

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4993707号
(P4993707)

(45) 発行日 平成24年8月8日(2012.8.8)

(24) 登録日 平成24年5月18日(2012.5.18)

(51) Int. Cl. F I
HO4M 3/56 (2006.01) HO4M 3/56 A
HO4N 7/15 (2006.01) HO4N 7/15 650

請求項の数 15 (全 13 頁)

(21) 出願番号 特願2007-94939(P2007-94939)
 (22) 出願日 平成19年3月30日(2007.3.30)
 (65) 公開番号 特開2008-252822(P2008-252822A)
 (43) 公開日 平成20年10月16日(2008.10.16)
 審査請求日 平成22年2月15日(2010.2.15)

(73) 特許権者 000227205
 NECインフロンティア株式会社
 神奈川県川崎市高津区北見方2丁目6番1号
 (74) 代理人 100077838
 弁理士 池田 憲保
 (74) 代理人 100082924
 弁理士 福田 修一
 (74) 代理人 100129023
 弁理士 佐々木 敬
 (72) 発明者 西出 喜雄
 神奈川県川崎市高津区北見方二丁目6番1号
 NECインフロンティア株式会社内
 審査官 梶尾 誠哉

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 会議システム及び会議用電話回線の設定方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

通信ネットワーク上において会議を開催する会議システムであって、
参加者が用いるネットワークに接続されたクライアント端末と、該クライアント端末に対応する電話回線に接続された電話機と、前記電話機に前記電話回線を介して接続された電話回線装置と、前記ネットワークに接続され前記電話回線装置を操作可能なサーバを備え、

前記サーバは、会議の召集通知として前記クライアント端末に対して送信されるメールに付与された会議に対して作成されたリンクを介して前記会議に参加する参加者を認証する機能と、設定された会議に対応したテーブル情報に基づいて、前記電話回線装置に会議を構築させる機能とを有し、

前記電話回線装置は、前記参加者の電話機間に、会議を構築する機能を備え、
前記サーバは、

前記会議の召集通知として送られたメールを用いて、前記リンクと共に、該会議に参加する際に用いる電話機の電話番号の変更に用いるリンクを通知し、

前記メールに付与された電話番号の変更に用いるリンクを介して、認証された参加者から会議用の電話番号の変更を受け付けた際に、前記テーブル情報を変更すると共に、会議開催時に変更された参加者が指定した電話番号を前記テーブル情報から取得して前記電話回線装置に会議を構築させる通知を行い、

前記電話回線装置は、前記サーバからの指示に基づき会議を構築する

ことを特徴とする会議システム。

【請求項2】

前記テーブル情報には、前記電話回線装置に指定時刻で会議の構築に用いる発信を行わせる得る発信時刻領域が設けられており、

前記会議の召集通知として送られるメールを介して、認証された参加者から発信時刻の設定を受け付けて、前記テーブル情報の該当発信時刻領域を変更し得る

ことを特徴とする請求項1記載の会議システム。

【請求項3】

前記サーバは、

前記会議の召集通知として送られるメールを介して、認証された参加者から電話番号の変更と共にメールの送信先および認証に用いる情報の設定を受け付けて、前記テーブル情報を変更すると共に、変更されたメールの送信先に該会議の召集通知であるメールを送信する

ことを特徴とする請求項1又は請求項2に記載の会議システム。

【請求項4】

前記メールに記載するリンクをURL (Uniform Resource Locator) 形式で記述することを特徴とする請求項1ないし請求項3のいずれか一記載の会議システム。

【請求項5】

前記サーバは、前記リンクを選択したクライアント端末のIPアドレスを認識し、予め記憶されている当該リンクを通知したクライアント端末のIPアドレスと比較することで認証を可能とする

ことを特徴とする請求項1ないし請求項4のいずれか一記載の会議システム。

【請求項6】

前記サーバは、

前記会議の召集通知として送られるメールに記載されたリンクからのアクセスについて、会議開催日時より早い日時に選択された際に、認証を受けた参加者に係る前記テーブル情報の領域を変更できる設定画面にリンクするように動作する

ことを特徴とする請求項1ないし請求項5のいずれか一記載の会議システム。

【請求項7】

前記電話機は、携帯電話、PHS、内線電話、一般電話の何れかである

請求項1ないし請求項6のいずれか一記載の会議システム。

【請求項8】

前記電話回線装置は、ボタン電話装置又はPBX (Private Branch eXchange) の何れかである

請求項1ないし請求項6のいずれか一記載の会議システム。

【請求項9】

通信ネットワーク上において会議を開催する会議システムに使用される会議サーバであって、

ネットワークを介して参加者が用いるクライアント端末に接続されると共に、電話回線を介して前記クライアント端末に対応する電話機を接続して会議を構築できる電話回線装置に接続され、

