

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公表特許公報(A)

(11) 特許出願公表番号

特表2008-533758

(P2008-533758A)

(43) 公表日 平成20年8月21日(2008.8.21)

(51) Int.Cl.  
H04M 3/493 (2006.01)F I  
H04M 3/493テーマコード (参考)  
5K201

審査請求 未請求 予備審査請求 未請求 (全 19 頁)

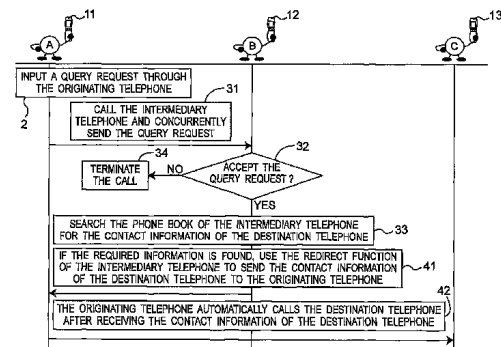
(21) 出願番号 特願2007-541525 (P2007-541525)  
 (86) (22) 出願日 平成18年3月16日 (2006.3.16)  
 (85) 翻訳文提出日 平成19年9月5日 (2007.9.5)  
 (86) 国際出願番号 PCT/JP2006/305757  
 (87) 国際公開番号 W02006/101148  
 (87) 国際公開日 平成18年9月28日 (2006.9.28)  
 (31) 優先権主張番号 200510055951.X  
 (32) 優先日 平成17年3月21日 (2005.3.21)  
 (33) 優先権主張国 中国 (CN)

(71) 出願人 000005821  
 松下電器産業株式会社  
 大阪府門真市大字門真1006番地  
 (74) 代理人 100101454  
 弁理士 山田 卓二  
 (74) 代理人 100081422  
 弁理士 田中 光雄  
 (74) 代理人 100091524  
 弁理士 和田 充夫  
 (72) 発明者 リ・シンーシャン  
 台湾106台北市大安区仁愛路3段136  
 号10樓1002室 パナソニック台湾研  
 究所内  
 Fターム(参考) 5K201 AA05 BC02 BD01 BD09 CA08  
 CA09 CB02 CB05 CD04 DA05  
 最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 発呼側電話機および相手先電話機による通話セッションの実行を可能にするための方法およびシステム

## (57) 【要約】

発呼側電話機および相手先電話機による通話セッションを、仲介電話機を介して実行可能にするための方法は、以下のステップ、すなわち(a)相手先電話機のコンタクト情報について仲介電話機を検索するため、発呼側電話機によって仲介電話機へと照会要求を送信できるようにするステップ、および(b)相手先電話機のコンタクト情報が仲介電話機にて入手可能である場合に、仲介電話機内のコンタクト情報を使用して発呼側電話機が相手先電話機との通話セッションを実行できるようにするステップ、を含んでいる。この方法の応用物も開示される。



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

発呼側電話機および相手先電話機による通話セッションを、仲介電話機を介して実行可能にするための方法であって、

(a) 相手先電話機のコンタクト情報について仲介電話機を検索できるよう、発呼側電話機によって仲介電話機へと照会要求を送信できるようにするステップ、および

(b) 相手先電話機のコンタクト情報が仲介電話機にて入手可能である場合に、仲介電話機内のコンタクト情報を使用して発呼側電話機が相手先電話機との通話セッションを実行できるようにするステップ

を含んでいる方法。

10

**【請求項 2】**

照会要求が、相手先電話機のコードを含んでいる

発呼側電話機および相手先電話機による通話セッションを、仲介電話機を介して実行可能にするための請求項 1 に記載の方法。

**【請求項 3】**

コンタクト情報が、相手先電話機の電話番号を含んでいる

発呼側電話機および相手先電話機による通話セッションを、仲介電話機を介して実行可能にするための請求項 1 に記載の方法。

**【請求項 4】**

ステップ (a) が、

20

(a1) 発呼側電話機を通じて照会要求を入力するステップ、および

(a2) 発呼側電話機を使用し、仲介電話機を呼び出すとともに仲介電話機へと照会要求を送信して、相手先電話機のコンタクト情報について仲介電話機を検索するステップを含んでいる

発呼側電話機および相手先電話機による通話セッションを、仲介電話機を介して実行可能にするための請求項 1 に記載の方法。

**【請求項 5】**

ステップ (b) が、

(b1) 相手先電話機のコンタクト情報が仲介電話機にて入手可能である場合に、仲介電話機によってコンタクト情報を発呼側電話機へと送信できるよう、仲介電話機においてリダイレクト機能を実行するステップ、および

30

(b2) 仲介電話機から送信されてきたコンタクト情報にもとづいて発呼側電話機が自動ダイヤルを実行して、相手先電話機との通話セッションを実行できるようにするステップを含んでいる

発呼側電話機および相手先電話機による通話セッションを、仲介電話機を介して実行可能にするための請求項 1 に記載の方法。

**【請求項 6】**

コンタクト情報が、SMS、MMS、電子メール、およびDTMFで構成されるグループから選択されるやり方で発呼側電話機へと送信される

発呼側電話機および相手先電話機による通話セッションを、仲介電話機を介して実行可能にするための請求項 5 に記載の方法。

40

**【請求項 7】**

ステップ (b) が、

(b3) 相手先電話機のコンタクト情報が仲介電話機にて入手可能である場合に、仲介電話機によって発呼側電話機との接続を自動的に保持しつつ、続いて自動的に相手先電話機を呼び出すことができるよう、仲介電話機において転送機能を実行するステップ、および

(b4) 仲介電話機が相手先電話機が呼び出しに応答した旨を受信した場合に、相手先電話機と発呼側電話機との間の接続を確立するステップ

を含んでいる

発呼側電話機および相手先電話機による通話セッションを、仲介電話機を介して実行可能

50

にするための請求項 1 に記載の方法。

【請求項 8】

発呼側電話機および相手先電話機による通話セッションを、仲介電話機を介して実行可能にするためのシステムであって、

相手先電話機と、

相手先電話機のコンタクト情報を有している仲介電話機と、

照会要求を入力し、仲介電話機から相手先電話機のコンタクト情報を検索すべく、仲介電話機を呼び出して仲介電話機へと照会要求を送信し、そのようにして発見したコンタクト情報にもとづいて相手先電話機との通話セッションを実行するための発呼側電話機とを含んでいるシステム。

10

【請求項 9】

照会要求が、相手先電話機のコードを含んでいる

発呼側電話機および相手先電話機による通話セッションを、仲介電話機を介して実行可能にするための請求項 8 に記載のシステム。

【請求項 10】

コンタクト情報が、相手先電話機の電話番号を含んでいる

発呼側電話機および相手先電話機による通話セッションを、仲介電話機を介して実行可能にするための請求項 8 に記載のシステム。

【請求項 11】

仲介電話機が、発呼側電話機が仲介電話機から送信されたコンタクト情報にもとづいて自動的に相手先電話機を呼び出すことができるよう、仲介電話機によって発呼側電話機へとコンタクト情報を送信できるようにするリダイレクト機能を有している

20

発呼側電話機および相手先電話機による通話セッションを、仲介電話機を介して実行可能にするための請求項 8 に記載のシステム。

【請求項 12】

コンタクト情報が、SMS、MMS、電子メール、およびDTMFで構成されるグループから選択されるやり方で発呼側電話機へと送信される

発呼側電話機および相手先電話機による通話セッションを、仲介電話機を介して実行可能にするための請求項 11 に記載のシステム。

【請求項 13】

30

仲介電話機が、仲介電話機が発呼側電話機との接続を自動的に保持し、相手先電話機を自動的に呼び出して相手先電話機と発呼側電話機との間の通話セッションを確立できるようにする転送機能を有している

