

(19)日本国特許庁(JP)

(12)特許公報(B2)

(11)特許番号
特許第7100233号
(P7100233)

(45)発行日 令和4年7月13日(2022.7.13)

(24)登録日 令和4年7月5日(2022.7.5)

(51)国際特許分類		F I		
H 0 4 N	7/18 (2006.01)	H 0 4 N	7/18	U
G 0 6 Q	10/00 (2012.01)	G 0 6 Q	10/00	
G 0 6 Q	10/10 (2012.01)	G 0 6 Q	10/10	
H 0 4 L	67/52 (2022.01)	H 0 4 L	67/52	

請求項の数 10 (全13頁)

(21)出願番号	特願2020-123323(P2020-123323)	(73)特許権者	516068343 J u w w a 株式会社
(22)出願日	令和2年7月17日(2020.7.17)		東京都渋谷区恵比寿四丁目20-4 恵比寿ガーデンプレイスガラススクエア内
(65)公開番号	特開2022-19463(P2022-19463A)		P O R T A L P O I N T - E b i s u -
(43)公開日	令和4年1月27日(2022.1.27)	(74)代理人	100180079 弁理士 亀卦川 巧
審査請求日	令和2年8月3日(2020.8.3)	(74)代理人	230101177 弁護士 木下 洋平
審判番号	不服2021-8057(P2021-8057/J1)	(72)発明者	奥村 慶太 東京都渋谷区渋谷二丁目8番4号東和青山ビル502号室 J u w w a 株式会社内
審判請求日	令和3年6月18日(2021.6.18)		合議体
早期審査対象出願			審判長 千葉 輝久 審判官 新井 寛

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 コミュニケーションシステム及びコミュニケーション方法

(57)【特許請求の範囲】

【請求項1】

撮像手段と、
画像表示手段と、
情報入力手段及び情報送信手段を具える発信側ユーザ端末と、
前記発信側ユーザ端末と別体の位置把握手段と、
前記撮像手段、画像表示手段、及び発信側ユーザ端末と通信可能で、記憶手段、画像合成手段、及び画像送信手段を有するサーバ装置を具え、
前記記憶手段は、前記情報入力手段によって入力され、前記情報送信手段によって送信されたユーザ情報と、該ユーザ情報と対応関係を有する前記位置把握手段を記憶するように構成され、
前記画像合成手段は、前記撮像手段によって撮像される映像の範囲内に、前記位置把握手段があるときに、該位置把握手段の位置情報を基に、前記映像及び前記位置把握手段の近傍に該位置把握手段と前記対応関係を有する前記ユーザ情報を表示させたユーザ情報表示画像を生成するように構成され、
前記画像表示手段が、前記画像送信手段によって送信された前記ユーザ情報表示画像を表示させるように構成され、
前記ユーザ情報と前記位置把握手段の対応関係が所定の時間の間のみ維持されるように構成されている、
コミュニケーションシステム。

【請求項 2】

前記サーバ装置と通信可能な、所定の検知範囲を有するセンサ手段をさらに具え、
前記位置情報が、前記センサ手段によって前記位置把握手段が検知されて前記サーバ装置
に送られるように構成されている、
請求項 1 のコミュニケーションシステム。

【請求項 3】

前記ユーザ情報が簡易情報と詳細情報を含み、
前記画像表示手段を内蔵する表示側ユーザ端末の求めに応じて、前記簡易情報と詳細情報
が切換るよう構成されている、
請求項 1 又は 2 のコミュニケーションシステム。

10

【請求項 4】

前記画像合成手段が前記ユーザ情報を所定の時間の間だけ表示させる、請求項 1 から 3 の
いずれかのコミュニケーションシステム。

【請求項 5】

前記撮像手段が定点カメラ又は移動カメラである、請求項 1 から 4 のいずれかのコミュニ
ケーションシステム。

【請求項 6】

前記サーバ装置が、さらに、通知手段を具え、
前記通知手段が、前記画像表示手段に前記ユーザ情報表示画像が表示された場合又は前記
画像表示手段を内蔵する表示側ユーザ端末の求めに応じて、前記発信側ユーザ端末に対し
通知が送信されるように構成されている、
請求項 1 から 5 のいずれかのコミュニケーションシステム。

20

【請求項 7】

前記サーバ装置が、さらに、通信手段を具え、
前記通信手段が、前記通知が送信された前記発信側ユーザ端末の求めに応じて、前記表示
側ユーザ端末と発信側ユーザ端末間の相互のオンラインによる通信を実現するように構成
されている、
請求項 6 のコミュニケーションシステム。

【請求項 8】

前記記憶手段が、さらに、前記ユーザ情報毎に色彩値を記憶するように構成され、
前記色彩値が、前記ユーザ情報の内容によって変動するように構成され、
前記色彩値によって前記ユーザ情報表示画像に表示される前記ユーザ情報の色彩が決定さ
れるように構成されている、請求項 1 から 7 のいずれかのコミュニケーションシステム。

