

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4867321号  
(P4867321)

(45) 発行日 平成24年2月1日(2012.2.1)

(24) 登録日 平成23年11月25日(2011.11.25)

(51) Int.Cl. F I  
**HO 4M 3/42 (2006.01)** HO 4M 3/42 A  
**HO 4M 11/00 (2006.01)** HO 4M 11/00 302

請求項の数 29 (全 23 頁)

<p>(21) 出願番号 特願2005-351431 (P2005-351431)                  (22) 出願日 平成17年12月6日(2005.12.6)                  (65) 公開番号 特開2007-158737 (P2007-158737A)                  (43) 公開日 平成19年6月21日(2007.6.21)                  審査請求日 平成20年11月12日(2008.11.12)</p> <p>特許法第30条第1項適用 掲載年月日 平成17年12月1日 掲載アドレス <a href="http://www.nec.co.jp/press/ja/0512/0101.html">http://www.nec.co.jp/press/ja/0512/0101.html</a> <a href="http://www.nec.co.jp/press/ja/0512/0101-01.html">http://www.nec.co.jp/press/ja/0512/0101-01.html</a></p>	<p>(73) 特許権者 000004237                  日本電気株式会社                  東京都港区芝五丁目7番1号                  (74) 代理人 100124811                  弁理士 馬場 資博                  (74) 代理人 100088959                  弁理士 境 廣巳                  (74) 代理人 100131428                  弁理士 若山 剛                  (72) 発明者 伊村 士郎                  東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内                  (72) 発明者 栗原 浩                  東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内</p> <p style="text-align: right;">最終頁に続く</p>
---	--

(54) 【発明の名称】 接続制御装置及び方法並びにプログラム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

ネットワーク上に設置され、当該ネットワークを介して通話接続される電話端末の接続状態を制御する接続制御装置であって、

電話端末間にて確立されているセッションの切替要求を、前記ネットワークに接続された情報処理端末から受け付ける切替要求受付手段と、

この切替要求に応じて、前記電話端末間におけるセッションの接続先を切り替える接続切替手段と、を備え、

前記接続切替手段は、他の機器を呼び出すと共に、前記電話端末間におけるセッションの接続先の少なくとも一方を前記他の機器に切り替える指令を当該少なくとも一方の電話端末に対して発して、当該少なくとも一方の電話端末と前記他の機器とを接続する、ことを特徴とする接続制御装置。

【請求項2】

前記接続切替手段は、前記他の機器を呼び出すと共に、前記電話端末間におけるセッションの接続先の両方を前記他の機器に切り替える指令を当該両方の電話端末に対して発して、前記他の機器と前記セッションの接続先である両方の電話端末とを接続する、ことを特徴とする請求項1記載の接続制御装置。

【請求項3】

前記接続切替手段は、前記他の機器として他の電話端末を呼び出し、当該他の電話端末と前記セッションの接続先である電話端末とを接続する、

10

20

ことを特徴とする請求項 1 又は 2 記載の接続制御装置。

【請求項 4】

前記接続切替手段は、前記他の機器として前記電話端末に対して音や映像などのコンテンツ情報を提供するメディアサーバを呼び出し、当該メディアサーバと前記セッションの接続先である電話端末とを接続する、ことを特徴とする請求項 1 又は 2 記載の接続制御装置。

【請求項 5】

前記接続切替手段は、前記他の機器として接続された所定の機器から入力される情報を合成して当該接続された機器に対して出力するミキシングサーバを呼び出し、当該ミキシングサーバと前記セッションの接続先である電話端末とを接続する、ことを特徴とする請求項 1 又は 2 記載の接続制御装置。

10

【請求項 6】

前記接続切替手段は、さらに第三者電話端末を呼び出し、前記ミキシングサーバと接続する、ことを特徴とする請求項 5 記載の接続制御装置。

【請求項 7】

前記接続切替手段は、前記ネットワーク上に設置され電話端末に対する呼制御及び接続制御を行う呼制御サーバを介して、前記セッションの接続先の切り替えを行う、ことを特徴とする請求項 1 , 2 , 3 , 4 , 5 又は 6 記載の接続制御装置。

【請求項 8】

請求項 1 乃至 7 記載の接続制御装置に接続され、前記情報処理端末からのアクセスを受けるウェブサイトを開設するウェブサーバであって、

20

前記確立されたセッションの切替指令をウェブサイト上にて受け付けて前記接続制御装置に通知する切替指令受付手段を備えた、ことを特徴とするウェブサーバ。

【請求項 9】

前記セッションの切替内容を予め記憶した切替内容情報記憶手段と、前記切替内容を前記情報処理端末に対して選択可能なよう表示する切替内容表示手段と、を備え、

前記切替指令受付手段は、前記切替内容表示手段による表示に対して前記情報処理端末から選択された切替内容を切替指令として受け付ける、

30

ことを特徴とする請求項 8 記載のウェブサーバ。

【請求項 10】

前記切替内容表示手段は、前記切替内容として、電話転送である旨と、転送先候補となる相手方の電話番号を表示する、ことを特徴とする請求項 9 記載のウェブサーバ。

【請求項 11】

前記切替内容表示手段は、前記切替内容として、三者通話である旨と、追加候補となる第三者の電話番号を表示する、ことを特徴とする請求項 9 又は 10 記載のウェブサーバ。

【請求項 12】

前記切替内容表示手段は、前記切替内容として、電話端末に所定のコンテンツ情報を流す旨と、選択候補となるコンテンツ情報リストを表示する、ことを特徴とする請求項 9 , 10 又は 11 記載のウェブサーバ。

40

【請求項 13】

請求項 1 乃至 7 記載の前記接続制御装置と、請求項 8 乃至 12 記載の前記ウェブサーバと、を備えたことを特徴とする接続制御システム。

【請求項 14】

ネットワーク上に設置され、当該ネットワークを介して通話接続される電話端末の接続状態を制御する接続制御用コンピュータに、

電話端末間にて確立されているセッションの切替要求を、前記ネットワークに接続された情報処理端末から受け付ける切替要求受付手段と、

この切替要求に応じて、前記電話端末間におけるセッションの接続先を切り替える接続

50

切替手段と、  
を実現させると共に、

前記接続切替手段は、他の機器を呼び出すと共に、前記電話端末間におけるセッションの接続先の少なくとも一方を前記他の機器に切り替える指令を当該少なくとも一方の電話端末に対して発して、当該少なくとも一方の電話端末と前記他の機器とを接続する、  
ことを実現させるためのプログラム。

【請求項 15】

ネットワーク上に設置され、当該ネットワークを介して通話接続される電話端末の接続状態を制御する接続制御用コンピュータに、

請求項 1 乃至請求項 7 記載の接続制御装置を実現するためのプログラム。

10

【請求項 16】

請求項 1 乃至 7 記載の接続制御装置に接続され、前記情報処理端末からのアクセスを受けるウェブサイトを開設するウェブサーバに、

前記確立されたセッションの切替指令をウェブサイト上にて受け付けて前記接続制御装置に通知する切替指令受付手段、  
を実現するためのプログラム。

【請求項 17】

前記ウェブサーバに、さらに、

切替内容情報記憶手段に予め記憶された前記セッションの切替内容を前記情報処理端末に対して選択可能なよう表示する切替内容表示手段と、

20

前記切替内容表示手段による表示に対して選択された切替内容を切替指令として受け付ける前記切替指令受付手段と、  
を実現するための請求項 16 記載のプログラム。

【請求項 18】

請求項 1 乃至 7 記載の接続制御装置に接続され、前記情報処理端末からのアクセスを受けるウェブサイトを開設するウェブサーバに、

請求項 8 乃至 12 記載のウェブサーバを実現するためのプログラム。

【請求項 19】

ネットワーク上に設置された接続制御用コンピュータにて、前記ネットワークを介して通話接続される電話端末の接続状態を制御する接続制御方法であって、

30

前記接続制御用コンピュータが、電話端末間にて確立されているセッションの切替要求を、前記ネットワークに接続された情報処理端末から受け付ける切替要求受付工程と、

前記接続制御用コンピュータが、前記切替要求に応じて前記電話端末間のセッションの接続先を切り替える接続切替工程と、を有し、

前記接続切替工程は、他の機器を呼び出すと共に、前記電話端末間におけるセッションの接続先の少なくとも一方を前記他の機器に切り替える指令を当該少なくとも一方の電話端末に対して発して、当該少なくとも一方の電話端末と前記他の機器とを接続する、  
ことを特徴とする接続制御方法。

【請求項 20】

前記接続切替工程は、前記他の機器を呼び出すと共に、前記電話端末間におけるセッションの接続先の両方を前記他の機器に切り替える指令を当該両方の電話端末に対して発して、前記他の機器と前記セッションの接続先である両方の電話端末とを接続する、  
ことを特徴とする請求項 19 記載の接続制御方法。

