

(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  
2019年9月19日(19.09.2019)



(10) 国際公開番号  
**WO 2019/176018 A1**

- (51) 国際特許分類:  
*G10L 13/08* (2013.01)    *G10L 17/00* (2013.01)  
*G10L 15/10* (2006.01)
- (21) 国際出願番号:                    PCT/JP2018/010008
- (22) 国際出願日:                    2018年3月14日(14.03.2018)
- (25) 国際出願の言語:                    日本語
- (26) 国際公開の言語:                    日本語
- (71) 出願人: 株式会社ウフル (**UHURU CORPORATION**) [JP/JP]; 〒1050001 東京都港区虎ノ門4-3-13 ヒューリック神谷町ビル4F Tokyo (JP).
- (72) 発明者: 坂本 尚也 (**SAKAMOTO, Naoya**); 〒1050001 東京都港区虎ノ門4-3-13

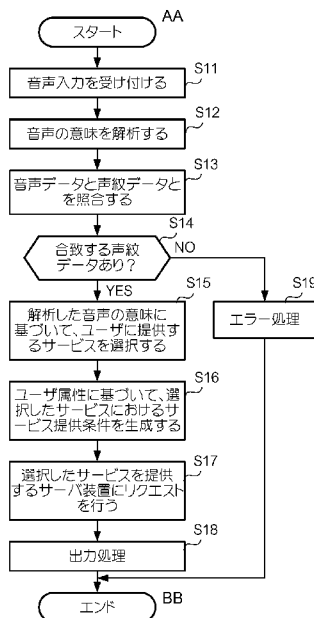
ヒューリック神谷町ビル4F 株式会社ウフル内 Tokyo (JP). 谷口 将仁 (**TANIGUCHI, Masahito**); 〒1050001 東京都港区虎ノ門4-3-13 ヒューリック神谷町ビル4F 株式会社ウフル内 Tokyo (JP).

(74) 代理人: 特許業務法人朝日特許事務所 (**ASAHI PATENT FIRM**); 〒1010054 東京都千代田区神田錦町三丁目15番地 NTF 竹橋ビル3階 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, JO, JP, KE, KG, KH,

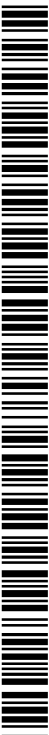
(54) **Title:** AI SPEAKER SYSTEM, METHOD FOR CONTROLLING AI SPEAKER SYSTEM, AND PROGRAM  
(54) 発明の名称: AIスピーカーシステム、AIスピーカーシステムの制御方法、及びプログラム

【図7】



- S11 Accept voice input
- S12 Interpret meaning of voice
- S13 Compare voice data with voice print data
- S14 Matching voice print data found?
- S15 Select service provided for user on the basis of meaning interpreted from voice
- S16 Generate terms of providing selected service on the basis of user attribute
- S17 Make request to server device that provides selected service
- S18 Perform output processing
- S19 Perform error processing
- AA Start
- BB End

(57) **Abstract:** A specifying unit 113 specifies a speaker user account used to identify a user who utters a voice on the basis of the voice print in the input voice. A processing unit 114 performs processing based on the meaning interpreted from the voice and a user attribute corresponding to the specified speaker user account. Specifically, the processing unit 114 maps and stores a speaker user account for each user and a user attribute for the user and performs processing based on the meaning interpreted from the voice and the results of analyzing the user attribute corresponding to the speaker user



WO 2019/176018 A1

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,  
SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA,  
UG, US, UZ, VC, VN, 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))

---

account that was specified.

(57) 要約：特定部 1 1 3 は、入力された音声の声紋に基づいて、当該音声を発したユーザを識別するスピーカーユーザアカウントを特定する。処理部 1 1 4 は、解析された音声の意味と、特定されたスピーカーユーザアカウントに対応するユーザ属性とに基づいた処理を行う。具体的には、処理部 1 1 4 は、それぞれのユーザのスピーカーユーザアカウントと当該ユーザのユーザ属性とを対応付けて記憶しており、解析された音声の意味と、特定されたスピーカーユーザアカウントに対応するユーザ属性を解析した結果とに基づいた処理を行う。

## 明 細 書

発明の名称：

A Iスピーカーシステム、A Iスピーカーシステムの制御方法、及びプログラム

### 技術分野

[0001] 本発明は、A Iスピーカーシステムを制御する技術に関する。

### 背景技術

[0002] ユーザの音声による指示を受け付けてユーザが望む動作を行うA I (Artificial Intelligence) スピーカーが開発されている。特許文献1には、ユーザと音声対話を行うに際して、その音声対話をそのユーザに応じた自然な内容にすることや、ある目的を達成するための手段として対話を使う場合に、より効果的に対話を進める技術が開示されている。

