

(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
2024年8月15日(15.08.2024)



(10) 国際公開番号

WO 2024/166932 A1

(51) 国際特許分類:
A61B 5/055 (2006.01) G06T 1/40 (2006.01)
G06T 1/00 (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2024/004071

(22) 国際出願日: 2024年2月7日(07.02.2024)

(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 2023-016839 2023年2月7日(07.02.2023) JP

(71) 出願人: 公立大学法人大阪 (UNIVERSITY PUBLIC CORPORATION OSAKA) [JP/JP];
〒5450051 大阪府大阪市阿倍野区旭町一丁目2番7-601号 Osaka (JP). 株式会社飯田産業

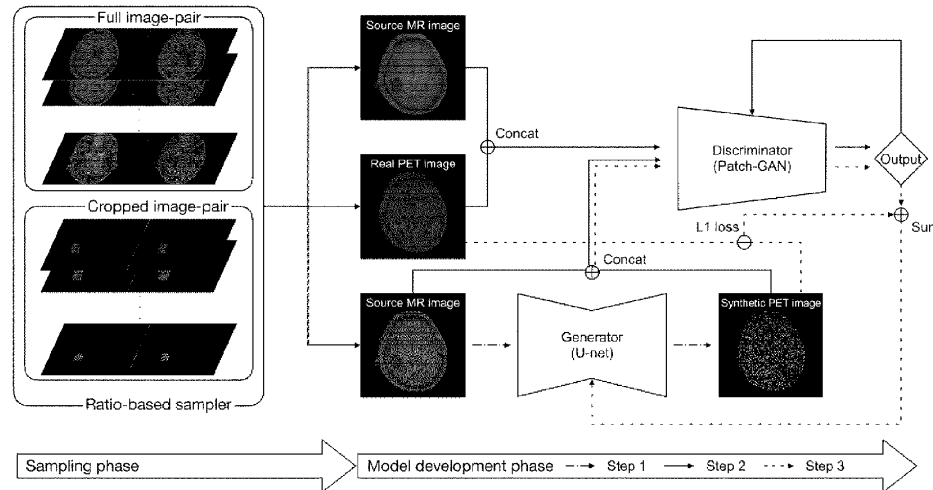
(HIDA SANGYO CO., LTD.) [JP/JP]; 〒1800022
東京都武蔵野市境二丁目2番2号 Tokyo (JP).

(72) 発明者: 植田 大樹 (UEDA Daiju); 〒5588585 大阪府大阪市住吉区杉本3丁目3番138号 公立大学法人大阪 大阪公立大学内 Osaka (JP).
森 和彦 (MORI Kazuhiko); 〒1800022 東京都武蔵野市境二丁目2番2号 株式会社飯田産業内 Tokyo (JP). 松本 浩一 (MATSUMOTO Koichi); 〒1800022 東京都武蔵野市境二丁目2番2号 株式会社飯田産業内 Tokyo (JP).

(74) 代理人: 弁理士法人 I P R コンサルタント (IPR CONSULTANT PPC); 〒5300001 大阪府大阪市北区梅田1丁目12番12号 東京建物梅田ビル Osaka (JP).

(54) Title: MEDICAL IMAGE GENERATION METHOD AND DEVICE, ARTIFICIAL INTELLIGENCE MODEL TRAINING METHOD AND DEVICE, AND PROGRAM

(54) 発明の名称: 医療用画像生成方法及び装置、人工知能モデル学習方法及び装置、並びにプログラム



(57) Abstract: The purpose of the present invention is to generate a synthesized image from a magnetic resonance (MR) image of a patient, the synthesized image being similar to a PET image. One aspect of the present invention provides a medical image generation method characterized by causing execution of the steps of: acquiring a magnetic resonance (MR) image of a particular patient suspected of having a certain disease; and generating, from the MR image of the particular

[続葉有]

(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, CV, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MU, 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, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, 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, CV, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SC, SD, SL, ST, 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, ME, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

一 国際調査報告(条約第21条(3))

patient, a synthesized image similar to a PET image, using a trained model obtained by training an artificial intelligence model using, as training data, MR images of patients diagnosed to have the disease and positron emission tomography (PET) images corresponding to the MR images.

(57) 要約: 本発明の目的は、患者の磁気共鳴(MR)画像からPETに類似した合成画像を生成することにある。本発明の一つの態様は、ある疾患が疑われる特定患者の磁気共鳴(MR)画像を取得し、前記疾患と診断された患者のMR画像及び当該MR画像に対応する陽電子放出断層撮影(PET)画像を学習データとして、人工知能モデルに学習させることで得られた学習済みモデルを用いて、前記特定患者のMR画像から、PET画像に類似する合成画像を生成する、ステップを実行させることを特徴とする医療用画像生成方法、を提供する。