40

【請求項 21】

前記接続切替工程は、前記他の機器として他の電話端末を呼び出し、当該他の電話端末と前記セッションの接続先である電話端末とを接続する、

ことを特徴とする請求項 19 記載の接続制御方法。

【請求項 22】

前記接続切替工程は、前記他の機器として前記電話端末に対して音や映像などのコンテンツ情報を提供するメディアサーバを呼び出し、当該メディアサーバと前記セッションの

50

接続先である電話端末とを接続する、ことを特徴とする請求項 19 又は 20 記載の接続制御方法。

【請求項 23】

前記接続切替工程は、前記他の機器として接続された所定の機器から入力される情報を合成して当該接続された機器に対して出力するミキシングサーバを呼び出し、当該ミキシングサーバと前記セッションの接続先である電話端末とを接続する、ことを特徴とする請求項 19 又は 20 記載の接続制御方法。

【請求項 24】

前記接続切替工程は、さらに第三者電話端末を呼び出し、前記ミキシングサーバと接続する、ことを特徴とする請求項 23 記載の接続制御方法。

10

【請求項 25】

前記切替要求受付工程の前に、前記接続制御用コンピュータに接続され、前記情報処理端末からのアクセスを受けるウェブサイトを開設するウェブサーバが、前記確立されたセッションの切替指令をウェブサイト上にて受け付けて前記接続制御用コンピュータに通知する切替指令受付工程を有する、ことを特徴とする請求項 19 , 20 , 21 , 22 , 23 又は 24 記載の接続制御方法。

【請求項 26】

前記切替指令受付工程の前に、前記ウェブサーバが、切替内容情報記憶手段に記憶された前記セッションの切替内容を前記情報処理端末に対して選択可能なよう表示する切替内容表示工程を有し、

20

前記切替指令受付工程は、前記切替内容表示工程による表示に対して選択された切替内容を切替指令として受け付ける、ことを特徴とする請求項 25 記載の接続制御方法。

【請求項 27】

前記切替内容表示工程は、前記切替内容として、電話転送である旨と、転送先候補となる相手方の電話番号を表示する、ことを特徴とする請求項 26 記載の接続制御方法。

【請求項 28】

前記切替内容表示工程は、前記切替内容として、三者通話である旨と、追加候補となる第三者の電話番号を表示する、ことを特徴とする請求項 26 又は 27 記載の接続制御方法。

30

【請求項 29】

前記切替内容表示工程は、前記切替内容として、電話端末に所定のコンテンツ情報を流す旨と、選択候補となるコンテンツ情報リストを表示する、ことを特徴とする請求項 26 , 27 又は 28 記載の接続制御方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、接続制御装置にかかり、特に、電話端末の接続先を制御する装置に関する。また、接続制御方法並びにプログラムに関する。

40

【背景技術】

【0002】

電話端末の利用において、従来は2者間だけの通話しか行うことができなかったが、近年では、通信制御技術や電話端末自体の発達により、種々の通話機能が実現されている。例えば、通話中の電話端末の接続先を他の電話端末に転送したり、3つ以上の電話端末を接続して三者通話が可能となっている。また、接続された電話端末に対して、他の装置から保留音などの音楽を流すことも実現されている。そして、特許文献1に、具体的に、転送や三者通話を可能とする技術が開示されている。

【0003】

【特許文献1】特開平5 - 114954号公報

50

## 【発明の開示】

## 【発明が解決しようとする課題】

## 【0004】

しかしながら、上記従来例に開示されている電話転送や三者通話は、電話端末に装備される機能ボタンを操作することによって実現されるものであり、逆に言うと、電話端末にかかる装置が装備されていなければ実行することができない。従って、上述したような種々の機能を実現するためには、電話端末を多機能化する必要があり、当該電話端末を導入する際におけるコストが増加するという問題が生じる。

## 【0005】

また、転送や三者通話を行う際には、転送相手や第三者の電話番号を電話端末から直接入力しなければならず、その手間も生じ、また、入力ミスも生じうる。このことは、保留音などの音楽提供サービスを利用するときも同様の問題が生じうる。

## 【0006】

さらに、上述した音楽提供サービスにおいては、予め設定された音楽の提供を受けることができるのみであって、提供する音楽をはじめとする音情報を自由に変更することができず、ユーザの満足度に欠けていた。

## 【0007】

以上をまとめると、従来技術においては、電話端末にて転送や三者通話などの種々の機能を利用するためには、全ての電話端末にかかる機能を実現するための装置を装備しなければならず、新たに電話端末を導入しなければならないという問題と、操作に手間がかかる、という問題が生じていた。

## 【0008】

このため、本発明では、上記従来例の有する不都合を改善し、特に、既存の電話端末を利用し、新たな電話端末を導入することなく、保留・転送等の電話サービスの他、効果音挿入やBGM付き通話等の新しい通話サービスを実現する、ことをその目的とする。

## 【課題を解決するための手段】

## 【0009】

そこで、本発明の一形態である接続制御装置は、ネットワーク上に設置され、当該ネットワークを介して通話接続される電話端末の接続状態を制御する接続制御装置であって、電話端末間にて確立されているセッションの切替要求を、ネットワークに接続された情報処理端末から受け付ける切替要求受付手段と、この切替要求に応じて、電話端末間におけるセッションの接続先を切り替える接続切替手段と、を備えたことを特徴としている。

## 【0010】

そして、上記接続切替手段は、電話端末間におけるセッションの接続先の少なくとも一方を他の機器に切り替える。特に、接続切替手段は、他の機器を呼び出すと共に、当該他の機器とセッションの接続先である少なくとも一方の電話端末（場合によっては両方の電話端末）とを接続する、ことを特徴としている。

## 【0011】

具体的には、接続切替手段は、他の機器として他の電話端末を呼び出し、当該他の電話端末とセッションの接続先である電話端末とを接続する。また、接続切替手段は、他の機器として電話端末に対して音や映像などのコンテンツ情報を提供するメディアサーバを呼び出し、当該メディアサーバとセッションの接続先である電話端末とを接続する。さらには、接続切替手段は、他の機器として接続された所定の機器から入力される情報を合成して当該接続された機器に対して出力するミキシングサーバを呼び出し、当該ミキシングサーバとセッションの接続先である電話端末とを接続する。このとき、接続切替手段は、さらに第三者電話端末を呼び出し、ミキシングサーバと接続する。

## 【0012】

10

20

30

40

50

なお、接続切替手段は、ネットワーク上に設置され電話端末に対する呼制御及び接続制御を行うSIPサーバ等の呼制御サーバを介して、セッションの接続先の切り替えを行ってもよい。

【0013】

上記発明によると、まず、既に電話端末間におけるセッションが確立されている場合に、一方の電話端末のユーザが、情報処理端末からネットワークを介して切替要求を送信する。すると、接続制御装置は、受け付けた切替要求に応じて、電話端末のセッションの接続先を切り替える。例えば、ユーザが電話転送したい場合には、情報処理端末から転送先の電話番号情報と共に転送要求を切替要求として送信することで、接続制御装置によって接続されている電話端末の接続先が他の電話端末に切り替えられて転送が行われる。また、ユーザが所定の音楽を通話相手に聞かせたい場合には、情報処理端末にて、通話相手の電話端末の接続先を音楽や映像などのコンテンツ情報を提供可能なメディアサーバに切り替えるよう切替要求を送信することで、接続制御装置によって、相手の電話端末の接続先がメディアサーバに切り替えられ、音楽等を提供することができる。さらには、三者通話を実現したい場合には、通話中の電話端末間にさらに追加する電話端末の電話番号情報を含めて切替要求を送信することで、接続制御装置によって全ての電話端末が音情報を合成するミキシングサーバに接続され、これにより、三者通話が実現される。

10

【0014】

このように、一般ユーザがネットワーク接続可能な情報処理端末を所有していることが多い今日においては、かかる情報処理端末を用いてネットワークを介して切替要求を送信することで、通話中の電話端末において転送等の機能を容易に実現することができる。従って、電話端末に種々の機能を装備することなく、また、新たな電話端末を導入することなく、いかなる電話端末であっても上述した機能を実現できるため、電話利用におけるユーザの利便性が向上し、満足度の向上を図ることができる。

20

【0015】

また、本発明の他の形態であるウェブサーバは、

上述した接続制御装置に接続され、情報処理端末からのアクセスを受けるウェブサイトを開設するウェブサーバであって、

確立されたセッションの切替指令をウェブサイト上にて受け付けて接続制御装置に通知する切替指令受付手段を備えた、  
ことを特徴としている。

30

【0016】

そして、上記構成に加え、ウェブサーバは、セッションの切替内容を予め記憶した切替内容情報記憶手段と、

切替内容を情報処理端末に対して選択可能なよう表示する切替内容表示手段と、を備え、

切替指令受付手段は、切替内容表示手段による表示に対して情報処理端末から選択された切替内容を切替指令として受け付ける、  
ことを特徴としている。

40

【0017】

具体的には、切替内容表示手段は、切替内容として、電話転送である旨と、転送先候補となる相手方の電話番号を表示する。また、切替内容表示手段は、切替内容として、三者通話である旨と、追加候補となる第三者の電話番号を表示する。さらに、切替内容表示手段は、切替内容として、電話端末に所定のコンテンツ情報を流す旨と、選択候補となるコンテンツ情報リストを表示する。

