

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号
特許第7561587号
(P7561587)

(45)発行日 令和6年10月4日(2024.10.4)

(24)登録日 令和6年9月26日(2024.9.26)

(51)国際特許分類

F I

G 0 6 Q 10/00 (2023.01)

G 0 6 Q 10/00

G 0 6 Q 30/015(2023.01)

G 0 6 Q 30/015

H 0 4 M 3/56 (2006.01)

H 0 4 M 3/56

C

請求項の数 8 (全37頁)

(21)出願番号	特願2020-198157(P2020-198157)	(73)特許権者	507384939
(22)出願日	令和2年11月30日(2020.11.30)		S a n s a n株式会社
(65)公開番号	特開2022-86251(P2022-86251A)		東京都渋谷区神宮前5 - 5 2 - 2 青山
(43)公開日	令和4年6月9日(2022.6.9)		オーバルビル1 3 F
審査請求日	令和5年10月11日(2023.10.11)	(74)代理人	100115749
			弁理士 谷川 英和
		(72)発明者	大津 裕史
			東京都渋谷区神宮前5 - 5 2 - 2 青山
			オーバルビル 1 3 F S a n s a n株式
			会社内
		審査官	毛利 太郎

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 情報処理装置、端末装置、情報処理方法、およびプログラム

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】

少なくとも2つの端末装置であり、第一端末と第二端末との間で遠隔会議を行うことを支援する情報処理装置であって、

前記第一端末を識別する第一識別子に対応付く第一名刺情報と、前記第二端末を識別する第二識別子に対応付く第二名刺情報とが格納される名刺格納部と、

第一識別子に対応付く第一名刺情報と、第二識別子に対応付く第二名刺情報とを、前記名刺格納部から取得する名刺取得部と、

前記第一名刺情報を前記第二端末に送信し、前記第二名刺情報を前記第一端末に送信する名刺送信部と、

第一識別子に対応する退出指示を受信する退出指示受信部とを具備し、

前記名刺送信部は、

前記退出指示受信部が退出指示を受信した場合に、前記第一識別子に対応する前記第一端末に前記第二名刺情報を送信する、情報処理装置。

【請求項2】

前記第一端末から送信された第一会議情報を受信し、前記第二端末から送信された第二会議情報を受信する会議情報受信部と、

前記第一会議情報を前記第二端末に送信し、前記第二会議情報を前記第一端末に送信する会議情報送信部とをさらに具備する請求項1記載の情報処理装置。

【請求項3】

前記第一端末から前記第一名刺情報を受信する、または前記第二端末から前記第二名刺情報を受信する交換名刺受信部と、

前記第二識別子または当該第二識別子に対応する第二ユーザ識別子に対応付けて前記第一名刺情報を蓄積する、または前記第一識別子または当該第一識別子に対応する第一ユーザ識別子に対応付けて前記第二名刺情報を蓄積する名刺交換部とをさらに具備する請求項 1 または請求項 2 記載の情報処理装置。

【請求項 4】

前記第一端末から送信された第一会議情報、前記第二端末から送信された第二会議情報のうちの 1 以上の会議情報を受信する会議情報受信部と、

前記第一名刺情報と前記第二名刺情報のうちの 1 以上の名刺情報に対応付けて、前記第一会議情報と前記第二会議情報のうちの 1 以上の会議情報を蓄積する会議情報蓄積部とをさらに具備する請求項 1 から請求項 3 いずれか一項に記載の情報処理装置。

10

【請求項 5】

前記第一会議情報および前記第二会議情報は、会議における映像と音声、会議における参加者を識別する 1 以上のユーザ識別子、会議において入力されたチャット情報のうちの 1 種類以上の情報を含む、請求項 4 記載の情報処理装置。

【請求項 6】

前記第一端末から送信された第一会議情報を受信し、前記第二端末から送信された第二会議情報を受信するサーバ受信部と、前記第一会議情報を前記第二端末に送信し、前記第二会議情報を前記第一端末に送信するサーバ送信部とを具備する会議サーバから、前記第一端末を識別する第一識別子と前記第二端末を識別する第二識別子とを有する情報であり、会議の参加者に関する情報である参加者情報を受信する参加者情報受信部をさらに具備し、前記名刺送信部は、

20

前記参加者情報が有する第二識別子で識別される前記第二端末に前記第一名刺情報を送信し、前記参加者情報が有する第一識別子で識別される前記第一端末に前記第二名刺情報を送信する、請求項 1 記載の情報処理装置。

【請求項 7】

第一端末を識別する第一識別子に対応付く第一名刺情報と、第二端末を識別する第二識別子に対応付く第二名刺情報とが格納される名刺格納部と、名刺取得部と、名刺送信部と、退出指示受信部とにより実現される情報処理方法であって、

30

前記名刺取得部が、第一識別子に対応付く第一名刺情報と、第二識別子に対応付く第二名刺情報とを、前記名刺格納部から取得する名刺取得ステップと、

前記名刺送信部が、前記第一名刺情報を前記第二端末に送信し、前記第二名刺情報を前記第一端末に送信する名刺送信ステップと、

前記退出指示受信部が、第一識別子に対応する退出指示を受信する退出指示受信ステップとを具備し、

前記名刺送信ステップにおいて、

前記退出指示受信部が退出指示を受信した場合に、前記第一識別子に対応する前記第一端末に前記第二名刺情報を送信する、情報処理方法。

40

【請求項 8】

第一端末を識別する第一識別子に対応付く第一名刺情報と、第二端末を識別する第二識別子に対応付く第二名刺情報とが格納される名刺格納部にアクセス可能なコンピュータを、第一識別子に対応付く第一名刺情報と、第二識別子に対応付く第二名刺情報とを、前記名刺格納部から取得する名刺取得部と、

前記第一名刺情報を前記第二端末に送信し、前記第二名刺情報を前記第一端末に送信する名刺送信部と、

第一識別子に対応する退出指示を受信する退出指示受信部として機能させるためのプログラムであって、

前記名刺送信部は、

前記退出指示受信部が退出指示を受信した場合に、前記第一識別子に対応する前記第一端

50

末に前記第二名刺情報を送信するものとして、前記コンピュータを機能させるためのプログラム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、遠隔会議において、会議の参加者に名刺情報を提供する情報処理装置等に関するものである。

【背景技術】

【0002】

従来、電子的な名刺情報を管理したり、名刺交換を支援したりするシステムが存在した（例えば、特許文献1、特許文献2参照）。

10

【0003】

また、遠隔会議を支援するシステムが存在した（例えば、非特許文献1参照）。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【文献】特許第5616201号

【文献】特開2004-240676号公報

【非特許文献】

【0005】

【文献】“Zoomミーティングとチャット”、[online]、[令和2年11月22日検索]、インターネット[URL: <https://zoom.us/jp-jp/meetings.html>]

20

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

しかしながら、従来技術においては、2以上の端末装置の間で遠隔会議を行う場合に、適切に名刺情報を利用できなかった。

【課題を解決するための手段】

【0007】

本第一の発明の情報処理装置は、少なくとも2つの端末装置であり、第一端末と第二端末との間で遠隔会議を行うことを支援する情報処理装置であって、第一端末を識別する第一識別子に対応付く第一名刺情報と、第二端末を識別する第二識別子に対応付く第二名刺情報とが格納される名刺格納部と、第一識別子に対応付く第一名刺情報と、第二識別子に対応付く第二名刺情報とを、名刺格納部から取得する名刺取得部と、第一名刺情報を第二端末に送信し、第二名刺情報を第一端末に送信する名刺送信部とを具備する情報処理装置である。

30

【0008】

かかる構成により、2以上の端末装置の間で遠隔会議を行う場合に、適切に名刺情報を利用できる。

【0009】

40

また、本第二の発明の情報処理装置は、第一の発明に対して、第一端末から送信された第一会議情報を受信し、第二端末から送信された第二会議情報を受信する会議情報受信部と、第一会議情報を第二端末に送信し、第二会議情報を第一端末に送信する会議情報送信部とをさらに具備する情報処理装置である。

【0010】

かかる構成により、2以上の端末装置の間で遠隔会議を行う場合に、適切に名刺情報を利用できる。

【0011】

また、本第三の発明の情報処理装置は、第一または第二の発明に対して、第一端末を識別する第一識別子と第二端末を識別する第二識別子とを有する情報であり、会議の参加者

50

に関する情報である参加者情報を受信する参加者情報受信部と、参加者情報を含む会議設定情報を蓄積する会議設定部とをさらに具備し、名刺送信部は、会議設定部が会議設定情報を蓄積した場合に、参加者情報が有する第二識別子に対応する第二端末に第一名刺情報を送信する、または参加者情報が有する第一識別子に対応する第一端末に第二名刺情報を送信する、情報処理装置である。

【 0 0 1 2 】

かかる構成により、会議の設定時に名刺情報を送信できる。

【 0 0 1 3 】

また、本第四の発明の情報処理装置は、第一または第二の発明に対して、第一識別子に対応するログイン情報を受信するログイン情報受信部をさらに具備し、名刺送信部は、ログイン情報受信部がログイン情報を受信した場合に、第一識別子に対応する第一端末に第二名刺情報を送信する、情報処理装置である。

10

【 0 0 1 4 】

かかる構成により、会議の開始のためのログイン時に名刺情報を送信できる。

【 0 0 1 5 】

また、本第五の発明の情報処理装置は、第一または第二の発明に対して、第一識別子に対応する退出指示を受信する退出指示受信部をさらに具備し、名刺送信部は、退出指示受信部が退出指示を受信した場合に、第一識別子に対応する第一端末に第二名刺情報を送信する、情報処理装置である。

【 0 0 1 6 】

20

かかる構成により、会議からの退出時に名刺情報を送信できる。

【 0 0 1 7 】

また、本第六の発明の情報処理装置は、第一から第五いずれか 1 つの発明に対して、第一端末から第一名刺情報を受信する、または第二端末から第二名刺情報を受信する交換名刺受信部と、第二識別子または第二識別子に対応する第二ユーザ識別子に対応付けて第一名刺情報を蓄積する、または第一識別子または第一識別子に対応する第一ユーザ識別子に対応付けて第二名刺情報を蓄積する名刺交換部とをさらに具備する情報処理装置である。

【 0 0 1 8 】

かかる構成により、2 以上の端末装置の間で遠隔会議を行う場合に、適切に名刺情報を利用できる。

30

【 0 0 1 9 】

また、本第七の発明の情報処理装置は、第一から第六いずれか 1 つの発明に対して、第一端末から送信された第一会議情報、第二端末から送信された第二会議情報のうちの 1 以上の会議情報を受信する会議情報受信部と、第一名刺情報と第二名刺情報のうちの 1 以上の名刺情報に対応付けて、第一会議情報と第二会議情報のうちの 1 以上の会議情報を蓄積する会議情報蓄積部とをさらに具備する情報処理装置である。

【 0 0 2 0 】

かかる構成により、2 以上の端末装置の間で遠隔会議を行う場合に、適切に名刺情報を利用できる。

【 0 0 2 1 】

40

また、本第八の発明の情報処理装置は、第七の発明に対して、第一会議情報および第二会議情報は、会議における映像と音声、会議における参加者を識別する 1 以上のユーザ識別子、会議において入力されたチャット情報のうちの 1 種類以上の情報を含む、情報処理装置である。

【 0 0 2 2 】

かかる構成により、2 以上の端末装置の間で遠隔会議を行う場合に、適切に名刺情報を利用できる。

【 0 0 2 3 】

また、本第九の発明の情報処理装置は、第一の発明に対して、第一端末から送信された第一会議情報を受信し、第二端末から送信された第二会議情報を受信するサーバ受信部と

50

、第一会議情報を第二端末に送信し、第二会議情報を第一端末に送信するサーバ送信部とを具備する会議サーバから、第一端末を識別する第一識別子と第二端末を識別する第二識別子とを有する情報であり、会議の参加者に関する情報である参加者情報を受信する参加者情報受信部をさらに具備し、名刺送信部は、参加者情報が有する第二識別子で識別される第二端末に第一名刺情報を送信し、参加者情報が有する第一識別子で識別される第一端末に第二名刺情報を送信する、情報処理装置である。

【0024】

かかる構成により、会議サーバを利用して遠隔会議を行う場合に、適切に名刺情報を利用できる。

【0025】

また、本第十の発明の端末装置は、第一から第七いずれか1つの発明に対して、情報処理装置から、会議の相手の端末識別子に対応する名刺情報を受信する端末名刺受信部と、会議の相手の端末識別子に対応する会議情報を受信する端末情報受信部と、名刺情報と会議情報とを出力する端末出力部と、会議情報を取得する端末処理部と、会議情報を送信する端末送信部とを具備する端末装置である。

【0026】

かかる構成により、2以上の端末装置の間で遠隔会議を行う場合に、適切に名刺情報を利用できる。

【0027】

また、本第十一の発明の端末装置は、第十の発明に対して、端末名刺受信部は、2以上の各端末識別子に対応する名刺情報を受信し、端末情報受信部は、2以上の各端末識別子に対応する会議情報を受信し、端末出力部は、端末識別子ごとに、名刺情報と会議情報との対応が視覚的に認識できる態様で、名刺情報と会議情報とを出力する、端末装置である。

【0028】

かかる構成により、2以上の端末装置の間で遠隔会議を行う場合に、適切に名刺情報を利用できる。

【発明の効果】

【0029】

本発明による情報処理装置によれば、2以上の端末装置の間で遠隔会議を行う場合に、適切に名刺情報を利用できる。

【図面の簡単な説明】

【0030】

【図1】実施の形態1における情報システムAの概念図

【図2】同情報システムAのブロック図

【図3】同情報処理装置1のブロック図

【図4】同情報処理装置1の動作例について説明するフローチャート

【図5】同第一名刺送信処理の例について説明するフローチャート

【図6】同第二名刺送信処理の例について説明するフローチャート

【図7】同会議情報蓄積処理の例について説明するフローチャート

【図8】同第三名刺送信処理の例について説明するフローチャート

【図9】同端末装置2の動作例について説明するフローチャート

【図10】同会議処理の例について説明するフローチャート

【図11】同出力情報構成処理の例について説明するフローチャート

【図12】同名刺管理表を示す図

【図13】同名刺交換管理表を示す図

【図14】同会議情報管理表を示す図

【図15】同画面例を示す図

【図16】同画面例を示す図

【図17】同画面例を示す図

【図18】実施の形態2における情報システムBの概念図

10

20

30

40

50

【図 19】同情報システム B のブロック図

【図 20】同情報処理装置 3 のブロック図

【図 21】同情報処理装置 3 の動作例について説明するフローチャート

【図 22】同会議サーバ 4 の動作例について説明するフローチャート

【図 23】同会議情報構成処理の例について説明するフローチャート

【図 24】上記実施の形態におけるコンピュータシステムの概観図

【図 25】同コンピュータシステムのブロック図

【発明を実施するための形態】

【0031】

以下、情報処理装置等の実施形態について図面を参照して説明する。なお、実施の形態において同じ符号を付した構成要素は同様の動作を行うので、再度の説明を省略する場合がある。

10

【0032】

(実施の形態 1)

本実施の形態において、遠隔会議において、会議の相手方の名刺情報を端末装置に送信する情報処理装置について説明する。

【0033】

また、本実施の形態において、例えば、会議設定時、会議へのログイン時、会議からの退出時に、名刺情報を端末装置に送信する情報処理装置について説明する。

【0034】

また、本実施の形態において、遠隔会議中に受信した名刺情報を用いて、名刺交換の処理を行う情報処理装置について説明する。

20

【0035】

また、本実施の形態において、遠隔会議の参加者の情報、映像、音声、チャット情報等の会議情報を、名刺情報に対応付けて蓄積し、管理する情報処理装置について説明する。

【0036】

さらに、本実施の形態において、遠隔会議において、2 以上の相手がいる場合は、相手毎に名刺情報と会議情報との対応が認識できるように、名刺情報と会議情報とを出力する端末装置について説明する。