発呼側電話機および相手先電話機による通話セッションを、仲介電話機を介して実行可能にするための請求項 8 に記載のシステム。

【請求項 14】

発呼側電話機と、仲介電話機と、相手先電話機とを含んでいるシステムにおいて発呼側電話機および仲介電話機のうちの一方として使用できる電話機であって、

プロセッサと、

当該電話機が発呼側電話機として使用される場合に、仲介電話機のプロセッサへと送信されて相手先電話機のコンタクト情報が仲介電話機において入手可能であるかを尋ねるために使用される照会要求を、入力するために使用される入力ユニットと、

40

当該電話機が仲介電話機として使用される場合に、相手先電話機のコンタクト情報を保存するデータベースと、

当該電話機が仲介電話機として使用される場合に、相手先電話機のコンタクト情報を探して仲介電話機内のデータベースを検索するために使用される検索ボタン・ユニットと、

当該電話機が仲介電話機として使用される場合に、発呼側電話機からの照会要求を受信および表示するために使用され、さらに当該電話機が仲介電話機として使用される場合に、仲介電話機を検索ボタン・ユニットを使用して仲介電話機のデータベースを検索した後、に相手先電話機のコンタクト情報を表示するために使用される表示ユニットと、

50

通信ユニットと、

当該電話機が仲介電話機として使用される場合に、リダイレクト実行信号および転送実行信号のうち的一方である送信実行信号を送信するために動作することが可能である送信ボタン・ユニットと、

当該電話機が仲介電話機として使用される場合に、送信ボタン・ユニットからの送信実行信号を受け取るために使用される送信機能実行ユニットとを有しており、

送信実行信号がリダイレクト実行信号である場合には、仲介電話機の前記送信機能実行ユニットが、仲介電話機の前記データベースに保存されているとおりの相手先電話機のコンタクト情報を、仲介電話機の通信ユニットを通じて発呼側電話機へと送信し、発呼側電話機の送信機能実行ユニットが、発呼側電話機の通信ユニットを通じて仲介電話機から相手先電話機のコンタクト情報を受信するとともに、相手先電話機のコンタクト情報にもとづいて相手先電話機を呼び出すために、発呼側電話機の通信ユニットへと第１のダイヤル電話信号を送信し、

送信実行信号が転送実行信号である場合には、仲介電話機の送信機能実行ユニットが、発呼側電話機との接続を保持し、仲介電話機の前記データベースに保存され仲介電話機の表示ユニットに表示されたとおりの相手先電話機のコンタクト情報を入手し、相手先電話機を呼び出すべく仲介電話機の通信ユニットへと第２のダイヤル電話信号を送信し、相手先電話機と発呼側電話機との間の通話セッションを確立する電話機。

【請求項 15】

さらに、発呼側電話機の送信機能実行ユニットが、相手先電話機のコンタクト情報を発呼側電話機のデータベースへと、該データベースへの保存のために送信できる請求項 14 に記載の電話機。

【請求項 16】

照会要求が、相手先電話機のコードを含んでいる請求項 14 に記載の電話機。

【請求項 17】

コンタクト情報が、相手先電話機の電話番号を含んでいる請求項 14 に記載の電話機。

【請求項 18】

コンタクト情報が、SMS、MMS、電子メール、およびDTMFで構成されるグループから選択されるやり方で発呼側電話機へと送信される請求項 14 に記載の電話機。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、発呼側電話機および相手先電話機による通話セッションの実行を可能にするための方法、およびその応用物に関し、さらに詳しくは発呼側電話機および相手先電話機による通話セッションの実行を仲介電話機を介して可能にするための方法、およびその応用物に関する。

【背景技術】

【0002】

電気通信サービスが一般的なものとなることで、電話機は、毎日の生活において他者とのコミュニケーションのための重要なツールとなってきた。しかしながら、電話機のユーザは、電話をかけたい相手先の電話番号を自身の個人の電話帳に見つけることができないという共通の問題に遭遇することがしばしばである。

【0003】

このような状況において、人々は、電話をかけたい相手先の電話番号を知っている可能性がある誰かへと電話をかけるか、あるいは多くの電気通信サービス供給業者が提供している「イエロー・ページ」サービスまたは電話番号案内サービスを使用して、必要な電話番号を入手することがしばしばである。必要な情報を入手した後、電話をかけたい相手先にコンタクトすべく電話番号をダイヤルする前に、その情報を記憶しなければならず、あるいは紙片に書き留めなければならない。このような方法は、大部分の状況においては上

10

20

30

40

50

手くいくと考えられる。しかしながら、何らかの誤りが生じる可能性があり、すなわち番号を誤って書き留めてしまう可能性があり、あるいは誤った番号をダイヤルしてしまう可能性がある。

#### 【0004】

米国特許出願公開第20040151296A1号明細書が、上述の問題を克服するための「Method and system for automatically sending, receiving and utilizing information transmitted over a communication network」を開示している。この特許出願公開は、デュアルトーン多重周波数(DTMF)受信器を有する電話機および電話番号案内センターを使用している。電話番号案内センターが電話番号をDTMFフォーマットにて伝えるとき、ユーザの電話機がDTMF信号を自動的に捕捉して、捕捉した情報を保存および表示することができ、ユーザが電話番号をダイヤルすべく対応するキーを押すことができ、あるいは電話機が電話番号を自動的にダイヤルすることができる。

10

#### 【発明の開示】

#### 【発明が解決しようとする課題】

#### 【0005】

しかしながら、上述の米国特許出願公開に記載の方法を実現するためには、ユーザの電話機にDTMF送受信器が備えられていなければならない。さらには、重大な問題が存在する。すなわち、イエロー・ページ・サービスおよび電話番号案内サービスなどの公共サービスが、コンタクトのために必要な情報を提供できない場合、あるいはプライバシー上の懸念に照らし、少数の特定の加入者のみがコンタクトのために必要な情報を利用できる場合、ユーザは必要な情報を入手することができない。

20

#### 【課題を解決するための手段】

#### 【0006】

したがって、本発明の目的は、発呼ユーザが仲介ユーザから受け取った相手先ユーザのコンタクト情報を記憶したり、書き留めたりしなくてもよく、かつ発呼ユーザが仲介ユーザから受け取った相手先ユーザの電話番号を手作業でダイヤルする必要がなく、したがってダイヤル誤りが防止され、電話料金および呼び出しの時間が少なくなるよう、発呼側電話機および相手先電話機による通話セッションを、仲介電話機を介して実行可能にするための方法を提供することにある。

30

#### 【0007】

したがって、発呼側電話機および相手先電話機による通話セッションを、仲介電話機を介して実行可能にするための本発明の方法は、以下のステップを含んでいる。最初に、発呼側電話機が、相手先電話機のコンタクト情報について仲介電話機を検索するために、仲介電話機へと照会要求を送信するように動作する。次いで、相手先電話機のコンタクト情報が仲介電話機にて入手可能である場合に、発呼側電話機が、仲介電話機内のコンタクト情報を使用して相手先電話機との通話セッションを実行できる。

#### 【0008】

さらに、本発明の他の目的は、発呼ユーザが仲介ユーザから受け取った相手先ユーザのコンタクト情報を記憶したり、書き留めたりしなくてもよく、かつ発呼ユーザが仲介ユーザから受け取った相手先ユーザの電話番号を通常どおりにダイヤルする必要がなく、したがってダイヤル誤りが防止され、電話料金および呼び出しの時間が少なくなるよう、発呼側電話機および相手先電話機による通話セッションを、仲介電話機を介して実行可能にするためのシステムを提供することにある。

40

#### 【0009】

したがって、発呼側電話機および相手先電話機による通話セッションを、仲介電話機を介して実行可能にするための本発明のシステムは、相手先電話機、仲介電話機、および発呼側電話機を含んでいる。仲介電話機は、相手先電話機のコンタクト情報を有している。発呼側電話機は、照会要求を入力すべく動作でき、仲介電話機から相手先電話機のコンタ