【0018】

上記発明によると、上述した転送等の機能を、情報処理端末からウェブサイトアクセスして、当該ウェブサイト上から切替要求することで実現することができるため、ユーザの操作性の向上を図ることができる。特に、転送先の電話番号をはじめとして、切替内容の入力が必要とされる場合であっても、ウェブサイトに表示された情報を選択することに

50

よって種々の要求を行うことができ、上述した機能を実現できるため、さらに操作性の向上を図ることができる。

【0019】

また、本発明の他の形態は、上述した接続制御装置と、ウェブサーバと、を備えた接続制御システムによっても構成される。

【0020】

さらに、本発明は、所定のコンピュータに、上述した接続制御装置を実現するためのプログラムをも提供しており、同様に、所定のコンピュータに、上述したウェブサーバを実現するためのプログラムをも提供している。

【0021】

また、本発明の他の形態である接続制御方法は、  
ネットワーク上に設置された接続制御用コンピュータにて、ネットワークを介して通話接続される電話端末の接続状態を制御する接続制御方法であって、  
接続制御用コンピュータが、電話端末間にて確立されているセッションの切替要求を、ネットワークに接続された情報処理端末から受け付ける切替要求受付工程と、  
接続制御用コンピュータが、切替要求に応じて電話端末間のセッションの接続先を切り替える接続切替工程と、  
を有することを特徴としている。

【0022】

そして、接続切替工程は、電話端末間のセッションの接続先の少なくとも一方を他の機器に切り替える、ことを特徴としており、特に、接続切替工程は、他の機器を呼び出すと共に、当該他の機器とセッションの接続先である少なくとも一方の電話端末（場合によっては両方の電話端末）とを接続する。

【0023】

具体的には、接続切替工程は、他の機器として他の電話端末を呼び出し、当該他の電話端末とセッションの接続先である電話端末とを接続する。また、接続切替工程は、他の機器として電話端末に対して音や映像などのコンテンツ情報を提供するメディアサーバを呼び出し、当該メディアサーバとセッションの接続先である電話端末とを接続する。さらには、接続切替工程は、他の機器として接続された所定の機器から入力される情報を合成して当該接続された機器に対して出力するミキシングサーバを呼び出し、当該ミキシングサーバとセッションの接続先である電話端末とを接続する。このとき、接続切替工程は、さらに第三者電話端末を呼び出し、ミキシングサーバと接続する。

【0024】

また、切替要求受付工程の前に、接続制御用コンピュータに接続され、情報処理端末からのアクセスを受けるウェブサイトを開設するウェブサーバが、確立されたセッションの切替指令をウェブサイト上にて受け付けて接続制御用コンピュータに通知する切替指令受付工程を有する、ことを特徴としている。

【0025】

さらに、切替指令受付工程の前に、ウェブサーバが、切替内容情報記憶手段に記憶されたセッションの切替内容を情報処理端末に対して選択可能なよう表示する切替内容表示工程を有し、切替指令受付工程は、切替内容表示工程による表示に対して選択された切替内容を切替指令として受け付ける、ことを特徴としている。

【0026】

具体的には、切替内容表示工程は、切替内容として、電話転送である旨と、転送先候補となる相手方の電話番号を表示する。また、切替内容として、三者通話である旨と、追加候補となる第三者の電話番号を表示する。さらには、切替内容として、電話端末に所定のコンテンツ情報を流す旨と、選択候補となるコンテンツ情報リストを表示する。

【0027】

このような構成にすることにより、上述した接続制御装置と同様の作用、効果を有するため、上基本発明の目的を達成することができる。

10

20

30

40

50

## 【発明の効果】

## 【0028】

本発明は、以上のように構成され機能するので、これによると、電話端末に種々の機能を装備することなく、また、新たな電話端末を導入することなく、電話転送や三者通話などの機能を簡易な操作にて実現でき、さらには、新たな電話サービスを提供することができるため、電話利用におけるユーザの利便性や満足度の向上を図ることができる、という従来にない優れた効果を有する。

## 【発明を実施するための最良の形態】

## 【0029】

本発明は、電話端末に特別な機能を装備することなく、ネットワーク上の接続制御装置にて、電話端末間のセッションの切替を制御し、これにより、電話転送や三者通話などの種々の機能を実現することに特徴を有する。以下、実施例1では、電話転送の場合を、実施例2では、三者通話の場合を、実施例3では、電話端末に音情報などを提供する場合を説明する。

10

## 【実施例1】

## 【0030】

本発明の第1の実施例を、図1乃至図9を参照して説明する。図1は、本実施例におけるネットワーク全体の構成を示すブロック図である。図2は、接続制御システムの構成を示す機能ブロック図である。図3は、ユーザ端末に表示される操作画面の一例を示す図である。図4乃至図5は、本実施例における動作を示す説明図であり、図6乃至図7は、シーケンス図である。図8乃至図9は、本実施例における変形例を示す説明図である。

20

## 【0031】

## 〔構成〕

本実施例におけるネットワーク構成は、図1に示すように、まず、IP網N1に、ユーザAのパーソナルコンピュータなどのユーザ端末11及びIP電話などの電話端末12と、ユーザBの電話端末13と、ユーザCの電話端末14と、が接続されている。なお、IP網N1には、この他にも電話端末など種々の機器が接続されているが、他の端末等は省略する。

## 【0032】

また、IP網N1には、IP電話や他の電話に対する呼制御及び接続制御をSIPプロトコルに従って行うSIPサーバ4（呼制御サーバ）が設置されている。さらに、IP網N1には、後述するように電話転送等の機能を実現するべく電話端末の接続制御を行う接続制御サーバ2と、ウェブサイトを開設するウェブサーバ3と、にて構成された接続制御システム1が設置されている。以下、各構成について詳述する。

30

## 【0033】

まず、ユーザ端末11は、ユーザAが所有し操作するパーソナルコンピュータなどのインターネット接続機能を有する情報処理端末である。そして、後述するようにウェブサーバ3が開設するウェブサイトにアクセス可能であり、ブラウザと呼ばれるウェブサイト閲覧ソフトウェアを装備し、ウェブサイトにて公開されているウェブページを閲覧することができる。なお、このユーザ端末11は、後述するように、ユーザAが電話端末12を利用する際に、その接続指令や接続切替指令を入力するために用いる。つまり、ユーザAによって電話端末12が利用され、その通話時に、当該ユーザAにてユーザ端末11がウェブサーバ3に接続され、電話端末12の接続先を指定するよう操作される。

40

## 【0034】

また、各電話端末12, 13, 14は、各ユーザA, B, Cにてそれぞれ利用されるIP電話端末であり、IP網N1に設置されたSIPサーバ4による呼制御、接続制御に応じて他の機器と接続が可能である。例えば、SIPサーバ4から呼び出しを受けて、これに回答することで、他の電話端末との間にセッションが確立され、通話が可能となる。

## 【0035】

そして、SIPサーバ4は、後述する接続制御サーバ2からの指令（メッセージ）を、

50



各電話端末12, 13, 14に対して送信し、呼制御、接続制御を行う。具体的には、電話端末12, 13, 14の呼び出しや、セッションの確立、さらに、確立されたセッションの接続先の切替などのメッセージを送出する。

【0036】

次に、図2を参照して、接続制御システム1を構成する接続制御サーバ2と、ウェブサーバ3の構成を説明する。まず、接続制御サーバ2（接続制御装置）は、CPUなどの演算装置と、ハードディスクなどの記憶装置と、を備えた一般的なサーバコンピュータである。そして、演算装置には、所定のプログラムが組み込まれることによって、図2に示すように、指令通知受付処理部21と、セッション制御処理部22と、セッション管理処理部23と、が構築されている。また、記憶装置には、セッション情報記憶部24が形成さ

10

【0037】

指令通知受付処理部21（切替要求受付手段）は、後述するようにユーザ端末11から送信されウェブサーバ3にて受け付けられたセッションの切替要求を、当該ウェブサーバ3から受け取る機能を有する。そして、この受け付けた切替要求の内容を、セッション接続処理部22に渡す。

【0038】

セッション制御処理部22（接続切替手段）は、上記指令通知受付処理部21を介してユーザ端末11から受け付けたセッションの切替要求に応じて、電話端末間におけるセッションの接続先を切り替えるよう制御する。なお、セッションの切替処理は、セッション制御処理部22からSIPサーバ4に指令が出され、このSIPサーバ4から指令が転送される電話端末Aによって実現される。

20

【0039】

ここで、上記セッション制御処理部22についてさらに詳述する。本実施例では、特に、ユーザ端末11から電話転送指令と共に、転送先の電話番号が切替要求として通知されるが、この転送先の電話番号に基づいて当該転送先の電話端末14を呼び出す。そして、確立されている電話端末間のセッションの接続先のうち、少なくとも一方の電話端末の接続先を、上記転送先電話端末14に切り替えるようSIPサーバ4を介して制御する。このとき、通話状態にある電話端末のうち、どちらを転送してもよく、あるいは、両方を転送してもよい。

30

【0040】

なお、上述したようにセッション制御処理部22にて切替制御対象となるセッションは、接続制御サーバ2のセッション管理処理部23及びセッション情報記憶部24にて、その状態が保持されている。つまり、接続制御サーバ2にて認識されている情報を元に、切り替え対象となるセッションを特定し、その切替処理を実行する。

