

(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22日(22.09.2022)



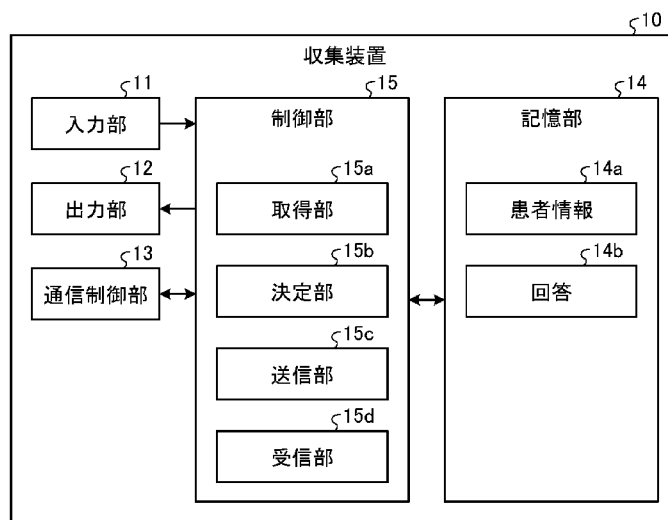
(10) 国際公開番号

WO 2022/196754 A1

- (51) 国際特許分類:  
*G16H 80/00* (2018.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2022/012185
- (22) 国際出願日: 2022年3月17日(17.03.2022)
- (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 2021-044693 2021年3月18日(18.03.2021) JP
- (71) 出願人: エヌ・ティ・ティ・コミュニケーションズ株式会社(NTT COMMUNICATIONS CORPORATION) [JP/JP]; 〒1008019 東京都千代田区大手町二丁目3番1号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者: 櫻井 陽一 (SAKURAI, Yoichi); 〒1008019 東京都千代田区大手町二丁目3番1号 エヌ・ティ・ティ・コミュニケーションズ株式会社内 Tokyo (JP). 泉 博明(IZUMI, Hiroaki); 〒1008019 東京都千代田区大手町二丁目3番1号 エヌ・ティ・ティ・コミュニケーションズ株式会社内 Tokyo (JP). 梅田 建(UMEDA, Takeru); 〒1008019 東京都千代田区大手町二丁目3番1号 エヌ・ティ・ティ・コミュニケーションズ株式会社内 Tokyo (JP). 小久保 龍太(KOKUBO, Ryuta); 〒1008019 東京都千代田区大手町二丁目3番1号 エヌ・ティ・ティ・コミュニケーションズ株式会社内 Tokyo (JP). 太田 光憲(OTA, Mitsunori); 〒1008019 東京都千代田区大手町二丁目3番1号 エヌ・ティ・ティ・コミュニケーションズ株式会社内 Tokyo (JP).

(54) Title: COLLECTION DEVICE, COLLECTION METHOD, AND COLLECTION PROGRAM

(54) 発明の名称: 収集装置、収集方法および収集プログラム



- |     |                            |     |                    |
|-----|----------------------------|-----|--------------------|
| 10  | Collection device          | 14b | Answer             |
| 11  | Input unit                 | 15  | Control unit       |
| 12  | Output unit                | 15a | Acquisition unit   |
| 13  | Communication control unit | 15b | Determination unit |
| 14  | Storage unit               | 15c | Transmission unit  |
| 14a | Patient information        | 15d | Reception unit     |

(57) Abstract: A determination unit (15b) determines, according to a user, the transmission date and time of a medical interview questionnaire and the length thereof. The transmission unit (15c) transmits, to the user, the medical interview questionnaire on the basis of the transmission date and time and the length. The reception unit (15d) receives, from the user, answers to the transmitted medical interview questionnaire and stores answers in the storage unit (14).



WO 2022/196754 A1

(74) 代理人: 特許業務法人酒井国際特許事務所 (SAKAI INTERNATIONAL PATENT OFFICE); 〒1000013 東京都千代田区霞が関 3 丁目 8 番 1 号 虎の門三井ビルディング 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))

(57) 要約: 決定部 (15 b) が、ユーザに応じて、問診のアンケートの送信日時および分量を決定する。送信部 (15 c) が、送信日時および分量に基づいて、ユーザに問診のアンケートを送信する。受信部 (15 d) が、送信された問診のアンケートに対するユーザによる回答を受信して、記憶部 (14) に格納する。

## 明 細 書

**発明の名称**： 収集装置、収集方法および収集プログラム

### 技術分野

[0001] 本発明は、収集装置、収集方法および収集プログラムに関する。

### 背景技術

[0002] 近年、医療の場で、患者自身が痛みや睡眠の質等の日々の情報を電子データとして登録するePRO(electric Patient-Reported Outcome)技術が期待されている。この技術では、患者が所定の形式のアンケートに回答することにより、システムに電子データを登録する。また、このようにして収集された電子データは、患者の同意を得て医療機関や製薬会社等の第三者機関が集計したり解析したりして、新薬の開発や先進医療に活用されている。

### 先行技術文献

#### 非特許文献

[0003] 非特許文献1：“ePRO(患者報告アウトカムシステム)”，[online]、2021年1月6日、株式会社アクセライト、[2021年1月6日検索]、インターネット<URL：<https://accelight.co.jp/works/product/product-epro/>>

### 発明の概要

#### 発明が解決しようとする課題

[0004] しかしながら、従来、アンケートは全患者に共通な一律の形式であって、有効な回答を収集することが困難な場合がある。例えば、患者の性質や生活スタイルによって、一律の形式のアンケートのすべてに対して有効な回答が入力されるとは限らない。締め切り日時に近くなるとアンケートに回答しない患者が、そのままアンケート自体の存在を忘れて締め切り日時を過ぎてしまったり、大量の回答項目の途中で入力をやめてしまったりする場合がある。朝型の生活スタイルの患者に対して深夜にアンケートの回答を求めても、放置されたりそのまま忘れられたりする場合もある。