50

クト情報を検索するため、仲介電話機へと照会要求を送信すべく仲介電話機を呼び出すために動作でき、さらにそのようにして発見したコンタクト情報にもとづいて、相手先電話機との通話セッションを実行すべく動作することができる。

【0010】

さらに、本発明のまた別の目的は、発呼ユーザが仲介ユーザから受け取った相手先ユーザのコンタクト情報を記憶したり、書き留めたりしなくてもよく、かつ発呼ユーザが仲介ユーザから受け取った相手先ユーザの電話番号を手作業でダイヤルする必要がなく、したがってダイヤル誤りが防止され、電話料金および呼び出しの時間が少なくなるよう、発呼側電話機と、仲介電話機と、相手先電話機とを含んでいるシステムにおいて発呼側電話機および仲介電話機のうちの一方として機能できる電話機を提供することにある。

10

【0011】

したがって、本発明の電話機は、プロセッサ、入力ユニット、データベース、検索ボタン・ユニット、表示ユニット、通信ユニット、送信ボタン・ユニット、および送信機能実行ユニットを備えている。入力ユニットは、当該電話機が発呼側電話機として使用される場合に、仲介電話機のプロセッサへと送信されて相手先電話機のコンタクト情報が仲介電話機において入手可能であるかを尋ねるために使用される照会要求を、入力するために使用される。データベースは、当該電話機が仲介電話機として使用される場合に、相手先電話機のコンタクト情報を保存する。検索ボタン・ユニットは、当該電話機が仲介電話機として使用される場合に、相手先電話機のコンタクト情報を求めて仲介電話機内のデータベースを検索するために使用される。表示ユニットは、当該電話機が仲介電話機として使用される場合に、発呼側電話機からの照会要求を受信および表示するために使用され、さらに当該電話機が仲介電話機として使用される場合に、仲介電話機の実行ボタン・ユニットを使用して仲介電話機のデータベースを検索した後に相手先電話機のコンタクト情報を表示するために使用される。送信ボタン・ユニットは、当該電話機が仲介電話機として使用される場合に、送信実行信号を送信するために動作することが可能である。送信実行信号は、リダイレクト実行信号および転送実行信号のうちの一方である。送信機能実行ユニットは、当該電話機が仲介電話機として使用される場合に、送信ボタン・ユニットからの送信実行信号を受け取るために使用される。送信実行信号がリダイレクト実行信号である場合には、仲介電話機の実行機能実行ユニットが、仲介電話機のデータベースに保存されているとおりの相手先電話機のコンタクト情報を、仲介電話機の通信ユニットを通じて発呼側電話機へと送信し、発呼側電話機の実行機能実行ユニットが、発呼側電話機の通信ユニットを通じて仲介電話機から相手先電話機のコンタクト情報を受信するとともに、相手先電話機のコンタクト情報にもとづいて相手先電話機を呼び出すために、発呼側電話機の通信ユニットへと第1のダイヤル電話信号を送信する。送信実行信号が転送実行信号である場合には、仲介電話機の実行機能実行ユニットが、発呼側電話機との接続を保持し、仲介電話機のデータベースに保存され仲介電話機の実行ユニットに表示されたとおりの相手先電話機のコンタクト情報を入手し、相手先電話機を呼び出すべく仲介電話機の通信ユニットへと第2のダイヤル電話信号を送信し、相手先電話機と発呼側電話機との間の通話セッションを確立する。

20

30

【0012】

本発明の他の特徴および利点が、添付の図面を参照し、好ましい実施の形態についての以下の詳細な説明において明らかになるであろう。

40

【発明を実施するための最良の形態】

【0013】

図1を参照すると、仲介電話機を通じて発呼側電話機と相手先電話機との間の通信を可能にするための本発明によるシステムが、発呼側電話機11、仲介電話機12、および相手先電話機13を含んで示されている。図1は、発呼ユーザAがネットワーク（図示されていない）を介して相手先ユーザCにコンタクトすべく発呼側電話機11を使用しようとしているが、発呼側電話機11が相手先ユーザCが使用する相手先電話機13のコンタクト情報（相手先電話機13の電話番号など）を有していないという筋書きを描写している

50

。ネットワークは、例えばインターネット、移動体通信用グローバル・システム（GSM）ネットワーク、汎用パケット無線サービス（GPRS）ネットワーク、または第3世代（3G）ネットワークであってよい。しかしながら、仲介ユーザBの仲介電話機12が相手先電話機13のコンタクト情報を有しているのであれば、発呼ユーザAは、照会要求（相手先電話機13のコードなど）を入力すべく発呼側電話機11を使用することができ、照会要求を仲介電話機12へと送信すべく仲介電話機12へのダイヤルを行うことができる。したがって、発呼ユーザAが使用する発呼側電話機11が、仲介ユーザBが使用する仲介電話機12から相手先電話機13のコンタクト情報を見つけることができ、相手先ユーザCが使用する相手先電話機13を呼び出すことができる。

#### 【0014】

図2を参照すると、仲介電話機を通じて発呼側電話機と相手先電話機とが通話セッションを実行できるようにするための本発明による方法が、以下のステップを含んで示されている。最初に、ステップ2において、発呼ユーザAが、発呼側電話機11を通じて照会要求を入力する。次いで、ステップ3において、発呼ユーザAは、発呼側電話機11を使用して仲介ユーザBが使用する仲介電話機12を呼び出すとともに、相手先ユーザCが使用する相手先電話機13のコンタクト情報を求めて仲介電話機12を検索するため、仲介電話機12へと照会要求を送信する。ステップ4において、相手先電話機13のコンタクト情報が仲介電話機12にて入手可能である場合、発呼ユーザAは、仲介電話機12にて入手可能なコンタクト情報にもとづき、発呼側電話機11を使用して相手先Cが使用する相手先電話機13との通話セッションを実行することができる。

#### 【0015】

したがって、上述した本発明の方法およびシステム、ならびに以降の段落で説明される関連の応用物を使用することによって、以下の利点が生じる。第1に、発呼ユーザAが、仲介ユーザBから受け取った相手先ユーザCのコンタクト情報を、記憶したり、書き留めたりする必要がない。第2に、発呼ユーザAが、仲介ユーザBから受け取った相手先ユーザCの電話番号を手作業でダイヤルする必要がなく、ダイヤル誤りが防止され、電話料金および呼び出しの時間を少なくできる。

#### 【0016】

図3Aおよび3Bを参照すると、仲介電話機12が発呼側電話機11からの照会要求を受信した後に、図3Aに示されているように、仲介電話機12のユーザ・インターフェイス120が、まず照会要求を表示する。次いで、仲介ユーザBが照会要求を受け入れた場合、仲介電話機12の電話帳が、図3Bに示されているように、仲介電話機12のユーザ・インターフェイス120に表示される。次に、仲介ユーザBは、検索ボタン・ユニット122を押すことによって、仲介電話機12の電話帳から相手先ユーザC（例えば、Samlee）のコードを見つけることができる。その後、仲介ユーザBは、送信ボタン・ユニット123を押すことによって、仲介電話機12の送信機能サブメニュー（図示されていない）へと入ることができる。送信機能サブメニューは、送信機能の2つの異なるモードを実行するための「リダイレクト」および「転送」という2つの下位選択肢を含んでいる。

