

(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
2020年10月22日(22.10.2020)



(10) 国際公開番号

WO 2020/213588 A1

(51) 国際特許分類:
H01L 21/52 (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2020/016373

(22) 国際出願日: 2020年4月14日(14.04.2020)

(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 2019-076779 2019年4月15日(15.04.2019) 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 1 番地の 1 Tokyo (JP).

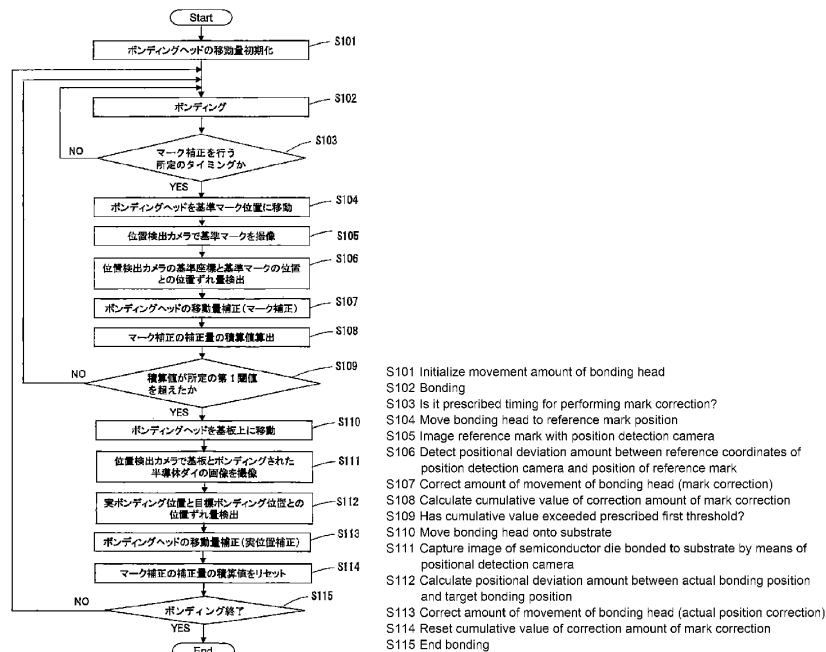
(72) 発明者: 高橋 誠 (TAKAHASHI, Makoto);
〒2088585 東京都武蔵村山市伊奈平 2 丁目
5 1 番地の 1 株式会社新川内 Tokyo (JP).
中村 智宣(NAKAMURA, Tomonori); 〒2088585
東京都武蔵村山市伊奈平 2 丁目 5 1 番地
の 1 株式会社新川内 Tokyo (JP).

(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,

(54) Title: BONDING DEVICE AND METHOD FOR CORRECTING MOVEMENT AMOUNT OF BONDING HEAD

(54) 発明の名称: ボンディング装置及びボンディングヘッドの移動量補正方法



(57) Abstract: The present invention provides a bonding device, wherein the bonding device performs: mark correction, in which a reference mark is imaged by means of a position detection camera at each prescribed timing, and the amount of movement of a bonding head is corrected on the basis of the positional deviation amount between the position of the imaged reference mark and a reference position of the position detection camera; and actual position correction, in which the actual bonding position of a semiconductor element after bonding is detected by means of the position detection camera

[続葉有]

DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT,
HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, 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, 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))

at each timing at which the cumulative value of the amount of correction by mark correction since the previous actual position correction exceeds a prescribed first threshold, and the amount of movement of the bonding head is corrected on the basis of the detected actual bonding position of the semiconductor element and the positional deviation amount with respect to a target bonding position.

(57) 要約: ボンディング装置において、所定のタイミング毎に位置検出カメラで基準マークを撮像し、撮像した基準マークの位置と位置検出カメラの基準位置との位置ずれ量に基づいて、ボンディングヘッドの移動量を補正するマーク補正と、前回の実位置補正からのマーク補正による補正量の積算値が所定の第1閾値を超えたタイミング毎に位置検出カメラでボンディング後の半導体素子の実ボンディング位置を検出し、検出した半導体素子の実ボンディング位置と、目標ボンディング位置との位置ずれ量に基づいて、ボンディングヘッドの移動量を補正する実位置補正と、を行う。