30

【請求項 9】

前記記憶手段が、さらに、前記ユーザ情報毎に形状値を記憶するように構成され、
前記形状値が、前記ユーザ情報の内容によって変動するように構成され、
前記形状値によって前記ユーザ情報表示画像に表示される前記ユーザ情報の表示形状が決
定されるように構成されている、請求項 1 から 8 のいずれかのコミュニケーションシステ
ム。

【請求項 10】

撮像手段と、
画像表示手段と、
情報入力手段及び情報送信手段を具える発信側ユーザ端末と、
前記発信側ユーザ端末と別体の位置把握手段と、
前記撮像手段、画像表示手段、及び発信側ユーザ端末と通信可能で、記憶手段、画像合成
手段、及び画像送信手段を有するサーバ装置を具えたコミュニケーションシステムにおい
て、
前記記憶手段は、前記情報入力手段によって入力され、前記情報送信手段によって送信さ
れたユーザ情報と、該ユーザ情報と対応関係を有する前記位置把握手段を記憶し、
前記画像合成手段は、前記撮像手段によって撮像される映像の範囲内に、前記位置把握手

40

50

段があるときに、該位置把握手段の位置情報を基に、前記映像及び前記位置把握手段の近傍に該位置把握手段と前記対応関係を有する前記ユーザ情報を表示させたユーザ情報表示画像を生成し、

前記画像表示手段が、前記画像送信手段によって送信された前記ユーザ情報表示画像を表示させ、

前記ユーザ情報と前記位置把握手段の対応関係が所定の時間の間のみ維持される、コミュニケーション方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、空間内における人間同士がコミュニケーションをとる、又はコミュニケーションをとることを促進させるコミュニケーションシステム及びコミュニケーション方法に関する。

【背景技術】

【0002】

近年、シェアオフィスやコワーキングスペースなど、互いに知らない者同士が集まる場が多く提供されてきている。このような場では、オープンイノベーションの促進も期待されている。そのためのイベントが企画・開催されていることもある。しかし、互いに知らない者同士が気軽にコミュニケーションを取り始めることは容易なことではない。

【0003】

そこで、互いにあまり知らずとも、コミュニケーションを取り易くするために、以下のような装置が開発されている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【文献】特開2007-140800号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

特許文献1の発明によれば、装置の利用者の情報を、利用者の位置に応じた装置の利用者情報表示手段の位置に表示させ、利用者の移動に合わせて連続的に、表示態様を変化させながら表示させることができるとされている。これにより、互いの情報を共有できていない者同士であったとしても、利用者同士に、利用者に関する利用者情報を通じて会話を始める切っ掛けを与えることができ、当該会話を介して互いにインフォーマルなコミュニケーションを活性化させ情報共有を図る事や相互作用による新しい発想を促す事を期待できるとされている。

【0006】

しかしながら、特許文献1の発明では、利用者情報表示手段に対応する位置に利用者がいなければ、利用者情報が表示されないため、シェアオフィスやコワーキングスペース、スタジアムやライブ会場など、広いスペースには不適である。

【0007】

そこで、本発明は、様々な空間において利用し易いコミュニケーションシステム及びコミュニケーション方法を提供することをその目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0008】

本発明は、撮像手段と、

画像表示手段と、

情報入力手段及び情報送信手段を具える発信側ユーザ端末と、

前記発信側ユーザ端末と別体の位置把握手段と、

前記撮像手段、画像表示手段、及び発信側ユーザ端末と通信可能で、記憶手段、画像合成

10

20

30

40

50

手段、及び画像送信手段を有するサーバ装置を具え、
前記記憶手段は、前記情報入力手段によって入力され、前記情報送信手段によって送信されたユーザ情報と、該ユーザ情報と対応関係を有する前記位置把握手段を記憶するように構成され、

前記画像合成手段は、前記撮像手段によって撮像される映像の範囲内に、前記位置把握手段があるときに、該位置把握手段の位置情報を基に、前記映像及び前記位置把握手段の近傍に該位置把握手段と前記対応関係を有する前記ユーザ情報を表示させたユーザ情報表示画像を生成するように構成され、

前記画像表示手段が、前記画像送信手段によって送信された前記ユーザ情報表示画像を表示させるように構成され、

前記ユーザ情報と前記位置把握手段の対応関係が所定の時間の間のみ維持されるように構成されているコミュニケーションシステム、

又は、

撮像手段と、

画像表示手段と、

情報入力手段及び情報送信手段を具える発信側ユーザ端末と、

前記発信側ユーザ端末と別体の位置把握手段と、

前記撮像手段、画像表示手段、及び発信側ユーザ端末と通信可能で、記憶手段、画像合成手段、及び画像送信手段を有するサーバ装置を具えたコミュニケーションシステムにおいて、

