(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
2014 年 9 月 18 日(18.09.2014)

WIPO | PCT

(10) 国際公開番号
WO 2014/141514 A1

(51) 国際特許分類:
H01L 21/60 (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2013/075478

(22) 国際出願日: 2013 年 9 月 20 日(20.09.2013)

(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 2013-049541 2013 年 3 月 12 日(12.03.2013) 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５１番地の１ Tokyo (JP).

(72) 発明者: 瀬山　耕平(**SEYAMA, Kohei**); 〒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).

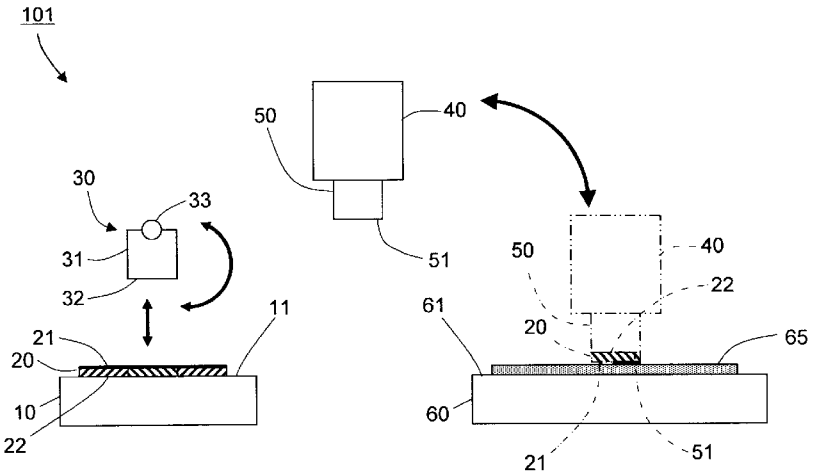
(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, 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, 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)）

(54) **Title**: FLIP CHIP BONDER AND FLIP CHIP BONDING METHOD

(54) 発明の名称 : フリップチップボンダおよびフリップチップボンディング方法



(57) **Abstract**: A flip chip bonder comprising: a pickup inverting collet (30) for inverting a semiconductor chip (20); and a bonding tool (50) which receives the semiconductor chip (20) after having been inverted by the pickup inverting collet (30) from the pickup inverting collet (30) and bonds the same to a circuit board (65). The pickup inverting collet (30) is provided with a cooling flow path for distributing cooling air in the interior so as to cool the pickup inverting collet (30). As a result, bonding time can be shortened without lowering bonding quality.

(57) 要約: フリップチップボンダにおいて、半導体チップ（２０）を反転させる吸着反転コレット（３０）と、吸着反転コレット（３０）で反転させた半導体チップ（２０）を吸着反転コレット（３０）から受け取って回路基板（６５）にボンディングするボンディングツール（５０）とを有し、吸着反転コレット（３０）は内部に冷却空気を流通させて吸着反転コレット（３０）を冷却する冷却流路を備え、ボンディング品質を低下させずにボンディング時間を短縮できる。

WO 2014/141514 A1