

# (12) International Application Status Report

**Received at International Bureau:** 10 April 2019 (10.04.2019)

**Information valid as of:** 24 August 2020 (24.08.2020)

**Report generated on:** 24 January 2021 (24.01.2021)

**(10) Publication number:**

WO2020/194693

**(43) Publication date:**

01 October 2020 (01.10.2020)

**(26) Publication language:**

Japanese (JA)

**(21) Application Number:**

PCT/JP2019/013739

**(22) Filing Date:**

28 March 2019 (28.03.2019)

**(25) Filing language:**

Japanese (JA)

**(51) International Patent Classification:**

A61B 1/045 (2006.01); G06T 1/00 (2006.01)

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

HOYA CORPORATION [JP/JP]; 6-10-1, Nishi-Shinjuku, Shinjuku-ku, Tokyo 1608347 (JP) *(for all designated states)*

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

NISHIDE, Akihiko; c/o HOYA CORPORATION, 6-10-1, Nishi-Shinjuku, Shinjuku-ku, Tokyo 1608347 (JP)

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

KOHNO, Hideto; KOHNO & KOHNO, 4-3, Tsuriganecho 2-chome, Chuo-ku, Osaka-shi, Osaka 5400035 (JP)

**(54) Title (EN):** ENDOSCOPE PROCESSOR, INFORMATION PROCESSING DEVICE, ENDOSCOPE SYSTEM, PROGRAM, AND INFORMATION PROCESSING METHOD

**(54) Title (FR):** PROCESSEUR D'ENDOSCOPE, DISPOSITIF DE TRAITEMENT D'INFORMATIONS, SYSTÈME D'ENDOSCOPE, PROGRAMME, ET PROCÉDÉ DE TRAITEMENT D'INFORMATIONS

**(54) Title (JA):** 内視鏡用プロセッサ、情報処理装置、内視鏡システム、プログラム及び情報処理方法

**(57) Abstract:**

**(EN):** An endoscope processor (2) according to one aspect is characterized by being provided with: an image acquisition unit for acquiring a captured image from an endoscope (1); a first correction unit for correcting the captured image acquired by the image acquisition unit; a second correction unit for correcting the captured image acquired by the image acquisition unit; and an output unit for outputting an endoscope image based on the captured image corrected by the first correction unit and a recognition result using a learned image recognition model (272) which outputs the recognition result when the captured image corrected by the second correction unit is input.

**(FR):** Un processeur d'endoscope (2) selon un aspect de la présente invention est caractérisé en ce qu'il comprend : une unité d'acquisition d'image pour acquérir une image capturée à partir d'un endoscope (1) ; une première unité de correction pour corriger l'image capturée acquise par l'unité d'acquisition d'image ; une seconde unité de correction pour corriger l'image capturée acquise par l'unité d'acquisition d'image ; et une unité de sortie pour délivrer en sortie une image d'endoscope sur la base de l'image capturée corrigée par la première unité de correction et d'un résultat de reconnaissance à l'aide d'un modèle de reconnaissance d'image appris (272) qui délivre le résultat de reconnaissance lorsque l'image capturée corrigée par la seconde unité de correction est entrée.

**(JA):** 一つの側面に係る内視鏡用プロセッサ(2)は、内視鏡(1)から撮影画像を取得する画像取得部と、前記画像取得部が取得した撮影画像を補正する第1補正部と、前記画像取得部が取得した撮影画像を補正する第2補正部と、前記第1補正部が補正した撮影画像に基づく内視鏡画像と、前記第2補正部が補正した撮影画像を入力した場合に認識結果を出力する学習済みの画像認識モデル(272)を用いて、前記認識結果とを出力する出力部とを備えることを特徴とする。

**International search report:**

Received at International Bureau: 17 June 2019 (17.06.2019) [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