### 先行技術文献

#### 特許文献

[0003] 特許文献1：特開2004-021121号公報

### 発明の概要

#### 発明が解決しようとする課題

[0004] A Iスピーカーの普及に伴い、ユーザが望むあらゆるサービスがA Iスピーカーシステム経由で実現されることが期待されている。しかしながら、ユーザが望むサービスはサードパーティのものも含めて様々なものがあり、また、各サービスにおいてユーザのアカウントが個別に設定されているという事情もあって、A Iスピーカーシステム経由で多様なサービスを提供することは現実的には難しいという問題があった。

[0005] 本発明は、ユーザが望む様々なサービスを行い得るA Iスピーカーシステムを提供することを目的とする。

#### 課題を解決するための手段

- [0006] 本発明は、入力されたユーザの音声の意味を解析する解析手段と、入力された前記音声の声紋に基づいて、A Iスピーカーにおいて当該音声を発したユーザを識別するスピーカーユーザアカウントを特定する特定手段と、解析された前記音声の意味と特定された前記スピーカーユーザアカウントに対応するユーザ属性とに基づいた処理を行う処理手段とを備えるA Iスピーカーシステムを提供する。
- [0007] 前記特定手段は、それぞれのユーザの声紋と当該ユーザの前記スピーカーユーザアカウントとを対応付けて記憶しており、入力された前記音声の声紋に対応する前記スピーカーユーザアカウントを特定し、前記処理手段は、それぞれのユーザの前記スピーカーユーザアカウントと当該ユーザのユーザ属性とを対応付けて記憶しており、解析された前記音声の意味と、特定された前記スピーカーユーザアカウントに対応する前記ユーザ属性を解析した結果とに基づいた処理を行うようにしてもよい。
- [0008] 前記処理手段は、解析された前記音声の意味に対応するサービスを行うサービス提供装置を選択し、特定された前記スピーカーユーザアカウントに対応する前記ユーザ属性を解析した結果を、選択されたサービス提供装置に通知し、当該通知に応じて前記サービス提供装置から送信されてくるデータに応じた放音処理を行うようにしてもよい。
- [0009] 前記処理手段は、特定された前記スピーカーユーザアカウントに対応する前記ユーザ属性を解析した結果を、選択されたサービス提供装置に通知する場合に、当該サービス提供装置において前記ユーザを識別するためのサービスユーザアカウントを、特定された前記スピーカーユーザアカウントに基づいて特定し、特定した前記サービスユーザアカウントを選択されたサービス提供装置に通知するようにしてもよい。
- [0010] 本発明は、入力されたユーザの音声の意味を解析する解析ステップと、入力された前記音声の声紋に基づいて、当該音声を発したユーザを識別するスピーカーユーザアカウントを特定する特定ステップと、解析された前記音声の意味と特定された前記スピーカーユーザアカウントに対応するユーザ属

性とに基づいた処理を行う処理ステップとを備えるA Iスピーカーシステムの制御方法を提供する。

[0011] 本発明は、コンピュータに、入力されたユーザの音声の意味を解析する解析ステップと、入力された前記音声の声紋に基づいて、当該音声を発したユーザを識別するスピーカーユーザアカウントを特定する特定ステップと、解析された前記音声の意味と特定された前記スピーカーユーザアカウントに対応するユーザ属性とに基づいた処理を行う処理ステップとを実行させるためのプログラムを提供する。

### 発明の効果

[0012] 本発明によれば、ユーザが望む様々なサービスを行い得るA Iスピーカーシステムを提供することができる。

### 図面の簡単な説明

[0013] [図1]本実施形態に係るA Iスピーカーシステム9の構成を示す図。  
[図2]A Iスピーカー1のハードウェア構成の一例を示す図。  
[図3]記憶部12に記憶されている声紋データベースを示す図。  
[図4]記憶部12に記憶されているアカウントデータベースを示す図。  
[図5]記憶部12に記憶されているユーザ属性データベースを示す図。  
[図6]A Iスピーカー1の機能的構成を示す図。  
[図7]A Iスピーカー1の動作の流れを示すフローチャート。

### 符号の説明

[0014] 1…A Iスピーカー、11…制御部、12…記憶部、12…通信部、14…入力部、15…出力部、111…入力部、112…解析部、113…特定部、114…処理部、2…サービス提供装置、3…ネットワーク、9…A Iスピーカーシステム。

### 発明を実施するための形態

[0015] <実施形態>  
<A Iスピーカーシステムの全体構成>

図1は、本実施形態に係るA1スピーカーシステム9の構成を示す図である。A1スピーカーシステム9は、A1スピーカー1と、サービス提供装置2と、これらを通信可能に接続するネットワーク3と、を有する。なお、A1スピーカーシステム9は、A1スピーカー1、サービス提供装置2、ネットワーク3のそれぞれを複数有してもよい。