[0005] 本発明は、上記に鑑みてなされたものであって、問診アンケートに対する

有効な回答を収集することを目的とする。

### 課題を解決するための手段

[0006] 上述した課題を解決し、目的を達成するために、本発明に係る収集装置は、ユーザに応じて、問診のアンケートの送信日時および分量を決定する決定部と、前記送信日時および前記分量に基づいて、前記ユーザに問診のアンケートを送信する送信部と、送信された前記問診のアンケートに対するユーザによる回答を受信して、記憶部に格納する受信部と、を有することを特徴とする。

### 発明の効果

[0007] 本発明によれば、問診アンケートに対する有効な回答を収集することが可能となる。

### 図面の簡単な説明

- [0008] [図1]図1は、収集装置の概要を説明するための図である。  
[図2]図2は、収集装置の概略構成を例示する模式図である。  
[図3]図3は、決定部の処理を説明するための図である。  
[図4]図4は、収集処理手順を示すフローチャートである。  
[図5]図5は、収集プログラムを実行するコンピュータを例示する図である。

### 発明を実施するための形態

[0009] 以下、図面を参照して、本発明の一実施形態を詳細に説明する。なお、この実施形態により本発明が限定されるものではない。また、図面の記載において、同一部分には同一の符号を付して示している。

[0010] [収集装置の概要]

図1は、収集装置の概要を説明するための図である。図1に例示するように、収集装置10を含むシステムは、他に患者情報管理SV(サーバ)1、診療情報管理SV2および患者の自宅のユーザ端末3を含んで構成される。

[0011] 患者情報管理SV1は、氏名、生年月日、性別の他に、連絡先等を含む患者情報を管理する。例えば、医療機関において、医療者から説明を受けて診

療情報等を解析に利用することに同意した患者により、氏名、生年月日、性別、連絡先の携帯電話番号等を含む同意書データの初期データが生成され、患者情報として患者情報管理S V 1に登録される。

[0012] 診療情報管理S V 2は、氏名、生年月日、性別の他に、治療の内容や投薬の種類や方法等の診療データ等を含む診療情報を管理する。例えば、医療機関において、医療者により、氏名、生年月日、性別、診療データ等を含む診療情報が診療情報管理S V 2に登録される。

[0013] 収集装置10は、患者から問診アンケートに対する回答を収集して管理する。例えば、収集装置10は、患者の自宅での治療の経過観察のための問診アンケートを送信し、問診アンケートに対する患者の回答を収集し管理する。この収集装置10は、患者情報管理S V 1から患者情報を取得して、SMS (Short Message Service)、SNS (Social Networking Service)、E-MAIL等の様々な連絡先のチャネルを用いて、後述する収集処理により各患者のユーザ端末3に問診アンケートを送信し、患者の回答を受信する。

[0014] なお、収集装置10は、回答とともに、回答情報や診療情報を解析に利用することに対する同意を改めて確認する同意情報を患者から収集して管理する。その後、同意情報を含む回答と診療情報とが対応付けられて、解析を行う第三者機関に提供される。

[0015] [収集装置の構成]

図2は、収集装置の概略構成を例示する模式図である。図2に例示するように、収集装置10は、パソコン等の汎用コンピュータで実現され、入力部11、出力部12、通信制御部13、記憶部14、および制御部15を備える。

[0016] 入力部11は、キーボードやマウス等の入力デバイスを用いて実現され、操作者による入力操作に対応して、制御部15に対して処理開始などの各種指示情報を入力する。出力部12は、液晶ディスプレイなどの表示装置、プリンター等の印刷装置等によって実現される。

- [0017] 通信制御部13は、NIC (Network Interface Card) 等で実現され、ネットワークを介したサーバ等の外部の装置と制御部15との通信を制御する。例えば、通信制御部13は、患者情報管理SV1や患者の自宅のユーザ端末3等と制御部15との通信を制御する。
- [0018] 記憶部14は、RAM (Random Access Memory)、フラッシュメモリ (Flash Memory) 等の半導体メモリ素子、または、ハードディスク、光ディスク等の記憶装置によって実現される。本実施形態において、記憶部14には、例えば、後述する収集処理に用いられる患者情報14aや、収集処理の結果である回答14b等が記憶される。なお、記憶部14は、通信制御部13を介して制御部15と通信する構成でもよい。
- [0019] 患者情報14aは、各患者に関する連絡先情報を含む。また、患者情報14aは、上述した氏名、生年月日、性別、連絡先情報の他、例えば、各患者の問診アンケートに対する回答の希望時間帯や、過去の問診アンケートに対する回答の履歴や、起床時間、就寝時間等の生活時間帯や、問診アンケートの回答にかけられる時間等の情報を含んでもよい。また、患者情報14aは、「この患者は新薬を意欲的に試すタイプ」というような医療者による患者のプロファイリングの履歴等を含んでもよい。
- [0020] 制御部15は、CPU (Central Processing Unit) 等を用いて実現され、メモリに記憶された処理プログラムを実行する。これにより、制御部15は、図2に例示するように、取得部15a、決定部15b、送信部15cおよび受信部15dとして機能する。なお、これらの機能部は、それぞれあるいは一部が異なるハードウェアに実装されてもよい。例えば、決定部15bは、送信部15cおよび受信部15dとは別の装置に実装されてもよい。また、制御部15は、その他の機能部を備えてもよい。
- [0021] 取得部15aは、収集対象のユーザの患者情報14aを取得する。例えば、取得部15aは、予め、患者情報管理SV1から通信制御部13を介して、後述する収集処理の対象の患者の患者情報14aを取得して、記憶部14に格納する。なお、取得部15aは、取得した患者情報14aを記憶部14