#### 【0017】

図4を参照すると、本発明の仲介電話機を通じて発呼側電話機と相手先電話機との間で通話セッションを実行できるようにするための方法のリダイレクト・モードが、以下のステップー式を含んでいる。まず、ステップ2において、発呼ユーザAが、発呼側電話機11によって照会要求を入力する。次いで、ステップ31において、発呼ユーザAは、発呼側電話機11を使用して仲介ユーザBが使用する仲介電話機12を呼び出すとともに、仲介電話機12へと照会要求を送信する。次に、ステップ32において、仲介ユーザBが、照会要求を受け入れるか否かを判断する。仲介ユーザBは、照会要求を受け入れると判断したならば、ステップ33において、相手先ユーザCが使用する相手先電話機13のコンタクト情報を求めて仲介電話機12の電話帳を検索する。照会要求を受け入れないと判断したならば、ステップ34において交信が終了する。

## 【 0 0 1 8 】

続いて、ステップ 4 1 において、仲介ユーザ B は、仲介電話機 1 2 の電話帳から相手先電話機 1 3 のコンタクト情報を見つけたならば、仲介電話機 1 2 のリダイレクト機能を使用して、相手先電話機 1 3 のコンタクト情報を発呼側電話機 1 1 へと送信する。相手先電話機 1 3 のコンタクト情報を、ショート・メッセージ・サービス (SMS)、マルチメディア・メッセージ・サービス (MMS)、電子メール、または DTMF の形態で送信することができる。次いで、ステップ 4 2 において、仲介電話機 1 2 によって送り返されてきた相手先電話機 1 3 のコンタクト情報を受信したとき、発呼側電話機 1 1 は、相手先電話機 1 3 を自動的に呼び出して、発呼側電話機 1 1 と相手先電話機 1 3 との間の直接の通話セッションを確立することができる。

10

## 【 0 0 1 9 】

図 5 を参照すると、本発明の仲介電話機を通じて発呼側電話機と相手先電話機との間で通話セッションを実行できるようにするための方法の転送モードが、以下のステップ一式を含んでいる。まず、ステップ 2 において、発呼ユーザ A が、発呼側電話機 1 1 によって照会要求を入力する。次いで、ステップ 3 1 において、発呼ユーザ A は、発呼側電話機 1 1 を使用して仲介ユーザ B が使用する仲介電話機 1 2 を呼び出すとともに、仲介電話機 1 2 へと照会要求を送信する。次に、ステップ 3 2 において、仲介ユーザ B が、照会要求を受け入れるか否かを判断する。仲介ユーザ B は、照会要求を受け入れると判断したならば、ステップ 3 3 において、相手先ユーザ C が使用する相手先電話機 1 3 のコンタクト情報を求めて仲介電話機 1 2 の電話帳を検索する。照会要求を受け入れないと判断したならば、ステップ 3 4 において交信が終了する。

20

## 【 0 0 2 0 】

続いて、ステップ 4 3 において、仲介ユーザ B は、仲介電話機 1 2 の電話帳から相手先電話機 1 3 のコンタクト情報を見つけたならば、仲介電話機 1 2 の転送機能を使用して、発呼側電話機 1 1 との接続を自動的に保持し、相手先ユーザ C が使用する相手先電話機 1 3 を呼び出す。次いで、ステップ 4 4 において、相手先電話機 1 3 が、仲介電話機 1 2 へと応答信号 (呼び出し音、または話し中の音) を送信する。次に、ステップ 4 5 において、仲介電話機 1 2 は、相手先電話機 1 3 から送信された応答信号を受信したとき、呼び出し音または話し中の音を表わす信号を発呼側電話機 1 1 へと送信し、発呼側電話機 1 1 と相手先電話機 1 3 との間の間接的な接続を確立する。結果として、ステップ 4 6 において、発呼側電話機 1 1 が、仲介電話機 1 2 から送信された信号を受信する。次いで、ステップ 4 7 において、発呼側電話機 1 1 と相手先電話機 1 3 との間で通話セッションを円滑に行うことができる。

30

## 【 0 0 2 1 】

図 1 および 6 を参照すると、本発明のシステムの発呼側電話機 1 1 および仲介電話機 1 2 を、図 6 に示す本発明の電話機 1 0 を使用して実現することができる。電話機 1 0 は、入力ユニット 1 0 1、検索ボタン・ユニット 1 0 2、送信ボタン・ユニット 1 0 3、送信機能実行ユニット 1 0 4、データベース 1 0 5、表示ユニット 1 0 6、通信ユニット 1 0 7、およびプロセッサ 1 0 8 を備えている。

## 【 0 0 2 2 】

入力ユニット 1 0 1 は、相手先電話機 1 3 のコンタクト情報が仲介電話機 1 2 において入手可能であるかを尋ねるために使用される照会要求を、発呼ユーザ A が発呼側電話機 1 1 によって入力することができるようにするために使用される。また、入力ユニット 1 0 1 は、照会要求をプロセッサ 1 0 8 を介して送信機能実行ユニット 1 0 4 および表示ユニット 1 0 6 へと送信する。

40

## 【 0 0 2 3 】

表示ユニット 1 0 6 は、仲介電話機 1 2 によって受信された照会要求の文字列を表示するために使用され、仲介電話機 1 2 のデータベース 1 0 5 が検索ボタン・ユニット 1 0 2 を使用して検索されたときに、相手先電話機 1 3 のコンタクト情報を表示するために使用される。

50



## 【 0 0 2 4 】

データベース 105 は、電話機 10 の電話番号および電話機 10 のユーザのコードなど、電話機 10 の個人情報（コンタクト情報など）を保存するために使用される。

## 【 0 0 2 5 】

検索ボタン・ユニット 102 は、仲介ユーザ B が仲介電話機 12 のデータベース 105 から相手先電話機 13 のコンタクト情報を検索できるようにする。

## 【 0 0 2 6 】

送信ボタン・ユニット 103 は、仲介電話機 12 の送信機能実行ユニット 104 へと送信実行信号を送信するために、仲介ユーザ B によって押すことが可能である。

## 【 0 0 2 7 】

送信機能実行ユニット 104 については、受信した送信実行信号がリダイレクト実行信号または転送実行信号のいずれであるかに応じて、異なる機能を実行することが可能である。

## 【 0 0 2 8 】

リダイレクト実行信号を受信した場合、仲介電話機 12 の送信機能実行ユニット 104 は、データベース 105 に保存されている相手先電話機 13 のコンタクト情報を、通信ユニット 107 を介して発呼側電話機 11 へと送信する。また、発呼側電話機 11 の送信機能実行ユニット 104 は、仲介電話機 12 から送信された相手先電話機 13 のコンタクト情報を、自身の通信ユニット 107 を介して受け取り、相手先電話機 13 のコンタクト情報にもとづいて相手先電話機 13 を呼び出すべく、自身の送信機能実行ユニット 104 へと第 1 のダイヤル電話信号を送信する。さらに、「リダイレクト」モードの実行のプロセスにおいて、発呼側電話機 11 の送信機能実行ユニット 104 は、保存のために発呼側電話機 11 のデータベース 105 へと相手先電話機 13 のコンタクト情報を送信することも可能である。

## 【 0 0 2 9 】

転送実行信号を受信した場合、仲介電話機 12 の送信機能実行ユニット 104 は、まずは発呼側電話機 11 との接続を自動的に保持し、データベース 105 から送られる相手先電話機 13 のコンタクト情報を入手して、仲介電話機 12 の表示ユニット 106 に表示し、相手先電話機 13 を呼び出すべく仲介電話機 12 の通信ユニット 107 へと第 2 のダイヤル電話信号を送信する。さらに、仲介電話機 12 の送信機能実行ユニット 104 は、自身の通信ユニット 107 から「呼び出し成功」または「呼び出し失敗」信号を受け取ったとき、その「呼び出し成功」または「呼び出し失敗」信号を発呼側電話機 11 へと送信する。また、送信機能実行ユニット 104 は、発呼側電話機 11 と相手先電話機 13 との間の通話セッションを自動的に確立するためにも使用可能である。

