

(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11日(11.08.2022)



(10) 国際公開番号

WO 2022/168275 A1

(51) 国際特許分類:
H01L 21/52 (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2021/004389

(22) 国際出願日: 2021年2月5日(05.02.2021)

(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).

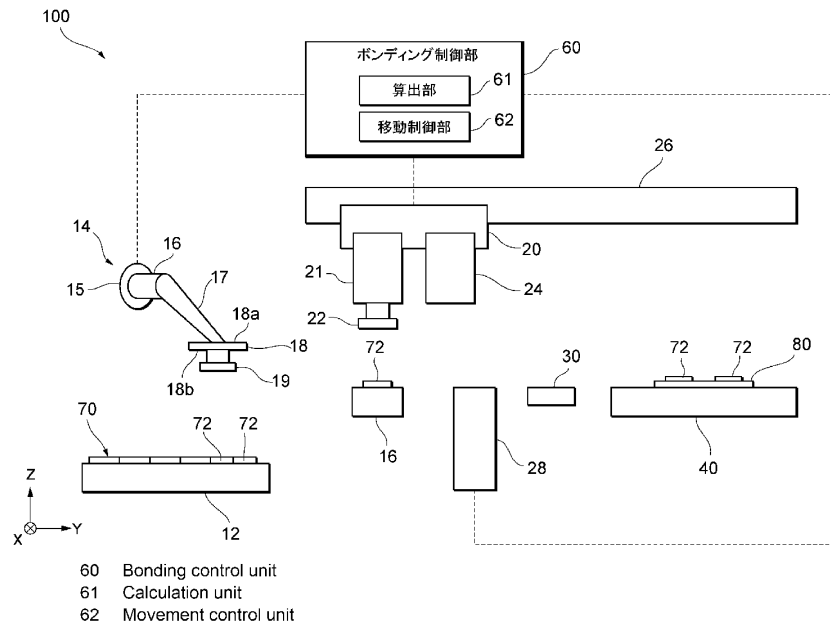
(72) 発明者: 野口 勇一郎 (NOGUCHI, Yuichiro); 〒2088585 東京都武蔵村山市伊奈平 2 丁目 5 1 番地の 1 株式会社新川内 Tokyo (JP).

(74) 代理人: 稲葉 良幸, 外 (INABA, Yoshiyuki et al.); 〒1066123 東京都港区六本木 6 - 1 0 - 1 六本木ヒルズ森タワー 2 3 階 T M I 総合法律事務所 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, 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,

(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: A bonding apparatus (100) comprises: a movable bonding head (20) that holds a top camera (24) and a bonding tool (22) disposed at an offset distance from the top camera (24); a bottom camera (28) capable of photographing the bonding head (20); a reference part (30) having a reference mark and fixed to a position that is at a predetermined distance from the bottom camera (28); and a calculation unit (61) that when the bonding head (20) moves such that the reference mark is positioned in the field of view of the top camera (24) and a chip (72) held by the bonding tool (22) is

[続葉有]

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))

positioned in the field of view of the bottom camera (28), calculates the amount of change in the offset distance on the basis of the predetermined distance, a position of the reference mark detected by the top camera (24), and a position of the chip detected by the bottom camera (28).

(57) 要約: ボンディング装置 (100) は、トップカメラ (24) と、トップカメラ (24) とオフセット距離を空けて配置されたボンディングツール (22) とを保持する移動可能なボンディングヘッド部 (20) と、ボンディングヘッド部 (20) を撮影可能なボトムカメラ (28) と、リファレンスマークを有し、ボトムカメラ (28) に対して所定の距離を空けた位置に固定されたリファレンス部材 (30) と、リファレンスマークがトップカメラ (24) の視野内に配置され、かつ、ボンディングツール (22) に保持されたチップ (72) がボトムカメラ (28) の視野内に配置されるように、ボンディングヘッド部 (20) が移動したときに、所定の距離と、トップカメラ (24) によって検出されたリファレンスマークの位置と、ボトムカメラ (28) によって検出されたチップの位置とに基づいて、オフセット距離の変化量を算出する算出部 (61) と、を備える。