

(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3月2日(02.03.2023)



(10) 国際公開番号

WO 2023/026927 A1

(51) 国際特許分類:
A61B 5/16 (2006.01)

大阪府大阪市中央区城見2丁目1番61号 Osaka (JP).

(21) 国際出願番号: PCT/JP2022/031095

(72) 発明者: 芳村 啓太 (YOSHIMURA, Keita). 脇有紀(WAKI, Yuki).

(22) 国際出願日: 2022年8月17日(17.08.2022)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(74) 代理人: 新居 広守, 外 (NII, Hiromori et al.); 〒5320011 大阪府大阪市淀川区西中島5丁目3番10号タナカ・イトーピア新大阪ビル6階新居国際特許事務所内 Osaka (JP).

(26) 国際公開の言語: 日本語

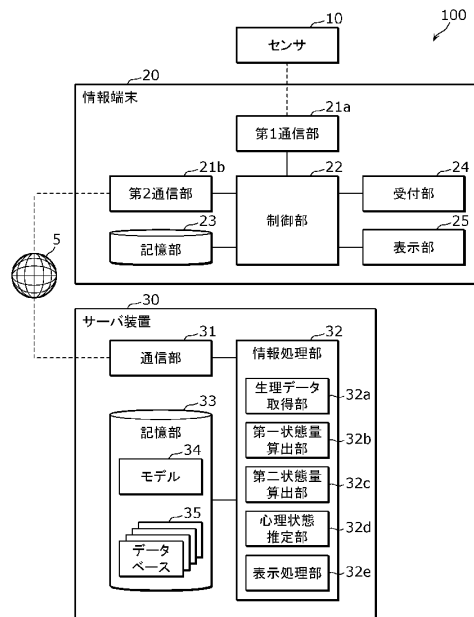
(30) 優先権データ:
特願 2021-138753 2021年8月27日(27.08.2021) JP

(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,

(71) 出願人: パナソニックIPマネジメント株式会社 (PANASONIC INTELLECTUAL PROPERTY MANAGEMENT CO., LTD.) [JP/JP]; 〒5406207

(54) Title: PSYCHOLOGICAL STATE ESTIMATION SYSTEM, PSYCHOLOGICAL STATE ESTIMATION METHOD, AND PROGRAM

(54) 発明の名称: 心理状態推定システム、心理状態推定方法、および、プログラム



- 10 Sensor
- 20 Information terminal
- 21a First communication unit
- 21b Second communication unit
- 22 Control unit
- 23 Storage unit
- 24 Reception unit
- 25 Display unit
- 30 Server apparatus
- 31 Communication unit
- 32 Information processing unit
- 32a Physiological data acquisition unit
- 32b First state quantity calculation unit
- 32c Second state quantity calculation unit
- 32d Psychological state estimation unit
- 32e Display processing unit
- 33 Storage unit
- 34 Model
- 35 Database

(57) Abstract: This psychological state estimating system (100) comprises: a physiological data acquisition unit (32a) for acquiring heartbeat data or pulse wave data of a subject (1); a first state quantity calculation unit (32b) for calculating a first state quantity indicating the balance state of a sympathetic nerve and a parasympathetic nerve of the subject (1) on the basis of a first index indicating the balance of the sympathetic nerve and the parasympathetic nerve calculated on the basis of the heartbeat data or the pulse wave data; a second state quantity calculation unit (32c) for calculating a second

[続葉有]

WO 2023/026927 A1

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, 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, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, 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, 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))

state quantity indicating the state of the autonomic nerve activity quantity of the subject on the basis of a second index indicating the autonomic nerve activity quantity calculated on the basis of the heartbeat data or the pulse wave data; and a psychological state estimation unit (32d) for estimating the psychological state of the subject by regarding the first state quantity as a value on a first axis that obliquely intersects both the pleasant-unpleasant axis and the activated-deactivated axis on Russell's circumplex model and regarding the second state quantity as a value on a second axis that intersects the first axis.

(57) 要約: 心理状態推定システム (100) は、対象者 (1) の心拍データまたは脈波データを取得する生理データ取得部 (32a) と、心拍データまたは脈波データに基づいて算出された交感神経と副交感神経とのバランスを示す第一指標に基づき対象者 (1) の交感神経と副交感神経とのバランスの状態を示す第一状態量を算出する第一状態量算出部 (32b) と、心拍データまたは脈波データに基づいて算出された自律神経活動量を示す第二指標に基づいて対象者の自律神経活動量の状態を示す第二状態量を算出する第二状態量算出部 (32c) と、第一状態量をラッセルの円環モデルの快-不快軸および覚醒-沈静軸のいずれとも斜交する第一軸上の値とみなし、かつ、第二状態量を第一軸と交差する第二軸上の値とみなすことで対象者の心理状態を推定する心理状態推定部 (32d) と、を備える。