(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号
特許第3751545号
(P3751545)
(45)発行日　平成18年3月1日(2006.3.1)　(24)登録日　平成17年12月16日(2005.12.16)

(51)Int.Cl.　　F I
H04M 11/00 (2006.01)　　H04M 11/00　303
H04M 1/00 (2006.01)　　H04M 1/00　S

請求項の数 4　(全 9 頁)

(21)出願番号　特願2001-230713(P2001-230713)
(22)出願日　平成13年7月31日(2001.7.31)
(65)公開番号　特開2002-111906(P2002-111906A)
(43)公開日　平成14年4月12日(2002.4.12)
審査請求日　平成14年10月31日(2002.10.31)
(31)優先権主張番号　09/628481
(32)優先日　平成12年7月31日(2000.7.31)
(33)優先権主張国　米国(US)

(73)特許権者　500500044
アバイア　テクノロジー　コーポレーション
アメリカ合衆国．０７９２０　ニュージャーシィ，バスキング　リッジ，マウント　エアリー　ロード　２１１
(74)代理人　100064447
弁理士　岡部　正夫
(74)代理人　100085176
弁理士　加藤　伸晃
(74)代理人　100106703
弁理士　産形　和央
(74)代理人　100096943
弁理士　臼井　伸一

最終頁に続く

(54)【発明の名称】受動検知を用いるＩＰベース電話の応答検知

(57)【特許請求の範囲】
【請求項１】
パーソナルコンピュータ上で実行するソフトウェアと、入力コンダクタに接続されたオーディオレシーバおよび出力コンダクタに接続されたオーディオトランスミッタを備えたハンドセットとを含むＩＰソフトフォンによって呼応答を決定する方法であって、
該ハンドセットを該パーソナルコンピュータを介して電気通信交換システムに相互接続するステップと、
該パーソナルコンピュータにより該電気通信交換システムから入来呼を受け取るステップと、
サウンドカードを用いて該パーソナルコンピュータによって人間の可聴範囲外の周波数を有するフックトーンを発生するステップと、
該発生されたフックトーンを該ハンドセットの入力コンダクタを介して該サウンドカードにより該ハンドセットに送信するステップと、
該ハンドセットが空きの状態にある時、該サウンドカードからの入力コンダクタを該サウンドカードへの出力コンダクタに接続することにより、該発生されたフックトーンを該ハンドセット内のスイッチにより該パーソナルコンピュータに再送信し戻すステップと、
該ハンドセットがアクティブ状態にある時、該サウンドカードからの入力コンダクタを該サウンドカードへの出力コンダクタに接続していたその接続を切断することにより、該発生されたフックトーンが該ハンドセット内の該スイッチにより該パーソナルコンピュータに再送信し戻されるのを阻止するステップと、