に格納せずに、直ちに後段の決定部15bに送信してもよい。

[0022] 決定部15bは、ユーザに応じて、問診のアンケートの送信日時および分量を決定する。例えば、決定部15bcは、患者情報14aを参照し、患者の希望時間帯や生活時間帯に応じて、送信日時を決定したり、問診アンケートの回答にかけられる時間に応じて、分量を決定したりする。

[0023] 決定部15bは、上記した希望時間帯や生活時間帯や回答にかけられる時間等の情報を、事前のアンケートにより取得して、その回答に応じて送信日時や分量を決定してもよい。例えば、決定部15bは、事前のアンケートを生成して後述する送信部15cを介してユーザ端末3に送信し、受信部15dを介して回答を受信する。

[0024] あるいは、決定部15bは、ユーザの行動履歴に応じて、送信日時または分量を決定する。具体的には、決定部15bは、患者情報14aを参照し、患者の過去の問診アンケートへの回答の履歴を用いて回答の傾向を特定し、特定した傾向に応じて、送信日時を決定する。例えば、決定部15bは、患者が問診アンケートに回答した時間帯に限定して、送信日時を決定する。

[0025] また、決定部15bは、患者の過去の問診アンケートの回答の傾向に応じて、一度に送る問診アンケートの分量を決定する。例えば、過去の分量の多い問診アンケートに対して、患者の回答率が低下する傾向がみられる場合には、決定部15bは、未回答の問診アンケートの分量を下回るように、または回答した問診アンケートの分量を上回らないように、一度に送る分量を決定する。

[0026] あるいは、決定部15bは、事前のアンケート、ゲームまたは医療者によるプロファイリングの履歴のいずれか1つ以上を用いて特定した各ユーザのプロファイルに応じて、送信日時および分量を決定する。

[0027] ここで、図3は、決定部の処理を説明するための図である。例えば、決定部15bは、事前に患者に心理テスト等の所定のアンケートや心理ゲーム等の所定のゲームを実行してもらうことにより、患者のプロファイリングを行う。これにより、決定部15bは、例えば、図3に示すように、社交性、コ

コミュニケーション、論理的思考、ギャンブル、幸せ度、ストレス耐性等の観点でプロファイリングを行い、患者のプロファイルを特定する。図3に示す例では、利用者Aが「直感ガンガンタイプ」と特定されている。

[0028] また、決定部15bは、医療者による診療時のプロファイリングの履歴を用いて、患者のプロファイルを特定してもよい。図3に示す例では、医療者による「新しい治療方法を積極的に試そうとするタイプ」という診療時のプロファイリングの履歴が、患者情報14aに登録されている。

[0029] そして、決定部15bは、特定したプロファイルに応じて、問診アンケートの送信日時や分量を決定する。例えば、決定部15bは、短期集中型の患者に対しては、一回の分量を多く、また送信回数を少なくするように、問診アンケートの送信日時および分量を決定する。あるいは、決定部15bは、飽きっぽい性質の患者には、一回の分量を少なく、また送信回数を多くするように、問診アンケートの送信日時および分量を決定する。

[0030] なお、決定部15bは、特定したプロファイルに応じて、質問の出し方を変えたり、インセンティブの与え方を変えたりしてもよい。例えば、決定部15bは、プロファイルに応じて、ストレートに依頼する、下手に出て依頼する、具体例を挙げながら選択肢を提示する、というように、質問の内容を変えてもよい。また、決定部15bは、謝礼としてポイントを付与する、あるいは、日本の医療のため、恵まれない国への寄付というように社会貢献を前面に掲げる等、患者のプロファイルに応じて異なるインセンティブを提示してもよい。

[0031] 送信部15cは、送信日時および分量に基づいて、ユーザに問診のアンケートを送信する。具体的には、送信部15cは、分量に応じた項目数で、送信する問診のアンケートを分割し、送信日時に応じて、分割した問診のアンケートをユーザ端末3に送信する。これにより、送信部15cは、例えば、一回の分量を多く、送信回数を少なくするように決定した患者と、逆に一回の分量を少なく、送信回数を多くするように決定した患者とに、各患者に最適な分量およびタイミングで、同一の容量の問診アンケートを送信する。

[0032] 受信部 15 d は、送信された問診のアンケートに対するユーザによる回答 14 b を受信して、記憶部 14 に格納する。このようにして、収集装置 10 は、各患者に最適な分量およびタイミングで、問診アンケートを送信して、ユーザ端末 3 を介して各患者からの回答を得る。これにより、回答率が向上し、有効な回答を収集することが可能となる。

[0033] なお、上述のとおり、収集装置 10 は、回答とともに、回答情報や診療情報を解析に利用することに対する同意を改めて確認する同意情報を患者から収集して管理する。その後、同意情報を含む回答と診療情報とが対応付けられて、解析を行う第三者機関に提供される。したがって、収集された有効な回答が解析に用いられる。

[0034] [収集処理手順]

次に、図 4 を参照して、本実施形態に係る収集装置 10 による収集処理について説明する。図 4 は、収集処理手順を示すフローチャートである。図 4 のフローチャートは、例えば、収集処理の開始を指示する入力があったタイミングで開始される。

[0035] まず、決定部 15 b が、ユーザに応じて、問診のアンケートの送信日時および分量を決定する。(ステップ S 1)。例えば、決定部 15 b は、取得部 15 a が取得した収集対象の患者の患者情報 14 a を参照し、患者の希望時間帯や生活時間帯に応じて、送信日時を決定したり、問診アンケートの回答にかけられる時間に応じて、分量を決定したりする。