【0037】

図 1 は、本実施の形態における情報システム A の概念図である。情報システム A は、情報処理装置 1、および 2 以上の端末装置 2 を備える。

30

【0038】

情報処理装置 1 は、遠隔会議を支援する装置である。遠隔会議の支援とは、遠隔会議において、名刺情報を端末装置 2 に提供する機能だけでも良い。つまり、情報処理装置 1 は、名刺情報を管理し、端末装置 2 に提供する装置である。また、情報処理装置 1 は、ここでは、遠隔会議を遂行するために第一端末から受信した会議情報を第二端末に送信し、第二端末から受信した会議情報を第一端末に送信する機能を有する。なお、情報処理装置 1 は、2 以上の端末装置から会議情報を受信し、当該 2 以上の会議情報を合成した画面情報を構成し、2 以上の各端末装置に送信しても良い。

40

【0039】

また、情報処理装置 1 は、例えば、いわゆるサーバである。情報処理装置 1 は、例えば、クラウドサーバ、ASP サーバ等であり、その種類は問わない。

【0040】

なお、遠隔会議とは、ビデオ会議、音声のみの電話会議、文字列を用いたチャット会議などであり、会議の種類は問わない。

【0041】

端末装置 2 は、遠隔会議を行うユーザが使用する端末である。端末装置 2 は、いわゆるパソコン、タブレット端末、スマートフォン等であり、その種類は問わない。

【0042】

50

また、情報処理装置 1、および 2 以上の端末装置 2 は、インターネットや LAN 等のネットワークにより、通信可能である。2 以上の端末装置 2 は、適宜、第一端末 2、第二端末 2、・・・、第 n 端末 2 (n は、2 以上の自然数) と言っても良い。

【0043】

図 2 は、本実施の形態における情報システム A のブロック図である。図 3 は、情報処理装置 1 のブロック図である。

【0044】

情報処理装置 1 は、格納部 11、受信部 12、処理部 13、および送信部 14 を備える。格納部 11 は、名刺格納部 111、および会議情報格納部 112 を備える。受信部 12 は、参加者情報受信部 121、ログイン情報受信部 122、会議情報受信部 123、交換名刺受信部 124、および退出指示受信部 125 を備える。処理部 13 は、会議設定部 131、名刺取得部 132、会議情報蓄積部 133、および名刺交換部 134 を備える。送信部 14 は、名刺送信部 141、および会議情報送信部 142 を備える。

10

【0045】

端末装置 2 は、端末格納部 21、端末受付部 22、端末処理部 23、端末送信部 24、端末受信部 25、端末出力部 26 を備える。

【0046】

端末受信部 25 は、端末名刺受信部 251、端末情報受信部 252 を備える。

【0047】

情報処理装置 1 を構成する格納部 11 には、各種の情報が格納される。各種の情報とは、例えば、後述する名刺情報、後述する会議情報である。

20

【0048】

名刺格納部 111 には、端末装置 2 を識別する端末識別子に対応付けて、1 または 2 以上の名刺情報が格納される。端末識別子は、ユーザを識別するユーザ識別子でも良い。端末装置 2 の識別子は、例えば、IP アドレス、MAC アドレス、ユーザ ID、氏名、ユーザの電話番号、ユーザのメールアドレス等である。単に識別子と言った場合、端末識別子でも良いし、ユーザ識別子でも良い。

【0049】

名刺情報は、名刺に関する情報である。名刺情報は、名刺画像を含むことは好適である。名刺情報は、氏名、会社名(組織名と言っても良い)、所属部署、役職、電話番号、住所、メールアドレス、URL 等のうちの 1 以上の情報を含むことは好適である。

30

【0050】

名刺格納部 111 には、例えば、第一端末を識別する第一識別子に対応付く第一名刺情報と、第二端末を識別する第二識別子に対応付く第二名刺情報とが格納される。第一識別子は、遠隔会議を行う第一の端末装置 2 を識別する情報である。第一識別子は、遠隔会議に参加する第一ユーザの識別子である第一ユーザ識別子でも良い。第一名刺情報は第一ユーザの名刺情報であり、第二名刺情報は第二ユーザの名刺情報である。第二識別子は、遠隔会議を行う第二の端末装置 2 を識別する情報である。第二識別子は、遠隔会議に参加する第二ユーザの識別子である第二ユーザ識別子でも良い。

【0051】

会議情報格納部 112 には、1 または 2 以上の会議情報が格納される。会議情報格納部 112 には、名刺情報に対応付けて、会議情報が格納される。

40

【0052】

会議情報は、遠隔会議に関する情報である。会議情報は、通常、遠隔会議を行った際に取得された情報を含む。

【0053】

会議情報は、例えば、遠隔会議の映像の情報、遠隔会議においてユーザが発言した音声の情報、チャット情報のうちの 1 種類以上の情報を含む。チャット情報は、会議において入力されたテキストの情報である。

【0054】

50

会議情報は、会議設定情報を含んでも良い。会議設定情報は、遠隔会議の設定を行うための情報である。会議設定情報は、遠隔会議の1または2以上の属性情報を含む。遠隔会議の属性情報は、例えば、会議の開始時刻を示す日時情報、会議の終了時刻を示す日時情報、会議のタイトル、会議の参加者情報である。参加者情報は、1または2以上の参加者を特定する情報である。参加者情報は、例えば、会議に参加する1または2以上のユーザまたは端末装置2の識別子を有する。参加者情報は、例えば、第一識別子（第一ユーザ識別子でも良い）と第二識別子（第二ユーザ識別子でも良い）とを有する。

【0055】

受信部12は、各種の情報を受信する。各種の情報は、例えば、参加者情報、会議設定情報、後述するログイン情報、会議情報、名刺情報、後述する退出指示である。

10

【0056】

参加者情報受信部121は、参加者情報を受信する。参加者情報受信部121は、参加者情報を含む会議設定情報を受信しても良い。参加者情報受信部121は、例えば、第一端末を識別する第一識別子と第二端末を識別する第二識別子とを有する参加者情報を受信する。参加者情報受信部121は、図示しない装置（例えば、実施の形態2で説明する会議サーバ4）から参加者情報を受信しても良い。

【0057】

ログイン情報受信部122は、ログイン情報を受信する。ログイン情報は、会議に参加するためにログインすることを示す情報である。ログイン情報は、ログイン指示でも良い。ログイン情報受信部122は、端末装置2の識別子に対応するログイン情報を受信する。ログイン情報受信部122は、図示しない装置（例えば、実施の形態2で説明する会議サーバ4）からログイン情報を受信しても良い。

20

【0058】

会議情報受信部123は、会議に参加する1または2以上の端末装置2から会議情報を受信する。会議情報受信部123は、例えば、第一端末から送信された第一会議情報を受信する。また、会議情報受信部123は、例えば、第二端末から送信された第二会議情報を受信する。会議情報受信部123は、第一端末から送信された第一会議情報、第二端末から送信された第二会議情報のうちの1または2の会議情報を受信する。会議情報受信部123は、端末装置2から直接的に会議情報を受信しても良いし、図示しない装置（例えば、実施の形態2で説明する会議サーバ4）から会議情報を受信しても良い。

30

【0059】

交換名刺受信部124は、一のユーザの端末装置2から一のユーザの名刺情報を受信する。交換名刺受信部124は、会議の参加者全員の名刺情報を、各端末装置2から受信することは好適である。名刺情報は、受信された会議情報に含まれていても良い。つまり、受信された会議情報が有する映像の中に、撮影された名刺画像が含まれていても良い。

【0060】

交換名刺受信部124は、例えば、一の端末装置2から2以上の各参加者の名刺情報を受信しても良い。つまり、受信される会議情報は、例えば、2以上の名刺画像が含まれる映像を含んでも良い。

【0061】

40

交換名刺受信部124は、例えば、第一端末から第一名刺情報を受信する。また、交換名刺受信部124は、例えば、第二端末から第二名刺情報を受信する。交換名刺受信部124は、端末装置2から直接的に名刺情報を受信しても良いし、図示しない装置（例えば、実施の形態2で説明する会議サーバ4）から名刺情報を受信しても良い。

【0062】

受信部12は、一の端末装置2から1または2以上の名刺情報を受信する。かかる名刺情報は、会議情報が有する映像中の名刺の画像でも良いし、映像とは、別途に送信される名刺情報でも良い。

【0063】

退出指示受信部125は、退出指示を受信する。退出指示は、遠隔会議から退出する指

50

示である。退出指示は、一の参加者が退出する指示でも良く、参加者の全員が退出する指示でも良く、遠隔会議を終了する指示でも良い。退出指示受信部 125 は、例えば、第一識別子に対応する退出指示を第一端末から受信する。退出指示受信部 125 は、例えば、第二識別子に対応する退出指示を第二端末から受信する。退出指示受信部 125 は、図示しない装置（例えば、実施の形態 2 で説明する会議サーバ 4）から退出指示を受信しても良い。

【0064】

処理部 13 は、各種の処理を行う。各種の処理は、例えば、会議設定部 131、名刺取得部 132、会議情報蓄積部 133、名刺交換部 134 が行う処理である。

【0065】

処理部 13 は、ログイン情報の受信に応じて、ログイン情報を送信してきた端末装置 2 に対して、遠隔会議の場にログインするための処理を行う。かかる処理は公知技術であるので、詳細な説明を省略する。

【0066】

処理部 13 は、遠隔会議からユーザを退出させるための処理を行う。なお、かかる処理は、公知技術により可能である。

【0067】

処理部 13 は、受信された会議情報の中の名刺情報を取得しても良い。処理部 13 は、例えば、受信された会議情報の中の映像を画像認識し、1 または 2 以上の名刺画像を映像から切り出す。なお、映像が有する画像から名刺画像を切り出す処理は、公知の画像認識処理でも可能である。また、処理部 13 は、例えば、受信された会議情報の中の情報であり、名刺情報に対応するタグと対になる名刺情報を取得する。

【0068】

また、処理部 13 は、会議情報を送信してきた端末装置 2 以外の端末装置 2 の識別子（会議の相手の識別子）を取得する。なお、処理部 13 は、例えば、遠隔会議の参加者情報から、受信された会議情報と対になる端末識別子以外の端末識別子を取得する。そして、処理部 13 は、会議情報を送信してきた端末装置 2 の端末識別子に対応付けて、取得した名刺情報を、少なくとも一時蓄積する。

【0069】

処理部 13 は、2 以上の各端末装置 2 から受信された 2 以上の会議情報を合成し、各端末装置 2 で出力される画面情報を構成しても良い。かかる場合、処理部 13 は、各会議情報が有する映像に、名刺情報（例えば、名刺画像）が対応付けられた画面情報を構成することは好適である。

【0070】

会議設定部 131 は、会議の設定のための処理を行う。かかる会議設定処理は、例えば、参加者情報を含む会議設定情報を蓄積する処理である。会議設定処理は、例えば、会議で使用する記録領域を確保し、当該記録領域を識別する URL を取得する処理である。なお、会議設定処理は、公知技術により実現可能である。また、会議設定情報は、遠隔会議の設定を行うための情報である。会議設定情報は、通常、会議の開始時刻を示す日時情報を含む。会議設定部 131 は、例えば、会議設定情報を格納部 11 に蓄積するが、図示しない外部の装置に蓄積しても良い。

【0071】

名刺取得部 132 は、会議の相手の識別子に対応する名刺情報を名刺格納部 111 から取得する。かかる名刺情報は、当該名刺情報が送信される端末装置 2 のユーザの会議の相手の名刺情報である。名刺取得部 132 は、会議の参加者情報を参照し、当該参加者情報が有する 1 または 2 以上の各ユーザ識別子と対になる名刺情報を名刺格納部 111 から取得する。

【0072】

名刺取得部 132 は、例えば、第一識別子に対応付く第一名刺情報を名刺格納部 111 から取得する。また、名刺取得部 132 は、例えば、第二識別子に対応付く第二名刺情報

10

20

30

40

50

を名刺格納部 1 1 1 から取得する。

【 0 0 7 3 】

会議情報蓄積部 1 3 3 は、会議情報受信部 1 2 3 が受信した会議情報を蓄積する。会議情報蓄積部 1 3 3 は、会議情報受信部 1 2 3 が受信した会議情報を、当該会議の参加者のいずれか 1 以上の名刺情報に対応付けて蓄積する。会議情報蓄積部 1 3 3 は、例えば、会議情報受信部 1 2 3 が受信した会議情報を、当該会議情報と対になる識別子に対応するユーザ識別子と対応付くように蓄積する。かかる会議情報は、ユーザ識別子と対になる名刺情報に対応付くこととなる。また、会議情報蓄積部 1 3 3 が蓄積する会議情報は、2 以上の端末装置 2 から送信された 2 以上の会議情報をすべて含む情報（例えば、2 以上の会議情報を合成した情報）であることは好適である。

10

【 0 0 7 4 】

会議情報蓄積部 1 3 3 は、例えば、第一名刺情報と第二名刺情報のうちの 1 以上の名刺情報に対応付けて、第一会議情報と第二会議情報のうちの 1 以上の会議情報を蓄積する。

【 0 0 7 5 】

会議情報蓄積部 1 3 3 は、遠隔会議の終了の指示の受信に応じて、会議情報の蓄積を終了するための処理を行っても良い。かかる処理は、例えば、会議の終了日時を示す日時情報を図示しない時計から取得し、当該日時情報を会議情報に含めるように、蓄積することである。

【 0 0 7 6 】

名刺交換部 1 3 4 は、遠隔会議を行った 2 以上のユーザ間で名刺交換が行われたことを特定する名刺交換情報を蓄積する。名刺交換情報は、名刺交換が行われたことを特定する情報であれば何でも良い。名刺交換情報は、例えば、ユーザの識別子（端末装置 2 の識別子でも良い）に対応付けられた名刺情報であり、会議の相手の名刺情報である。名刺交換情報は、例えば、会議の相手の名刺情報を識別するユーザ識別子である。

20

【 0 0 7 7 】

名刺交換部 1 3 4 は、例えば、一の端末装置 2 のユーザのユーザ識別子に対応付けて、会議の 1 以上の相手の名刺情報を識別するユーザ識別子を蓄積する。かかる場合、名刺交換情報は、会議の相手の 1 以上のユーザ識別子である。

【 0 0 7 8 】

名刺交換部 1 3 4 は、例えば、第二識別子または第二識別子に対応する第二ユーザ識別子に対応付けて第一名刺情報を蓄積する。名刺交換部 1 3 4 は、例えば、第一識別子または第一識別子に対応する第一ユーザ識別子に対応付けて第二名刺情報を蓄積する。

30

【 0 0 7 9 】

名刺交換部 1 3 4 は、名刺交換情報を名刺格納部 1 1 1 に蓄積することは好適であるが、図示しない外部の装置に蓄積しても良い。

【 0 0 8 0 】

送信部 1 4 は、各種の情報を端末装置 2 に送信する。各種の情報は、例えば、名刺情報、会議情報である。

【 0 0 8 1 】

名刺送信部 1 4 1 は、一のユーザの名刺情報を、会議の相手の端末装置 2 に送信する。名刺送信部 1 4 1 は、例えば、第一名刺情報を第二端末に送信する。また、名刺送信部 1 4 1 は、例えば、第二名刺情報を第一端末に送信する。なお、名刺送信部 1 4 1 が名刺情報を送信するタイミングは問わない。

