

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2019-96233
(P2019-96233A)

(43) 公開日 令和1年6月20日(2019.6.20)

| (51) Int.Cl. | F I | テーマコード (参考) |
|----------------------|-----------------|-------------|
| G06F 12/00 (2006.01) | G06F 12/00 520J | 5B084 |
| G06F 13/00 (2006.01) | G06F 12/00 520E | 5L049 |
| G06Q 10/10 (2012.01) | G06F 12/00 545F | |
| | G06F 13/00 520D | |
| | G06Q 10/10 | |

審査請求 未請求 請求項の数 8 O L (全 31 頁)

(21) 出願番号 特願2017-227208 (P2017-227208)
(22) 出願日 平成29年11月27日(2017.11.27)

(71) 出願人 000005049
シャープ株式会社
大阪府堺市堺区匠町1番地
(74) 代理人 100112335
弁理士 藤本 英介
(74) 代理人 100101144
弁理士 神田 正義
(74) 代理人 100101694
弁理士 宮尾 明茂
(74) 代理人 100124774
弁理士 馬場 信幸
(72) 発明者 脇 みどり
大阪府堺市堺区匠町1番地 シャープ株式会社内

最終頁に続く

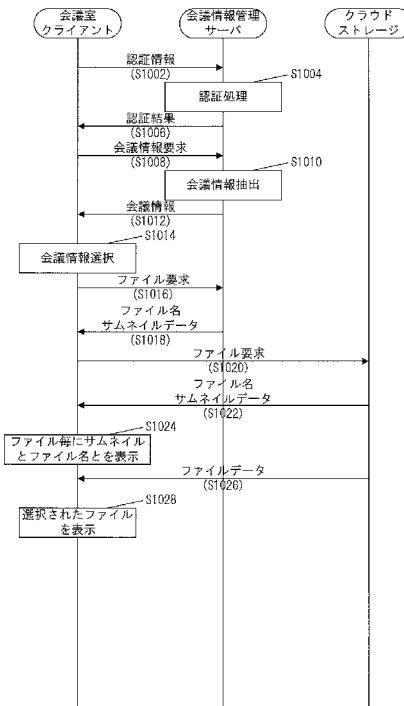
(54) 【発明の名称】 端末装置、会議管理システム、プログラム及び会議管理方法

(57) 【要約】

【課題】複数のサービスから会議の予約がされたとしても、必要な情報を提供することが可能な端末装置等を提供すること。

【解決手段】コミュニケーションサービスを提供する複数のサービスサーバに接続可能な管理サーバと、前記コミュニケーションサービスにおいて利用されるファイルを格納するファイルサーバとに接続可能な端末装置であって、前記管理サーバから、前記コミュニケーションサービス上で予約された会議に関する情報である会議情報を受信する会議情報受信手段と、前記会議情報から、前記コミュニケーションサービスにおいて利用されたファイルの格納先をファイル取得先として特定するファイル取得先特定手段と、特定された前記ファイル取得先から、前記ファイルを取得するファイル取得手段と、を備える。

【選択図】 図10



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

コミュニケーションサービスを提供する複数のサービスサーバに接続可能な管理サーバと、前記コミュニケーションサービスにおいて利用されるファイルを格納するファイルサーバとに接続可能な端末装置であって、

前記管理サーバから、前記コミュニケーションサービス上で予約された会議に関する情報である会議情報を受信する会議情報受信手段と、

前記会議情報から、前記コミュニケーションサービスにおいて利用されたファイルの格納先をファイル取得先として特定するファイル取得先特定手段と、

特定された前記ファイル取得先から、前記ファイルを取得するファイル取得手段と、
を備えることを特徴とする端末装置。

10

【請求項 2】

前記ファイル取得手段により取得されたファイルに対応するサムネイル画像を、一覧表示するサムネイル画像表示手段を更に備えることを特徴とする請求項 1 に記載の端末装置。

【請求項 3】

前記ファイル取得手段は、前記ファイル取得先から、前記ファイルに対応するサムネイル画像を取得することを特徴とする請求項 2 に記載の端末装置。

【請求項 4】

前記コミュニケーションサービスと、前記ファイル取得先とを対応づけて記憶するファイル取得先テーブルを更に有し、

前記ファイル取得先特定手段は、前記会議が予約されたコミュニケーションサービスに対応するファイル取得先を、前記ファイル取得先テーブルを参照して特定することを特徴とする請求項 1 から 3 の何れか一項に記載の端末装置。

20

【請求項 5】

前記コミュニケーションサービスに、前記ファイルが保存されるファイルサーバを保存先として対応づけて記憶するファイル保存先テーブルと、

前記取得されたファイルが更新された場合に、前記ファイル保存先テーブルを参照して特定されるファイルの保存先のファイルサーバに保存するファイル保存手段と、

を更に備えることを特徴とする請求項 1 から 4 の何れか一項に記載の端末装置。

30

【請求項 6】

コミュニケーションサービスを提供する複数のサービスサーバに接続可能な管理サーバと、前記コミュニケーションサービスにおいて利用されるファイルを格納するファイルサーバと、端末装置とを含む会議管理システムであって、

前記管理サーバは、

前記コミュニケーションサービス上で予約された会議に関する情報を取得する取得手段と、

前記予約された会議に関する情報に、前記予約された会議のコミュニケーションサービスを特定する情報を含む会議情報を前記端末装置に送信する会議情報送信手段と、

を備え、

40

前記端末装置は、

前記管理サーバから、前記コミュニケーションサービス上で予約された会議に関する情報である会議情報を受信する会議情報受信手段と、

前記会議情報から、前記コミュニケーションサービスにおいて利用されたファイルの格納先をファイル取得先として特定するファイル取得先特定手段と、

特定された前記ファイル取得先から、前記ファイルを取得するファイル取得手段と、
を備えることを特徴とする会議管理システム。

【請求項 7】

コミュニケーションサービスを提供する複数のサービスサーバに接続可能な管理サーバと、前記コミュニケーションサービスにおいて利用されるファイルを格納するファイルサ

50

サーバとに接続可能なコンピュータに、

前記管理サーバから、前記コミュニケーションサービス上で予約された会議に関する情報である会議情報を受信する会議情報受信機能と、

前記会議情報から、前記コミュニケーションサービスにおいて利用されたファイルの格納先をファイル取得先として特定するファイル取得先特定機能と、

特定された前記ファイル取得先から、前記ファイルを取得するファイル取得機能と、
を実現させることを特徴とするプログラム。

【請求項 8】

コミュニケーションサービスを提供する複数のサービスサーバに接続可能な管理サーバと、前記コミュニケーションサービスにおいて利用されるファイルを格納するファイルサーバと、端末装置とを含む会議管理システムにおける会議管理方法であって、

前記管理サーバは、

前記コミュニケーションサービス上で予約された会議に関する情報を取得する取得ステップと、

前記予約された会議に関する情報に、前記予約された会議のコミュニケーションサービスを特定する情報を含む会議情報を前記端末装置に送信する会議情報送信ステップと、

を含み、

前記端末装置は、

前記管理サーバから、前記コミュニケーションサービス上で予約された会議に関する情報である会議情報を受信する会議情報受信ステップと、

前記会議情報から、前記コミュニケーションサービスにおいて利用されたファイルの格納先をファイル取得先として特定するファイル取得先特定ステップと、

特定された前記ファイル取得先から、前記ファイルを取得するファイル取得ステップと

、

を含むことを特徴とする会議管理方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、コミュニケーションサービスを提供する複数のサービスサーバに接続可能な管理サーバと、前記コミュニケーションサービスにおいて利用されるファイルを格納するファイルサーバとに接続可能な端末装置等に関する。

【背景技術】

【0002】

近年、会議システムの利用が普及している。会議システムを使用することで、例えば、会議に用いる資料を予めファイルサーバに保存し、会議開催時には、当該資料を大型ディスプレイに表示する等により、会議の参加者に対する情報の共有が可能となる。さらに、会議の形態に応じて、情報の共有や会議の把握をさらに容易にする技術も提案されている。

【0003】

例えば、会議システム間の接続や情報共有を行うための共有ワークスペースサーバが、複数の拠点に設置された会議システム間と相互接続し、複数の会議システム間での協業を可能とする遠隔会議システムが提案されている。ワークスペースサーバは、ファイルやリソースへのリファレンス情報を管理することで、情報の共有を可能としている（例えば、特許文献 1）。

【0004】

また、過去の会議情報を簡単な操作で得ることができる会議管理装置が提案されている。会議情報には過去に行った会議で配布された会議資料に関するファイル情報が含まれ、ファイルを指定するとその内容が表示される。したがって、会議の全体を把握しやすく、また漏れが起こることも防ぐことができる（例えば、特許文献 2）。

【0005】

10

20

30

40

50

また、オンラインストレージ（クラウドストレージ）を利用したファイルの管理が広がっている。また、会議を予約するサービスによって会議を予約する際に、当該会議で使用するファイルを添付することが可能である。このときに添付されたファイルがオンラインストレージに記憶されることがある。このようにして、複数のサービスを利用して、会議の情報共有を効率化が実現されている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0006】

【特許文献1】特開2004-171526号公報

【特許文献2】特開2016-197285号公報

10

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0007】

しかしながら、会議を予約するサービスを複数利用している場合は、サービス毎にファイルが記憶される装置や場所が異なっていた。また、以前の会議で使用したファイルを再度使用する場合は、当該ファイルを改めて会議の予約時に添付する必要があった。このように、会議において使用を所望するファイルを取得したり、オンラインストレージからダウンロードしたりする場合に、手間がかかってしまう問題があった。

【0008】

上述した課題に鑑み、本発明は、複数のサービスから会議の予約がされたとしても、必要な情報を提供することが可能な端末装置等を提供することを目的とする。

20

【課題を解決するための手段】

【0009】

上述した課題を解決するために、本発明の端末装置は、
 コミュニケーションサービスを提供する複数のサービスサーバに接続可能な管理サーバと、前記コミュニケーションサービスにおいて利用されるファイルを格納するファイルサーバとに接続可能な端末装置であって、
 前記管理サーバから、前記コミュニケーションサービス上で予約された会議に関する情報である会議情報を受信する会議情報受信手段と、
 前記会議情報から、前記コミュニケーションサービスにおいて利用されたファイルの格納先をファイル取得先として特定するファイル取得先特定手段と、
 特定された前記ファイル取得先から、前記ファイルを取得するファイル取得手段と、
 を備えることを特徴とする。

30

【0010】

本発明の会議管理システムは、
 コミュニケーションサービスを提供する複数のサービスサーバに接続可能な管理サーバと、前記コミュニケーションサービスにおいて利用されるファイルを格納するファイルサーバと、端末装置とを含む会議管理システムであって、
 前記管理サーバは、
 前記コミュニケーションサービス上で予約された会議に関する情報を取得する取得手段と、
 前記予約された会議に関する情報に、前記予約された会議のコミュニケーションサービスを特定する情報を含む会議情報を前記端末装置に送信する会議情報送信手段と、
 を備え、
 前記端末装置は、
 前記管理サーバから、前記コミュニケーションサービス上で予約された会議に関する情報である会議情報を受信する会議情報受信手段と、
 前記会議情報から、前記コミュニケーションサービスにおいて利用されたファイルの格納先をファイル取得先として特定するファイル取得先特定手段と、
 特定された前記ファイル取得先から、前記ファイルを取得するファイル取得手段と、

40

50

を備えることを特徴とする。

【0011】

本発明のプログラムは、

コミュニケーションサービスを提供する複数のサービスサーバに接続可能な管理サーバと、前記コミュニケーションサービスにおいて利用されるファイルを格納するファイルサーバとに接続可能なコンピュータに、

前記管理サーバから、前記コミュニケーションサービス上で予約された会議に関する情報である会議情報を受信する会議情報受信機能と、

前記会議情報から、前記コミュニケーションサービスにおいて利用されたファイルの格納先をファイル取得先として特定するファイル取得先特定機能と、

特定された前記ファイル取得先から、前記ファイルを取得するファイル取得機能と、
を実現させることを特徴とする。

10

【0012】

本発明の会議管理方法は、

コミュニケーションサービスを提供する複数のサービスサーバに接続可能な管理サーバと、前記コミュニケーションサービスにおいて利用されるファイルを格納するファイルサーバと、端末装置とを含む会議管理システムにおける会議管理方法であって、