[0036] あるいは、決定部 15 b は、患者の過去の問診アンケートの回答の傾向等のユーザの行動履歴に応じて、送信日時または分量を決定する。

[0037] または、決定部 15 b は、事前のアンケート、ゲームまたは医療者によるプロファイリングの履歴のいずれか 1 つ以上を用いて特定した各ユーザのプロファイルに応じて、送信日時および分量を決定する。

[0038] 送信部 15 c が、決定された送信日時および分量に基づいて、ユーザに問診のアンケートを送信する(ステップ S 2)。具体的には、送信部 15 c は、分量に応じた項目数で、送信する問診のアンケートを分割し、送信日時に

応じて、分割した問診のアンケートをユーザ端末3に送信する。

[0039] 受信部15dが、送信された問診のアンケートに対するユーザによる回答14bをユーザ端末3から受信して、記憶部14に格納する（ステップS3）。これにより、一連の収集処理が終了する。

[0040] 以上、説明したように、上記実施形態の収集装置10では、決定部15bが、ユーザに応じて、問診のアンケートの送信日時および分量を決定する。また、送信部15cが、送信日時および分量に基づいて、ユーザに問診のアンケートを送信する。具体的には、送信部15cは、分量に応じた項目数で、送信する問診のアンケートを分割し、送信日時に応じて、分割した問診のアンケートを送信する。また、受信部15dが、送信された問診のアンケートに対するユーザによる回答を受信して、記憶部14に格納する。

[0041] このように、収集装置10は、回答を求める対象ユーザによって最適なタイミングおよび最適な分量を特定してアンケートを送信する。これにより、収集装置10は、問診アンケートに対する有効な回答を収集することが可能となる。

[0042] また、決定部15bは、ユーザの行動履歴に応じて、送信日時または分量を決定する。これにより、より最適なタイミングおよび分量を特定して、有効な回答を収集することが可能となる。

[0043] また、決定部15bは、事前のアンケート、ゲームまたは医療者によるプロフィールの履歴のいずれか1つ以上を用いて特定した各ユーザのプロファイルに応じて、送信日時および分量を決定する。これにより、より最適なタイミングおよび分量を特定して、有効な回答を収集することが可能となる。

[0044] [システム構成等]

図示した各装置の各構成要素は機能概念的なものであり、必ずしも物理的に図示の如く構成されていることを要しない。すなわち、各装置の分散・統合の具体的形態は図示のものに限られず、その全部または一部を、各種の負荷や使用状況などに応じて、任意の単位で機能的または物理的に分散・統合

して構成することができる。さらに、各装置にて行なわれる各処理機能は、その全部または任意の一部が、CPUやGPU (Graphics Processing Unit) および当該CPUやGPUにて解析実行されるプログラムにて実現され、あるいは、ワイヤードロジックによるハードウェアとして実現され得る。

[0045] また、本実施形態において説明した各処理のうち、自動的におこなわれるものとして説明した処理の全部または一部を手動的におこなうこともでき、あるいは、手動的におこなわれるものとして説明した処理の全部または一部を公知の方法で自動的におこなうこともできる。この他、上記文書中や図面中で示した処理手順、制御手順、具体的名称、各種のデータやパラメータを含む情報については、特記する場合を除いて任意に変更することができる。

[0046] [プログラム]

上記実施形態において説明した収集装置が実行する処理をコンピュータが実行可能な言語で記述したプログラムを作成することもできる。例えば、実施形態に係る収集装置10が実行する処理をコンピュータが実行可能な言語で記述したプログラムを作成することもできる。この場合、コンピュータがプログラムを実行することにより、上記実施形態と同様の効果を得ることができる。さらに、かかるプログラムをコンピュータ読み取り可能な記録媒体に記録して、この記録媒体に記録されたプログラムをコンピュータに読み込ませて実行することにより上記実施形態と同様の処理を実現してもよい。

[0047] 図5は、収集プログラムを実行するコンピュータの一例を示す図である。コンピュータ1000は、例えば、メモリ1010と、CPU1020と、ハードディスクドライブインタフェース1030と、ディスクドライブインタフェース1040と、シリアルポートインタフェース1050と、ビデオアダプタ1060と、ネットワークインタフェース1070とを有する。これらの各部は、バス1080によって接続される。

[0048] メモリ1010は、ROM (Read Only Memory) 1011およびRAM 1012を含む。ROM1011は、例えば、BIOS (Basic Input Output System) 等のブートプログラムを記憶する。ハードディスクドライブ

インタフェース1030は、ハードディスクドライブ1031に接続される。ディスクドライブインタフェース1040は、ディスクドライブ1100に接続される。ディスクドライブ1100には、例えば、磁気ディスクや光ディスク等の着脱可能な記憶媒体が挿入される。シリアルポートインタフェース1050には、例えば、マウス1110およびキーボード1120が接続される。ビデオアダプタ1060には、例えば、ディスプレイ1130が接続される。

[0049] ここで、ハードディスクドライブ1090は、例えば、OS1091、アプリケーションプログラム1092、プログラムモジュール1093およびプログラムデータ1094を記憶する。上記実施形態で説明した各情報は、例えばハードディスクドライブ1031やメモリ1010に記憶される。

[0050] また、収集プログラムは、例えば、コンピュータ1000によって実行される指令が記述されたプログラムモジュール1093として、ハードディスクドライブ1090に記憶される。具体的には、上記実施形態で説明した収集装置10が実行する各処理が記述されたプログラムモジュール1093が、ハードディスクドライブ1090に記憶される。