前記記憶手段は、前記情報入力手段によって入力され、前記情報送信手段によって送信されたユーザ情報と、該ユーザ情報と対応関係を有する前記位置把握手段を記憶し、

前記画像合成手段は、前記撮像手段によって撮像される映像の範囲内に、前記位置把握手段があるときに、該位置把握手段の位置情報を基に、前記映像及び前記位置把握手段の近傍に該位置把握手段と前記対応関係を有する前記ユーザ情報を表示させたユーザ情報表示画像を生成し、

前記画像表示手段が、前記画像送信手段によって送信された前記ユーザ情報表示画像を表示させ、

前記ユーザ情報と前記位置把握手段の対応関係が所定の時間の間のみ維持されるコミュニケーション方法によって前記課題を解決した。

【発明の効果】

【0009】

本発明によれば、撮像手段によって撮像される映像の範囲内に、位置把握手段があるときに、画像合成手段が、位置把握手段の位置情報を基に、撮像された映像の位置把握手段の近傍に位置把握手段と対応関係を有する発信側ユーザ端末に係るユーザ情報を表示させたユーザ情報表示画像を生成し、画像表示手段によってユーザ情報表示画像を表示させるので、画像表示手段に表示されたユーザ情報表示画像を見た者は、発信側ユーザ端末に係るユーザの情報を予め簡便に把握することができる。よって、様々な空間において利用し易いとともに、コミュニケーションをとる、或いは、コミュニケーションを促進させることができる。

【0010】

また、サーバ装置と通信可能な、所定の検知範囲を有するセンサ手段をさらに具え、位置把握手段の位置情報が、センサ手段によって位置把握手段が検知されてサーバ装置に送られるように構成すれば、位置把握手段が移動する環境であっても、サーバ装置が位置把握手段の位置情報を基に、ユーザ情報表示画像を生成することができる。

【0011】

また、ユーザ情報が簡易情報と詳細情報を含み、画像表示手段を内蔵する表示側ユーザ端末の求めに応じて、簡易情報と詳細情報が切換るように構成されていれば、簡易情報を表示させてユーザ情報表示画像をシンプルにすることができるとともに、詳細情報を表示させて多くの情報を得ることができる。

10

20

30

40

50

【 0 0 1 2 】

また、画像合成手段がユーザ情報を所定の時間の間だけ表示させる構成とすれば、発信側ユーザ端末のユーザがユーザ情報を表示させたくないとき等に、記憶手段に記憶させたユーザ情報を削除しなくて済むため便利である。

【 0 0 1 3 】

また、ユーザ情報と位置把握手段の対応関係が所定の時間の間のみ維持されるように構成されていれば、複数の者が特定の位置把握手段を一時的に利用することが可能となる。

【 0 0 1 4 】

また、撮像手段が定点カメラ又は移動カメラであると、ユーザが自ら撮影をしなくても済むため、ユーザ情報表示画像を取得し易くすることができる。

10

【 0 0 1 5 】

さらに、サーバ装置が通知手段を具え、画像表示手段にユーザ情報表示画像が表示された場合又は画像表示手段を内蔵する表示側ユーザ端末の求めに応じて、発信側ユーザ端末に対し通知が送信されるように構成されていれば、発信側ユーザ端末のユーザが、自己の情報が他のユーザに表示されたことや、他のユーザが自身とコミュニケーションを取りたいかを知ることができる。

【 0 0 1 6 】

また、サーバ装置が通信手段を具え、通知手段による通知が送信された発信側ユーザ端末の求めに応じて、表示側ユーザ端末と発信側ユーザ端末間の相互のオンラインによる通信を実現するように構成されていれば、表示側ユーザ端末又は発信側ユーザ端末のユーザが互いに話し掛けることを要せずにコミュニケーションを開始することができるので、コミュニケーションを取り易くすることができる。

20

【 0 0 1 7 】

また、ユーザ情報表示画像に表示されるユーザ情報の色彩が、その内容に応じて変化するように構成することにより、ユーザ情報の内容を直感的に把握し易くすることができる。

【 0 0 1 8 】

また、ユーザ情報表示画像に表示されるユーザ情報の表示形状が、その内容に応じて変化するように構成することによっても、ユーザ情報の内容を直感的に把握し易くすることができる。

【 図面の簡単な説明 】

30

【 0 0 1 9 】

【 図 1 】 本発明のシステム構成図。

【 図 2 】 本発明のシステムの参考例の概略図。

【 図 3 】 図 2 のシステムにより表示される画像の第一例。

【 図 4 】 図 2 のシステムにより表示される画像の第二例。

【 図 5 】 図 2 のシステムにより表示される画像の第三例。

【 図 6 】 本発明のシステムの実施形態の概略図。

【 図 7 】 図 6 のシステムにより表示される画像の第一例。

【 発明を実施するための形態 】

【 0 0 2 0 】

40

以下、本発明の実施形態を図 1 ~ 7 を参照して説明する。但し、本発明はこの実施形態に限定されるものではない。

【 0 0 2 1 】

本発明の参考例であるコミュニケーションシステム 1 0 0 は、図 1 に示されるように、サーバ装置 1 0、撮像手段 2 0、センサ手段 3 0、位置把握手段 4 0、画像表示手段 5 2、及び発信側ユーザ端末 6 0 で構成される。サーバ装置 1 0、撮像手段 2 0、センサ手段 3 0、画像表示手段 5 2、及び発信側ユーザ端末 6 0 は、インターネットや専用回線等の通信回線を介して相互に通信可能である。

