

明 細 書

発明の名称：ウェブ会議システム

技術分野

[0001] この発明は、ウェブ会議システムに関する。より具体的には、ある参加者がウェブ会議を行っている以外の端末を用いて、ウェブ会議で用いる資料を検索し、提供できるウェブ会議システムに関する。

背景技術

[0002] 特開2020-144477号公報には、ウェブ会議できる通信端末が記載されている。このウェブ会議システムは、ウェブ会議を行っている端末に格納されている資料を、ウェブ会議の参加者で共有できる。

[0003] ウェブ会議を行う際に、ウェブ会議を行っているPC端末で共有資料を検索すると、ウェブ会議を行っているウィンドウ以外のウィンドウで資料を検索する必要がある。この際、複数のウィンドウが重なったり、ウィンドウを小さくしたりする必要が生ずる。このため、従来のウェブ会議システムでは、必要な資料を探しにくい場合や、ウェブ会議が見つらくなる場合がある。

先行技術文献

特許文献

[0004] 特許文献1：特開2020-144477号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0005] この発明は、ウェブ会議の進行を妨げずに、共有資料を容易に検索し、共有できるウェブ会議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] 上記の課題は、基本的には、ウェブ会議を行う端末以外に、資料を提供するための端末を用意し、その端末で検索した資料を、ウェブ会議で共有できるようにすることで解決できる。

[0007] この発明は、ウェブ会議システム1に関する。このウェブ会議システム1

は、第1端末3と、第2端末5と、第3端末7とを接続するシステムである。第2端末5は、第1端末3及び第3端末7が参加しているウェブ会議に参加していない端末であることが好ましい。

そして、このウェブ会議システム1は、ウェブ会議画面表示手段11と資料共有手段13とを有する。

ウェブ会議画面表示手段11は、第1端末3及び第3端末7にウェブ会議画面を表示させるための手段である。

資料共有手段13は、第2端末5から共有資料を共有させるための共有指示を受取り、第1端末及び第3端末に共有資料を共有させるための手段である。

[0008] この発明の好ましい例は、共有資料は、第2端末5において検索されて、抽出された資料である。第2端末5は、第1端末3及び第3端末7が参加しているウェブ会議に参加していない端末であることが好ましい。つまり、第2端末5が、ウェブ会議に参加していなくても、第2端末5が記憶しているか、第2端末5からの指示による共有資料を、ウェブ会議に提供し、参加端末において共有できる。

[0009] この発明の好ましい例は、第2端末5は、資料共有を承認するための承認要求を行い、承認要求が許諾された場合に、第3端末7に対し、共有資料を共有するものである。

[0010] この発明の好ましい例は、第1の端末3が、承認要求を受け取る。第1の端末3が、承認要求を許諾した場合に、第1の端末3及び第3の端末7が、共有資料を共有する。そして、第1の端末3の表示部及び第3の端末7の表示部に、共有資料が表示される。

発明の効果

[0011] この発明によれば、ウェブ会議の進行を妨げずに、共有資料を容易に検索し、共有できるウェブ会議システムを提供できる。

図面の簡単な説明

[0012] [図1]図1は、本発明のウェブ会議システムを説明するための概念図である。

[図2]図2は、コンピュータの基本構成を示すブロック図である。

[図3]図3は、ウェブ会議の例を示す概念図である。

[図4]図4は、MRが使用する携帯端末の表示例を示す概念図である。

[図5]図5は、承認要求から共有資料が共有されるまでの例を示す概念図である。

[図6]図6は、承認要求から共有資料が共有されるまでの図5とは別の例を示す概念図である。

発明を実施するための形態

[0013] 以下、図面を用いて本発明を実施するための形態について説明する。本発明は、以下に説明する形態に限定されるものではなく、以下の形態から当業者が自明な範囲で適宜修正したものも含む。

[0014] 図1は、本発明のウェブ会議システムを説明するための概念図である。この装置は、コンピュータによる処理装置である。コンピュータは、携帯端末、デスクトップ型パーソナルコンピュータ、及びサーバのいずれか又は2つ以上の組み合わせであってもよい。これらは通常インターネット（イントラネット）等により情報の授受を行うことができるように接続されている。一部の機能をいずれかのコンピュータにもたせるなど、複数のコンピュータを用いて、機能を分担してもよい。