[0051] また、収集プログラムによる情報処理に用いられるデータは、プログラムデータ1094として、例えば、ハードディスクドライブ1090に記憶される。そして、CPU1020が、ハードディスクドライブ1090に記憶されたプログラムモジュール1093やプログラムデータ1094を必要に応じてRAM1012に読み出して、上述した各手順を実行する。

[0052] なお、収集プログラムに係るプログラムモジュール1093やプログラムデータ1094は、ハードディスクドライブ1090に記憶される場合に限られず、例えば、着脱可能な記憶媒体に記憶されて、ディスクドライブ1100等を介してCPU1020によって読み出されてもよい。あるいは、収集プログラムに係るプログラムモジュール1093やプログラムデータ1094は、LAN (Local Area Network) やWAN (Wide Area Network) 等のネットワークを介して接続された他のコンピュータに記憶され、ネット

ワークインタフェース1070を介してCPU1020によって読み出されてもよい。

[0053] 以上、本発明者によってなされた発明を適用した実施形態について説明したが、本実施形態による本発明の開示の一部をなす記述および図面により本発明は限定されることはない。すなわち、本実施形態に基づいて当業者等によりなされる他の実施形態、実施例および運用技術等は全て本発明の範疇に含まれる。

### 符号の説明

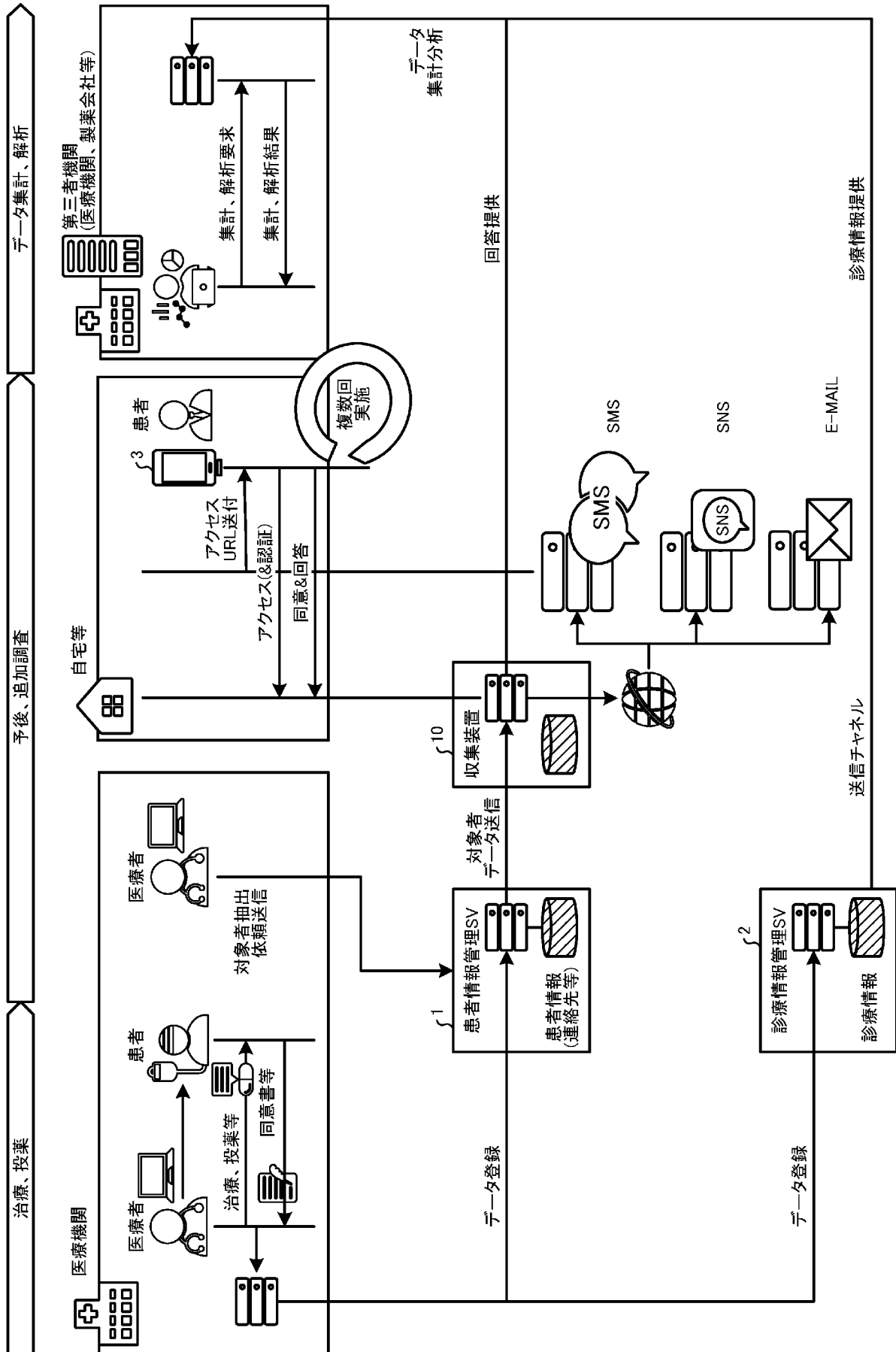
- [0054]
- 1 患者情報管理S V
  - 3 ユーザ端末
  - 10 収集装置
  - 11 入力部
  - 12 出力部
  - 13 通信制御部
  - 14 記憶部
  - 14 a 患者情報
  - 14 b 回答
  - 15 制御部
  - 15 a 取得部
  - 15 b 決定部
  - 15 c 送信部
  - 15 d 受信部