会議の召集通知として前記クライアント端末に対して送信されるメールに付与された会議に対して作成されたリンクを介して前記会議に参加する参加者を認証する機能を備えると共に、前記電話回線装置に対して、設定された会議に対応したテーブル情報に基づいて、前記参加者の電話機間に、前記会議用の電話回線を設定させて会議を構築させる機能を備え、

前記会議の召集通知として送られたメールを用いて、前記リンクと共に、該会議に参加する際に用いる電話機の電話番号の変更に用いるリンクを通知し、

前記メールに付与された電話番号の変更に用いるリンクを介して、認証された参加者から会議用の電話番号の変更を受け付けた際に、前記テーブル情報を変更することにより、

10

20

30

40

50

会議開催時に、変更された参加者が指定した電話番号を前記テーブル情報から取得して前記電話回線装置に会議を構築させる通知を行い、前記電話回線装置に指示に基づき会議を構築させる

ことを特徴とする会議サーバ。

【請求項 10】

前記テーブル情報には、前記電話回線装置に指定時刻で会議の構築に用いる発信を行わせる得る発信時刻領域が設けられており、

前記会議の召集通知として送られるメールを介して、認証された参加者から発信時刻の設定を受け付けて、前記テーブル情報の該当発信時刻領域を変更し得る

ことを特徴とする請求項 9 記載の会議サーバ。

10

【請求項 11】

前記サーバは、

前記会議の召集通知として送られるメールを介して、認証された参加者から電話番号の変更と共にメールの送信先および認証に用いる情報の設定を受け付けて、前記テーブル情報を変更すると共に、変更されたメールの送信先に該会議の召集通知であるメールを送信する

ことを特徴とする請求項 9 又は請求項 10 に記載の会議サーバ。

【請求項 12】

前記リンクを選択したクライアント端末の IP アドレスを認識し、

予め記憶している前記リンクを通知したクライアント端末の IP アドレスと比較することで認証する

ことを特徴とする請求項 9 ないし請求項 11 のいずれか一記載の会議サーバ。

20

【請求項 13】

ネットワーク上において会議を開催する会議用電話回線の設定方法において、

ネットワークを介して参加者が用いるクライアント端末に接続された、設定された会議に対応したテーブル情報に基づいて、電話回線装置に会議の構築する発信を行わせるサーバを用いて、会議の召集通知として前記クライアント端末に対して送信されるメールに会議に対して作成されたリンクと該会議に参加する際に用いる電話機の電話番号の変更
に用いるリンクとを付与して通知し、

前記メールに付与された電話番号の変更に用いるリンクを介して、認証された参加者から会議用の電話番号の変更を受け付けた際に、前記テーブル情報を変更し、

該変更されたテーブル情報に基づいて、会議に参加する参加者の認証、および、電話回線を介して前記参加者の変更された電話番号の電話機を前記電話回線装置を介して接続させることにより、前記参加者間で音声通話について電話回線を用いた会議を行う

ことを特徴とする会議用電話回線の設定方法。

30

【請求項 14】

前記テーブル情報には、前記電話回線装置に指定時刻で会議の構築に用いる発信を行わせる得る発信時刻領域が設けられており、

前記会議の召集通知として送られるメールを介して、認証された参加者から発信時刻の設定を受け付けて、前記テーブル情報の該当発信時刻領域を変更し得る

ことを特徴とする請求項 13 記載の会議用電話回線の設定方法。

40

【請求項 15】

前記サーバは、

前記会議の召集通知として送られるメールを介して、認証された参加者からメールの送信先および認証に用いる情報の設定を受け付けて、前記テーブル情報を変更すると共に、変更されたメールの送信先に該会議の召集通知であるメールを送信する

ことを特徴とする請求項 13 又は請求項 14 に記載の会議用電話回線の設定方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

50

本発明は、CTI (Computer Telephony Integration) システムを備えた会議サーバとボ
タン電話装置とを用いて、ネットワーク上において会議を開催する会議システムとその会
議用電話回線の設定方法とに関する。

【背景技術】

【0002】

従来の会議システムには、電話回線、専用回線、インターネットなどの通信回線を用い
て、1対多もしくは多対多の通信を確立し、ネットワーク上において会議を開催する会議
システムが知られている。また、その応用技術の開発も盛んである。例えば特許文献1に
は、通信ネットワークで接続されたクライアント-サーバシステムを用いたテレビ会議シ
ステムが開示されている。また、特許文献2にも、ネットワークで接続されたクライ
アント-サーバシステムを用いたビデオ会議システムが開示されている。

10

【0003】

具体的に記載すると、特許文献1には、中継サーバと複数の通信端末とで通信を行うこ
とで、通信端末間で会議を開催可能とするシステムが開示されている。合わせて、使用者
に使い勝手が良いよう、主催者が中継サーバに会議予約を行うことで、参加予定者に当該
会議に参加する意思があるか確認する機能が記載されている。さらに、会議の参加予定者
に対し会議開催日時の記載された電子メールを送信するシステムが開示されている。

【0004】

特許文献2には、サーバが接続するクライアントとクライアントとの間を取持つシステ
ムが開示されている。技術的側面から換言すれば、サーバが各クライアントに接続先のロ
ケーション情報を通信し、接続はクライアントとクライアントとの間で行われるシステム
が開示されている。

20

【0005】

【特許文献1】特開2003-324705号公報

【特許文献2】特開2006-236178号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

しかしながら、特許文献1記載のテレビ会議システムでは、主催者が中継サーバに会議
予約を行うことで、会議の参加予定者に対し意思確認を行うことが可能と記載してあるが
、この場合は利用者の通信端末に常時専用ソフトが稼動している必要がある。頻繁に会議
が無い限り、通信端末であるコンピュータにとっては有益なシステムを占有されてしまう
問題がある。また、管理サーバから送られる電子メールに、会議開催日時の他、管理サー
バへのアクセスに必要なIPアドレスや認証IDを記載することが記載されているが、管理サー
バにアクセスした後、手動で認証を受ける必要がある問題がある。

30

【0007】

引用文献2記載のビデオ会議システムは、DHCP (Dynamic Host Configuration Protoco
l) 機能を使用してクライアント装置にIPアドレスを割り振り、接続先アドレス情報を取
得することから、WANもしくはLAN内において使用が可能であるが、WWW (World Wide Web
) では機能できない問題がある。また、ユーザはシステムを使用する場合に、各クライ
アント装置より、管理サーバに対してユーザIDを手動で入力する必要がある。

40

【0008】

本発明の目的は、上記問題に鑑み、会議開催を通知するメールに、会議にアクセスする
リンクを記載することで、リンクを選択することにより自動的に電話会議に参加可能とす
る会議システムを提供することにある。

【0009】

更に別の目的は、会議開催を通知するメールに、会議にアクセスするリンクを記載する
ことで、リンクを選択することにより認証を簡略化して電話会議に参加可能とする会議シ
ステムを提供することにある。

【0010】

50

更に別の目的は、会議開催を通知するメールに、発信予定電話番号を記載し変更可能とすることで、会議参加者は自らが希望する電話機で電話会議に参加できる会議システムを提供することにある。

【0011】

更に別の目的は、会議開催を通知するメールに、会議にアクセスするリンクを記載し、会議開催前にリンクを選択可能とすることにより、会議システムからの呼出を予約できる会議システムを提供することにある。

【課題を解決するための手段】

【0012】

本発明の会議システムは、通信ネットワーク上において会議を開催する会議システムであって、参加者が用いるネットワークに接続されたクライアント端末と、該クライアント端末に対応する電話回線に接続された電話機と、前記電話機に前記電話回線を介して接続された電話回線装置と、前記ネットワークに接続され前記電話回線装置を操作可能なサーバを備え、前記サーバは、会議の召集通知として前記クライアント端末に対して送信されるメールに付与された会議に対して作成されたリンクを介して前記会議に参加する参加者を認証する機能と、設定された会議に対応したテーブル情報に基づいて、前記電話回線装置に会議を構築させる機能とを有し、前記電話回線装置は、前記参加者の電話機間に、会議を構築する機能を備え、前記サーバは、前記会議の召集通知として送られたメールを用いて、前記リンクと共に、該会議に参加する際に用いる電話機の電話番号の変更に用いるリンクを通知し、前記メールに付与された電話番号の変更に用いるリンクを介して、認証された参加者から会議用の電話番号の変更を受け付けた際に、前記テーブル情報を変更すると共に、会議開催時に変更された参加者が指定した電話番号を前記テーブル情報から取得して前記電話回線装置に会議を構築させる通知を行い、前記電話回線装置は、前記サーバからの指示に基づき会議を構築することを特徴とする。

【発明の効果】

【0013】

本発明によれば、会議開催を通知するメールに、会議にアクセスするリンク、電話番号を変更するリンクなどを記載することで、リンクを選択することにより自動的に自由度を与えて電話会議に参加可能とする良好な通話を行える会議システムを提供できる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0014】

本発明の実施の一形態を図1ないし図5に基づいて説明する。

【0015】

図1は、実施の一形態である電話会議システム1の概略図である。電話会議システム1は、主要システムが構築される構内2と、構内2以外とに大きく分けることができる。

【0016】

構内2には、ボタン電話装置100を中心に内線網101が構築されている。内線網101には内線電話機が複数(401、402、・・・40n)接続されている。内線電話機は、その使用者に割り振られた番号(従業員番号等)、もしくは部署番号などに内線番号を対応付けて運用され、本実施の一形態では、1人に1台の内線電話機と内線番号とが割り振られていることとする。各内線電話機は、ボタン電話装置100を介して内線通話が可能であり、ボタン電話装置100の機能を利用して三者通話や交互通話なども可能である。また、ボタン電話装置100は外線700とも接続されており、必要に応じて内線と外線とを接続する。外線700は、多くの説明を省略するが、一般電話703、公衆電話704、携帯電話801、PHS802、などの電話機と接続している。尚、無線通信を用いる電話機器は、無線基地局を用いることは記載するまでも無い。本願発明の外線の定義は、従来の電話インフラストラクチャーであり、IP網を含む公衆電話網、一般回線、一般回線網、公衆電話交換網などの言葉で表現される回線網である。

【0017】

構内2には、内線網101とは別に、情報処理機器用にLAN301が構築されている

10

20

30

40

50

。LAN301は、会議サーバ200、メールサーバ300、複数のクライアント端末(501、502、・・・50n)、及びボタン電話装置100を通信可能に接続している。尚、図1では有線で示しているが、一部もしくは全部を無線化しても良く、データ通信が可能であれば良い。

【0018】

会議サーバ200には、演算部、制御部としてのCPU、記憶部としてのRAM、基本制御プログラムが格納されているROM等で構成される演算処理部、LAN301を介し他の情報処理機器と通信可能とする通信インターフェースが備えられている。また、記憶装置も設けられており、制御プログラム(OS)やCTIプログラムなど、様々なプログラムがインストールされている。更に、メモリテーブルなど各種データファイルも格納されている。尚、CTIプログラムとは、ボタン電話装置100を操作可能とするプログラムである。つまり、会議サーバ200の演算処理部がクライアント端末のアクセスなど様々な条件により、ボタン電話装置100にCTIコマンドを送信し、ボタン電話装置100の動作を制御するプログラムである。

【0019】

メールサーバ300は、一般的なメールサーバであって、Eメールを送信、受信、転送、保持する機能等を備えている。本実施の一形態では、メールサーバ300は構内2に設置され、LAN301に接続された構内メールサーバであるものとして記載する。尚、メールサーバは社外のメールサーバを使用しても良く、メールの送受信が可能であれば良い。例えばプロバイダが行っているメールサービスを利用しても良く、更に言えばWebメールでも良い。

【0020】

複数のクライアント端末(501、502、・・・50n)は、表示装置を備え、電子メールを受信可能であって、電子メールの内容として記載されたリンクを選択可能である。本実施の一形態では、所謂パソコンを想定している。つまり、制御部、RAM、ROM、記憶装置、通信インターフェースを内蔵し、表示装置、入出力装置を備えている。また、パソコン以外でもPDA(Personal Digital Assistants)などのモバイル機器でも良い。

【0021】

クライアント端末には、その使用者に割り振られたID(社員番号)、名前などに対応付けられた電子メールアドレス、通信インターフェースに対応したIPアドレスが与えられている。本実施の一形態では、一人に一台のクライアント端末と電子メールアドレスとが割振られていることとする。また、クライアント端末には会議を予約する為のクライアント用CTIプログラム、電子メール受信用ソフト、ブラウザソフト等の様々なソフトがインストールされている。尚、本願発明においてリンクとは、アドレス(サーバ名、ポート番号、フォルダ名、ファイル名を示す情報)が記載された文字列又はアイコンであり、リンクを選択することにより、記載されているアドレスにアクセスする。

【0022】

このような構成において、本実施の一形態の電話会議システムは、会議を実現可能とする。

【0023】

主要な動作として、会議の予約方法と、会議への参加方法を示す。

【0024】

まず、会議システムの予約方法を説明する。ここで会議はYY年MM月DD日HH:MMに開催することとする。また、仮想的な会議室には、内線番号が割振られており、本実施形態では、内線番号『600』を使用する。この内線番号『600』に複数の電話機から電話することで、多数間通話が可能となる。

【0025】

会議の参加者は、開催者であるユーザAと、召集されたユーザBとユーザCとする。図2にユーザA、ユーザB及びユーザCの使用クライアント端末、使用内線電話機の番号、

10

20

30

40

50

内線電話番号、メールアドレス、IPアドレス、携帯電話番号などの個人情報を例示し、この例示にしたがって説明する。

【0026】

会議の開催者であるユーザAが、クライアント端末501にインストールされたクライアント用CTIプログラムを利用し、会議予約画面(図3参照)を起動する(ステップS101)。

【0027】

ユーザAは、会議予約画面930に従い、会議開催日931、開催時刻932、参加予定者933を設定し、決定ボタン934を選択する(ステップS102)。

【0028】

クライアント端末501は、会議予約画面930によって入力された情報である会議予約情報を、LAN301を介して会議サーバ200に送信する(ステップS103)。

【0029】

会議サーバ200は、会議予約情報から会議開催日時、参加予定者を取得し、仮想的な会議室(内線『600』)を予約する(ステップS104)。

【0030】

前述した会議予約の別の方法としては、クライアント端末501が備えているブラウザ機能を利用し、LAN301を介して会議サーバ200にアクセスし、WEBアプリケーション上で会議の予約を行うことも可能である。尚、会議サーバ200が予約する会議室の番号(内線番号)は、主催者によって予約された会議開始日時において、空いている会議室(内線番号)のなかから若い番号順で設定すれば良い。また、主催者が設定しても良い。

【0031】

会議サーバ200は、会議が予約されると、予めメモリテーブル940に登録してある参加予定者(本例ではユーザA、ユーザB、ユーザC)のメールアドレス(aaaa@kaisya.co.jp、bbbb@kaisya.co.jp、cccc@kaisya.co.jp)に対して会議召集メールを送信する。尚、メモリテーブル940を図4に例示する。メモリテーブル940には、ユーザ名領域941に記載されるユーザに対応付けられて、部署名領域942、メールアドレス領域943、IPアドレス944、電話番号領域945の情報が記録されている(ステップS105)。

【0032】

会議召集メールは、メールサーバ300を介して参加予定者のクライアント端末(501、502、503)に受信される。参加予定者は自分宛に送られてきた電子メール(会議召集メール)を確認し、会議に召集されたことを認識する(ステップS106)。

【0033】

図5にユーザCに対して送信される会議召集メール950の例を示す。会議召集メール950には、少なくとも会議の開催日時951、接続先のURL956が記載される。また必要に応じて、開催者名953、主催者のコメント952、参加予定者954、会議システムの定型文章955、会議サーバ200に登録された開催者の連絡先957などが記載される。

【0034】

続いて、会議への参加方法を説明する。会議に召集されたユーザCを例に説明する。会議の参加予定者であるユーザCは、会議開催時間に成ったことを確認し、会議サーバ200から受信した会議召集メール950をクライアント端末503を用いて閲覧する(ステップS201)。

【0035】

そして、会議召集メールに記載されているURL『http://kaigisystem/kaigi1/503』956を選択する(ステップS202)。

【0036】

クライアント端末503は、使用者(ユーザC)がURL956を選択したことを認識し、URL956に記載されたロケーション情報の従い会議サーバ200にアクセスする(

10

20

30

40

50

ステップS203)。

【0037】

会議サーバ200は、URL956を選択してアクセスしてきたクライアント端末503のIPアドレス『192.168.XXX.XX3』を取得し、認識する。また、予めメモリテーブルに記憶されているクライアント端末503のIPアドレスを読み出し、IPアドレス同士を比較する。比較したIPアドレスが同じであれば、ユーザCのクライアント端末503からの正当なアクセスだと認証する(ステップS204)。

【0038】

この時、別のクライアント端末など、IPアドレスが異なる機器からURL『http://kaigisystem/kaigi1/503』956が選択された場合、IPアドレスが異なることを理由に不正なアクセスと認識し、会議サーバ200は会議にアクセスさせない。

10

【0039】

会議サーバ200は、クライアント端末503のアクセスが正当であることを確認した後、CTIプログラムを動作させる。CTIプログラムは、会議サーバ200の記憶装置に格納されているメモリテーブル940(図4参照)を参照し、ユーザCに対応付けられた電話番号『403』を電話番号領域945から取得する(ステップS205)。

【0040】

会議サーバ200は、ステップS205で読込んだ電話番号『403』と、会議を予約した会議室の内線番号『600』とをCTIコマンドとしてボタン電話装置100に送信する(ステップS206)。

20

【0041】

ボタン電話装置100は、会議サーバ200から受信したCTIコマンドに従い、内線電話機403(内線番号『403』)から指定された会議室番号『600』に発信させる(ステップS207)。

【0042】

会議の参加予定者であるユーザCは、自らが使用する内線電話機403が会議室番号『600』に発呼し、ボタン電話装置100の自動応答機能により会議室『600』と接続したことを確認する。そして、会議室『600』と接続された内線電話機403を用いて、会議に参加する(ステップS208)。

【0043】

図6にCTIコマンドの送信データを例示する。CTIコマンドは、ボタン電話装置100を操作するコマンドであって、ボタン電話装置の種類ごとに規定されている。本実施の一形態では、初歩的なCTIコマンドとして、まず発信元番号と発信先番号とに、それぞれ発信元と発信先のヘッター情報を加える。そして、カプセル化してLAN301を介してボタン電話装置100に送信する。送信されたCTIコマンドは、ボタン電話装置100に読み込まれ、ボタン電話装置100は、受信したCTIコマンドに従い、発信元番号から発信先番号に発呼する。つまり、図6に示したCTIコマンド960では、発信元番号『403』から、発信先番号『600』に発信を行うことを示している。

30

【0044】

以上説明したように、本実施の一形態によれば、会議開催を通知するメールに会議にアクセスするリンクを記載することで、リンクを選択することにより自動的に電話会議に参加可能とする会議システムを提供できる。同時に、会議開催を通知するメールに、会議にアクセスするリンクを記載することで、リンクを選択することにより、ユーザ名とパスワードを入力するような認証や、プッシュホンを用いたパスワード認証を必要とせず、個人認証を簡略化して電話会議に参加可能とする会議システムを提供できる。

40

【0045】

本発明の別の実施の一形態を図7及び図8に基づいて説明する。この場合、図1ないし図6に基づいて説明した実施の一形態と同一の部分は同一の符号で示し、説明も省略する。

【0046】

50

別の実施の一形態の電話会議システム 1 は、前述した実施の一形態と会議の予約まで同様である。違いは、会議サーバ 200 が会議予約時に送信する会議通知メールであって、詳しくは、会議通知メールのフォーマットに発信先電話番号が記載されていることである。

【0047】

図 7 にユーザ C に対して送信される会議召集メール 970 の例を示す。会議召集メール 970 には、図 5 で示した会議召集メール 950 の例示に無い発信先電話番号 971 が記載されている。発信先電話番号 971 は、会議サーバ 200 に記憶されているメモリテーブル 940 (図 4 参照) の電話番号領域 945 から取得され、会議召集メール 970 に記載される。この会議召集メール 970 に記載された発信先電話番号 971 は選択可能なリンクとして示されており、選択すると会議サーバ 200 のメモリテーブル 940 の変更画面 (図示せず) が表示される。表示された変更画面に発信希望番号を入力することにより、メモリテーブル 940 の電話番号領域 945 を変更できる。また、変更画面では、電話番号の変更と同時にメールアドレス 943、IP アドレス 944 の変更も可能である。メモリテーブル 940 を変更し、確定すると会議サーバ 200 は再度会議開催通知 970 を変更したユーザのメールアドレスに送信する。

10

【0048】

この機能は、元々メモリテーブル 940 に登録されていた電話番号に誤りがあった場合や、会議参加者を変更したい場合、別の内線電話で参加したい場合などに有効である。また、会議召集メール 970 を選択可能なモバイル環境があれば、携帯電話の電話番号と、IP アドレスを入力することにより、外出先でも電話会議に参加可能となる。図 8 はユーザ C がメモリテーブル 940 の電話番号領域 945 を変更した例である。ユーザ C に対応付けられた電話番号領域 945 の値が、元々記載されていた内線番号の『403』から携帯電話番号の『090XX』に変更されている。

20

【0049】

この状態でクライアント端末 503 から会議召集メールに記載されている URL 『http://kaigisystem/kaigi1/503』を選択すると、クライアント端末 503 は LAN 301 を介して会議サーバ 200 にアクセスし、会議サーバ 200 は CTI プログラムを動作させる。

【0050】

CTI プログラムは、メモリテーブル 945 を参照し、URL に対応付けられた電話番号『090XX』を読み込み、読み込んだ電話番号と会議を開催する会議室番号『600』とを CTI コマンドとしてボタン電話装置 100 に送信する。尚、CTI プログラムは、携帯電話など、ボタン電話装置 100 が直接制御できない電話機には、ボタン電話装置 100 側から電話を発呼する CTI コマンドを作成し、送信する。

30

【0051】

ボタン電話装置 100 は、会議室番号『600』から指定された電話番号『090XX』に発信する。ユーザ C は、会議室番号『600』から携帯電話『090XX』に着信するので、その着信に回答することにより電話会議に参加することができる。

【0052】

以上説明したように、別の実施の一形態によれば、会議開催を通知するメールに、発信予定電話番号を記載し変更可能とすることで、会議参加者は自らが希望する電話機で電話会議に参加できる会議システムを提供できる。

40

【0053】

本発明の更に別の実施の一形態を図 9 に基づいて説明する。この場合、図 1 ないし図 8 に基づいて説明した実施の一形態と同一の部分は同一の符号で示し、説明も省略する。

【0054】

更に別の実施の一形態の電話会議システムは、前述した別の実施の一形態と会議の予約、会議への参加方法は同様である。違いは会議サーバ 200 にインストールされている CTI プログラムに発呼予約機能が付加されている点と、メモリテーブルに発信時刻領域が

50

追加されている点である。

【 0 0 5 5 】

図 9 は、更に別の実施の一形態において使用されるメモリテーブルを例示する。図 9 のメモリテーブル 9 9 0 には、図 4 に示したメモリテーブル 9 4 0 の各領域に加え、発信日時領域 9 9 1 が設けられている。

【 0 0 5 6 】

発呼予約機能とは、CTIプログラムが参照するメモリテーブル 9 9 0 の発信時刻領域に時刻設定がなされているか確認する機能である。発信時刻領域 9 9 1 に時刻設定されている場合には設定された時刻に電話番号領域 9 4 5 に記載された番号に発呼する。

【 0 0 5 7 】

図 9 の例では、ユーザ A とユーザ C の発信日時領域 9 9 1 には、NULL が記録されており、ボタン電話装置 1 0 0 は特に何もしない。それに対して、ユーザ B の発信日時領域 9 9 1 には『MM月DD日, HH:MM』が記録されており、『MM月DD日, HH:MM』が表す時刻になると、ボタン電話装置 1 0 0 がユーザ B の電話番号領域 9 4 5 に記録されている、携帯電話の番号『090XX 』に対して発呼することとなる。

【 0 0 5 8 】

メモリテーブル 9 9 0 の変更方法は、様々な方法で可能である。その一例として挙げると、会議召集メール 9 5 0 (図 5 参照) に記載されている URL 9 5 6 を会議開始時刻前に選択することで、メモリテーブル 9 9 0 の変更画面 (図示せず) が表示される。表示される変更画面には電話発信予約設定欄が設けられており、ユーザが電話発信予約設定欄に発信希望時刻を入力することにより、メモリテーブルの発信時刻領域 9 9 1 が変更される。

【 0 0 5 9 】

会議サーバ 1 0 0 の CTI プログラムは、発信時刻になると自動的に動作し、メモリテーブル 9 9 0 を参照して電話番号『090XX 』を読み込む。そして、読み込んだ電話番号を発信先として、会議を開催する会議室番号『600』を発信元として、CTI コマンドを生成し、ボタン電話装置 1 0 0 に送信する。ボタン電話装置 1 0 0 は、会議室番号『600』から指定された電話番号『090XX 』に発信する。ユーザ B は、会議室番号『600』から携帯電話『090XX 』に着信するので、その着信に回答することにより電話会議に参加することができる。

【 0 0 6 0 】

以上説明したように、更に別の効果は、会議開催を通知するメールに、会議にアクセスするリンクを記載し、会議開催前にリンクを選択可能とすることにより、会議システムからの呼出を予約できる会議システムを提供することにある。

【 0 0 6 1 】

尚、説明した実施形態では、会議室にアクセスするリンクを URL 形式で記載したが、URL 形式以外でも可能である。例えば、HTML 形式として、アドレス情報を有するボタンとして表示しても良いし、直接 IP アドレスを記載しても良い。更に、ボタン電話装置を使用して会議システムを構築したが、PBX (Private Branch eXchange) を用いても同様会議システムを構築できる。更に、実施の一形態では内線電話と携帯電話を利用した場合の説明であるが、電話は PHS でも良く、また一般電話、公衆電話でも良い。つまり、電話番号によって回線接続を行う従来の電話インフラストラクチャーであれば特に制限が無い。

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 6 2 】

【 図 1 】 実施の一形態である電話会議システムの概略図である。

【 図 2 】 実施の一形態のユーザ情報を例示し、まとめた図である。

【 図 3 】 会議予約画面の概略図である。

【 図 4 】 会議サーバのメモリテーブルである。

【 図 5 】 ユーザに対して送信される会議召集メールの送信例である。

10

20

30

40

50

【図6】CTIコマンドの送信データの送信例である。

【図7】別の実施の一形態によるユーザに対して送信される会議召集メールの送信例である。

【図8】別の実施の一形態による会議サーバのメモリテーブルである。

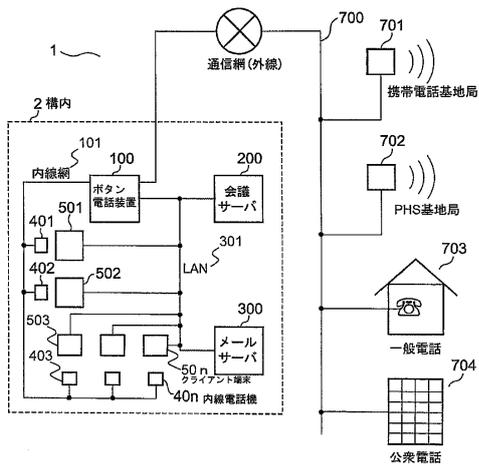
【図9】更に別の実施の一形態による会議サーバのメモリテーブルである。

【符号の説明】

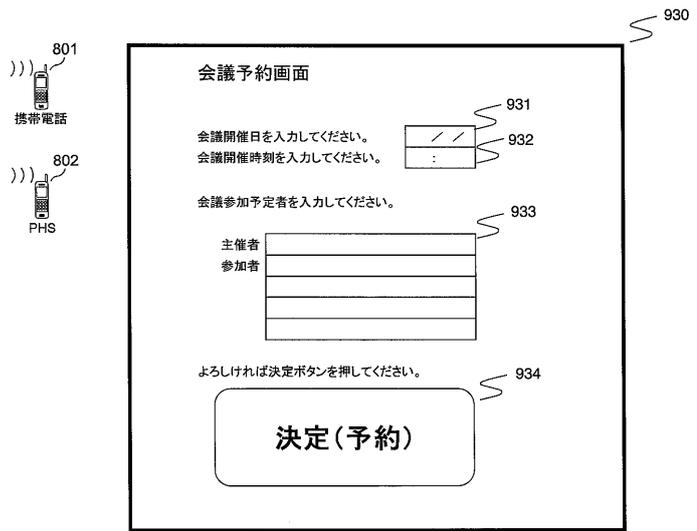
【0063】

- 1 会議システム
- 2 構内システム
- 100 ボタン電話装置
- 200 会議サーバ
- 300 メールサーバ
- 401・・・40n 内線電話機
- 501・・・50n クライアント端末
- 700 外線

【図1】



【図3】



【図2】

ユーザ名	使用クライアント端末	使用内線電話番号	内線番号	メールアドレス	IPアドレス	携帯電話番号
ユーザA	501	401	401	aaaa@kaisya.co.jp	192.168.XXX.XX1	090XX0000000
ユーザB	502	402	402	bbbb@kaisya.co.jp	192.168.XXX.XX2	090XX0000000
ユーザC	503	403	403	cccc@kaisya.co.jp	192.168.XXX.XX3	090XX0000000

【図4】

メモリテーブル

ユーザ名	部署	メールアドレス	IPアドレス	電話番号
ユーザA	〇〇部	aaaa@kaisya.co.jp	192.168.XXX.XX1	401
ユーザB	□□部	bbbb@kaisya.co.jp	192.168.XXX.XX2	402
ユーザC	△△部	cccc@kaisya.co.jp	192.168.XXX.XX3	403

【図5】

950

件名	会議開催通知
From	会議サーバ
To	参加者Cさん

会議開催通知

MM月DD日 HH:MM~ 951

に商品開発電話会議を開催します。 952

開催者 Aさん 953

参加者は以下のメンバーです。 954

○○部 Aさん

□□部 Bさん

△△部 Cさん

本文

開催時間に成りましたら、下記のURLをクリックして下さい。 955

電話会議システムから以下の番号に電話をかけます。

電話が鳴りましたら、受話器を取って、会議に参加して下さい。

URLをクリックして下さい 956

<http://kaigisystem/kaigi1/503>

本連絡に質問がある方は、 957

開催者A まで連絡をお願いします。

内線401 又は aaaa@kaisya.co.jp

【図7】

970

件名	会議開催通知
From	会議サーバ
To	参加者Aさん

会議開催通知

MM月DD日 HH:MM~

に商品開発電話会議を開催します。

開催者 Aさん

参加者は以下のメンバーです。

○○部 Aさん

□□部 Bさん

△△部 Cさん

本文

開催時間に成りましたら、下記のURLをクリックして下さい。 972

電話会議システムから以下の番号に電話をかけます。

電話が鳴りましたら、受話器を取って、会議に参加して下さい。

尚、発信希望番号は変更できます。

希望番号と異なる場合には、下記番号をクリックし、 971

発信希望番号を入力して下さい。

発信先電話番号: 403

URLをクリックして下さい

<http://kaigisystem/kaigi1/503>

本連絡に質問がある方は、

開催者A まで連絡をお願いします。

内線401 又は aaaa@kaisya.co.jp

【図6】

CTIコマンド

961 962 960

発信元番号	発信先番号
403	600

【図8】

メモリーテーブル

945 940

ユーザ名	部署	メールアドレス	IPアドレス	電話番号
ユーザA	○○部	aaaa@kaisya.co.jp	192.168.XXX.XX1	401
ユーザB	□□部	bbbb@kaisya.co.jp	192.168.XXX.XX2	402
ユーザC	△△部	cccc@kaisya.co.jp	192.168.XXX.XX3	090XX○○□□△△

【図9】

メモリーテーブル

991 945 990

ユーザ名	部署	メールアドレス	IPアドレス	発信時刻	電話番号
ユーザA	○○部	aaaa@kaisya.co.jp	192.168.XXX.XX1	NULL	401
ユーザB	□□部	bbbb@kaisya.co.jp	192.168.XXX.XX2	MM月DD日 HH:MM	090XX○○△△□□
ユーザC	△△部	cccc@kaisya.co.jp	192.168.XXX.XX3	NULL	403

フロントページの続き

- (56)参考文献 特開2003-324705(JP,A)
特開2005-222246(JP,A)
特開平10-243110(JP,A)
特開2003-234938(JP,A)
特開2003-274023(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

H04M 3/00
H04M 3/16 - 3/20
H04M 3/38 - 3/58
H04M 7/00 - 7/16
H04M 11/00 - 11/10
H04N 7/10
H04N 7/14 - 7/173
H04N 7/20 - 7/22
H04Q 3/58 - 3/62