(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 6 月 12 日(12.06.2014)

WIPO | PCT

(10) 国際公開番号
WO 2014/087740 A1

(51) 国際特許分類:
H01L 21/60 (2006.01) *H01L 21/56* (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2013/077759

(22) 国際出願日: 2013 年 10 月 11 日(11.10.2013)

(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 2012-266179 2012 年 12 月 5 日(05.12.2012) 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: 角谷 修(**KAKUTANI Osamu**); 〒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). 河村 敬人志(**KAWAMURA Takatoshi**); 〒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). 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). 佐藤 亮(**SATO Akira**); 〒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).

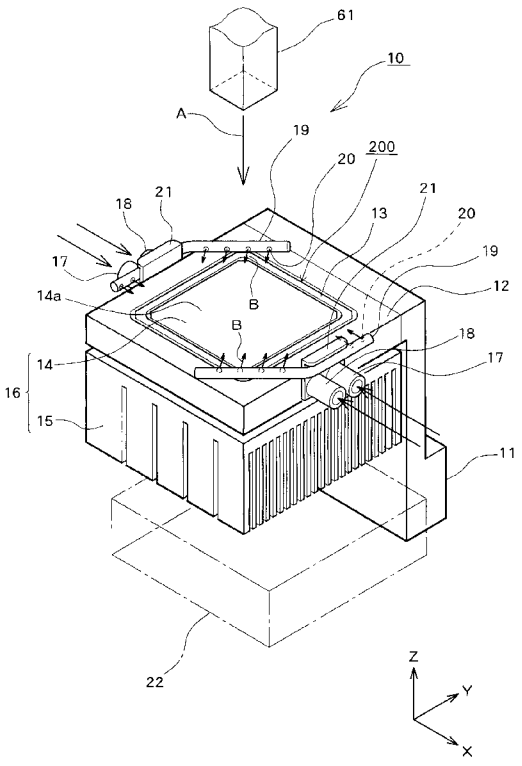
(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, 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,

[続葉有]

(54) **Title**: BONDING TOOL COOLING APPARATUS AND METHOD FOR COOLING BONDING TOOL

(54) 発明の名称 : ボンディングツール冷却装置およびボンディングツールの冷却方法



(57) **Abstract**: A bonding tool cooling apparatus (10) provided in the vicinity of a bonding stage, wherein the apparatus is provided with: a frame (12); and a cooling member (16) including a contact plate (14) having a contact face (14a) that the distal end face of a bonding tool (61) contacts, and a heat-dissipation fin (15) attached to the face on the opposite side from the contact face (14a) of the contact plate (14); the cooling member (16) being supported on the frame (12) by a support mechanism (200) so as to be rotatable about two axes, the x-axis along the contact face (14a) and the y-axis along the contact face (14a). The cooling time of the bonding tool can thereby be shortened.

(57) 要約: ボンディングステージの近傍に設けられたボンディングツール冷却装置（１０）であって、フレーム（１２）と、ボンディングツール（６１）の先端面が接地する接地面（１４ａ）を有する接地板（１４）と、接地板（１４）の接地面（１４ａ）と反対側の面に取り付けられた放熱フィン（１５）と、を含む冷却部材（１６）と、を備え、冷却部材（１６）は、接地面（１４ａ）に沿ったＸ軸と、接地面（１４ａ）に沿ったＹ軸との２つの軸の回りに回転自在となるように支持機構（２００）によってフレーム（１２）に支持されている。これにより、ボンディングツールの冷却時間を短縮することができる。

WO 2014/087740 A1

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)）