## 請求の範囲

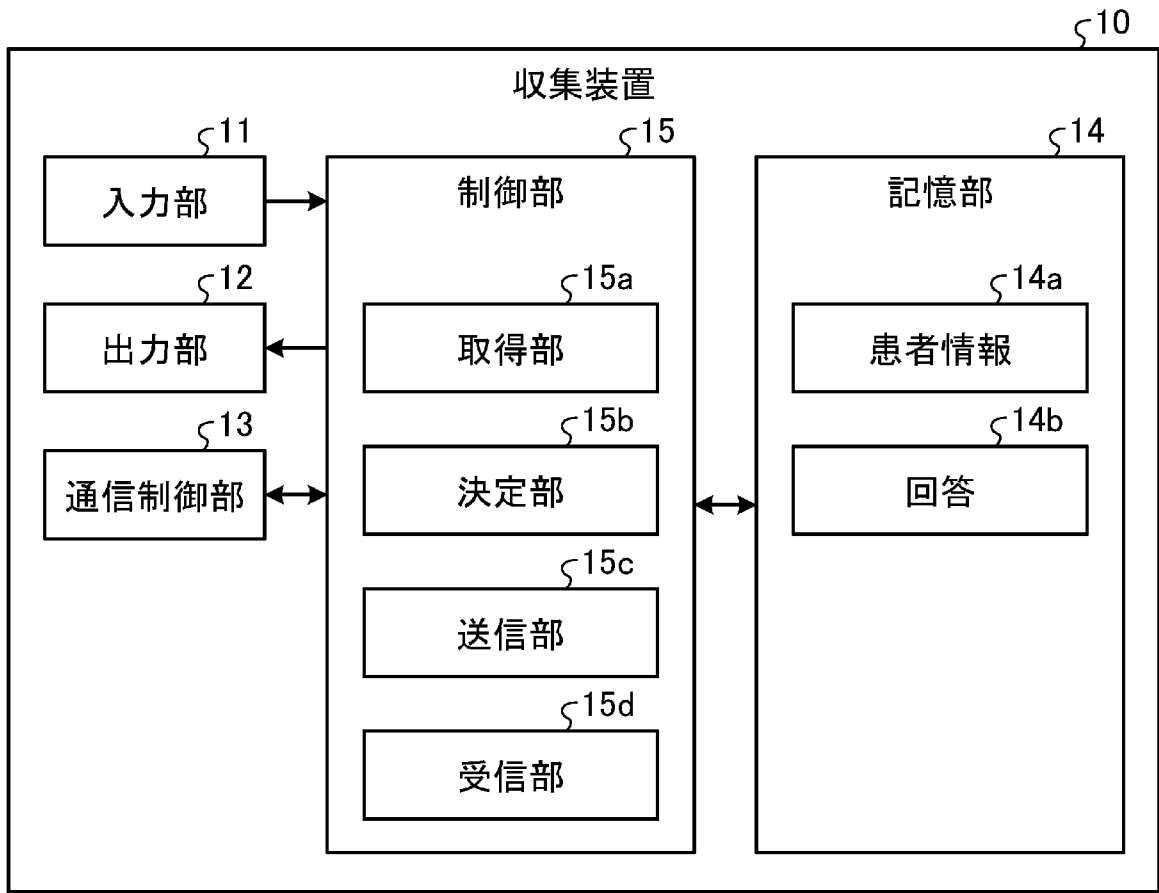
- [請求項1] ユーザに応じて、問診のアンケートの送信日時および分量を決定する決定部と、
- 前記送信日時および前記分量に基づいて、前記ユーザーに問診のアンケートを送信する送信部と、
- 送信された前記問診のアンケートに対するユーザーによる回答を受信して、記憶部に格納する受信部と、
- を有することを特徴とする収集装置。
- [請求項2] 前記送信部は、前記分量に応じた項目数で、送信する前記問診のアンケートを分割し、前記送信日時に応じて、分割した前記問診のアンケートを送信することを特徴とする請求項1に記載の収集装置。
- [請求項3] 前記決定部は、ユーザーの行動履歴に応じて、前記送信日時または前記分量を決定することを特徴とする請求項1に記載の収集装置。
- [請求項4] 前記決定部は、事前のアンケート、ゲームまたは医療者によるプロフィールの履歴のいずれか1つ以上を用いて特定した各ユーザーのプロファイルに応じて、前記送信日時および前記分量を決定することを特徴とする請求項1に記載の収集装置。
- [請求項5] 収集装置が実行する収集方法であって、
- ユーザーに応じて、問診のアンケートの送信日時および分量を決定する決定工程と、
- 前記送信日時および前記分量に基づいて、前記ユーザーに問診のアンケートを送信する送信工程と、
- 送信された前記問診のアンケートに対するユーザーによる回答を受信して、記憶部に格納する受信工程と、
- を含んだことを特徴とする収集方法。
- [請求項6] ユーザに応じて、問診のアンケートの送信日時および分量を決定する決定ステップと、
- 前記送信日時および前記分量に基づいて、前記ユーザーに問診のアン

ケートを送信する送信ステップと、  
送信された前記問診のアンケートに対するユーザによる回答を受信  
して、記憶部に格納する受信ステップと、  
をコンピュータに実行させるための収集プログラム。