## 【 0 0 3 0 】

通信ユニット 107 は、送信機能実行ユニット 104 から送られてきた第 1 のダイヤル電話信号または第 2 のダイヤル電話信号に従って、電話番号をダイヤルすることができる。さらに、通信ユニット 107 を、他の電話機からの「呼び出し成功」または「呼び出し失敗」信号を受信するためにも使用することができる。加えて、通信ユニット 107 を、「呼び出し成功」または「呼び出し失敗」信号を送信機能実行ユニット 104 へと送信するためにも使用することができる。

## 【 0 0 3 1 】

プロセッサ 108 は、上述の構成要素 101 ~ 107 の間で信号を送信するために使用され、指令を処理するために使用される。

## 【 0 0 3 2 】

図 1、6、および 7 を参照すると、本発明の「リダイレクト・モード」が選択される場合に発呼ユーザ A が実行しなければならないステップは、以下のとおりである。最初に、ステップ 511 において、発呼ユーザ A は、発呼側電話機 11 の入力ユニット 101 を使用して照会要求を入力し、相手先ユーザ C のコンタクト情報について仲介ユーザ B に尋ねるために、仲介ユーザ B を呼び出す。次いで、ステップ 512 において、発呼ユーザ A は

10

20

30

40

50

、仲介ユーザ B の呼び出しへの応答を待つ。仲介ユーザ B が呼び出しに応答しない場合、ステップ 5 1 3 において、プロセスは終了し、あるいは発呼ユーザ A が、他の仲介ユーザへの照会を試みる。仲介ユーザ B が呼び出しに応答した場合、ステップ 5 1 4 において、発呼ユーザ A は、相手先ユーザ C への電話を希望している旨を、照会要求にて仲介ユーザ B へと伝える。次に、ステップ 5 1 5 において、発呼ユーザ A は、仲介ユーザ B による応答信号および相手先ユーザ C のコンタクト情報の返送を待つ。その後、ステップ 5 1 6 において、発呼ユーザ A は、発呼側電話機 1 1 が相手先ユーザ C のコンタクト情報を受信したか否かを判断する。発呼ユーザ A が、相手先ユーザ C のコンタクト情報を受信していない場合、ステップ 5 1 3 において、プロセスは終了し、あるいは発呼ユーザ A が、他の仲介ユーザへの照会を試みる。発呼ユーザ A が、仲介ユーザ B から相手先ユーザ C のコンタクト情報を受信した場合、ステップ 5 1 7 において、発呼ユーザ A は、発呼側電話機 1 1 の通信ユニット 1 0 7 を使用し、相手先ユーザ C の使用する相手先電話機 1 3 を自動的に呼び出す。結果として、ステップ 5 1 8 において、ユーザ A および C が電話での会話を円滑に行うことができる。

10

#### 【0033】

図 1、6、および 8 を参照すると、本発明のリダイレクト・モードが選択される場合に仲介ユーザ B が実行しなければならないステップは、以下のとおりである。最初に、ステップ 5 2 0 において、仲介ユーザ B の使用する仲介電話機 1 2 が鳴動し、仲介ユーザ B に着信を通知する。次いで、ステップ 5 2 1 において、仲介ユーザ B は、この呼び出しに応答するか否かを決定する。応答しない場合、プロセスは終了する。応答する場合、ステップ 5 2 2 において、仲介ユーザ B は、発呼ユーザ A が相手先ユーザ C との通話を望んでいることを、発呼ユーザ A からの照会要求から知ることができる。次いで、ステップ 5 2 3 において、仲介ユーザ B は、照会要求を受け入れるか否かを決定する。受け入れない場合、プロセスは終了する。受け入れる場合、ステップ 5 2 4 において、仲介ユーザ B は、仲介電話機 1 2 の電話帳を使用して、相手先ユーザ C のコンタクト情報を探す。次に、ステップ 5 2 5 において、相手先ユーザ C のコンタクト情報が仲介電話機 1 2 の電話帳において入手可能であるか否かが判断される。入手可能である場合、ステップ 5 2 6 において、仲介ユーザ B は、仲介電話機 1 2 の送信ボタン・ユニット 1 0 3 を押す。その結果、ステップ 5 2 7 において、仲介電話機 1 2 の送信機能実行ユニット 1 0 4 が、相手先ユーザ C のコンタクト情報を発呼ユーザ A が使用する発呼側電話機 1 1 へと送信する。反対に、相手先ユーザ C のコンタクト情報が仲介電話機 1 2 の電話帳において入手できない場合、ステップ 5 2 8 において、相手先 C が、相手先ユーザ C のコンタクト情報を有している可能性がある他のユーザ（例えば、ユーザ D）のコンタクト情報を見つけるべく仲介電話機 1 2 の電話帳を検索し、照会要求をユーザ D の電話機 1 0 へと転送する。その後、ステップ 5 2 9 において、ユーザ D が自身の電話機 1 0 の送信ボタン・ユニット 1 0 3 を押す。結果として、ステップ 5 3 0 において、ユーザ D の電話機 1 0 の送信機能実行ユニット 1 0 4 が、相手先ユーザ C のコンタクト情報を発呼ユーザ A が使用する発呼側電話機 1 1 へと送信する。

20

30

#### 【0034】

図 1、6、および 9 を参照すると、本発明の転送モードが選択される場合に発呼ユーザ A が実行しなければならないステップは、以下のとおりである。最初に、ステップ 5 3 1 において、発呼ユーザ A は、発呼側電話機 1 1 の入力ユニット 1 0 1 を使用して照会要求を入力し、相手先ユーザ C のコンタクト情報について仲介ユーザ B に尋ねるために、仲介ユーザ B を呼び出す。次いで、ステップ 5 3 2 において、発呼ユーザ A は、仲介ユーザ B の呼び出しへの応答を待つ。仲介ユーザ B が呼び出しに応答しない場合、ステップ 5 3 3 において、プロセスは終了し、あるいは発呼ユーザ A が、他の仲介ユーザへの照会を試みる。仲介ユーザ B が呼び出しに応答した場合、ステップ 5 3 4 において、発呼ユーザ A は、相手先ユーザ C への電話を希望している旨を、照会要求にて仲介ユーザ B へと伝える。次に、ステップ 5 3 5 において、発呼ユーザ A は、仲介ユーザ B からの応答信号を待つ。その後、ステップ 5 3 6 において、発呼ユーザ A は、転送プロセスの完了を待つ。転送プ

40

50

ロセスが上手くいかなかった場合、ステップ 5 3 3 において、プロセスは終了し、あるいは発呼ユーザ A が、他の仲介ユーザへの照会を試みる。転送プロセスが成功した場合、ステップ 5 3 7 において、ユーザ A および C が電話での会話を円滑に行うことができる。