40

【 0 0 8 2 】

名刺送信部 1 4 1 は、例えば、遠隔会議が設定された場合に、名刺情報を送信する。つまり、名刺送信部 1 4 1 は、例えば、会議設定部 1 3 1 が会議設定情報を蓄積した場合に、参加者情報が有する第二識別子に対応する第二端末に第一名刺情報を送信する。また、名刺送信部 1 4 1 は、例えば、会議設定部 1 3 1 が会議設定情報を蓄積した場合に、参加者情報が有する第一識別子に対応する第一端末に第二名刺情報を送信する。

【 0 0 8 3 】

50

名刺送信部 1 4 1 は、例えば、ユーザが遠隔会議に参加するためにログインした場合に、当該ログインしたユーザが遠隔会議する 1 以上の各相手の名刺情報を送信する。つまり、名刺送信部 1 4 1 は、例えば、ログイン情報受信部 1 2 2 が第一端末からログイン情報を受信した場合に、参加者情報が有する識別子であり、第一識別子以外の識別子（例えば、第二識別子）に対応する名刺情報を、第一端末に送信する。

【 0 0 8 4 】

名刺送信部 1 4 1 は、例えば、遠隔会議から退出した後、直ちに、遠隔会議した 1 以上の各相手の名刺情報を送信するつまり、名刺送信部 1 4 1 は、退出指示受信部 1 2 5 が第一端末から退出指示を受信した場合に、参加者情報が有する識別子であり、第一識別子以外の識別子（例えば、第二識別子）に対応する名刺情報を、第一端末に送信する。

10

【 0 0 8 5 】

名刺送信部 1 4 1 が送信する名刺情報は、例えば、会議情報に対応付けられている。名刺送信部 1 4 1 が送信する 1 以上の各名刺情報は、例えば、当該名刺情報に対応する参加者の端末装置 2 から送信された会議情報に対応付けられている。

【 0 0 8 6 】

会議情報送信部 1 4 2 は、会議情報受信部 1 2 3 が端末装置 2 から受信した会議情報を、遠隔会議の参加者の他の端末装置 2 に、送信する。会議情報送信部 1 4 2 は、例えば、第一端末から送信された第一会議情報を第二端末に送信する。また会議情報送信部 1 4 2 は、例えば、第二端末から送信された第二会議情報を第一端末に送信する。

【 0 0 8 7 】

20

会議情報送信部 1 4 2 は、複数の端末装置 2 から送信された会議情報を合成して作成された画面情報を、複数の各端末装置 2 に送信しても良い。かかる画面情報は、1 以上の名刺情報（例えば、名刺画像）を含むことは好適である。また、1 以上の各名刺情報は、名刺情報に対応する会議情報に含まれる映像に対応付けられていることは好適である。

【 0 0 8 8 】

端末装置 2 を構成する端末格納部 2 1 には、各種の情報が格納される。各種の情報は、例えば、端末装置 2 またはユーザを識別する識別子、会議情報、名刺情報である。

【 0 0 8 9 】

端末受付部 2 2 は、各種の情報や指示を受け付ける。各種の情報や指示は、例えば、映像、音声、テキスト等の会議情報を構成する情報、参加者情報、ログイン情報、名刺情報、退出指示である。

30

【 0 0 9 0 】

各種の情報や指示の入力手段は、タッチパネルやキーボードやマウスやメニュー画面によるもの等、何でも良い。

【 0 0 9 1 】

端末受付部 2 2 は、例えば、カメラを具備し、当該カメラにより撮影した映像を受け付ける。端末受付部 2 2 は、例えば、マイクを具備し、当該マイクにより取得した音声を受け付ける。端末受付部 2 2 は、例えば、キーボード等の入力手段を具備し、当該入力手段から入力されたチャットの文字列を受け付ける。

【 0 0 9 2 】

40

端末処理部 2 3 は、各種の処理を行う。端末処理部 2 3 は、例えば、端末受付部 2 2 が受け付けた映像、音声、チャット情報のうちの 1 または 2 種類以上の情報を有する会議情報を取得する。

【 0 0 9 3 】

端末処理部 2 3 は、例えば、端末受付部 2 2 が受け付けた情報を送信するデータ構造にする。端末処理部 2 3 は、例えば、端末受信部 2 5 が受信した情報を用いて出力する画面貞応を構成する。

【 0 0 9 4 】

端末送信部 2 4 は、各種の情報や指示を送信する。各種の情報や指示は、例えば、映像、音声、テキスト等の会議情報を構成する情報、参加者情報、ログイン情報、名刺情報、

50

退出指示である。端末送信部 2 4 は、例えば、端末受信部 2 2 が受け付けた会議情報を送信する。

【 0 0 9 5 】

端末受信部 2 5 は、各種の情報を受信する。各種の情報は、例えば、名刺情報、会議情報である。

【 0 0 9 6 】

端末名刺受信部 2 5 1 は、情報処理装置 1 から、会議の相手の識別子に対応する名刺情報を受信する。端末名刺受信部 2 5 1 は、会議の相手が 2 以上存在する場合、2 以上の各識別子に対応する名刺情報を受信しても良い。受信される名刺情報は、受信される会議情報に含まれる映像に含まれていても良い。受信される名刺情報は、当該映像の中のいずれかの端末装置 2 の部分映像に対応していることは好適である。端末名刺受信部 2 5 1 は、名刺情報を、他の装置（例えば、実施の形態 2 で説明する会議サーバ 4）から受信しても良い。

10

【 0 0 9 7 】

端末情報受信部 2 5 2 は、会議情報を受信する。端末情報受信部 2 5 2 は、会議情報を情報処理装置 1 から受信しても良いし、他の装置（例えば、実施の形態 2 で説明する会議サーバ 4）から受信しても良い。

【 0 0 9 8 】

端末情報受信部 2 5 2 は、例えば、会議の相手の識別子に対応する会議情報を受信する。会議の相手が 2 以上存在する場合、端末情報受信部 2 5 2 は、例えば、2 以上の各識別子に対応する会議情報を受信する。

20

【 0 0 9 9 】

なお、会議情報と名刺情報とは、別の装置から受信されても良い。

【 0 1 0 0 】

端末出力部 2 6 は、各種の情報を出力する。各種の情報は、例えば、名刺情報、会議情報である。ここで、出力とは、ディスプレイへの表示、プロジェクターを用いた投影、プリンタでの印字、音出力、外部の装置への送信、記録媒体への蓄積、他の処理装置や他のプログラムなどへの処理結果の引渡しなどを含む概念である。

【 0 1 0 1 】

端末出力部 2 6 は、端末識別子ごとに、名刺情報と会議情報との対応が視覚的に認識できる態様で、名刺情報と会議情報とを出力する。ここで、端末識別子ごととは、会議の相手ごと、という意味である。

30

【 0 1 0 2 】

格納部 1 1、名刺格納部 1 1 1、会議情報格納部 1 1 2、および端末格納部 2 1 は、不揮発性の記録媒体が好適であるが、揮発性の記録媒体でも実現可能である。

【 0 1 0 3 】

格納部 1 1 等に情報が記憶される過程は問わない。例えば、記録媒体を介して情報が格納部 1 1 等で記憶されるようになってよく、通信回線等を介して送信された情報が格納部 1 1 等で記憶されるようになってよく、あるいは、入力デバイスを介して入力された情報が格納部 1 1 等で記憶されるようになってよい。

40

【 0 1 0 4 】

受信部 1 2、参加者情報受信部 1 2 1、ログイン情報受信部 1 2 2、会議情報受信部 1 2 3、交換名刺受信部 1 2 4、退出指示受信部 1 2 5、端末受信部 2 5、端末名刺受信部 2 5 1、および端末情報受信部 2 5 2 は、通常、無線または有線の通信手段で実現されるが、放送を受信する手段で実現されても良い。

【 0 1 0 5 】

処理部 1 3、会議設定部 1 3 1、名刺取得部 1 3 2、会議情報蓄積部 1 3 3、名刺交換部 1 3 4、および端末処理部 2 3 は、通常、プロセッサやメモリ等から実現され得る。処理部 1 3 等の処理手順は、通常、ソフトウェアで実現され、当該ソフトウェアは ROM 等の記録媒体に記録されている。但し、ハードウェア（専用回路）で実現しても良い。な

50

お、プロセッサは、例えば、CPU、MPU、GPU等であり、その種類は問わない。

【0106】

送信部14、名刺送信部141、会議情報送信部142、および端末送信部24は、通常、無線または有線の通信手段で実現されるが、放送手段で実現されても良い。

【0107】

端末受付部22は、タッチパネルやキーボード等の入力手段のデバイスドライバや、メニュー画面の制御ソフトウェア等で実現され得る。端末受付部22は、例えば、カメラ、マイク等により実現されても良い。

【0108】

端末出力部26は、ディスプレイやスピーカ等の出力デバイスを含むと考えると含まないと考えても良い。端末出力部26は、出力デバイスのドライバーソフトまたは、出力デバイスのドライバーソフトと出力デバイス等で実現され得る。

【0109】

次に、情報システムAの動作例について説明する。まず、情報処理装置1の動作例について、図4のフローチャートを用いて説明する。

【0110】

(ステップS401)受信部12は、会議設定情報を受信したか否かを判断する。会議設定情報を受信した場合はステップS402に行き、会議設定情報を受信しなかった場合はステップS404に行く。

【0111】

(ステップS402)会議設定部131は、ステップS401で受信された会議設定情報を用いて、会議設定処理を行う。

【0112】

(ステップS403)名刺送信部141等は、第一名刺送信処理を行う。第一名刺送信処理の例について、図5のフローチャートを用いて説明する。ステップS401に戻る。

【0113】

(ステップS404)ログイン情報受信部122は、ログイン情報を受信したか否かを判断する。ログイン情報を受信した場合はステップS405に行き、ログイン情報を受信しなかった場合はステップS407に行く。

【0114】

(ステップS405)処理部13は、ログイン情報を送信してきた端末装置2に対して、遠隔会議の場にログインするための処理を行う。

【0115】

(ステップS406)名刺送信部141等は、第二名刺送信処理を行う。第二名刺送信処理の例について、図6のフローチャートを用いて説明する。ステップS401に戻る。

【0116】

(ステップS407)会議情報受信部123は、会議情報を受信したか否かを判断する。会議情報を受信した場合はステップS408に行き、会議情報を受信しなかった場合はステップS415行く。

【0117】

(ステップS408)会議情報蓄積部133は、会議情報蓄積処理を行う。会議情報蓄積処理の例について、図7のフローチャートを用いて説明する。

【0118】

(ステップS409)会議情報送信部142は、遠隔会議に参加している2以上の各端末装置2に会議情報を送信する。なお、送信する会議情報は、2以上の各端末装置2ごとに異なることは好適である。つまり、一の端末装置2に送信する会議情報を、当該一の端末装置2から送信された映像や音声等を含まないことは好適である。ただし、2以上の端末装置2に同じ会議情報を送信しても良い。かかる同じ会議情報は、通常、2以上の各端末装置2から送信された会議情報を含む情報である。また、会議情報を送信する処理は、公知技術であるので、詳細な説明は省略する。

10

20

30

40

50

【 0 1 1 9 】

(ステップ S 4 1 0) 処理部 1 3 は、受信された会議情報の中に、名刺情報が存在するか否かを判断する。名刺情報が存在する場合はステップ S 4 1 1 に行き、名刺情報が存在しない場合はステップ S 4 0 1 に戻る。

【 0 1 2 0 】

(ステップ S 4 1 1) 処理部 1 3 は、受信された会議情報の中の名刺情報を取得する。処理部 1 3 は、例えば、会議情報が有する映像の中の 1 以上の名刺画像を切り出す。処理部 1 3 は、例えば、映像等と対に受信された名刺情報を取得する。

【 0 1 2 1 】

(ステップ S 4 1 2) 名刺交換部 1 3 4 は、会議情報を送信してきた端末装置 2 以外の
10 端末装置 2 の識別子 (会議の相手の識別子) を取得する。なお、名刺交換部 1 3 4 は、例えば、遠隔会議の参加者情報から、受信された会議情報と対になる端末識別子以外の端末識別子を取得する。なお、参加者情報は、格納部 1 1 に格納されている、とする。

【 0 1 2 2 】

(ステップ S 4 1 3) 処理部 1 3 は、会議情報を送信してきた端末装置 2 の識別子に対応付けて、取得した名刺情報を名刺格納部 1 1 1 に蓄積する。

【 0 1 2 3 】

また、名刺交換部 1 3 4 は、蓄積された名刺情報に対応する識別子と、ステップ S 4 1
2 で取得した 1 以上の識別子とを対応付けて蓄積する。なお、かかる処理により、蓄積さ
れた名刺情報を、ステップ S 4 1 2 で取得した 1 以上の識別子に対応するユーザが受け取
ったことを示す。
20

【 0 1 2 4 】

(ステップ S 4 1 4) 名刺送信部 1 4 1 は、取得された名刺情報を、ステップ S 4 1 2
で取得された識別子で識別される 1 以上の端末装置 2 に送信する。ステップ S 4 0 1 に戻
る。なお、送信される名刺情報は、送信される映像の中に埋め込まれていても良い。また
、名刺情報は、当該名刺情報のユーザの映像に対応付く態様で、送信されることは好適で
ある。

【 0 1 2 5 】

(ステップ S 4 1 5) 退出指示受信部 1 2 5 は、退出指示を受信したか否かを判断する
。退出指示を受信した場合はステップ S 4 1 6 に行き、退出指示を受信しなかった場合は
ステップ S 4 0 1 に戻る。
30

【 0 1 2 6 】

(ステップ S 4 1 6) 処理部 1 3 は、遠隔会議からユーザを退出させるための処理を行
う。

【 0 1 2 7 】

(ステップ S 4 1 7) 会議情報蓄積部 1 3 3 は、会議情報の蓄積を終了するための処理
を行う。

【 0 1 2 8 】

(ステップ S 4 1 8) 名刺送信部 1 4 1 等は、第三名刺送信処理を行う。第三名刺送信
処理の例について、図 8 のフローチャートを用いて説明する。ステップ S 4 0 1 に戻る。
40

【 0 1 2 9 】

次に、ステップ S 4 0 3 の第一名刺送信処理の例について、図 5 のフローチャートを用
いて説明する。

【 0 1 3 0 】

(ステップ S 5 0 1) 名刺取得部 1 3 2 は、会議の参加者情報が存在するか否かを判断
する。参加者情報が存在する場合はステップ S 5 0 2 に行き、参加者情報が存在しない場
合はステップ S 5 1 0 に行く。

【 0 1 3 1 】

(ステップ S 5 0 2) 名刺取得部 1 3 2 は、情報を送信してきた端末装置 2 の識別子で
ある第一識別子を取得する。なお、第一識別子は、例えば、端末装置 2 から送信された情
50

報に対応付いて、受信されている。

【 0 1 3 2 】

(ステップ S 5 0 3) 名刺取得部 1 3 2 は、参加者情報が有する識別子であり、第一識別子を除く 1 以上の識別子を取得する。なお、かかる 1 以上の識別子は、会議の相手の 1 以上の識別子である。