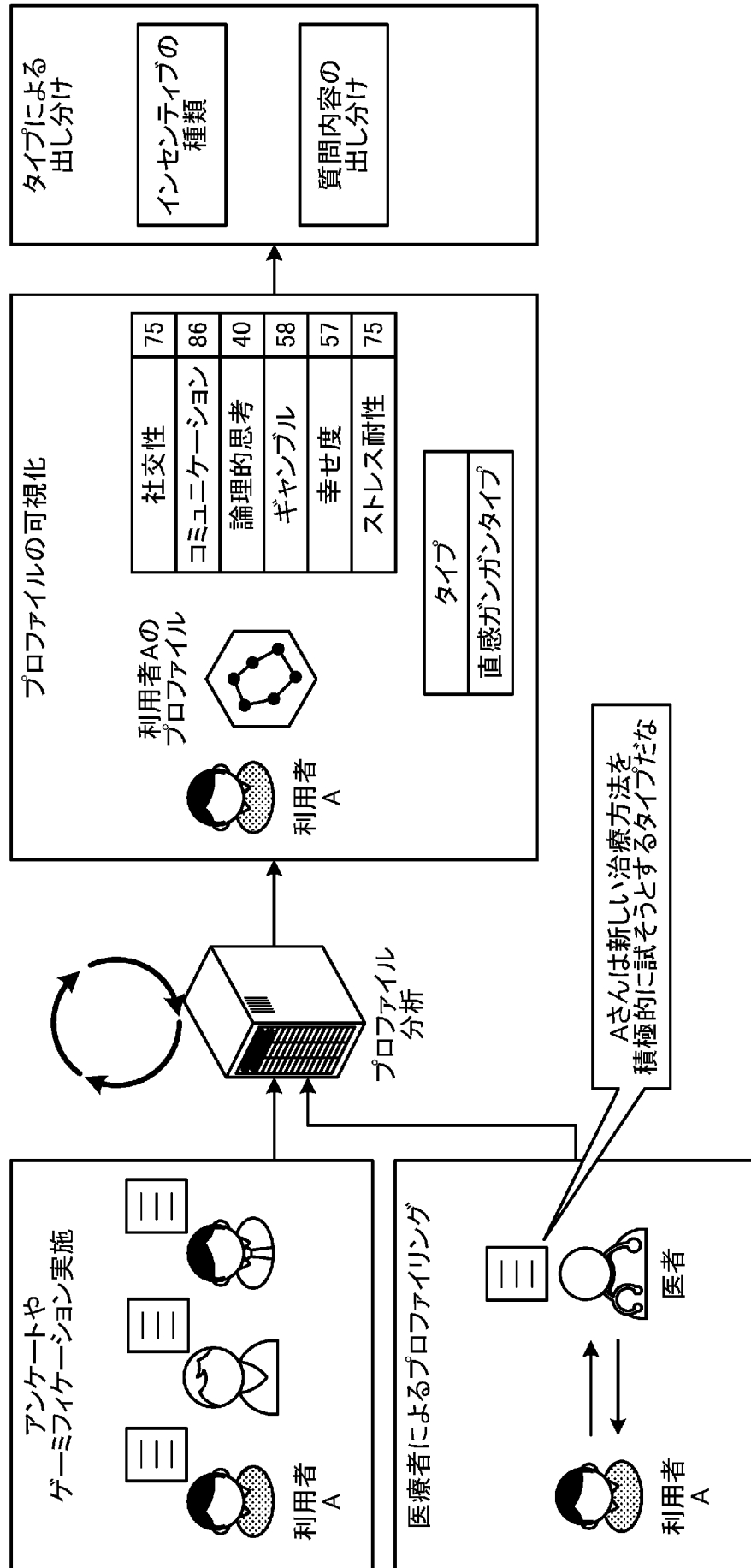
[図1]



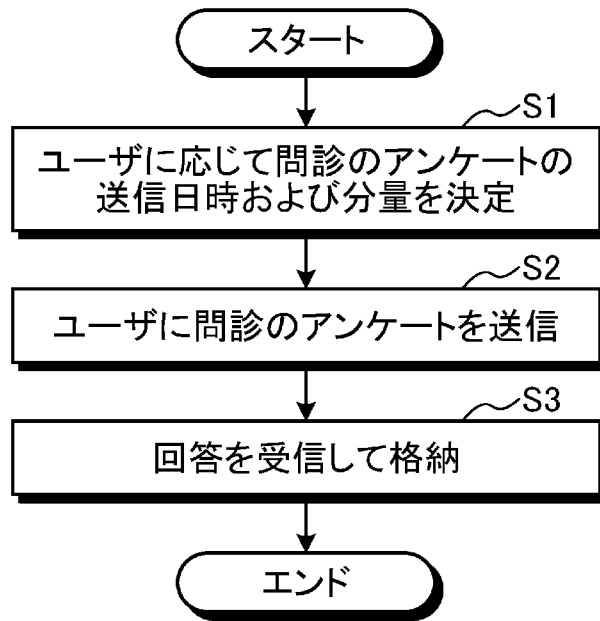
[図2]



