

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第3834163号

(P3834163)

(45) 発行日 平成18年10月18日(2006.10.18)

(24) 登録日 平成18年7月28日(2006.7.28)

(51) Int. Cl.		F I		
G06F 13/00	(2006.01)	G06F 13/00	650A	
G06F 15/00	(2006.01)	G06F 15/00	390	

請求項の数 2 (全 16 頁)

(21) 出願番号	特願平11-165215	(73) 特許権者	000005223
(22) 出願日	平成11年6月11日(1999.6.11)		富士通株式会社
(65) 公開番号	特開2000-353138(P2000-353138A)		神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番1号
(43) 公開日	平成12年12月19日(2000.12.19)	(74) 代理人	110000040
審査請求日	平成14年7月16日(2002.7.16)		特許業務法人池内・佐藤アンドパートナーズ
前置審査		(72) 発明者	松倉 隆一
			神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番1号 富士通株式会社内
		(72) 発明者	渡辺 理
			神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番1号 富士通株式会社内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 電子会議構築システム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

ネットワークを通じて接続された複数の情報処理装置間でメッセージを送受信することにより電子会議を開催するための電子会議システムであって、

前記複数の情報処理装置のそれぞれは、

当該情報処理装置のユーザを識別するためのユーザ情報を事前に登録するユーザ情報記憶部と、

前記複数の情報処理装置の中で同一の電子会議に属する情報処理装置のユーザ情報と通信識別子とを含む参加者情報を記憶する参加者情報記憶部と、

前記複数の情報処理装置の中で、一つの電子会議を管理する管理サーバ端末として機能する情報処理装置を識別するための管理サーバ情報を記憶する管理サーバ情報記憶部とを備え、

前記情報処理装置は、前記ネットワークへの接続時に、管理サーバ端末を検索する管理サーバ検索メッセージをブロードキャストし、

前記管理サーバ検索メッセージを受けた管理サーバ端末は、自らのユーザ情報と共に、自らが管理サーバ端末である旨を示す管理サーバ通知を、前記管理サーバ検索メッセージをブロードキャストした情報処理装置へ返信し、

前記管理サーバ通知を受信した前記情報処理装置は、前記管理サーバ端末が管理する電子会議に参加する場合は、前記管理サーバ端末のユーザ情報を前記管理サーバ情報記憶部へ記憶すると共に、その管理サーバ端末へ当該電子会議の参加者情報の要求を送信し、

10

20

前記管理サーバ端末は、前記参加者情報の要求を受信すると、前記参加者情報記憶部に記憶されている参加者情報を返信し、

前記情報処理装置は、前記管理サーバ端末から参加者情報を受信した場合は、受信した参加者情報を前記参加者情報記憶部へ記憶し、

前記情報処理装置が、前記管理サーバ検索メッセージに探索対象とするユーザのユーザ情報を付加して送信した場合、前記管理サーバ端末は、前記ユーザ情報が付加された管理サーバ検索メッセージを受信すると、自らの参加者情報記憶部内に当該ユーザ情報を含む参加者情報が記憶されているか否かを表す情報を前記管理サーバ通知に付加して返信することを特徴とする電子会議構築システム。

【請求項 2】

ネットワークを通じて接続された複数の情報処理装置間でメッセージを送受信することにより電子会議を開催するための電子会議システムにおいて、前記情報処理装置の動作を制御するプログラムを記録した、コンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、

前記情報処理装置は、

当該情報処理装置のユーザを識別するためのユーザ情報を事前に登録するユーザ情報記憶部と、

前記複数の情報処理装置の中で同一の電子会議に属する情報処理装置のユーザ情報と通信識別子とを含む参加者情報を記憶する参加者情報記憶部と、

前記複数の情報処理装置の中で、一つの電子会議を管理する管理サーバ端末として機能する情報処理装置を識別するための管理サーバ情報を記憶する管理サーバ情報記憶部とを備え、

前記プログラムは、

前記情報処理装置が前記ネットワークへ接続された時に、管理サーバ端末を検索する管理サーバ検索メッセージをブロードキャストする処理と、

前記管理サーバ検索メッセージを受信した場合は、自らが前記管理サーバ端末として機能していれば、前記ユーザ情報記憶部に登録されている自らのユーザ情報と共に、自らが管理サーバ端末である旨を示す管理サーバ通知を、前記管理サーバ検索メッセージをブロードキャストした情報処理装置へ返信する処理と、

前記管理サーバ通知を受信した場合であって、かつ、当該管理サーバ通知を送信した管理サーバ端末が管理する電子会議に参加する場合は、その管理サーバ端末のユーザ情報を前記管理サーバ情報記憶部へ記憶すると共に、その管理サーバ端末へ当該電子会議の参加者情報の要求を送信する処理と、

前記参加者情報の要求を受信した場合は、前記参加者情報記憶部に記憶されている参加者情報を返信する処理と、

前記参加者情報を受信した場合は、受信した参加者情報を前記参加者情報記憶部へ記憶する処理とを前記情報処理装置に実行させ、

前記プログラムは、

前記探索対象とするユーザのユーザ情報が付加された管理サーバ検索メッセージを受信した場合、自らが前記管理サーバ端末として機能していれば、自らの参加者情報記憶部内に当該ユーザ情報を含む参加者情報が記憶されているか否かを表す情報を前記管理サーバ通知に付加して返信する処理を、前記情報処理装置に実行させることを特徴とする、コンピュータ読み取り可能な記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、管理サーバを固定することなく容易に電子会議を立ち上げることができる電子会議構築方式に関する。

【0002】

【従来の技術】

近年の通信技術の急速な発展に伴い、ネットワーク環境が急速に整備されつつあり、特に

10

20

30

40

50

通信方法の選択の幅や、あるいは通信速度等においては、数年前と比較して多様な選択肢が存在する。かかるネットワーク環境を活用して、遠隔地にいるメンバによる電子会議システムが多方面にわたって利用される機会が増えてきている。

【 0 0 0 3 】

一方では、かかる電子会議システムにおける電子化情報の共有化という側面を活用すべく、遠隔者間だけでなく、対面会議の場合においても利用され始めている。この場合、会議参加メンバで電子化情報を共有しながら、リアルタイムに資料を更新しつつ会議を進行できるというメリットを享受できる。

【 0 0 0 4 】

また、対面会議の場合においては、あらかじめ会議室に設置されているデスクトップ型のパーソナルコンピュータ（以下、「PC」という。）を用いるのが主流ではあるが、携帯可能なノート型PCやPDA（Personal Digital Assistant）等の急速な普及により、同様のコンピューティング環境をノート型PCやPDAを会議参加者が持ち込むことによっても実現することが可能となってきた。すなわち、会議参加者自身が作成した電子化情報をノート型PC等に保存した状態で持ち寄り、ネットワークを介して任意のサーバに接続することで、必要な情報に対して相互にあるいは全員で、アクセスしながら電子会議を進行することが可能となってきた。

【 0 0 0 5 】

【 発明が解決しようとする課題 】

しかし、一般の電子会議システムにおいて、通常の会議のように参加者が印刷された資料を閲覧するように会議を進行するには、使用方法に工夫が必要となる。すなわち、電子化された資料を参加者で共有できることを前提とする必要があり、かつ、会議において更新された資料はリアルタイムで全参加者において閲覧可能としなければならない。

【 0 0 0 6 】

さらに、従来のグループウェアシステム等においては、固定された単数あるいは複数の管理サーバによって、部署等の単位ごとに一まとまりとして固定的にグループを把握している。従って、現実の打ち合わせのように、参加者が固定されておらずグループが絶えず変化する環境においては、PC上で会議ごとにグループを再構成することが必要となってくるため、サーバ管理者の労力は相当のものになる。

【 0 0 0 7 】

また、会議室に集まる対面会議においては、WAN・インターネット等を用いた遠隔会議と異なり、個人所有のノートPCの移動が伴うため、IPアドレス等の基本的な通信情報が絶えず変動することが想定される。また、会議室に持ち込んだ当該ノートPCの所有者と会議参加者が一致するとも限らない。したがって、ネットワーク上での識別子以外に端末固有の識別情報も管理しなければグループを動的に生成することができない。

【 0 0 0 8 】

さらに、従来の電子会議システムにおいては、識別情報等の管理サーバをネットワーク内に少なくとも一つ以上固定して設けており、かかる管理サーバへアクセスすることで、会議へ参加することができるようになっている。しかし、管理サーバに関する情報、例えば管理サーバのIPアドレス等を知らなければ管理サーバに接続することができないことから電子会議に参加することもできない。また、管理サーバの管理対象となっている電子会議の議題やテーマがわからなければ、どのような会議が開かれているのか確認することも不可能である。

【 0 0 0 9 】

本発明は、上記課題を解決すべく、固定した管理サーバを設けることなく、任意のメンバによって電子会議を開催し、かつ参加者の管理をすることのできる電子会議構築方式を提供することも目的とする。

【 0 0 1 0 】

【 課題を解決するための手段 】

上記目的を達成するために本発明にかかる電子会議構築方式は、電子会議の管理サーバ端

10

20

30

40

50

未及び参加者端末が、電子会議の管理サーバ端末を特定するための第1の識別子を管理サーバ情報として記憶する手段と、参加者端末の所有者を識別するための第2の識別子をユーザ情報として事前に登録する手段と、ネットワークを通じてメッセージを送受信する手段とを有する電子会議構築方式であって、参加者端末又は管理サーバ端末がネットワーク接続時にブロードキャストメッセージを第1の識別子を付加して送信し、ブロードキャストメッセージにより管理サーバ端末を確定することを特徴とする。

【0011】

かかる構成により、固定した管理サーバをユーザが意識することなく、ネットワーク上へ接続した際に、動的に会議管理サーバを選択あるいは変更させることで、従来と同様の電子会議を進行させることが可能となる。なお、本明細書において、「ネットワーク上」とは、ブロードキャストメッセージの到達可能な範囲と解釈する。

10

【0012】

また、本発明にかかる電子会議構築方式は、ネットワーク接続時にネットワーク上に管理サーバ端末が存在しない場合には、参加者端末が管理サーバ端末となることが好ましい。新たな電子会議を立ち上げるには、最初の参加者端末が管理サーバ端末となるのが自然だからである。

【0013】

また、本発明にかかる電子会議構築方式は、参加者端末がネットワークへ接続する時に、管理サーバ端末がネットワーク上に存在しない場合、参加者端末は待機状態となり、管理サーバ端末がネットワークに接続されると、参加者端末が管理サーバ端末から送出されるブロードキャストメッセージを受け取り、管理サーバ端末における参加者情報に第2の識別子を登録することで参加者端末を待機状態から解放することが好ましい。電子会議の内容によっては、管理サーバ端末が特定の種類の端末に固定されている場合も考えられるからである。

20

【0014】

また、本発明にかかる電子会議構築方式は、電子会議に参加している参加者端末について、第2の識別子と前記所有者に関する情報を一対とした参加者情報を記憶する手段をさらに有し、ネットワークを通じて管理サーバ端末を検索するブロードキャストメッセージを送信する際に、探索対象者のユーザ情報を付加して送信し、管理サーバ端末における参加者情報の中にユーザ情報と一致するユーザを有する管理サーバ端末の第1の識別子を参加者端末における管理サーバ情報に登録するとともに、管理サーバ端末上の参加者情報に電子会議に参加する参加者端末を登録することが好ましい。ユーザ情報の種類によって、参加することのできる、あるいは選択することのできる電子会議を容易に制御することができるからである。

30

【0015】

また、本発明にかかる電子会議構築方式は、電子会議において共有されているファイルへのアクセス権限を管理するファイル管理装置を有し、ネットワークを通じて管理サーバ端末を検索するブロードキャストメッセージを送信する際に、ユーザ情報を付加して送信し、ファイル管理装置におけるアクセス権限を有するユーザの中にユーザ情報と一致するユーザを有する管理サーバ端末の第1の識別子を参加者端末における管理サーバ情報に登録するとともに、管理サーバ端末における参加者情報に電子会議に参加する参加者端末を登録することが好ましい。

40

【0016】

さらに、本発明にかかる電子会議構築方式は、電子会議において共有されているファイルへのアクセス権限を管理するファイル管理装置を有し、ネットワークを通じて管理サーバ端末を検索するブロードキャストメッセージを送信する際に、ユーザ情報を付加して送信し、ファイル管理装置におけるアクセス権限を有するユーザの中にユーザ情報と一致するユーザを有する管理サーバ端末の中から選択することができる手段を有することが好ましい。

【0017】

50

電子会議に参加する資格のないユーザの参加を未然に防止することができるとともに、電子会議に参加できるメンバの選別を容易に制御することができるからである。

【0018】

次に、本発明にかかるコンピュータに実行させるプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体は、電子会議の管理サーバ端末及び参加者端末が、電子会議の管理サーバ端末を特定するための第1の識別子を管理サーバ情報として記憶するステップと、参加者端末の所有者を識別するための第2の識別子をユーザ情報として事前に登録するステップと、ネットワークを通じてメッセージを送受信するステップとを有する電子会議を構築するコンピュータに実行させるプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体であって、参加者端末又は管理サーバ端末がネットワーク接続時にブロードキャストメッセージを第1の識別子を付加して送信し、ブロードキャストメッセージにより管理サーバ端末を確定することを特徴とする。

10

【0019】

かかる構成により、コンピュータ上へ当該プログラムをロードさせ実行することで、固定した管理サーバをユーザが意識することなく、ネットワーク上へ接続した際に、動的に会議管理サーバを選択あるいは変更させることで、従来と同様の電子会議を進行させることができる電子会議構築方式を具現化することが可能となる。

【0020】

【発明の実施の形態】

(実施の形態1)

以下、本発明の実施の形態1にかかる電子会議構築方式について、図面を参照しながら説明する。図1は本発明の実施の形態1にかかる電子会議構築方式を実現するネットワーク環境の例示図である。図1において、1はノートPC等の情報処理装置を、10はCRT等の表示部を、20は入力部を、30はCPU等の制御部を、40はメモリ等の記憶部を、50はイーサネット等のLANに接続するための通信カード等の通信インタフェース部を、60はイーサネット等のネットワークを、それぞれ示している。

20

【0021】

図1に示すように本実施の形態1は、イーサネット等のLAN環境が構築されている会議室において、参加者が自己の作成した電子化資料をノートPC等の情報処理装置1に保存して持ち込み、ネットワーク60に接続することによって、新しい電子会議を立ち上げようとするものである。

30

【0022】

また、図2は本発明の実施の形態1にかかる電子会議構築方式における情報処理装置1の構成図である。図2において、入力部20は、キーボード等のキー入力装置21及びマウス等のポインタ入力装置22から構成されている。

【0023】

さらに、記憶部40は、管理サーバ情報41、ユーザ情報42、及び参加者情報43を保存することになる。まず、管理サーバ情報41は管理サーバと通信するために必要な管理サーバ識別情報を意味している。例えば、IPアドレスのように通信ネットワーク上で端末を識別するための情報を、管理サーバからブロードキャストメッセージから取得し保存することで、新たに開かれた電子会議において管理サーバとなっている端末がどの端末であるのか、特定することが可能となる。また、管理サーバとなる端末自身は、自分の管理サーバ情報41に自分の管理サーバ識別情報を事前に保存しておくことで、自分が管理サーバとなっていることを認識することができる。

40

【0024】

次に、ユーザ情報42は電子会議への参加者自身の端末を識別するための識別情報を意味する。例えば、ユーザの本名やニックネーム等、参加者にとって他者と識別可能で、かつ記憶しやすい識別子が事前に保存される。

【0025】

そして、参加者情報43は同一電子会議に属する端末のユーザ情報と参加者の端末と通信

50

するための識別子を一組のデータとして保存する。したがって、電子会議に参加した参加者は、電子会議への参加者が増減するごとに管理サーバから当該参加者情報 4 3 を通知されることで、常に当該電子会議に参加している他の参加者を認識することが可能となる。

【 0 0 2 6 】

ここで、具体的な電子会議構築手順について説明する。まず、図 3 を参照しながら端末 A が最初にネットワークへ接続した場合について説明する。この場合、ネットワーク上において電子会議が立ち上げられていない状況であるので、端末 A がネットワークに対して管理サーバを検索するブロードキャストメッセージを送出する。しかし、当該ネットワーク上において会議が立ち上げられていない以上、管理サーバは存在していないので、管理サーバからの応答が得られることなく端末 A でタイムアウトが発生する。端末 A のタイムアウトの発生を検出できたら、端末 A を新たな管理サーバとして認識し、管理サーバ情報 4 1 に自己のユーザ情報 4 2 を複写するとともに、端末 A の通信識別子と所有者識別子を一対として、参加者情報 4 3 に登録する。

10

【 0 0 2 7 】

次に、端末 B が同一ネットワーク内に接続してくると、図 4 に示すように処理が行われる。すなわち、端末 B が管理サーバ検索メッセージをネットワーク上でブロードキャストすると、端末 A は自分が管理サーバであることを端末 B に対して通知する。通知を受けた端末 B は、この会議に参加する意思のある場合には、管理サーバ情報 4 1 に端末 A のユーザ情報 4 2 を複写して、端末 A に対して当該会議の参加者情報 4 3 の送信を要求する。

20

【 0 0 2 8 】

管理サーバとなっている端末 A は、参加者情報 4 3 に端末 B の通信識別子と所有者識別情報を一対として登録し、登録後の新たな参加者情報 4 3 を端末 B に対して送信する。

【 0 0 2 9 】

さらに、他の参加者が端末 C をネットワークへ接続すると、図 5 に示すように、端末 B と同様の処理によって、端末 A 及び端末 B を含む参加者情報 4 3 を管理サーバである端末 A から入手することができる。この場合、端末 B に対しても更新後の参加者情報 4 3 を送信することで、新たに参加者となった端末 C の情報が既参加者に通知されることになる。端末 B では、端末 B における参加者情報 4 3 を更新して、新たな参加者として端末 C を認識することが可能となる。

30

【 0 0 3 0 】

また、最初にネットワークへ接続した参加者端末を管理サーバとしない場合については、以下のような処理となる。図 6 において、最初に端末 B がネットワークへ接続したものとすると、端末 B は何らメッセージ交換をすることなく待機状態となる。端末 B が待機状態となっている間に、さらに端末 C がネットワークへ接続しても、端末 B が待機状態であることに変わりはなく、端末 C も待機状態となる。

【 0 0 3 1 】

この状態で、管理サーバとなるべき端末 A がネットワークへ接続してくると、端末 A はブロードキャストメッセージを送信して、管理サーバとして起動した事実を待機状態となっている参加者端末である端末 B 及び端末 C に通知する。端末 B 及び端末 C はかかる管理サーバ通知を受け取った時点で各々の参加者端末上の管理サーバ情報に端末 A を登録して、管理サーバである端末 A に参加者情報を要求する。

40

【 0 0 3 2 】

図 6 では、端末 B の方が端末 C よりも早く、管理サーバである端末 A に対して参加者情報を要求しているが、管理サーバ通知はブロードキャストメッセージであるので、原則として端末 B と端末 C には同時に通知されるべきものであるため、ネットワークの使用状況や各参加者端末での処理速度等によって通知の到達が前後する。

【 0 0 3 3 】

一方、端末 A、端末 B、端末 C が電子会議に参加している場合（端末 A が管理サーバ）の、当該電子会議からの離脱手順について説明する。図 7 に示すように、まず管理サーバでない端末 B 又は端末 C が電子会議から離脱する場合には、例えば端末 B から会議離脱要求

50

が通知されると、管理サーバ端末 A は自己の参加者情報 4 3 から端末 B を削除して、端末 B に対して離脱許可通知を送信する。会議離脱許可通知を受け取った端末 B は、自己の管理サーバ情報 4 1 から端末 A を削除する。また、端末 B が会議離脱要求を送信して、管理サーバ情報から端末 A を除去し、端末 A は自分の参加者情報から端末 B を削除するだけでも良い。そして、管理サーバ端末 A から、更新された参加者情報 4 3 もしくは削除情報のみを残りの参加者である端末 C に送信して、会議に参加している各端末の参加者情報 4 3 の整合性が保たれる。

【 0 0 3 4 】

次に、管理サーバである端末 A が電子会議から離脱する場合は、二通りの場合が考えられる。一つは、電子会議自体を終了させる場合であり、今一つは、管理者のみが当該電子会議から離脱する場合である。

10

【 0 0 3 5 】

前者については、図 8 に示すように会議参加者のユーザ情報を管理する端末がなくなることになるので、管理サーバである端末 A は参加者情報 4 3 に登録されている全ての端末、この場合には端末 B 及び端末 C に対して会議終了通知を送信する。会議終了通知を受信した端末 B 及び端末 C は管理サーバ情報 4 1 をそれぞれ削除することで、当該電子会議が終了する。同時に、端末 A 自身も管理サーバ情報 4 1 から端末 A を削除する。

【 0 0 3 6 】

また、後者については、図 9 に示すように、参加者情報 4 3 に登録されている全ての端末、この場合には端末 B 及び端末 C に対して、会議終了通知の代わりに管理サーバ移動通知を送信する。例えば、継続する会議の管理サーバとして端末 B を指定する場合には、端末 B については端末 A が有している管理サーバ情報、ユーザ情報、参加者情報を管理サーバ移動通知と同時に送信し、端末 B における管理サーバ情報を端末 A から端末 B に変更する。このとき、参加者情報に登録されている端末 A の情報は削除する。また、その他の端末である端末 C には、端末 B が管理サーバである管理サーバ情報、及び端末 A を削除した参加者情報が管理サーバ移動通知と同時に送信される。さらに、端末 A 自身も管理サーバ情報 4 1 から端末 A を削除する。

20

【 0 0 3 7 】

次に、同一ネットワーク内に管理サーバ端末が 2 台以上存在する場合には、図 1 0 に示すような処理となる。すなわち、管理サーバ検索メッセージをブロードキャストした際に、すべての管理サーバ端末の情報を取得してから、管理サーバとなりうる端末（端末 A 1 と端末 A 2）を端末 B に表示することで、端末 B の利用者がどちらの会議に参加するのかわを選択することになる。したがって、例えば端末 A 1 を選択したものとすると、端末 A 1 に対して参加者情報要求を送信し、端末 A 1 における参加者情報 4 3 に端末 B を追加することで、端末 B が端末 A 1 の管理する電子会議に参加することになる。

30

【 0 0 3 8 】

以上のように本実施の形態 1 によれば、固定した管理サーバを有しなくても、動的に会議管理サーバを変更させることで、従来と同様の電子会議を進行させることが可能となる。

【 0 0 3 9 】

（実施の形態 2）

40

次に本発明の実施の形態 2 にかかる電子会議構築方式について、図面を参照しながら説明する。本発明の実施の形態 2 にかかる電子会議構築方式の構成図は図 1 及び図 2 と同様であるので詳しい説明は省略する。図 1 1 に本発明の実施の形態 2 にかかる電子会議構築方式における処理のタイムチャートを示す。

【 0 0 4 0 】

図 1 1 において特徴的なのは、管理サーバ検索メッセージをブロードキャストする場合に、かかるメッセージにユーザ情報が付加されていることである。ユーザ情報が付加されている管理サーバ検索メッセージが、ネットワーク上に存在する管理サーバに通知されると、管理サーバは付加されているユーザが自己の参加者情報 4 3 に登録されているユーザかどうかを照会する。

50

【 0 0 4 1 】

例えば、管理サーバ端末 A 1 における参加者情報 4 3 には当該ユーザが存在し、管理サーバ端末 A 2 における参加者情報 4 3 には当該ユーザが存在しない場合には、管理サーバ端末 A 1 からの管理サーバ通知には「一致ユーザ有り」の情報を付加して通知し、管理サーバ端末 A 2 からの管理サーバ通知には「一致ユーザなし」の情報を付加して通知する。

【 0 0 4 2 】

各管理サーバから管理サーバ通知を受け取った端末 B は、「一致ユーザ有り」の情報が付加された管理サーバのみを選択表示して、その中から参加希望する電子会議の管理サーバを選択する。図 1 1 においては、端末 A 1 に一義的に決定する。

【 0 0 4 3 】

本実施の形態 2 においては、ユーザ情報として特に情報の内容まで特定していない。ここでいうユーザ情報とは、例えばユーザの識別情報や、ユーザの所属する団体名（所属部署名）、等が考えられる。なお、団体名等の場合には、団体名とそれに属するメンバーの一覧を管理サーバが有していないと参加者適格の判断ができないので、団体名等の指定をする場合には、管理サーバにかかるメンバー一覧をも登録しておくものとする。したがって、例えば所属部署名が送信されてきた場合には、当該所属部署のメンバー以外当該電子会議に参加できないようにする等のきめ細かい制御が容易となる。

【 0 0 4 4 】

以上のように本実施の形態 2 によれば、電子会議の議題ではなく、参加しているユーザをキー情報として参加すべき電子会議を選択することが可能となる。本実施の形態 2 は、特定のテーマに関するキーパーソンの意見を伺いたい場合等に活用することができる。

【 0 0 4 5 】

（実施の形態 3）

次に本発明の実施の形態 3 にかかる電子会議構築方式について、図面を参照しながら説明する。図 1 2 は、本発明の実施の形態 3 にかかる電子会議構築方式を実現するネットワーク環境の例示図である。図 1 2 は本発明の実施の形態 1 における図 1 と同様であるが、ネットワーク上にファイル管理装置 1 2 1 が配置されている点が相異なる。

【 0 0 4 6 】

ファイル管理装置 1 2 1 では、共有されているファイルにアクセス可能なユーザを登録しておく。そして、管理サーバ端末は、指定したファイルのアクセスを許可されたユーザで構成される会議であると事前に設定しておく。こうすることで、共有ファイルのユーザ情報から、当該ファイルへアクセス可能な参加者で構成されている会議への参加が容易に行えるようになる。

【 0 0 4 7 】

すなわち、図 1 3 及び図 1 4 に示すように、管理サーバ端末 A に対して管理サーバ検索メッセージを送信する際に、端末ユーザ情報を付加して送信する。管理サーバ端末 A では、付加されているユーザ情報に基づいて、当該ユーザがファイル管理装置 1 2 1 で管理されている共有ファイルにアクセスする権利を有するか否かをチェックする。

【 0 0 4 8 】

例えば、端末 B はアクセス権限を有し、端末 C はアクセス権限を有さないものとする。まず、端末 B については、図 1 3 に示すように、管理サーバ検索メッセージを管理サーバ端末 A が受信したときにファイル管理装置 1 2 1 を照会する。そして、指定したファイルに対してアクセス権限が有ることを確認した上で管理サーバ通知を端末 B に対して送信する。

【 0 0 4 9 】

一方、端末 C については、図 1 4 に示すように、図 1 3 と同様、管理サーバ検索メッセージを管理サーバ端末 A が受信したときにファイル管理装置 1 2 1 を照会する。そして、指定したファイルに対してアクセス権限がないので、管理サーバ端末 A は管理サーバ通知を端末 C には送信しない。

【 0 0 5 0 】

10

20

30

40

50

以上のように本実施の形態3によれば、共有化された電子ファイルへのアクセス権限を有する者を当該電子会議への参加可能なメンバであると限定することで、部外者による電子会議への参加を制限することが可能となる。

【0051】

次に、本発明の実施の形態にかかる電子会議構築方式を実現するプログラムの処理の流れについて説明する。図15に本発明の実施の形態にかかる電子会議構築方式を実現するプログラムの処理の流れ図を示す。

【0052】

図15において、まず電子会議の参加者は参加者端末のネットワークへの接続処理を行う(ステップS151)。そして、管理サーバ端末の検索をブロードキャストメッセージの送信によって行う(ステップS152)。

10

【0053】

ここで、管理サーバ端末がネットワーク上に存在するか否かを確認する(ステップS153)。ネットワーク上に管理サーバ端末が存在しない場合には(ステップS153:No)電子会議が開かれていないことを示しているため、ネットワークへ接続した参加者端末自身を管理サーバ端末とすべく、当該参加者端末の識別子を管理サーバ情報として登録する(ステップS154)。

【0054】

ネットワーク上に管理サーバ端末が存在する場合には(ステップS153:Yes)、管理サーバ端末が複数あるのか否かを確認する(ステップS155)。管理サーバ端末が一つだけ存在する場合には(ステップS155:No)、参加者端末の管理サーバ情報に、現行の管理サーバ端末の識別子を登録することで、当該管理サーバ端末の管理する電子会議に参加することができる(ステップS156)。

20

【0055】

管理サーバ端末が複数存在する場合には(ステップS155:Yes)、参加者端末において選択可能な管理サーバ端末を表示して(ステップS157)、参加したい電子会議の管理サーバ端末を選択することになる(ステップS158)。そして、管理サーバ端末を参加者端末の管理サーバ情報に登録することで、当該管理サーバ端末の管理する電子会議に参加することができる(ステップS159)。

【0056】

本発明の実施の形態にかかる電子会議構築方式を実現するプログラムを記憶した記録媒体は、図16に示す記録媒体の例に示すように、CD-ROM162-1やフロッピーディスク162-2等の可搬型記録媒体162だけでなく、通信回線の先に備えられた他の記憶装置161や、コンピュータ163のハードディスクやRAM等の記録媒体164のいずれでも良く、プログラム実行時には、プログラムはローディングされ、主メモリ上で実行される。

30

【0057】

また、本発明の実施の形態にかかる電子会議構築方式により生成された参加者情報等を記録した記録媒体も、図16に示す記録媒体の例に示すように、CD-ROM162-1やフロッピーディスク162-2等の可搬型記録媒体162だけでなく、通信回線の先に備えられた他の記憶装置161や、コンピュータ163のハードディスクやRAM等の記録媒体164のいずれでも良く、例えば本発明にかかる電子会議構築方式を利用する際にコンピュータ163により読み取られる。

40

【0058】

【発明の効果】

以上のように本発明にかかる電子会議構築方式によれば、情報処理端末を会議室へ直接移動し、端末をネットワークに接続するだけで参加希望の会議に参加することができ、会議に参加している他の端末への通信情報も取得することが可能となる。

【0059】

また、本発明にかかる電子会議構築方式によれば、複数の会議が立ち上がっている場合で

50

あっても、会議に属する端末のうち、少なくとも一つのユーザ情報さえ取得できれば、希望する会議に参加することが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】 本発明の実施の形態 1 にかかる電子会議構築方式を実現するネットワーク環境の例示図

【図 2】 本発明の実施の形態 1 にかかる電子会議構築方式における情報処理装置の構成図

【図 3】 本発明の実施の形態 1 にかかる電子会議構築方式における処理のタイムチャート

【図 4】 本発明の実施の形態 1 にかかる電子会議構築方式における処理のタイムチャート 10

【図 5】 本発明の実施の形態 1 にかかる電子会議構築方式における処理のタイムチャート

【図 6】 本発明の実施の形態 1 にかかる電子会議構築方式における処理のタイムチャート

【図 7】 本発明の実施の形態 1 にかかる電子会議構築方式における処理のタイムチャート

【図 8】 本発明の実施の形態 1 にかかる電子会議構築方式における処理のタイムチャート

【図 9】 本発明の実施の形態 1 にかかる電子会議構築方式における処理のタイムチャート 20

【図 10】 本発明の実施の形態 1 にかかる電子会議構築方式における処理のタイムチャート

【図 11】 本発明の実施の形態 2 にかかる電子会議構築方式における処理のタイムチャート

【図 12】 本発明の実施の形態 3 にかかる電子会議構築方式を実現するネットワーク環境の例示図

【図 13】 本発明の実施の形態 3 にかかる電子会議構築方式における処理のタイムチャート

【図 14】 本発明の実施の形態 3 にかかる電子会議構築方式における処理のタイムチャート 30

【図 15】 本発明の実施の形態 1 にかかる電子会議構築方式における処理の流れ図

【図 16】 記録媒体の例示図

【符号の説明】

1 情報処理装置

10 表示部

20 入力部

21 キー入力装置

22 ポインタ入力装置

30 制御部

40 記憶部

41 管理サーバ情報

42 ユーザ情報

43 参加者情報

50 通信インタフェース部

60 ネットワーク

121 ファイル管理装置

161 回線先の記憶装置

162 CD-ROM や フロッピーディスク等の可搬型記録媒体

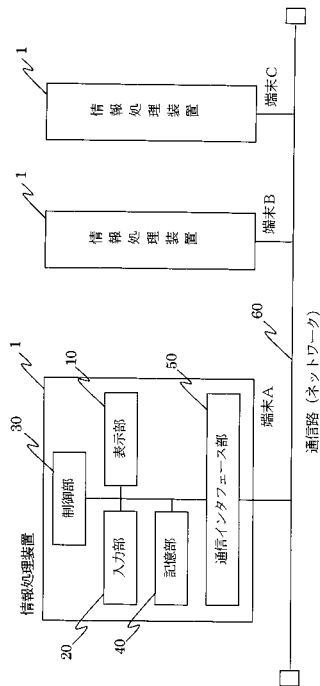
162-1 CD-ROM

40

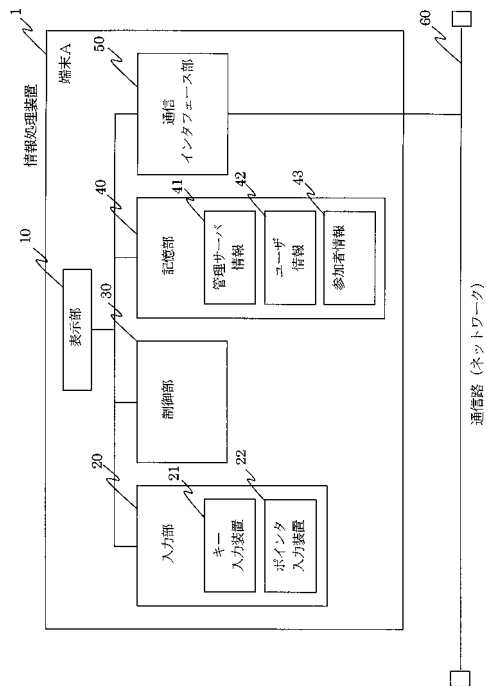
50

- 162 - 2 フロッピーディスク
- 163 コンピュータ
- 164 コンピュータ上のRAM / ハードディスク等の記録媒体

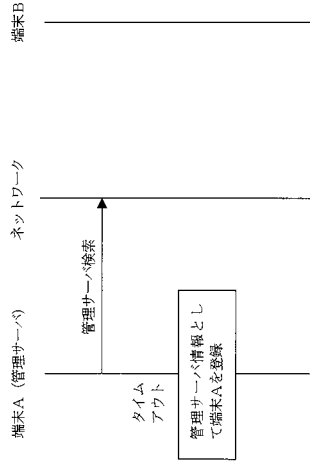
【図1】



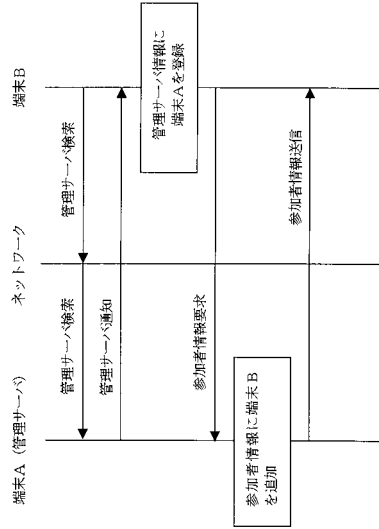
【図2】



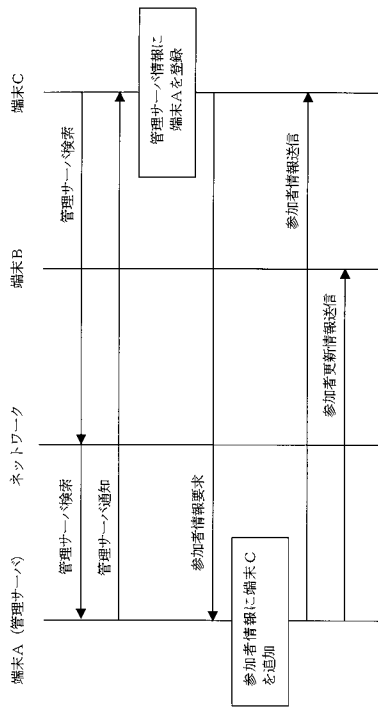
【 図 3 】



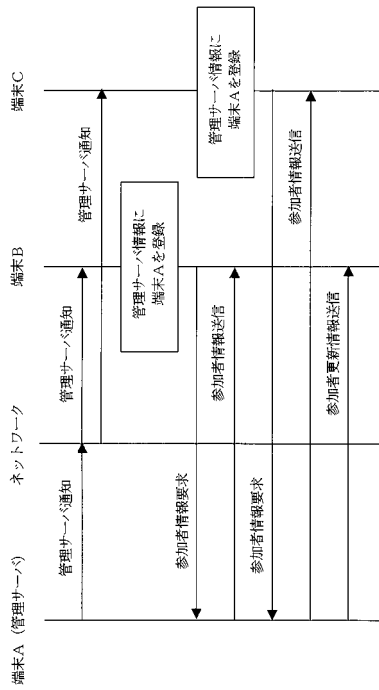
【 図 4 】



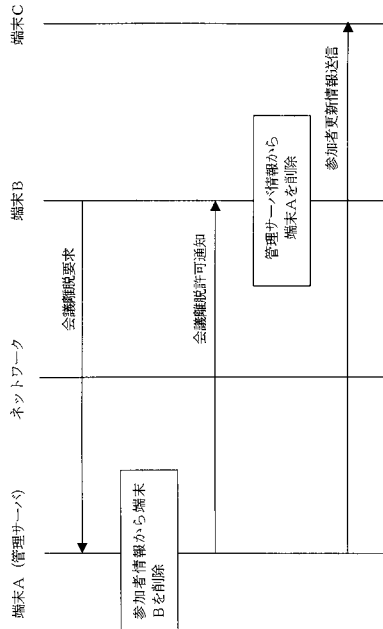
【 図 5 】



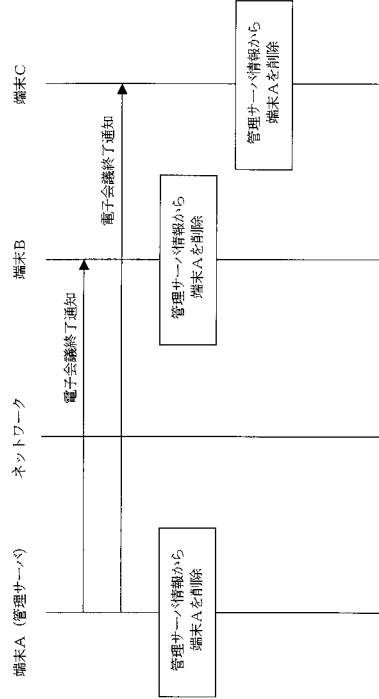
【 図 6 】



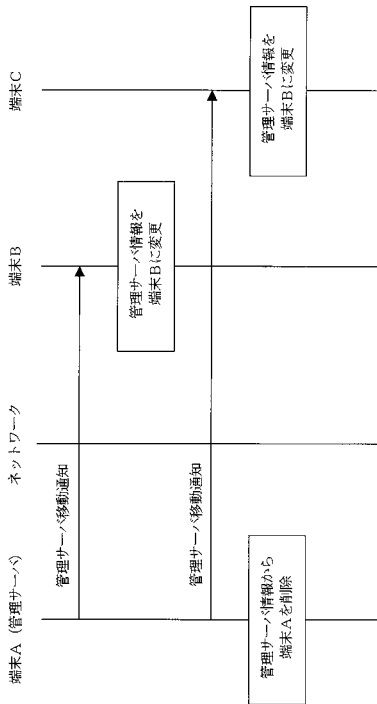
【 図 7 】



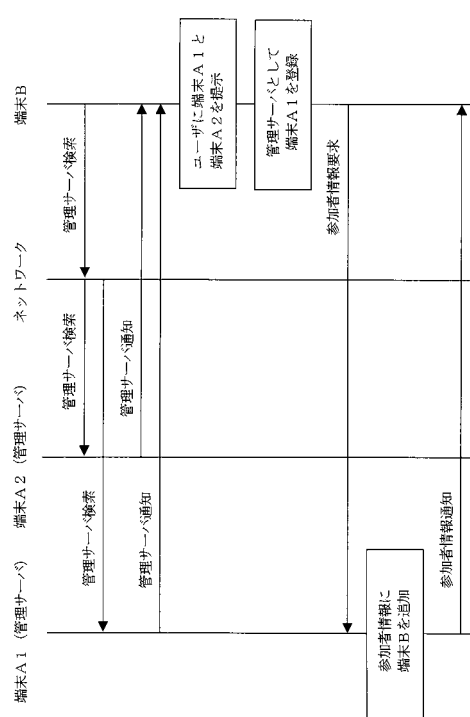
【 図 8 】



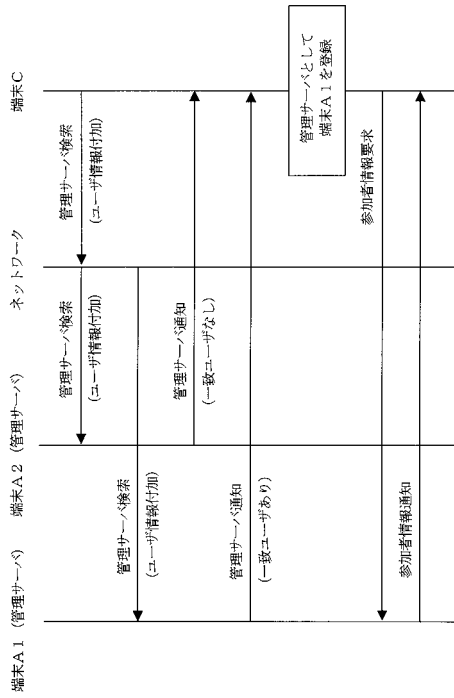
【 図 9 】



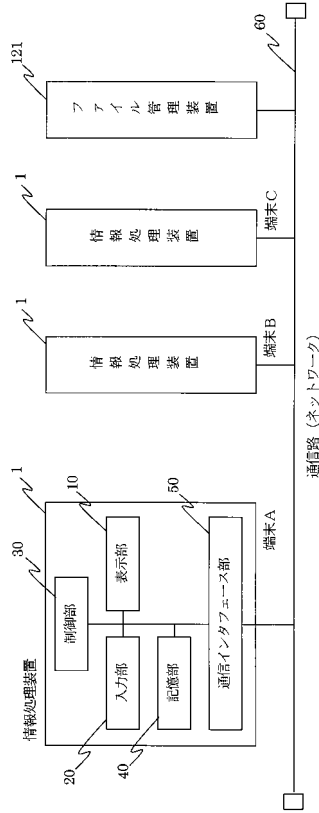
【 図 10 】



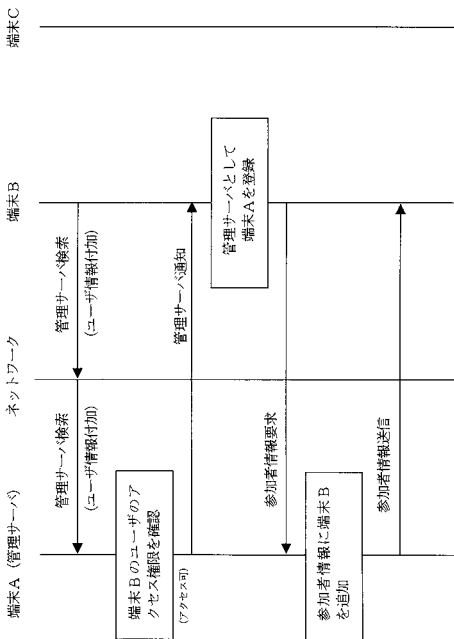
【 図 1 1 】



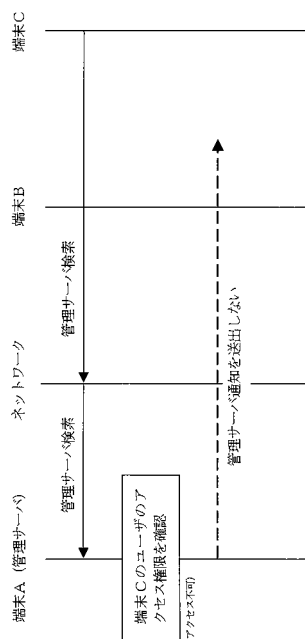
【 図 1 2 】



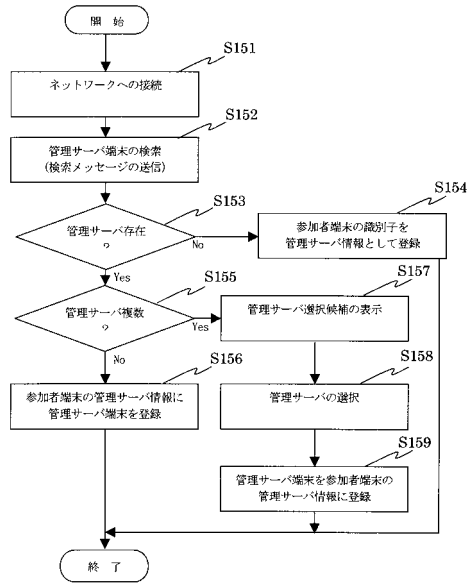
【 図 1 3 】



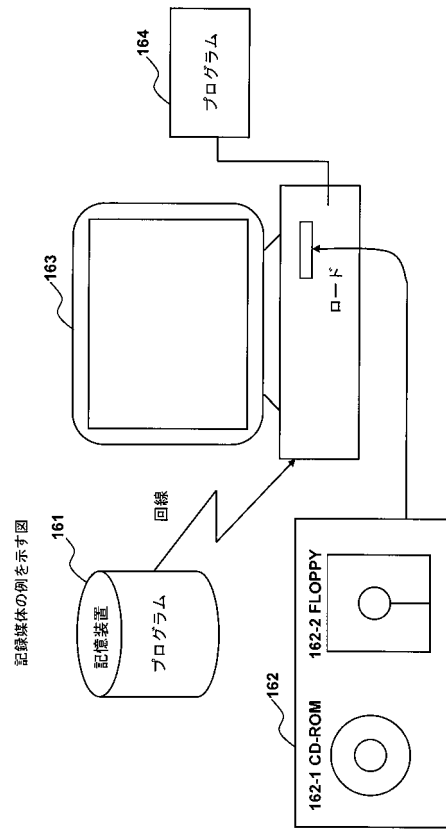
【 図 1 4 】



【図15】



【図16】



フロントページの続き

(72)発明者 佐々木 和雄
神奈川県川崎市中原区上小田中4丁目1番1号 富士通株式会社内

審査官 田内 幸治

(56)参考文献 特開平10-198620(JP,A)
特開平06-332868(JP,A)
特開平11-041233(JP,A)
特開平09-214618(JP,A)
特開平6-314248(JP,A)
特開平8-256145(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
G06F 13/00
G06F 15/00