【 0 0 3 5 】

図 1、6、および 10 を参照すると、本発明の転送モードが選択される場合に仲介ユーザ B が実行しなければならないステップは、以下のとおりである。最初に、ステップ 5 4 0 において、仲介ユーザ B の使用する仲介電話機 1 2 が鳴動し、仲介ユーザ B に着信を通知する。次いで、ステップ 5 4 1 において、仲介ユーザ B は、この呼び出しに応答するか否かを決定する。応答しない場合、プロセスは終了する。応答する場合、ステップ 5 4 2 において、仲介ユーザ B は、発呼ユーザ A が相手先ユーザ C との通話を望んでいることを、照会要求から知ることができる。その後、ステップ 5 4 3 において、仲介ユーザ B は、照会要求を受け入れるか否かを決定する。受け入れない場合、プロセスは終了する。受け入れる場合、ステップ 5 4 4 において、仲介ユーザ B は、仲介電話機 1 2 の電話帳を使用して、相手先ユーザ C のコンタクト情報を探す。次に、ステップ 5 4 5 において、相手先ユーザ C のコンタクト情報が仲介電話機 1 2 の電話帳において入手可能であるか否かが判断される。入手可能である場合、ステップ 5 4 6 において、仲介ユーザ B は、仲介電話機 1 2 の送信ボタン・ユニット 1 0 3 を押し、転送機能を実行する。その結果、ステップ 5 4 7 において、仲介電話機 1 2 の送信機能実行ユニット 1 0 4 が、相手先 C の使用する相手先電話機 1 3 へとダイアル電話信号を送信し、応答を待つ。次いで、ステップ 5 4 8 において、仲介ユーザ B は、電話信号への相手先 C からの応答を待つ。相手先 C が電話信号に 10  
20  
20  
応答してきた場合、ステップ 5 4 9 において、仲介電話機 1 2 の送信機能実行ユニット 1 0 4 が、ユーザ A および C の間の接続を確立し、呼び出し成功信号を発呼ユーザ A の発呼側電話機 1 1 へと送信する。相手先 C が電話信号に 20  
20  
応答しない場合、ステップ 5 5 0 において、仲介電話機 1 2 の送信機能実行ユニット 1 0 4 は、呼び出し失敗信号を発呼ユーザ A の発呼側電話機 1 1 へと送信する。

【 0 0 3 6 】

反対に、判断ステップ 5 4 5 において、相手先ユーザ C のコンタクト情報が仲介電話機 1 2 の電話帳において入手できない場合、ステップ 5 5 1 において、仲介ユーザ B が、相手先ユーザ C のコンタクト情報を有している可能性がある、ユーザ D などの他のユーザを探して仲介電話機 1 2 の電話帳を検索し、照会要求をユーザ D の電話機 1 0 へと転送する 30  
30  
。次いで、ステップ 5 5 2 において、ユーザ D が自身の電話機 1 0 の送信ボタン・ユニット 1 0 3 を押して、転送機能を実行する。その結果、ステップ 5 5 3 において、ユーザ D の電話機 1 0 の送信機能実行ユニット 1 0 4 が、相手先 C の使用する相手先電話機 1 3 へとダイアル電話信号を送信し、応答を待つ。次に、ステップ 5 5 4 において、ユーザ D は、電話信号への相手先 C の応答を待つ。相手先 C が電話信号に 30  
30  
応答してきた場合、ステップ 5 5 5 において、ユーザ D の電話機 1 0 の送信機能実行ユニット 1 0 4 が、ユーザ A および C の間の接続を確立し、呼び出し成功信号を発呼ユーザ A の発呼側電話機 1 1 へと送信する。相手先 C が電話信号に 30  
30  
応答しない場合、ステップ 5 5 6 において、ユーザ D の電話機 1 0 の送信機能実行ユニット 1 0 4 は、呼び出し失敗信号を発呼ユーザ A の発呼側電話機 1 1 へと送信する。

【 0 0 3 7 】

図 1 および 11 を参照すると、本発明の方法が実行される場合に相手先 C が実行しなければならないステップは、以下のとおりである。最初に、ステップ 5 6 1 において、相手先ユーザ C が使用する相手先電話機 1 3 が鳴動する。次いで、ステップ 5 6 2 において、相手先 C は、この呼び出しに 40  
40  
応答するか否かを判断する。応答しない場合、プロセスは終了する。応答する場合、ステップ 5 6 3 において、相手先 C は、発呼ユーザ A と電話による会話を円滑に行うことができる。

【 0 0 3 8 】

図 6 および 12 を参照すると、本発明によって発呼側電話機および相手先電話機による通話セッションの実行を可能にするためのシステムの好ましい実施の形態を、インターネ 50  
50

ット6を介して実現することが可能であり、そこでは発呼側電話機11、仲介電話機12、および相手先電話機13が、例えば無線IP電話機であってよい。インターネット6を介し、ボイス・オーバー・インターネット・プロトコル(VoIP)を使用して、任意の2名のユーザが通信セッションを実行することができる。VoIPは、セッション開始プロトコル(SIP)、H.323、などであってよい。発呼側電話機11、仲介電話機12、および相手先電話機13のそれぞれが、電話帳検索を利用する呼び出し送信(リダイレクト、または転送)機能を有している。発呼ユーザAが相手先ユーザCとの通話を望むが、相手先Cのコンタクト情報が発呼ユーザAの使用する発呼側電話機11の電話帳において入手できない場合、発呼ユーザAは、以下のステップを実行することができる。

#### 【0039】

まず、発呼ユーザAは、自身の無線IP電話機(すなわち、発呼側電話機11)において照会要求を入力する。次いで、発呼ユーザAは、相手先Cのコンタクト情報を有していると考えられる仲介ユーザBへと、インターネット6を介して呼び出し(照会要求を含んでいる)を行う。次に、仲介ユーザBは、インターネット6を介して発呼ユーザAから送信された照会要求を受信したとき、発呼ユーザAが相手先ユーザCとの通話を望んでいることを知る。次いで、仲介ユーザBは、照会要求を受け入れるか否かを判断する。照会要求を受け入れる場合、仲介ユーザBは、自身の無線IP電話機(すなわち、仲介電話機12)の電話帳を検索する。仲介ユーザBは、自身の無線IP電話機の電話帳から相手先Cのコンタクト情報を発見したならば、無線IP電話機の送信ボタン・ユニット103を押すことで、送信機能実行ユニット104に対してリダイレクトまたは転送の機能を実行するように指令する。仲介ユーザBは、自身の無線IP電話機の電話帳から相手先Cのコンタクト情報を発見することができない場合、照会要求を相手先ユーザCのコンタクト情報を有している可能性がある他のユーザへと転送することができる。したがって、リダイレクトまたは転送機能の実行が成功すれば、ユーザAおよびCは、インターネット6を介して通話セッションを実行できる。

#### 【0040】

図13は、本発明の発呼側電話機11によって送信される要求メッセージの例を示しており、SIPのINVITE要求メッセージを運んでいる。発呼ユーザAによって発呼側電話機11を通じて入力された照会要求の文字列が、「Subject」ヘッダのかたちでSIPのINVITE要求メッセージに挿入されることになる。例えば、発呼ユーザAが発呼側電話機11を通じて相手先Cの照会コード(例えば、Samlee)を入力する場合、SIPのINVITE要求メッセージの「Subject」ヘッダは、「Samlee 照会要求(Samlee Query Request)」を含むことになる。

#### 【0041】

図14は、本発明の仲介電話機12によって送信される応答メッセージの例を示しており、SIPのREFER応答メッセージを運んでいる。発呼側電話機11は、SIPのREFER応答メッセージを受信したとき、SIPのREFER応答メッセージの「Refer To」ヘッダから、相手先電話機13のコンタクト情報を解析することができる。例えば、SIPのREFER応答メッセージが「Refer To」ヘッダ(例えば、「Refer To: Samlee <samlee@example2.com>」)を運んでいる場合、発呼側電話機11は、「Refer To」ヘッダの情報にもとづいてSamlee(すなわち、相手先ユーザC)を呼び出す。

#### 【0042】

要約すると、仲介電話機を介して発呼側電話機および相手先電話機が通話セッションを実行できるようにするための本発明による方法、ならびにその応用物は、以下の利点を有している。第1に、発呼ユーザAが、仲介ユーザBから受け取った相手先ユーザCのコンタクト情報を、記憶したり、書き留めたりする必要がない。第2に、発呼ユーザAが、仲介ユーザBから受け取った相手先ユーザCの電話番号を手作業でダイヤルする必要がなく、ダイヤル誤りが防止され、電話料金および呼び出しの時間を少なくできる。

#### 【0043】

以上、本発明を、最も実用的であって好ましいと考えられる実施の形態に関して説明したが、本発明は、ここに開示した実施の形態に限られるわけではなく、最も幅広い解釈による技術的思想および技術的範囲に包含される種々の構成を含むように意図され、そのような変更および均等な構成のすべてを包含する。