前記管理サーバは、

前記コミュニケーションサービス上で予約された会議に関する情報を取得する取得ステップと、

20

前記予約された会議に関する情報に、前記予約された会議のコミュニケーションサービスを特定する情報を含む会議情報を前記端末装置に送信する会議情報送信ステップと、
を含み、

前記端末装置は、

前記管理サーバから、前記コミュニケーションサービス上で予約された会議に関する情報である会議情報を受信する会議情報受信ステップと、

前記会議情報から、前記コミュニケーションサービスにおいて利用されたファイルの格納先をファイル取得先として特定するファイル取得先特定ステップと、

特定された前記ファイル取得先から、前記ファイルを取得するファイル取得ステップと

30

、
を含むことを特徴とする。

【発明の効果】

【0013】

本発明によれば、サービス上において予約された会議情報に基づきファイル取得先を特定し、当該ファイル取得先からファイルを取得することとなる。したがって、会議の参加者は、どのサービスで会議を予約したかを意識することなく、ファイルを取得することが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【0014】

【図1】第1実施形態における全体構成図を説明するための図である。

40

【図2】第1実施形態における会議予約を行うサービスの概要を説明するための図である。

【図3】第1実施形態における会議情報管理サーバの機能構成を説明するための図である。

【図4】第1実施形態における会議情報のデータ構成の一例を示した図である。

【図5】第1実施形態における参加者情報のデータ構成の一例を示した図である。

【図6】第1実施形態におけるサービス割当情報のデータ構成の一例を示した図である。

【図7】第1実施形態における会議室クライアントの機能構成を説明するための図である。

【図8】第1実施形態におけるファイル取得先情報のデータ構成の一例を示した図である

50

。

【図 9】第 1 実施形態における取得ファイル情報のデータ構成の一例を示した図である。

【図 10】第 1 実施形態におけるシーケンスを説明するための図である。

【図 11】第 1 実施形態における会議室クライアントの処理を説明するための図である。

【図 12】第 1 実施形態における初期画面表示処理を説明するための図である。

【図 13】第 1 実施形態における会議画面表示処理を説明するための図である。

【図 14】第 1 実施形態における画面遷移を説明するための図である。

【図 15】第 1 実施形態における動作例を説明するための図である。

【図 16】第 1 実施形態における動作例を説明するための図である。

【図 17】第 1 実施形態における動作例を説明するための図である。

10

【図 18】第 2 実施形態における初期画面表示処理を説明するための図である。

【図 19】第 3 実施形態における会議室クライアントの機能構成を説明するための図である。

【図 20】第 3 実施形態におけるファイル使用履歴情報のデータ構成の一例を示した図である。

【図 21】第 3 実施形態におけるファイル保存先情報のデータ構成の一例を示した図である。

【図 22】第 3 実施形態におけるシーケンスを説明するための図である。

【図 23】第 3 実施形態における会議画面表示処理を説明するための図である。

【図 24】第 4 実施形態における動作例を説明するための図である。

20

【図 25】第 5 実施形態における動作例を説明するための図である。

【発明を実施するための形態】

【0015】

以下、本発明の実施の形態について、図面を参照して説明する。なお、本実施形態では、一例として、本発明を適用した会議室クライアントを含む会議管理システムについて説明する。なお、本実施形態における会議とは、所定の時間、所定の場所に、所定の参加者が集まり、議題について情報を共有したり、話し合ったりすることをいい、打合せ、討論会、授業等を含む。

【0016】

[1 . 第 1 実施形態]

30

[1 . 1 全体構成]

本実施形態の会議管理システム 1 の全体構成について、図 1 に基づいて説明する。図 1 に示すように、会議管理システム 1 は、会議情報管理サーバ 10 と、端末装置である会議室クライアント 20 と、ファイルサーバであるクラウドストレージ 30 (30 a、30 b) と、コミュニケーションサービスを提供するサービスサーバ 40 が含まれており、ネットワーク NW を介して通信可能である。

【0017】

ネットワーク NW は、LAN 等の内部ネットワークでもよいし、インターネット等の外部ネットワークでもよい。また、各装置は、有線 / 無線に関わらずネットワーク NW に接続可能であればよい。

40

【0018】

会議情報管理サーバ 10 とは、会議予約を行う機能を有するサービスサーバ 40 から、会議の予約に関する情報を取得し、会議情報として管理する管理サーバである。会議室クライアント 20 は、会議情報管理サーバ 10 から会議情報を受信し、当該会議情報に基づき、会議で使用されるファイルを表示する装置である。

【0019】

ここでクラウドストレージとは、ファイルサーバの 1 つであり、クラウドを利用して提供されるオンラインストレージ (記憶領域) である。利用者は、サービス提供事業者が提供するファイルサーバに、必要に応じてファイル (コンテンツ) を記憶させることが可能である。また、各利用者には、独自の記憶領域 (例えば、記憶装置であったり、ディレク

50

トリであったり、所定の容量で設定可能な領域)が割り当てられていてもよい。当該領域のうち、共有に設定されている領域に格納されているファイルは、各利用者から参照することが可能となる。

【0020】

また、図1は、クラウドストレージ30a及び30bと2つのサービスに接続可能であるが、クラウドストレージサービスは1つだけ提供されてもよいし、それ以上提供されてもよい。

【0021】

また、本実施形態ではファイルの記憶場所としてクラウドストレージを例にとって説明するが、ファイルサーバとしては、単体のファイル管理サーバや、NAS (Network Attached Storage) を利用してもよい。 10

【0022】

[1.2 本実施形態のサービス説明]

ここで、本実施形態で利用される基本的なサービスについて図2を用いて説明する。図2には特徴の異なる2つのコミュニケーションサービスの画面例を記載されている。ここでは、図2を参照して、サービス上で会議を予約する方法について説明する。

【0023】

ここで、コミュニケーションサービスとは、ユーザに対して様々なコミュニケーション手段を提供する包括的なサービスのことという。例えば、1対1又は複数の参加者のメッセージがタイムラインでメッセージが表示されるサービスや、メール、掲示板、会議予約といった種々のサービスを含む。本実施形態では、以下のサービスA、サービスBについて説明する。 20

【0024】

なお、コミュニケーションサービスは、会議管理システムとして提供されてもよいし、外部サービスを利用してもよい。また、本実施形態で、コミュニケーションサービスのことを、単にサービスと称する。

【0025】

図2(a)のコミュニケーションサービスA(以下、サービスA)は、会議予約を行うサービスである。例えば、会議の予約を行うための画面があり、当該画面では、会議名、場所、会議を開催する日時、参加者、添付ファイル等の入力が可能であるとする。また、会議の予約をした場合は、添付ファイルがサービスAに対応づけられた格納場所であるファイルサーバに記憶される。なお、ファイルサーバは、サービスサーバ自体や、他のコンピュータの共有フォルダであってもよい。例えば、図2(a)で説明したサービスAでは、会議情報管理サーバ10の記憶領域に記憶される。また、会議の予約を行うための画面を設けなくても、例えばメールにより会議を予約できてもよい。 30

【0026】

図2(b)のコミュニケーションサービスB(以下、サービスB)は、チャット等の会話を利用可能な会議サービスである。サービスBでは、会話であるメッセージを時系列で表示するタイムラインの機能が提供され、サービスBの利用者はメッセージや文章の投稿が行える。さらに、タイムラインにはファイルをアップロード可能であり、会議サービスを利用している利用者は、アップロードされたファイルを参照することが可能となる。 40

【0027】

これらのタイムラインにアップロードされたファイルは、サービスBに対応づけられた格納先(例えば、クラウドストレージ30)に記憶される。

【0028】

サービスBにおいて、タイムライン上において会議の予約が可能である。例えば、サービスBは、会話内で日時や会議の場所等を設定するメッセージが入力できてもよいし、予約する機能呼び出して実行できてもよい。

【0029】

また、サービスBの利用者は、会議の予約する場合に、ファイルを添付することが可能 50

である。ここで、タイムライン上でアップロードされたファイルは、会議で利用するファイルであることから、会議情報管理サーバ10にアップロードされる。なお、添付されたファイルも、サービスBに対応づけられた場所（クラウドストレージ30の記憶領域）に記憶されてもよい。

【0030】

ここで、サービスの種類や予約方法により利用者から送信されたファイル（アップロードされたファイル）を記憶する場所（装置）がそれぞれ異なる場合がある。したがって、会議の参加者は、会議サービスを開始する場合、会議の予約を行ったサービスを確認し、サービスに応じてファイルを取得する必要がある。

【0031】

本実施形態では、会議情報管理サーバ10は、1又は複数のコミュニケーションサービスから、会議の予約に関する情報（以下、「予約情報」という）を取得する。また、コミュニケーションサービスに対応づけられたファイルの格納先からファイルを取得可能である。これにより、会議予約されたサービスを意識せずに、会議開始時にファイルが取得可能となる。

【0032】

なお、サービスに応じてファイルを記憶する場所が割り当てられていることとして説明したが、サービス内で複数の場所が割り当てられてもよい。例えば、サービスBにおいて、複数人で会話を行っている場合はクラウドストレージ30a、1対1で会話を行っている場合はクラウドストレージ30bにファイルが記憶されるとしてもよい。

【0033】

[1.3 機能構成]

[1.3.1 会議情報管理サーバ]

会議情報管理サーバ10について、図3に基づいて説明する。会議情報管理サーバ10は、制御部100と、通信部110と、記憶部120と、会議情報取得部130とを備えて構成されている。

【0034】

制御部100は、会議情報管理サーバ10の全体を制御するための機能部である。制御部100は、各種プログラムを読み出して実行することにより各種機能を実現しており、例えばCPU（Central Processing Unit）等により構成されている。

【0035】

通信部110は、会議情報管理サーバ10がネットワークNWに接続し、他の装置（クライアントや、クラウドストレージ等）と通信を行うための機能部である。例えば、有線/無線LANで利用されるNIC（Network Interface Card）や、3G/LTE回線に接続可能な通信モジュールにより実現されている。

【0036】

記憶部120は、会議情報管理サーバ10の動作に必要な各種プログラムや、各種データが記憶されている機能部である。記憶部120は、例えば、半導体メモリであるSSD（Solid State Drive）や、HDD（Hard Disk Drive）等により構成されている。

【0037】

また、記憶部120には、会議情報122と、参加者情報124と、サービス割当情報126とが記憶され、さらに、会議の情報に添付されたファイルを格納する添付ファイル格納領域128が確保されている。

【0038】

会議情報122は、後述する会議情報取得部130により取得された他のサービスから会議の予約された場合、当該会議の予約に関する情報である予約情報が記憶されている。例えば、図4に示すように、会議が予約されたときのサービスを識別するためのサービスID（例えば、「サービスA」と、予約された会議名（例えば、「2019年モデル情報共有」と、会議の開始日時（例えば、「2017/11/14 15:00」と、会議の終了日時（例えば、「2017/11/14 16:00」と、会議の参加者（

10

20

30

40

50

例えば、「User1, User3, User4, User6」)と、会議に関する追加した情報である追加情報とが記憶される。

【0039】

この会議情報122は、会議情報取得部130が、各サービスにおいて会議の予約がされた場合に作成された会議管理システム1の利用者が使用するサービスから、会議が予約された場合の予約情報を収集して生成される。すなわち、予約情報から会議名、開始日時、終了日時、参加者の情報を抽出し、予約サービスのサービスIDと、必要に応じて追加情報とを記憶することにより生成される。

【0040】

ここで、追加情報とは、例えば、会議を行うチームを指定した場合におけるチーム名であったり、タイムラインから会議の予約を行う場合におけるタイムラインのトピック(チャンネル名)であったりする。追加情報は、予約の情報のうち、会議名、開始日時、終了日時、参加者以外の情報の全てを記憶することとしてもよいし、予め予約サービス毎に定めた追加情報として扱う情報を記憶することとしてもよい。

10

【0041】

また、取得した予約情報にファイルが添付されていた場合は、当該添付されていたファイルを後述する添付ファイル格納領域128に記憶する。

【0042】

また、本実施形態においては、参加者として、後述する参加者情報124の参加者IDを記憶することとしているが、会議の参加者を識別できる情報であれば、参加者ID以外を記憶させてもよい。例えば、参加者の名前や、社員番号を記憶させてもよい。