【 0 0 2 2 】

サーバ装置 1 0 は、公知のサーバを使用すればよい。発信側ユーザ端末 6 0 は、スマート

50

フォン端末、タブレット端末、パーソナルコンピュータ等とすることができる。サーバ装置 10 と発信側ユーザ端末 60 は、それぞれ、演算処理装置や記録媒体、メモリ、入出力手段、通信手段等、これらが通常具える機能を有し、プログラムによって以下に説明する処理を実行する。撮像手段 20 は、カメラやビデオカメラであり、定点カメラの他、滑車やドローン等の移動体が具える移動カメラでもよく、画像表示手段 52 を内蔵する表示側ユーザ端末 50 (図 2 参照) に内蔵されているものであってもよい。センサ手段 30 は、位置把握手段 40 を検知するもので、これらは、近距離無線技術や音波、赤外線等の光線を利用した受信機と発信機など、センサ手段 30 が位置把握手段 40 の位置情報を検知することができる公知のセンサを利用すればよい。

【0023】

コミュニケーションシステム 100 は、センサ手段 30 を有さない構成とすることもできる。この場合、位置把握手段 40 が特定の位置情報を有しており、サーバ装置 10 がその位置情報を得られるように構成すればよい。サーバ装置 10 は、少なくとも、記憶手段 12、画像合成手段 14、画像送信手段 16 を具え、通知手段 18 と通信手段 19 を具えることができる。発信側ユーザ端末 60 は、少なくとも、情報入力手段 62 と情報送信手段 64 を具える。

【0024】

サーバ装置 10 は、発信側ユーザ端末 60 の情報入力手段 62 によって入力され、情報送信手段 64 によって送信されてくる情報を記録媒体により構成される記憶手段 12 に記憶する。この情報には、ユーザ ID、ユーザ名、ユーザ画像、コミュニケーションアイコン、コメント、連絡先、性別、年齢、生年月日、所属企業情報、役職、職務内容、趣味、求めている情報等のユーザ情報が含まれる。なお、ユーザ情報には、当該ユーザ情報とリンクされている他のユーザ情報、ユーザ情報から投稿された記事等の情報、ユーザ情報が有するポイントや課金情報、ユーザ情報から他のユーザ情報又は投稿情報へのアクセス数、他のユーザ情報からユーザ情報又は投稿情報へのアクセス数を含ませることもできる。また、1つのユーザ情報に対して1つの位置把握手段 40 が割り当てられ、特定のユーザ情報と特定の位置把握手段 40 の対応関係がサーバ装置 10 の記憶手段 12 に記憶される。ここで、特定のユーザ情報と特定の位置把握手段 40 の対応関係が所定の時間の間のみ維持されるように構成することもできる。こうすることにより、個々にユーザ情報を有する複数の者が特定の位置把握手段 40 を一時的に利用することが可能となる。

【0025】

撮像手段 20 は、位置把握手段 40 が存在する範囲の少なくとも一部を静止画又は動画等の映像によって撮像することができる。撮像された映像のデータは、サーバ装置 10 に送信される。ここで、撮像手段 20 が定点カメラ又は移動カメラなど、画像表示手段 52 とは別体のものであると、表示側ユーザが自ら撮影をしなくても済むため、後述するユーザ情報表示画像を取得し易くすることができる。一方、センサ手段 30 は、所定の検知範囲を検知することができ、検知範囲内にある位置把握手段 40 の位置情報を検知し、その位置情報をサーバ装置 10 に送信する。

【0026】

サーバ装置 10 の画像合成手段 14 は、撮像手段 20 の撮像位置及び撮像方向、画角や焦点距離から、撮像手段 20 によって撮像された映像内の位置情報を計算し、その映像の範囲内に、位置把握手段 40 があるとき、位置把握手段 40 の位置情報を基に、映像内の位置情報において、位置把握手段 40 の位置情報と一致する地点の近傍に位置把握手段 40 と対応関係を有するユーザ情報を表示させたユーザ情報表示画像を生成する。撮像手段 20 の撮像位置及び撮像方向は、GPS 技術やマーカー測位技術等を利用することで測定することができる。ここで、画像合成手段 14 がユーザ情報を所定の時間の間だけ表示させる構成とすることもできる。こうすることで、発信側ユーザ端末 60 のユーザがユーザ情報を表示させたくないとき等に、記憶手段 12 に記憶させたユーザ情報を削除しなくても済むため便利である。画像合成手段 14 によって生成されたユーザ情報表示画像は、サーバ 10 の画像送信手段 16 によって送信され、画像表示手段 52 により表示される。