【 0 1 3 3 】

(ステップ S 5 0 4) 名刺取得部 1 3 2 は、カウンタ i に 1 を代入する。

【 0 1 3 4 】

(ステップ S 5 0 5) 名刺取得部 1 3 2 は、 i 番目の識別子が存在するか否かを判断する。 i 番目の識別子が存在する場合はステップ S 5 0 6 に行き、 i 番目の識別子が存在しない場合はステップ S 5 0 9 に行く。

10

【 0 1 3 5 】

(ステップ S 5 0 6) 名刺取得部 1 3 2 は、 i 番目の識別子に対応する名刺情報が、名刺格納部 1 1 1 に格納されているか否かを判断する。当該が存在する場合はステップ S 5 0 7 に行き、存在しない場合はステップ S 5 0 8 に行く。

【 0 1 3 6 】

(ステップ S 5 0 7) 名刺取得部 1 3 2 は、 i 番目の識別子に対応する名刺情報を、名刺格納部 1 1 1 から取得する。なお、ここで取得する名刺情報は、名刺画像だけでも良いし、氏名等の文字列だけでも良いし、両方を含んでも良い。

【 0 1 3 7 】

20

(ステップ S 5 0 8) 名刺取得部 1 3 2 は、カウンタ i を 1、インクリメントする。ステップ S 5 0 5 に戻る。

【 0 1 3 8 】

(ステップ S 5 0 9) 名刺取得部 1 3 2 は、ステップ S 5 0 7 で取得した 1 以上の名刺情報を用いて、送信する名刺情報を構成する。なお、各名刺情報は、当該名刺情報に対応するユーザが使用する端末装置 2 の識別子に対応付いている。

【 0 1 3 9 】

(ステップ S 5 1 0) 処理部 1 3 は、会議設定情報が有する 1 以上の会議属性情報を取得する。会議属性情報は、例えば、会議の日時情報、参加者情報の一部または全部、会議の URL である。

30

【 0 1 4 0 】

(ステップ S 5 1 1) 送信部 1 4 は、会議設定情報を送信してきた端末装置 2 に、情報を送信する。上位処理にリターンする。なお、情報は、1 以上の会議属性情報を有する。また、情報は、通常、1 以上の名刺情報を有する。

【 0 1 4 1 】

次に、ステップ S 4 0 6 の第二名刺送信処理の例について、図 6 のフローチャートを用いて説明する。図 6 のフローチャートにおいて、図 5 のフローチャートと同一のステップについて、説明を省略する。

【 0 1 4 2 】

(ステップ S 6 0 1) 名刺送信部 1 4 1 は、1 以上の名刺情報を、ログイン指示を送信してきた端末装置 2 に送信する。なお、名刺情報は、端末装置 2 の識別子に対応付いていることは好適である。

40

【 0 1 4 3 】

次に、ステップ S 4 0 8 の会議情報蓄積処理の例について、図 7 のフローチャートを用いて説明する。

【 0 1 4 4 】

(ステップ S 7 0 1) 会議情報蓄積部 1 3 3 は、蓄積する会議情報を構成する。会議情報蓄積部 1 3 3 は、例えば、2 以上の各端末装置 2 から送信された会議情報を合成し、当該合成した会議情報を取得する。

【 0 1 4 5 】

50

(ステップ S 7 0 2) 会議情報蓄積部 1 3 3 は、ステップ S 7 0 1 で構成した会議情報を蓄積する。なお、かかる処理は公知技術により実現可能である。

【 0 1 4 6 】

(ステップ S 7 0 3) 会議情報蓄積部 1 3 3 は、カウンタ i に 1 を代入する。

【 0 1 4 7 】

(ステップ S 7 0 4) 会議情報蓄積部 1 3 3 は、格納部 1 1 の参加者情報を用いて、 i 番目の参加者(端末装置 2 でも良い)が存在するか否かを判断する。 i 番目の参加者が存在する場合はステップ S 7 0 5 に行き、存在しない場合は上位処理にリターンする。

【 0 1 4 8 】

(ステップ S 7 0 5) 会議情報蓄積部 1 3 3 は、参加者情報から、 i 番目の参加者の識別子を取得する。

10

【 0 1 4 9 】

(ステップ S 7 0 6) 会議情報蓄積部 1 3 3 は、 i 番目の参加者の識別子と対になる名刺情報が名刺格納部 1 1 1 に存在するか否かを判断する。当該名刺情報が存在する場合はステップ S 7 0 7 に行き、存在しない場合はステップ S 7 0 8 に行く。

【 0 1 5 0 】

(ステップ S 7 0 7) 会議情報蓄積部 1 3 3 は、 i 番目の参加者の識別子と対になる名刺情報と、ステップ S 7 0 2 で蓄積した会議情報とを対応付ける。なお、かかる対応付けの処理は、問わない。会議情報蓄積部 1 3 3 は、例えば、 i 番目の参加者の識別子と対になる名刺情報に対して、会議情報が格納されているファイル名を対応付ける。会議情報蓄積部 1 3 3 は、例えば、 i 番目の参加者の識別子と対になる名刺情報に対して、会議情報の ID を対応付ける。

20

【 0 1 5 1 】

(ステップ S 7 0 8) 会議情報蓄積部 1 3 3 は、カウンタ i を 1、インクリメントする。ステップ S 7 0 4 に戻る。

【 0 1 5 2 】

次に、ステップ S 4 1 8 の第三名刺送信処理の例について、図 8 のフローチャートを用いて説明する。図 8 のフローチャートにおいて、図 5 のフローチャートまたは図 6 のフローチャートと同一のステップについて、説明を省略する。

【 0 1 5 3 】

30

(ステップ S 8 0 1) 処理部 1 3 は、カウンタ j に 1 を代入する。

【 0 1 5 4 】

(ステップ S 8 0 2) 処理部 1 3 は、ステップ S 5 0 1 における参加者情報の中に、 j 番目の参加者を特定する識別子が存在するか否かを判断する。当該識別子が存在する場合はステップ S 8 0 3 に行き、存在しない場合は上位処理にリターンする。

【 0 1 5 5 】

(ステップ S 8 0 3) 処理部 1 3 は、カウンタ j を 1、インクリメントする。ステップ S 8 0 2 に戻る。

【 0 1 5 6 】

なお、図 8 のフローチャートのステップ S 5 0 3 において、取得される識別子は、 j 番目の参加者を特定する識別子である。

40

【 0 1 5 7 】

次に、端末装置 2 の動作例について、図 9 のフローチャートを用いて説明する。

【 0 1 5 8 】

(ステップ S 9 0 1) 端末受付部 2 2 は、会議設定情報を受け付けたか否かを判断する。会議設定情報を受け付けた場合はステップ S 9 0 2 に行き、会議設定情報を受け付けなかった場合は

【 0 1 5 9 】

(ステップ S 9 0 2) 端末処理部 2 3 は、端末格納部 2 1 から識別子を取得し、当該識別子を有する会議設定情報を構成する。

50

【 0 1 6 0 】

(ステップ S 9 0 3) 端末送信部 2 4 は、ステップ S 9 0 2 で構成された会議設定情報を情報処理装置 1 に送信する。

【 0 1 6 1 】

(ステップ S 9 0 4) 端末受信部 2 5 は、情報処理装置 1 から情報を受信したか否かを判断する。情報を受信した場合はステップ S 9 0 5 に行き、情報を受信しなかった場合はステップ S 9 0 4 に戻る。なお、ここでの情報は、例えば、1 以上の名刺情報と、会議属性情報 (例えば、会議の URL) である。

【 0 1 6 2 】

(ステップ S 9 0 5) 端末出力部 2 6 は、ステップ S 9 0 4 で受信された情報を出力する。ステップ S 9 0 1 に戻る。

10

【 0 1 6 3 】

(ステップ S 9 0 6) 端末受付部 2 2 は、ログイン情報を受け付けたか否かを判断する。ログイン情報を受け付けた場合はステップ S 9 0 7 に行き、ログイン情報を受け付けなかった場合はステップ S 9 0 1 に戻る。

【 0 1 6 4 】

(ステップ S 9 0 7) 端末処理部 2 3 は、端末格納部 2 1 から識別子を取得し、当該識別子を有するログイン情報を構成する。

【 0 1 6 5 】

(ステップ S 9 0 8) 端末送信部 2 4 は、ステップ S 9 0 7 で構成されたログイン情報を情報処理装置 1 に送信する。

20

【 0 1 6 6 】

(ステップ S 9 0 9) 端末名刺受信部 2 5 1 は、1 以上の名刺情報を、識別子に対応付けて受信したか否かを判断する。1 以上の名刺情報を受信した場合はステップ S 9 1 1 に行き、1 以上の名刺情報を受信しなかった場合はステップ S 9 1 0 に行く。

【 0 1 6 7 】

(ステップ S 9 1 0) 端末処理部 2 3 は、タイムアウトか否かを判断する。タイムアウトであればステップ S 9 1 2 に行き、タイムアウトでなければステップ S 9 0 9 に戻る。

【 0 1 6 8 】

(ステップ S 9 1 1) 端末出力部 2 6 は、受信された 1 以上の各名刺情報を、識別子に対応付けて出力する。なお、識別子に対応付けて出力することは、端末識別子ごとに、名刺情報と会議情報との対応が視覚的に認識できる態様で、名刺情報と会議情報とを出力することである。

30

【 0 1 6 9 】

(ステップ S 9 1 2) 処理部 1 3 は、遠隔会議が開始されたか否かを判断する。遠隔会議が開始された場合はステップ S 9 1 3 に行き、遠隔会議が開始されない場合はステップ S 9 1 2 に戻る。

【 0 1 7 0 】

(ステップ S 9 1 3) 端末処理部 2 3 等は、遠隔会議の進行中において、会議処理を行う。ステップ S 9 0 1 に戻る。会議処理の例について、図 1 0 のフローチャートを用いて説明する。

40

【 0 1 7 1 】

なお、図 9 のフローチャートにおいて、電源オフや処理終了の割り込みにより処理は終了する。

【 0 1 7 2 】

次に、ステップ S 9 1 3 の会議処理の例について、図 1 0 のフローチャートを用いて説明する。

【 0 1 7 3 】

(ステップ S 1 0 0 1) 端末処理部 2 3 は、端末受付部 2 2 が受け付けた映像を取得する。

50

【 0 1 7 4 】

(ステップ S 1 0 0 2) 端末処理部 2 3 は、端末受付部 2 2 が受け付けた音声を取得する。

【 0 1 7 5 】

(ステップ S 1 0 0 3) 端末処理部 2 3 は、端末受付部 2 2 がチャット情報を受け付けたか否かを判断する。チャット情報を受け付けた場合はステップ S 1 0 0 4 に行き、チャット情報を受け付けなかった場合はステップ S 1 0 0 5 に行く。

【 0 1 7 6 】

(ステップ S 1 0 0 4) 端末処理部 2 3 は、端末受付部 2 2 が受け付けたチャット情報を取得する。

10

【 0 1 7 7 】

(ステップ S 1 0 0 5) 端末処理部 2 3 は、取得した情報を用いて、会議情報を構成する。また、端末処理部 2 3 は、端末格納部 2 1 の識別子を会議情報に対応付けることは好適である。

【 0 1 7 8 】

(ステップ S 1 0 0 6) 端末送信部 2 4 は、ステップ S 1 0 0 5 で構成された会議情報を送信する。なお、端末送信部 2 4 は、ここでは、会議情報を情報処理装置 1 に送信するが、実施の形態 2 の会議サーバ 4 に会議情報を送信しても良い。

【 0 1 7 9 】

(ステップ S 1 0 0 7) 端末受信部 2 5 は、会議情報等を受信したか否かを判断する。会議情報等を受信した場合はステップ S 1 0 0 8 に行き、会議情報等を受信しなかった場合はステップ S 1 0 0 7 に戻る。なお、端末受信部 2 5 は、ここでは、会議情報等を情報処理装置 1 から受信するが、実施の形態 2 の会議サーバ 4 から会議情報等を受信しても良い。また、受信する会議情報等は、2 以上の端末装置 2 から送信された会議情報でも良いし、識別子に対応する一の会議情報でも良い。会議情報等とは、例えば、会議情報と名刺情報である。会議情報等とは、例えば、名刺情報が映像に埋め込まれた情報であり、2 以上の会議情報等が合成された画面情報である。

20

【 0 1 8 0 】

(ステップ S 1 0 0 8) 端末処理部 2 3 は、受信された会議情報等を用いて、出力する情報を構成する。かかる出力情報構成処理の例について、図 1 1 のフローチャートを用いて説明する。

30

【 0 1 8 1 】

(ステップ S 1 0 0 9) 端末出力部 2 6 は、ステップ S 1 0 0 8 で構成された情報を出力する。

【 0 1 8 2 】

(ステップ S 1 0 1 0) 端末受付部 2 2 は、退出指示を受け付けたか否かを判断する。退出指示を受け付けた場合はステップ S 1 0 1 1 に行き、退出指示を受け付けなかった場合はステップ S 1 0 0 1 に戻る。

【 0 1 8 3 】

(ステップ S 1 0 1 1) 端末処理部 2 3 は、送信する退出指示を構成する。端末送信部 2 4 は、退出指示を送信する。なお、端末送信部 2 4 は、ここでは、退出指示を情報処理装置 1 に送信するが、実施の形態 2 の会議サーバ 4 に退出指示を送信しても良い。

40

【 0 1 8 4 】

(ステップ S 1 0 1 2) 端末名刺受信部 2 5 1 は、名刺情報等を受信したか否かを判断する。名刺情報等を受信した場合はステップ S 1 0 1 3 に行き、名刺情報等を受信しなかった場合はステップ S 1 0 1 4 に行く。

【 0 1 8 5 】

(ステップ S 1 0 1 3) 端末処理部 2 3 は、出力する名刺情報等を構成する。端末出力部 2 6 は、当該名刺情報等を出力する。上位処理にリターンする。

【 0 1 8 6 】

50

(ステップ S 1 0 1 4) 端末処理部 2 3 は、タイムアウトか否かを判断する。タイムアウトであれば上位処理にリターンし、タイムアウトでなければステップ S 1 0 1 2 に戻る。

【 0 1 8 7 】

次に、ステップ S 1 0 0 8 の出力情報構成処理の例について、図 1 1 のフローチャートを用いて説明する。

【 0 1 8 8 】

(ステップ S 1 1 0 1) 端末処理部 2 3 は、カウンタ i に 1 を代入する。

【 0 1 8 9 】

(ステップ S 1 1 0 2) 端末処理部 2 3 は、会議の相手先の i 番目の端末装置 2 が存在するか否かを判断する。i 番目の端末装置 2 が存在する場合はステップ S 1 1 0 3 に行き、i 番目の端末装置 2 が存在しない場合はステップ S 1 1 0 8 に行く。

10

【 0 1 9 0 】

(ステップ S 1 1 0 3) 端末処理部 2 3 は、i 番目の端末装置 2 から送信された会議情報を取得する。

【 0 1 9 1 】

(ステップ S 1 1 0 4) 端末処理部 2 3 は、当該 i 番目の端末装置 2 に対応する i 番目の名刺情報が存在するか否かを判断する。i 番目の名刺情報が存在する場合はステップ S 1 1 0 5 に行き、i 番目の名刺情報が存在しない場合はステップ S 1 1 0 7 に行く。

【 0 1 9 2 】

(ステップ S 1 1 0 5) 端末処理部 2 3 は、当該 i 番目の端末装置 2 に対応する i 番目の名刺情報を取得する。

20

【 0 1 9 3 】

(ステップ S 1 1 0 6) 端末処理部 2 3 は、i 番目の端末装置 2 から送信された会議情報と、i 番目の名刺情報とを対応付ける。

【 0 1 9 4 】

(ステップ S 1 1 0 7) 端末処理部 2 3 は、カウンタ i を 1、インクリメントする。ステップ S 1 1 0 2 に戻る。

【 0 1 9 5 】

(ステップ S 1 1 0 8) 端末処理部 2 3 は、ステップ S 1 1 0 6 で対応付けた情報を用いて、出力する画面情報を構成する。上位処理にリターンする。

