

(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
2021年12月9日(09.12.2021)



(10) 国際公開番号

WO 2021/246396 A1

(51) 国際特許分類:
H01L 21/60 (2006.01)

(明治安田生命ビル) 9階 創英国際特許法律事務所 Tokyo (JP).

(21) 国際出願番号: PCT/JP2021/020814

(22) 国際出願日: 2021年6月1日(01.06.2021)

(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 2020-098350 2020年6月5日(05.06.2020) 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: 早田 滋 (HAYATA Shigeru); 〒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).

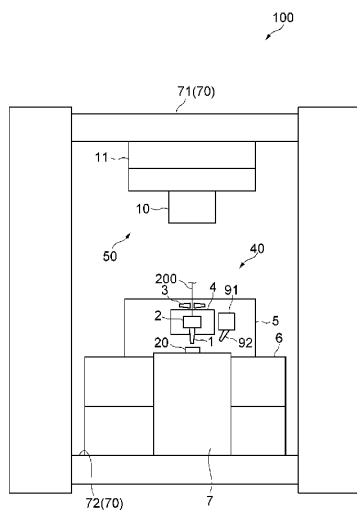
(74) 代理人: 長谷川 芳樹, 外 (HASEGAWA Yoshiki et al.); 〒1000005 東京都千代田区丸の内 2 丁目 1 番 1 号丸の内 M Y P L A Z A

(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, 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,

(54) Title: WIRE BONDING DEVICE

(54) 発明の名称: ワイヤボンディング装置



(57) Abstract: A wire bonding device 100 is provided with: a bonding stage 7 on which a semiconductor chip 20 is mounted; a wire bonding unit 40 comprising a capillary 1 for bonding a bonding wire 200 to the semiconductor chip 20, a Z-axis drive unit 5 for reciprocating the capillary 1, and a tool XY-stage 6 for causing the capillary 1 and the Z-axis drive unit 5 to be moved along a two-dimensional plane intersecting the reciprocating direction; and a base 70 having an optical system 10 and an optical system XY-stage 11 for causing the optical system 10 to be moved along a two-dimensional plane intersecting the reciprocating direction, the base 70 having the wire bonding unit 40 mounted thereto. The wire bonding unit 40 is mounted to a first portion 71a of the base 70, and the optical system XY-stage 11 is mounted to a second portion 71b of the base 70 which is separate from the first portion 71a.

WO 2021/246396 A1

[続葉有]

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)）

(57) 要約：ワイヤボンディング装置 100 は、半導体チップ 20 が載置されるボンディングステージ 7 と、半導体チップ 20 にボンディングワイヤ 200 を接合するキャピラリ 1、キャピラリ 1 を往復移動させる Z 軸駆動部 5、及び、キャピラリ 1 及び Z 軸駆動部 5 を往復移動の方向と交差する二次元平面に沿って移動させるツール用 X Y ステージ 6 を有するワイヤボンディングユニット 40 と、光学系 10 と、光学系 10 を往復移動の方向と交差する二次元平面に沿って移動させる光学系用 X Y ステージ 11 とを有し、ワイヤボンディングユニット 40 が取り付けられる基台 70 と、を備える。ワイヤボンディングユニット 40 は、基台 70 の第 1 の部分 71 a に取り付けられ、光学系用 X Y ステージ 11 は、基台 70 の第 1 の部分 71 a とは別の第 2 の部分 71 b に取り付けられる。