

(19)日本国特許庁(JP)

## (12)特許公報(B2)

(11)特許番号  
特許第7075096号  
(P7075096)

(45)発行日 令和4年5月25日(2022.5.25)

(24)登録日 令和4年5月17日(2022.5.17)

(51)国際特許分類		F I	
G 0 6 Q	10/10 (2012.01)	G 0 6 Q	10/10
G 1 0 L	15/10 (2006.01)	G 1 0 L	15/10
H 0 4 N	7/15 (2006.01)	H 0 4 N	7/15
G 0 6 F	16/33 (2019.01)	G 0 6 F	16/33

請求項の数 12 (全18頁)

(21)出願番号	特願2020-180344(P2020-180344)	(73)特許権者	515161043
(22)出願日	令和2年10月28日(2020.10.28)		ベルフェイス株式会社
(65)公開番号	特開2022-71401(P2022-71401A)		東京都渋谷区渋谷2丁目24-12 渋谷スクランブルスクエア 39階
(43)公開日	令和4年5月16日(2022.5.16)	(74)代理人	110002789
審査請求日	令和2年10月29日(2020.10.29)		特許業務法人I P X
早期審査対象出願		(72)発明者	石田 啓
			東京都渋谷区渋谷2丁目24-12 スクランブルスクエア 39階 ベルフェイス株式会社内
		(72)発明者	小林 昭宏
			東京都渋谷区渋谷2丁目24-12 スクランブルスクエア 39階 ベルフェイス株式会社内
		審査官	鈴木 順三

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 情報処理システム、情報処理方法及びプログラム

## (57)【特許請求の範囲】

## 【請求項1】

商談用の情報処理システムであって、  
制御部を有し、  
前記制御部は、  
複数のキーワードからなるキーワードの組み合わせと、商談においてキーワードの組み合わせが出てきた場合に表示する資料と、前記資料の表示先と、を関連付けて設定し、  
インターネットを介した商談において商談主催者と商談相手とを接続させ、  
商談中の前記商談主催者と前記商談相手との音声を受け付け、  
受け付けた前記音声をテキスト化したテキストデータから設定されたキーワードの組み合わせが検出された場合には、前記キーワードの組み合わせに関連する資料を、前記資料の表示先として商談主催者側の画面及び商談相手側の画面の何れか又は双方に出力する、  
商談用の情報処理システム。

## 【請求項2】

請求項1に記載の商談用の情報処理システムにおいて、  
前記制御部は、  
キーワードの組み合わせと、商談において商談主催者からキーワードの組み合わせが出てきた場合に表示する資料と、前記資料の表示先と、を関連付けて設定するとともに、  
キーワードの組み合わせと、商談において商談相手からキーワードの組み合わせが出てきた場合に表示する資料と、前記資料の表示先と、を関連付けて設定する、

商談用の情報処理システム。

【請求項 3】

請求項 1 又は請求項 2 に記載の商談用の情報処理システムにおいて、

前記制御部は、

前記キーワードの組み合わせと、前記キーワードの組み合わせが商談主催者側の音声に含まれていたか商談相手側の音声に含まれていたかの情報と、によって、商談中の画面に表示する資料を変更する、

商談用の情報処理システム。

【請求項 4】

請求項 1 から請求項 3 までの何れか 1 項に記載の商談用の情報処理システムにおいて、

10

前記制御部は、

前記キーワードの組み合わせが検出された場合に、前記キーワードの組み合わせに関連する資料を商談中の画面に表示させる、

商談用の情報処理システム。

【請求項 5】

請求項 1 から請求項 4 までの何れか 1 項に記載の商談用の情報処理システムにおいて、

前記制御部は、

受け付けた前記音声を音声認識し、テキストデータを生成し、生成したテキストデータに設定されたキーワードの組み合わせが検出された場合には、前記キーワードの組み合わせに関連する資料を、商談中の画面に表示させる、

20

商談用の情報処理システム。

【請求項 6】

請求項 1 から請求項 5 までの何れか 1 項に記載の商談用の情報処理システムにおいて、

前記制御部は、

前記キーワードの組み合わせに応じて、前記キーワードの組み合わせに関連する資料を、商談主催者側の商談中の画面に表示するか、商談相手側の商談中の画面に表示するかを制御する、

商談用の情報処理システム。

【請求項 7】

請求項 1 から請求項 6 までの何れか 1 項に記載の商談用の情報処理システムにおいて、

30

前記制御部は、

前記キーワードの組み合わせに応じて、前記キーワードの組み合わせに関連する資料を、商談主催者側の商談中の画面に表示するか、商談相手側の商談中の画面に表示するか、商談主催者側及び商談相手側の商談中の画面に表示するかを制御する、

商談用の情報処理システム。

【請求項 8】

請求項 1 から請求項 7 までの何れか 1 項に記載の商談用の情報処理システムにおいて、

前記制御部は、

前記キーワードの組み合わせと、前記キーワードの組み合わせが商談主催者側の音声に含まれていたか、商談相手側の音声に含まれていたかの情報と、によって、商談中の画面に表示する資料を変更する、

40

商談用の情報処理システム。

【請求項 9】

請求項 1 から請求項 8 までの何れか 1 項に記載の商談用の情報処理システムにおいて、

前記制御部は、

前記キーワードの組み合わせと、前記キーワードの組み合わせが商談主催者側の音声に含まれていたか、商談相手側の音声に含まれていたかの情報と、によって、前記キーワードの組み合わせに関連する資料を、商談主催者側の画面に表示するか、商談相手側の画面に表示するかを制御する、

商談用の情報処理システム。

50

## 【請求項 10】

請求項 9 に記載の商談用の情報処理システムにおいて、  
前記制御部は、  
前記キーワードの組み合わせと、前記キーワードの組み合わせが商談主催者側の音声に含まれていたか、商談相手側の音声に含まれていたかの情報と、によって、前記キーワードの組み合わせに関連する資料を、商談主催者側の画面に表示するか、商談相手側の画面に表示するか、商談主催者側の画面及び商談相手側の画面に表示するかを制御する、  
商談用の情報処理システム。

## 【請求項 11】

商談用の情報処理システムが実行する情報処理方法であって、  
複数のキーワードからなるキーワードの組み合わせと、商談においてキーワードの組み合わせが出てきた場合に表示する資料と、前記資料の表示先と、を関連付けて設定し、  
インターネットを介した商談において商談主催者と商談相手とを接続させ、  
商談中の前記商談主催者と前記商談相手との音声を受け付け、  
受け付けた前記音声をテキスト化したテキストデータから設定されたキーワードの組み合わせが検出された場合には、前記キーワードの組み合わせに関連する資料を、前記資料の表示先として商談主催者側の画面及び商談相手側の画面の何れか又は双方に出力する、  
情報処理方法。

10

## 【請求項 12】

プログラムであって、  
コンピュータを、請求項 1 から請求項 10 までの何れか 1 項に記載の商談用の情報処理システムの制御部として機能させるためのプログラム。