該ハンドセット内のローパスフィルタにより該オーディオレシーバと該オーディオトランスミッタへのフックトーンの送信を阻止するステップと、
該ハンドセットから再送信し戻されるフックトーンがない場合に、該パーソナルコンピュータにより該入来呼を該ＩＰソフトフォンに接続するステップと、
該入来呼を接続した後、該パーソナルコンピュータにより該ハンドセットと該電気通信交換システムの間にて音声情報を通信するステップとを含むことを特徴とする方法。
【請求項２】
該ソフトウェアがオーディオクライアントアプリケーションとソフトフォンアプリケーションから成り、また、該入来呼を受け取るステップがソフトフォンアプリケーションにより該電気通信交換システムからセットアップメッセージを受け取るステップから成ることを特徴とする請求項１に記載の方法。
【請求項３】
パーソナルコンピュータ上で実行するソフトウェアと、入力コンダクタに接続したオーディオレシーバおよび出力コンダクタに接続したオーディオトランスミッタを備えたハンドセットとを含むＩＰソフトフォンによって呼応答を決定する装置であって、
該ハンドセットは、該パーソナルコンピュータを介して電気通信交換システムに相互接続されており、
該パーソナルコンピュータは、該電気通信交換システムより入来呼を受け取るよう動作し、
該パーソナルコンピュータは、人間の可聴範囲外の周波数を有するフックトーンを発生するサウンドカードを使用するものであり、
該サウンドカードは、発生されたフックトーンをハンドセットの入力コンダクタを介し該ハンドセットに伝送するよう動作し、
該ハンドセットが空き状態にある時、該サウンドカードからの入力コンダクタを該サウンドカードへの出力コンダクタに接続することにより、発生されたフックトーンを該パーソナルコンピュータに再送信し戻すハンドセット内のスイッチが備えられ、
該ハンドセット内のスイッチは、該ハンドセットがアクティブ状態の時、該サウンドカードからの入力コンダクタを該サウンドカードへの出力コンダクタに接続していたその接続を切断することにより、発生されたフックトーンが該パーソナルコンピュータに再送信し戻されることを阻止するよう動作し、
該ハンドセット内のローパスフィルタにより該オーディオレシーバおよび該オーディオトランスミッタへのフックトーンの伝送が阻止され、該パーソナルコンピュータは、該ハンドセットから再送信し戻されるフックトーンがない場合、入来呼を該ＩＰソフトフォンに接続するよう動作し、
該パーソナルコンピュータは、入来呼の接続の後、該ハンドセットと該電気通信交換システムの間にて音声情報を通信するよう動作することを特徴とする装置。
【請求項４】
該ソフトウェアがオーディオクライアントアプリケーションとソフトフォンアプリケーションとから成り、また、該入来呼を受け取る動作が、ソフトフォンアプリケーションにより該電気通信交換システムよりセットアップメッセージを受け取る動作を遂行するものであることを特徴とする請求項３に記載の装置。
【発明の詳細な説明】
【０００１】
【発明の属する技術分野】
本発明は一般的に電話に関するものであり、詳しくいうとＩＰプロトコルを用い通信を行う２機あるいはそれ以上の電話に関する。
【０００２】
【従来の技術】
ＩＰ（インターネットプロトコル）ソフトフォンはパーソナルコンピュータ（ＰＣ）にはしらせたソフトウェアパッケージより成る。ソフトウェアは電話をエミュレートし、ＰＣ

と電気通信交換システム（ＰＢＸにもあたる）間のＩＰネットワーク接続を介して信号情報と音声情報とを通信する。このネットワーク接続の多くはインターネット、あるいはＬＡＮである。ネットワークから受け取る音声情報は、ヘッドセットあるいはハンドセットをＰＣにインタフェースするサウンドカードを介して、ヘッドセットあるいはハンドセットによってユーザに通信される。ユーザが話しをすると、サウンドカードはアナログ情報をデジタル情報に変換する。ソフトウェアはこのデジタル情報をネットワーク経由で相手先に伝送する。ＩＰソフトフォンのネットワーク経由で呼び出しが受け取られると、ソフトウェアはＰＣに付属のスピーカによりこれをユーザに知らせる。そこで、ユーザはソフトフォンソフトウェアアプリケーションを選択し、かつ「応答」と表示されたソフトボタンを選択してその呼び出しに応答する。そこでユーザはヘッドセットあるいはハンドセットのどちらかで発呼側との会話を開始する。呼び出しを行う場合、ユーザは再度ソフトウェアを選択し、「番号」と表示されたソフトボタンを選択して、次にキーパッドあるいは電話番号の事前記憶リストを用いて相手先の番号をダイアルする手順となる。キーパッドはソフトキーパッド、もしくはＰＣのキーパッドである。