30

【 0 1 9 6 】

なお、図 1 1 のフローチャートにおいて、端末装置 2 が、出力する画面情報を構成した。しかし、端末装置 2 は、情報処理装置 1 から画面情報を受信し、出力しても良い。なお、画面情報は、2 以上の端末装置 2 から送信された映像と、名刺情報とを含むことは好適である。また、画面情報において、一の端末装置 2 の映像と、当該端末装置 2 の 1 または 2 以上の各ユーザの名刺情報とが、視覚的に対応付いていることは好適である。

【 0 1 9 7 】

以下、本実施の形態における情報システム A の具体的な動作について説明する。情報システム A の概念図は図 1 である。

【 0 1 9 8 】

40

今、情報処理装置 1 の名刺格納部 1 1 1 には、図 1 2 の構造を有する名刺管理表が格納されている。名刺管理表は、各ユーザの名刺情報を管理する表である。名刺管理表には、「ID」「ユーザ識別子」「パスワード」「ユーザ属性値」「名刺画像」を有する 1 以上のレコードが格納されている。「ID」は、レコードを識別する情報である。「ユーザ属性値」は、名刺に記載されている情報であり、ここでは「氏名」「通知先情報」「会社名」を含む。「名刺画像」は、ユーザの名刺の画像である。

【 0 1 9 9 】

また、名刺格納部 1 1 1 には、図 1 3 に示す構造を有する名刺交換管理表が格納されている。名刺交換管理表は、名刺交換に関する情報を管理する表であり、ここでは、名刺を受け取った他人の情報および受け取った日に関する情報を管理する表である。名刺交換管

50

理表は、「ユーザ識別子」「受取人ID」「受取日情報」を有する。「受取人ID」は、対になるユーザ識別子で識別されるユーザが、名刺を受け取ったユーザのユーザ識別子である。受取日情報は、名刺を受け取った旨の登録日を示す情報である。

【0200】

さらに、会議情報格納部112には、図14に示す構造を有する会議情報管理表が格納されている、とする。会議情報管理表には、「ID」「ユーザ識別子」「会議属性情報」「映像・音声」「チャット情報」を有する。「会議属性情報」は、「タイトル」「日時情報」「参加者情報」を有する。「日時情報」は、「開始日時」「終了日時」を有する。「チャット情報」は、「オフセットタイム」「入力者ID」「入力文字列」を有する。「タイトル」は、会議のタイトルであり、参加者のいずれかが入力した情報である。「日時情報」は、会議の日時に関する情報である。「開始日時」は会議の開始日時、「終了日時」は会議の終了日時を示す情報である。「参加者情報」は、会議の参加者を特定する情報である。「参加者情報」は、ここでは、通常、ユーザ識別子であるが、氏名やメールアドレス等でも良い。「オフセットタイム」は、チャットの文字列を受信した時を特定する情報であり、ここでは、会議の開始からの経過時間を示す情報である。「入力者ID」は、チャットの文字列を入力したユーザのユーザ識別子である。「入力文字列」は、ユーザが入力したチャットの文字列である。

10

【0201】

かかる状況において、ユーザ識別子「1001」の山田賢治は、株式会社Xの方々と商談するために、会議設定情報「<タイトル>X社商談<開始日時>2020/11/20 11:00:00<参加者>「株式会社X 取締役 田中花子」「株式会社X コンサルタント部 青木次郎」「株式会社X コンサルタント部 井上 A男」」を端末装置2に入力した、とする。

20

【0202】

次に、端末装置2の端末受付部22は、当該会議設定情報を受け付ける。次に、端末処理部23は、端末格納部21からユーザ識別子「1001」を取得し、当該ユーザ識別子を有する会議設定情報「<ユーザ識別子>1001<タイトル>X社商談<開始日時>2020/11/20 11:00:00<参加者>「株式会社X 取締役 田中花子」「株式会社X コンサルタント部 青木次郎」「株式会社X コンサルタント部 井上A男」」を構成する。そして、端末送信部24は、構成された会議設定情報を情報処理装置1に送信する。

30

【0203】

次に、情報処理装置1の受信部12は、当該会議設定情報を受信する。次に、会議設定部131等は、受信された会議設定情報を用いて、会議設定処理等を行う。つまり、名刺取得部132は、「株式会社X 取締役 田中花子」「株式会社X コンサルタント部 青木次郎」「株式会社X コンサルタント部 井上A男」のそれぞれの<参加者>の情報をキーとして、図12の名刺管理表を検索し、「株式会社X 取締役 田中花子」に対応するユーザ識別子「1002」と名刺情報（ここでは、少なくとも名刺画像を含む情報）、および「株式会社X コンサルタント部 青木次郎」に対応するユーザ識別子「1003」と名刺情報を取得する。一方、「株式会社X コンサルタント部 井上A男」に対応する名刺情報は名刺管理表には格納されていないので、井上A男の情報は取得できなかった、とする。なお、名刺取得部132は、ユーザ識別子「1001」と対になる山田賢治の名刺情報を取得しても良い。

40

【0204】

次に、会議設定部131は、会議属性情報のうちの「<タイトル>X社商談<開始日時>2020/11/20 11:00:00<参加者>1001, 1002, 1003, 井上A男」の情報を、<ユーザ識別子>1001に対応付けて、図14の会議情報管理表に蓄積する。なお、会議情報管理表に蓄積された情報は、「ID=5619」のレコードの一部であり、1401および1402の情報である。なお、ユーザ識別子「1001」は、会議設定情報を送信したユーザの識別子であるので、図14の「ID=5619」の

50

「参加者情報」として、「1001」は無くても良い。また、「参加者情報」の「井上 A 男」は、現時点でユーザ識別子が存在しないので、氏名のままである。

【0205】

また、会議設定部 131 は、この遠隔会議で使用する URL 「https://PPP. . . .」を生成し、遠隔会議の会議情報を一時格納するための記憶領域であり、当該 URL に対応する記憶領域を確保する。

【0206】

次に、名刺送信部 141 は、田中花子と青木次郎の名刺情報、および会議の URL を、<ユーザ識別子> 1001 に対応する端末装置 2 に送信する。

【0207】

次に、端末装置 2 は、田中花子と青木次郎の名刺情報と会議の URL とを受信し、出力する。以上の処理により、参加者情報を有する会議設定情報の送信により、ユーザは、会議の相手先の名刺情報を得ることができる。

【0208】

また、送信部 14 は、名刺情報が管理されている田中花子と青木次郎に対して、会議の URL を含む会議属性情報「<タイトル> X 社商談<開始日時> 2020 / 11 / 20 11 : 00 : 00 <参加者> 「株式会社 X 取締役 田中花子」「株式会社 X コンサルタント部 青木次郎」「株式会社 X コンサルタント部 井上 A 男」<URL> https://PPP. . . .」を送信する。送信部 14 は、例えば、田中花子と青木次郎のメールアドレスを図 12 の名刺管理表から取得し、当該アドレスに会議属性情報を送信する。以上の処理により、名刺情報が管理されているユーザは、自ら会議設定情報を送信していないにも関わらず、会議設定情報を得ることができる。また、送信部 14 は、例えば、田中花子と青木次郎に、山田賢治等の他の参加者の名刺情報をも送信しても良い。

【0209】

そして、田中花子または青木次郎は、別途、井上 A 男に、会議の URL を連絡した、とする。

【0210】

その後、会議の参加日時になり、山田賢治、田中花子、青木次郎、および井上 A 男は、各自の端末装置 2 から会議の URL をクリックし、各自の端末装置 2 から情報処理装置 1 にログイン情報が送信された、とする。

【0211】

次に、情報処理装置 1 のログイン情報受信部 122 は、4 つの各端末装置 2 からログイン情報を受信する。処理部 13 は、ログイン情報を送信してきた各端末装置 2 に対して、遠隔会議の場にログインするための処理を行う。

【0212】

次に、名刺取得部 132 は、会議の参加者情報が有するユーザ識別子「1001」「1002」「1003」と対になる名刺情報（ここでは、名刺画像）を、図 12 の名刺管理表から取得する。

【0213】

また、会議情報受信部 123 は、各端末装置 2 のユーザ識別子または端末識別子と対にして、会議情報（ここでは、映像と音声、または入力文字列）を受信する。

【0214】

そして、処理部 13 は、端末装置 2 ごとに、会議情報と名刺情報とを対応付ける。また、処理部 13 は、山田賢治と田中花子と青木次郎の各端末の会議情報と名刺情報、および井上 A 男の会議情報とが含まれる画面情報であり、各端末装置 2 で出力される画面情報を構成する。処理部 13 は、会議の継続中は、かかる画面情報を構成し続ける。

【0215】

次に、会議情報蓄積部 133 は、当該画面情報と音声とを有する会議情報を、会議の継続中は、当該会議属性情報に対応付けて蓄積する。蓄積される会議情報は、例えば、図 14 の「映像・音声」「チャット情報」である。

10

20

30

40

50

【 0 2 1 6 】

次に、送信部 1 4 は、会議情報と名刺情報とを含む画面情報を、4 つの各端末装置 2 に送信する。なお、送信部 1 4 は、会議の継続中は、当該画面情報を、4 つの各端末装置 2 に継続して送信する。

【 0 2 1 7 】

次に、4 つの各端末装置 2 は、画面情報を受信し、出力する。かかる画面情報の例は、図 1 5 である。図 1 5 において、井上 A 男に対応する名刺画像は、出力されていない。

【 0 2 1 8 】

次に、会議の中で、名刺交換が行われた、とする。つまり、名刺画像が画面に出ていない井上 A 男は、自分の名刺をカメラに写し、自己紹介した、とする。そして、井上 A 男の端末装置 2 は、井上 A 男の顔や名刺を撮影した映像を含む会議情報を取得し、情報処理装置 1 に送信した、とする。かかる場合の 4 つの各端末装置 2 での画面例は、図 1 6 である。図 1 6 において、井上 A 男は、自分の名刺を他の参加者に見せながら (1 6 0 1 参照) 、自己紹介している。なお、図 1 6 の 1 6 0 2 、 1 6 0 3 、 1 6 0 4 は、情報処理装置 1 が取得し、各端末装置 2 に送信した名刺画像である。また、名刺情報 (ここでは、名刺画像) は、ビデオ会議における各参加者と視覚的に対応付く態様で出力されている。

【 0 2 1 9 】

次に、処理部 1 3 は、井上 A 男の顔や名刺を撮影した映像から名刺の矩形領域を切り出し、名刺画像を取得する。また、処理部 1 3 は、名刺画像に対して文字認識処理を行い、井上 A 男の名刺情報「 < 氏名 > 井上 A 男 < 通信先情報 > i a @ x . c o m < 会社名 > 株式会社 X . . . 」を取得する。そして、処理部 1 3 は、ユニークなユーザ識別子「 9 2 1 5 」を生成する。次に、処理部 1 3 は、ユーザ識別子「 9 2 1 5 」と名刺情報「 < 氏名 > 井上 A 男 < 通信先情報 > i a @ x . c o m < 会社名 > 株式会社 X . . . 」と名刺画像とを含むユーザ情報を、図 1 2 の名刺管理表に蓄積する。かかるレコードは、「 I D = 8 2 1 5 」のレコードである。以上の処理により、ビデオ会議における名刺の提示 (名刺交換と言っても良い) により、未登録のユーザの名刺情報が登録できた。

【 0 2 2 0 】

なお、会議情報蓄積部 1 3 3 は、ここで、参加者情報 (図 1 4) の「井上 A 男」をユーザ識別子「 9 2 1 5 」に書き換えることは好適である。

【 0 2 2 1 】

また、井上 A 男の名刺情報の登録後は、各端末装置 2 に送信される画面情報は、図 1 7 に示すような画面情報である。図 1 7 において、井上 A 男の名刺画像も、他の参加者の名刺画像と同様に、会議中に、各参加者の映像に対応付けて、出力されている。

【 0 2 2 2 】

また、名刺交換部 1 3 4 は、4 人の各参加者のユーザ識別子に対して、他の参加者のユーザ識別子であり、図 1 3 の受取人 I D として登録されていないユーザ識別子を取得する。つまり、名刺交換部 1 3 4 は、ユーザ識別子「 1 0 0 1 」に対して、新規な名刺交換相手のユーザ識別子「 1 0 0 3 」 「 9 2 1 5 」を取得し、ユーザ識別子「 1 0 0 1 」に対応付けて、ユーザ識別子「 1 0 0 3 」 「 9 2 1 5 」を受取人 I D の属性値として、図 1 3 の名刺交換管理表に蓄積する。かかる情報は、図 1 3 の 1 3 0 1 である。

【 0 2 2 3 】

また、名刺交換部 1 3 4 は、ユーザ識別子「 1 0 0 2 」に対して、新規な名刺交換相手のユーザ識別子「 9 2 1 5 」を取得し、ユーザ識別子「 1 0 0 2 」に対応付けて、ユーザ識別子「 1 0 0 3 」 「 9 2 1 5 」を受取人 I D の属性値として蓄積しても良いが、ここでは、予め決められた条件を満たすユーザのユーザ識別子は、名刺交換管理表に蓄積しない、とする。予め決められた条件とは、例えば、「会社名が同一」、「会社名と部署名が同一」等である。そして、ユーザ識別子「 1 0 0 2 」に対しては、新たなユーザ識別子は登録しない。かかることは、図 1 3 の 1 3 0 2 で示されている。

【 0 2 2 4 】

また、ユーザ識別子「 1 0 0 3 」に対して、新規な名刺交換相手のユーザ識別子「 1 0

10

20

30

40

50

01」を取得し、ユーザ識別子「1003」に対応付けて、ユーザ識別子「1001」を受取人IDの属性値として蓄積する。

【0225】

さらに、ユーザ識別子「9215」に対して、新規な名刺交換相手のユーザ識別子「1001」のみを取得し、ユーザ識別子「9215」に対応付けて、ユーザ識別子「1001」のみを受取人IDの属性値として蓄積する。かかる情報は、図13の1303である。

【0226】

以上の処理により、遠隔会議において、名刺交換したことを示す情報が蓄積された。

【0227】

その後、会議が進行し、各参加者は、各自の端末装置2に会議に対する退室指示を入力した、とする。次に、各端末装置2は、退室指示を受け付け、情報処理装置1に送信した、とする。

10

【0228】

次に、情報処理装置1の退出指示受信部125は、退出指示を受信する。そして、処理部13は、遠隔会議からユーザを退出するための処理を行う。

【0229】

次に、会議情報蓄積部133は、現在時刻「2020/11/20 11:45:18」を図示しない時計から取得する。そして、会議情報蓄積部133は、終了時刻「2020/11/20 11:45:18」を、図14の「ID=5619」のレコードを書き込む。また、会議情報蓄積部133は、映像・音声、およびチャット情報の蓄積を終了する。

20

【0230】

また、名刺取得部132は、退出指示を送信した端末装置2のユーザ以外の参加者の名刺情報を取得しても良い。そして、送信部14は、かかる名刺情報を、退出指示を送信した端末装置2に送信しても良い。

