(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
2013 年 2 月 21 日(21.02.2013)

WIPO | PCT

(10) 国際公開番号
WO 2013/024612 A1

(51) 国際特許分類:
H01L 21/60 (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2012/063844

(22) 国際出願日: 2012 年 5 月 30 日(30.05.2012)

(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 2011-178019 2011 年 8 月 16 日(16.08.2011) JP
特願 2011-278335 2011 年 12 月 20 日(20.12.2011) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 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５１番地の１ Tokyo (JP).

(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 国吉 勝俊(**KUNIYOSHI, Katsutoshi**) [JP/JP]; 〒2088585 東京都武蔵村山市伊奈平２丁目５１番地の１ 株式会社新川内 Tokyo (JP). 木内 逸人(**KIUCHI, Hayato**) [JP/JP]; 〒2088585 東京都武蔵村山市伊奈平２丁目５１番地の１ 株式会社新川内 Tokyo (JP).

(74) 代理人: 特許業務法人ＹＫＩ国際特許事務所(**YKI Patent Attorneys**); 〒1800004 東京都武蔵野市吉祥寺本町一丁目３４番１２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, 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, IS, KE, KG, KM, 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, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, 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.

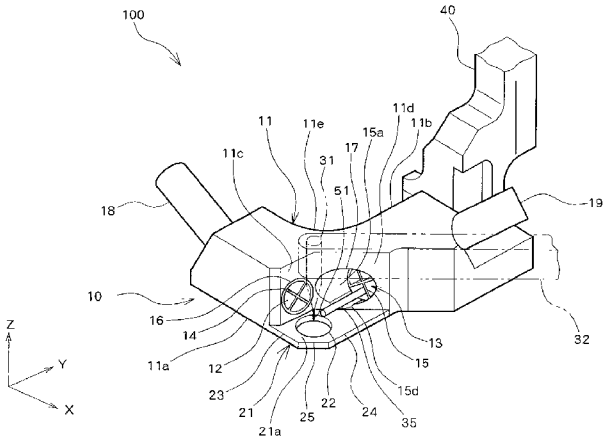
(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

[続葉有]

(54) **Title**: WIRE BONDING DEVICE

(54) 発明の名称 : ワイヤボンディング装置

[図1]



(57) **Abstract**: This invention is provided with: a capillary (31) for bonding a wire to each electrode; a horizontal plate (21) provided with a through-hole (22) with respect to which the tip of the capillary (31) is inserted/removed; a first anti-oxidation gas channel (12) for blowing out an anti-oxidation gas toward the center (22c) of the through-hole (22) along the upper surface (21a) of the horizontal plate (21); and a second anti-oxidation gas channel (13) for blowing out the anti-oxidation gas toward the center (22c) of the through-hole (22) along the upper surface (21a) of the horizontal plate (21) from a direction that intersects the first anti-oxidation gas channel (12). The region of the horizontal plate (21) in which the anti-oxidation gas channels (12, 13) are not arranged is open so that the gas on the upper surface (21a) of the horizontal plate (21) can flow out to the outside of the edges (23-25) of the horizontal plate (21). Oxidation of the surface of the free air ball in the wire bonding device is thereby suppressed.

(57) 要約:

[続葉有]

WO 2013/024612 A1

添付公開書類:

— 国際調査報告（条約第 21 条(3)）

ワイヤを各電極に接合するキャピラリ（３１）と、キャピラリ（３１）の先端が抜き差しされる貫通穴（２２）が設けられた水平板（２１）と、水平板（２１）の上面（２１ａ）に沿って貫通穴（２２）の中心（２２ｃ）に向って酸化防止ガスを吹き出す第１の酸化防止ガス流路（１２）と、水平板（２１）の上面（２１ａ）に沿って貫通穴（２２）の中心（２２ｃ）に向って第１の酸化防止ガス流路（１２）と交差する方向から酸化防止ガスを吹き出す第２の酸化防止ガス流路（１３）と、を備え、水平板（２１）の各酸化防止ガス流路（１２），（１３）が配置されていない領域は、水平板（２１）の上面（２１ａ）の気体が水平板（２１）の縁（２３）～（２５）の外側に流出できるように開放されている。これにより、ワイヤボンディング装置においてフリーエアーボール表面の酸化を抑制する。