【０００３】

【発明が解決しようとする課題】

共通の問題として、ユーザが自分たちのオフィスに入って行くその間、そこでＩＰソフトフォンの呼出音を聞く。呼び出しに応答するため、ユーザはＰＣにアクセスするためにまずスクリーンブランカーを解除しなくてはならない。そして、ソフトウェアアプリケーションを選択し、次に「応答」と表示されたソフトボタンを作動させる。これらの工程を経てユーザはヘッドセットあるいはハンドセットを持ち上げ会話を開始することが可能となる。問題は、これらステップを実行するのにかなりの時間がかかってしまうことにある。しばしば、ユーザがこれらのステップを行っている間に、ボイスメールシステムといったようなカバレッジに伝送されてしまうこともある。明白な解決方法として、呼び出しに応答するためハンドセットを持ち上げた時、ハンドセット内に配備させたスイッチを作動させるといった方法がある。しかしながら、かなり多くのサウンドカードはスイッチを感知することが可能な物理入力を備えていない。現在用いられている１つの解決方法に、マイクロソフトネットミーティングアプリケーションがある。マイクロソフトネットミーティングは、「発信、自動認証受信」（"Call, automatically accept calls"）に当たるオプションを設け、この問題を解決しようとするものである。このオプションを利用することで、ユーザはその呼び出しに参加するのに、ただ聞き、話すだけでよい。ただ、このオプションの欠点は、ユーザが受信可能な状態にあるか否かにかかわらず、呼び出しが常に応答されてしまうことである。万一、ユーザがそこにいない場合、発呼側に多大なフラストレーションがかかる。また、時に呼び出し受手側にとってある特定の時間は電話に出たくないという場合もある。

【０００４】

【発明を解決するための手段】

本発明は従来技術によるこれらの、また他の問題点や欠点を解決することを目的とする。本発明において、ハンドセットは、ユーザが入電に応答したい時に手動で作動を停止させることの出来る、あるいは、ユーザが呼び出しを終了したい時に手動で作動させることの出来るスイッチを備えている。パーソナルコンピュータ内のサウンドカードは人間の可聴範囲を超えるフックトーン（信号音）をハンドセットのトランスミッタ部に伝送する。スイッチが作動状態の時、ハンドセットは、フックトーンをデジタル情報に変換するサウンドカードにフックトーンを再伝送し戻す。これにより、パーソナルコンピュータにはしらせたソフトウェアによりフックトーンの検知が可能となる。マニュアルスイッチが作動停止状態の時、ハンドセットはサウンドカードにフックトーンを再伝送し戻すのを止める。ソフトウェアはフックトーンがないことを検知して、ハンドセットが入電に応答しているかどうかを判断する。従来の電話技術においては、マニュアルスイッチが作動されていない時にこれはオフフック状態であり、マニュアルスイッチが作動されている時にこれはオンフック状態である。ユーザが呼び出しを終了しマニュアルスイッチを作動させると、ハ

ンドセットはフックトーンの再伝送を再び開始し、これによりフックトーンはサウンドカードを経由してソフトウェアにより検知可能となる。そこで、ソフトウェアは呼び出し終了されたその呼び出しの相手側に信号を送信する。望ましくは、ハンドセット内にローパスフィルタを備え、ハンドセットのレシーバ部およびトランスミッタ部からのフックトーンをブロックする。ヘッドセットもまた、ハンドセットと同様のスイッチ機能を提供する設計がなされる。