[0016] A1スピーカー1は、マイクロフォン等によってユーザの音声を入力し、ダイナミックスピーカーや静電スピーカー等によって音声を出力する装置であり、A1スピーカーという呼称以外にも、例えばスマートスピーカーとかホームスピーカーと呼ばれる情報処理装置である。サービス提供装置群2は、ネットワーク3を介してA1スピーカー1から要求されたサービスを提供する1以上の情報処理装置である。例えば、サービス提供装置群2は、音楽配信、店舗案内、天気予報、乗換案内、ニュース配信、検索エンジン等のサービスをそれぞれ提供する。これらのサービス提供装置2が提供するサービスにおいて、1のユーザに対して個別にユーザアカウントが付与されている。或るサービスにおいて付与されたユーザアカウントは、そのサービスにおいてのみそのユーザを識別することが可能となっている。ネットワーク3は、A1スピーカー1及びサービス提供装置群2を通信可能に接続する通信回線であり、例えばインターネット等である。

[0017] <A1スピーカーの構成>

図2は、A1スピーカー1の構成の一例を示す図である。A1スピーカー1は、制御部11、記憶部12、通信部13、入力部14、及び出力部15を有する。

[0018] 制御部11は、CPU (Central Processing Unit)、ROM (Read Only Memory)、RAM (Random Access Memory) を有し、CPUがROM及び記憶部12に記憶されているコンピュータプログラム（以下、単にプログラムという）を読み出して実行することによりA1スピーカー1の各部を制御する。

[0019] 通信部13は、有線又は無線によりネットワーク3に接続する通信回路で

ある。A1スピーカー1は、通信部13によりネットワーク3に接続されたサービス提供装置2と情報をやり取りする。

[0020] 入力部14は、音声を入力するマイクロフォン等であり、入力した音声を示す音声信号を制御部11に送る。

[0021] 出力部15は、例えばダイナミックスピーカーや静電スピーカー等であり、制御部11により指示された信号に応じて放音する。

[0022] 記憶部12は、例えばソリッドステートドライブ、ハードディスクドライブ等の大容量の記憶手段であり、制御部11のCPUに読み込まれる各種のプログラム、データ等を記憶する。この、記憶部12は、例えば声紋データベース（以下、DBという）と、ユーザアカウントDBと、ユーザ属性DBとを記憶する。

[0023] 図3は、記憶部12に記憶されている声紋DBを示す図である。声紋DBは、それぞれのユーザの声紋データと、A1スピーカー1において当該ユーザを識別する識別情報であるスピーカーユーザアカウントとを対応付けて記憶している。

[0024] 図4は、記憶部12に記憶されているアカウントDBを示す図である。アカウントDBは、A1スピーカー1において当該ユーザを識別する識別情報であるスピーカーユーザアカウントと、それぞれのサービス提供装置2のサービス（サービスA、B、C、D）において当該ユーザを識別する識別情報であるサービスユーザアカウント（サービスAユーザアカウント、サービスBユーザアカウント、サービスCユーザアカウント、サービスAユーザアカウント）とを対応付けて記憶している。つまり、アカウントDBにおいては、或るユーザのスピーカーユーザアカウントと、そのユーザの1以上のサービスユーザアカウントとが対応付けられている。

[0025] 図5は、記憶部12に記憶されているユーザ属性DBを示す図である。ユーザ属性DBは、A1スピーカー1において当該ユーザを識別する識別情報であるスピーカーユーザアカウントと、当該ユーザのユーザ属性とを対応付けて記憶している。ユーザ属性は、例えば年齢、性別、趣味嗜好のほか、ユ

ーザの自宅や勤務先のエリア情報、そのユーザの位置情報の履歴、ネットワーク3における検索履歴、ネットワーク3における閲覧履歴、ネットワーク3を介した通信販売における商品またはサービスの購入履歴等を含む。

[0026] <A1スピーカーの機能的構成>

図6は、A1スピーカー1の機能的構成を示す図である。A1スピーカー1の制御部11が記憶部12に記憶されているプログラムを読み出して実行することにより、A1スピーカー1は入力部111、解析部112、特定部113及び処理部114といった機能を実現する。

[0027] 入力部111は、ユーザの音声を入力する。

[0028] 解析部112は、例えば隠れマルコフモデル等を用いて、入力部111に入力されたユーザの音声の意味を解析する。

[0029] 特定部113は、入力部111に入力された音声の声紋に基づいて、当該音声を発したユーザを識別するスピーカーユーザアカウントを特定する。より具体的には、特定部113は、それぞれのユーザの声紋と当該ユーザのスピーカーユーザアカウントとを対応付けて記憶しており（声紋DB）、入力された音声の声紋に対応するスピーカーユーザアカウントを特定する。