20

【0043】

さらに、会議情報122には、上述した情報の他にも、会議の主催者、会議の開催場所、部署といった、会議に関する属性を記憶させてもよい。

【0044】

参加者情報124は、会議の参加者の認証及び通知に必要な情報や、参加者の属性を記憶される。例えば、図5に示すように、参加者を識別するための参加者ID(例えば、「User1」)と、当該会議参加者IDによって特定される参加者を認証するための情報であるパスワード(例えば、「aaa12345」)と、情報の通知に用いるメールアドレス(例えば、「user1@example.com」)と、当該参加者に関する情報である属性とが記憶される。属性としては、例えば、氏名(例えば、「佐藤」)と、役職(例えば、「課長」)との属性を記憶させる。なお、上述した属性以外にも、部署、社員番号といった属性を記憶させてもよい。

30

【0045】

また、参加者を認証するための情報としてはパスワード以外であってもよい。例えば、参加者の認証に生体認証を用いる場合は、生体認証の方法に応じて指紋のパターンや顔のパターンを記憶させてもよい。

【0046】

サービス割当情報126は、サービスの種類等に対応づけて、ファイルの記憶領域に関する情報を記憶している情報である。詳細については後述する。

40

【0047】

添付ファイル格納領域128は、予約情報に添付されたファイルを記憶する領域である。予約情報に添付ファイルが含まれる場合は、例えば、サービス毎、会議名毎にフォルダを作成し、当該フォルダに添付ファイルを記憶させる。

【0048】

また、会議情報122に記憶した会議情報と、添付ファイル格納領域128に記憶させた添付ファイルとを対応付ける情報とをサービス割当情報126に記憶させる。サービス割当情報126には、例えば、図6に示すように、サービスを特定するためのサービスID(例えば、「サービスA」)と、会議を特定する会議名(例えば、「AAAミーティング」)と、当該会議の予約情報に添付されていたファイルの格納場所(例えば、「/files/

50

サービス A /AAAミーティング」)とが記憶される。

【0049】

会議情報取得部130は、会議の予約が可能なサービスサーバに接続し、会議の予約に関する情報である予約情報を取得し、会議情報122に記憶する機能部である。接続するサービスサーバの情報(例えば、接続先やサービスサーバにログインするための認証情報等)は、記憶部120に記憶されていてもよいし、予約情報を取得するときに会議管理システム1の管理者等によって指定されてもよい。

【0050】

予約情報の取得を行ったら、会議名、会議の開始日時、会議の終了日時、会議の参加者、追加情報を抽出し、取得を行ったサービスのサービスIDとともに会議情報122に記憶する。

10

【0051】

予約情報の取得は、定期的に行われてもよいし、会議管理システム1の管理者等の操作によって行われてもよい。

【0052】

なお、上述した方法による予約情報の収集以外にも、サービスサーバが会議情報管理サーバ10に対して会議情報を送信する場合は、当該送信された予約情報を受信し、会議情報122に記憶してもよい。例えば、サービスサーバに対して会議が予約されたときに、予約情報がメールによって会議情報管理サーバ10に送信される場合は、会議情報管理サーバ10が受信したメールの内容に基づき、会議情報122に会議情報を記憶する。

20

【0053】

[1.3.2 会議室クライアント]

つづいて、会議室クライアント20の機能構成について、図7に基づいて説明する。なお本実施形態では、タッチ操作が可能な表示装置を会議室クライアント20として用いることとして説明するが、会議室クライアント20は、表示制御装置と表示装置とによって構成されていてもよい。本実施形態の会議室クライアント20は、制御部200と、表示部210と、操作検出部220と、画像処理部230と、通信部240と、記憶部250とを備えて構成されている。

【0054】

制御部200は、会議室クライアント20の全体を制御するための機能部である。制御部200は、各種プログラムを読み出して実行することにより各種機能を実現しており、例えばCPU等により構成されている。

30

【0055】

表示部210は、会議資料等のファイルの表示がされる機能部である。例えば、LCD(Liquid Crystal Display)や、有機ELディスプレイ(OELD:Organic Electroluminescence Display)等により構成されている。

【0056】

操作検出部220は、会議室クライアント20に対して行われたタッチ操作について、タッチ位置や、タッチ操作を検出する機能部である。例えば、表示部210の上に、操作検出部220を重ねることにより、タッチパネルとして構成される。タッチ方式としては静電容量方式、抵抗膜方式、赤外線方式といった何れの方式であってもよい。

40

【0057】

画像処理部230は、画像データに各種画像処理を施す機能部である。例えば、画像データの鮮鋭化処理をしたりする。

【0058】

通信部240は、会議室クライアント20が外部機器と通信を行うための機能部である。例えば、有線/無線LANで利用されるNICや、3G/LTE回線に接続可能な通信モジュールにより実現されている。

【0059】

記憶部250は、会議室クライアント20の動作に必要な各種プログラムや、各種デー

50

タが記憶されている機能部である。記憶部 250 は、例えば、半導体メモリである SSD や、HDD 等により構成されている。

【0060】

記憶部 250 には、特に、会議情報 252 と、ファイル取得先情報 254 とが記憶され、さらに、会議情報管理サーバ 10 や、クラウドストレージ 30 から受信されたファイルを格納するファイル格納領域 256 が確保されている。また、ファイル格納領域 256 に格納されたファイルに関する情報として取得ファイル情報 258 が記憶され、さらに、拡張子アプリ関連リスト 260 が記憶される。

【0061】

会議情報 252 は、会議情報 122 に記憶されている会議情報のうち、当該会議室クライアント 20 で取り扱う対象となる会議に関する会議情報が記憶される。

【0062】

ファイル取得先情報 254 は会議情報 252 に基づき、会議に使用するファイルを取得する場合に、当該ファイルの取得先を決定するために必要な情報を記憶させたものである。例えば、図 8 に示すように、サービスを特定するためのサービス ID (例えば、「サービス A」と、優先度 (例えば、「1」と、ファイル取得先に記憶されたファイルの種類を示すファイル種類 (例えば、「添付ファイル」と、当該ファイル種類に対応するファイルが記憶されている記憶領域 (ファイルの取得先) を特定するためのファイル取得先 (例えば、「会議情報管理サーバ / [サービス ID] / [会議名]」) とが記憶されている。

【0063】

ファイル種類は、ファイル取得先を特定するために用いられる情報である。本実施形態では、以下の情報が記憶される。

- ・添付ファイル：予約情報にファイルが添付されている場合
- ・過去の会議ファイル：過去に行われた会議において使用されたファイルを示す場合
- ・共有されているファイル：ファイルがユーザにより共有されている場合
- ・ログイン中の参加者のファイル：会議管理システム 1 にログイン中の参加者の共有ファイルの場合
- ・参加者の共有ファイル：会議管理システム 1 で開催されている会議の参加者の共有ファイルの場合
- ・チャンネルのファイル：サービス B において、タイムラインにアップロードされたファイルを示す場合

【0064】

また、ファイル取得先は、実際に会議室クライアント 20 がファイルを取得する場所 (フォルダ等) を示している。ファイル取得先は、コミュニケーションサービスに対応づけられたファイルの格納先であってもよいし、参加者の共有ファイルが記憶されている場所であってもよい。ここで、「[]」で囲った箇所は、会議情報の対応する属性や追加情報、日付といった、状況に応じた情報を挿入する箇所を示す。

【0065】

例えば、ファイル取得先が「会議情報管理サーバ / [サービス ID] / [会議名]」の場合、会議情報 252 のサービス ID が「サービス A」、会議名が「AAA ミーティング」であったとする。この場合、会議室クライアント 20 は、「会議情報管理サーバ / サービス A / AAA ミーティング」からファイルを取得する。すなわち、会議情報管理サーバ 10 の中にある「サービス A / AAA ミーティング」というフォルダ (ディレクト) にファイルが記憶されている。

【0066】

また、会議室クライアント 20 は、参加者に応じてファイル取得先が指定できてもよい。例えば、会議に参加している参加者が使用している共有フォルダをファイル取得先としたい場合は、「Cloud 3 / [Users] / [参加者 ID]」のように指定する。会議の参加者が 4 人いた場合、会議室クライアント 20 は、その 4 人それぞれの共有フォル

10

20

30

40

50

ダがファイル取得先となり、ファイルを取得する。また、ログイン中の参加者の共有フォルダや、特定の属性を有する参加者（例えば、役職が課長である参加者）の共有フォルダをファイル取得先として指定できてもよい。

【0067】

なお、予約サービス毎にファイル取得先を設定するが、どのサービスにおいても取得するファイル取得先を設定してもよい。例えば、どの会議においても「ログイン中の参加者のファイル」を取得したい場合は、サービスIDを「全て」としたファイル取得先を含めてもよい。

【0068】

また、優先度とは、取得するファイルとして会議の参加者に提示する順位を示す。例えば、会議情報252のサービスIDが「サービスA」である場合は、添付ファイルを優先的に参加者に提示する。優先度を設定することにより、会議に関連するファイルのうち、会議に対する関連性が高いファイルから、参加者に提示することが可能となる。

【0069】

なお、ファイル取得先情報254は、会議室クライアント20に予め設定されていてもよいし、会議情報管理サーバ10がファイル取得先情報を記憶し、会議室クライアント20は会議情報管理サーバ10から配信されたファイル取得先情報を記憶してもよい。

【0070】

ファイル取得先情報254に基づき取得したファイルは、ファイル格納領域256に記憶される。また、取得するファイルに関する情報は取得ファイル情報258に記憶される。

【0071】

取得ファイル情報258には、例えば、図9に示すように、取得したファイルに対応するファイル種類（例えば、「添付ファイル」と、当該ファイルのファイル名（例えば、「meetings.pptx」と、当該ファイルに対応するサムネイルのファイル名であるサムネイルファイル名（例えば、「meetings.pptx.png」と）が記憶される。

【0072】

本実施形態では、会議室クライアント20は、ファイル配信先からサムネイルデータを受信し、ファイル格納領域にサムネイルのファイルとして記憶することとしている。また、サムネイルのファイル名は、対応するファイル名の末尾に特定の文字列を付与したものを用いることにより、ファイルと対応できるようにしている。なお、このように構成しなくてもよく、ファイルとサムネイルとが対応付けられる構成であれば、何れの構成によって実現されてもよい。

【0073】

また、本実施形態においては、ファイル取得先に記憶されたファイル（実ファイル）を取得する前に、実ファイルの代わりにファイルについてサムネイル表示を行う。本実施形態では、表示部210にリコメンドエリアと呼ばれる領域を表示し、当該リコメンドエリアの内部に、取得ファイル情報258に基づき、サムネイルとファイル名とを近接させて、縦に並べて表示する。なお、サムネイル表示の他に、例えばファイル名のリストを表示してもよいし、ファイルアイコンや画像キャプチャなどをサムネイル表示の代替として表示してもよい。

【0074】

また、本実施形態においては、リコメンドエリアには、ファイル種類を選択するためのリスト（ファイル種類選択リスト）が表示される。リコメンドエリアには、前記ファイル種類選択リストで選択されたファイル種類に対応したファイル取得先から取得したファイルについてのサムネイルを表示することとして説明する。

【0075】

拡張子アプリ関連リスト260は、ファイルの拡張子（例えば、「.pptx」と、ファイル名に当該拡張子を含むファイルを使用する際に起動するアプリケーション（例えば、プレゼンテーションアプリ）とが記憶される。取得したファイルを使用するとき、当該

10

20

30

40

50

ファイルの拡張子が拡張子アプリ関連リスト 260 に記憶されている場合は、対応するアプリケーションによって、当該ファイルが表示される。

【0076】

なお、ファイルを使用する際に起動するアプリケーションは、アプリケーションが特定できればよく、アプリケーション名や、当該アプリケーション名のパス等が記憶される。

【0077】

[1.4 処理の流れ]

[1.4.1 全体の処理]