【0231】

以上、本実施の形態によれば、2以上の端末装置の間で遠隔会議を行う場合に、適切に名刺情報を利用できる。つまり、会議の設定時に名刺情報を送信できることにより、参加者の情報の詳細を把握できる。また、会議の開始のためのログイン時に名刺情報を送信できることにより、会議の開始直前または直後には、参加者の情報の詳細を把握できる。さらに、会議からの退出時に名刺情報を送信できることにより、会議の参加者の情報の詳細が改めて確認できる。

30

【0232】

また、本実施の形態によれば、遠隔会議の参加者の名刺情報が画面に出力されることにより、会議の参加者の情報を確認しながら、会議を進めることができる。その結果、例えば、初対面の人等の氏名や会社名を間違えて、会議中に発言してしまう等の不手際を無くすることができる。

【0233】

また、本実施の形態によれば、遠隔会議の参加者に対応付けて名刺情報が出力されることにより、参加者の顔と氏名等の情報との対応が付き、参加者のことを覚えやすくなる等の効果がある。

40

【0234】

また、本実施の形態によれば、遠隔会議の参加により、名刺情報が自動的に登録できる。

【0235】

また、本実施の形態によれば、遠隔会議の参加により、名刺交換に関する情報が自動的に登録できる。

【0236】

さらに、本実施の形態によれば、名刺情報に対応付けて、会議情報を記録できる。その結果、例えば、後日に、会議情報を名刺情報とともに確認できる。

【0237】

50

なお、本実施の形態において、映像を含む会議情報を記録する場合に、情報処理装置 1 が各端末装置 2 に送信した名刺画像が写った映像を記録しても良いし、当該名刺画像が写っていない映像を記録しても良い。

【0238】

さらに、本実施の形態における処理は、ソフトウェアで実現しても良い。そして、このソフトウェアをソフトウェアダウンロード等により配布しても良い。また、このソフトウェアを CD-ROM などの記録媒体に記録して流布しても良い。なお、このことは、本明細書における他の実施の形態においても該当する。なお、本実施の形態における情報処理装置 1 を実現するソフトウェアは、以下のようなプログラムである。つまり、このプログラムは、第一端末を識別する第一識別子に対応付く第一名刺情報と、第二端末を識別する第二識別子に対応付く第二名刺情報とが格納される名刺格納部にアクセス可能なコンピュータを、第一識別子に対応付く第一名刺情報と、第二識別子に対応付く第二名刺情報とを、前記名刺格納部から取得する名刺取得部と、前記第一名刺情報を前記第二端末に送信し、前記第二名刺情報を前記第一端末に送信する名刺送信部として機能させるためのプログラムである。

10

【0239】

また、端末装置 2 を実現するソフトウェアは、以下のようなプログラムである。つまり、このプログラムは、コンピュータを、会議の相手の端末識別子に対応する名刺情報を受信する端末名刺受信部と、会議の相手の端末識別子に対応する会議情報を受信する端末情報受信部と、前記名刺情報と会議情報とを出力する端末出力部と、会議情報を取得する端末処理部と、前記会議情報を送信する端末送信部として機能させるためのプログラムである。

20

【0240】

(実施の形態 2)

本実施の形態において、実施の形態との違いは、遠隔会議を実施するための会議サーバが存在し、情報処理装置は、名刺情報の管理、および名刺情報の提供を行う点である。つまり、本実施の形態において、情報処理装置 1 の役割を、会議サーバと情報処理装置とで分担する点である。なお、実施の形態 2 は、情報システムの構成例であり、実施の形態 1 の情報処理装置 1 の機能をどのように分担し、2 以上の装置により実現されても良い。

【0241】

図 18 は、本実施の形態における情報システム B の概念図である。情報システム B は、情報処理装置 3、1 または 2 以上の会議サーバ 4、および 2 以上の端末装置 2 を備える。

30

【0242】

情報処理装置 3 は、名刺情報を管理し、提供する装置である。情報処理装置 3 は、例えば、いわゆるサーバである。情報処理装置 1 は、例えば、クラウドサーバ、ASP サーバ等であり、その種類は問わない。

【0243】

会議サーバ 4 は、遠隔会議を行うための装置である。会議サーバ 4 は、例えば、クラウドサーバ、ASP サーバ等であり、その種類は問わない。会議サーバ 4 は、例えば、Zoom、skype (登録商標) 等の Web 会議を行うためのサーバである。

40

【0244】

図 19 は、本実施の形態における情報システム B のブロック図である。図 20 は、情報処理装置 3 のブロック図である。

【0245】

情報処理装置 3 は、格納部 11、受信部 12、処理部 33、および送信部 34 を備える。処理部 33 は、名刺取得部 132、会議情報蓄積部 133、および名刺交換部 134 を備える。送信部 34 は、名刺送信部 141 を備える。

【0246】

会議サーバ 4 は、サーバ格納部 41、サーバ受信部 42、サーバ処理部 43、およびサーバ送信部 44 を備える。

50

【 0 2 4 7 】

情報処理装置 3 を構成する参加者情報受信部 1 2 1 は、参加者情報を端末装置 2 から受信しても良いし、会議サーバ 4 から受信しても良い。

【 0 2 4 8 】

ログイン情報受信部 1 2 2 は、ログイン情報を端末装置 2 から受信しても良いし、会議サーバ 4 から受信しても良い。

【 0 2 4 9 】

会議情報受信部 1 2 3 は、1 以上の会議情報を端末装置 2 から受信しても良いし、会議サーバ 4 から受信しても良い。

【 0 2 5 0 】

交換名刺受信部 1 2 4 は、一のユーザの名刺情報を端末装置 2 から受信しても良いし、会議サーバ 4 から受信しても良い。

【 0 2 5 1 】

退出指示受信部 1 2 5 は、退出指示を端末装置 2 から受信しても良いし、会議サーバ 4 から受信しても良い。

【 0 2 5 2 】

名刺送信部 1 4 1 は、名刺情報を会議サーバ 4 に送信しても良い。つまり、名刺情報は、情報処理装置 3 から直接的に端末装置 2 に送信されても良いし、会議サーバ 4 経由で端末装置 2 に送信されても良い。

【 0 2 5 3 】

会議サーバ 4 を構成するサーバ格納部 4 1 には、各種の情報が格納される。サーバ格納部 4 1 は、会議情報格納部 1 1 2 を有しても良い。

【 0 2 5 4 】

サーバ格納部 4 1 は、不揮発性の記録媒体が好適であるが、揮発性の記録媒体でも実現可能である。

【 0 2 5 5 】

サーバ格納部 4 1 に情報が記憶される過程は問わない。例えば、記録媒体を介して情報がサーバ格納部 4 1 で記憶されるようになってよく、通信回線等を介して送信された情報がサーバ格納部 4 1 で記憶されるようになってよく、あるいは、入力デバイスを介して入力された情報がサーバ格納部 4 1 で記憶されるようになってよくよい。

【 0 2 5 6 】

サーバ受信部 4 2 は、各種の情報を受信する。サーバ受信部 4 2 は、端末装置 2 から会議情報を受信する。サーバ受信部 4 2 は、端末装置 2 から名刺情報を受信しても良い。サーバ受信部 4 2 は、情報処理装置 3 から名刺情報を受信しても良い。サーバ受信部 4 2 は、参加者情報受信部 1 2 1、ログイン情報受信部 1 2 2、会議情報受信部 1 2 3、交換名刺受信部 1 2 4、退出指示受信部 1 2 5 を具備しても良い。

【 0 2 5 7 】

サーバ受信部 4 2 は、例えば、第一会議情報を第一端末から受信し、第二会議情報を第二端末から受信する。

【 0 2 5 8 】

サーバ受信部 4 2 は、通常、無線または有線の通信手段で実現されるが、放送を受信する手段で実現されても良い。

【 0 2 5 9 】

サーバ処理部 4 3 は、各種の処理を行う。サーバ処理部 4 3 は、例えば、会議設定部 1 3 1、会議情報蓄積部 1 3 3 を有する。

【 0 2 6 0 】

サーバ処理部 4 3 は、例えば、2 以上の各端末装置 2 から受信された会議情報を合成した画面情報を構成する。

【 0 2 6 1 】

サーバ処理部 4 3 は、通常、プロセッサやメモリ等から実現され得る。処理部 1 3 の処

10

20

30

40

50

理手順は、通常、ソフトウェアで実現され、当該ソフトウェアはROM等の記録媒体に記録されている。但し、ハードウェア（専用回路）で実現しても良い。なお、プロセッサは、例えば、CPU、MPU、GPU等であり、その種類は問わない。

【0262】

サーバ送信部44は、例えば、一の端末装置2から受信された会議情報を、他の端末装置2に送信する。サーバ送信部44は、例えば、第一会議情報を第二端末に送信し、第二会議情報を第一端末に送信する。

【0263】

サーバ送信部44は、例えば、2以上の各端末装置2から受信された会議情報が合成された画面情報を送信する。

【0264】

サーバ送信部44は、例えば、情報処理装置3から受信した1以上の名刺情報を、会議の参加者の1以上の端末装置2に送信する。

【0265】

サーバ送信部44は、通常、無線または有線の通信手段で実現されるが、放送手段で実現されても良い。

【0266】

次に、情報システムBの動作例について説明する。まず、情報処理装置3の動作例について、図21のフローチャートを用いて説明する。図21のフローチャートにおいて、図4のフローチャートと同一のステップについて説明を省略する。なお、図21のフローチャートにおいて、図4のフローチャートと比較して、ステップS402、S409、S416の処理が存在しない。

【0267】

また、図21のフローチャートのS401において受信する会議設定情報は、参加者情報のみでも良い。また、S404において受信するログイン情報は、ログインした旨の情報と参加者情報を取得するための情報（例えば、会議のIDなど）でも良い。

【0268】

また、会議サーバ4の動作例について、図22のフローチャートを用いて説明する。図22のフローチャートにおいて、図4のフローチャートと同一のステップについて説明を省略する。

【0269】

（ステップS2201）サーバ送信部44は、会議設定情報を情報処理装置3に送信する。

【0270】

（ステップS2202）サーバ受信部42は、会議設定情報の送信に応じて、情報処理装置3から名刺情報を受信したか否かを判断する。名刺情報を受信した場合は、名刺情報を受信しなかった場合はステップS401に戻る。なお、名刺情報を受信しなかった場合は、名刺情報を受信せずにタイムアウトとなった場合、名刺情報が存在しない旨の情報を受信した場合等である。

【0271】

（ステップS2203）サーバ送信部44は、ステップS2202で受信された1以上の名刺情報を、会議設定情報を送信してきた端末装置2に送信する。ステップS401に戻る。

【0272】

（ステップS2204）サーバ送信部44は、ログイン情報を情報処理装置3に送信する。

【0273】

（ステップS2205）サーバ受信部42は、ログイン情報の送信に応じて、情報処理装置3から名刺情報を受信したか否かを判断する。名刺情報を受信した場合は、名刺情報を受信しなかった場合はステップS401に戻る。なお、名刺情報を受信しなかった場合

10

20

30

40

50

は、名刺情報を受信せずにタイムアウトとなった場合、名刺情報が存在しない旨の情報を受信した場合等である。

【0274】

(ステップS2206)サーバ処理部43は、受信された1以上の各名刺情報を、ユーザ識別子に対応付けて一時蓄積する。ステップS401に戻る。

【0275】

(ステップS2207)サーバ処理部43は、各端末装置2に送信する会議情報を構成する。会議情報構成処理の例について、図23のフローチャートを用いて説明する。

【0276】

(ステップS2208)サーバ送信部44は、ステップS2207で構成された会議情報を各端末装置2に送信する。ステップS2205に行く。

10

【0277】

(ステップS2209)サーバ送信部44は、退出指示を情報処理装置3に送信する。ステップS2205に行く。

【0278】

なお、図22のフローチャートにおいて、電源オフや処理終了の割り込みにより処理は終了する。

【0279】

次に、ステップS2207の会議情報構成処理の例について、図23のフローチャートを用いて説明する。

20

【0280】

(ステップS2301)サーバ処理部43は、カウンタ*i*に1を代入する。

【0281】

(ステップS2302)サーバ処理部43は、会議に参加する*i*番目の参加者が存在するか否かを判断する。*i*番目の参加者が存在する場合はステップS2303に行き、*i*番目の参加者が存在しない場合はステップS2308に行く。なお、ここでの*i*番目の参加者は、*i*番目の端末装置2である。

【0282】

(ステップS2303)サーバ処理部43は、*i*番目の端末装置2から送信された会議情報を取得する。

30

【0283】

(ステップS2304)サーバ処理部43は、*i*番目の端末装置2の参加者のユーザ識別子に対応する名刺情報が存在するか否かを判断する。*i*番目の名刺情報が存在する場合はステップS2305に行き、名刺情報が存在しない場合はステップS2306に行く。なお、*i*番目の端末装置2の参加者が2名以上でも良い。かかる場合、*i*番目の名刺情報は、2以上であっても良い。

【0284】

(ステップS2305)サーバ処理部43は、ステップS2303で取得した会議情報と*i*番目の名刺情報とを対応付け、当該会議情報と当該名刺情報とを*i*番目のウィンドウに配置する。ステップS2307に行く。

40

【0285】

(ステップS2306)サーバ処理部43は、ステップS2303で取得した会議情報を*i*番目のウィンドウに配置する。

【0286】

(ステップS2307)サーバ処理部43は、カウンタ*i*を1、インクリメントする。ステップS2302に戻る。

【0287】

(ステップS2308)サーバ処理部43は、各端末装置の会議情報等を含む画面情報を構成する。上位処理にリターンする。

【0288】

50

以上、本実施の形態によれば、会議サーバ４と連携し、遠隔会議において、名刺情報を提供できる。

【０２８９】

なお、本実施の形態において、情報処理装置３は、２以上の各会議サーバ４と連携し、遠隔会議において、名刺情報を提供しても良い。

【０２９０】

さらに、本実施の形態における処理は、ソフトウェアで実現しても良い。そして、このソフトウェアをソフトウェアダウンロード等により配布しても良い。また、このソフトウェアをＣＤ－ＲＯＭなどの記録媒体に記録して流布しても良い。なお、このことは、本明細書における他の実施の形態においても該当する。なお、本実施の形態における情報処理装置３を実現するソフトウェアは、以下のようなプログラムである。つまり、このプログラムは、前記第一端末を識別する第一識別子に対応付く第一名刺情報と、前記第二端末を識別する第二識別子に対応付く第二名刺情報とが格納される名刺格納部にアクセス可能なコンピュータを、第一識別子に対応付く第一名刺情報と、第二識別子に対応付く第二名刺情報とを、前記名刺格納部から取得する名刺取得部と、前記第一名刺情報を前記第二端末に送信し、前記第二名刺情報を前記第一端末に送信する名刺送信部として機能させるためのプログラムである。なお、名刺送信部における名刺情報の端末装置２への送信は、間接的な送信でも良い、つまり、名刺送信部における名刺情報の端末装置２への送信は、会議サーバ４を経由しての名刺情報の送信でも良い。

10

【０２９１】

また、図２４は、本明細書で述べたプログラムを実行して、上述した種々の実施の形態の情報処理装置１や端末装置２等を実現するコンピュータの外観を示す。上述の実施の形態は、コンピュータハードウェア及びその上で実行されるコンピュータプログラムで実現され得る。図２４は、このコンピュータシステム３００の概観図であり、図２５は、システム３００のブロック図である。

20

【０２９２】

図２４において、コンピュータシステム３００は、ＣＤ－ＲＯＭドライブを含むコンピュータ３０１と、キーボード３０２と、マウス３０３と、モニタ３０４と、マイク３０５と、カメラ３０７とを含む。

【０２９３】

図２５において、コンピュータ３０１は、ＣＤ－ＲＯＭドライブ３０１２に加えて、ＭＰＵ３０１３と、ＣＤ－ＲＯＭドライブ３０１２等に接続されたバス３０１４と、ブートアッププログラム等のプログラムを記憶するためのＲＯＭ３０１５と、ＭＰＵ３０１３に接続され、アプリケーションプログラムの命令を一時的に記憶するとともに一時記憶空間を提供するためのＲＡＭ３０１６と、アプリケーションプログラム、システムプログラム、及びデータを記憶するためのハードディスク３０１７とを含む。ここでは、図示しないが、コンピュータ３０１は、さらに、ＬＡＮへの接続を提供するネットワークカードを含んでも良い。

30

【０２９４】

コンピュータシステム３００に、上述した実施の形態の情報処理装置１等の機能を実行させるプログラムは、ＣＤ－ＲＯＭ３１０１に記憶されて、ＣＤ－ＲＯＭドライブ３０１２に挿入され、さらにハードディスク３０１７に転送されても良い。これに代えて、プログラムは、図示しないネットワークを介してコンピュータ３０１に送信され、ハードディスク３０１７に記憶されても良い。プログラムは実行の際にＲＡＭ３０１６にロードされる。プログラムは、ＣＤ－ＲＯＭ３１０１またはネットワークから直接、ロードされても良い。

40

【０２９５】

プログラムは、コンピュータ３０１に、上述した実施の形態の情報処理装置１等の機能を実行させるオペレーティングシステム（ＯＳ）、またはサードパーティープログラム等は、必ずしも含まなくても良い。プログラムは、制御された態様で適切な機能（モジュール

50

ル)を呼び出し、所望の結果が得られるようにする命令の部分のみを含んでいれば良い。コンピュータシステム300がどのように動作するかは周知であり、詳細な説明は省略する。

【0296】

なお、上記プログラムにおいて、情報を送信するステップや、情報を受信するステップなどでは、ハードウェアによって行われる処理、例えば、送信ステップにおけるモデムやインターフェースカードなどで行われる処理(ハードウェアでしか行われない処理)は含まれない。

【0297】

また、上記プログラムを実行するコンピュータは、単数であってもよく、複数であってもよい。すなわち、集中処理を行ってもよく、あるいは分散処理を行ってもよい。

10

【0298】

また、上記各実施の形態において、一の装置に存在する2以上の通信手段は、物理的に一の媒体で実現されても良いことは言うまでもない。

【0299】

また、上記各実施の形態において、各処理は、単一の装置によって集中処理されることによって実現されてもよく、あるいは、複数の装置によって分散処理されることによって実現されてもよい。

【0300】

本発明は、以上の実施の形態に限定されることなく、種々の変更が可能であり、それらも本発明の範囲内に包含されるものであることは言うまでもない。

20

【産業上の利用可能性】

【0301】

以上のように、本発明にかかる情報処理装置は、2以上の端末装置の間で遠隔会議を行う場合に、適切に名刺情報を利用できるという効果を有し、情報処理装置等として有用である。

【符号の説明】

【0302】

1、3 情報処理装置

2 端末装置

30

4 会議サーバ

11 格納部

12 受信部

13、33 処理部

14、34 送信部

21 端末格納部

22 端末受付部

23 端末処理部

24 端末送信部

25 端末受信部

40

26 端末出力部

41 サーバ格納部

42 サーバ受信部

43 サーバ処理部

44 サーバ送信部

111 名刺格納部

112 会議情報格納部

121 参加者情報受信部

122 ログイン情報受信部

123 会議情報受信部

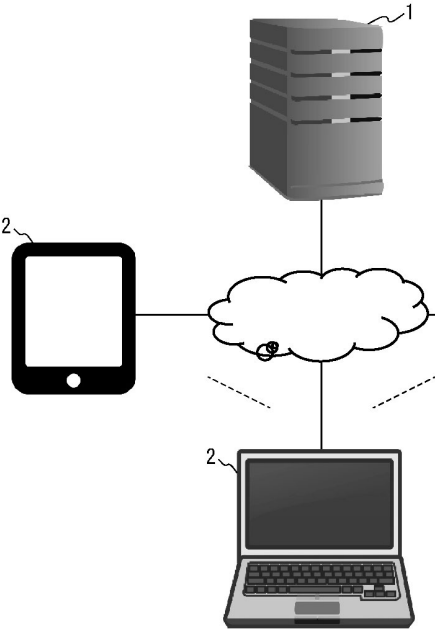
50

- 1 2 4 交換名刺受信部
- 1 2 5 退出指示受信部
- 1 3 1 会議設定部
- 1 3 2 名刺取得部
- 1 3 3 会議情報蓄積部
- 1 3 4 名刺交換部
- 1 4 1 名刺送信部
- 1 4 2 会議情報送信部
- 2 5 1 端末名刺受信部
- 2 5 2 端末情報受信部

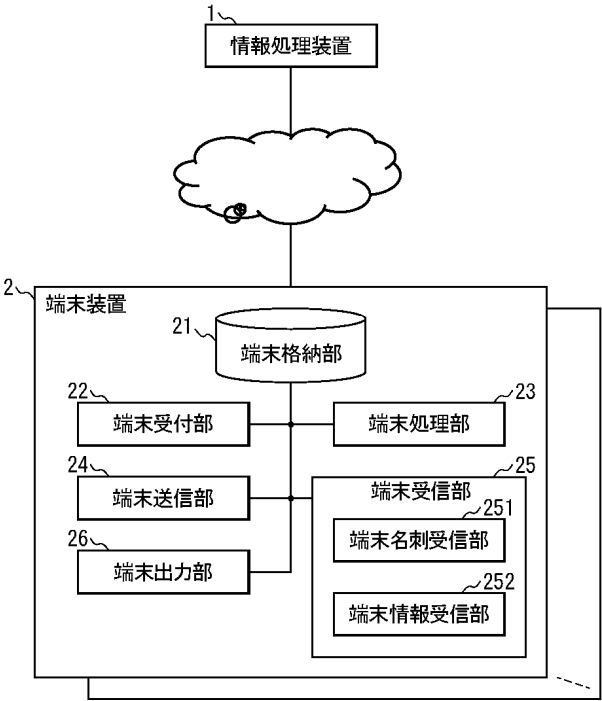
10

【図面】

【図 1】



【図 2】



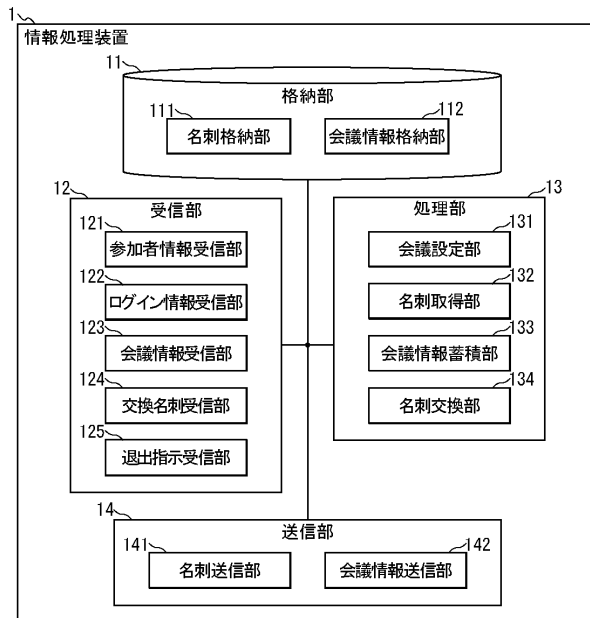
20

30

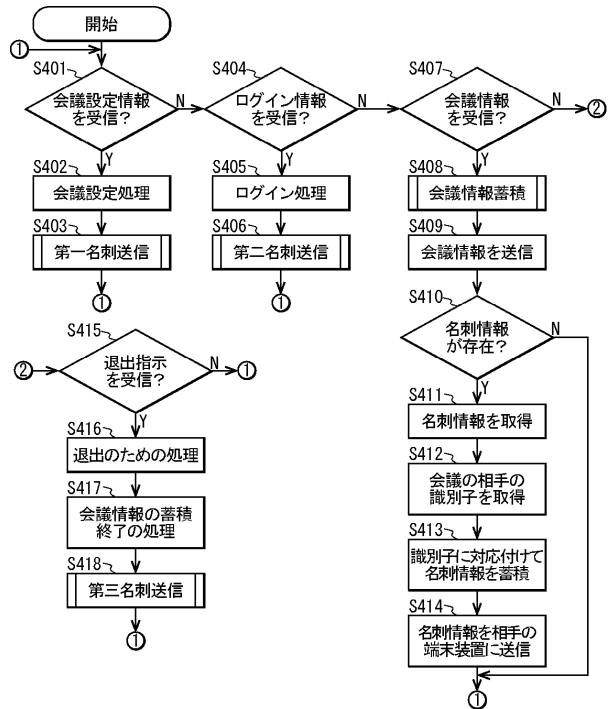
40

50

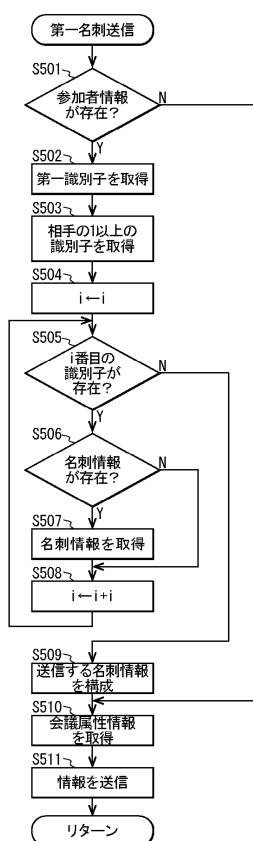
【図 3】



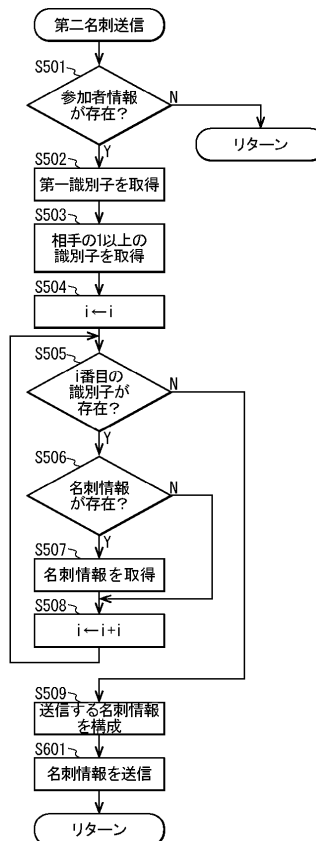
【図 4】



【図 5】



【図 6】



10

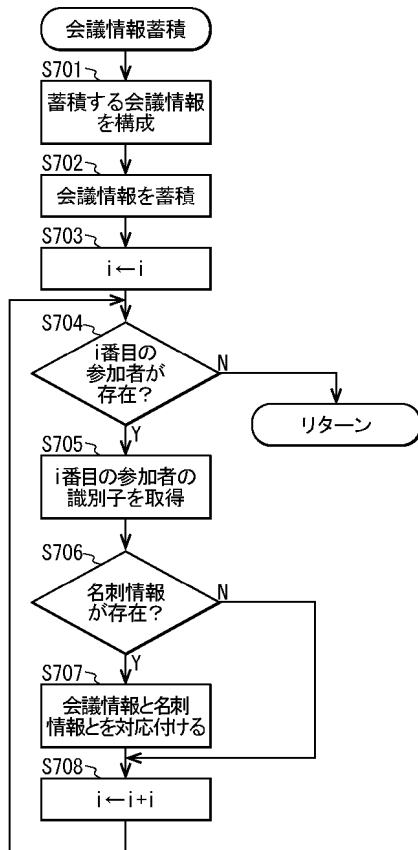
20

30

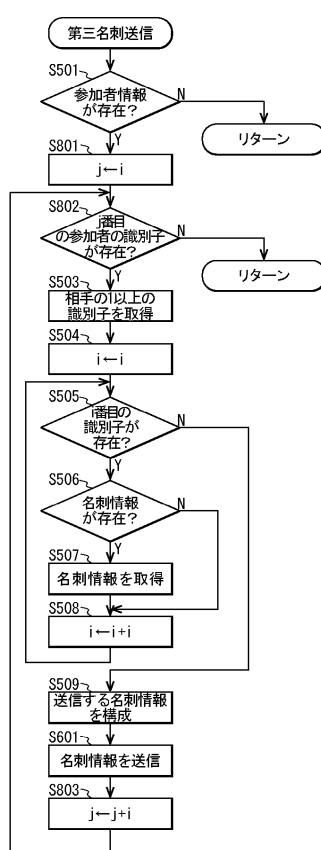
40

50

【図 7】



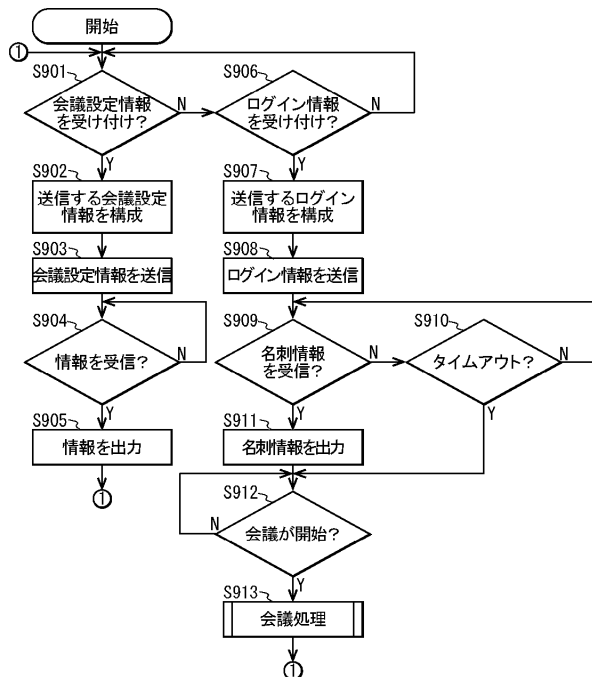
【図 8】



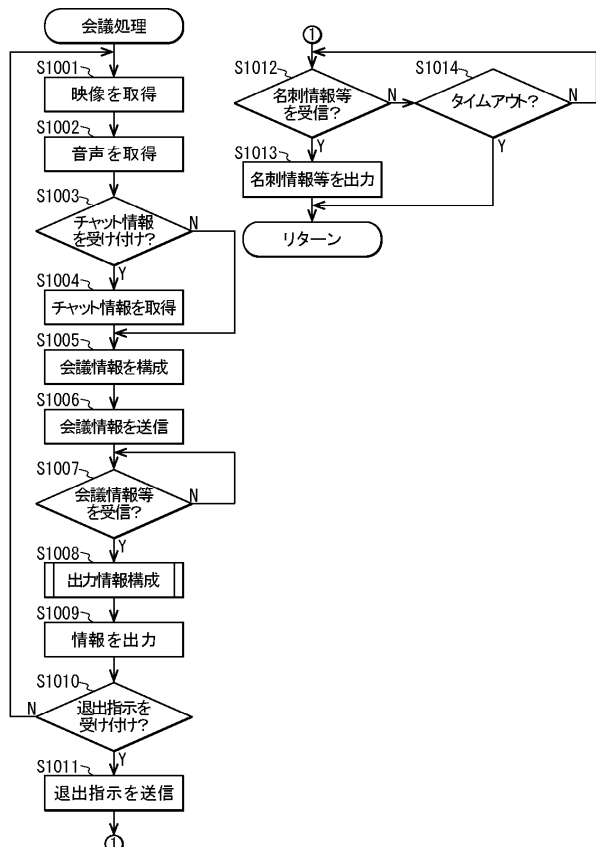
10

20

【図 9】



【図 10】

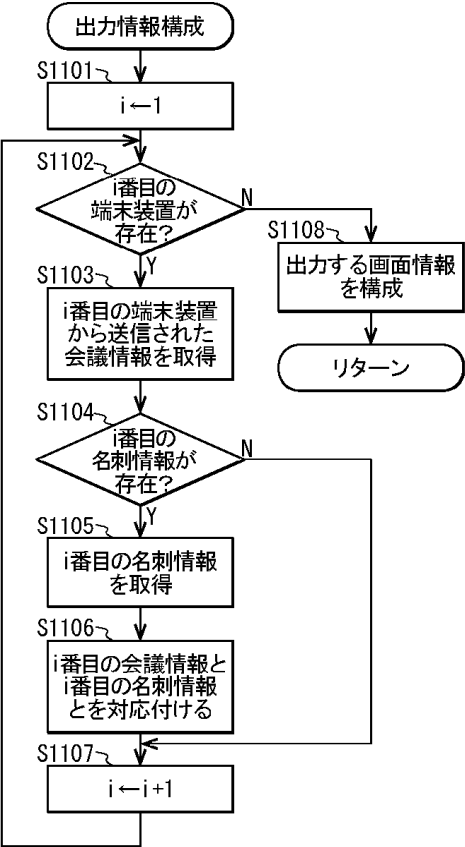


30

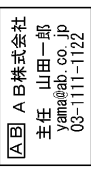
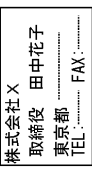
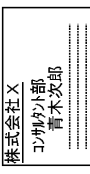
40