[0030] 処理部114は、解析部112により解析された音声の意味と、特定部113により特定されたスピーカーユーザアカウントに対応するユーザ属性とに基づいた処理を行う。具体的には、処理部114は、それぞれのユーザのスピーカーユーザアカウントと当該ユーザのユーザ属性とを対応付けて記憶しており（ユーザ属性DB）、解析された音声の意味と、特定されたスピーカーユーザアカウントに対応するユーザ属性を解析した結果とに基づいた処理を行う。さらに具体的に説明すると、処理部114は、解析部112により解析された音声の意味に対応するサービスを行うサービス提供装置2を選択し、特定部113により特定されたスピーカーユーザアカウントに対応するユーザ属性を解析した結果を、選択されたサービス提供装置2に通知し、当該通知に応じてサービス提供装置2から送信されてくるデータに応じて放音処理を行う。処理部114は、それぞれのユーザのスピーカーユーザアカ

ウントと当該ユーザのサービスユーザアカウントとを対応付けて記憶しており（アカウントDB）、特定部113により特定されたスピーカーユーザアカウントに対応するユーザ属性を解析した結果を選択されたサービス提供装置2に通知する場合に、当該サービス提供装置2においてユーザを識別するためのサービスユーザアカウントを、上記スピーカーユーザアカウントに基づいて特定し、特定したサービスユーザアカウントを選択されたサービス提供装置2に通知する。

[0031] <A1スピーカーの動作>

図7は、A1スピーカー1の動作の流れを示すフローチャートである。まず、入力部111はユーザの音声の入力を受付ける（ステップS11）。この音声は、例えば「音楽をかけて」とか、「晩御飯を食べる店はあるかな?」とか、「今日の天気を教えて」とか、「電車の時間は?」といった内容である。

[0032] 次に、解析部112は、入力されたユーザの音声の意味を解析する（ステップS12）。この音声の意味解析においては、周知の様々な意味解析アルゴリズムを用いればよい。

[0033] 次に、特定部113は、入力された音声を解析してその声紋データを生成し、声紋DBに含まれる声紋データと照合する（ステップS13）。この声紋生成においては、周知の様々な声紋生成アルゴリズムを用いればよい。声紋DBにおいて、ユーザにより入力された音声の声紋データと合致するものがあれば（ステップS14; YES）、特定部113は、声紋DBにおいてその声紋データと対応するスピーカーユーザアカウントを参照することで、その音声を発したユーザのスピーカーユーザアカウントを特定する。なお、声紋DBにおいて、ユーザにより入力された音声の声紋データと合致するものがなければ（ステップS14; NO）、特定部113は所定のエラー処理を行って（ステップS19）、図7の示す処理は終了する。

[0034] 次に、処理部114は、解析された音声の意味に対応するサービスを行うサービス提供装置2を選択する（ステップS15）。例えば、ユーザの音声

が「音楽をかけて」であれば、処理部114は、ユーザが音楽の提供を希望しているという意味に判断し、音楽配信を行うサービス提供装置2を選択する。また、例えば、ユーザの音声「晩御飯を食べる店はあるかな？」であれば、処理部114は、ユーザが飲食店の店舗に関する情報提供を希望しているという意味に判断し、店舗案内を行うサービス提供装置2を選択する。また、例えば、ユーザの音声「今日の天気を教えて」であれば、処理部114は、ユーザが天気予報の提供を希望しているという意味に判断し、天気予報を行うサービス提供装置2を選択する。また、例えば、ユーザの音声「電車の時間は？」であれば、処理部114は、ユーザが電車の乗り換えに関する情報提供を希望しているという意味に判断し、乗換案内を行うサービス提供装置2を選択する。

[0035] 次に、処理部114は、特定されたスピーカーユーザアカウントに対応するユーザ属性を解析して、選択されたサービス提供装置2においてそのユーザの個性や趣味嗜好或いは嗜好に応じたサービスを提供するためのサービス提供条件を生成する（ステップS16）。例えば、選択されたサービスが音楽配信であり、ユーザが50代男性で、ユーザ属性から判断される音楽の嗜好がクラシック音楽であれば、処理部114は、サービス提供条件として、50代男性が好むクラシック音楽、という情報を生成する。また、例えば、選択されたサービスが店舗案内であり、ユーザが20代女性で、ユーザ属性から判断される飲食の嗜好が韓国料理であれば、処理部114は、サービス提供条件として、20代女性が好む韓国料理、という情報を生成する。また、例えば、選択されたサービスが天気予報であり、ユーザ属性から判断される自宅住所が〇〇県〇〇市であれば、処理部114は、サービス提供条件として、今日の〇〇県〇〇市の天気予報、という情報を生成する。また、例えば、選択されたサービスが乗換案内であり、ユーザ属性から判断される通勤ルートが自宅→a駅→b駅→c会社という経路であれば、処理部114は、サービス提供条件として、上記経路の乗換案内、という情報を生成する。