[0015] 図1に示されるように、このウェブ会議システム1は、第1端末3と、第2端末5と、第3端末7とを有する。これらは、情報の授受を行うことができるように接続されている。これらは、物理的に接続されている必要はなく、無線により情報のやり取りができるものであってもよい。第2端末5は、第1端末3及び第3端末7が参加しているウェブ会議に参加していない端末であることが好ましい。そして、このウェブ会議システム1は、ウェブ会議画面表示手段11と資料共有手段13とを有する。ウェブ会議画面表示手段11と資料共有手段13は、サーバに存在してもよいし、第1端末3、第2端末5、及び第3端末7のいずれかに存在してもよい。ウェブ会議画面表示手段11は、第1端末3及び第3端末7にウェブ会議画面を表示させるた

めの手段である。資料共有手段 13 は、第 2 端末 5 から共有資料を共有させるための共有指示を受取り、第 1 端末及び第 3 端末に共有資料を共有させるための手段である。

このシステムは、インターネット又はイントラネットと接続されたある話者又はある会議参加者用の端末（第 1 端末 3 と、第 2 端末 5）と、そのインターネット又はイントラネット又はイントラネットに接続されたサーバを含むものであってもよい。もちろん、単体のコンピュータや携帯端末が、本発明の装置として機能してもよいし、複数のサーバが存在してもよい。また、このシステムは、インターネット又はイントラネットと接続された参加者用の複数の端末（第 3 端末 7 を含む）を含むものであってもよい。

[0016] 図 2 は、コンピュータの基本構成を示すブロック図である。この図に示されるように、コンピュータは、入力部 31、出力部 33、制御部 35、演算部 37 及び記憶部 39 を有しており、各要素は、バス 41 などによって接続され、情報の授受を行うことができるようにされている。例えば、記憶部には、制御プログラムが記憶されていてもよいし、各種情報が記憶されていてもよい。入力部から所定の情報が入力された場合、制御部は、記憶部に記憶される制御プログラムを読み出す。そして、制御部は、適宜記憶部に記憶された情報を読み出し、演算部へ伝える。また、制御部は、適宜入力された情報を演算部へ伝える。演算部は、受け取った各種情報を用いて演算処理を行い、記憶部に記憶する。制御部は、記憶部に記憶された演算結果を読み出して、出力部から出力する。このようにして、各種処理が実行される。この各種処理を実行するものが、各手段である。

[0017] 図 1 に示されるように、このウェブ会議システム 1 は、第 1 端末 3 と、第 2 端末 5 と、第 3 端末 7 とを接続するシステムである。ウェブ会議システム 1 は、ZOOM（登録商標）、チームス（登録商標）、及びミーツ（登録商標）のように公知である。ウェブ会議システムは、複数の端末が、ウェブ会議をすることができるように、複数の端末に対してウェブ会議画面を共有するものであってもよい。そして、このウェブ会議システム 1 は、ウェブ会議

画面表示手段 1 1 と資料共有手段 1 3 とを有する。このようなシステム 1 は、例えば、プログラムを、各サーバや端末にインストールすることで実装できる。

[0018] ウェブ会議画面表示手段 1 1 は、第 1 端末 3 及び第 3 端末 7 にウェブ会議画面を表示させるための手段である。この例では、第 1 端末 3 及び第 3 端末 7 がウェブ会議に参加する端末である。ウェブ会議に参加している端末（第 1 端末 3 及び第 3 端末 7 を含む複数の端末）の表示部（モニタ）には、ウェブ会議用のウィンドウが表示され、会議画面が共有される。第 1 端末 3 及び第 3 端末 7 のマイク及びスピーカを通して、音声が入力及び出力される。端末に入力された音声は、ウェブ会議システム 1 により、ウェブ会議に参加している端末（第 1 端末 3 及び第 3 端末 7 を含む複数の端末）において共有される。

[0019] 資料共有手段 1 3 は、第 2 端末 5 から共有資料を共有させるための共有指示を受取り、第 1 端末及び第 3 端末に共有資料を共有させるための手段である。共有指示は、第 1 端末が受け取ってもよいし、ウェブ会議システム 1 の管理サーバ（第 1 端末、第 2 端末及び第 3 端末と情報の授受を行うことができるように接続されているサーバ）が受け取ってもよい。資料共有手段 1 3 は、第 1 端末 3 に存在していてもよいし、ウェブ会議システム 1（の管理サーバ）に存在してもよい。第 2 端末 5 は、第 1 端末 3 及び第 3 端末 7 が参加しているウェブ会議に参加していない端末であることが好ましい。この場合、第 2 端末には、ウェブ会議用の撮影画像等を表示するウィンドウが表示されていないものであってもよい。つまり、この例では、第 2 端末 5 が、ウェブ会議に参加していなくても、第 2 端末 5 が記憶しているか、第 2 端末 5 からの指示による共有資料を、ウェブ会議に提供し、参加端末において共有できる。