20

## 【発明の詳細な説明】

## 【技術分野】

## 【0001】

本発明は、情報処理システム、情報処理方法及びプログラムに関する。

## 【背景技術】

## 【0002】

顧客に対して、遠隔で営業活動を行うインサイドセールスという手法がある。  
特許文献 1 には、インサイドセールスにも使用可能な有望顧客予測装置が開示されている。

30

## 【先行技術文献】

## 【特許文献】

## 【0003】

【文献】特許第 6031165 号公報

## 【発明の概要】

## 【発明が解決しようとする課題】

## 【0004】

しかし、従来の技術では、面談の際の話の内容に応じて適切な資料を素早く用意して提示することはできない問題があった。

## 【課題を解決するための手段】

40

## 【0005】

本発明の一態様によれば、情報処理システムが提供される。この情報処理システムは、制御部を有する。制御部は、インターネットを介した面談に複数のユーザーを接続させる。面談中に複数のユーザーによる音声を受け付ける。受け付けた音声から設定されたキーワードの組み合わせが検出された場合には、キーワードの組み合わせに関連する資料を、複数のユーザーのうちの少なくとも 1 人が把握可能な態様で出力する。

## 【図面の簡単な説明】

## 【0006】

【図 1】図 1 は、情報処理システムのシステム構成の一例を示す図である。

【図 2】図 2 は、サーバ装置のハードウェア構成の一例を示す図である。

50

【図 3】図 3 は、クライアント装置のハードウェア構成の一例を示す図である。

【図 4】図 4 は、サーバ装置の機能構成の一例を示す図である。

【図 5】図 5 は、設定部によって設定されたキーワードの組み合わせ等の一例を示す図である。

【図 6】図 6 は、資料が表示された面談画面の一例を示す図（その 1）である。

【図 7】図 7 は、資料が表示された面談画面の一例を示す図（その 2）である。

【図 8】図 8 は、サーバ装置におけるキーワード設定に関する情報処理の一例を示すアクティビティ図である。

【図 9】図 9 は、サーバ装置における資料の出力に関する情報処理の一例を示すアクティビティ図である。

【図 10】図 10 は、変形例 1 の設定部によって設定されたキーワードの組み合わせ等の一例を示す図である。

【図 11】図 11 は、資料が表示された面談画面の一例を示す図（その 3）である。

【図 12】図 12 は、資料が表示された面談画面の一例を示す図（その 4）である。

【図 13】図 13 は、変形例 2 の設定部によって設定されたキーワードの組み合わせの一例を示す図である。

【図 14】図 14 は、変形例 4 の設定部によって設定されたキーワードの組み合わせの一例を示す図である。

【発明を実施するための形態】

【0007】

以下、図面を用いて本発明の実施形態について説明する。以下に示す実施形態中で示した各種特徴事項は、互いに組み合わせ可能である。

【0008】

本明細書において「部」とは、例えば、広義の回路によって実施されるハードウェア資源と、これらのハードウェア資源によって具体的に実現されうるソフトウェアの情報処理とを合わせたものも含みうる。また、本実施形態においては様々な情報を取り扱うが、これら情報は、0 又は 1 で構成される 2 進数のビット集合体として信号値の高低によって表され、広義の回路上で通信・演算が実行されうる。

【0009】

また、広義の回路とは、回路 (Circuit)、回路類 (Circuitry)、プロセッサ (Processor)、及びメモリ (Memory) 等を少なくとも適当に組み合わせることによって実現される回路である。すなわち、特定用途向け集積回路 (Application Specific Integrated Circuit: ASIC)、プログラブル論理デバイス (例えば、単純プログラブル論理デバイス (Simple Programmable Logic Device: SPLD)、複合プログラブル論理デバイス (Complex Programmable Logic Device: CPLD)、及びフィールドプログラマブルゲートアレイ (Field Programmable Gate Array: FPGA)) 等を含むものである。

【0010】

<実施形態 1>

1. システム構成

図 1 は、情報処理システム 1000 のシステム構成の一例を示す図である。図 1 に示されるように、情報処理システム 1000 は、システム構成として、サーバ装置 100 と、クライアント装置 110 と、クライアント装置 120 と、を含む。クライアント装置 110 は、面談主催者の PC (Personal Computer) 等である。クライアント装置 120 は、面談相手の PC 等である。面談主催者とは、面談を主催した者であり、ホスト側である。面談相手とは、面談主催者の面談の相手であり、ゲスト側である。ホスト側又はゲスト側が、例えば予め定められた URL にアクセスすることで、インターネット上で Web 会議が実施されうる。例えば、面談主催者は、Web 会議の URL をコピーし、Eメール等でゲストに共有する。

10

20

30

40

50

面談が商談の場合、面談主催者は営業担当者であり、面談相手は営業を受けるお客様である。面談が採用面接の場合は、面談主催者は採用面接を行う企業等の面接担当者であり、面談相手はその企業の採用に応募している応募者である。なお、面談はこれらに限られず、インターネットを介して複数のユーザーが画面及び音声を通じてやり取りを行うものは面談に含まれる。また、面談主催者及び面談相手は1人に限られない。面談主催者及び面談相手は複数のユーザーの一例である。

#### 【0011】

サーバ装置100と、クライアント装置110と、クライアント装置120とは、ネットワーク150を介して通信可能に接続されている。

図1では、説明の簡略化のため、情報処理システム1000において、クライアント装置110、クライアント装置120はそれぞれ1台ずつしか図示していないが、それぞれ複数台、情報処理システム1000に含まれてもよい。また、クライアント装置は、PCに限定されるものではなく、スマートフォン、タブレット型コンピュータ等であってもよい。情報処理システム1000における面談は、画像等は、インターネットを介してやり取りされ、音声は、電話網を介してやり取りされるが、これに限定されるものではない。

#### 【0012】

特許請求の範囲の情報処理システムは、複数の装置（例えば、サーバ装置とクライアント装置又は複数のサーバ装置）から構成されてもよいし、単体の装置（例えば、サーバ装置）から構成されてもよい。

#### 【0013】

### 2. ハードウェア構成

#### (1) サーバ装置100のハードウェア構成

図2は、サーバ装置100のハードウェア構成の一例を示す図である。サーバ装置100は、ハードウェア構成として、制御部201と、記憶部202と、通信部203と、を含む。制御部201は、CPU(Central Processing Unit)等であって、サーバ装置100の全体を制御する。記憶部202は、HDD(Hard Disk Drive)、ROM(Read Only Memory)、RAM(Random Access Memory)等であって、プログラム及び制御部201がプログラムに基づき処理を実行する際に利用するデータ等を記憶させる。制御部201が、記憶部202に記憶されているプログラムに基づき、処理を実行することによって、後述する図4のサーバ装置100の機能構成及び後述する図6、図7、図7のアクティビティ図の処理が実現される。通信部203は、NIC(Network Interface Card)等であって、サーバ装置100をネットワーク150に接続し、他の装置（例えば、クライアント装置110、クライアント装置120等）との通信を司る。記憶部202は、記憶媒体の一例である。