10

20

30

40

50

【 0 0 2 7 】

通知手段 1 8 は、画像表示手段 5 2 に発信側ユーザ端末 6 0 のユーザ情報が表示されたユーザ情報表示画像が表示された場合に、発信側ユーザ端末 6 0 に対し通知を送信する。表示側ユーザ端末 5 0 (図 2 参照) が画像表示手段 5 2 を有する場合には、通知手段 1 8 は、表示側ユーザ端末 5 0 の求めに応じて、発信側ユーザ端末 6 0 に対し通知を送信するように構成することもできる。この通知は、メール等で行うことができる。本構成とすることで、発信側ユーザ端末 6 0 の発信側ユーザが、自己の情報が画像表示手段 5 2 に表示されたことや、表示側ユーザが自身とコミュニケーションを取りたがっていることを知ることができる。

【 0 0 2 8 】

通信手段 1 9 は、通知手段 1 8 による通知、特に、画像表示手段 5 2 を有する表示側ユーザ端末 5 0 (図 2 参照) の求めに応じた通知が送信された発信側ユーザ端末 6 0 の求めに応じて、表示側ユーザ端末 5 0 と発信側ユーザ端末 6 0 間の相互のオンラインによる通信を実現する。オンラインによる通信とは、例えば、メール、チャット、電話、テレビ電話である。このような構成とすることで、表示側ユーザ端末 5 0 (図 2 参照) の表示側ユーザと発信側ユーザ端末 6 0 の発信側ユーザが互いに話し掛けることを要せずにコミュニケーションを開始することができるので、コミュニケーションをとり易くすることができる。

【 0 0 2 9 】

図 2 は、コミュニケーションシステム 1 0 0 の参考例の概略図を示している。図 2 に示されている部屋の壁には、定点カメラである撮像手段 2 0 が設置され、天井には、センサ手段 3 0 が設置されている。表示側ユーザ端末 5 0 の表示側ユーザ A と、発信側ユーザ端末 6 0 の発信側ユーザ B も図中に示されている。表示側ユーザ A は、第一位置把握手段 4 0 b を有しており、発信側ユーザ B は、第二位置把握手段 4 0 a を有している。なお、サーバ装置 1 0 の図示は省略している。

【 0 0 3 0 】

発信側ユーザ B が発信側ユーザ端末 6 0 を通じて入力したユーザ情報は、サーバ装置 1 0 の記憶手段 1 2 に記憶されている。また、発信側ユーザ端末 6 0 のユーザ情報は、第二位置把握手段 4 0 a と対応関係を有するように関連付けされている。なお、表示側ユーザ A も表示側ユーザ端末 5 0 を通じてユーザ情報をサーバ装置 1 0 の記憶手段 1 2 に記憶しておくこともでき、そのユーザ情報と対応関係を有する第一位置把握手段 4 0 b を具えることもできる。こうすることで、表示側ユーザ端末 5 0 と発信側ユーザ端末 6 0 は相互にユーザ情報を表示させることができる。このとき、表示側ユーザ端末 5 0 が、発信側ユーザ端末 6 0 の情報入力手段 6 2 及び情報送信手段 6 4 に相当する機能を、発信側ユーザ端末 6 0 が、表示側ユーザ端末 5 0 の画像表示手段 5 2 に相当する機能を有することは言うまでもない。

【 0 0 3 1 】

撮像手段 2 0 は、センサ手段 3 0 によって第一・第二位置把握手段 4 0 b , 4 0 a が検知可能な範囲を静止画又は動画等の映像によって撮像することができる。撮像された映像のデータは、サーバ装置 1 0 に送信される。一方、センサ手段 3 0 は、検知範囲内にある第一・第二位置把握手段 4 0 b , 4 0 a の位置情報を検知し、その位置情報をサーバ装置 1 0 に送信している。

【 0 0 3 2 】

表示側ユーザ A が表示側ユーザ端末 5 0 を通じてサーバ装置 1 0 にアクセスすると、前述したように、サーバ装置 1 0 の画像合成手段 1 4 によって生成されたユーザ情報表示画像が画像送信手段 1 6 により送信され、表示側ユーザ端末 5 0 の画像表示手段 5 2 によって表示される (図 3 参照) 。画像表示手段 5 2 によって表示されているユーザ情報表示画像には、発信側ユーザ B、発信側ユーザ端末 6 0、及び第二位置把握手段 4 0 a を含む、撮像手段 2 0 によって撮像された映像と、発信側ユーザ端末 6 0 を通じて入力されたユーザ情報 5 4 が表示されている。

