

(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
2015年2月19日(19.02.2015)



(10) 国際公開番号
WO 2015/022861 A1

- (51) 国際特許分類:
H01L 21/52 (2006.01) *H01L 21/67* (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2014/070099
- (22) 国際出願日: 2014年7月30日(30.07.2014)
- (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 2013-168437 2013年8月14日(14.08.2013) JP
- (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番地の1 Tokyo (JP).
- (72) 発明者: 浦橋 亮 (URAHASHI Akira); 〒2088585 東京都武蔵村山市伊奈平2丁目5番地の1 株式会社新川内 Tokyo (JP). 緒方 佳之 (OGATA Yoshiyuki); 〒2088585 東京都武蔵村山市伊奈平2丁目5番地の1 株式会社新川内 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, IR, 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, SA, 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.

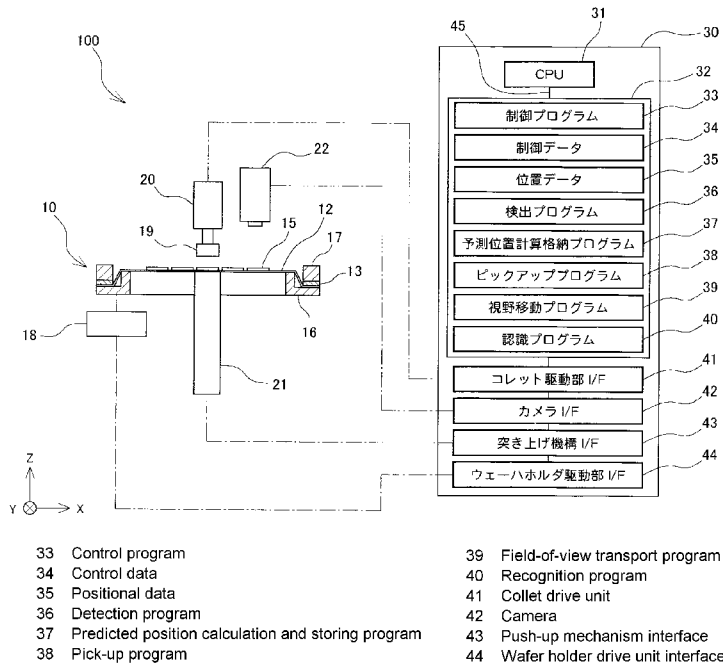
(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーロピア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, 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))

(54) Title: SEMICONDUCTOR PRODUCTION DEVICE AND SEMICONDUCTOR DEVICE PRODUCTION METHOD

(54) 発明の名称: 半導体製造装置及び半導体装置の製造方法



(57) Abstract: The device is provided with a camera (22), a collet (19), a collet drive unit (20), a punch-up mechanism (21), and a control unit (30), the control unit (30) having: a memory (32) for storing the positions of semiconductor dies (15); a detection program (36) for sequentially detecting the absolute positions of each semiconductor die (15) in one row; a pick-up program (38) for sequentially picking up each semiconductor die (15) detected; a predicted position calculation and storing program (37) for calculating, based on the detected absolute positions of the semiconductor dies (15) on the one row, predicted absolute positions of the semiconductor dies (15) in the next row and storing the result into the memory (32); and a field-of-view transport program (39) causing the camera field-of-view to move so that each predicted absolute position stored in the memory (32) is sequentially in the center of the camera (22) field-of-view. This configuration effectively minimizes occurrences of semiconductor dies being left over in semiconductor die pick-up in a semiconductor production device.

(57) 要約:

[続葉有]

WO 2015/022861 A1



カメラ（２２）と、コレット（１９）、コレット駆動部（２０）、突き上げ機構（２１）と、制御部（３０）と、を備え、制御部（３０）は、半導体ダイ（１５）の各位置を格納するメモリ（３２）と、一の行上の各半導体ダイ（１５）の各絶対位置を順次検出する検出プログラム（３６）と、検出した各半導体ダイ（１５）を順次ピックアップするピックアッププログラム（３８）と、検出した一の行上の半導体ダイ（１５）の各絶対位置に基づいて、次の行上の半導体ダイ（１５）の各予測絶対位置を計算し、メモリ（３２）に格納する予測位置計算格納プログラム（３７）と、メモリ（３２）に格納した各予測絶対位置が順次カメラ（２２）の視野の中心になるようにカメラの視野を移動させる視野移動プログラム（３９）を有する。これにより、半導体製造装置における半導体ダイのピックアップを行う際の半導体ダイの取り残しを効果的に抑制することができる。