#### 【0014】

#### (2) クライアント装置110のハードウェア構成

図3は、クライアント装置110のハードウェア構成の一例を示す図である。クライアント装置110は、ハードウェア構成として、制御部301と、記憶部302と、撮像部303と、入力部304と、出力部305と、通信部306と、を含む。制御部301は、CPU等であって、クライアント装置110の全体を制御する。記憶部302は、HDD、ROM、RAM等であって、プログラム、制御部301がプログラムに基づき処理を実行する際に利用するデータ等を記憶させる。制御部301が、記憶部302に記憶されているプログラムに基づき、処理を実行することによって、クライアント装置110の機能が実現される。撮像部303は、カメラ等であって、クライアント装置110の利用者を撮像する。入力部304は、マウス及びキーボード等であって、ユーザー操作を制御部301に入力する。更に入力部304は、マイク等であって、ユーザーの音声を制御部301に入力する。出力部305は、ディスプレイ及びスピーカー等であって、制御部201の処理の結果等を表示したり、音声で出力したりする。通信部306は、NIC等であって、クライアント装置110をネットワーク150に接続し、他の装置（例えば、サーバ装

10

20

30

40

50

置 1 0 0、クライアント装置 1 2 0 等)との通信を司る。

【 0 0 1 5】

クライアント装置 1 2 0 のハードウェア構成は、クライアント装置 1 1 0 のハードウェア構成と同様でもよい。クライアント装置 1 2 0 の制御部がクライアント装置 1 2 0 の記憶部に記憶されたプログラムに基づき処理を実行することによって、クライアント装置 1 2 0 の機能が実現される。同様に、クライアント装置 1 3 0 の制御部がクライアント装置 1 3 0 の記憶部に記憶されたプログラムに基づき処理を実行することによって、クライアント装置 1 3 0 の機能が実現される。

【 0 0 1 6】

3. 機能構成

図 4 は、サーバ装置 1 0 0 の機能構成の一例を示す図である。図 4 に示されるように、サーバ装置 1 0 0 は、機能構成として、設定部 4 0 1 と、面談制御部 4 0 2 と、音声認識部 4 0 3 と、検索部 4 0 4 と、出力制御部 4 0 5 と、記憶処理部 4 0 6 と、を含む。

【 0 0 1 7】

( 設定部 4 0 1 )

設定部 4 0 1 は、例えば、管理者権限を有するクライアント装置の入力部等を介した設定操作に応じて、キーワードの組み合わせを記憶部 2 0 2 等に記憶させることでキーワードの組み合わせを設定する。記憶部 2 0 2 は、記憶領域の一例である。なお、設定部 4 0 1 が設定するキーワードの組み合わせは、面談で出てくる可能性があるキーワードの組み合わせであり、面談で用いられる資料を表示するためのトリガーとなるキーワードの組み合わせである。

図 5 は、設定部 4 0 1 によって設定されたキーワードの組み合わせ等の一例を示す図である。図 5 に示されるようなテーブルは、例えば、記憶部 2 0 2 に記憶される。なお、図 5 ではキーワードの組み合わせの例として 2 つのキーワードを例に説明を行っているが、キーワードの組み合わせは 2 つのキーワードに限られない、2 つ以上のキーワードであれば幾つであってもよい。また、キーワードに関連する資料に応じて、2 つのキーワード、3 つのキーワードと、キーワードの数が変わってもよい。図 5 において、項目 5 1 0 には、1 つ目のキーワードが設定される。項目 5 2 0 には、1 つ目のキーワードとセットになる 2 つ目のキーワードが設定される。項目 5 3 0 には、該当するキーワードの組み合わせが出現した場合に、表示させたい資料が設定される。なお、項目 5 3 0 には、資料自体が設定されてもよいし、その資料が保存されている保存先の URL ( Uniform Resource Locator ) 等が設定されてもよい。すなわち、設定部 4 0 1 は、キーワードの組み合わせと、資料と、を関連付けて記憶部 2 0 2 等に記憶させる。

【 0 0 1 8】

( 面談制御部 4 0 2 )

面談制御部 4 0 2 は、ネットワーク 1 5 0 を介した面談に面談主催者及び面談相手を接続させる。ネットワーク 1 5 0 は、インターネットの一例である。また、面談制御部 4 0 2 は、面談主催者と面談相手とのネットワーク 1 5 0 を介した面談を制御する。例えば、面談制御部 4 0 2 は、面談主催者のクライアント装置 1 1 0 と、面談相手のクライアント装置 1 2 0 とを、ネットワーク 1 5 0 を介して接続し、面談に関する画像データ、音声データの受け渡し等を制御する。

【 0 0 1 9】

( 音声認識部 4 0 3 )

音声認識部 4 0 3 は、面談中に面談主催者及び面談相手による音声を受け付ける。また、音声認識部 4 0 3 は、面談主催者と面談相手との面談の音声データに基づき音声認識を行い、テキスト化し、テキストデータを生成する。音声認識部 4 0 3 は、面談における音声の波形に基づき、面談における話者(例えば、営業を行っている営業担当者か、営業を受けているお客様か)を分類し、話者ごとの文字列(テキスト化)に変換する。更に、音声認識部 4 0 3 は、変換した文字列を解析し、解析結果に基づき、面談における話者を分類してもよい。音声認識部 4 0 3 は、生成したテキストデータを記憶部 2 0 2 等に記憶させ

10

20

30

40

50

る。

他の例として、音声認識部 403 は、面談主催者のクライアント装置と面談相手のクライアント装置が分かっている場合は、どのクライアント装置から送信された音声データかに基づき、話者を分類してもよい。更に他の例として、音声認識部 403 は、面談主催者の声の周波数等の物理量を記憶しておき、記憶されているデータと、クライアント装置から送信された音声データとを比較し、面談主催者を特定し、話者を分類してもよい。更に他の例として、音声認識部 403 は、面談主催者が面談にて話しそうな内容を予め学習させた学習済みモデルに音声データを入力し、その音声データが面談主催者か否かの出力に基づき、話者を分類してもよい。

【0020】

(検索部 404)

検索部 404 は、音声認識部 403 が生成し、記憶部 202 等に記憶させたテキストデータの中から面談主催者と面談相手との面談において設定部 401 で設定されたキーワードの組み合わせを検索する。検索部 404 のこの処理は、受け付けた音声から設定されたキーワードの組み合わせを検出する処理の一例である。キーワードの組み合わせが出てきた場合は、検索部 404 は、キーワードの組み合わせに関連する資料を取得する。より具体的に説明すると、検索部 404 は、音声認識部 403 で逐次、生成されているテキストデータの同じ文の中に設定部 401 で設定されたキーワードの組み合わせが含まれていないか検索し、同じ文の中に設定部 401 で設定されたキーワードの組み合わせが含まれていた場合には、キーワードの組み合わせに関連する資料を取得する。例えば音声認識部 403 で逐次、生成されているテキストデータの同じ文の中に「営業」と「移動」が出てきた場合には、検索部 404 は、「営業」と「移動」に関連する、「営業工数の新規創出 . pdf」を資料として取得する。

【0021】

(出力制御部 405)