[0036] そして、処理部114は、選択されたサービス提供装置2に対するリクエ

ストを行う（ステップS17）。このリクエストには、そのサービス提供装置2においてユーザを識別するサービスカウントと、上記サービス提供条件とが含まれている。

[0037] サービス提供装置2は、このリクエストに応じた処理を行う。例えば音楽配信を行うサービス提供装置2は、リクエストに含まれるサービスユーザアカウントが自装置内のアカウントデータベースに含まれていることを確認したうえで、例えば50代男性が好むクラシック音楽というサービス提供条件に合致する音楽データを自装置内又は外部装置内の音楽データベースから検索してA1スピーカー1に送信する。また、例えば店舗案内を行うサービス提供装置2は、リクエストに含まれるサービスユーザアカウントが自装置内のアカウントデータベースに含まれていることを確認したうえで、例えば20代女性が好む韓国料理というサービス提供条件に合致する店舗データを自装置内又は外部装置内の店舗データベースから検索してA1スピーカー1に送信する。また、例えば天気予報を行うサービス提供装置2は、リクエストに含まれるサービスユーザアカウントが自装置内のアカウントデータベースに含まれていることを確認したうえで、例えば今日の〇〇県〇〇市の天気予報というサービス提供条件に合致する天気予報データを自装置内又は外部装置内の天気予報データベースから検索してA1スピーカー1に送信する。また、例えば経路案内を行うサービス提供装置2は、リクエストに含まれるサービスユーザアカウントが自装置内のアカウントデータベースに含まれていることを確認したうえで、例えば自宅→a駅→b駅→c会社という経路の案内というサービス提供条件に合致する経路案内データを自装置内又は外部装置内の経路案内データベースから検索してA1スピーカー1に送信する。

[0038] 処理部114は、上記リクエストに応じてサービス提供装置2から送信されてくるデータに応じた放音処理を行う（ステップS18）。例えば、選択されたサービスが音楽配信であれば、処理部114は、サービス提供装置2から送信されてくる音楽データに応じた音を出力する。また、例えば、選択されたサービスが店舗案内であれば、処理部114は、サービス提供装置2

から送信されてくる店舗データを読み上げる音声を生成して出力する。例えば、選択されたサービスが天気予報であれば、処理部 114 は、サービス提供装置 2 から送信されてくる天気予報データを読み上げる音声を生成して出力する。また、例えば、選択されたサービスが経路案内であれば、処理部 114 は、サービス提供装置 2 から送信されてくる経路案内データを読み上げる音声を生成して出力する。

[0039] 以上の実施形態によれば、各サービスにおいてユーザのサービスユーザアカウントが個別に設定されている場合であっても、そのサービスユーザアカウントをユーザが都度入力することなく、A1スピーカーシステム経由でユーザが望むサービスを提供することが可能となる。

[0040] <変形例>

以上が実施形態の説明であるが、この実施形態の内容は以下のように変形し得る。また、以下の変形例を組合せてもよい。例えば図6で例示したA1スピーカー1の機能構成の一部は省略されてもよいし、さらに別の機能が追加されてもよい。図6に示したA1スピーカー1が備える機能は、A1スピーカーシステム9に属するいずれかの装置又は端末が実装していればよい。また、物理的に複数の装置からなるコンピュータ装置群が連携して、図6に示したA1スピーカー1と同等の機能を実装してもよい。

[0041] A1スピーカー1の制御部11が実行する処理は、A1スピーカー1の制御方法として観念され得る。すなわち、本発明は、入力されたユーザの音声の意味を解析する解析ステップと、入力された前記音声の声紋に基づいて、当該音声を発したユーザを識別するスピーカーユーザアカウントを特定する特定ステップと、解析された前記音声の意味と特定された前記スピーカーユーザアカウントに対応するユーザ属性とに基づいた処理を行う処理ステップとを備えるA1スピーカーシステムの制御方法として提供されてもよい。なお、A1スピーカーシステム9において行われる処理のステップは、上述した実施形態で説明した例に限定されない。この処理のステップは、矛盾のない限り、入れ替えられてもよい。

[0042] AIスピーカー1の制御部11によって実行されるプログラムは、磁気テープ及び磁気ディスク等の磁気記録媒体、光ディスク等の光記録媒体、光磁気記録媒体、半導体メモリ等の、コンピュータ装置が読取り可能な記録媒体に記憶された状態で提供し得る。また、このプログラムを、インターネット等の通信回線経由でダウンロードさせてもよい。なお、上述した制御部11によって例示した制御手段としてはCPU以外にも種々の装置が適用される場合があり、例えば、専用のプロセッサ等が用いられる。