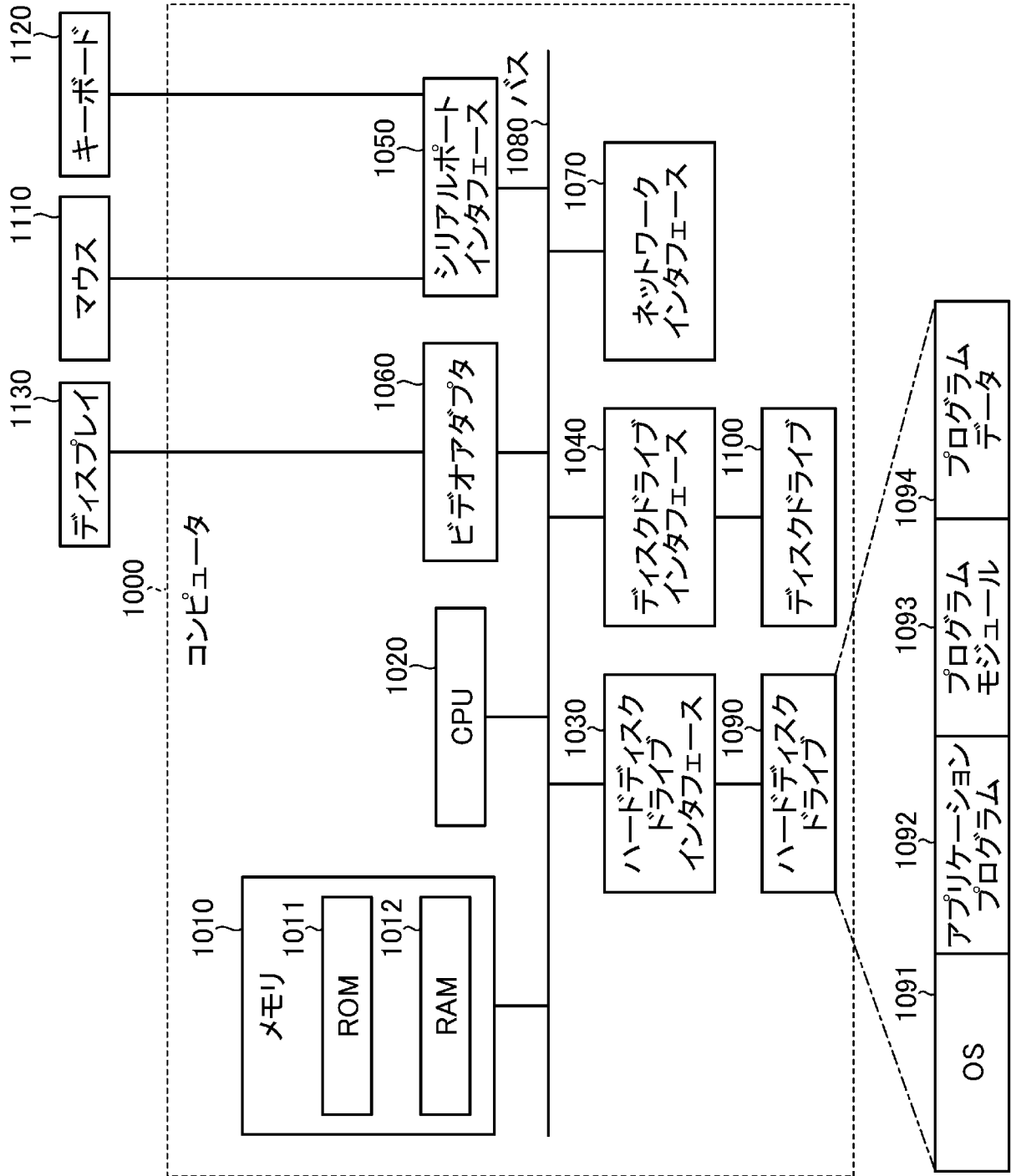
[図3]



[図4]



[図5]



## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2022/012185

<b>A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER</b>		
<i>G16H 80/00</i> (2018.01)i FI: G16H80/00		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
<b>B. FIELDS SEARCHED</b>		
Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) G16H80/00		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched Published examined utility model applications of Japan 1922-1996 Published unexamined utility model applications of Japan 1971-2022 Registered utility model specifications of Japan 1996-2022 Published registered utility model applications of Japan 1994-2022		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)		
<b>C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT</b>		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 2016-62174 A (SONY CORP.) 25 April 2016 (2016-04-25) paragraphs [0050]-[0060], fig. 7, 8, 11	1-6
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input checked="" type="checkbox"/> See patent family annex.		
* Special categories of cited documents: "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier application or patent but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art "&" document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search <b>26 May 2022</b>		Date of mailing of the international search report <b>07 June 2022</b>
Name and mailing address of the ISA/JP <b>Japan Patent Office (ISA/JP) 3-4-3 Kasumigaseki, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8915 Japan</b>		Authorized officer  Telephone No.

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**  
**Information on patent family members**

International application No.

**PCT/JP2022/012185**

Patent document cited in search report	Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)
JP 2016-62174 A	25 April 2016	US 2017/0286915 A1 paragraphs [0078]-[0088], fig. 7, 8, 11	

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（IPC）） G16H 80/00(2018.01)i FI: G16H80/00		
B. 調査を行った分野 調査を行った最小限資料（国際特許分類（IPC）） G16H80/00 最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの 日本国実用新案公報 1922 - 1996年 日本国公開実用新案公報 1971 - 2022年 日本国実用新案登録公報 1996 - 2022年 日本国登録実用新案公報 1994 - 2022年		
国際調査で使用した電子データベース（データベースの名称、調査に使用した用語）		
C. 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
A	JP 2016-62174 A (ソニー株式会社) 25.04.2016 (2016 - 04 - 25) 段落[0050]-[0060], 図7-8, 11	1-6
<input type="checkbox"/> C欄の続きにも文献が列挙されている。		
<input checked="" type="checkbox"/> パテントファミリーに関する別紙を参照。		
* 引用文献のカテゴリー “A” 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの “E” 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの “L” 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献（理由を付す） “O” 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献 “P” 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願の日の後に公表された文献	“T” 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と抵触するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの “X” 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの “Y” 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの “&” 同一パテントファミリー文献	
国際調査を完了した日 26.05.2022	国際調査報告の発送日 07.06.2022	
名称及びあて先 日本国特許庁(ISA/JP) 〒100-8915 日本国 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	権限のある職員（特許庁審査官） 吉田 誠 5N 1975 電話番号 03-3581-1101 内線 3521	

国際調査報告  
パテントファミリーに関する情報

国際出願番号  
PCT/JP2022/012185

引用文献	公表日	パテントファミリー文献	公表日
JP 2016-62174 A	25.04.2016	US 2017/0286915 A1 段落[0078]-[0088], 図7-8, 11	