出力制御部 405 は、面談時における面談主催者のクライアント装置 110 及び面談相手のクライアント装置 120 への画面の表示を制御する。例えば、出力制御部 405 は、ライブ映像の表示、資料の表示、Web サイトの表示、議事録の表示等を制御する。また、受け付けた音声から設定されたキーワードの組み合わせが検出された場合には、出力制御部 405 は、キーワードの組み合わせに関連する資料を、複数のユーザーのうちの少なくとも 1 人が把握可能な態様で出力する。より具体的に説明すると、検索部 404 が資料を取得した場合、出力制御部 405 は、検索部 404 が取得した資料を、面談主催者と面談相手との面談の画面に表示するように制御する。すなわち、面談主催者と面談相手とのインターネットを介した面談において、キーワードの組み合わせが検出された場合、出力制御部 405 は、キーワードの組み合わせに関連する資料を面談中の画面に表示するように制御する。

【0022】

図 6 は、資料が表示された面談画面の一例を示す図(その 1)である。図 6 の面談画面は、面談主催者のクライアント装置 110 の出力部 305 に表示されている面談画面の一例である。面談主催者側の面談画面は、領域 610 と、領域 620 と、を含む。領域 610 には、面談相手のクライアント装置 120 の撮像部で撮像された面談相手の映像が表示される。領域 620 には、面談主催者のクライアント装置 110 の撮像部 303 で撮像された面談主催者の映像が表示される。また、図 6 の面談画面には、資料 630 と、資料 640 と、が出力制御部 405 によって表示されている。資料 630、資料 640 は、アイコンであって、選択されると、出力制御部 405 は、アイコンに対応する資料の内容を表示する。出力制御部 405 は、所定の時間、資料 630、資料 640 を面談画面にて表示すると、資料 630、資料 640 の表示を終了する。

【0023】

図 7 は、資料が表示された面談画面の一例を示す図(その 2)である。図 7 の面談画面は、面談相手のクライアント装置 120 の出力部に表示されている面談画面の一例である。

10

20

30

40

50

面談相手の面談画面は、領域 710 と、領域 720 と、を含む。領域 710 には、面談主催者のクライアント装置 110 の撮像部 303 で撮像された面談主催者の映像が表示される。領域 720 には、面談相手のクライアント装置 120 の撮像部で圧造された面談相手の映像が表示される。また、図 7 の面談画面には、図 6 の面談画面と同様の資料 630 と、資料 640 と、が出力制御部 405 によって表示されている。資料 630、資料 640 は、アイコンであって、選択されると、出力制御部 405 は、アイコンに対応する資料の内容を表示する。出力制御部 405 は、所定の時間、資料 630、資料 640 を面談画面にて表示すると、資料 630、資料 640 の表示を終了する。

#### 【0024】

(記憶処理部 406)

記憶処理部 406 は、面談の動画データと、面談の音声データをテキスト化したテキストデータと、を関連付けて面談データとして記憶部 202 等の記憶領域に記憶させる。なお、記憶処理部 406 は、その他にも、面談が行われた日時情報、面談主催者の情報、面談相手の情報等を面談データに付加して記憶部 202 等に記憶させる。また、面談中にポップアップ表示された資料が選択され、その資料が選択された側のクライアント装置の出力部に表示された場合、記憶処理部 406 は、面談の動画データと、面談の音声データをテキスト化したテキストデータと、選択された資料を識別する識別情報と、資料が選択され表示された時間情報と、を関連付けて面談データとして記憶部 202 等に記憶させる。

#### 【0025】

### 4. 情報処理

#### (1) キーワード設定に関する情報処理

図 8 は、サーバ装置 100 におけるキーワード設定に関する情報処理の一例を示すアクティビティ図である。

A801 において、設定部 401 は、クライアント装置の入力部等を介して設定操作が行われたか否かを判定する。設定部 401 は、設定操作が行われたと判定した場合、処理を A802 に進める。設定部 401 は、設定操作が行われていないと判定した場合、A801 の処理を繰り返す。

A802 において、設定部 401 は、管理者権限を有するクライアント装置の入力部等を介して設定操作等に応じて、キーワードの組み合わせを設定する。

#### 【0026】

#### (2) 資料の出力に関する情報処理

図 9 は、サーバ装置 100 における資料の出力に関する情報処理の一例を示すアクティビティ図である。

A901 において、検索部 404 は、音声認識部 403 が生成し、記憶部 202 等に記憶させたテキストデータの中から面談主催者と面談相手との面談において設定部 401 で設定されたキーワードの組み合わせを検索し、キーワードの組み合わせが出てきたか否かを判定する。検索部 404 は、テキストデータの中からキーワードの組み合わせが出てきたと判定した場合、処理を A902 に進める。検索部 404 は、テキストデータの中から設定されているキーワードの組み合わせが出てこなかったと判定した場合、A901 の処理を繰り返す。

#### 【0027】

図 5 を用いて説明すると、検索部 404 は、テキストデータの同じ文の中に「営業」、「移動」が出てきたか否かを判定する。検索部 404 は、テキストデータの同じ文の中に「営業」、「移動」が出てきたと判定した場合、処理を A902 に進める。検索部 404 は、テキストデータの同じ文の中に「営業」、「移動」が出てこなかったと判定した場合、テキストデータの同じ文の中に「地方」、「営業」が出てきたか否かを判定する。検索部 404 は、テキストデータの同じ文の中に「地方」、「営業」が出てきたと判定した場合、処理を A902 に進める。検索部 404 は、テキストデータの同じ文の中に「地方」、「営業」が出てこなかったと判定した場合、処理を A901 に戻し、音声認識部 403 が生成した次のテキストデータに対して、キーワードの組み合わせが出てきたか否かを判定す

10

20

30

40

50

る。

【 0 0 2 8 】

A 9 0 2 において、検索部 4 0 4 は、テキストデータの同じ文の中に出てきたキーワードに関連する資料を取得する。

A 9 0 3 において、出力制御部 4 0 5 は、検索部 4 0 4 が取得した資料を、該当する面談主催者と面談相手との面談の画面に表示するよう制御する。

【 0 0 2 9 】

実施形態 1 によれば、面談中に設定されたキーワードの組み合わせが出てきた場合、そのキーワードに関連する資料を面談中の画面に表示することができる。したがって、面談をしながらその面談の内容に合わせた資料を探して表示する手間をかけずに必要な資料を素早く取得し、面談においてその資料を使ってより詳細に説明等を行うことができる。

10

【 0 0 3 0 】

< 変形例 1 >

実施形態 1 では、サーバ装置 1 0 0 は、面談主催者及び面談相手に対して同じ資料を表示するよう説明を行った。しかし、変形例 1 の出力制御部 4 0 5 は、キーワードの組み合わせに応じて、キーワードの組み合わせに関連する資料を、面談主催者側の面談中の画面だけに表示するか、面談相手側の面談中の画面だけに表示するか、を制御する。

【 0 0 3 1 】

図 1 0 は、変形例 1 の設定部 4 0 1 によって設定されたキーワードの組み合わせ等の一例を示す図である。図 1 0 に示されるようなテーブルは、例えば、記憶部 2 0 2 に記憶される。図 1 0 のテーブルは、実施形態 1 の図 5 のテーブルに比べて、項目として項目 1 0 1 0 が追加されている。項目 1 0 1 0 には、例えば、1、2、3 等が設定される。1 は、関連する資料を面談主催者に表示することを示す。2 は、関連する資料を面談相手に表示することを示す。3 は、関連する資料を面談主催者及び面談相手に表示することを示す。すなわち、設定部 4 0 1 は、キーワードの組み合わせと、面談においてキーワードの組み合わせが出てきた場合に表示する資料と、表示先と、を関連付けて設定する。

20

【 0 0 3 2 】

変形例 1 の検索部 4 0 4 は、音声認識部 4 0 3 が生成し、記憶部 2 0 2 等に記憶させたテキストデータの中から面談主催者と面談相手との面談において設定部 4 0 1 で設定されたキーワードの組み合わせを検索し、キーワードの組み合わせが出てきた場合は、キーワードの組み合わせに関連する資料を取得する。また、検索部 4 0 4 は、キーワードの組み合わせに関連する資料の出力先の情報（上述した、1、又は2、又は3等の情報）を取得する。検索部 4 0 4 が資料を取得した場合、出力制御部 4 0 5 は、検索部 4 0 4 が取得した資料を、検索部 4 0 4 が取得した出力先の情報に基づき面談の画面に表示するよう制御する。すなわち、出力制御部 4 0 5 は、キーワードの組み合わせに応じて、キーワードの組み合わせに関連する資料を面談主催者のクライアント装置 1 1 0 の画面に表示するか、面談相手のクライアント装置 1 2 0 の画面に表示するか、面談主催者のクライアント装置 1 1 0 及び面談相手のクライアント装置 1 2 0 の画面に表示するかを制御する。

30

【 0 0 3 3 】

図 1 1 は、資料が表示された面談画面の一例を示す図（その 3）である。図 1 2 は、資料が表示された面談画面の一例を示す図（その 4）である。図 1 1 の面談画面は、面談主催者のクライアント装置 1 1 0 の出力部 3 0 5 に表示されている面談画面の一例である。図 1 2 の面談画面は、面談相手のクライアント装置 1 2 0 の出力部に表示されている面談画面の一例である。図 1 1 及び図 1 2 の面談画面は同時刻におけるそれぞれのクライアント装置の出力部に表示されている面談画面である。図 1 1 の面談画面には資料 1 2 1 0 が出力制御部 4 0 5 によって表示されている。図 1 2 の面談画面には資料 1 3 1 0 が出力制御部 4 0 5 によって表示されている。

40

【 0 0 3 4 】

変形例 1 によれば、キーワードの組み合わせに応じて、資料の出力先を変更することができる。

50

## 【 0 0 3 5 】

## &lt; 変形例 2 &gt;

実施形態 1 では、サーバ装置 1 0 0 は、面談主催者と面談相手との面談の音声データに基づき生成されたテキストデータにキーワードの組み合わせが含まれていた場合、キーワードの組み合わせに関連する資料を出力した。変形例 2 のサーバ装置 1 0 0 は、キーワードの組み合わせと、キーワードの組み合わせが面談主催者から出てきたか、面談相手から出てきたかの情報と、によって、面談中の画面に表示する資料を変更するよう制御する。

## 【 0 0 3 6 】

図 1 3 は、変形例 2 の設定部 4 0 1 によって設定されたキーワードの組み合わせの一例を示す図である。図 1 3 に示されるテーブル 1 1 0 0 は、面談主催者用のキーワードの組み合わせ等を設定するテーブルである。テーブル 1 1 5 0 は、面談相手のキーワードの組み合わせ等を設定するテーブルである。テーブル 1 1 0 0 は、項目として、項目 1 1 1 0 と、項目 1 1 2 0 と、項目 1 1 3 0 と、を含む。項目 1 1 1 0 には、1 つ目のキーワードが設定される。項目 1 1 2 0 には、1 つ目のキーワードとセットになる 2 つ目のキーワードが設定される。項目 1 1 3 0 には、該当するキーワードの組み合わせが出現した場合に、表示させたい資料が設定される。なお、項目 1 1 3 0 には、資料自体が設定されてもよいし、その資料が保存されている保存先の URL 等が設定されてもよい。テーブル 1 1 5 0 の項目も、テーブル 1 1 0 0 の項目と同様である。

## 【 0 0 3 7 】

変形例 2 の音声認識部 4 0 3 は、面談における音声の波形に基づき、面談における話者（例えば、営業を行っている営業担当者か、営業を受けているお客様か）を分類し、話者ごとの文字列（テキスト化）に変換する。より具体的に説明すると、音声認識部 4 0 3 は、面談における音声の波形に基づき、話者を分離し、面談主催者のテキストデータと、面談相手のテキストデータを生成する。変形例 2 の検索部 4 0 4 は、音声認識部 4 0 3 が生成し、記憶部 2 0 2 等に記憶させた面談主催者のテキストデータの中の同じ文の中にテーブル 1 1 0 0 に設定されているキーワードの組み合わせを検索し、キーワードの組み合わせが出てきた場合は、キーワードの組み合わせに関連する資料を取得する。同様に、検索部 4 0 4 は、音声認識部 4 0 3 が生成し、記憶部 2 0 2 等に記憶させた面談相手のテキストデータの中の同じ文の中にテーブル 1 1 5 0 に設定されているキーワードの組み合わせを検索し、キーワードの組み合わせが出てきた場合は、キーワードの組み合わせに関連する資料を取得する。すなわち、変形例 2 の出力制御部 4 0 5 は、キーワードの組み合わせと、キーワードの組み合わせが面談主催者の音声から求められたテキストデータに含まれていたか、面談相手の音声から求められたテキストデータに含まれていたかの情報と、によって、面談中の画面に表示する資料を変更するよう制御する。より具体的に説明すると、出力制御部 4 0 5 は、キーワードの組み合わせと、キーワードの組み合わせが面談主催者の音声から求められたテキストデータに含まれていたか、面談相手の音声から求められたテキストデータに含まれていたかの情報と、によって、キーワードの組み合わせに関連する資料を、面談主催者のクライアント装置 1 1 0 の画面に表示するか、面談相手のクライアント装置 1 2 0 の画面に表示するかを切り替えるよう制御する。また、出力制御部 4 0 5 は、キーワードの組み合わせと、キーワードの組み合わせが面談主催者の音声から求められたテキストデータに含まれていたか、面談相手の音声から求められたテキストデータに含まれていたかの情報と、によって、キーワードの組み合わせに関連する資料を、面談主催者のクライアント装置 1 1 0 の画面に表示するか、面談相手のクライアント装置 1 2 0 の画面に表示するか、面談主催者のクライアント装置 1 1 0 及び面談相手のクライアント装置 1 2 0 の両方の画面に表示するかを切り替えるよう制御するようによってもよい。

## 【 0 0 3 8 】

変形例 2 によれば、面談主催者が面談中に面談主催者のキーワードの組み合わせを言った場合、面談主催者のキーワードの組み合わせに関連する資料が面談中に表示される。また、面談相手が面談中に面談相手のキーワードの組み合わせを言った場合、面談相手のキーワードの組み合わせに関連する資料が面談中に表示される。よって、変形例 2 によれば、