【０００５】

【発明の実施の形態】

図１は本発明を実行するためのシステムである。図１において、ＰＢＸ１０８は、サウンドカード１０５、パーソナルコンピュータ（ＰＣ）１０６、ＬＡＮカード１０７、およびＬＡＮ１１１を経由するハンドセット１００を利用するユーザに対し電話サービスを行っている。ＰＢＸ１０８は公衆電話回線網１０９に相互接続することにより公衆へのアクセスを可能にしている。ＬＡＮカード１０７およびサウンドカード１０５はＰＣ１０６に内蔵可能であることは従来技術により容易に理解可能である。ＰＢＸ１０８はルーセントデフィニティビジネスコミュニケーションスイッチングシステム（Lucent Definity（登録商標）Business Communication Switching System）が望ましい。ＰＢＸ１０８は、電話機１１２のような従来の電話機を使用する他のユーザに対してもサービスを提供する。さらに、ハンドセット１００と類似の他のハンドセットも、個々のサウンドカード、ＰＣ、およびＬＡＮカードを配備することでＬＡＮ１１１に相互接続可能である。ＰＣ１０６はＰＢＸ１０８から制御信号情報と音声情報を受け取り、次にＰＣ１０６はＬＡＮカード１０７、およびＬＡＮ１１１を介してＰＢＸ１０８に音声情報と制御信号情報を伝送する。サウンドカード１０５は、ＰＣ１０６から受け取った音声情報のアナログ信号への変換機能を実行し、そしてこれを、ハンドセット１００内に配備された簡単なスピーカにより音声レシーバ１０１に伝送する。これと同様に、サウンドカード１０５は、簡単なマイクロホンであるオーディオトランスミッタ１０２から受け取った音声情報を、ＰＣ１０６に伝送されるデジタル情報に変換する。さらに、サウンドカード１０５はハンドセット１００に伝送する、人間の可聴範囲を超過したフックトーンの生成を行う。またさらに、サウンドカード１０５は、フックトーンがハンドセット１００から戻され受け取られた後にソフトウェアで検知するため、このフックトーンをデジタル情報に変換する機能を提供する。ＰＣ１０６のソフトウェアアプリケーションは、ＰＢＸ１０８が電話リンクよりもむしろＬＡＮ１１１を介して情報の伝送および受信を行うことを除き、ＰＢＸ１０８について電話機１１２のような電話をエミュレートする。サウンドカード１０５、ＰＣ１０６、およびＬＡＮカード１０７は従来技術により既知の従来設計のものである。

【０００６】

使用のない場合、ハンドセット１００はスイッチ１０４を作動させる物理装置をセットする。それにより、サウンドカード１０５より受け取られているフックトーンはサウンドカード１０５に伝送し戻される。一方、ユーザがハンドセット１００を取り上げてこれを耳にあてると、スイッチが物理装置より取り外しされることにより作動しなくなる。これにより、サウンドカード１０５から受け取ったフックトーンはサウンドカード１０５に伝送し戻されることはなくなる。ローパスフィルタ１０３はフックトーンがオーディオレシーバ１００に伝送されるのを防ぎ、また、ローパスフィルタ１１０はフックトーンがオーディオトランスミッタ１０２に伝送されるのを防ぐ。ローパスフィルタ１０３およびローパスフィルタ１１０は、フックトーンをブロックするが、人間の可聴範囲内の音声情報の通信は行うローパス受動フィルタである。このようなフィルタは従来技術によってよく知られているものである。

【０００７】

次の例を考察する。電話機１１２がハンドセット１００に呼び出しを行うと、ＰＢＸ１０８はＰＣ１０６に制御信号情報を伝送する。次にＰＣ１０６はＰＣ１０６の内部スピーカ、もしくは従来技術による他の装置によりアラーム音を発生させる。さらに、ＰＣ１０６は制御信号情報をサウンドカード１０５に伝送することにより、サウンドカード１０５は