本実施形態における処理について説明する。はじめに、図10を参照して、各装置間において送受信するデータを説明する。

【0078】

はじめに会議室クライアント20は、会議情報管理サーバ10へ認証情報を送信する(S1002)。認証情報は、会議情報管理サーバ10が参加者の認証処理を行うために送信されるものである。認証情報としては、参加者IDとパスワードが含まれている。

【0079】

ここで、会議の参加者が認証情報を入力する方法としては、会議室クライアント20に接続されたカードリーダーを用いて、参加者IDやパスワードが記憶されたカードを読み取らせる方法や、参加者IDやパスワードを入力する方法であってもよい。また、生体認証を利用して参加者の認証を行う場合は、生体認証の方法に応じて指紋センサやカメラといった装置を用いて身体的特徴を読み取らせて認証情報として送信してもよい。

【0080】

会議情報管理サーバ10は、会議室クライアント20から送信された認証情報と、参加者情報124に記憶された認証情報(例えば、参加者ID及びパスワード)とに基づき、認証処理を行う(S1004)。例えば、会議情報管理サーバ10は、会議室クライアント20から送信された認証情報と、参加者情報124に記憶された認証情報とが一致する場合は認証結果を「認証成功」とする。また、会議室クライアント20から送信された認証情報と、参加者情報124に記憶された認証情報とが一致しない場合や、認証情報が登録されていない場合は、認証結果を「認証失敗」とする。また、会議情報管理サーバ10は、上述した認証結果を会議室クライアント20へ送信する(S1006)

【0081】

認証結果を受信した会議室クライアント20は、認証結果が「認証成功」の場合は、会議情報要求を会議情報管理サーバ10へ送信する(S1008)。会議情報管理サーバ10は、会議情報要求に対応する参加者IDが参加者に含まれる会議情報を、会議情報122から抽出する(S1010)。そして、会議情報管理サーバ10は、抽出した会議情報を会議室クライアント20へ送信する(S1012)。

【0082】

会議情報を受信した会議室クライアント20は、受信した会議情報のうちの会議情報を選択する(S1014)。また、会議室クライアント20は、選択された会議情報を会議情報252として記憶する。

【0083】

つづいて制御部200は、会議情報252と、ファイル取得先情報254とに基づき、優先順位の高い順に、ファイル取得先に対してファイル要求を送信する。

【0084】

例えば、最も優先順位の高いファイル取得先が存在する装置が会議情報管理サーバ10である場合、制御部200は会議情報管理サーバ10にファイル取得先に記憶されているファイルの送信を要求するファイル要求を送信する(S1016)。ファイル要求を受信した会議情報管理サーバ10は、ファイル取得先として特定される領域に記憶しているファイル名及びサムネイルデータを会議室クライアント20へ送信する(S1018)。そして、会議室クライアント20の制御部200は、会議情報管理サーバ10からファイル名及びサムネイルを受信する。

10

20

30

40

50

【 0 0 8 5 】

つづいて、次に優先度の高いファイル取得先があれば、S 1 0 1 6と同様にファイル要求を送信する(S 1 0 2 0)。図 1 0では、クラウドストレージ 3 0にファイル要求を送信している。ファイル要求を受信した装置は、S 1 0 1 8と同様にファイル名及びサムネイルデータを会議室クライアント 2 0へ送信する(S 1 0 2 2)。

【 0 0 8 6 】

上述したように、会議室クライアント 2 0の制御部 2 0 0は、ファイル取得先に基づいて、ファイル要求を送信する。また、取得したファイルに関する情報(例えば、ファイル名及び/又はサムネイル)を、ファイル毎に、リコメンドエリアに表示する(S 1 0 2 4)。また、ファイルデータは、サムネイルデータと同じに受信してもよいし、別に受信してもよい(S 1 0 2 6)。

10

【 0 0 8 7 】

参加者によって、サムネイルを選択する等のファイルを表示するための操作がされた場合は、会議室クライアント 2 0の制御部 2 0 0は、当該選択されたファイルを表示する処理を行う(S 1 0 2 8)。なお、ファイルが選択されたときに表示対象のファイルデータの取得が完了していない場合は、ファイルを選択された後にファイルデータの取得を行えばよい。

【 0 0 8 8 】

[1 . 4 . 2 会議室クライアントの処理]

つづいて、図 1 1を参照して、会議室クライアント 2 0の処理の流れを説明する。はじめに、制御部 2 0 0は参加者の認証を行う(ステップ S 1 0 2)。参加者の認証が成功した場合は、当該参加者 IDに対応する会議情報を会議情報管理サーバ 1 0から取得する(ステップ S 1 0 4)。

20

【 0 0 8 9 】

つづいて、制御部 2 0 0は、取得した会議情報のうち、一の会議情報を会議情報 2 5 2として記憶する(ステップ S 1 0 6)。この、会議情報 2 5 2として記憶する一の会議情報の決定は、参加者に会議情報から選択させることで決定してもよいし、会議室クライアント 2 0が決定してもよい。

【 0 0 9 0 】

会議室クライアント 2 0が一の会議情報を決定する方法としては、現在の時刻が、会議の時間帯に含まれる会議情報があれば、当該会議情報は、現在開催中の会議に関する会議情報であるとして、一の会議情報を決定する方法が考えられる。なお、会議開始前に参加者が認証を行うことを考慮して、現在時刻が、会議情報の開始日時から所定の時間以内(例えば、3 0分以内)である会議情報を一の会議情報として決定してもよい。

30

【 0 0 9 1 】

なお、会議情報管理サーバから会議情報が 1 件も取得できなかった場合は、選択可能な会議情報がない旨を参加者に通知してもよい。

【 0 0 9 2 】

つづいて、制御部 2 0 0は、表示部 2 1 0に会議詳細画面を表示する処理を行う(ステップ S 1 0 8)。ここで、会議詳細画面とは、会議情報 2 5 2に基づき、会議名、開始日時、終了日時、取得するファイルに関する情報等を表示する画面である。また、会議の参加者は、当該会議詳細画面を確認した上で、会議を開始するか否かを選択する。

40

【 0 0 9 3 】

会議の参加者により会議の開始が選択された場合は、制御部 2 0 0は、会議開始時に表示部 2 1 0に表示する初期画面を表示する処理(初期画面表示処理)を行う(ステップ S 1 1 0 ; Y e s ステップ S 1 1 2)。ここで、初期画面表示処理について図 1 2を参照して説明する。

【 0 0 9 4 】

はじめに、制御部 2 0 0は、会議情報 2 5 2のサービス IDから、当該会議に関するファイルが記憶されているファイル取得先を、ファイル取得先情報 2 5 4から読み出し、フ

50

ファイル取得先を選択する（ステップ S 1 5 2）。

【 0 0 9 5 】

つづいて、制御部 2 0 0 は、選択したファイル取得先のうち、優先度の高いファイル取得先から順に、ファイル要求をファイル取得先に対応する装置に送信する（ステップ S 1 5 4）。

【 0 0 9 6 】

つづいて、制御部 2 0 0 は、ファイル取得先の装置からファイル要求に対する応答として送信されるファイル名とサムネイルとを受信する（ステップ S 1 5 6）。また、受信したサービス ID と、ファイル名と、サムネイルのファイル名とを取得ファイル情報 2 5 8 に記憶する。

【 0 0 9 7 】

つづいて、制御部 2 0 0 は、取得ファイル情報 2 5 8 に記憶した情報に基づき、優先度の最も高いファイル取得先から取得したファイル名とサムネイルとを、サムネイルに対応するファイル毎にリコメンドエリアに表示する（ステップ S 1 5 8）。また、ファイル取得先からファイルを取得し、ファイル格納領域 2 5 6 に記憶する（ステップ S 1 6 0）。

【 0 0 9 8 】

なお、図 1 2 に示したフローでは、ファイル名とサムネイルとを表示する処理と、ファイルを取得する処理を並行に行っているが、当該処理を順次実行をしてもよいし、S 1 5 4 ~ S 1 6 0 の処理の一部又は全部を並列に行ってもよい。例えば、ファイル取得先が複数ある場合は、それぞれのファイル取得先に対して、ファイル要求を送信し、ファイル名とサムネイルとを取得し、ファイルを取得する一連の処理が、並列に実行されてもよい。

【 0 0 9 9 】

上述した処理により、ファイル取得先情報 2 5 4 の優先度に基づき、会議中に使用することが可能なファイルをリコメンドエリアに表示することが可能となる。

【 0 1 0 0 】

つづいて、図 1 1 に戻り、会議画面表示処理を行う。会議画面表示処理とは、会議が行われている際に、表示部 2 1 0 に表示する会議中の画面を表示する処理である。会議画面表示処理について、図 1 3 を参照して説明する。

【 0 1 0 1 】

はじめに、参加者によってファイル取得先から取得したファイルを表示する操作がされたか否かを、制御部 2 0 0 が判定する（ステップ S 1 7 2）。ここで、ファイルを表示する操作とは、具体的には、リコメンドエリアに表示されたサムネイルをタップしたり、サムネイルをマウスによってクリックしたりする操作である。

【 0 1 0 2 】

つづいて、ファイルを表示する操作がされた場合は、制御部 2 0 0 は、参加者によってされた操作に応じて、表示部 2 1 0 にファイルを表示する（ステップ S 1 7 2 ; Yes ステップ S 1 7 4）。具体的には、制御部 2 0 0 は、リコメンドエリアに表示しているファイル種類と、選択されたサムネイルのサムネイルファイル名とに基づき、取得ファイル情報 2 5 8 から、対応するファイル名を特定する。さらに、制御部 2 0 0 は、当該ファイル名に対応するファイルをファイル格納領域 2 5 6 から抽出し、表示部 2 1 0 に表示する。

【 0 1 0 3 】

つづいて、参加者によってリコメンドエリアに表示するファイル種類を変更する操作がされたか否か、すなわち、ファイル種類選択リストで選択されているファイル種類を、別のファイル種類に変更する操作がされたか否かを、制御部 2 0 0 が判定する（ステップ S 1 7 6）。

【 0 1 0 4 】

参加者によってリコメンドエリアに表示するファイル種類を変更する操作がされたと判定した場合は、制御部 2 0 0 は、ステップ S 1 5 4 で受信したサムネイルのうち当該選択されたファイル種類に対応するサムネイルをリコメンドエリアに表示する（ステップ S 1

10

20

30

40

50

78)。

【0105】

つづいて、制御部200は、会議を終了する場合であるか否かの判定を行う(ステップS180)。会議を終了する場合とは、例えば、参加者によって会議終了が選択された場合や、現在の時刻が会議情報の終了日時を経過した場合である。会議を終了する場合は、制御部200は、ファイル取得先から取得したファイルをファイル格納領域256から削除して会議画面表示処理を終了する(ステップS180; Yes ステップS182)。また、会議情報252及び取得ファイル情報258も削除する(ステップS184)。会議終了が選択されなかった場合は(ステップS180; No)、ステップS172へ戻る。

10

【0106】

図11へ戻り、制御部200は、参加者によってログアウト操作がされたか否かを判定する(ステップS116)。ログアウト操作がされたと判定した場合は参加者認証の処理へ戻る(ステップS114; Yes ステップS102)。ログアウト操作がされたと判定しなかった場合は、会議情報取得の処理へ戻る(ステップS116; No ステップS104)。

【0107】

[1.5 動作例]

[1.5.1 画面遷移例]

本実施形態の動作例について図を用いて説明する。はじめに、会議室クライアント20の表示部210に表示する画面の画面遷移について、図14を参照して説明する。はじめに、参加者の認証を促す画面を表示する(図14(a))。当該画面には、認証方法を表示したり、認証情報を入力するためのテキストボックスを表示させたりしてもよい。また、認証が不要の場合には開始ボタンなどを表示してもよい。

20

【0108】

つづいて、会議情報管理サーバ10から送信される認証結果が認証成功の場合は、会議室クライアント20は認証を行った参加者をログイン状態として管理し、当該参加者が参加する会議情報を会議情報管理サーバ10から取得する。認証が不要な場合にはこのステップはスキップされ、会議情報の習得のステップに進む。

30

【0109】

会議情報管理サーバ10から取得した会議情報に、現在時刻が会議の時間帯に含まれる会議情報が含まれている場合は、制御部200は、当該会議情報を会議情報252として記憶し、会議情報252に基づいた会議詳細画面を表示部210に表示する(図14(c))。

