

(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
2023年11月16日(16.11.2023)



(10) 国際公開番号

WO 2023/219081 A1

- (51) 国際特許分類:
A61B 5/08 (2006.01) A61B 5/00 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2023/017426
- (22) 国際出願日: 2023年5月9日(09.05.2023)
- (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 2022-077445 2022年5月10日(10.05.2022) JP
- (71) 出願人: 公立大学法人大阪 (UNIVERSITY PUBLIC CORPORATION OSAKA) [JP/JP]; 〒5998531 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 (IIDA 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: 鈴木 崇士 (SUZUKI Takashi); 〒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

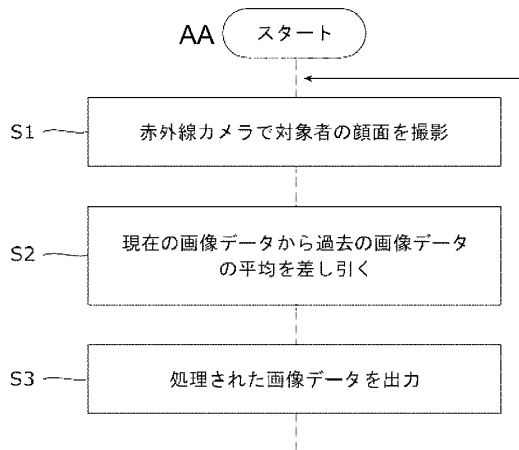
(JP). 森 和彦 (MORI Kazuhiko); 〒1800022 東京都武蔵野市境二丁目2番2号 株式会社飯田産業内 Tokyo (JP). 松本 浩一 (MATSUMOTO Koichi); 〒1800022 東京都武蔵野市境二丁目2番2号 株式会社飯田産業内 Tokyo (JP).

(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).

(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,

(54) Title: BREATH VISUALIZATION SYSTEM AND METHOD, AND BREATH EVALUATION SYSTEM AND METHOD

(54) 発明の名称: 呼吸可視化システム及び方法並びに呼吸評価システム及び方法



- S1 Capture face of subject by infrared camera
S2 Subtract average of past image data from current image data
S3 Output processed image data
AA Start

(57) Abstract: Provided are a breath visualization system and method, a breath evaluation system and method, and a health evaluation system and method having simple configurations and capable of ensuring visualization of breath even when a front image of a face of a subject is captured by a camera. A breath visualization system comprising: an infrared camera that detects light in the infrared region emitted from a face of a subject to obtain image data; a processing unit that subtract, from first image data obtained at a first time (certain arbitrarily selected time), second image data obtained at second time (prior to the certain arbitrarily selected time) prior to the first time, to generate processed image data; and an output unit that outputs the processed image data.

[続葉有]

WO 2023/219081 A1

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:

— 国際調査報告 (条約第21条(3))

(57) 要約: シンプルな構成であり、かつ、カメラで対象者の顔面の正面画像を取得する場合であっても呼気を確実に可視化できる呼気可視化システム及び方法、呼気評価システム及び方法、更には健康評価システム及び方法を提供する。対象者の顔面から放射される赤外領域の光を検出して画像データを取得する赤外線カメラと、第一時刻(任意に選択したある時刻)において取得された第一画像データから、前記第一時刻より前の第二時刻(任意に選択したある時刻より前)に取得された第二画像データを差し引いて、処理された画像データを生成する処理部と、前記処理された画像データを出力する出力部と、を具備することを特徴とする呼気可視化システム。