【 0 0 3 3 】

10

20

30

40

50

図3で示されているユーザ情報54の内容は、「声掛けOK」や「ランチOK」など、又は「声掛けNG」などのコミュニケーションを取ることに對し肯定的又は否定的な定型文、数文字程度のコメント、或いは、これが分かるような「○」や「×」の記号又は絵文字等のアイコンであるコミュニケーションアイコンから構成される簡易情報である。簡易情報には、会社名や氏名等、後に説明する詳細情報の一部が含まれていてもよい。ユーザ情報54は、第二位置把握手段40aの近傍に表示されている。図示しているように、ユーザ情報54とセンサ手段30が検知している第二位置把握手段40aの位置情報との間に指示線55を表示させることにより、特に、複数のユーザ情報が表示されている場合などに、誰の情報なのかを把握し易くすることができる。このようにして、表示側ユーザAは、発信側ユーザBが他人とのコミュニケーションを望んでいるのか否かを予め簡便に把握することができるので、様々な空間において利用し易く、且つ、コミュニケーションを促進させることができる。

10

【0034】

図示しての説明は省略するが、複数のユーザ情報が表示される場合、ユーザ情報表示画像の近位(手前側)に位置するユーザ情報を大きく表示させ、遠位(奥側)に位置するユーザ情報を小さく表示させることも可能である。また、表示側ユーザ端末50を操作することにより、ユーザ情報表示画像を拡大又は縮小して表示できるように構成してもよい。

【0035】

表示側ユーザ端末50の求めに応じて、図3に示されている簡易情報であるユーザ情報54と、図4に示されているような、詳細情報であるユーザ情報54aが切換るように構成してもよい。詳細情報とは、ユーザ情報54の内、第二ユーザBが公開をしている情報の全てである。この切換は、表示側ユーザ端末50により簡易情報であるユーザ情報54又は詳細情報であるユーザ情報54aが選択されることにより行われるように構成することができる。その他、図示しない切換ボタンを表示させ、切換ボタンが選択されることにより切換が行われるようにしてもよい。本構成とすることで、簡易情報であるユーザ情報54を表示させてユーザ情報表示画像をシンプルにすることができるとともに、詳細情報であるユーザ情報54aを表示させて多くの情報を得ることができる。なお、ユーザ情報表示画像において、いずれのユーザ情報を表示又は非表示にすることや、どのユーザ情報を公開するかは、発信側ユーザ端末60の発信側ユーザBが選択できるように構成するのがよい。

20

30

【0036】

また、サーバ装置10の記憶手段12が、ユーザ情報54, 54a毎に色彩値を記憶するように構成し、色彩値が、ユーザ情報54, 54aの内容によって変動するように構成することができる。具体的には、公知の文書解析技術を用いる等して、ユーザ情報54, 54aの内容に応じて色彩値を変動させ、ユーザ情報表示画像に表示されるユーザ情報54, 54aの色彩を色彩値の変動に応じて変化するように構成すればよい。例えば、コミュニケーションを取ることに對し肯定的な場合に青系の色彩とし、否定的な場合に赤系の色彩とすることができる。本構成とすることで、ユーザ情報54, 54aの内容を直感的に把握し易くすることができる。

【0037】

同様に、サーバ装置10の記憶手段12が、ユーザ情報54, 54a毎に形状値を記憶するように構成し、形状値が、ユーザ情報54, 54aの内容によって変動するように構成することもできる。具体的には、公知の文書解析技術を用いる等して、ユーザ情報54, 54aの内容に応じて形状値を変動させ、ユーザ情報表示画像に表示されるユーザ情報54, 54aの表示形状(枠の形状)を形状値の変動に応じて変化するように構成することができる。例えば、コミュニケーションを取ることに對し肯定的な場合に丸みを帯びた形状とし、否定的な場合に破線等の目立たない形状とすることができる。本構成としても、ユーザ情報54, 54aの内容を直感的に把握し易くすることができる。

40

【0038】

図3又は4に示されているように、ユーザ情報表示画像には、ユーザ情報54, 54aの

50

近傍に、リクエストボタン 56 を表示させることができる。表示側ユーザ端末 50 の表示側ユーザ A がユーザ情報 54 , 54 a を見て、発信側ユーザ端末 60 の発信側ユーザ B とコミュニケーションを取りたいと感じたとき、リクエストボタン 56 を選択することにより、表示側ユーザ端末 50 の求めに応じた通知が通知手段 18 により発信側ユーザ端末 60 に送信される。

【0039】

図 5 は、通知手段 18 によって発信側ユーザ端末 60 に通知が送信されたときの、発信側ユーザ端末 60 の第二画像表示手段 66 に表示される画像の例を示したものである。第二画像表示手段 66 には、通知を送信した表示側ユーザ端末 50 のユーザ A のユーザ情報 67 と承認ボタン 68、拒否ボタン 69 を表示させることができる。発信側ユーザ端末 60 の発信側ユーザ B は、表示側ユーザ A のユーザ情報 67 を見て、コミュニケーションを取りたいと感じた場合は、承認ボタン 68 を選択し、コミュニケーションを取りたくないと感じた場合は、拒否ボタン 69 を選択することができる。承認ボタン 68 が選択された場合は、通信手段 19 により、表示側ユーザ端末 50 と発信側ユーザ端末 60 の間でのオンラインによる通信が可能となる。こうすることで、通知手段 18 による通知が送信された発信側ユーザ端末 60 の求めに応じて、表示側ユーザ端末 50 と発信側ユーザ端末 60 間の相互のオンラインによる通信を実現することができるので、コミュニケーションをとり易くすることができる。