10

20

30

40

50

より適切な資料を表示するよう制御することができる。

なお、変形例 2 では、テーブルを 2 つ設けた例を用いて説明を行ったが、面談主催者から出てきたキーワードの組み合わせ及び資料を設定しているのか、面談相手から出てきたキーワードの組み合わせ及び資料を設定しているのかを区別可能であればテーブルは 1 つであってよい。

【 0 0 3 9 】

< 変形例 3 >

上述した実施形態では、検索部 4 0 4 は、テキストデータの同じ文の中に設定部 4 0 1 で設定されたキーワードの組み合わせが含まれていないか検索した。しかし、検索部 4 0 4 は、テキストデータのうち、第 1 のキーワードが出てから所定文字数（例えば、2 0 文字）以内に第 2 のキーワードが出てきたか否かを判定するようにしてもよい。このような構成の場合、検索部 4 0 4 は、テキストデータのうち、第 1 のキーワードが出てから所定文字数（例えば、2 0 文字）以内に第 2 のキーワードが出てきた場合、キーワードの組み合わせに関連する資料を取得する。

10

また、検索部 4 0 4 は、テキストデータのうち、第 1 のキーワードが出てから所定時間（例えば、1 分）以内の音声データに関するテキストデータに第 2 のキーワードが出てきたか否かを判定するようにしてもよい。このような構成の場合、検索部 4 0 4 は、テキストデータのうち、第 1 のキーワードが出てから所定時間（例えば、1 分）以内の音声データに関するテキストデータに第 2 のキーワードが出てきた場合、キーワードの組み合わせに関連する資料を取得する。

20

【 0 0 4 0 】

変形例 3 によっても上述した実施形態 1 と同様の効果を得ることができる。

【 0 0 4 1 】

< 変形例 4 >

上述した実施形態では、例えば、図 5 のテーブルを例に説明すると、検索部 4 0 4 は、テキストデータにおいてキーワード 1 に続いて、キーワード 2 が出てきた場合、キーワードの組み合わせに関連する資料を取得した。しかし、変形例 4 の検索部 4 0 4 は、テキストデータにおいてキーワード 1、キーワード 2 の順番だけではなく、キーワード 2、キーワード 1 の順番でキーワードの組み合わせが出てきた場合もキーワードの組み合わせに関連する資料を取得するようにしてもよい。

30

【 0 0 4 2 】

図 1 4 は、変形例 4 の設定部 4 0 1 によって設定されたキーワードの組み合わせの一例を示す図である。図 1 4 に示されるテーブルは、例えば、記憶部 2 0 2 に記憶される。図 1 4 のテーブルは、実施形態 1 の図 5 のテーブルに比べて、項目として項目 1 4 1 0 が追加されている。項目 1 4 1 0 には、例えば、1、2 等が設定されている。1 は、キーワード 1、キーワード 2 の順番を守って検索を行うことを示している。2 は、キーワード 1、キーワード 2 の順番を問わずに検索を行うことを示している。

【 0 0 4 3 】

変形例 2 の検索部 4 0 4 は、音声認識部 4 0 3 が生成し、記憶部 2 0 2 等に記憶させたテキストデータの中から面談主催者と面談相手との面談において設定部 4 0 1 で設定されたキーワードの組み合わせを検索する際に、項目 1 4 1 0 の値が 1 の場合は、キーワード 1、キーワード 2 の順になっているキーワードの組み合わせを検索する。また、検索部 4 0 4 は、項目 1 4 1 0 の値が 2 の場合は、キーワード 1、キーワード 2 の順となっているキーワードの組み合わせも、キーワード 2、キーワード 1 の順になっているキーワードの組み合わせも検索する。

40

【 0 0 4 4 】

変形例 4 によれば、キーワードの順になっているキーワードの組み合わせを検索するか、キーワードの順は問わないキーワードの組み合わせを検索するかを設定することができる。

【 0 0 4 5 】

< 変形例 5 >

50

上述した実施形態等では、設定部 401 は、例えば、管理者権限を有するクライアント装置の入力部等を介した設定操作に応じて、キーワードの組み合わせを設定するものとして説明を行った。しかし、変形例 5 の設定部 401 は、面談の音声データに基づきテキスト化されたテキストデータと、面談において表示された資料と、に基づき、資料が表示された際のキーワードの組み合わせを学習させ、学習させた学習済みモデルを生成するようにしてもよい。そして、設定部 401 は、学習済みモデルに基づき、キーワードの組み合わせと、面談においてキーワードの組み合わせが出てきた場合に表示する資料と、を関連付けて設定するようにしてもよい。

【0046】

変形例 5 によれば、自動的にキーワードの組み合わせと、資料とを関連付けて設定することができる。また、繰り返し学習させることによって、出力する資料の精度を向上させることができる。

10

【0047】

<変形例 6>

上述した実施形態では、1つの装置である、サーバ装置 100 が処理を行うものとして説明を行った。しかしながら、上述した機能及び処理は、サーバ装置 100 の処理を複数の装置、例えば、複数のサーバ装置から構成される情報処理システムのそれぞれのサーバ装置の制御部がそれぞれのサーバ装置の記憶部に記憶されたプログラムに基づき処理を実行することでも実現される。

【0048】

20

<付記>

発明は、次に記載の各態様で提供されてもよい。

前記情報処理システムにおいて、前記制御部は、前記キーワードの組み合わせが検出された場合に、前記キーワードの組み合わせに関連する資料を面談中の画面に表示させる、情報処理システム。

前記情報処理システムにおいて、前記制御部は、受け付けた前記音声を音声認識し、テキストデータを生成し、生成したテキストデータに設定されたキーワードの組み合わせが検出された場合には、前記キーワードの組み合わせに関連する資料を、面談中の画面に表示させる、情報処理システム。

前記情報処理システムにおいて、前記制御部は、キーワードの組み合わせを記憶領域に記憶させることで、キーワードの組み合わせを設定する、情報処理システム。

30

前記情報処理システムにおいて、前記制御部は、キーワードの組み合わせと、資料と、を関連付けて前記記憶領域に記憶させる、情報処理システム。

前記情報処理システムにおいて、前記複数のユーザーには、面談主催者側のユーザーと、面談相手側のユーザーとが含まれ、前記制御部は、前記キーワードの組み合わせに応じて、前記キーワードの組み合わせに関連する資料を、面談主催者側の面談中の画面に表示するか、面談相手側の面談中の画面に表示するかを制御する、情報処理システム。

前記情報処理システムにおいて、前記制御部は、前記キーワードの組み合わせに応じて、前記キーワードの組み合わせに関連する資料を、面談主催者側の面談中の画面に表示するか、面談相手側の面談中の画面に表示するか、面談主催者側及び面談相手側の面談中の画面に表示するかを制御する、情報処理システム。

40

前記情報処理システムにおいて、前記複数のユーザーには、面談主催者側のユーザーと、面談相手側のユーザーとが含まれ、前記制御部は、前記キーワードの組み合わせと、前記キーワードの組み合わせが前記面談主催者側の音声に含まれていたか、前記面談相手側の音声に含まれていたかの情報と、によって、面談中の画面に表示する資料を変更する、情報処理システム。

