distances when the component is transported to the designated position.

(57) 要約: 開示される基板処理装置の部品の組付けシステムにおいて、ロボットは、基板処理装置内の指定された位置に部品を搬送する。画像センサは、半導製造装置の基板支持部の上面及び部品の画像を取得する。測定部は、当該画像から部品内の少なくとも二つの測定点の各々と基板支持部の上面内の少なくとも二つの基準点の各々との間の距離を求めることにより少なくとも四つの距離を取得する。制御部は、当該少なくとも四つの距離と少なくとも四つの基準距離それぞれとの比較結果に応じて、ロボットを制御して指定された位置に部品を搬送する。少なくとも四つの基準距離は、部品が指定された位置に搬送された場合の上記少なくとも四つの距離であり、予め定められている。