ハンドセット１００に伝送するフックトーンの生成を開始するとともに、さらにハンドセット１００から再伝送されたフックトーンをデジタル情報に変換開始する。ＰＣ１０６のソフトウェア（図２のオーディオクライアント２０２）は、サウンドカード１０５を介して受け取ったハンドセット１００からのフックトーン（デジタル情報）をモニターする。ハンドセット１００のユーザが、物理装置からハンドセット１００を取り外すことでスイッチ１０４を作動させない場合、スイッチ１０４はサウンドカード１０５へのフックトーンの再伝送を止める。ソフトウェアがハンドセット１００からのフックトーンがないことを検知すると、ＰＣ１０６は、呼び出しがハンドセット１００により応答されたことを示す制御情報をＰＢＸ１０８に伝送し返す。次に、ハンドセット１００のユーザがオーディオレシーバ１０１から電話機１１２のユーザからの話を聞いて、オーディオトランスミッタ１０２により電話機１１２のユーザに話しかけることにより通常の方法で通話が開始される。ハンドセット１００のユーザが物理装置の上にハンドセット１００を置くことによって会話を終了すると、スイッチ１０４が再始動し、サウンドカード１０５にフックトーンを再伝送し戻す。通話中、ＰＣ１０６のソフトウェア（図２のオーディオクライアント２０２）は、サウンドカード１０５によりフックトーンがデジタル情報に変換された後、フックトーンのモニターを継続する。このフックトーンが再度検知されると、この事実が、呼び出しが切断されたことを示す制御情報としてＰＣ１０６によりＰＢＸ１０８に伝送され、そしてＰＢＸ１０８は通常の方法で応答する。さらに、ＰＣ１０６はサウンドカード１０５に制御情報を伝送し、これによりサウンドカード１０５はハンドセット１００に伝送するフックトーンの生成を止める。

【０００８】

図２は、ハンドセット１００の機能を達成するために用いられるＰＣ１０６内のソフトウェア構造のブロック図である。ソフトウェアエレメント２０１からソフトウェアエレメント２０４の中で伝送されたメッセージは図２には示していない標準的オペレーティングシステムにより伝達される。ドライバ２０１およびドライバ２０３は、それぞれサウンドカード１０５およびＬＡＮカード１０７に一般標準的ソフトウェアインターフェースを提供する。このようなドライバは従来技術でよく知られているものである。ソフトフォンアプリケーション２０４は、ＰＢＸ１０８による呼出通信の全体的制御のみならず、オーディオクライアント２０２の機能に関する制御も行う。ＰＢＸ１０８から入電があることを示す制御情報が受け取られると、この情報はＬＡＮカードドライバ２０３からソフトフォンアプリケーション２０４に中継される。ソフトフォンアプリケーション２０４はオペレーティングシステムに信号を送ってＰＣ１０６の内部スピーカの呼出音を生成し、サウンドカードドライバ２０１にハンドセット１００へのフックトーンの生成および伝送を開始させる。さらに、ソフトフォンアプリケーション２０４は、サウンドカードドライバ２０１がハンドセット１００からの音声情報をデジタル情報に変換開始するようリクエストを行い、かつ、オーディオクライアント２０２がハンドセット１００からのフックトーンはないことを検知開始するようリクエストを行う。オーディオクライアント２０２がサウンドカード１０５からフックトーンは受け取られていないことを検知すると、この事実を示す制御情報をソフトフォンアプリケーション２０４に伝送する。ソフトフォンアプリケーション２０４はフックトーンがないことに応答して、呼び出しが応答されたことを示す制御メッセージをＬＡＮカードドライバ２０３を介しＰＢＸ１０８に伝送する。次にソフトフォンアプリケーション２０４はＰＢＸ１０８と相互通信を交わし必要な制御情報を交換することで、これにより呼び出しが完了される。ソフトフォンアプリケーション２０４はオーディオクライアント２０２を制御し、それによりオーディオクライアント２０２はＬＡＮカードドライバ２０３から受け取ったデジタルサンプルに応答して、これらをサウンドカードドライバ２０１に中継し、かつサウンドカードドライバ２０１から受け取ったデジタルサンプルをＬＡＮカードドライバ２０３に中継する。サウンドカード１０５を介したハンドセット１００からの再伝送フックトーンがオーディオクライアント２０２によってもう一度検知されると、これはこの事実をソフトフォンアプリケーション２０４に送信する。これに応答し、ソフトフォンアプリケーション２０４はＰＢＸ１０８に切断メッセー

