

(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  
2022年9月29日(29.09.2022)



(10) 国際公開番号

WO 2022/202942 A1

- (51) 国際特許分類:  
G06N 20/00 (2019.01) A61B 5/355 (2021.01)  
A61B 5/349 (2021.01) A61B 5/361 (2021.01)  
A61B 5/352 (2021.01) A61B 5/366 (2021.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2022/013743
- (22) 国際出願日: 2022年3月23日(23.03.2022)
- (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 2021-050381 2021年3月24日(24.03.2021) JP
- (71) 出願人: アステラス製薬株式会社(ASTELLAS PHARMA INC.) [JP/JP]; 〒1038411 東京都中央区日本橋本町二丁目5番1号 Tokyo (JP). 株式

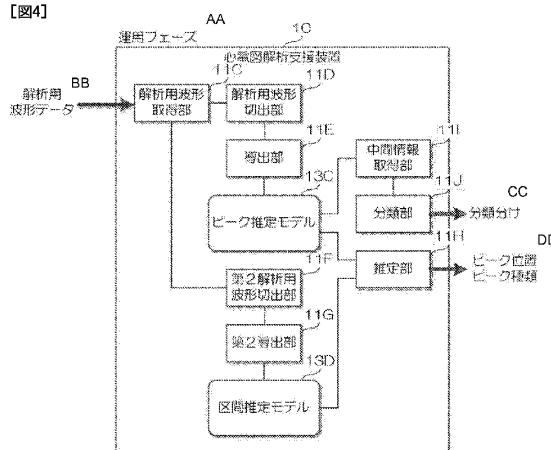
会社エムハート(M.HEART CO. LTD.) [JP/JP];  
〒0200021 岩手県盛岡市中央通2-1-1  
2 明治中央通ビル4階 Iwate (JP).

- (72) 発明者: 荻野 淳(OGINO, Makoto); 〒1038411  
東京都中央区日本橋本町二丁目5番1号 アス  
テラス製薬株式会社内 Tokyo (JP). 清水 光久  
(SHIMIZU, Mitsuhiisa); 〒0200021 岩手県盛岡  
市中央通2-1-1-1 2 明治中央通ビル4階  
株式会社エムハート内 Iwate (JP). 橋本 英樹  
(HASHIMOTO, Hideki); 〒5400031 大阪府大阪  
市中央区北浜東4番3-3号 北浜ネクスビル2-8  
階 株式会社プロアシスト内 Osaka (JP). 香川 敏  
也(KAGAWA, Toshiya); 〒5400031 大阪府大阪

(54) Title: ELECTROCARDIOGRAM ANALYSIS ASSISTANCE DEVICE, PROGRAM, ELECTROCARDIOGRAM ANALYSIS ASSISTANCE METHOD, ELECTROCARDIOGRAM ANALYSIS ASSISTANCE SYSTEM, PEAK ESTIMATION MODEL GENERATION METHOD, AND SEGMENT ESTIMATION MODEL GENERATION METHOD

(54) 発明の名称: 心電図解析支援装置、プログラム、心電図解析支援方法、心電図解析支援システム、ピーク推定モデル生成方法、及び区間推定モデル生成方法

【図4】



- 10 Electrocardiogram analysis assistance device  
11C Analysis waveform acquisition unit  
11D Analysis waveform cut-out unit  
11E Derivation unit  
11F Second analysis waveform cut-out unit  
11G Second derivation unit  
11H Estimation unit  
11I Intermediate information acquisition unit  
11J Classification unit  
13C Peak estimation model  
13D Segment estimation model  
AA Operation phase  
BB Analysis waveform data  
CC Classification  
DD Peak position, peak type

(57) Abstract: This electrocardiogram analysis assistance device (10) comprises: a peak estimation model (13C) in which waveform data for a partial segment of waveform data in an electrocardiogram serves as input information and whereby peak information indicating whether a predetermined type of peak relating to analysis of the electrocardiogram is present in the waveform data is obtained as output information; an analysis waveform acquisition unit (11C) that acquires waveform data to be analyzed in the electrocardiogram; an analysis waveform cut-out unit (11D) that moves waveform data for a

[続葉有]

市中央区北浜東4番33号 北浜ネクスビル2  
8階 株式会社プロアシスト内 Osaka (JP).

(74) 代理人: 特許業務法人太陽国際特許事務所  
(TAIYO, NAKAJIMA & KATO); 〒1600022 東  
京都新宿区新宿4丁目3番17号 Tokyo (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, 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, IT, JM, JO, 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))

predetermined first period by increments of a movement period determined in advance as a shorter period than the first period while cutting out the result as analysis segment waveform data from the waveform data acquired by the analysis waveform acquisition unit (11C); and a derivation unit (11E) that derives peak information by inputting the analysis segment waveform data cut out by the analysis waveform cut-out unit (11D) into the peak estimation model (13C).

(57) 要約: 心電図解析支援装置(10)は、心電図における波形データの一部の区間の波形データが入力情報とされ、当該波形データに心電図の解析に関する予め定められた種類のピークが存在するか否かを示すピーク情報が出力情報とされたピーク推定モデル(13C)と、解析対象とする心電図における波形データを取得する解析用波形取得部(11C)と、解析用波形取得部(11C)によって取得された波形データから、予め定められた第1期間の波形データを、当該第1期間より短い期間として予め定められた移動期間ずつ移動させながら解析用区分波形データとして切り出す解析用波形切出部(11D)と、解析用波形切出部(11D)によって切り出された解析用区分波形データをピーク推定モデル(13C)に入力することでピーク情報を導出する導出部(11E)と、を備える。