前記情報処理システムにおいて、前記複数のユーザーには、面談主催者側のユーザーと、面談相手側のユーザーとが含まれ、前記制御部は、前記キーワードの組み合わせと、前記キーワードの組み合わせが前記面談主催者側の音声に含まれていたか、前記面談相手側の音声に含まれていたかの情報と、によって、前記キーワードの組み合わせに関連する資料

50

を、面談主催者側の画面に表示するか、面談相手側の画面に表示するかを制御する、情報処理システム。

前記情報処理システムにおいて、前記制御部は、前記キーワードの組み合わせと、前記キーワードの組み合わせが前記面談主催者側の音声に含まれていたか、前記面談相手側の音声に含まれていたかの情報と、によって、前記キーワードの組み合わせに関連する資料を、面談主催者側の画面に表示するか、面談相手側の画面に表示するか、前記面談主催者側の画面及び前記面談相手側の画面に表示するかを制御する、情報処理システム。

情報処理システムが実行する情報処理方法であって、インターネットを介した面談に複数のユーザーを接続させ、面談中に前記複数のユーザーによる音声を受け付け、受け付けた前記音声から設定されたキーワードの組み合わせが検出された場合には、前記キーワード

10

の組み合わせに関連する資料を、前記複数のユーザーのうちの少なくとも1人が把握可能な態様で出力する、情報処理方法。

プログラムであって、コンピュータを、前記情報処理システムの制御部として機能させるためのプログラム。

もちろん、この限りではない。

【0049】

例えば、上述のプログラムを記憶させる、コンピュータ読み取り可能な非一時的な記憶媒体として提供してもよい。

また、上述した実施形態及び変形例を任意に組み合わせ実施するようにしてもよい。

また、上述した実施形態等では、サーバ装置100が画面を生成してクライアント装置に送信する例を示した。しかし、サーバ装置100は、画面を生成するためのデータをクライアント装置に送信し、そのデータを受け取ったクライアント装置がデータに基づき画面を生成するようにしてもよい。

20

【0050】

最後に、本発明に係る種々の実施形態を説明したが、これらは、例として提示したものであり、発明の範囲を限定することは意図していない。新規な実施形態は、その他の様々な形態で実施されることが可能であり、発明の要旨を逸脱しない範囲で、種々の省略、置き換え、変更を行うことができる。実施形態やその変形は、発明の範囲や要旨に含まれると共に、特許請求の範囲に記載された発明とその均等の範囲に含まれるものである。

【符号の説明】

30

【0051】

- 100 : サーバ装置
- 110 : クライアント装置
- 120 : クライアント装置
- 130 : クライアント装置
- 150 : ネットワーク
- 201 : 制御部
- 202 : 記憶部
- 203 : 通信部
- 301 : 制御部
- 302 : 記憶部
- 303 : 撮像部
- 304 : 入力部
- 305 : 出力部
- 306 : 通信部
- 401 : 設定部
- 402 : 面談制御部
- 403 : 音声認識部
- 404 : 検索部
- 405 : 出力制御部

40

50

- 4 0 6 : 記憶処理部
- 5 1 0 : 項目
- 5 2 0 : 項目
- 5 3 0 : 項目
- 6 1 0 : 領域
- 6 2 0 : 領域
- 6 3 0 : 資料
- 6 4 0 : 資料
- 7 1 0 : 領域
- 7 2 0 : 領域
- 1 0 0 0 : 情報処理システム
- 1 0 1 0 : 項目
- 1 1 0 0 : テーブル
- 1 1 1 0 : 項目
- 1 1 2 0 : 項目
- 1 1 3 0 : 項目
- 1 1 5 0 : テーブル
- 1 2 1 0 : 資料
- 1 3 1 0 : 資料
- 1 4 1 0 : 項目

