

(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6月30日(30.06.2022)



(10) 国際公開番号

WO 2022/137287 A1

(51) 国際特許分類:
H01L 21/52 (2006.01) H01L 21/58 (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2020/047709

(22) 国際出願日: 2020年12月21日(21.12.2020)

(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: 仁平 秀治(NIHEI, Hideharu); 〒2088585 東京都武蔵村山市伊奈平 2 丁目 5 1 番地の 1 ヤマハモーターロボティクスホールディングス株式会社内 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

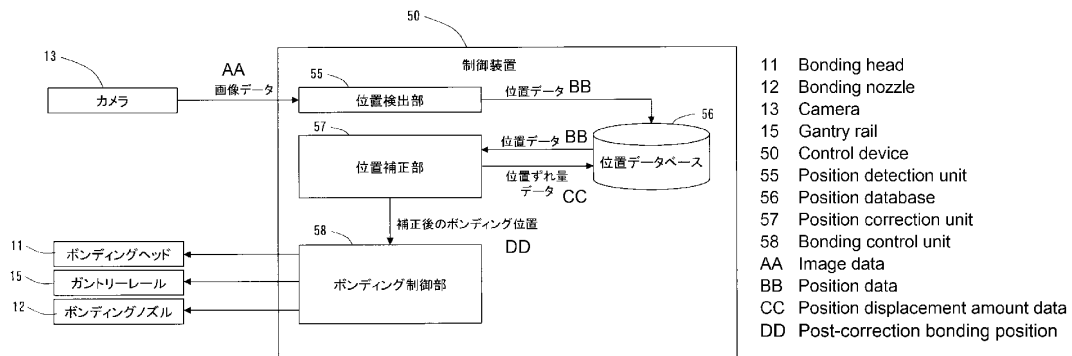
ATTORNEYS); 〒1800004 東京都武蔵野市吉祥寺本町一丁目 3 4 番 1 2 号 Tokyo (JP).

(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, 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,

(54) Title: BONDING APPARATUS AND BONDING METHOD

(54) 発明の名称: ボンディング装置及びボンディング方法



(57) Abstract: The present invention comprises a position detection unit (55) that detects the positions of semiconductor chips and stores the detected positions in a position database (56), a position correction unit (57) that outputs post-correction bonding positions, and a bonding control unit (58) that bonds the semiconductor chips on the basis of the post-correction bonding positions inputted from the position correction unit (57). The position correction unit (57) calculates a position displacement amount between the semiconductor chips at each stage, and a cumulative position displacement amount. When the cumulative position displacement amount is equal to or greater than a prescribed threshold value, the position correction unit (57) corrects the positions of the semiconductor chips by the cumulative position displacement amount and outputs the positions as post-correction bonding positions. The bonding control unit (58) bonds the semiconductor chip in the next stage at the post-correction bonding position inputted from the position correction unit.

[続葉有]

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：

一 国際調査報告（条約第21条(3)）

(57) 要約：半導体チップの位置を検出し、検出した各位置を位置データベース（56）に格納する位置検出部（55）と、補正後のボンディング位置を出力する位置補正部（57）と、位置補正部（57）から入力された補正後のボンディング位置に基づいて半導体チップのボンディングを行うボンディング制御部（58）と、を備え、位置補正部（57）は、各段の半導体チップ間の位置ずれ量と、累積位置ずれ量とを算出し、累積位置ずれ量が所定の閾値以上の場合には、半導体チップの位置を累積位置ずれ量だけ補正して補正後のボンディング位置として出力し、ボンディング制御部（58）は、位置補正部から入力された補正後のボンディング位置に次の段の半導体チップのボンディングを行う。