

(12) International Application Status Report

Received at International Bureau: 22 March 2017 (22.03.2017)

Information valid as of: 12 September 2017 (12.09.2017)

Report generated on: 21 March 2019 (21.03.2019)

(10) Publication number:

WO2017/169681

(43) Publication date:

05 October 2017 (05.10.2017)

(26) Publication language:

Japanese (JA)

(21) Application Number:

PCT/JP2017/009881

(22) Filing Date:

13 March 2017 (13.03.2017)

(25) Filing language:

Japanese (JA)

(31) Priority number(s):

2016-072257 (JP)

(31) Priority date(s):

31 March 2016 (31.03.2016)

(31) Priority status:

Priority document received (in compliance with PCT Rule 17.1)

(51) International Patent Classification:

B41J 2/14 (2006.01); **B41J 2/18** (2006.01)

(71) Applicant(s):

KONICA MINOLTA, INC. [JP/JP]; 2-7-2, Marunouchi, Chiyoda-ku, Tokyo 1007015 (JP) *(for all designated states)*

(72) Inventor(s):

HAMANO, Hikaru; c/o KONICA MINOLTA, INC., 2-7-2, Marunouchi, Chiyoda-ku, Tokyo 1007015 (JP)

TANAKA, Souichi; c/o KONICA MINOLTA, INC., 2-7-2, Marunouchi, Chiyoda-ku, Tokyo 1007015 (JP)

NISHIURA, Tomohiro; c/o KONICA MINOLTA, INC., 2-7-2, Marunouchi, Chiyoda-ku, Tokyo 1007015 (JP)

MARUBAYASHI, Jun; c/o KONICA MINOLTA, INC., 2-7-2, Marunouchi, Chiyoda-ku, Tokyo 1007015 (JP)

HAYASHI, Yusuke; c/o KONICA MINOLTA, INC., 2-7-2, Marunouchi, Chiyoda-ku, Tokyo 1007015 (JP)

(74) Agent(s):

KOYO INTERNATIONAL PATENT FIRM; 17F., Tokyo Takarazuka Bldg., 1-1-3, Yurakucho, Chiyoda-ku, Tokyo 1000006 (JP)

(54) Title (EN): INK JET HEAD AND INK JET RECORDING APPARATUS

(54) Title (FR): TÊTE À JET D'ENCRE ET APPAREIL D'ENREGISTREMENT À JET D'ENCRE

(54) Title (JA): インクジェットヘッド及びインクジェット記録装置

(57) Abstract:

(EN): The present invention addresses the problem of providing an ink jet head and ink jet recording apparatus that can be miniaturized and have flow paths capable of effectively discharging air bubbles or the like. An ink jet head 100 according to the present invention is provided with: a head chip 1 having a nozzle layer 11 with a plurality of nozzles 11a and a pressure chamber layer 12 with a plurality of pressure chambers 13A communicating with the plurality of nozzles 11a, respectively; and a manifold 5 that stores ink to be supplied to the plurality of pressure chambers 13A, wherein the head chip 1 has a plurality of separate communication flow paths 18 communicating with the plurality of pressure chambers 13A, respectively, and capable of discharging the ink inside the pressure chambers 13A, and has common communication flow paths 19 provided on the side of the nozzle layer 11 of the pressure chamber layer 12, connected to the plurality of separate communication flow paths 18, and causing the ink discharged from the plurality of separate communication flow paths 18 to merge with each other.

(FR): La présente invention traite le problème de la fourniture d'une tête à jet d'encre et d'un appareil d'enregistrement à jet d'encre qui peuvent être miniaturisés et ont des voies d'écoulement capables de décharger efficacement des bulles d'air ou similaires. Une tête à jet d'encre 100 selon la présente invention est pourvue : d'une puce de tête 1 comprenant une couche de buses 11 munie d'une pluralité de buses 11a et une couche de chambres de pression 12 munie d'une pluralité de chambres de pression 13A communiquant avec la pluralité de buses 11a, respectivement; et d'un collecteur 5 qui stocke l'encre devant être fournie à la pluralité de chambres de pression 13A, la puce de tête 1 ayant une pluralité de voies d'écoulement de communication séparées 18 communiquant avec la pluralité de chambres de pression 13A, respectivement, et capables de décharger l'encre à l'intérieur des chambres de pression 13A, et comportant des voies d'écoulement de communication communes 19 disposées sur le côté de la couche de buses 11 de la couche de chambres de pression 12, connectées à la pluralité de voies d'écoulement de communication

séparées 18, et amenant l'encre déchargée à partir de la pluralité de voies d'écoulement de communication séparées 18 à fusionner les unes avec les autres.

(JA): 本発明の課題は、小型化可能であり、かつ気泡等を効果的に排出可能な流路を有するインクジェットヘッド及びインクジェット記録装置を提供することである。本発明のインクジェットヘッド100は、複数のノズル11aが形成されたノズル層11と、当該複数のノズル11aにそれぞれ連通する複数の圧力室13Aが形成された圧力室層12と、を有するヘッドチップ1と、複数の圧力室13Aに供給するインクを貯留するマニホールド5と、を備えるインクジェットヘッド100であって、ヘッドチップ1が、複数の圧力室13Aの各々に連通し、圧力室13Aのインクを排出可能な複数の個別連通路18と、圧力室層12のノズル層11側に設けられ、複数の個別連通路18が連結し、複数の個別連通路18から排出されたインクが合流する共通連通路19と、を有することを特徴とする。

International search report:

Received at International Bureau: 01 May 2017 (01.05.2017) [JP]

International Report on Patentability (IPRP) Chapter II of the PCT:

Not available

(81) Designated States:

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, 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, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW

European Patent Office (EPO) : 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

African Intellectual Property Organization (OAPI) : BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG

African Regional Intellectual Property Organization (ARIPO) : BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW

Eurasian Patent Organization (EAPO) : AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM