(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 8 月 1 日(01.08.2013)

WIPO | PCT

(10) 国際公開番号
WO 2013/111452 A1

(51) 国際特許分類:
H01L 21/60 (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2012/081135

(22) 国際出願日: 2012 年 11 月 30 日(30.11.2012)

(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 2012-014236 2012 年 1 月 26 日(26.01.2012) 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: 前田 徹(MAEDA, Toru); 〒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). 坂倉 光昭(SAKAKURA, Mitsuaki); 〒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).

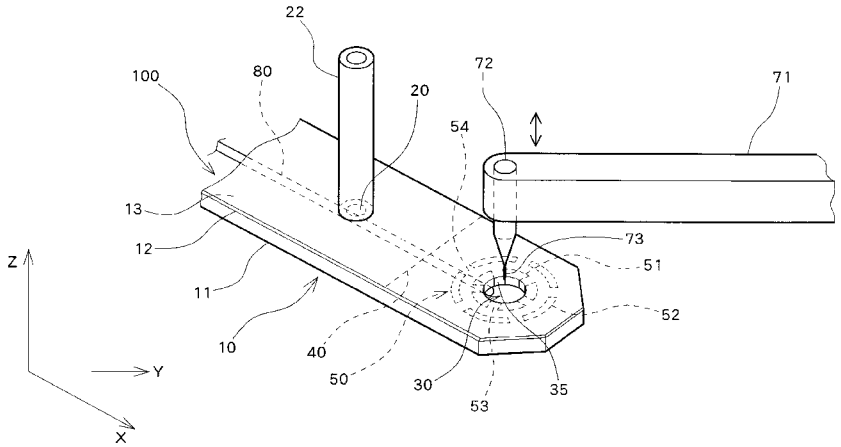
(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME,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

[続葉有]

(54) **Title**: OXIDATION PREVENTING GAS SPRAY UNIT

(54) 発明の名称 : 酸化防止ガス吹き出しユニット



(57) **Abstract**: This oxidation preventing gas spray unit is provided with: a base part (10) with a hollow plate shape inside which oxidation preventing gas flow paths (53, 54) are formed; an oxidation preventing gas inlet (20) that allows oxidation preventing gas to flow into the oxidation preventing gas flow paths (53, 54); a through hole (30) that passes through the base part (10) in the direction of thickness such that a capillary (72) is inserted and removed, linked to the oxidation preventing gas flow paths (53, 54), and in which the oxidation preventing gas flows; and a film heater (40) that is attached to the outer surface of the base part (10) around the through hole (30). The structure is compact and free air balls can be heated efficiently.

(57) 要約: 酸化防止ガス吹き出しユニットは、内部に酸化防止ガス流路(５３), (５４)が形成された中空板状の基体部(１０)と、酸化防止ガス流路(５３), (５４)に酸化防止ガスを流入させる酸化防止ガス入り口(２０)と、キャピラリ(７２)が抜き差しされるように基体部(１０)の厚さ方向に貫通し、酸化防止ガス流路(５３), (５４)に連通して酸化防止ガスが流出する貫通穴(３０)と、貫通穴(３０)の周りの基体部(１０)の外面に取り付けられるフィルムヒータ(４０)とを備え、コンパクトな構造で効果的にフリーエアボールを加温することができる。

WO 2013/111452 A1

(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告（条約第 21 条(3)）