【0110】

会議の時間帯に相当する会議情報がない場合は、制御部200は会議情報管理サーバ10から取得した会議情報を表示部210に一覧に表示し、参加者が会議情報を選択可能な状態とする(図14(b))。参加者により会議情報が選択された場合は、制御部200は選択された会議情報を会議情報252として記憶して、会議情報252に基づいた会議詳細画面を表示部210に表示する(図14(c))。

40

【0111】

つづいて、参加者によって会議詳細画面において会議開始が選択された場合は、制御部200は、会議用の画面を表示部210に表示する(図14(d))。また、開始しなかった場合は会議情報を選択する画面を表示する。

【0112】

会議用の画面を表示しているときに、参加者によって会議終了が選択された場合は、制御部200は会議の終了を確認する画面を表示部210に表示し、参加者に会議の終了方法を選択させる(図14(e))。終了方法としては、本実施形態では、キャンセル、他の会議開始、ログアウトが選べることとして説明する。

【0113】

50

ここで、参加者によってログアウトが選択された場合は、参加者の認証を促す画面を表示する(図14(a))。参加者によって他の会議開始が選択された場合は、新たに開始する会議に参加者に選択させるために、会議情報を選択する画面を表示する(図14(b))。参加者によってキャンセルが選択された場合は、会議用の画面を表示する(図14(d))。

【0114】

[1.5.2 動作画面例]

つづいて、本実施形態において表示する画面について図を用いて説明する。はじめに、会議用の画面について、図15を参照して説明する。図15(a)は、本実施形態における表示画面W1000の一例である。W1000には会議用アプリケーションと、会議用アプリケーションに重なるようにリコメンドエリアR1000とが表示されている。リコメンドエリアR1000の内部には、ファイル毎にサムネイルとファイル名とを表示した領域R1002と、ファイル種類選択リストB1000と、会議終了の操作を行うためのボタンB1002とが含まれている。また、領域R1002の表示を更新するための更新ボタンB1004と、リコメンドエリアを縮小するためのボタンB1006とが含まれている。

10

【0115】

領域R1002には、ファイル毎にサムネイルとファイル名とが表示される。例えば、領域R1004には、ファイル名「Chart.pptx」と、当該ファイルのサムネイルとが表示される。会議の参加者は、領域R1002の表示に基づき、使用を所望するファイルを選択することができる。

20

【0116】

図15(b)は、表示画面W1000において領域R1004が選択された場合の表示画面W1100の一例である。このとき、ファイル格納領域256に格納されているファイルのうち「Chart.pptx」に対応するファイルが表示される(W1102)。

【0117】

つづいて、ファイル種類選択リストについて図16に基づいて説明する。図16(a)、(b)は、図15のファイル種類選択リストB1000に対して、会議の参加者によりリストを展開する操作がされたときの表示例である。ここで、図16(a)と(b)とでは、会議情報252に記憶されたサービスIDが異なる。サービスIDによって取得できるファイル種類が異なっており、特にM2000とM2002で示した項目が異なっている。

30

【0118】

つづいて、過去の会議のファイルを表示する場合の画面例を、図17を参照して説明する。はじめに、参加者によってファイル種類選択リストから「過去の会議のファイル」の項目(M3000)が選択される(図17(a))。このとき、制御部200は、ファイル種類選択リストに、日付の表示L3000と、日付を選択するためのボタンB3000と、B3002とを表示部210に表示する(図17(b))。

【0119】

なお、日付の表示L3000には、過去の会議のファイルのファイル取得先として指定できる日付のうち、直近の日付を表示してもよいし、会議が行われている日の日付を表示してもよい。

40

【0120】

また、参加者によってボタンB3000又はB3002が選択されたら、制御部200はL3000に表示する日付を変更する(図17(b))。例えば、ボタンB3000を選択すると、現在選択している日付よりも過去の日付を表示し、ボタンB3002を選択すると、現在選択している日付よりも未来の日付を表示する。L3000に表示している日付よりも未来又は過去の日付に変更できない場合は、ボタンB3000又はB3002を参加者によって選択できないように表示してもよい。

【0121】

50

過去の会議ファイルが選択された場合や、参加者の操作により日付が変更されたときは、制御部200は、L3000に表示している日付に基づき、リコメンドエリアに表示するサムネイルを変更する。例えば、図17(b)では、L3000に表示している日付は「2018/04/27」なので、リコメンドエリアには2018年4月20日に行われた会議のファイルを表示する。ここで、参加者によりB3000が選択され、図17(c)の状態となったとする。このとき、図17(c)では、L3000に表示している日付は「2018/04/20」なので、リコメンドエリアには2018年4月20日に行われた会議のファイルを表示する。

【0122】

ここで、ファイル種類選択リストにB2000に日付を選択するための表示をするか否かについては、ファイル取得先情報254のファイル取得先に[日付]が含まれるか否かによって判定すればよい。すなわち、ファイル種類に対応したファイル取得先に日付を含められる場合は、ファイル取得先を含める日付を参加者に選択できるように表示を行う。

10

【0123】

また、指定できる日付は、会議開始時に取得してもよいし、日付を選択するためのボタンB3000又はB3002を操作する度に、過去の会議の資料のファイル取得先に問い合わせてもよい。

【0124】

特に過去の会議が何回も行われている場合は、過去の会議の資料について全てのサムネイルを取得すると時間がかかってしまう。したがって、日付を選択したときにサムネイルを取得する挙動とすることで、サムネイルを取得する時間を抑えることができる。

20

【0125】

なお、日付を選択する度にサムネイルの取得を行う代わりに、所定の回数前まで会議の資料のサムネイルを会議開始時に取得してもよい。この場合は、最近行われた会議についての資料を参照する際にかかる処理時間を短縮することができる。

【0126】

本実施形態によれば、会議情報252とファイル取得先情報254とに基づき、会議の予約を行ったサービスによらず、ファイルを取得することが可能となる。したがって、参加者は、会議の予約を行ったサービスを意識することなく、ファイルを使用することが可能であり、利便性の向上が期待できる。

30

【0127】

また、サービス毎にファイル取得先に優先度を設定することにより、ファイル種類が複数であっても、会議開始時には、会議に関連性の高いファイルがリコメンドエリアに表示されることとなる。

【0128】

さらに、参加者がリコメンドエリアに表示されたサムネイルを確認している間に、バックグラウンドでファイルを取得することにより、ファイルを取得するまでの待ち時間を削減することが可能となる。

【0129】

なお、本実施形態ではファイル取得先の優先度の順に、全てのファイル取得先に対してファイル要求を送信することとして説明したが、会議開始時には優先度の最も高いファイル取得先のみファイル要求を送信してもよい。この場合は、ファイル種類を変更した際に、未取得のファイル取得先が選択されたら当該ファイル取得先にファイル要求をして、リコメンドエリアを更新する。このようにすることで、必要な場合にのみファイル要求を要求するため、会議室クライアント20において使用を所望しないファイルがバックグラウンドで受信されることを回避することができる。

40

【0130】

また、本実施形態においては、ファイル取得先を会議情報252とファイル取得先情報254とに基づいて決定することとして説明したが、会議情報管理サーバ10から取得する会議情報にファイル取得先が含まれていてもよい。会議情報にファイル取得先が含まれ

50

ていることで、ステップ S 1 5 2 において、制御部 2 0 0 がファイル取得先を選択する処理を省略することが可能となる。

【 0 1 3 1 】

また、本実施形態では、サービスを特定するためにサービス ID を用いたが、サービス ID 以外の情報を用いてサービスの判別が可能な場合、サービス ID を記憶しないことも可能である。例えば、追加情報としてチャンネル名が設定されている場合にはサービス B と判別することが考えられる。この場合、サービスが判別可能な情報によりサービスを決定する。また、ファイル取得先も、サービスが判別可能な情報や、追加情報に基づき決定してもよい。例えば、会議情報 2 5 2 の追加情報にチャンネル名が含まれる場合に、所定のファイル取得先からファイルを取得するといったファイル取得先情報を記憶させてもよい。

10

【 0 1 3 2 】

また、会議情報に会議の開催場所の情報を含めてもよい。ここで、会議室クライアント 2 0 が場所の情報を含めることで、当該会議室クライアント当該会議室クライアント 2 0 を用いて開催される会議を事前に検出することが可能となる。そこで、会議開始前にファイル取得先からファイルを取得することで、ファイルを取得するときの待ち時間を削減することが可能となる。

【 0 1 3 3 】

このとき、事前に取得したファイルを、拡張子アプリ関連リスト 2 6 0 に基づき、ファイルを使用可能な状態としてもよい。このようにすることで、会議開始時には既に使用するファイルが表示されていることとなり、サムネイルを選択する操作を省略することができる。

20

【 0 1 3 4 】

なお、本実施形態においては、会議情報管理サーバ 1 0 が予約情報を取得し会議情報として管理するものとして説明したが、会議室クライアント 2 0 が予約情報を取得して会議情報として管理してもよい。この場合は、会議室クライアント 2 0 が接続するサービスサーバの情報（例えば、接続先やサービスサーバにログインするための認証情報等）を会議室クライアント 2 0 の記憶部 2 5 0 に記憶する。また、予約情報の取得は、会議室クライアント 2 0 が定期的に行ってもよいし、参加者の認証をした後に行ってもよい。

【 0 1 3 5 】

[2 . 第 2 実施形態]

30

つづいて、第 2 実施形態について説明する。本実施形態では、会議開始時にリコメンドエリアに表示するサムネイルとして、ファイルが存在するファイル取得先から取得したサムネイルを表示する実施形態である。なお、第 1 実施形態と全体構成及び機能構成は同一であるため、その説明を省略する。

【 0 1 3 6 】

本実施形態は、図 1 2 に示した第 1 実施形態における会議室クライアント 2 0 の初期画面表示処理のフローを、図 1 8 に示したフローに置き換えたものである。本実施形態における初期画面表示処理について、図 1 8 を参照して説明する。

【 0 1 3 7 】

はじめに、制御部 2 0 0 は、会議情報 2 5 2 のサービス ID から、当該会議に関するファイルが記憶されているファイル取得先のうち、最も優先度が高いファイル取得先を、ファイル取得先情報 2 5 4 から選択する（ステップ S 2 5 2 ）。

40

【 0 1 3 8 】

つづいて、ステップ S 2 5 2 で選択したファイル取得先に対し、制御部 2 0 0 は当該ファイル取得先に対応する装置に対してファイル要求を送信する（ステップ S 2 5 4 ）。また、ファイル取得先の装置からファイル要求に対する応答として送信されるファイル名とサムネイルとを、制御部 2 0 0 が受信する（ステップ S 2 5 6 ）。

【 0 1 3 9 】

つづいて、制御部 2 0 0 は、ファイル取得先にファイルが存在するか否かを判定する（ステップ S 2 5 8 ）。例えば、ファイル取得先からサムネイルやファイル名が 1 以上取得

50

できた場合はファイルが存在すると判定すればよい。

【0140】

制御部200が、ファイル取得先にファイルが存在しなかったと判定した場合は、ファイル取得先情報254に記憶されているファイル取得先で、次に優先度が高いファイル取得先を選択する(ステップS258; No ステップS260)。また、制御部200は、選択したファイル取得先にファイル要求を送信する(ステップS254)。

【0141】

ステップS258において、ファイル取得先にファイルが存在すると判定した場合は(ステップS258; Yes)、制御部200はファイル取得先から取得したファイル名とサムネイルとをリコメンドエリアに表示する(ステップS262)。さらに、バックグラウンドでファイル取得先のファイルを取得し、ファイル格納領域256に記憶する(ステップS264)。

10

【0142】

上述した処理により、会議開始時にリコメンドエリア表示するサムネイルを、ファイル取得先の状況に応じて設定することができる。例えば、図8に示したファイル取得先情報254を参照すると、会議が予約されたときのサービスがサービスAである場合、最初に会議室クライアント20は添付ファイルが格納されているファイル取得先にファイル要求を送信する。

【0143】

会議が予約されたときに、ファイルが添付されていれば、当該添付されたファイルのサムネイルをリコメンドエリアに表示する。会議が予約されたときに、ファイルが添付されなかった場合は、次に優先度の高いファイル取得先である、過去の会議のファイルが記憶されているファイル取得先にファイル要求を送信する。過去の会議のファイルが記憶されていれば、当該過去の会議のファイルのサムネイルをリコメンドエリアに表示する。

20

【0144】

本願実施形態は、優先度に基づきファイル取得先からサムネイルを取得してリコメンドエリアに表示するため、会議開始時に参加者の操作によってファイル種類を選択する操作を行うことなく、リコメンドエリアに使用可能なファイルを表示することが可能となる。

【0145】

[3. 第3実施形態]

30

つづいて、第3実施形態について説明する。本実施形態ではファイル取得先から取得したファイルが更新された場合に、所定の保存先に当該更新されたファイルを保存する実施形態である。

【0146】

なお、本実施形態においては、第1実施形態と会議室クライアントの機能構成が異なるため、本実施形態の会議管理システム2は、会議情報管理サーバ10と、会議室クライアント22と、クラウドストレージ30とが接続されているとして説明する。また、本実施形態は、第1実施形態から、会議室クライアント22の機能構成を図7から図18に置き換え、図10に示したシーケンスを図20のシーケンス図に置き換え、図13の会議画面表示処理のフローを図21のフローに置き換えたものである。なお、第1実施形態と同一の機能部及び処理には同一の符号を付してその説明を省略する。

40

【0147】

[3.1 会議室クライアントの機能構成]

会議室クライアント22の機能構成について、図22に基づいて説明する。会議室クライアント22の記憶部250には、会議情報252と、ファイル取得先情報254と、ファイル格納領域256と、取得ファイル情報258と、拡張子アプリ関連リスト260と、ファイル使用履歴情報262と、ファイル保存先情報264とが含まれる。

【0148】

ファイル使用履歴情報262には、ファイル格納領域256に記憶されたファイルが使用された場合に、使用したファイルと当該ファイルの状態とを対応して記憶される。例え

50

ば、図 19 に示すように、ファイル格納領域 256 に記憶されたファイルのファイル名（例えば、「meetings.pptx」）と、当該ファイルの状態（例えば、「更新」）とが記憶される。

【0149】

ここで、ファイルが使用された場合とは、参加者によってファイル格納領域 256 に記憶されたファイルの表示がされたときや、ファイルに対して書き込み等の操作がされたことによりファイルが更新された場合をいう。ファイルが表示された場合は状態を「オープン」として記憶され、ファイルが更新された場合は状態を「更新」として記憶される。

【0150】

ファイル保存先情報 264 には、更新されたファイルの保存先をサービス毎に記憶される。例えば、図 20 に示すように、サービスを識別するためのサービス ID（例えば、「サービス A」）と、更新されたファイルの保存先（例えば、「過去の会議のファイル」）とが記憶される。

10

【0151】

ファイル保存先は、ファイル取得先情報に記憶されたファイル種類が記憶されていてもよいし、パスといった保存先の場所を示す情報が記憶されていてもよい。ファイル種類が記憶されたら、当該サービスの当該ファイル種類に対応するファイル取得先と同一の場所がファイル保存先として用いられる。

【0152】

なお、本実施形態においては、保存先に含まれる“ [] ”で囲った箇所は、ファイル取得先情報 254 のファイル取得先と同様に、会議情報の対応する属性や追加情報、参加者の属性、日付といった状況に応じた情報を挿入する箇所を示す。

20

【0153】

[3.2 処理の流れ]

[3.2.1 全体の流れ]

つづいて、本実施形態における処理について説明する。はじめに、図 22 を参照して、各装置間において送受信するデータを説明する。なお、図 22 に示したファイル取得処理とは、図 10 の S1002 から S1026 までの処理をいう。

【0154】

つづいて、参加者によってサムネイルを選択する操作がされた場合は、会議室クライアント 20 の制御部 200 は、当該選択されたサムネイルに対応したファイルを表示部 210 に表示する。また、表示したファイルに対して参加者によって編集操作がされた場合は、制御部 200 はファイル格納領域 256 に格納されている編集操作のされたファイルを更新する（S2002）。

30

【0155】

また、ファイルを表示したときは、制御部 200 は、ファイル使用履歴情報 262 に、ファイル名と、状態を「オープン」としたファイル使用履歴情報を記憶する。また、ファイルが更新された場合は、制御部 200 は、ファイル使用履歴情報 262 に、ファイル名と、状態を「更新」としたファイル使用履歴情報を記憶する。（S2004）。

【0156】

つづいて、制御部 200 は、会議が終了したか否かを判定する（S2006）。会議が終了した場合は、ファイル使用履歴情報 262 に基づき、更新したファイルのファイルデータ及び会議の参加者のデータをサービスに対応したファイル保存先（例えば、クラウドストレージ）に送信する（S2008）。また、ファイル保存先の装置は、会議室クライアント 22 から受信したファイルの閲覧権限を、会議の参加者に付与することで、会議の参加者に送信したファイルの閲覧を可能とする（S2010）。

40

【0157】

さらに、会議室クライアント 22 は、保存したファイルの名前や、送信したファイルを取得可能なリンクアドレスといった、保存したファイルの情報と、会議の参加者のデータとを会議情報管理サーバ 10 に送信する（S2012）。保存したファイルの情報と、会

50

議の参加者のデータを受信した会議情報管理サーバ10は、参加者のデータに基づき、参加者のメールアドレスを参加者情報124から抽出し、当該メールアドレス宛に、送信したファイルに関する情報を送信する。

【0158】

S2008～S2014により、会議の参加者は更新したファイルを共有することが可能となる。なお、ファイルの送信が完了したら、会議室クライアント20に記憶したファイルは削除する(S2016)。

【0159】

[3.2.2 会議画面表示処理の流れ]

つづいて、図23を参照して本実施形態における会議画面表示処理について説明する。まず、参加者によってファイルを表示する操作がされた場合は(ステップS172)、制御部200は当該ファイルを表示部210に表示し(ステップS174)、当該ファイルについて、ファイル名と、状態を「オープン」としたファイル使用履歴情報をファイル使用履歴情報262に記憶する(ステップS202)。なお、ファイル名は、ファイルを表示する操作として選択されたサムネイルに対応するファイル名を、取得ファイル情報258から求める。

10

【0160】

つづいて、制御部200は、参加者によってファイルを更新する操作がされたか否かを判定する(ステップS204)。ファイルを更新する操作とは、例えば、表示されたファイルに対して、参加者がタッチ操作によって書き込みを行う操作や、内容を編集する操作が考えられる。

20

【0161】

ファイルを更新する操作がされたと判定した場合は、当該更新されたファイルをファイル格納領域256に記憶する(ステップS204; Yes ステップS206)。また、当該ファイルについて、ファイル名と、状態を「更新」としたファイル使用履歴情報をファイル使用履歴情報262に記憶する(ステップS208)。

【0162】

つづいて、制御部200は会議終了の状態であるか否かを判定する(ステップS180)。制御部200が会議終了の状態であると判定した場合は(ステップS180; Yes)、制御部200は、会議において更新したファイルを会議情報252のサービスに対応したファイル保存先に送信する。まず、制御部200は、会議情報252に記憶されたサービスIDから、当該サービスに対応する保存先をファイル保存先情報264に基づき決定する(ステップS210)。また、制御部200は、ファイル使用履歴情報262に基づき更新されたファイルを抽出し、更新したファイルをステップS210で決定した保存先に送信する(ステップS212)。

30

【0163】

更新されたファイルの送信が完了したら、つづいて制御部200は、会議情報管理サーバ10に対して、送信したファイルの情報と、参加者の情報とを送信する(ステップS214)。送信が完了したら、制御部200は、ファイル取得先から取得したファイルを削除する(ステップS182)。また、会議情報252及び取得ファイル情報258を削除する(ステップS184)。さらに、ファイル使用履歴情報262を削除する(ステップS216)。

40

【0164】

本実施形態によれば、予約サービスに応じた保存先に、会議終了時に更新したファイルを送信することが可能となる。したがって、会議の参加者は、会議終了時に、更新したファイルの記憶先を自ら選択する必要がなく、利便性の向上が期待できる。

【0165】

なお、複数の拠点で同一の会議を行う場合は、記憶するファイルに競合が発生しないように、保存先の末尾にログインした参加者IDを付加することで競合を回避することが可能である。複数の拠点で同一の会議を行うか否かは、会議情報に属性として付与してもよ

50

いし、保存先が既に存在する存在するか否かによって判定してもよい。

【0166】

また、ファイルを表示したときに、表示したファイルと、当該ファイルを表示する際に用いるアプリケーションとを記憶してもよい。このようにすることで、特定のファイルを使用する場合に、特定のアプリケーションで表示・編集することが可能となる。例えば、閲覧が主目的のファイルと、編集が主目的のファイルとが含まれているときには、使用するアプリケーションをファイル単位で指定することが可能となる。

【0167】

[4.第4実施形態]

第4実施形態は、会議詳細画面において、会議開始時に起動するアプリケーションを選択できる実施形態である。たとえば、複数拠点間で会議を円滑に行うために、音声会話アプリケーションや、ウェブ会議システムを会議開始時に起動させることが考えられる。

10

【0168】

例えば、図24(a)に示すように、会議詳細画面にB4000で囲んだ領域に、会議開始時に起動するアプリケーションを指定するためのボタンを表示する。参加者は、起動を所望するアプリケーションを選択することが可能である。また、選択したボタンをハイライト表示させることで、会議開始時に起動するアプリケーションを、参加者が確認することができる。

【0169】

参加者が会議開始ボタンを選択すると、図24(b)に示すように、制御部200が会議用の画面を表示する際に、会議詳細画面で選んだアプリケーションを起動させ、表示部210に当該アプリケーションを表示する。

20

【0170】

なお、選択できるアプリケーションや、サービスと会議開始時に起動するアプリケーションとの対応関係を会議室クライアント20に記憶させてもよい。特に、毎回会議開始時に起動するアプリケーションが決まっている場合は、利便性の向上が期待できる。

【0171】

[5.第5実施形態]

第5実施形態は、会議情報を一覧表示する画面において、会議情報ごとに、どの予約サービスから予約した会議であるかを区別して表示する実施形態である。

30

【0172】

例えば、図25に示すように、会議情報の会議名の横にR5000で囲んだように、予約サービスを区別することが可能なアイコンを表示する。なお、パネルの背景色や、会議名の文字色を、サービスに対応した色で表示することで、区別を可能にしてもよい。

【0173】

本実施形態は、予約サービスを意識する必要がある場合に適している。例えば、ファイル取得先やファイル保存先、会議に使用するアプリケーションが限定されるといった条件がある場合に、会議開始前に会議管理システム1の挙動を推定することが可能となる。

【0174】

[6.第6実施形態]

第6実施形態は、会議の延長が可能な実施形態である。例えば、リコメンドエリアに会議延長ボタンを表示する。参加者により会議延長ボタンが選択された場合は、制御部200は、所定の時間(例えば、15分)会議情報の終了日時を遅らせる。また、会議の延長を行った場合は、制御部200は会議情報252に対応する会議情報の終了時刻を修正する。また、制御部200は、会議情報管理サーバ10に対して、会議情報252に対応する会議情報について、終了時刻を遅らせる修正を行うための要求を送信する。

40

【0175】

本実施形態は、会議の終了が会議情報の終了日時に基づいて判定される場合など、終了日時に基づいて処理が行われる場合に、当該処理の実行を遅らせることができる。また、会議終了後に会議情報を参照したときに、実態に即した会議の終了日時を知ることが可能

50

となる。

【0176】

なお、会議の延長を行う際に、会議の延長が可能か否かを、会議情報管理サーバ10に問い合わせてもよい。例えば、会議の終了日時を遅らせると、同じ場所で開催される別の会議の開始時間と重なってしまう場合は、会議の延長ができないとして判定する。この判定を会議室クライアント20が受信した場合には、会議が延長できない旨を参加者に通知してもよい。

【0177】

[7.変形例]

以上、この発明の実施形態について図面を参照して詳述してきたが、具体的な構成はこの実施形態に限られるものではなく、この発明の要旨を逸脱しない範囲の設計等も特許請求の範囲に含まれる。