【産業上の利用可能性】

【0044】

本発明は、発呼側電話機および相手先電話機による通話セッションの実行を可能にするための方法およびシステムに適用が可能である。

【図面の簡単な説明】

【0045】

10

【図1】発呼側電話機および相手先電話機による通話セッションを、仲介電話機を通じて実行可能にするための本発明によるシステムを示す概略図である。

【図2】発呼側電話機および相手先電話機による通話セッションを、仲介電話機を通じて実行可能にするための本発明による方法について、好ましい実施の形態を示すフロー図である。

【図3A】本発明による電話機のユーザ・インターフェイスの動作画面を示す概略図である。

【図3B】本発明による電話機のユーザ・インターフェイスの他の動作画面を示す概略図である。

【図4】本発明による方法の好ましい実施の形態におけるリダイレクト・モードを示すフロー図である。

20

【図5】本発明による方法の好ましい実施の形態における転送モードを示すフロー図である。

【図6】本発明の電話機を示す機能ブロック図である。

【図7】リダイレクト・モードにおいて発呼ユーザAが実行しなければならないステップを示すフロー図である。

【図8】リダイレクト・モードにおいて仲介ユーザBが実行しなければならないステップを示すフロー図である。

【図9】転送モードにおいて発呼ユーザAが実行しなければならないステップを示すフロー図である。

30

【図10】転送モードにおいて仲介ユーザBが実行しなければならないステップを示すフロー図である。

【図11】相手先ユーザCが実行しなければならないステップを示すフロー図である。

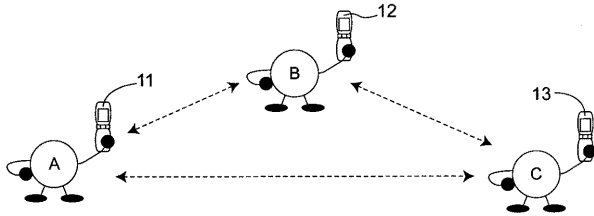
【図12】発呼側電話機および相手先電話機による通話セッションを、仲介電話機を通じて実行可能にするための本発明によるシステムの好ましい実施の形態を示す概略図である。

【図13】本発明において発呼側電話機によって送信される要求メッセージの例を示す概略図である。

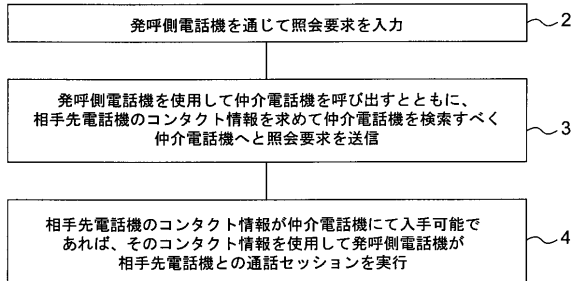
【図14】本発明において仲介電話機によって送信される応答メッセージの例を示す概略図である。