【0041】

また、セッション管理処理部23は、保持しているセッションの状態のうち、特定のユーザの電話端末が関係するセッションの状態を、後述するウェブサーバ3に通知する機能をも有する。

【0042】

40

次に、ウェブサーバ3の構成について説明する。ウェブサーバ3は、CPUなどの演算装置と、ハードディスクなどの記憶装置と、を備えた一般的なサーバコンピュータである。そして、演算装置には、所定のプログラムが組み込まれることによって、図2に示すように、サイト表示処理部31と、サービス指令受付処理部32と、指令通知処理部33と、が構築されている。また、記憶装置には、メニュー記憶部34と、電話帳記憶部35と、が形成されている。これら各構成について詳述する。

【0043】

サイト表示処理部31（切替内容表示手段）は、アクセスしてきたユーザ端末11のブラウザに対して、そのユーザAが使用する電話端末12の接続状態を制御する指令を入力するためのコントロール画面情報を送信する。なお、サイト表示処理部31は、アクセス

50

してきたユーザ端末 11 に対してユーザ ID やパスワードを要求し、ユーザ認証を行う。これによりユーザを特定し、ユーザ毎に対応したコントロール画面を送信する。例えば、特定したユーザの電話端末の接続状態を表す情報を接続制御サーバ 2 のセッション管理処理部 23 から取得して表示したり、ユーザに提供できるセッションの切替サービス内容を表示したり、さらには、当該ユーザごとに登録されている電話帳から第三者の電話番号を表示する。そして、このようなコントロール画面に表示されるデータ、つまり、選択可能なセッションの切替内容種類や、相手先の電話番号などは、画面情報記憶部 34 や電話帳記憶部 35 に記憶されているため、これら各記憶部は、切替内容情報記憶手段として機能している。

#### 【0044】

10

ここで、図 3 に、ウェブサーバ 3 からユーザ端末 11 に送信され表示されるコントロール画面の一例を示す。この図に示すように、まず、上段には、ユーザ認証によって特定されたユーザの電話端末の電話番号と、この電話端末に接続されている相手電話端末の電話番号と、が表示され、さらに、現在の通話状態が表示される。また、コントロール画面の中央から下部にかけては、本システムにて利用できる機能を選択する各ボタンや表示欄が表示されている。以下、本実施例にて必要な機能についてのみ説明し、他の機能については後述する他の実施例にて説明する。

#### 【0045】

本実施例では、既に電話端末間にて通話中に、一方の電話端末の接続先を第三者の電話端末に転送する転送機能を提供する。この転送機能を実現するために、図 3 に示すコントロール画面には、「転送」ボタン A2 と、転送先となる電話番号を入力するための「電話番号」入力欄 A22 と、予め登録されている電話番号を選択可能なよう表示するための「電話帳」ボタン A12 と、が形成されている。そして、「電話帳」ボタン A12 を押すことで、登録されている電話番号リストが表示されるが、このうち所定の電話番号を選択することにより、選択した電話番号を「電話番号」入力欄 A22 に自動的に入力させることができる。その後、「転送」ボタン A2 を押すことにより、かかるユーザの電話端末の接続中であるセッションを特定する情報と、転送時の発信者を特定する電話番号と、転送先となる第三者の電話番号等と、を含む転送指令がユーザ端末 11 のブラウザからウェブサーバ 3 に送信される。

20

#### 【0046】

30

このようにしてユーザ端末 11 から送信された転送指令は、サイト表示処理部 31 を介して、サービス指令受付処理部 32 (切替指令受付手段) にて受け付けられる。そして、さらに、指令通知処理部 33 にて、接続制御サーバ 2 の指令通知受付処理部 21 に通知される。

#### 【0047】

なお、上記では、既に 2 者の電話端末間にてセッションが確立されている状態でコントロール画面にアクセスした場合を例示したが、かかるコントロール画面から、2 者の電話端末間の接続指令を入力可能なよう構成してもよい。つまり、ユーザ A がユーザ端末 11 にてコントロール画面にアクセスし、通話先の電話番号を指定して通話指令を入力することによって、これを受けた接続制御サーバ 21 にて、2 者の電話端末の呼制御、及び、接続制御が行われてもよい。

40

#### 【0048】

##### [動作]

次に、上記構成における動作を、図 4 乃至図 7 を参照して説明する。ここでは、ユーザ A とユーザ B とが通話をしているときに、ユーザ B の接続先をユーザ C に転送し、ユーザ B とユーザ C との通話を実現する場合の動作を説明する。なお、以下では、上述したコントロール画面にてはじめてのユーザ A, B の 2 者間における通話接続も行うこととする。

#### 【0049】

まず、主に図 6 のシーケンス図を参照して、ユーザ A とユーザ B との 2 者間通話を行う動作を説明する。はじめに、ユーザ A は、ユーザ端末 11 を操作してウェブサーバ 3 のウ

50

ウェブサイトにアクセスする（ステップS 1、図4の矢印Y 1）。このとき、ウェブサーバ3からは、ユーザIDやパスワードが要求されるため、これに応じてユーザ端末11からユーザAは自己のユーザIDやパスワードを送信する。そして、ウェブサーバ3にてユーザ認証が行われ、かかる認証が成功すると、コントロール画面がウェブサーバ3から送信され、ユーザ端末11のブラウザに表示される（ステップS 2）。

【0050】

続いて、コントロール画面にて、ユーザAが、通話相手となるユーザBの電話番号13の電話番号を電話帳から選択したり、あるいは、直接入力し、ダイヤル指示を入力する。すると、ユーザ端末11から、ユーザAの電話番号12とユーザBの電話番号13とを接続するよう、ウェブサーバ3にダイヤル指示が送信される（ステップS 3）。これを受けたウェブサーバ3は、かかるダイヤル指示内容を接続制御サーバ2に通知する（ステップS 4）。

10

【0051】

続いて、2者間通話のダイヤル指令を受けた接続制御サーバ2は、発信側となるユーザAの電話番号12と、着信側となるユーザBの電話番号13とに対して、SIPサーバ4を介して呼び出しを行う（ステップS 5、S 6、図4の矢印Y 2、Y 3）。そして、これら各電話番号12、13から応答があると、当該電話番号12、13間のセッションが確立される（図6の矢印S 7、図4の矢印Y 4）。これにより、2者（ユーザA、B）の電話番号12、13が通話状態となる。

【0052】

次に、主に図7のシーケンス図を参照して、電話転送時の動作を説明する。まず、ユーザAのユーザ端末11のブラウザには、上述したようにコントロール画面が表示されている（図5の矢印Y 5、切替内容表示工程）。例えば、図3に示すコントロール画面が表示されているとする。なお、ユーザAは、自己の電話番号12を用いてユーザBの電話番号13と2者間通話が確立された後に、ユーザ端末11にてウェブサーバ3にアクセスし、図3に示すようなコントロール画面を表示させてもよい。

20

【0053】

そして、ユーザAは、既に電話番号12、13間にてセッションが確立中であるが（図7の矢印S 7）、ユーザBとユーザCと通話させるために、まず、ユーザCの電話番号を指定する。このとき、ユーザ端末11にてコントロール画面上の「電話帳」ボタンA 12を押すことで（ステップS 8）、ウェブサーバ3からは電話帳データが送信され、ブラウザに表示される（ステップS 9）。ユーザAは、この中からユーザCの電話番号14の電話番号を選択することで「電話番号」入力欄A 22に入力し、その後、「転送」ボタンA 2を押すことで、転送指示情報がウェブサーバ3に送信され（ステップS 10）、ウェブサーバ3に受け付けられる（切替指令受付工程）。そして、上記転送指示の内容が、ウェブサーバ3から接続制御サーバ2に通知される（ステップS 11、切替要求受付工程）。なお、転送指示には、ユーザAを認証することによって特定されるユーザAの電話番号12とユーザBの電話番号13とのセッションを特定する情報と、転送先であるユーザCの電話番号14の電話番号と、発信者となるユーザBの電話番号13の電話番号と、が含まれる。

30

40

【0054】

続いて、転送内容の通知を受けた接続制御サーバ2は、転送先となるユーザCの電話番号14の呼び出しを行い（ステップS 12、図5の矢印Y 6）、当該ユーザCの電話番号14から応答があると、ユーザBの電話番号13に対してセッションの接続先の切替指令を発する（ステップS 13、図5の矢印Y 7）。また、ほぼ同時に、接続制御サーバ2は、ユーザAの電話番号12に対して切断指令を発する（ステップS 15、図5の矢印Y 9）。これによって、ユーザBの電話番号13の接続先が、ユーザAの電話番号12からユーザCの電話番号14に切り替えられ（接続切替工程）、ユーザB、Cの電話番号13、14間にてセッションが確立される（図7の矢印S 14、S 16、図5の矢印Y 8）。

【0055】

50

このようにすることで、まず、ユーザAは、ユーザ端末11を用いてウェブサーバ3にアクセスし、コントロール画面上にて電話番号を選択して電話転送を指示することができるため、その操作が容易であり、かつ、正確に行うことができる。また、電話転送動作が接続制御サーバ2にて実行されるため、各電話端末12, 13, 14に電話転送機能を設ける必要が無く、低コストにてかかる機能を利用することができる。