[0020] この発明の好ましい例は、共有資料は、第 2 端末 5 において検索されて、抽出された資料である。第 2 端末 5 は、音声解析手段を有するものでもよい。この場合、第 2 端末の入力部（マイク）から音声が入力されると、音声解

析手段が音声を解析し、解析した言葉を用いて、記憶部から共有資料の候補を読み出す。読み出された共有資料の候補が第2端末5の表示部に表示される。そして、候補のいずれかが共有資料として選択される。このようにして、共有資料が決定されてもよい。また、第2端末の入力部（例えばタッチパネル入力部、マウス、又はキーボード）により所定の入力となされ、入力情報に基づいて、記憶部から共有資料の候補が読み出され、表示部に表示されてもよい。この場合も、第2端末の入力部から所定の入力となされ、候補のいずれかが共有資料として選択される。このようにして、共有資料が決定されてもよい。このシステムのある想定例は、ある一人のユーザが、第1端末3と第2端末5を操作するものである。

[0021] この発明の好ましい例は、第2端末5は、第1端末3に資料共有を承認するための承認要求を行う。そして、第1端末3が承認要求を承諾した場合に、第3端末7に対し、共有資料を共有するものである。

[0022] 次に、ウェブ会議システム1の動作例を説明する。この発明は、以下に説明する例に限定されない。この例では、第1端末3は、MR（医療情報担当者）が操作するPC端末である。第2端末5は、そのMRが操作する携帯端末（iPad（登録商標））である。第3端末7は、医師など医療従事者が操作するPC端末である。第1端末3と、第2端末5と、第3端末7は、ウェブ会議システム1の管理サーバに接続され、情報の授受を行うことができるようにされている。

[0023] 図3は、ウェブ会議の例を示す概念図である。図3に示されるように、MRが使用する第1端末3のモニタと、医師（医療従事者）が使用する第3端末7のモニタには、それぞれウェブ会議用のウィンドウが表示されている。そして、ウィンドウには、プレゼンテーション資料が表示されている。この状態で、MRと医師とは、ある医薬に関する打ち合わせを行っている。MRは、第2端末5を操作できる状況にある。

[0024] 共有資料の候補提示工程及び共有資料の決定工程

図4は、MRが使用する携帯端末（iPad（登録商標）など）の表示例を

示す概念図である。この携帯端末は、音声を端末に入力するマイクと、情報を入力するためのタッチパネルとを有する。ウェブ会議中に、MRが共有資料を提示したいと考える。そして、MRが、第2端末5である携帯端末に話しかける。

例えば、MRが、iPad（登録商標）に「アイプロ（登録商標）錠」と話しかける。

すると、MRの発した音声が入力部（マイク）から、第2端末5内に入力される。音声は、適宜、第2端末5の記憶部に記憶される。そして、第2端末5は、記憶部に記憶された音声を読み出す。第2端末5は、制御プログラムの指令に基づき、演算部に音声を解析させる。すると、第2端末5は、音声が入力部から「アイプロ（登録商標）錠」であると解析する。第2端末5は、解析結果である「アイプロ（登録商標）錠」を適宜記憶部に記憶する。第2端末5は、解析結果である「アイプロ（登録商標）錠」を、記憶部から読み出し、記憶部に記憶されているプレゼンテーション資料や関連資料から、「アイプロ（登録商標）錠」に関するものを、共有資料の候補として読み出す。

[0025] 読み出された共有資料の候補は、第2端末5のモニタに表示される。MRは、タッチパネルをタッチする。すると、第2端末5には、候補のいずれかが共有資料として選択されたことに関する情報が入力される。このようにして、共有資料が決定される。

[0026] また、MRが、第2端末5のタッチパネルに表示された候補から「アイプロ（登録商標）錠」部分にタッチする。又は、MRがタッチパネルに「アイプロ（登録商標）錠」と入力する。すると、第2端末5は、入力情報に基づいて、記憶部から共有資料の候補を読み出し、表示部に表示する。この場合も、第2端末の入力部から所定の入力が入力され、候補のいずれかが共有資料として選択される。このようにして、共有資料が決定されてもよい。

[0027] 承認要求例1

図5は、承認要求から共有資料が共有されるまでの例を示す概念図である

。

共有資料が決定されると、第2端末の表示部（モニタ）に、承認要求の承諾を入力できるようになる。その例は、共有資料が決定された場合、第2端末5の制御部は、記憶部から共有資料を共有するためのアイコンをモニタに表示する。