10

【0178】

また、上述した実施形態は、それぞれの実施形態を組み合わせる実行することができることは勿論である。例えば、第3実施形態と第4実施形態とを組み合わせることで、会議開始時に起動するアプリケーションを指定することと、更新したファイルを送信することとが可能となる。

【0179】

また、実施形態において各装置で動作するプログラムは、上述した実施形態の機能を実現するように、CPU等を制御するプログラム(コンピュータを機能させるプログラム)である。そして、これら装置で取り扱われる情報は、その処理時に一時的に一時記憶装置(例えば、RAM)に蓄積され、その後、HDDやSSD(solid state drive)などの記憶装置に格納され、必要に応じてCPUによって読み出し、修正・書き込みが行なわれる。

20

【0180】

また、市場に流通させる場合には、可搬型の記録媒体にプログラムを格納して流通させたり、インターネット等のネットワークを介して接続されたサーバコンピュータに転送したりすることができる。この場合、サーバコンピュータの記憶装置も本発明に含まれるのは勿論である。

【符号の説明】

30

【0181】

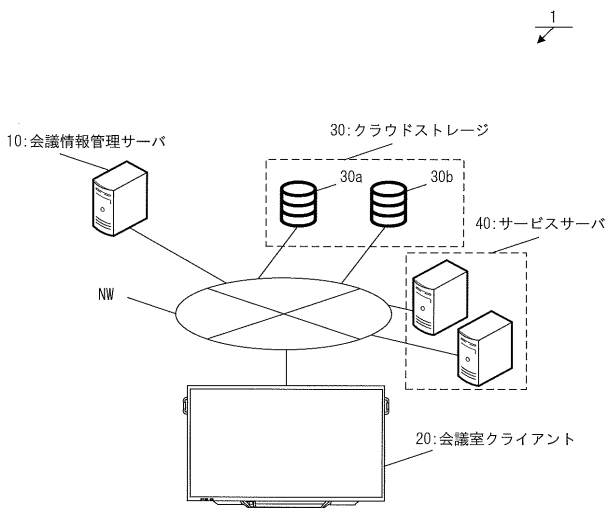
- 10 会議情報管理サーバ
 - 100 制御部
 - 110 通信部
 - 120 記憶部
 - 122 会議情報
 - 124 参加者情報
 - 126 サービス割当情報
 - 128 添付ファイル格納領域
 - 130 会議情報取得部
- 20 会議室クライアント
 - 200 制御部
 - 210 表示部
 - 220 操作検出部
 - 230 画像処理部
 - 240 通信部
 - 250 記憶部
 - 252 会議情報
 - 254 ファイル取得先情報
 - 256 ファイル格納領域

40

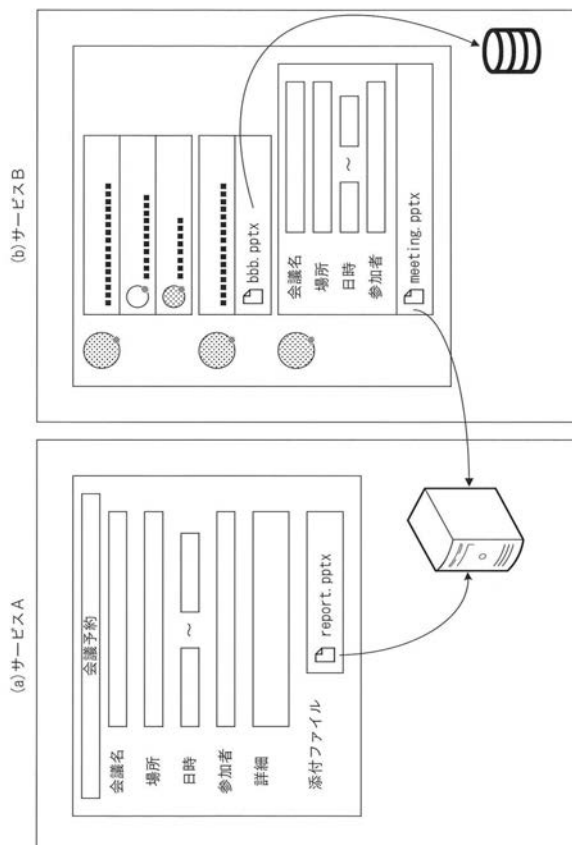
50

- 258 取得ファイル情報
- 260 拡張子アプリ関連リスト
- 30 クラウドストレージ

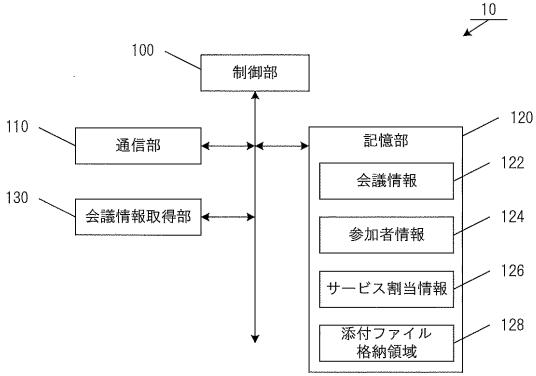
【 図 1 】



【 図 2 】



【 図 3 】



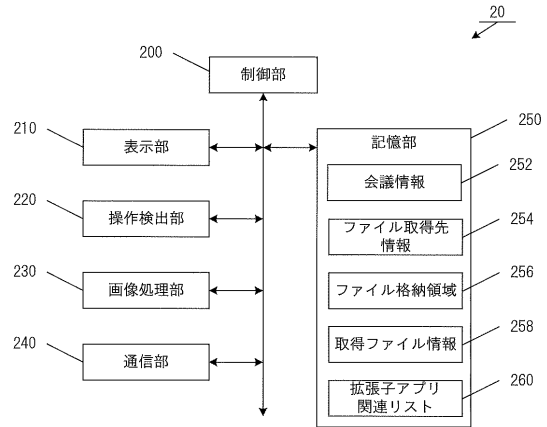
【 図 4 】

| | | | | | |
|--------|----------------|---------------------|---------------------|----------------------------|---------------|
| サービスID | 会議名 | 開始日時 | 終了日時 | 参加者 | 追加情報 |
| サービスA | 2019年モデル情報共有 | 2017/11/14 15:00 | 2017/11/14 16:00 | User1, User3, User4, User6 | |
| サービスB | ソリューションデザインMTG | 2017/11/15 10:00 | 2017/11/15 11:00 | User1, User4, User5, User7 | チャンネル名=Patent |
| ... | ... | ... | ... | ... | ... |

【 図 5 】

| 参加者ID | パスワード | メールアドレス | 属性 | |
|-------|----------|-------------------|-----|-----|
| | | | 氏名 | 役職 |
| User1 | aaa12345 | user1@example.com | 佐藤 | 課長 |
| User2 | bbb12345 | user2@example.com | 田中 | 主任 |
| ... | ... | ... | ... | ... |

【 図 7 】



【 図 6 】

| サービスID | 会議名 | 添付ファイル格納場所 |
|--------|-----------|------------------------|
| サービスA | AAAミーティング | /files/サービスA/AAAミーティング |
| サービスB | BBB会議 | /files/サービスB/BBB会議 |
| ... | ... | ... |

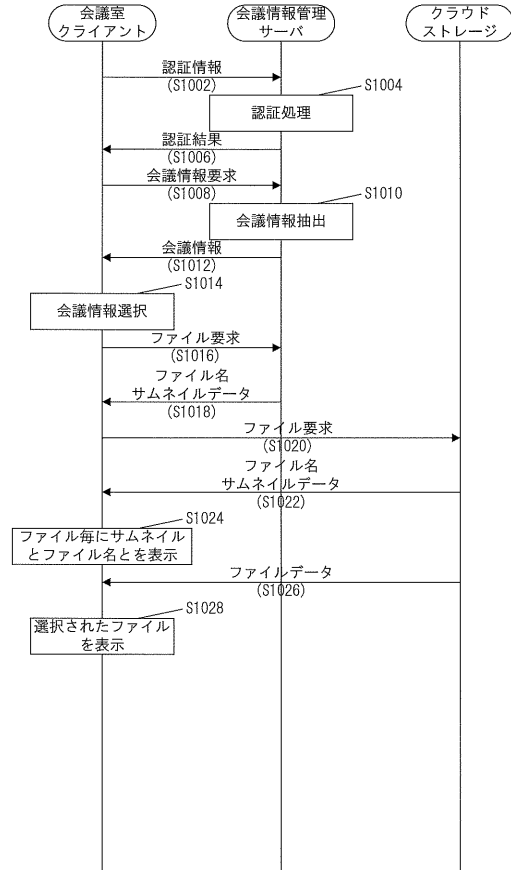
【 図 8 】

| サービスID | 優先度 | ファイル種類 | ファイル取得先 |
|--------|-----|------------------|------------------------------|
| サービスA | 1 | 添付ファイル | 会議情報管理サーバ/[サービスID]/[会議名] |
| サービスA | 2 | 過去の会議のファイル | Cloud1/#MyMeeting/[会議名]/[日付] |
| サービスA | 3 | 共有されているファイル | Cloud1/#MyMeeting/[チーム名] |
| サービスB | 1 | 添付ファイル | 会議情報管理サーバ/[サービスID]/[会議名] |
| サービスB | 2 | 過去の会議のファイル | Cloud2/[会議名]/[日付] |
| サービスB | 3 | チャンネルのファイル | Cloud2/[チーム名]/[チャンネル名] |
| サービスC | 1 | チャンネルのファイル | Cloud3/[チーム名]/[チャンネル名] |
| サービスC | 2 | 過去の会議のファイル | Cloud3/[会議名]/[日付] |
| サービスC | 3 | 過去の会議の参加者の共有ファイル | Cloud3/Users/[参加者ID] |
| ⋮ | ⋮ | ⋮ | ⋮ |
| 全て | 9 | ログイン中の参加者のファイル | MyCloud/[ログイン中の参加者ID] |

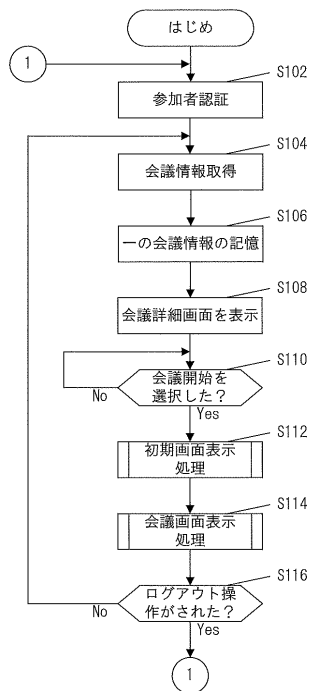
【 図 9 】

| ファイル種類 | ファイル名 | サムネイルファイル名 |
|--------|---------------|-------------------|
| 添付ファイル | meetings.pptx | meetings.pptx.png |
| 添付ファイル | summary.xlsx | summary.xlsx.png |
| ⋮ | ⋮ | ⋮ |