## 請求の範囲

- [請求項1]           入力されたユーザの音声の意味を解析する解析手段と、  
入力された前記音声の声紋に基づいて、A Iスピーカーにおいて当該  
音声を発したユーザを識別するスピーカーユーザアカウントを特定す  
る特定手段と、  
                  解析された前記音声の意味と特定された前記スピーカーユーザアカ  
                  ウントに対応するユーザ属性とに基づいた処理を行う処理手段と  
                  を備えるA Iスピーカーシステム。
- [請求項2]           前記特定手段は、それぞれのユーザの声紋と当該ユーザの前記スピ  
                  ーカーユーザアカウントとを対応付けて記憶しており、入力された前  
                  記音声の声紋に対応する前記スピーカーユーザアカウントを特定し、  
                  前記処理手段は、それぞれのユーザの前記スピーカーユーザアカウン  
                  トと当該ユーザのユーザ属性とを対応付けて記憶しており、解析され  
                  た前記音声の意味と、特定された前記スピーカーユーザアカウントに  
                  対応する前記ユーザ属性を解析した結果とに基づいた処理を行う  
                  請求項1に記載のA Iスピーカーシステム。
- [請求項3]           前記処理手段は、  
                  解析された前記音声の意味に対応するサービスを行うサービス提供  
                  装置を選択し、  
                  特定された前記スピーカーユーザアカウントに対応する前記ユーザ  
                  属性を解析した結果を、選択されたサービス提供装置に通知し、  
                  当該通知に応じて前記サービス提供装置から送信されてくるデータ  
                  に応じた放音処理を行う  
                  請求項2に記載のA Iスピーカーシステム。
- [請求項4]           前記処理手段は、  
                  特定された前記スピーカーユーザアカウントに対応する前記ユーザ  
                  属性を解析した結果を、選択されたサービス提供装置に通知する場合  
                  に、

当該サービス提供装置において前記ユーザを識別するためのサービスユーザアカウントを、特定された前記スピーカーユーザアカウントに基づいて特定し、特定した前記サービスユーザアカウントを選択されたサービス提供装置に通知する

請求項3に記載のA Iスピーカーシステム。

[請求項5]

入力されたユーザの音声の意味を解析する解析ステップと、  
入力された前記音声の声紋に基づいて、当該音声を発したユーザを識別するスピーカーユーザアカウントを特定する特定ステップと、

解析された前記音声の意味と特定された前記スピーカーユーザアカウントに対応するユーザ属性とに基づいた処理を行う処理ステップと  
を備えるA Iスピーカーシステムの制御方法。

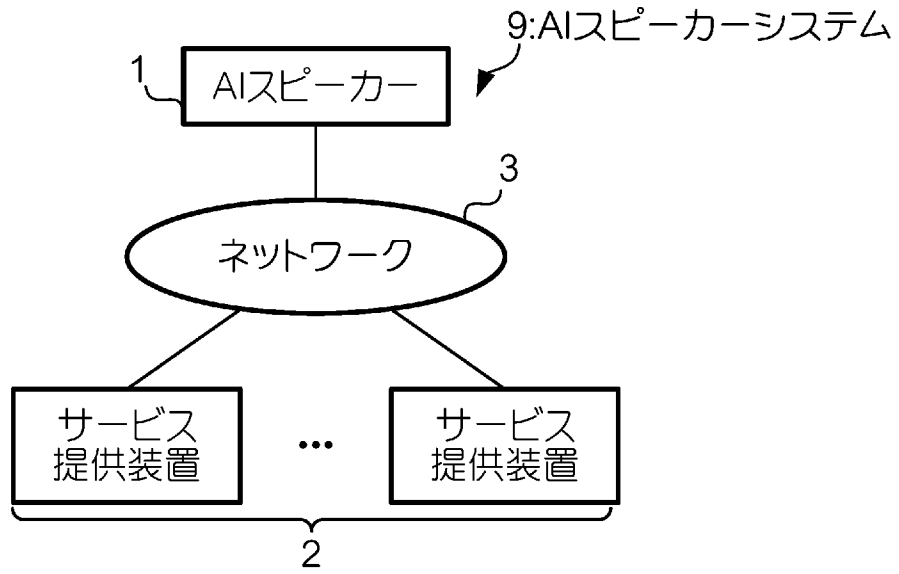
[請求項6]

コンピュータに、

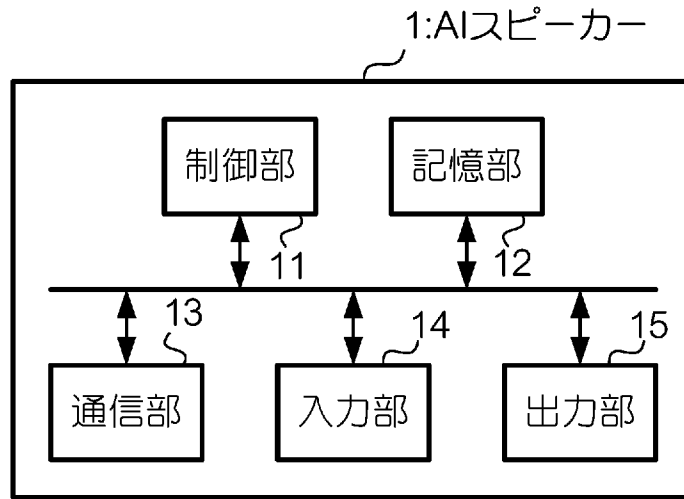
入力されたユーザの音声の意味を解析する解析ステップと、  
入力された前記音声の声紋に基づいて、当該音声を発したユーザを識別するスピーカーユーザアカウントを特定する特定ステップと、