【0056】

[変形例]

次に、本実施例の変形例を、図8乃至図9を参照して説明する。上記では、IP電話端末12, 13, 14間における電話転送例を説明したが、利用可能な電話端末はIP電話であることに限定されない。

10

【0057】

まず、図8に示す例では、転送先のユーザCの電話端末15が一般加入固定電話である。かかる場合でも、ユーザBの電話端末13と通話状態(矢印Y4)のユーザAが、ユーザ端末11にて接続制御システム1のウェブサーバ3に転送指示を入力することで(矢印Y11)、接続制御システム1の接続制御サーバ2にて、SIPサーバ4と、PSTNゲートウェイ41及びPSTN網N2とを介して、ユーザCの電話端末15の呼び出しが行われる(矢印Y12)。そして、ユーザBの電話端末13に対してセッション切替指令が発生され(矢印Y13)、ユーザB、Cの電話端末13, 15にてセッションが確立され(矢印Y14)、通話可能となる。なお、ユーザA、Bの電話端末12, 13が一般加入固定電話であっても、上述同様に、電話転送を実現できる。さらに、後述する実施例2, 3における三者通話などにも対応可能である。

20

【0058】

また、図9に示す例では、ユーザAの電話端末16が、他の電話端末との通話接続と、ウェブサイトとの通信接続と、が同時に利用可能な携帯電話である。かかる場合には、まず、ユーザBの電話端末13と通話中(矢印Y4)のユーザAが、通話に用いている携帯電話16にて、同時にウェブサーバ3のウェブサイトにもアクセスし、当該携帯電話16の画面にコントロール画面を表示する。そして、コントロール画面に転送指示を入力し、接続制御システム1のウェブサーバ3に送信することで(矢印Y21)、接続制御システム1の接続制御サーバ2にて、SIPサーバ4を介してユーザCの電話端末14の呼び出しが行われる(矢印Y22)。そして、ユーザBの電話端末13に対してセッション切替指令が発生され(矢印Y23)、ユーザB、Cの電話端末13, 14にてセッションが確立され(矢印Y24)、通話可能となる。なお、ユーザAの電話端末16は、通話機能を有するパーソナルコンピュータなど、他の情報処理端末であってもよい。また、かかる構成は、後述する実施例2, 3における三者通話などにも対応可能である。

30

【0059】

ここで、上記では、ユーザ端末11上で作動するブラウザを介してウェブサーバ3上から提供されるプログラムにて、当該ウェブサーバ3に対して転送指令等を入力する場合を例示したが、これに限定されない。つまり、ウェブサーバ3に対して上述した転送指令や後述する各種指令を入力可能なアプリケーションを、ユーザ端末11上で作動する独自のプログラムとして装備してもよい。従って、上記では、ユーザ端末11の一例として、パーソナルコンピュータや携帯電話を挙げたが、上述したウェブサーバ3に対して転送などの指令をIP網N1を介して送信可能なプログラムが実装されていれば、PDAなどの他の情報処理装置や、固定電話であってもよい。

40

【実施例2】

【0060】

次に、本発明の第2の実施例を、図10乃至図13を参照して説明する。図10は、本実施例におけるネットワーク全体の構成を示すブロック図である。図11乃至図12は、本実施例における動作を示す説明図であり、図13は、シーケンス図である。

【0061】

[構成]

50

本実施例におけるネットワーク構成は、基本的には、上述した実施例 1 の場合と同様であるが、これに加え、IP 網 N 1 に、接続された端末から入力される音情報を混合して、当該接続された端末に対して出力するミキシングサーバである会議サーバ 5 が設置されている。この会議サーバ 5 は、通話を行う 3 者以上のユーザの電話端末を接続することで、各電話端末から入力される音声合成され、そのまま電話端末に出力することで、三者通話が可能となる。

#### 【0062】

そして、図 2 に示した接続制御サーバ 1 のセッション制御処理部 2 2 は、本実施例では、三者通話を実現すべく、指令通知受付処理部 2 1 にてユーザ端末 1 1 から受け付けたセッションの切替要求に応じて、既に接続されている 2 者の各電話端末をそれぞれ会議サーバ 5 に接続する。さらに、セッション制御処理部 2 2 は、ユーザ端末 1 1 から通知された新たに追加する第三者の電話番号を呼び出し、この第三者の電話端末も会議サーバ 5 に接続する。

10

#### 【0063】

また、ウェブサーバ 3 がユーザ端末 1 1 に送信するコントロール画面は、図 3 に示すものと同様であるが、特に、三者通話機能を実現するために、「三者通話」ボタン A 1 と、新たに追加する第三者の電話番号を入力するための「電話番号」入力欄 A 2 1 と、予め登録されている電話番号を表示する「電話帳」ボタン A 1 1 と、が形成されている。そして、「電話帳」ボタン A 1 1 を押すことで、三者通話用に登録されている電話番号リストが表示されるが、このうち所定の電話番号を選択することにより、選択した電話番号を「電話番号」入力欄 A 2 1 に自動的に入力させることができる。その後、「三者通話」ボタン A 1 を押すことにより、かかるユーザの電話端末の接続中であるセッションを特定する情報と、発信者となるユーザの電話端末を特定する電話番号と、会議サーバを特定する情報と、新たに追加する第三者の電話番等と、を含む三者通話指令が、ユーザ端末 1 1 のブラウザからウェブサーバ 3 に送信される。

20

#### 【0064】

##### [動作]

次に、上記構成における動作を、図 1 1 乃至図 1 3、さらには、図 3 のコントロール画面を参照して説明する。ここでは、ユーザ A とユーザ B とが通話をしているときに、新たにユーザ C を追加して、ユーザ A、B、C の三者にて通話を行うこととする。

30

#### 【0065】

図 1 3 のシーケンス図を参照すると、まず、ユーザ A とユーザ B との電話端末 A、B は、予めセッションが確立された状態であり、2 者間通話が行われていることとする（図 1 3 の矢印 S 7）。そして、ユーザ A は、ユーザ端末 1 1 にてウェブサーバ 3 のウェブサイトにアクセスすることによって、そのブラウザにはコントロール画面が表示されている（切替内容表示工程）。

#### 【0066】

続いて、コントロール画面にて、ユーザ A が、三者通話を行うべく、新たに追加するユーザ C の電話番号を指定する。このとき、ユーザ端末 1 1 にてコントロール画面上の「電話帳」ボタン A 1 1 を押すことで、ウェブサーバ 3 からは三者通話用の電話帳データが送信され、ブラウザに表示される。ユーザ A は、この中からユーザ C の電話端末 1 4 の電話番号を選択して「電話番号」入力欄 A 2 1 に入力し、「三者通話」ボタン A 1 を押すことで、三者通話指示情報がウェブサーバ 3 に送信され（ステップ S 2 1）、ウェブサーバ 3 に受け付けられる（切替指令受付工程、図 1 1 の矢印 Y 3 1）。そして、上記三者通話指示の内容が、ウェブサーバ 3 から接続制御サーバ 2 に通知される（ステップ S 2 2、切替要求受付工程）。

40

#### 【0067】

続いて、三者通話内容の通知を受けた接続制御サーバ 2 は、まず、会議サーバ 5 を呼び出すと共に（ステップ S 2 3、図 1 1 の矢印 Y 3 2）、ユーザ A の電話端末 1 2 に対してセッション切替指令を発する（ステップ S 2 4、図 1 1 の矢印 Y 3 3）。これにより、ユ

50

ユーザ A の電話端末 1 2 の接続先が会議サーバ 5 へと切り替えられ（接続切替工程）、ユーザ A の電話端末 1 2 と会議サーバ 5 との間にてセッションが確立される（図 1 3 の矢印 S 2 5、図 1 1 の矢印 Y 3 4）。同様に、会議サーバ 5 を呼び出すと共に（ステップ S 2 6）、ユーザ B の電話端末 1 3 に対してセッション切替指令を発する（ステップ S 2 7）。これにより、ユーザ B の電話端末 1 3 の接続先が会議サーバ 5 へと切り替えられ（接続切替工程）、ユーザ B の電話端末 1 3 と会議サーバ 5 との間にてセッションが確立される（図 1 3 の矢印 S 2 8、図 1 1 の矢印 Y 3 5）。

#### 【0068】

さらに、接続制御サーバ 2 は、新たに追加する第三者であるユーザ C の電話端末 1 4 の呼び出しを行う（ステップ S 2 9）。同時に、会議サーバ 5 の呼び出しを行う（ステップ S 3 0）。そして、上記ユーザ C の電話端末 1 4 からの応答があると、当該電話端末 1 4 に対して接続要求を行い（ステップ S 3 1）、ユーザ C の電話端末 1 4 と会議サーバ 5 との間でセッションが確立される（図 1 3 の矢印 S 3 2、図 1 1 の矢印 Y 3 6）。