ジを伝送し、呼び出しを終了させる。電話機１１２のユーザが最初に呼び出しを切断した場合、ＰＢＸ１０８は、ソフトウェアエレメント２０１－２０４に関してソフトフォンの呼出状態をリセットするソフトフォンアプリケーション２０４に切断メッセージを送信する。さらに、ソフトフォンアプリケーション２０４はオーディオクライアント２０２に制御情報を伝送する。これによりオーディオクライアント２０２は、サウンドカードドライバ２０１へのデジタル情報の送信を中止し、フックトーンを生成する。

【０００９】

図３および図４は、ソフトフォンアプリケーション２０４により実行されるステップのフローチャートである。開始されると、判断ブロック３０１において、入電がＰＢＸ１０８より受け取られているかどうかを検査する。答えがイエスである場合、制御はブロック４０１に転送されて、呼び出しされた電話機がアラームされていることを示すアラームメッセージをＰＢＸ１０８に伝送する。さらに、ブロック４０１において、サウンドカードドライバ２０１に制御情報を伝送することによりユーザにアラームし、ＰＣ１０６の内部スピーカを用いてアラーム音を開始させる。次に、ブロック４０２において、フックトーンを生成するサウンドカード１０５を始動させ、サウンドカード１０５を介して受け取った再伝送フックトーンを検知するオーディオクライアント２０２を始動させる。判断ブロック４０３において、ソフトフォンアプリケーション２０４がフックトーンがもはや検知されないことを示すオーディオクライアント２０２からのメッセージを受け取った時を判断する。一旦このメッセージが受け取られると、判断ブロック４０３は制御をブロック４０４に転送し、ブロック４０４にて応答メッセージをＰＢＸ１０８に伝送する。

【００１０】

次に、ブロック４０４から制御は判断ブロック４０６に転送され、ブロック４０６にて接続メッセージがＰＢＸ１０８から受け取られているかどうかを判断する。この接続メッセージは、ＰＢＸ１０８により発信側電話機と被呼側電話機間で呼び出しが完全にセットアップされていることを示す。接続メッセージが受け取られていない場合、制御はブロック４０７に転送され、ここで、図２に示すソフトウェアエレメントの状態を、非アクティブ呼出状態に戻すために必要な通常処理を実行する。接続メッセージが検知された場合、判断ブロック４０６は制御をブロック４０８に転送する。ブロック４０８において、制御がブロック４０９に転送される前に、ソフトフォンアプリケーション２０４の状態をアクティブ呼出状態にセットする。ブロック４０９では、制御が図３の判断ブロック３０１に戻される前に、オーディオクライアント２０２によるデジタルサンプルの転送を開始する。

【００１１】

判断ブロック３０１における応答がノーである場合、判断ブロック３０２では、ハンドセット１００のユーザにより呼び出し発信が行われているかどうかを判断する。呼び出し発信はＧＵＩインターフェースを使用してソフトフォンアプリケーション２０４と相互通信することによりユーザによって行われる。判断ブロック３０２において答えがイエスである場合、制御はブロック３１１に転送され、ここで、ＰＢＸ１０８にハンドセット１００が呼び出し開始していることを示すセットアップメッセージを伝送する。セットアップメッセージには呼び出しされた側の電話番号も含まれる。次に、ブロック３１２において、フックトーンの生成を行うサウンドカード１０５を始動させ、サウンドカード１０５を介してハンドセット１００から受け取った再伝送フックトーンを監視するオーディオクライアント２０２を始動させる。これによりハンドセット１００のユーザが呼び出しを終了した時点を判断する。ブロック３１３において、制御が図４の判断ブロック４１１に転送される前に、オーディオクライアント２０２によるデジタルサンプルの転送を開始する。判断ブロック４１１において、ＰＢＸ１０８から呼び出しが確立されたことを示す接続メッセージが受け取られた時を判断する。接続メッセージが検知されると、制御はブロック４１２に転送され、ここで、制御が図１の判断ブロック３０１に戻る前に、ソフトフォンアプリケーション２０４の状態をアクティブ呼出状態にセットする。判断ブロック４１１の答えがノーである場合、制御はブロック４１３に転送され、ここで、制御が判断ブロック３０１に戻る前に、図２の全ソフトウェアエレメントを非アクティブ呼出状態に戻すため