解析された前記音声の意味と特定された前記スピーカーユーザアカウントに対応するユーザ属性とに基づいた処理を行う処理ステップと  
を実行させるためのプログラム。

[図1]



[図2]



[図3]

声紋データ	スピーカーユーザ アカウント
...	...
...	...
...	...

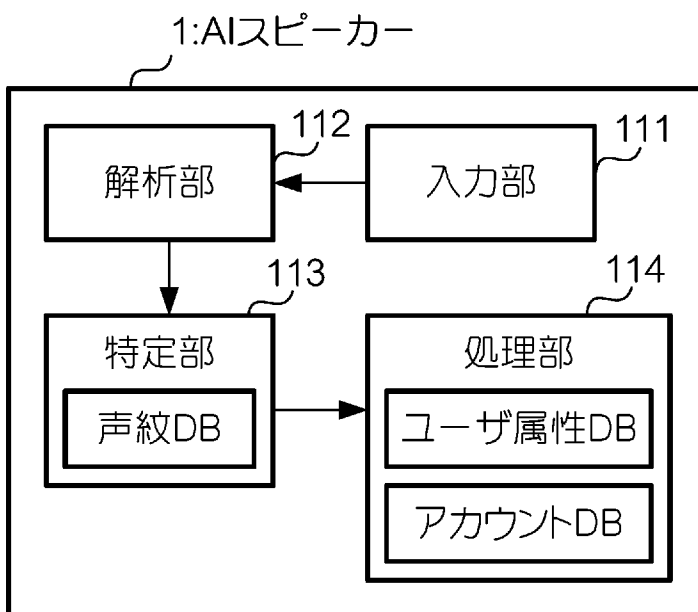
[図4]

スピーカー ユーザ アカウント	サービスA ユーザ アカウント	サービスB ユーザ アカウント	サービスC ユーザ アカウント	サービスD ユーザ アカウント
...	...	...	...	...
...	...	...	...	...
...	...	...	...	...

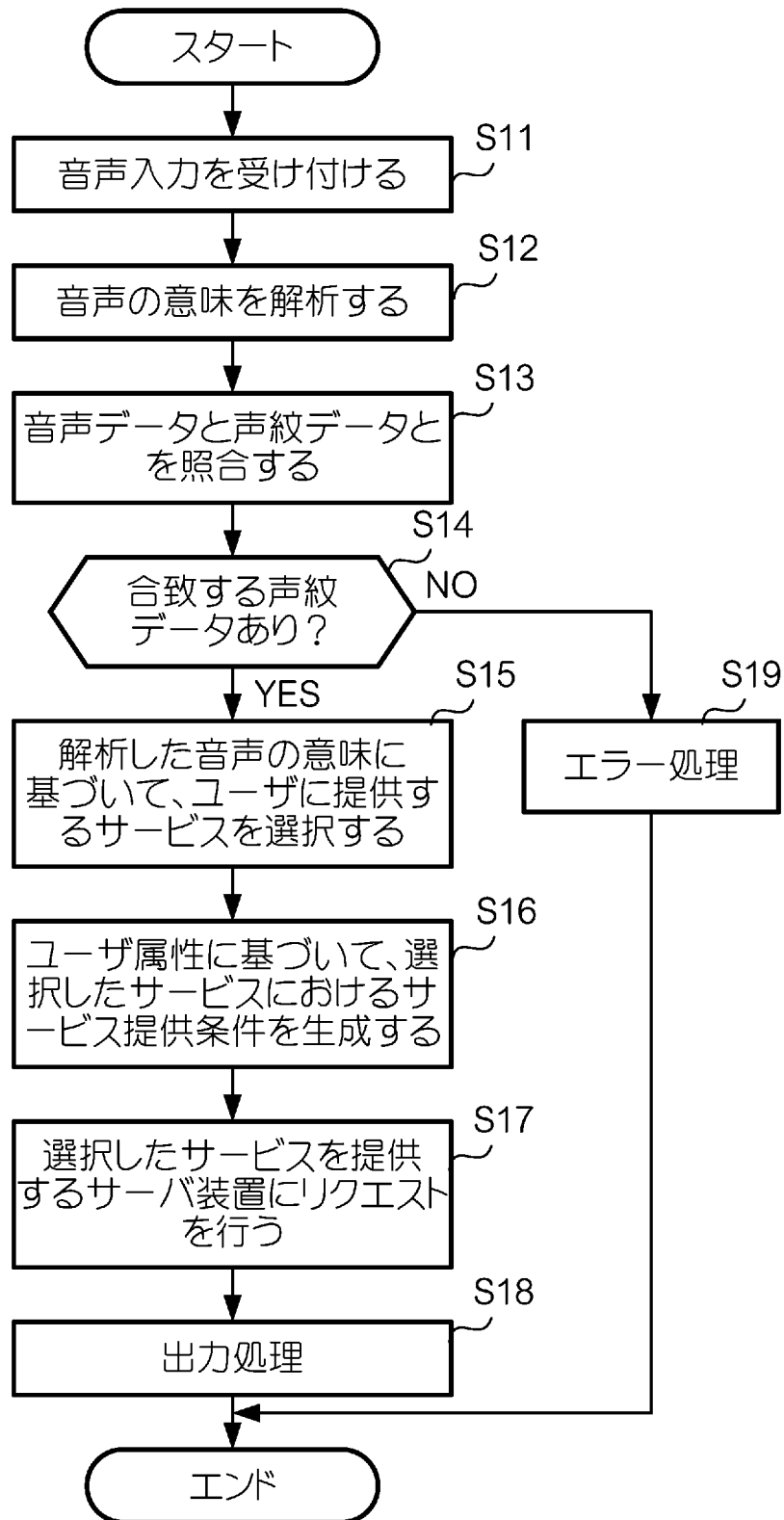
[図5]

