

# (12) International Application Status Report

**Received at International Bureau:** 11 December 2019 (11.12.2019)

**Information valid as of:** 11 December 2019 (11.12.2019)

**Report generated on:** 28 September 2020 (28.09.2020)

**(10) Publication number:**

WO2020/111272

**(43) Publication date:**

04 June 2020 (04.06.2020)

**(26) Publication language:**

Japanese (JA)

**(21) Application Number:**

PCT/JP2019/046906

**(22) Filing Date:**

29 November 2019 (29.11.2019)

**(25) Filing language:**

Japanese (JA)

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

2018-225793 (JP)

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

30 November 2018 (30.11.2018)

**(31) Priority status:**

Priority document received (in compliance with PCT Rule 17.1)

**(51) International Patent Classification:**

**C07K 14/285** (2006.01); **C07K 14/315** (2006.01); **C07K 16/12** (2006.01); **G01N 33/543** (2006.01); **G01N 33/569** (2006.01)

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

ASAHI KASEI KABUSHIKI KAISHA [JP/JP]; 1-1-2 Yurakucho, Chiyoda-ku, Tokyo 1000006 (JP) (for all designated states)

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

MIYATA, Takuji; c/o ASAHI KASEI KABUSHIKI KAISHA, 1-1-2 Yurakucho, Chiyoda-ku, Tokyo 1000006 (JP)

AYABE, Masaaki; c/o ASAHI KASEI KABUSHIKI KAISHA, 1-1-2 Yurakucho, Chiyoda-ku, Tokyo 1000006 (JP)

OKAMURA, Norikazu; c/o ASAHI KASEI KABUSHIKI KAISHA, 1-1-2 Yurakucho, Chiyoda-ku, Tokyo 1000006 (JP)

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

AOKI, Atsushi; SEIWA PATENT & LAW, Toranomom 37 Mori Bldg., 5-1, Toranomom 3-chome, Minato-ku, Tokyo 1058423 (JP)

**(54) Title (EN):** METHOD FOR DETECTING BACTERIUM RESPONSIBLE FOR ACUTE SINUSITIS CAUSED BY BACTERIAL INFECTION

**(54) Title (FR):** PROCÉDÉ DE DÉTECTION D'UNE BACTÉRIE RESPONSABLE DE LA SINUSITE AIGUË PROVOQUÉE PAR UNE INFECTION BACTÉRIENNE

**(54) Title (JA):** 細菌感染による急性副鼻腔炎の起炎菌の検出方法

**(57) Abstract:**

**(EN):** Provided is a detection means for identifying a bacterium responsible for acute sinusitis. According to the present invention, a method for detecting *Haemophilus influenzae* or *Streptococcus pneumoniae* responsible for acute sinusitis caused by bacterial infection, comprises: a step for measuring the per-cotton swab mass of ribosomal protein L7/L12 of the responsible bacterium in a nasal swab sample that is collected from a subject and attached to a cotton swab, using an antibody that specifically binds to ribosomal protein L7/L12 of the responsible bacterium, and that can be used to distinguish the responsible bacterium from other bacteria in terms at the genus or species level; and determining a determination criteria value (cut-off value) for determining whether a responsible bacterium has been detected or not on the basis of the measured value obtained.

**(FR):** L'invention concerne un moyen de détection permettant d'identifier une bactérie responsable de la sinusite aiguë. La présente invention concerne un procédé de détection de *Haemophilus influenzae* ou de *Streptococcus pneumoniae* responsable de la sinusite aiguë provoquée par une infection bactérienne qui comprend : une étape consistant à mesurer la masse d'écouvillon par coton de la protéine ribosomale L7/L12 de bactérie responsable dans un échantillon d'écouvillon nasal collecté à partir d'un sujet et fixé à un coton-tige, à l'aide d'un anticorps qui se lie de manière spécifique à la protéine ribosomale L7/L12 de la bactérie responsable, et qui peut être utilisé pour distinguer la bactérie responsable d'autres bactéries en termes au niveau du genre ou de l'espèce ; et à déterminer une valeur de critère de détermination (valeur de coupure) pour déterminer si une bactérie responsable a été détectée ou non sur la base de la valeur mesurée obtenue.

**(JA):** 急性副鼻腔炎において、起炎菌を特定するための検出手段の提供。細菌感染による急性副鼻腔炎の起炎菌であるインフルエンザ菌又は肺炎球菌の検出方法であって、被検体より採取した綿棒に附着した鼻腔ぬぐい液サンプル中の、該起炎菌のリボゾームL7/L12蛋白質の該綿棒当たりの換算質量を、該起炎菌のリボゾームL7/L12蛋白質に特異的

に結合し、かつ、該起炎菌を他の細菌と種又は属で識別することができる抗体を用いて、測定し、得られた測定値に基づき起炎菌検出の有無を判断するための判断基準値(カットオフ値)を決定する工程を含む、上記検出方法。

**International search report:**

Received at International Bureau: 02 March 2020 (02.03.2020) [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, 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