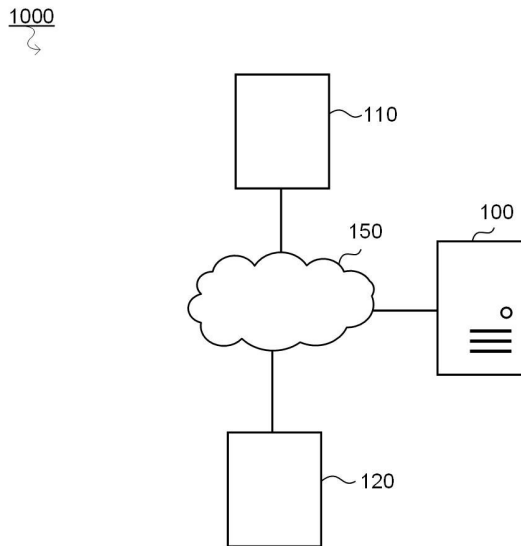
10

20

【図面】

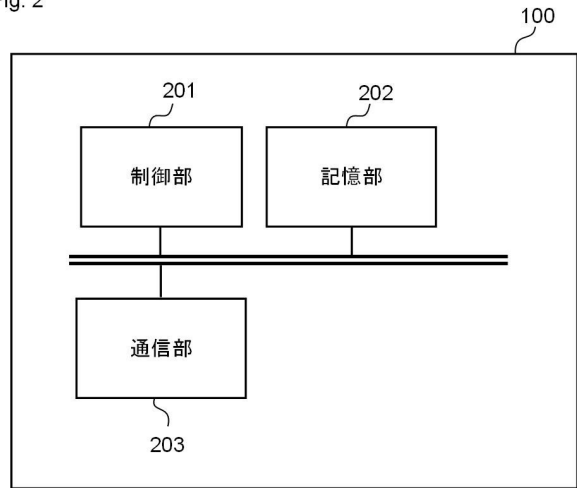
【図 1】

Fig. 1



【図 2】

Fig. 2



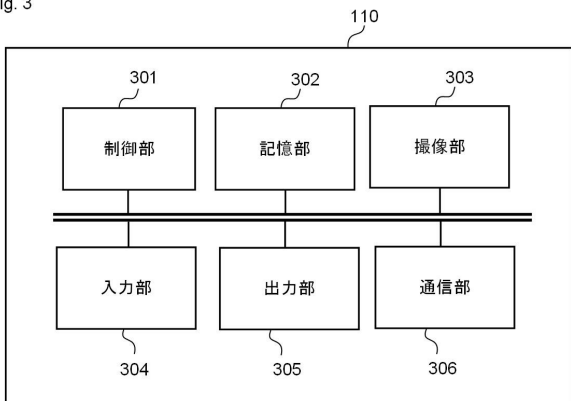
30

40

50

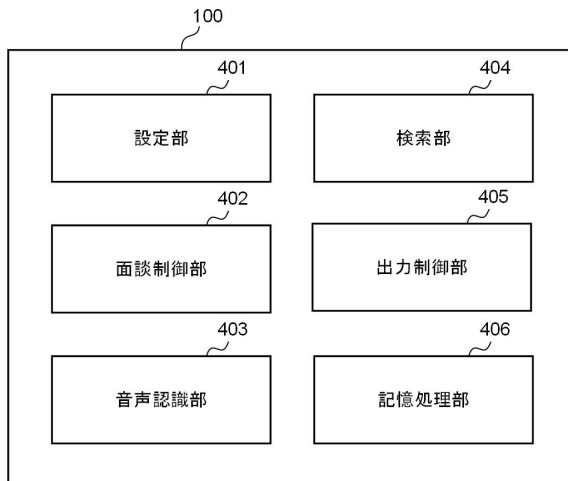
【図3】

Fig. 3



【図4】

Fig. 4



10

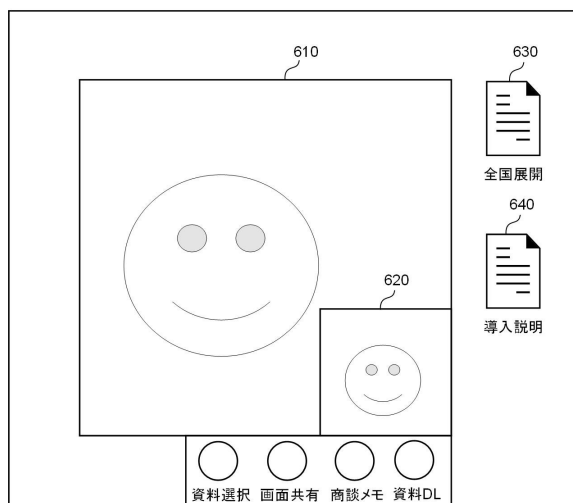
【図5】

Fig. 5

510 キーワード1	520 キーワード2	530 資料
営業	移動	営業工数の新規創出.pdf
地方	営業	全国展開.pdf

【図6】

Fig. 6



20

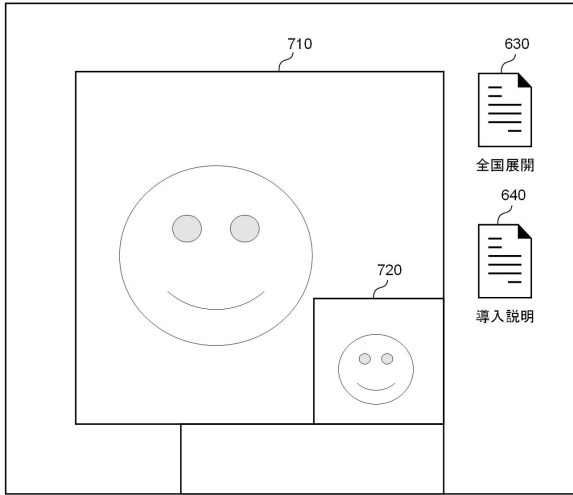
30

40

50

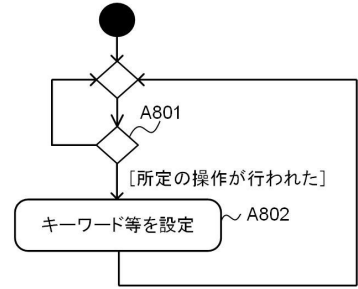
【図7】

Fig. 7



【図8】

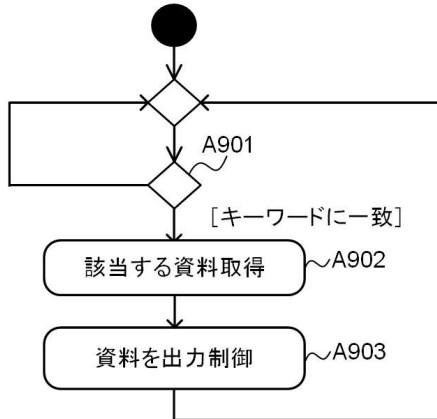
Fig. 8



10

【図9】

Fig. 9



【図10】

Fig. 10

510	520	530	1010
キーワード1	キーワード2	資料	出力先
営業	移動	営業工数の新規創出.pdf	1
地方	営業	全国展開.pdf	2

20

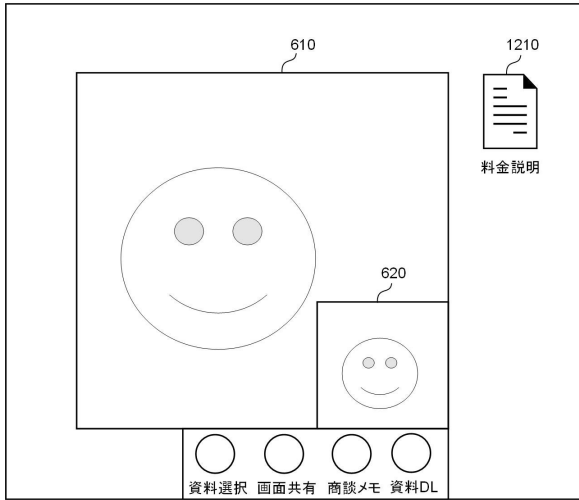
30

40

50

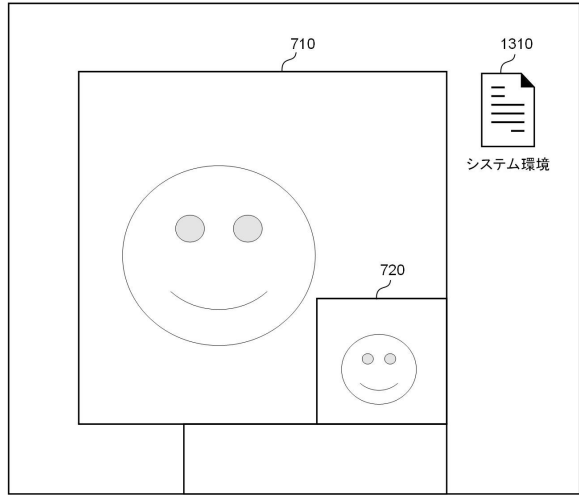
【図 1 1】

Fig. 11



【図 1 2】

Fig. 12



10

【図 1 3】

Fig. 13

1100	1110	1120	1130
キーワード1	キーワード2	資料	
営業	移動	営業工数の新規創出.pdf	
地方	営業	全国展開.pdf	

1150	1160	1170	1180
キーワード1	キーワード2	資料	
費用	効果	商談成功事例.pdf	
利用	環境	お客様推奨環境.pdf	

【図 1 4】

Fig. 14

510	520	530	1410
キーワード1	キーワード2	資料	並び
営業	移動	営業工数の新規創出.pdf	1
地方	営業	全国展開.pdf	2

20

30

40

50

---

フロントページの続き

- (56)参考文献 特開2017-016566(JP,A)  
特開2012-160793(JP,A)  
特開2020-119112(JP,A)
- (58)調査した分野 (Int.Cl., DB名)
- |      |       |   |        |
|------|-------|---|--------|
| H04N | 5/76  | - | 5/956  |
| H04N | 21/00 | - | 21/858 |
| G06Q | 10/00 | - | 99/00  |
| G10L | 15/00 | - | 17/26  |
| H04N | 7/10  |   |        |
| H04N | 7/14  | - | 7/173  |
| H04N | 7/20  | - | 7/56   |
| G06F | 16/00 | - | 16/958 |
| G06F | 17/30 |   |        |