50

【図 1 1】



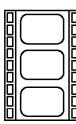
【図 1 2】

ID	ユーザ識別子	パスワード	ユーザ属性値			名刺画像
			氏名	通信先情報 (メールアドレス)	会社名	
1	1001	y0102	山田賢治	momoko@ninin. com	Yonyon株式会社	
2	1002	hanat	田中花子	th@x. com	株式会社 X	
3	1003	26ao	青木次郎	aoki@x. com	株式会社 X	
...	...	...	...	...	...	...
9215	9215	...	井上A男	inoue@x. com	株式会社 X	

【図 1 3】

ユーザ識別子	受取人ID	受取日情報
1001	1781	2018/11/25
	1002	2018/11/25
	1003	2020/11/20
	9215	2020/11/20
1002	1257	2019/2/8
	1001	2019/3/5
...	...	...
1831	1001	2018/11/25
	...	...
...	...	...
9215	1001	2020/11/20

【図 1 4】

ID	ユーザ識別子	会議属性情報			映像・音声	チャット情報		
		タイトル	開始日時	終了日時		オフセットタイム	入力者ID	入力文字列
5619	1001	X社商談	2020/11/20 11:00:00	2020/11/20 11:45:18		0:0:10	1001	よろしくお願ひ致します。...
...	...	...	...	...	...	0:0:15	1831	お願ひします。
...	...	...	...	...	...	0:45:10	1001	有難うございました。

10

20

30

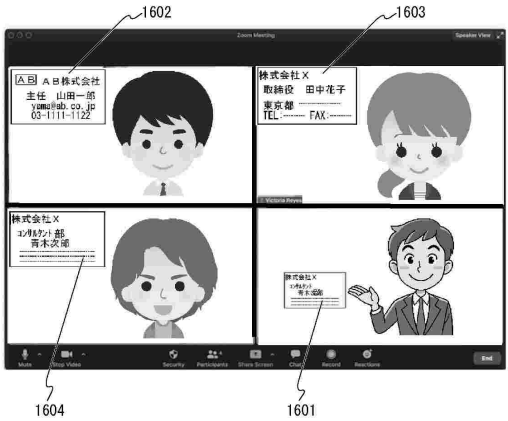
40

50

【図 15】



【図 16】

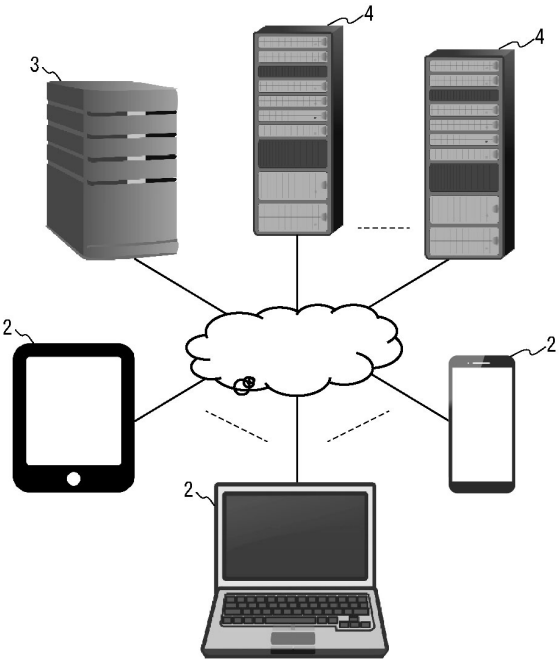


10

【図 17】



【図 18】



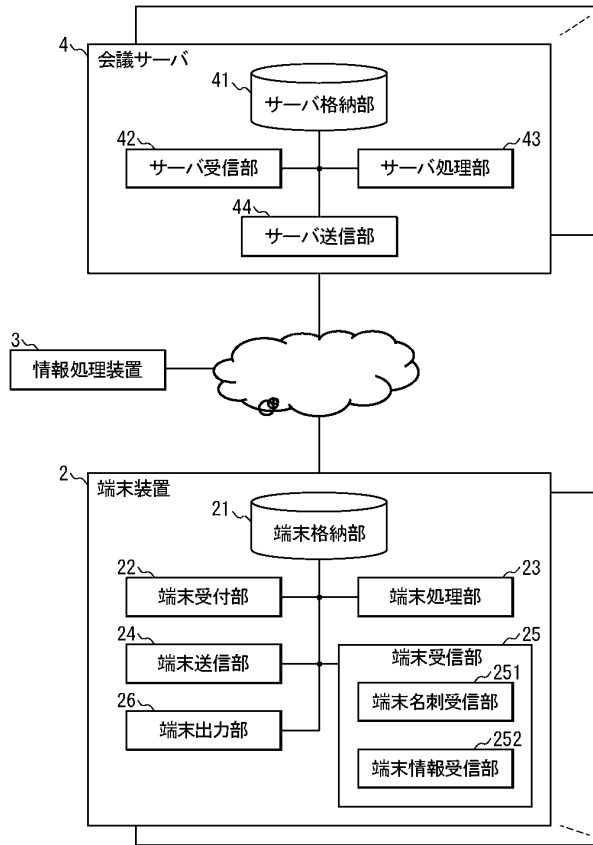
20

30

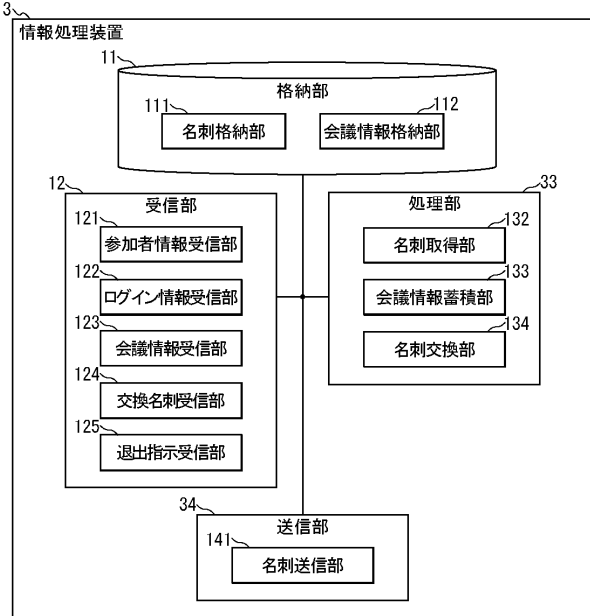
40

50

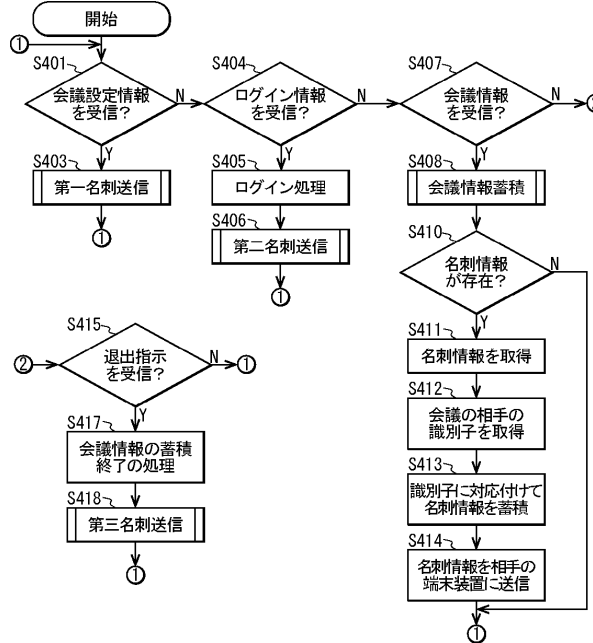
【図 19】



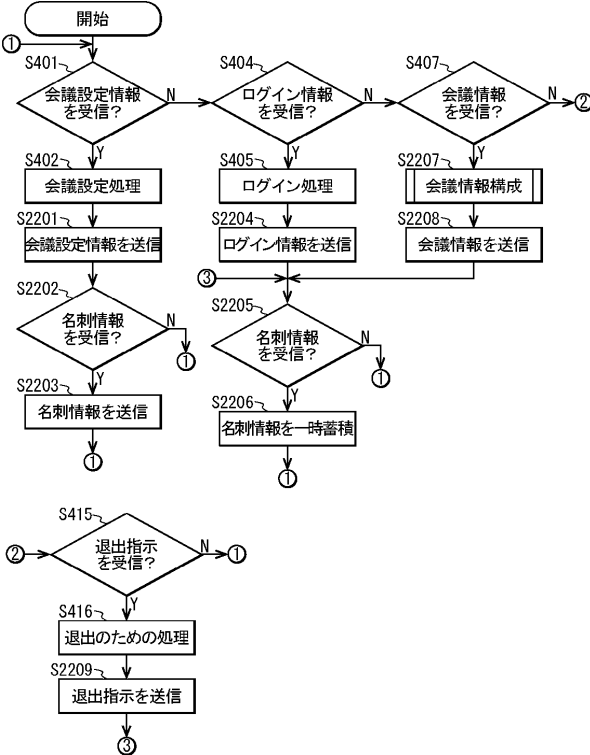
【図 20】



【図 21】



【図 22】



10

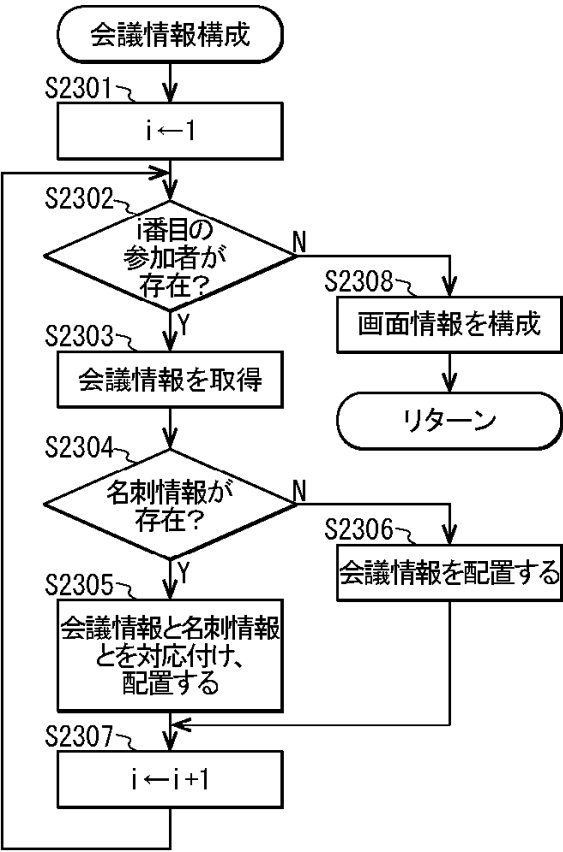
20

30

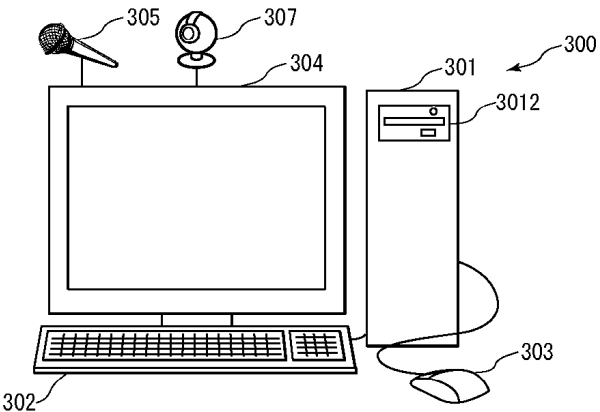
40

50

【図 2 3】



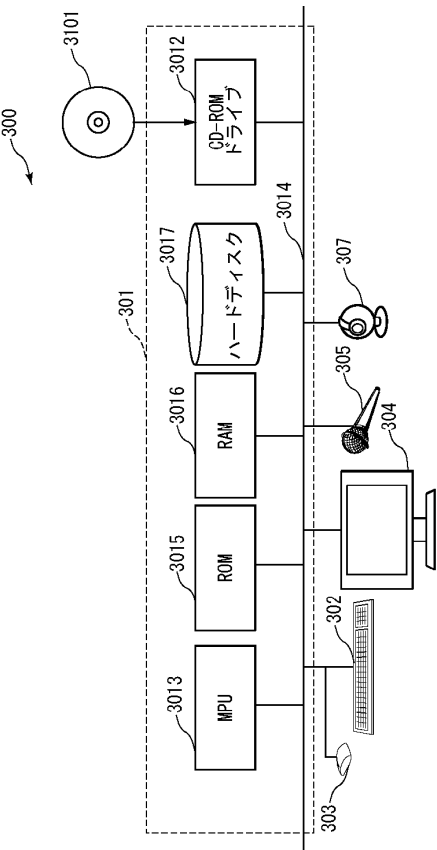
【図 2 4】



10

20

【図 2 5】



30

40

50

フロントページの続き

(56)参考文献 特開 2 0 1 0 - 1 4 1 7 7 0 (J P , A)
 特開 2 0 1 5 - 0 1 5 6 9 8 (J P , A)
 特開 2 0 1 0 - 0 2 8 7 1 5 (J P , A)
 特開 2 0 1 1 - 2 2 8 8 1 7 (J P , A)
 国際公開第 2 0 0 1 / 0 5 2 1 2 9 (W O , A 1)
 特開 2 0 1 9 - 0 6 1 5 9 4 (J P , A)
 米国特許出願公開第 2 0 1 3 / 0 0 8 3 1 5 4 (U S , A 1)

(58)調査した分野 (Int.Cl. , D B 名)

 G 0 6 Q 1 0 / 0 0 - 9 9 / 0 0
 H 0 4 M 3 / 5 6