【0040】

図 6 は、コミュニケーションシステム 100 の実施形態の概略図を示している。基本的な構成は、上述したコミュニケーションシステム 100 の参考例と同様であるため、異なる部分について説明する。まず、コミュニケーションシステム 100 の実施形態では、図 1 に示すセンサ手段 30 を有していない。図 6 に示されている空間には、ドローンに搭載された移動カメラである撮像手段 20 a と、大型スクリーンで構成されている画像表示手段 52 a、及び各座席に第三位置把握手段 40 c が配設されている。第三位置把握手段 40 c は、NFC タグや、1～3次元コード等のコードなど、後述する発信側ユーザ端末 60 a と通信可能な媒体である。第三位置把握手段 40 c は、それぞれが特定の位置情報を有している。サーバ装置 10 (図示省略) は、第三位置把握手段 40 c の位置情報を記憶手段 12 に予め記憶する、或いは、後述するように、発信側ユーザ端末 60 a と第三位置把握手段 40 c が通信を行った際に第三位置把握手段 40 c の位置情報を記憶手段 12 に記憶するように構成されている。

【0041】

発信側ユーザ B' は、発信側ユーザ端末 60 a を有している。発信側ユーザ端末 60 a は、携帯電話、スマートフォン、タブレット端末等が望ましい。発信側ユーザ端末 60 a が第三位置把握手段 40 c と通信を行うことにより、特定の発信側ユーザ端末 60 a と特定の第三位置把握手段 40 c が対応関係を有するように関連付けされる。このとき、発信側ユーザ端末 60 a とサーバ装置 10 の通信が行われ、発信側ユーザ端末 60 a のユーザ情報と第三位置把握手段 40 c の対応関係がサーバ装置 10 の記憶手段 12 に記憶される。発信側ユーザ B' が発信側ユーザ端末 60 a を通じて入力したユーザ情報もサーバ装置 10 の記憶手段 12 に記憶される。

【0042】

撮像手段 20 a は、第三位置把握手段 40 c が設置されている範囲の少なくとも一部を静止画又は動画等の映像によって撮像することができる。撮像された映像のデータは、サーバ装置 10 に送信される。上述したように、サーバ装置 10 の画像合成手段 14 によって生成されたユーザ情報表示画像は、画像送信手段 16 により送信され、画像表示手段 52 a によって表示される。図 7 に示されているように、画像表示手段 52 a によって表示されているユーザ情報表示画像には、発信側ユーザ B' を含む撮像手段 20 a によって撮像された映像と、発信側ユーザ端末 60 a を通じて入力されたユーザ情報 54 b が表示されている。

【0043】

10

20

30

40

50

図7で示されているユーザ情報54bの内容は、「がんばれー」や「いいぞー」など、声援に関する数文字程度のコメントである。この他、数文字程度の定型文、「○」や「×」の記号又は絵文字等のアイコンであるコミュニケーションアイコンから構成される簡易情報とすることができる。簡易情報には、ユーザ名等の詳細情報の一部が含まれていてもよい。ユーザ情報54bは、第三位置把握手段40c(図6参照)の近傍に表示されている。このようにして、画像表示手段52aを見た者は、発信側ユーザB'のユーザ情報を目で見て確認することができるので、様々な空間においてコミュニケーションをとることができる。

【0044】

図示しての説明は省略するが、複数のユーザ情報が表示される場合、ユーザ情報表示画像の近位(手前側)に位置するユーザ情報を大きく表示させ、遠位(奥側)に位置するユーザ情報を小さく表示させることができることは、前述したとおりである。

10

【0045】

ここで、発信側ユーザ端末60aのユーザ情報と第三位置把握手段40cの対応関係が所定の時間の間のみ維持されるように構成するのがよい。こうすることで、複数の者が特定の位置把握手段を一時的に利用することが可能となる。

【0046】

上述したコミュニケーションシステム100の実施形態は、スタジアムやイベント会場等、不特定多数の者が利用する場所に適している。設置されている座席やテーブル等に第三位置把握手段40cを設置すればよい。こうすることで、選手やアーティスト等の演者や観客が、画像表示手段52aに表示された発信側ユーザ端末60aのユーザ情報を見ることで、発信側ユーザB'の意思を確認することができ、この点でコミュニケーションをとることができる。