#### 【0069】

このようにすることで、会議サーバ 5 を介してユーザ A、B、C の三者の電話端末 1 2、1 3、1 4 が接続された状態となり（図 1 3 の矢印 S 3 3、図 1 2 の矢印 Y 3 7）、三者通話が可能となる。そして、この場合にも、ユーザ A は、ユーザ端末 1 1 を用いてウェブサーバ 3 にアクセスし、コントロール画面上にて三者通話を指示することができるため、その操作が容易となり、かつ、正確に行うことができる。また、三者通話動作が、接続制御サーバ 2 及び会議サーバ 5 を介して実現されるため、各電話端末 1 2、1 3、1 4 に三者通話機能を設ける必要が無く、低コストにてかかる機能を利用することができる。

#### 【実施例 3】

#### 【0070】

次に、本発明の第 3 の実施例を、図 1 4 乃至図 1 7 を参照して説明する。図 1 4 は、本実施例におけるネットワーク全体の構成を示すブロック図である。図 1 5 乃至図 1 6 は、本実施例における動作を示す説明図であり、図 1 7 は、シーケンス図である。

#### 【0071】

##### [構成]

本実施例におけるネットワーク構成は、基本的には、上述した実施例 1 の場合と同様であるが、これに加え、IP 網 N 1 に、接続された電話端末に対して音情報や映像情報などのコンテンツ情報を提供するメディアサーバ 6 が設置されている。このメディアサーバ 6 は、例えば、インターネットサービスプロバイダや電話事業者にて運営されており、運営者が予め用意した効果音（拍手音など）や音楽（保留音や BGM として利用するもの）などの音情報が記憶されていたり、あるいは、ユーザによって作成された音情報が蓄積されている。そして、これらの音情報のうち、ユーザにて選択されたものを、接続された電話端末に対して出力する。また、このメディアサーバ 6 は、上述した会議サーバ 5 と同様のミキシングサーバとしての機能をも有しており、例えば、後述するように、BGM を流すことが選択された場合に、再生する音情報（BGM）と、接続された電話端末から入力された音情報と、を混合して、電話端末に出力する。

#### 【0072】

そして、図 2 に示した接続制御サーバ 1 のセッション制御処理部 2 2 は、本実施例では、音情報の提供を実現すべく、指令通知受付処理部 2 1 にてユーザ端末 1 1 から受け付けたセッションの切替要求に応じて、既に接続されている 2 者の各電話端末を、それぞれメディアサーバ 6 に接続する。さらに、セッション制御処理部 2 2 は、音情報の提供が終了した後に、各電話端末間の接続を復元する。

#### 【0073】

また、ウェブサーバ 3 がユーザ端末 1 1 に送信するコントロール画面は、図 3 に示すものと同様であるが、特に、効果音提供機能を実現するために、まず、「効果音」ボタン A 3 と、提供する効果音を選択するための「サウンド選択」入力欄 A 2 3 と、予め登録されている効果音ファイルを表示する「音楽箱」ボタン A 1 3 と、が形成されている。また、

保留音提供機能を実現するために、「保留」ボタン A 4 と、提供する保留音を選択するための「メロディー選択」入力欄 A 2 4 と、予め登録されている保留音ファイルを表示する「音楽箱」ボタン A 1 4 と、が形成されている。さらに、BGM提供機能を実現するために、「BGM」ボタン A 5 と、提供するBGMを選択するための「BGM選択」入力欄 A 2 5 と、予め登録されているBGMファイルを表示する「音楽箱」ボタン A 1 5 と、が形成されている。さらに、通話中の会話を録音する指示を入力する「録音」ボタン A 3 1 や、呼の切断指示を入力する切断ボタン A 3 2 も形成されている。

【 0 0 7 4 】

そして、例えば、ユーザが「効果音」ボタン A 1 3 を押すことで、登録されている効果音ファイルリストが表示されるが、このうち所定の効果音ファイルを選択することにより、選択した音楽ファイルを「サウンド」入力欄 A 2 3 に自動的に入力される。なお、このとき、有料の効果音ファイルを選択して購入することも可能である。また、ユーザ自身が作成して登録した効果音ファイルは、「サウンド」入力欄 A 2 3 にプルダウン式に選択可能なよう表示されるため、これを選択してもよい。その後、「効果音」ボタン A 3 を押すことにより、かかるユーザの電話端末の接続中であるセッションを特定する情報と、当該ユーザの電話端末を特定する電話番号と、メディアサーバを特定する情報と、選択した音情報ファイルを特定する情報と、を含む音提供指令が、ユーザ端末 1 1 のブラウザからウェブサーバ 3 に送信される。

10

【 0 0 7 5 】

なお、保留音やBGMを提供する指令を入力する場合も、上述同様に、コントロール画面から操作すればよい。

20

【 0 0 7 6 】

[ 動作 ]

次に、上記構成における動作を、図 1 5 乃至図 1 7、さらには、図 3 のコントロール画面を参照して説明する。ここでは、ユーザ A とユーザ B とが通話をしているときに、ユーザ A がユーザ B に聞かせたい効果音を提供する場合の動作を説明する。

【 0 0 7 7 】

図 1 7 のシーケンス図を参照すると、まず、ユーザ A とユーザ B との電話端末 A , B は、予めセッションが確立された状態であり、2者間通話が行われていることとする(図 1 7 の矢印 S 7、図 1 5 の矢印 Y 4、図 6 参照)。このとき、ユーザ端末 1 1 のブラウザには、ウェブサーバ 3 から送信されたコントロール画面が表示されている(切替内容表示工程)。

30

【 0 0 7 8 】

続いて、コントロール画面にて、ユーザ A が、効果音の提供を行うべく、効果音を選択する。このとき、ユーザ端末 1 1 にてコントロール画面上の「音楽箱」ボタン A 1 3 あるいは「サウンド」入力欄 A 2 3 のプルダウンボタンを押すことで、ウェブサーバ 3 からは選択可能な効果音ファイルのリストが送信され、ブラウザに表示される。ユーザ A は、この中からユーザ C に聞かせたい効果音ファイルを選択して「サウンド」入力欄 A 2 3 に入力し、「効果音」ボタン A 3 を押すことで、効果音提供指示情報がウェブサーバ 3 に送信され(ステップ S 4 1)、ウェブサーバ 3 に受け付けられる(切替指令受付工程、図 1 5 の矢印 Y 4 1)。そして、上記効果音提供指示の内容が、ウェブサーバ 3 から接続制御サーバ 2 に通知される(ステップ S 4 2、切替要求受付工程)。

40

【 0 0 7 9 】

続いて、効果音提供指令の通知を受けた接続制御サーバ 2 は、まず、メディアサーバ 6 を呼び出すと共に(ステップ S 4 3、図 1 5 の矢印 Y 4 2)、ユーザ A の電話端末 1 2 に対してセッション切替指令を発する(ステップ S 4 4、図 1 5 の矢印 Y 4 3)。これにより、ユーザ A の電話端末 1 2 の接続先がメディアサーバ 6 へと切り替えられ(接続切替工程)、ユーザ A の電話端末 1 2 とメディアサーバ 6 との間にてセッションが確立される(図 1 7 の矢印 S 4 5、図 1 5 の矢印 Y 4 4)。同様にして、メディアサーバ 6 を呼び出すと共に(ステップ S 4 6)、ユーザ B の電話端末 1 3 に対してセッション切替指令を発す

50

る（ステップS47）。これにより、ユーザBの電話端末13の接続先がメディアサーバ6へと切り替えられ（接続切替工程）、ユーザBの電話端末13とメディアサーバ6との間にてセッションが確立される（図17の矢印S48、図16の矢印Y45）。

【0080】

これにより、ユーザAの電話端末12とユーザBの電話端末13には、メディアサーバ6にて再生された効果音が出力される。例えば、めでたいことがあったときに「拍手音」の効果音を流したりすることができる。

【0081】

その後、効果音の再生が終了すると、ユーザAは、ユーザ端末11から効果音終了の指示を入力する。すると、かかる内容がウェブサーバ3に通知されると共に（ステップS49）、接続制御サーバ2に通知される（ステップS50）。その後、接続制御サーバ2は、メディアサーバ6に接続されているユーザAの電話端末12とユーザBの電話端末13と呼び出すと共に（ステップS51、S52）、メディアサーバ6の接続を切断する（ステップS53）。これにより、ユーザAの電話端末12とユーザBの電話端末13とのセッションを接続させることができ、再び、ユーザA、B間を通話状態とすることができる（図17の矢印S54）。

【0082】

なお、ステップS41で、保留音の提供を選択した場合も、上記同様に作動する。また、BGMの提供を選択した場合には、メディアサーバ6が接続された各電話端末12、13に対してBGMとなる音楽を出力すると共に、当該接続されている電話端末12、13から入力される音声も混合して、各端末12、13に出力するよう作動する。これにより、ユーザA、Bが通話しつつ、その背景に選択したBGMを流すことができる。

【0083】

なお、BGMや効果音を流しているときに、上述した「録音」ボタンA31を押すことで、これらBGM等を含めた通話をメディアサーバ6が録音し、当該メディアサーバ6やウェブサーバ3に記憶しておくことができる。もちろん、通話だけの録音も可能である。そして、記憶した情報は、通話記録として保存しておくことができ、後述するようにコンテンツとして利用することも可能である。

