

# (12) International Application Status Report

**Received at International Bureau:** 11 September 2019 (11.09.2019)

**Information valid as of:** 10 October 2019 (10.10.2019)

**Report generated on:** 30 September 2020 (30.09.2020)

**(10) Publication number:**

WO2020/115967

**(43) Publication date:**

11 June 2020 (11.06.2020)

**(26) Publication language:**

Japanese (JA)

**(21) Application Number:**

PCT/JP2019/034332

**(22) Filing Date:**

02 September 2019 (02.09.2019)

**(25) Filing language:**

Japanese (JA)

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

2018-227816 (JP)

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

05 December 2018 (05.12.2018)

**(31) Priority status:**

Priority document received (in compliance with PCT Rule 17.1)

**(51) International Patent Classification:**

G01N 23/04 (2018.01); A61B 6/08 (2006.01); A61D 1/00 (2006.01)

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

R-TEC CORPORATION [JP/JP]; 4-1, Fukuura 2-chome, Kanazawa-ku, Yokohama-shi, Kanagawa 2360004 (JP) *(for all designated states)*

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

YAMAMOTO, Shuichiro; c/o R-TEC CORPORATION, 4-1, Fukuura 2-chome, Kanazawa-ku, Yokohama-shi, Kanagawa 2300004 (JP)

NUNOKAWA, Tomokazu; c/o R-TEC CORPORATION, 4-1, Fukuura 2-chome, Kanazawa-ku, Yokohama-shi, Kanagawa 2300004 (JP)

KOIKE, Kou; c/o R-TEC CORPORATION, 4-1, Fukuura 2-chome, Kanazawa-ku, Yokohama-shi, Kanagawa 2300004 (JP)

DAIGO, Takuto; c/o R-TEC CORPORATION, 4-1, Fukuura 2-chome, Kanazawa-ku, Yokohama-shi, Kanagawa 2300004 (JP)

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

SEIRYU Patent Professional Corporation; 37 Kowa Building, 4-5, Tsukiji 1-chome, Chuo-ku, Tokyo 1040045 (JP)

**(54) Title (EN):** X-RAY IMAGING DEVICE

**(54) Title (FR):** DISPOSITIF D'IMAGERIE PAR RAYONS X

**(54) Title (JA):** X線撮影装置

**(57) Abstract:**

**(EN):** Provided is an X-ray imaging device capable of obtaining an appropriate X-ray image. An X-ray imaging device 1 is provided with an X-ray radiator 3 for radiating X-rays toward an imaging target object, lighting 7 which radiates visible light toward the imaging target object to indicate an area of the X-rays radiated from the X-ray radiator 3, and a switch mechanism 9 which is installed in a housing 8 forming the X-ray radiator 3 and which switches between the lighting 7 being turned on and turned off, wherein an isolating plate 10 is fixed penetrating through from the inside to the outside of the housing 8, an antenna 11 is installed on a rear surface 10b, which is a surface of the isolating plate 10 on the inside of the housing 8, and a control unit 12 for controlling at least one of the turning on and the turning off of the lighting 7 on the basis of an amount of change in electrostatic capacitance of the antenna 11 is connected between the antenna 11 and the lighting 7.

**(FR):** La présente invention concerne un dispositif d'imagerie par rayons X capable d'obtenir un image radiographique appropriée. Un dispositif d'imagerie par rayons X 1 est pourvu d'un émetteur de rayons X 3 servant à irradier des rayons X vers un objet cible d'imagerie, d'un éclairage 7 qui irradie une lumière visible vers l'objet cible d'imagerie pour indiquer une zone des rayons X irradiés par l'émetteur de rayons X 3 et d'un mécanisme de commutation 9 qui est installé dans un logement 8 formant l'émetteur de rayons X 3 et qui allume ou éteint l'éclairage 7, une plaque isolante 10 fixe traversant le logement 8 de l'intérieur vers l'extérieur, une antenne 11 étant installée sur une surface arrière 10b, qui est une surface de la plaque isolante 10 à l'intérieur du logement 8, et une unité de commande 12 servant à commander la mise en marche et/ou l'arrêt de l'éclairage 7 sur la base d'une quantité de changement de capacité électrostatique de l'antenne 11 étant connectée entre l'antenne 11 et l'éclairage 7.

(JA): 適切なX線画像を得られるX線撮影装置を提供する。撮影対象物に向けてX線を照射するX線照射器3と、撮影対象物に向けて可視光を照射してX線照射器3から照射されるX線の範囲を示す照明7と、X線照射器3を構成する筐体8に設置されていて照明7の点灯および消灯を切り替えるスイッチ機構9とを備えるX線撮影装置1において、筐体8の内側と外側とを貫通する状態で絶縁板10を固定して、この絶縁板10の面であって筐体8の内側となる背面10bにアンテナ11を設置して、このアンテナ11の静電容量の変化量に基づき照明7の点灯または消灯の少なくとも一方を制御する制御部12をアンテナ11と照明7との間に接続する。

#### **International search report:**

Received at International Bureau: 09 December 2019 (09.12.2019) [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