

# (12) International Application Status Report

**Received at International Bureau:** 27 November 2019 (27.11.2019)

**Information valid as of:** 28 November 2019 (28.11.2019)

**Report generated on:** 21 September 2020 (21.09.2020)

**(10) Publication number:**

WO2020/110756

**(43) Publication date:**

04 June 2020 (04.06.2020)

**(26) Publication language:**

Japanese (JA)

**(21) Application Number:**

PCT/JP2019/044725

**(22) Filing Date:**

14 November 2019 (14.11.2019)

**(25) Filing language:**

Japanese (JA)

**(31) Priority number(s):**

2018-223180 (JP)

**(31) Priority date(s):**

29 November 2018 (29.11.2018)

**(31) Priority status:**

Priority document received (in compliance with PCT Rule 17.1)

**(51) International Patent Classification:**

**H04R 1/10** (2006.01); **H04R 1/28** (2006.01); **H04R 7/24** (2006.01); **H04R 17/00** (2006.01)

**(71) Applicant(s):**

YAMAHA CORPORATION [JP/JP]; 10-1, Nakazawa-cho, Naka-ku, Hamamatsu-shi, Shizuoka 4308650 (JP) *(for all designated states)*

**(72) Inventor(s):**

TSUCHIHASHI, Yu; c/o YAMAHA CORPORATION, 10-1, Nakazawa-cho, Naka-ku, Hamamatsu-shi, Shizuoka 4308650 (JP)  
MIYATA, Tomoya; c/o YAMAHA CORPORATION, 10-1, Nakazawa-cho, Naka-ku, Hamamatsu-shi, Shizuoka 4308650 (JP)

**(74) Agent(s):**

CHUBU PATENT OFFICE; Nagoya Mitsui-Bldg. Honkan 10th Floor, 24-30, Meiekiminami 1-chome, Nakamura-ku, Nagoya-shi, Aichi 4500003 (JP)

**(54) Title (EN):** ELECTROACOUSTIC TRANSDUCER

**(54) Title (FR):** TRANSDUCTEUR ÉLECTROACOUSTIQUE

**(54) Title (JA):** 電気音響変換器

**(57) Abstract:**

**(EN):** An electroacoustic transducer for outputting a sound wave that corresponds to a sound signal applied from the outside, wherein it is made possible to realize a consistent acoustic characteristic from a low sound range to a high sound range. Provided are earphones 1F comprising: a housing 10; a bulkhead 30' for dividing the inside space of the housing 10 into a first space 100-1 and a second space 100-2 differing in volume from the first space 100-1; a vibrator 20 provided inside of the housing 10, one surface of which faces both the first space 100-1 and the second space 100-2; and a tube 50 for causing a sound wave radiation opening 60 to communicate with each of the first space 100-1 and the second space 100-2.

**(FR):** La présente invention concerne un transducteur électroacoustique pour délivrer en sortie une onde sonore qui correspond à un signal sonore appliqué depuis l'extérieur, dans lequel il est rendu possible de réaliser une caractéristique acoustique cohérente d'une plage sonore basse à une plage sonore élevée. L'invention concerne des écouteurs 1F comprenant : un boîtier 10 ; une cloison 30' pour diviser l'espace intérieur du boîtier 10 en un premier espace 100-1 et un second espace 100-2 différent du volume du premier espace 100-1 ; un vibreur 20 disposé à l'intérieur du boîtier 10, dont une surface fait face à la fois au premier espace 100-1 et au second espace 100-2 ; et un tube 50 pour amener une ouverture de rayonnement d'onde sonore 60 à communiquer avec chacun du premier espace 100-1 et du second espace 100-2.

**(JA):** 外部から与えられる音信号に応じた音波を出力する電気音響変換器において、低音域から高音域まで一貫した音響特性を実現することを可能にする。筐体 10 と、筐体 10 の内側空間を、第 1 の空間 100-1 と第 1 の空間 100-1 とは容積の異なる第 2 の空間 100-2 に分割する隔壁 30' と、筐体 10 内に設けられ、一方の面が第 1 の空間 100-1 および第 2 の空間 100-2 の両者に向かう振動体 20 と、第 1 の空間 100-1 および第 2 の空間 100-2 の各々と音波放射口 60 とを連通させる管 50 とを備えたイヤホン 1F を提供する。

**International search report:**

Received at International Bureau: 03 February 2020 (03.02.2020) [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, JO, 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