スピーカーユーザ アカウント	ユーザ属性
...	...
...	...
...	...

[図6]



[図7]



## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2018/010008

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int. Cl. G10L13/08 (2013.01) i, G10L15/10 (2006.01) i, G10L17/00 (2013.01) i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int. Cl. G10L13/08, G10L15/10, G10L17/00

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 1971-2018

Registered utility model specifications of Japan 1996-2018

Published registered utility model applications of Japan 1994-2018

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	本命は Amazon・楽天にあり! ほんとのベストヒット 100 2017 KADEN 2017 the BEST HIT 100, 家電批評, vol. 9, no. 12, 02 November 2017, p. 34, non-official translation (The Favorites are on Amazon and Rakuten! Home Electronics 2017 the Best Hit 100. Kaden Hihyo)	1-6
Y	JP 2014-164112 A (SHARP CORP.) 08 September 2014, paragraphs [0111]-[0117] (Family: none)	1-6
Y	JP 2016-71050 A (SHARP CORP.) 09 May 2016, paragraph [0108] (Family: none)	3-4

 Further documents are listed in the continuation of Box C. 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

"I" 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

"&amp;" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search  
24.05.2018Date of mailing of the international search report  
05.06.2018Name and mailing address of the ISA/  
Japan Patent Office  
3-4-3, Kasumigaseki, Chiyoda-ku,  
Tokyo 100-8915, Japan

Authorized officer

Telephone No.

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC)) Int.Cl. G10L13/08(2013.01)i, G10L15/10(2006.01)i, G10L17/00(2013.01)i											
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)) Int.Cl. G10L13/08, G10L15/10, G10L17/00											
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 <table style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width:30%;">日本国実用新案公報</td> <td>1922-1996年</td> </tr> <tr> <td>日本国公開実用新案公報</td> <td>1971-2018年</td> </tr> <tr> <td>日本国実用新案登録公報</td> <td>1996-2018年</td> </tr> <tr> <td>日本国登録実用新案公報</td> <td>1994-2018年</td> </tr> </table>				日本国実用新案公報	1922-1996年	日本国公開実用新案公報	1971-2018年	日本国実用新案登録公報	1996-2018年	日本国登録実用新案公報	1994-2018年
日本国実用新案公報	1922-1996年										
日本国公開実用新案公報	1971-2018年										
日本国実用新案登録公報	1996-2018年										
日本国登録実用新案公報	1994-2018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									
Y	本命はAmazon・楽天にあり！ ほんとのベストヒット100 2017 KADEN 2017 the BEST HIT 100, 家電批評 第9巻 第1 2号, 2017.11.02, 第9巻、第12号, p.34	1-6									
Y	JP 2014-164112 A (シャープ株式会社) 2014.09.08, [0111]-[0 117] (ファミリーなし)	1-6									
Y	JP 2016-71050 A (シャープ株式会社) 2016.05.09, [0108] (フ ファミリーなし)	3-4									
☐ C欄の続きにも文献が列挙されている。		☐ 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矛盾するものではなく、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 24.05.2018		国際調査報告の発送日 05.06.2018									
国際調査機関の名称及びあて先 日本国特許庁 (ISA/J P) 郵便番号100-8915 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号		特許庁審査官 (権限のある職員) 富澤 直樹	5Z 4188								
		電話番号 03-3581-1101 内線 3591									