に必要な処理を行う。

【００１２】

判断ブロック３０２に戻り、判断ブロック３０２の応答がノーである場合、制御は判断ブロック３０３に転送され、ここで、ハンドセット１００により呼び出し切断がなされたか、あるいは相手先が電話を切って呼び出し切断がなされたかを判断する。答えがノーである場合、制御はブロック３０４に転送され、ここで、制御が判断ブロック３０１に戻される前に通常の処理を実行する。判断ブロック３０３の答えがイエスである場合、制御は判断ブロック３０６に転送され、ここで、オーディオクライアント２０２によるデジタルサンプル転送を中止する。次に、ブロック３０７において、接続切断メッセージをＰＢＸ１０８に伝送し、呼び出しを終了させる。ブロック３０８において、サウンドカード１０５によるフックトーンの生成を中止し、サウンドカード１０５を介するオーディオクライアント２０２によるフックトーンの監視を中止する。（ブロック３０７ではさらに、ＰＢＸ１０８から接続切断メッセージが受け取られたかを判断する。もしそうであれば、ブロック３０７にてＰＢＸ１０８に肯定応答メッセージを伝送する。）最終的に、ブロック３０９において、制御が判断ブロック３０１に戻る前に、図２の全ソフトウェアエレメントの内部状態を非アクティブ呼出状態にリセットする。

【図面の簡単な説明】

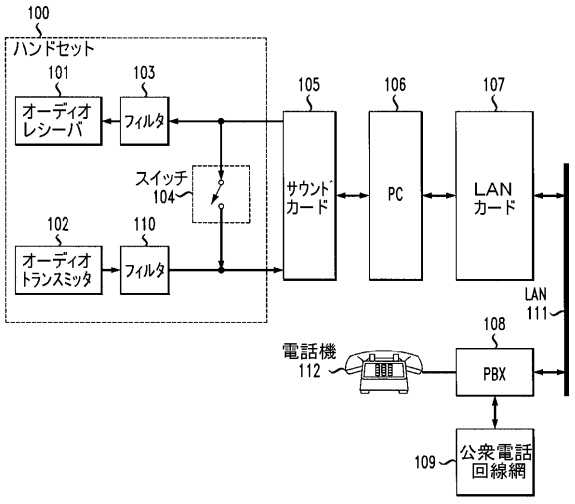
【図１】本発明を用いたシステムのブロック図である。

【図２】本発明を用いるためのソフトウェア構造のブロック図である。

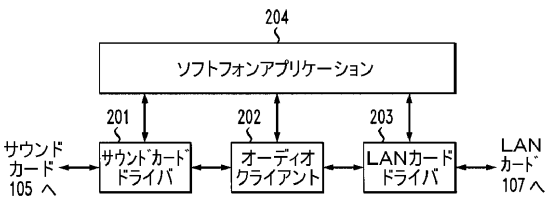
【図３】ソフトウェアアプリケーションにより実行されるステップのフローチャートである。