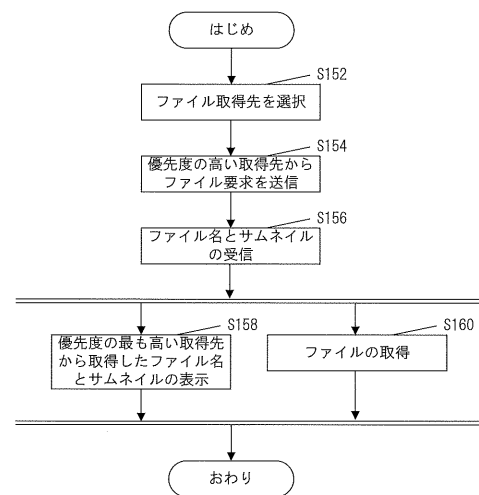
【 図 1 0 】



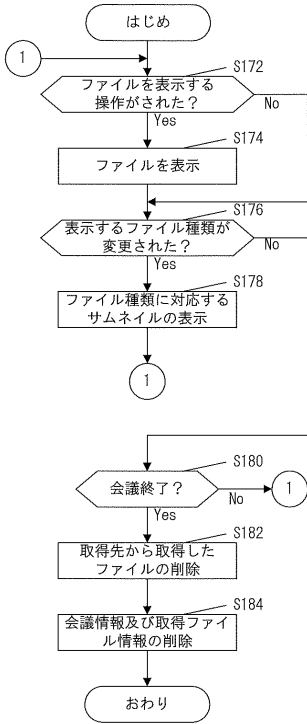
【 図 1 1 】



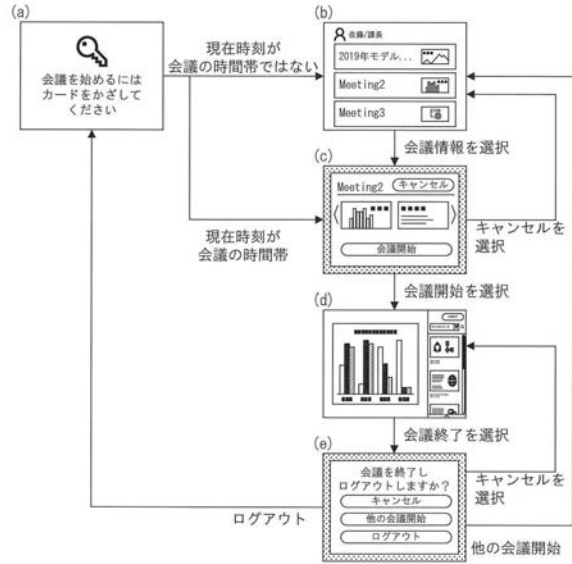
【 図 1 2 】



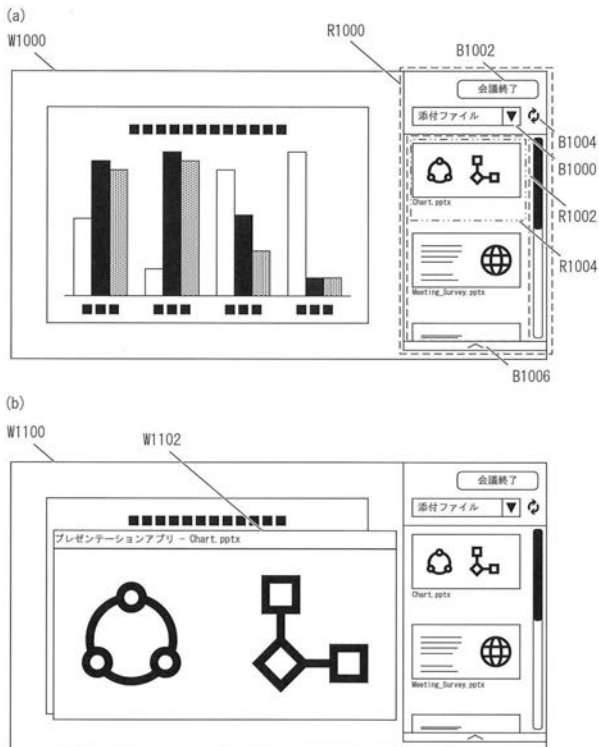
【図 1 3】



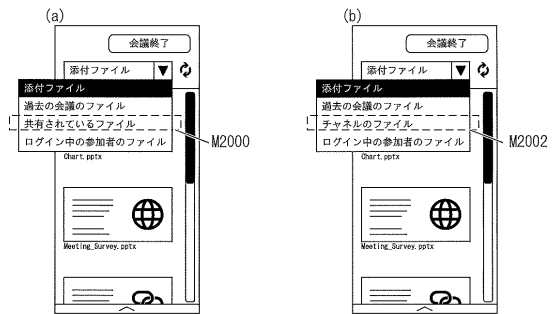
【図 1 4】



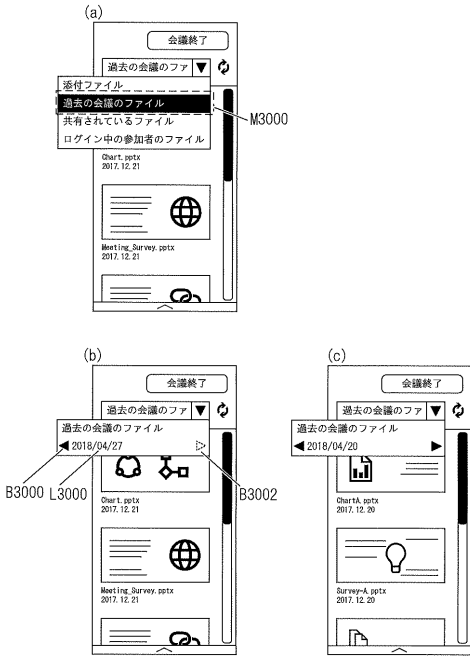
【図 1 5】



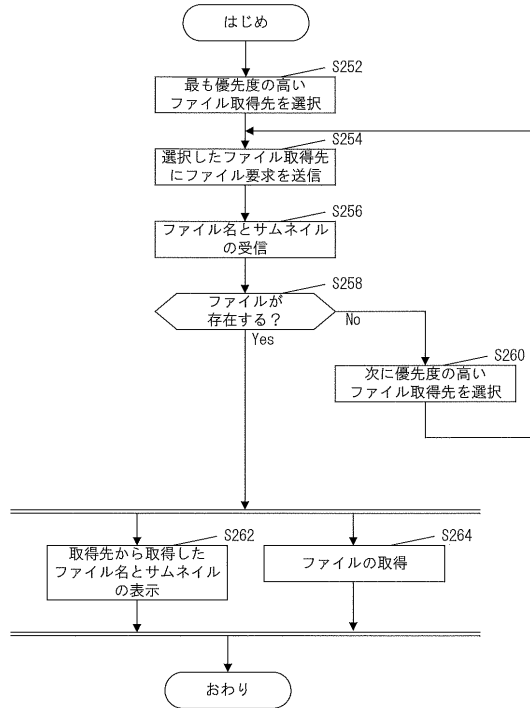
【図 1 6】



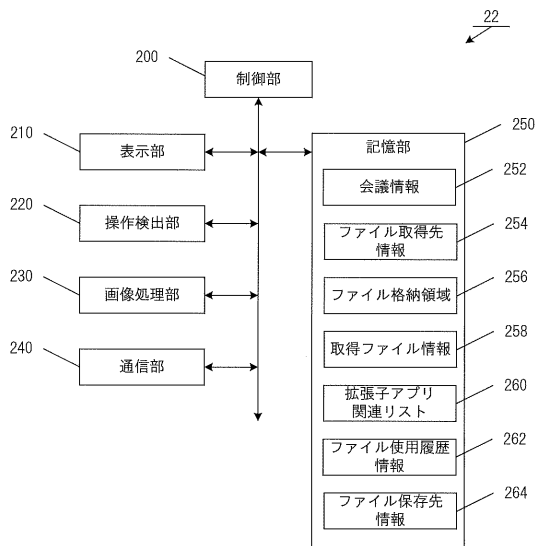
【図17】



【図18】



【図19】



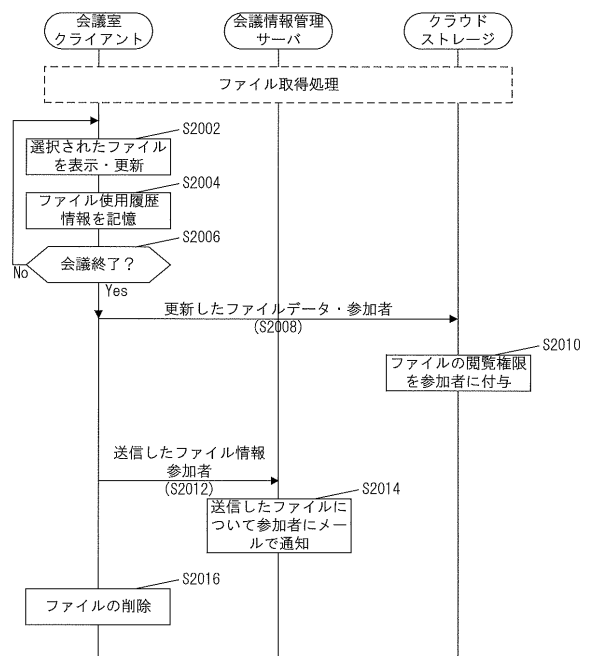
【図21】

| | |
|--------|----------------------------|
| サービスID | ファイル保存先 |
| サービスA | 過去の会議のファイル |
| サービスB | 過去の会議のファイル |
| サービスC | C:\oud1/Archive/[会議名]/[日付] |

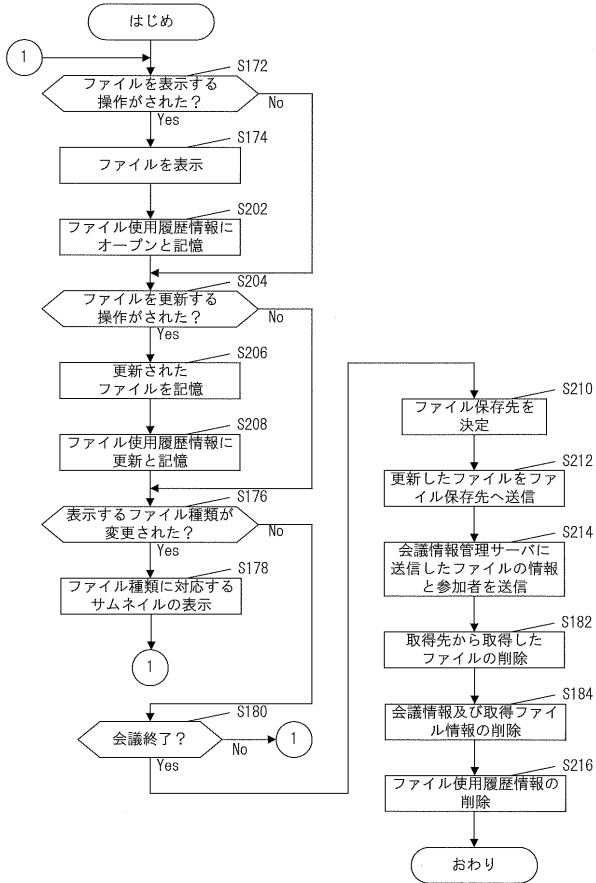
【図20】

| ファイル名 | 状態 |
|---------------|------|
| meetings.pptx | 更新 |
| summary.xlsx | オープン |
| ⋮ | ⋮ |

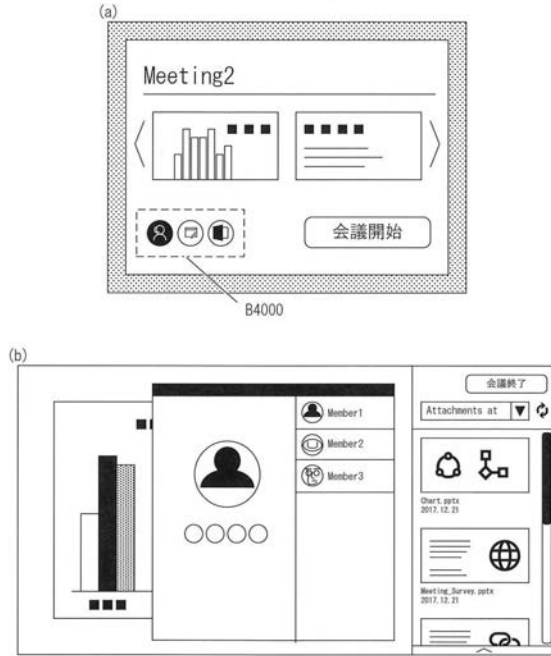
【図22】



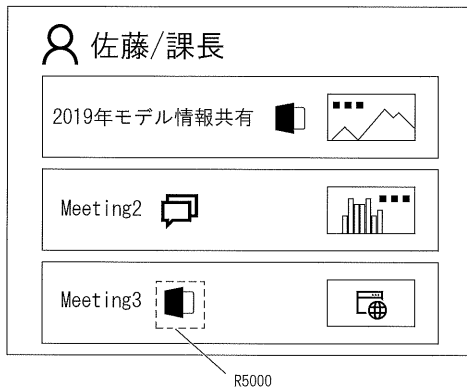
【図23】



【図24】



【図25】



フロントページの続き

Fターム(参考) 5B084 AA04 AA11 AA12 AA16 AB06 BB17 CD03 CF12 DB02 DC02
5L049 AA11