20

【0047】

以上に説明した本発明によれば、様々な空間において利用し易いコミュニケーションシステム等を提供することができる。

【符号の説明】

【0048】

- 10 サーバ装置
- 12 記憶手段
- 14 画像合成手段
- 16 画像送信手段
- 18 通知手段
- 19 通信手段
- 20 撮像手段
- 30 センサ手段
- 40, 40a, 40b, 40c 位置把握手段
- 52, 52a 画像表示手段
- 54, 54b ユーザ情報(簡易情報)
- 54a ユーザ情報(詳細情報)
- 60, 60a 発信側ユーザ端末
- 62 情報入力手段
- 64 情報送信手段
- 100 コミュニケーションシステム

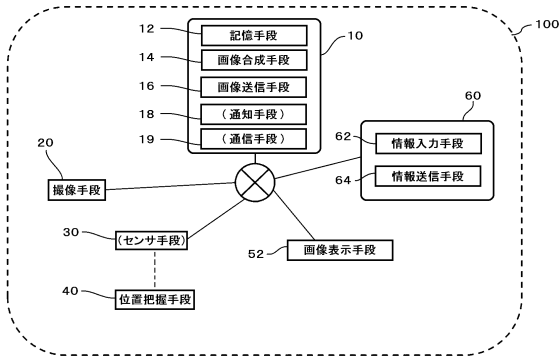
30

40

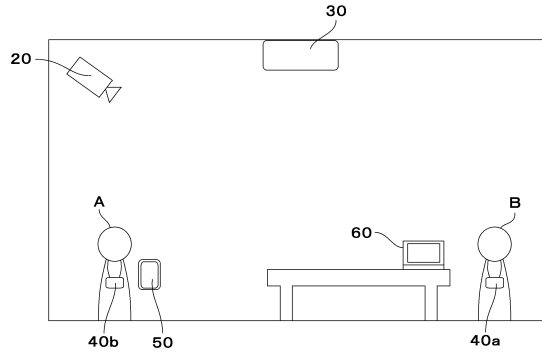
50

【図面】

【図 1】

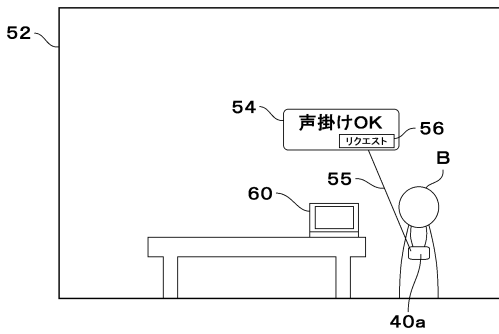


【図 2】

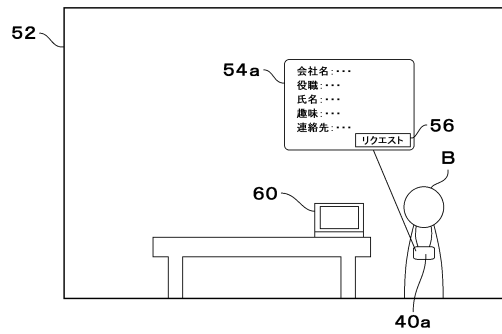


10

【図 3】



【図 4】

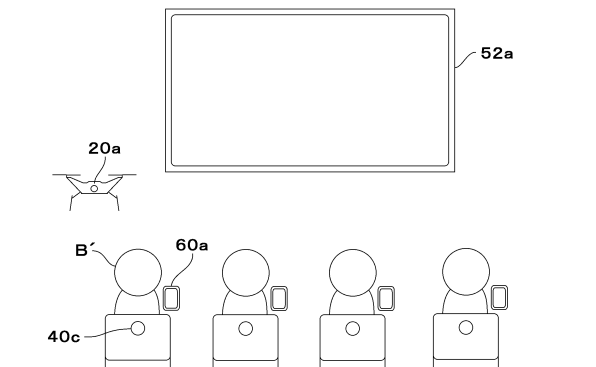


20

【図 5】



【図 6】

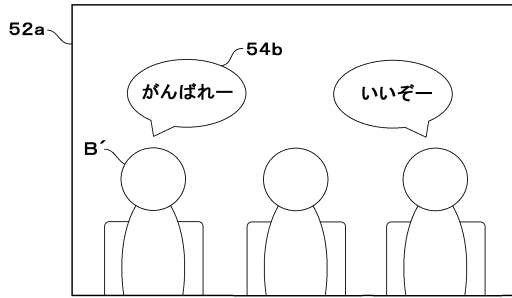


30

40

50

【 図 7 】



10

20

30

40

50

フロントページの続き

審判官 渡辺 努

(56)参考文献 特開 2 0 1 1 - 1 7 6 5 9 9 (J P , A)

(58)調査した分野 (Int.Cl. , D B 名)

H04N 7/18

H04N 5/225

H04N 21/00

G08B 23/00 - 31/00

G06Q 10/00 - 99/00

H04L 67/52