例えば、「リモート共有」という文字を含むアイコンが、タッチパネルに表示される。これが資料共有を承認するための承認要求の例である。

MRが、タッチパネルにおける、そのアイコン部分をタッチする。すると第2端末5には、承認要求が許諾された情報が入力される。

承認要求が許諾された情報は、第2端末5の記憶部に適宜記憶される。第2端末5は、承認要求が許諾された情報を用いて、共有資料を、管理サーバに送付する。管理サーバは、入力された共有資料を、第1端末3及び第3端末7に対し、出力する。すると、第1端末3及び第3端末7において、共有資料が共有される。そして、第1端末3の表示部及び第3端末7の表示部に、共有資料が表示される。

図5における矢印は、処理の工程を示す。図5の例では、MR用の第1端末3に医師及び医師の端末である第3端末7が表示されている。MRと医師は、第1端末3及び第3端末7を用いて、ウェブ会議用のアプリケーションを起動し、ウェブ会議を行っている。次に、第1端末3及び第3端末7を用いて、会議をしながら、MRが特定の資料を共有しようとして、第2端末5に対し音声等で入力し、所定の共有資料を探し出す。共有資料が探し出された後、この例では、第2端末5にリモート共有ボタンが表示される。MRがそのリモート共有ボタンを探知する。すると、この例では、ウェブ会議用のサーバに、共有資料が送られる。サーバには、あらかじめこのウェブ会議に関連する端末として第1端末、第2端末及び第3端末が登録されている。すると、サーバに送られた共有資料は、第1端末、第2端末及び第3端末の表示部において表示される。このようにして、医師のモニタに、MRが検索した共有資料が表示されることとなる。第3端末は、モバイルデバイスであっ

てもタブレットであってもPCであってもよい。

[0028] 承認要求例2

図6は、承認要求から共有資料が共有されるまでの図5とは別の例を示す概念図である。

この例では、共有資料が決定されると、第2の端末5から管理サーバに共有資料が決定されたことに関する共有資料決定情報が出力される。この共有資料決定情報は、第1の端末3に出力されてもよい。また、共有資料は、適宜管理サーバに出力され、管理サーバに記憶されてもよい。管理サーバは、共有資料決定情報を受け取り、共有資料を読み出すためのアクセス情報を作成する。アクセス情報の例は、管理サーバに記憶された共有情報のアドレス情報であるURL（統一資源位置指定子）、もしくは、リンク情報である。管理サーバの制御プログラムは、第2の端末5から共有資料決定情報を受け取ると、アクセス情報（URL）を第1端末3に送付するようにされている。このため、アクセス情報（URL）は、管理サーバから、第1端末3に送付される。すると、第1端末3の表示部のある部分（例えばチャット用ウィンドウ）に、アクセス情報（URL）が表示される。

[0029] 第1端末3の表示部にアクセス情報（URL）が表示された後、MRがアクセス情報（URL）を承認する。具体的には、MRが表示されたアクセス情報（URL）部分をマウスでクリックしてもよい。また、第1端末3の表示部がタッチパネルの場合、MRが表示されたアクセス情報（URL）部分をタッチしてもよい。また、第1端末3の表示部に、承認要求に関するアイコンが表示され、そのアイコンを選択することで、アクセス情報（URL）を承認してもよい。

[0030] アクセス情報（URL）が承認されると、第1端末3及び第3端末7は管理サーバの記憶部にアクセスする。そして、管理サーバは、入力された共有資料を、第1端末3及び第3端末7に対し、出力する。すると、第1端末3及び第3端末7において、共有資料が共有される。そして、第1端末3の表示部及び第3端末7の表示部に、共有資料が表示される。すると、第1端末

3と第3端末7において、共有資料が表示され、両端末において用いられている会議システムを用いて、資料を共有し、会議を行うことができることとなる。資料の共有に際して、複数人で同時に操作ができてよい。

[0031] 上記は、第1端末、第2端末及び第3端末を含む例について説明した。一方、第1端末及び第2端末が一つのコンピュータ端末におけるアプリケーションであってもよい。特に、一つのコンピュータ端末がデュアルモニターを使用している場合、第1端末として説明したものが、一つの画面（モニタ）に表示されたアプリケーションであり、第2端末として説明したものが別の画面（モニタ）に表示されたアプリケーションであってもよい。端末は、バーチャルコンピュータやソフトウェアであってもよい。

産業上の利用可能性

[0032] この発明は、情報通信産業において利用されうる。

符号の説明

- [0033]
- 1 ウェブ会議システム
 - 3 第1端末
 - 5 第2端末
 - 7 第3端末
 - 11 ウェブ会議画面表示手段
 - 13 資料共有手段