40

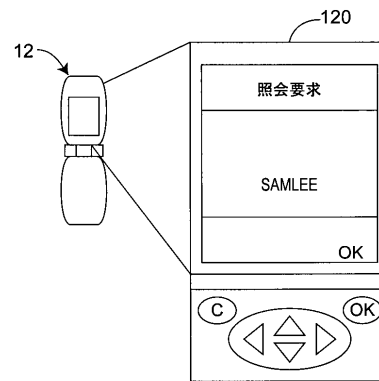
【図 1】



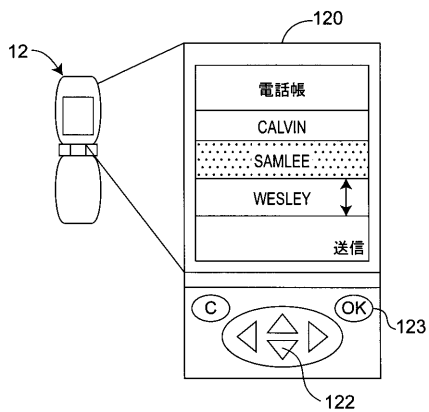
【図 2】



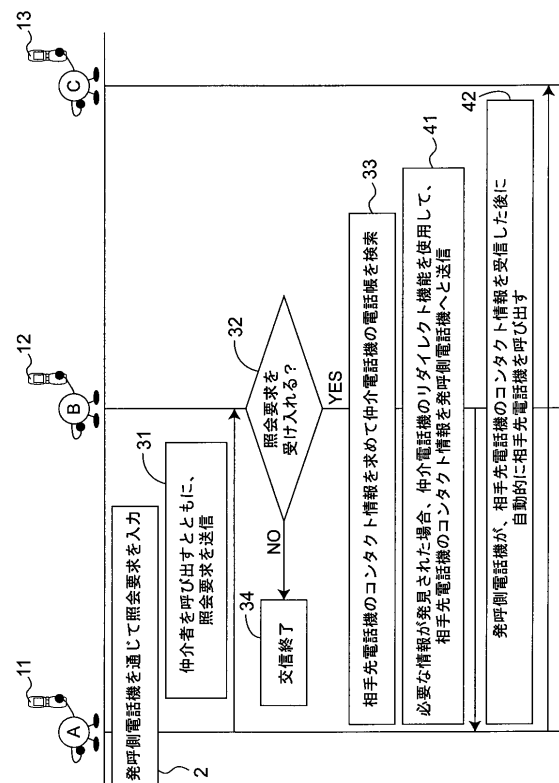
【図 3 A】



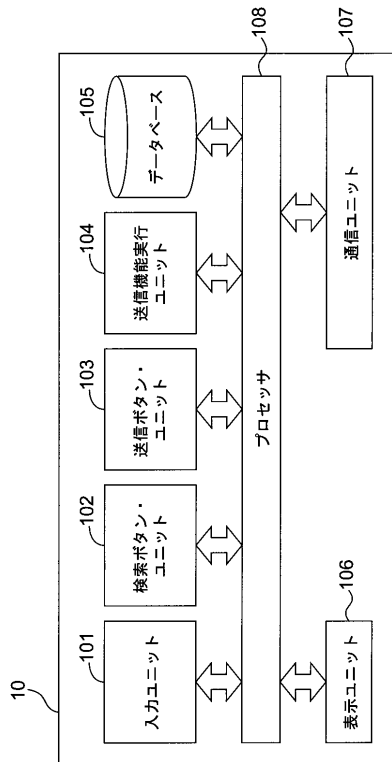
【図 3 B】



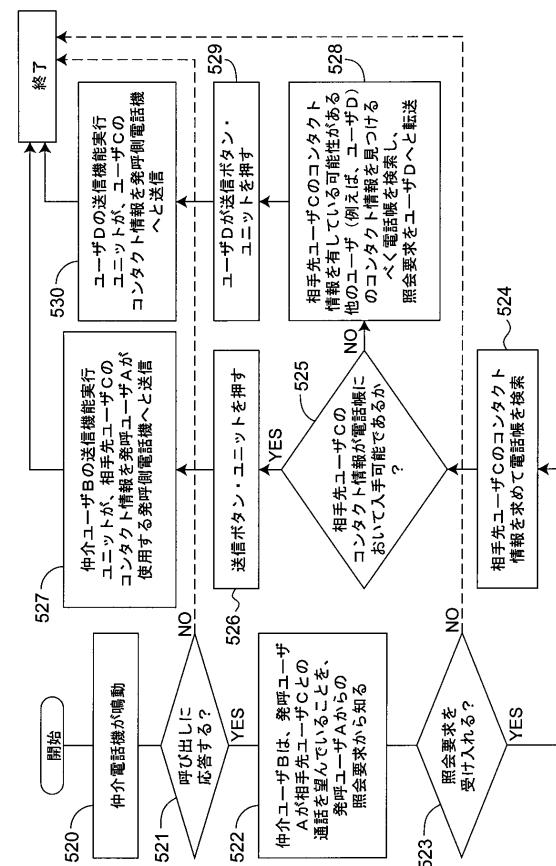
【図 4】



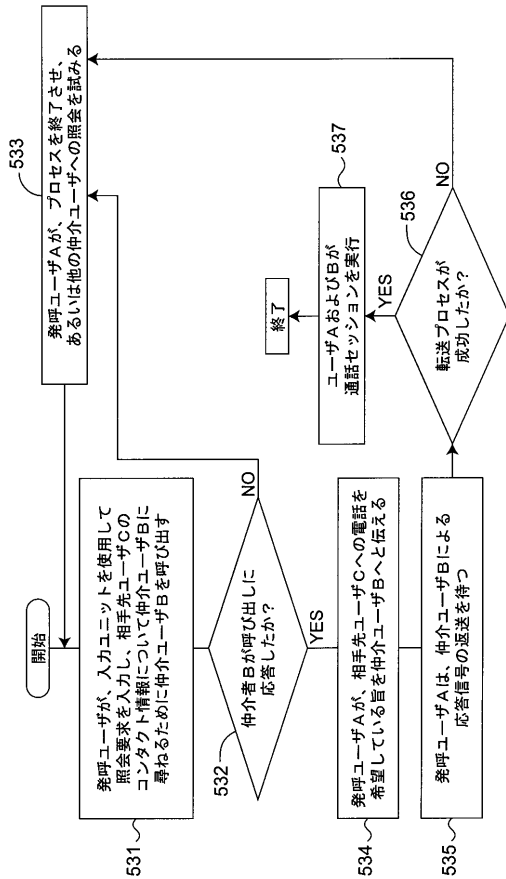
【 図 6 】



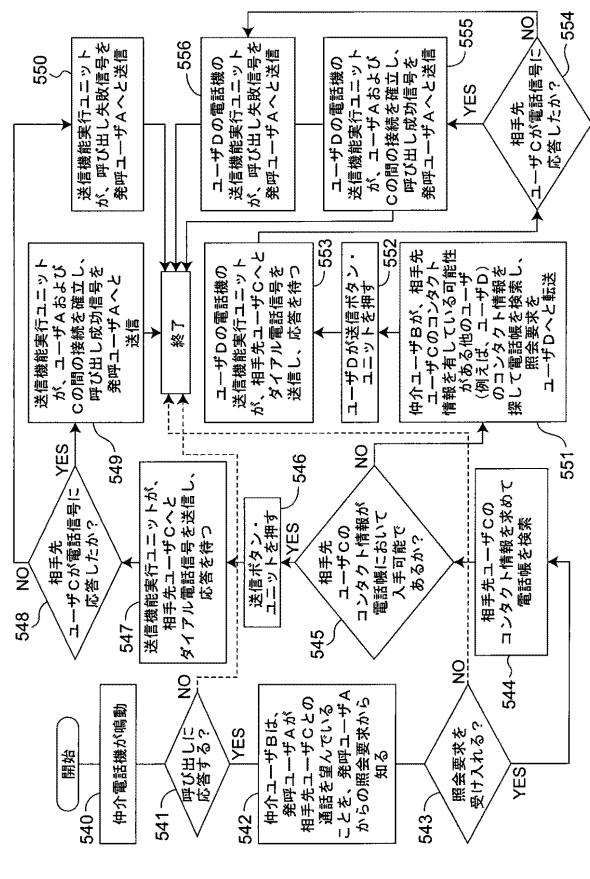
【圖 8】



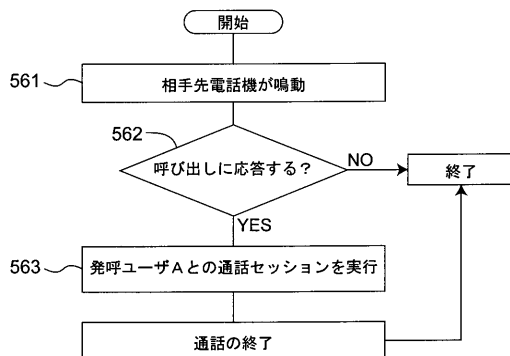
【図 9】



【図 10】



【図 11】

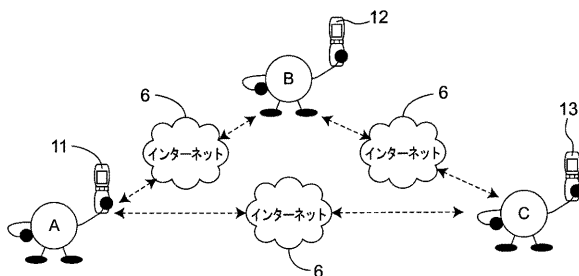


【図 13】

```

INVITE sip:user1@example.com SIP/2.0
Via: SIP/2.0/UDP pc1.exam.com;branch=z9hG4bk776asdhds
Max-Forwards: 70
To: user1 <sip:user1@example.com>
From: user2 <sip:user2@exam.com>;tag=1928301774
Call-ID: a84b4c76e66710@pc1.exam.com
CSeq: 314159 INVITE
Subject: Samlee Query Request
Contact: <sip:user1@pc1.exam.com>
Content-Type: application/sdp
Content-Length: 142
  
```

【図 12】



【図 14】

```

REFER user2@exam.com SIP/2.0
To: user2 <sip:user2@exam.com>;tag=a6c85cf
From: user1 <sip:user1@example.com>;tag=1928301778
Call-ID: a84b4c76e66710@pc1.exam.com
CSeq: 314159 INVITE
Refer-To: Samlee<samlee@example2.com>
Contact: <sip:user2@192.0.2.4>
Content-Type: application/sdp
Content-Length: 131
  
```



## 【 国際調査報告 】

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No  
PCT/JP2006/305757

**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**  
INV. H04M1/2745

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

**B. FIELDS SEARCHED**

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)  
H04M

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data, PAJ, INSPEC, IBM-TDB, COMPENDEX

**C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	EP 0 964 564 A (SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT) 15 December 1999 (1999-12-15) abstract paragraphs [0003] - [0009]	1-6,8-13
X	EP 0 855 822 A (NEC CORPORATION) 29 July 1998 (1998-07-29) abstract column 4, line 20 - column 8, line 9	1-6,8-13
A	US 2003/017824 A1 (UHLMANN GREGORY JOHN) 23 January 2003 (2003-01-23) abstract paragraphs [0011] - [0013]	1-18
A	US 2003/032410 A1 (SARASWAT VIJAY ANAND) 13 February 2003 (2003-02-13) abstract	1-18

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

\* Special categories of cited documents:

\*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

\*E\* earlier document but published on or after the international filing date

\*L\* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

\*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

\*P\* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

\*T\* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

\*X\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

\*Y\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

\* & \* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

16 June 2006

Date of mailing of the international search report

23/06/2006

Name and mailing address of the ISA/  
European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Willems, B

# **INTERNATIONAL SEARCH REPORT** Information on patent family members

International application No  
PCT/JP2006/305757

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 0964564	A	15-12-1999	DE 19825659 A1	16-12-1999
EP 0855822	A	29-07-1998	AU 732802 B2	03-05-2001
			AU 5275598 A	30-07-1998
			CN 1201317 A	09-12-1998
			JP 3098442 B2	16-10-2000
			JP 10210556 A	07-08-1998
			SG 73488 A1	20-06-2000
			US 6061571 A	09-05-2000
US 2003017824	A1	23-01-2003	NONE	
US 2003032410	A1	13-02-2003	WO 03015388 A1	20-02-2003

---

フロントページの続き

(81)指定国 AP(BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), EA(AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), EP(AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OA(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG), AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW