

(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29日(29.08.2024)



(10) 国際公開番号

WO 2024/177138 A1

(51) 国際特許分類:
A61B 8/02 (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2024/006481

(22) 国際出願日: 2024年2月22日(22.02.2024)

(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 2023-026685 2023年2月22日(22.02.2023) JP

(71) 出願人: 日立造船株式会社(HITACHI ZOSEN CORPORATION) [JP/JP]; 〒5598559 大阪府大阪市住之江区南港北1丁目7番89号 Osaka (JP). 国立研究開発法人国立循環器病研究センター(NATIONAL CEREBRAL AND CARDIO-

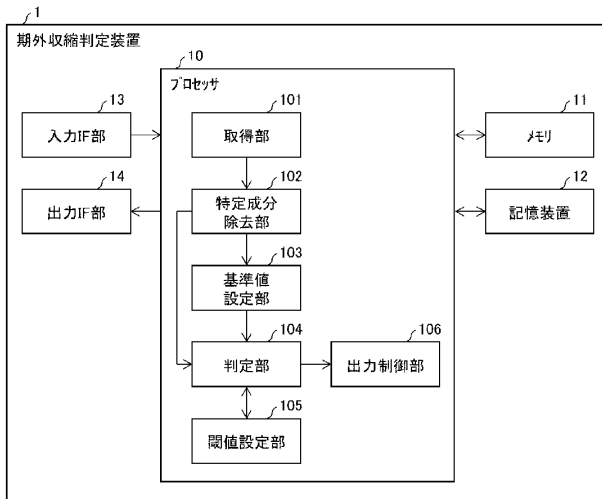
VASCULAR CENTER) [JP/JP]; 〒5648565 大阪府吹田市岸部新町6番1号 Osaka (JP).

(72) 発明者: 吉松 淳(YOSHIMATSU, Jun); 〒5648565 大阪府吹田市岸部新町6番1号 国立研究開発法人国立循環器病研究センター内 Osaka (JP). 柿ヶ野 藍子(KAKIGANO, Aiko); 〒5648565 大阪府吹田市岸部新町6番1号 国立研究開発法人国立循環器病研究センター内 Osaka (JP). 松▲崎▼弘樹(MATSUZAKI, Hiroki); 〒5598559 大阪府大阪市住之江区南港北1丁目7番89号 日立造船株式会社内 Osaka (JP). 藤丸 雅弘(TOHMARU, Masahiro); 〒5598559 大阪府大阪市住之江区南港北1丁目7番89号 日立造船株式会社内 Osaka (JP).

(54) Title: PREMATURE CONTRACTION DETERMINATION DEVICE, PREMATURE CONTRACTION DETERMINATION METHOD, AND PREMATURE CONTRACTION DETERMINATION PROGRAM

(54) 発明の名称: 期外収縮判定装置、期外収縮判定方法、および期外収縮判定プログラム

[図1]



- 1 Premature contraction determination device
10 Processor
11 Memory
12 Storage device
13 Input interface unit
14 Output interface unit
101 Acquisition unit
102 Specific component removal unit
103 Reference value setting unit
104 Determination unit
105 Threshold value setting unit
106 Output control unit

(57) Abstract: In order to accurately determine the presence or absence of a premature contraction from a cardiac image, a premature contraction determination device (1) comprises: an acquisition unit (101) that acquires a signal waveform showing time-series changes in the area of each ventricle region and each atrium region in the cardiac image; and a determination unit (104) that compares a time interval between a time point at which the area indicated by the signal

[続葉有]

(74) 代理人: 弁理士法人 H A R A K E N Z
O W O R L D P A T E N T & T
R A D E M A R K (HARAKENZO WORLD
PATENT & TRADEMARK); 〒5300041 大阪府
大阪市北区天神橋2丁目北2番6号 大
和南森町ビル 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, 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))

waveform reaches a reference value and a next time point at which the area indicated by the signal waveform reaches the reference value against a predetermined threshold value, and thus determines whether or not the time interval represents a premature contraction.

(57) 要約: 心臓の画像から期外収縮の有無を精度良く判定するために、期外収縮判定装置(1)は、心臓の画像における各心室および各心房の領域の面積の時系列変化を示す信号波形を取得する取得部(101)と、当該信号波形に示される面積が基準値となる時点から次に基準値となるまでの時間間隔と所定閾値とを比較することにより期外収縮であるか否かを判定する判定部(104)と、を備える。