【図４】ソフトウェアアプリケーションにより実行されるステップのフローチャートである。

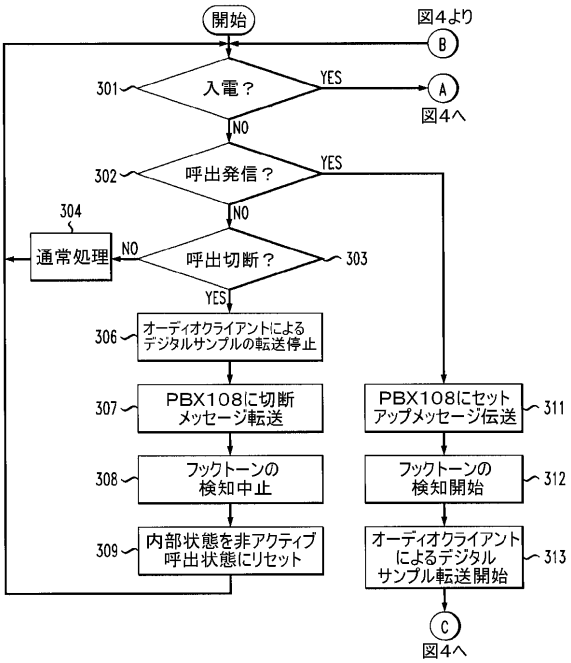
【図１】



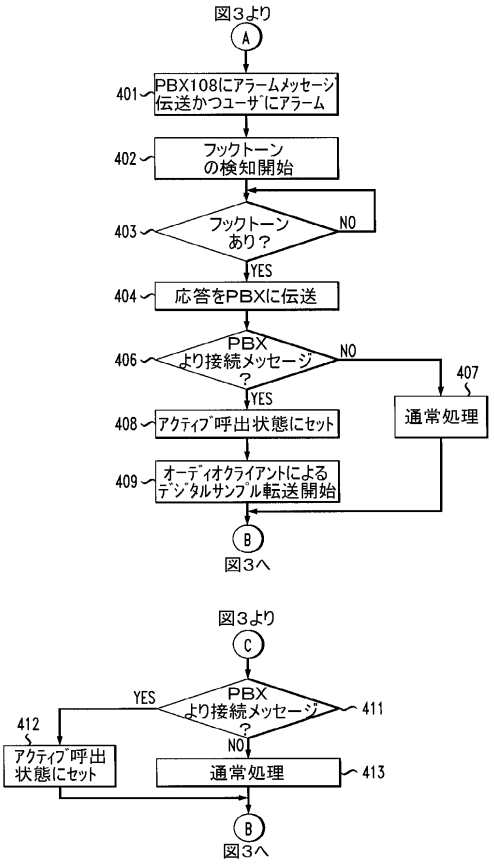
【図２】



【図３】



【図４】


図3より
A
401
PBX108にアラームメッセージ伝送かつユーザにアラーム
402
フックトーンの検知開始
403
フックトーンあり？
NO
YES
404
応答をPBXに伝送
406
PBXより接続メッセージ？
NO
YES
407
通常処理
408
アクティブ呼出状態にセット
409
オーディオクライアントによるデジタルサンプル転送開始
B
図3へ
図3より
C
YES
PBXより接続メッセージ？
411
412
アクティブ呼出状態にセット
NO
通常処理
413
B
図3へ

フロントページの続き

(74)代理人 100091889
弁理士 藤野 育男
(74)代理人 100101498
弁理士 越智 隆夫
(74)代理人 100096688
弁理士 本宮 照久
(74)代理人 100102808
弁理士 高梨 憲通
(74)代理人 100104352
弁理士 朝日 伸光
(74)代理人 100107401
弁理士 高橋 誠一郎
(74)代理人 100106183
弁理士 吉澤 弘司
(72)発明者 ガリー ベッカー
アメリカ合衆国 ８０２３４－３９４８ コロラド，ノースグレン，ワレス ストリート １８６

審査官 古市 徹

(56)参考文献 特開２０００－１１５３５４（ＪＰ，Ａ）
特開平０４－２３７２４３（ＪＰ，Ａ）
特開平０８－３０７９４８（ＪＰ，Ａ）
国際公開第９８／１１７０３（WO，Ａ２）
国際公開第００／６７４５２（WO，Ａ１）
国際公開第００／３５１７９（WO，Ａ１）

(58)調査した分野(Int.Cl.，ＤＢ名)
H04M 11/00 303
H04M 1/00