【0084】

このようにすることで、ユーザAは、ユーザ端末11を用いてウェブサーバ3にアクセスし、コントロール画面上にて操作することで、通話中の相手あるいは両者に、音楽や効果音などの音情報を流して聞かせることができる。このとき、その操作が容易であることから、ユーザの利便性が向上しうる。さらに、上述したような音情報提供サービスが接続制御サーバ2及びメディアサーバ6を介して実現されるため、各電話端末12、13、14に機能を設ける必要が無く上記サービスを利用することができる。

【0085】

[変形例]

ここで、上述したメディアサーバ6は、音情報だけでなく、映像情報も配信することが可能である。つまり、メディアサーバ6には、各種事業者から提供される映像情報やユーザが作成した種々の映像情報が記憶されている。そして、電話端末12、13、14が映像表示可能なテレビ電話端末である場合には、通話中の電話端末に対して映像を配信し、かかる電話端末に映像を表示させることができる。これにより、通話相手に所定の映像を閲覧させることができたり、ユーザ間で同一の映像を見ながら通話することが可能となる。なお、映像情報を配信する際に図3に示すコントロール画面の「録音」ボタンA31を押すことで、配信した映像とそのときの通話内容とを混合して、マルチメディア情報として記憶しておくことも可能である。

【0086】

また、上述したように「録音」ボタンを操作してマルチメディア情報として記憶しておく機能を利用することで、セッション切替を繰り返して、様々な通話相手との通話内容や、メディアサーバ6から出力される種々の音情報や映像情報など記憶しておくが可能とな

10

20

30

40

50



り、独自の音源や番組などのコンテンツを作成することができる。そして、この音源等のコンテンツを、上述した保留音、効果音、BGMなどに使用することができ、さらには、コンテンツを番組としてインターネット上にて配信することも可能である。

【産業上の利用可能性】

【0087】

本発明は、インターネットサービスプロバイダや通信事業者などが、通話を行うユーザに対して、電話端末に特別な機能を装備することなく、通話転送や三者通話などのサービスを提供することができ、産業上の利用可能性を有する。

【図面の簡単な説明】

【0088】

【図1】実施例1におけるネットワーク全体の構成を示すブロック図である。

【図2】図1に開示した接続制御システムの構成を示す機能ブロック図である。

【図3】本発明にてユーザ端末11に表示される操作画面の一例を示す図である。

【図4】実施例1における動作を示す説明図である。

【図5】実施例1における動作を示す説明図である。

【図6】実施例1における動作を示すシーケンス図である。

【図7】実施例1における動作を示すシーケンス図である。

【図8】実施例1における変形例を示すネットワーク構成図である。

【図9】実施例1における変形例を示すネットワーク構成図である。

【図10】実施例2におけるネットワーク全体の構成を示すブロック図である。

【図11】実施例2における動作を示す説明図である。

【図12】実施例2における動作を示す説明図である。

【図13】実施例2における動作を示すシーケンス図である。

【図14】実施例3におけるネットワーク全体の構成を示すブロック図である。

【図15】実施例3における動作を示す説明図である。

【図16】実施例3における動作を示す説明図である。

【図17】実施例3における動作を示すシーケンス図である。

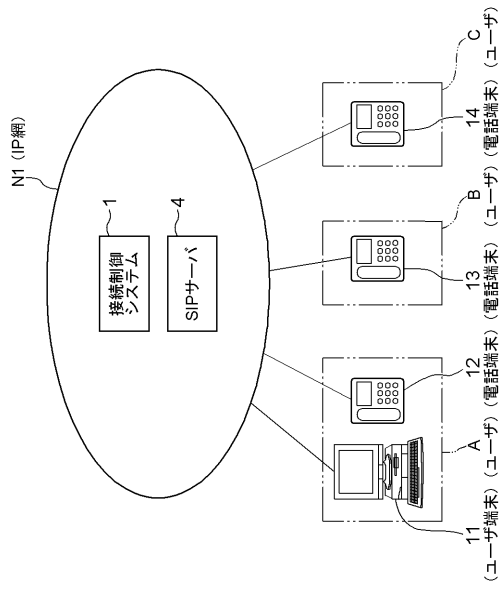
【符号の説明】

【0089】

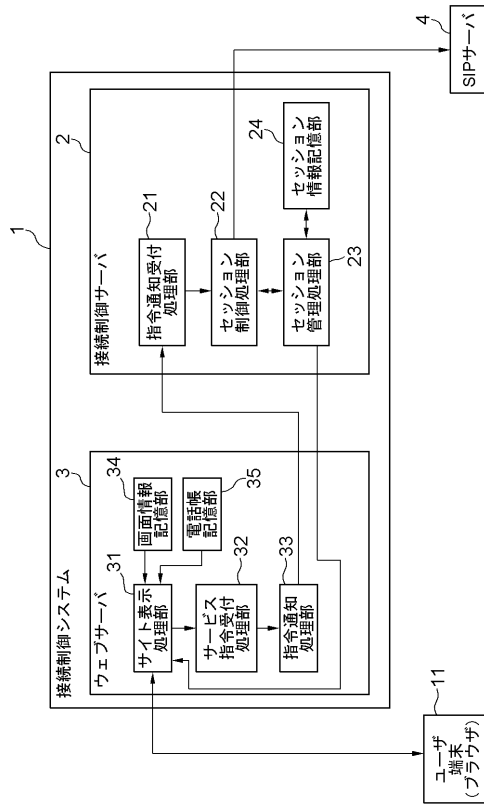
- |                |                             |    |
|----------------|-----------------------------|----|
| 1              | 接続制御システム                    | 30 |
| 2              | 接続制御サーバ(接続制御装置、接続制御用コンピュータ) |    |
| 3              | ウェブサーバ                      |    |
| 4              | SIPサーバ(呼制御サーバ)              |    |
| 5              | 会議サーバ(ミキシングサーバ)             |    |
| 6              | メディアサーバ                     |    |
| 11             | ユーザ端末(情報処理端末)               |    |
| 12, 13, 14, 15 | 電話端末                        |    |
| 16             | 携帯電話                        |    |
| 21             | 指令通知受付処理部(切替要求受付手段)         |    |
| 22             | セッション制御処理部(接続切替手段)          | 40 |
| 23             | セッション管理処理部                  |    |
| 24             | セッション情報記憶部                  |    |
| 31             | サイト表示処理部(切替内容表示手段)          |    |
| 32             | サービス指令受付処理部(切替指令受付手段)       |    |
| 33             | 指令通知処理部                     |    |
| 34             | 画面情報記憶部(切替内容情報記憶手段)         |    |
| 35             | 電話帳記憶部(切替内容情報記憶手段)          |    |
| 41             | PSDNゲートウェイ                  |    |
| A              | ユーザA                        |    |
| B              | ユーザB                        | 50 |

- C ユーザC
- N1 IP網
- N2 PSTN網
- N3 携帯電話網

【図1】

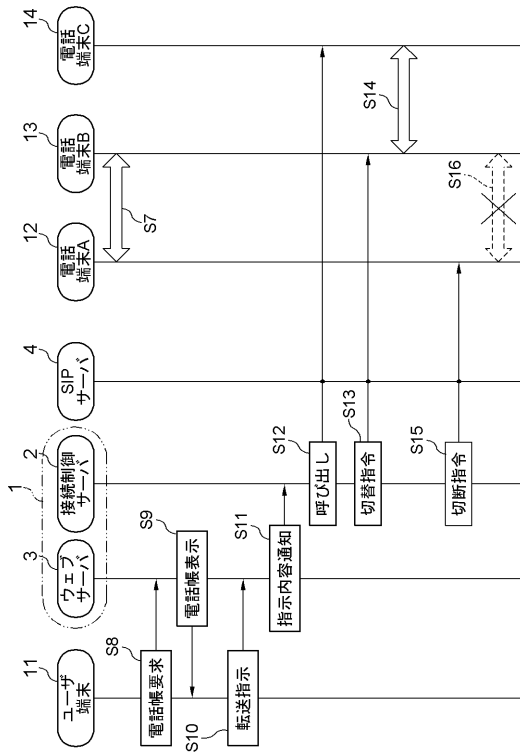


【図2】

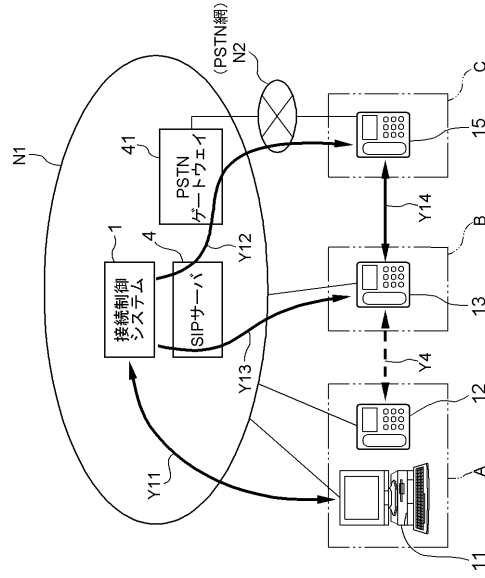




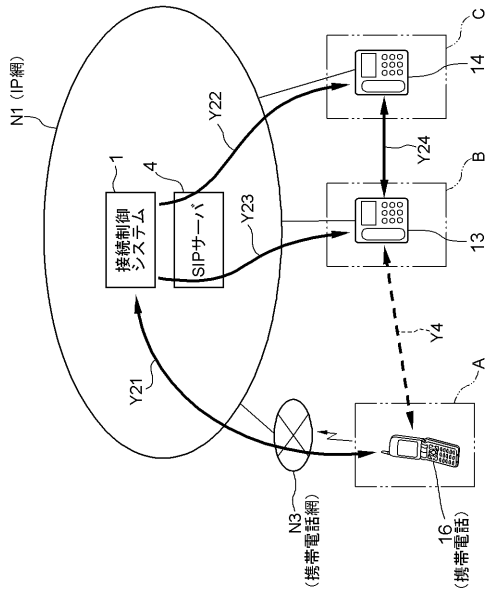
【図7】



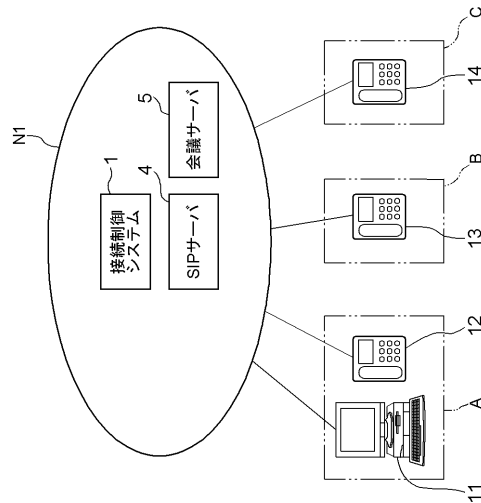
【図8】



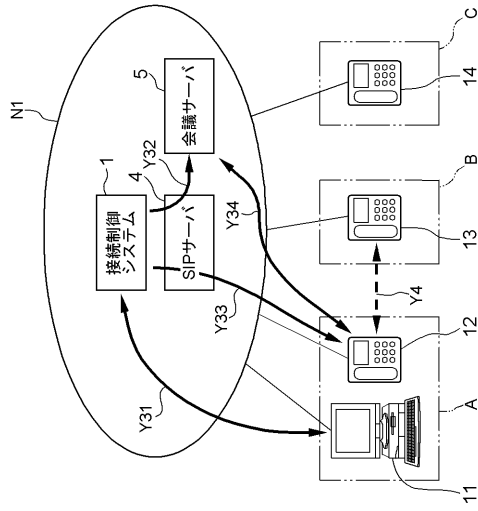
【図9】



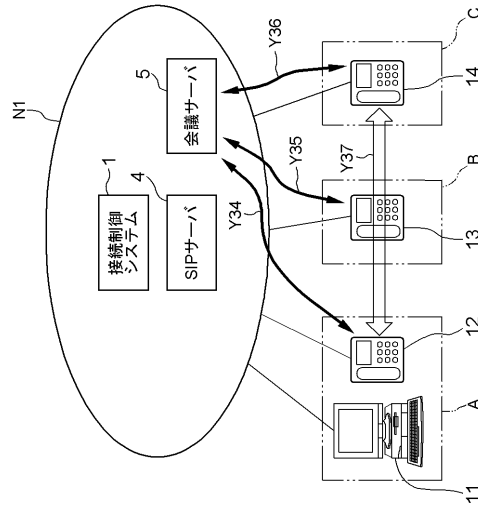
【図10】



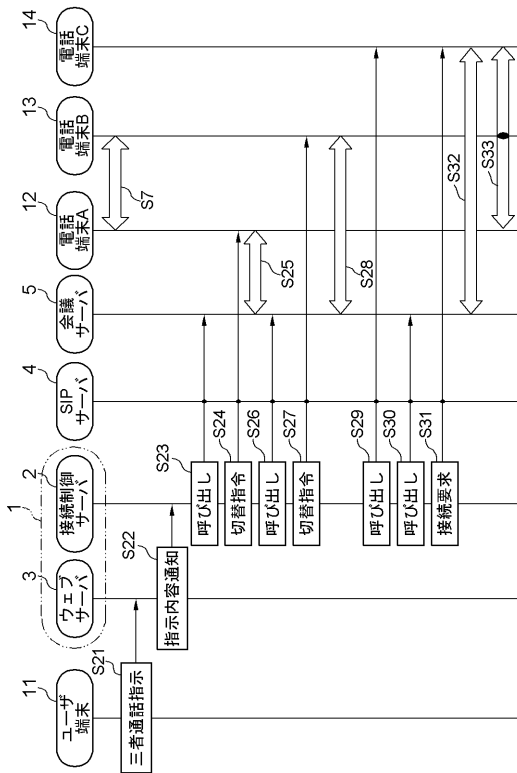
【図11】



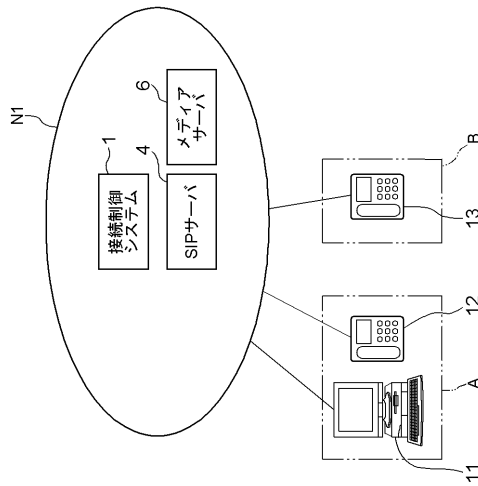
【図12】



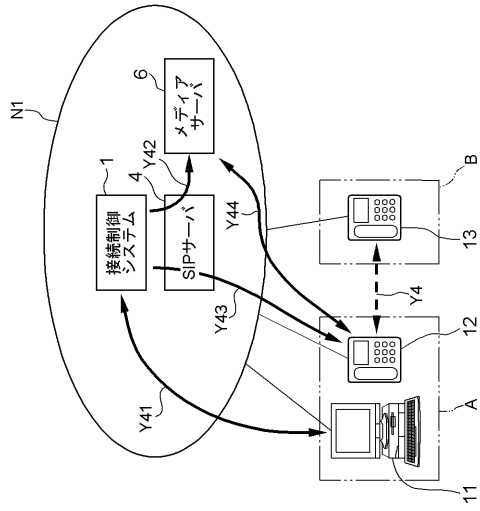
【図13】



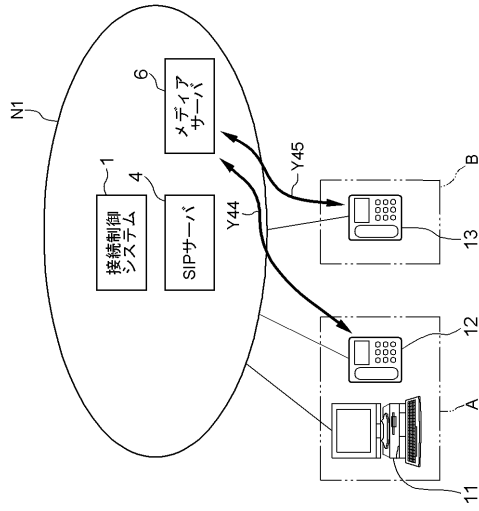
【図14】



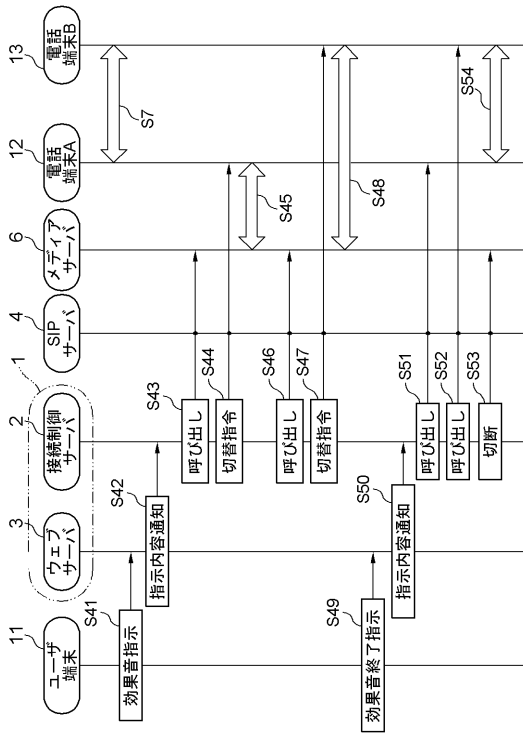
【図 15】



【図 16】



【図 17】



---

フロントページの続き

(72)発明者 島森 光央  
東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内

審査官 矢島 伸一

(56)参考文献 特開平11-074975(JP,A)  
特開2005-277679(JP,A)  
特開2001-298544(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

H04M3/00  
3/16 - 3/20  
3/38 - 3/58  
7/00 - 7/16  
11/00 - 11/10