

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4344468号
(P4344468)

(45) 発行日 平成21年10月14日(2009.10.14)

(24) 登録日 平成21年7月17日(2009.7.17)

(51) Int.Cl.	F I		
HO 4M 3/493 (2006.01)	HO 4M 3/493		
HO 4M 1/00 (2006.01)	HO 4M 1/00	W	
HO 4M 1/56 (2006.01)	HO 4M 1/00	H	
HO 4M 1/725 (2006.01)	HO 4M 1/56		
HO 4M 3/42 (2006.01)	HO 4M 1/725		

請求項の数 1 (全 10 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号	特願2000-317562 (P2000-317562)	(73) 特許権者	300076585
(22) 出願日	平成12年10月18日(2000.10.18)		原 有佳里
(65) 公開番号	特開2002-125053 (P2002-125053A)		大阪府堺市宮山台1丁3-22
(43) 公開日	平成14年4月26日(2002.4.26)	(73) 特許権者	300076563
審査請求日	平成18年8月29日(2006.8.29)		原 周平
前置審査			大阪府堺市宮山台1丁3-22
		(74) 代理人	100081455
			弁理士 橋 哲男
		(72) 発明者	原 有佳里
			大阪府堺市宮山台1丁3-22
		(72) 発明者	原 周平
			大阪府堺市宮山台1丁3-22
		審査官	戸次 一夫

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 番号案内システム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

通話機能を備えた通信端末と、該通信端末に電話番号の情報を提供する番号案内サービス局と、これらの間を結ぶ基地局及び電話交換網とを有するシステムであって、

前記番号案内サービス局は、前記通信端末から電話番号の検索依頼を受付けると、該依頼に応じて電話番号の検索を行い、該電話番号の検索結果を発信者番号通知システムにおける送信用のデータ形式で前記通信端末へ送信し、

前記通信端末は、前記発信者番号通知システムにおける送信用のデータ形式を、前記発信者番号通知システムにおける画面表示が可能なデータ形式にデコードするデコーダを備えており、前記検索依頼に係る前記番号案内サービス局との通話を継続させたまま前記発信者番号通知システムにおける送信用のデータ形式の電話番号の検索結果を前記番号案内サービス局から受信すると、該受信した電話番号の検索結果を前記デコーダを用いて、前記発信者番号通知システムにおける画面表示が可能なデータ形式にデコードし、該デコードした電話番号の情報を画面表示することを特徴とする番号案内システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は番号案内システムに関し、特に、コンピュータによる合成音声や肉声によって案内される検索結果の電話番号をメモしたり、暗記する必要なしに、確実に確認することができる番号案内システムに関する。

【 0 0 0 2 】

【従来の技術】

現在、各通信事業者（キャリア）において番号案内サービス（例えば、NTTの場合、104番）が行なわれているが、その運用は、番号問い合わせに対する応対と検索はオペレータが行ない、検索によって得られた電話番号の通知はコンピュータによる合成音声で行なっているのが一般的である。

【 0 0 0 3 】

近年、携帯電話の利用が爆発的に増え、携帯電話から番号案内サービスの提供を受けるユーザーの割合も確実に増加してきている。ところで、外出先や移動中に携帯電話で番号案内サービスの提供を受ける場合、両手がふさがっているケース（例えば、右手に鞆、左手に携帯電話など）が往々にして発生し、固定電話であれば簡単にメモをとれるべきところが、携帯電話ではそれができない場合も多い。このような場合、ユーザーは相手に電話をするまで、番号案内サービスで教えられた相手の電話番号を暗記しなければならず、ユーザーに少なからず負担をかけることになっていた。

10

【 0 0 0 4 】

また、外で電話をかけることが多いため、外部の騒音によって聞きづらかったり、移動中などで電波状態が悪く、途中で音が途切れたり、電話が切れたりするなどの問題も発生していた。検索された電話番号の聞き取り中に音が途切れたり、電話が切れてしまった場合、料金は課金されているにもかかわらず、正確なサービスは受けられずじまいになっており、ユーザーは再度番号案内サービスに電話をしてサービスを受け直さなければならないという問題もあった。

20

【 0 0 0 5 】

それ故、1回の電話で確実に番号案内サービスを受けることができ、さらには簡単な操作ですぐに目的の電話番号に電話できるようになることが望まれている。さらに、自宅や友人などに電話をして第三者の電話番号を聞く場合にも前記したと同様な問題があった。

【 0 0 0 6 】

【発明が解決しようとする課題】

本発明は、上記問題を解決するためになされたもので、番号案内システムにおいて音声によって通知される電話番号を携帯電話機や固定電話機などの通信端末の画面上に番号表示することができ、あるいは検索された目的の電話番号にそのまま直接電話を転送することができるようにした番号案内システムを提供することを目的とするものである。

30

【 0 0 0 7 】

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するため、本発明は以下のような手段を採用した。すなわち、本発明における番号案内システムは、通話機能を備えた通信端末と、通信端末に電話番号の情報を提供する番号案内サービス局と、これらの間を結ぶ基地局及び電話交換網とを有するシステムであって、番号案内サービス局は、通信端末から電話番号の検索依頼を受付けると、依頼に応じて電話番号の検索を行い、電話番号の検索結果を発信者番号通知システムにおける送信用のデータ形式で通信端末へ送信し、通信端末は、発信者番号通知システムにおける送信用のデータ形式を、発信者番号通知システムにおける画面表示が可能なデータ形式にデコードするデコーダを備えており、検索依頼に係る番号案内サービス局との通話を継続させたまま発信者番号通知システムにおける送信用のデータ形式の電話番号の検索結果を番号案内サービス局から受信すると、受信した電話番号の検索結果をデコーダを用いて、発信者番号通知システムにおける画面表示が可能なデータ形式にデコードし、デコードした電話番号の情報を画面表示することを特徴とする。

40

【 0 0 1 4 】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施の形態について図面を参照して説明する。

図1に、本発明に係る番号案内システムの第1の実施の形態を示す。この第1の実施の形態は、番号案内サービス局4から案内される電話番号の音声を音声認識によって自動識

50

別し、携帯電話機 1 の液晶画面に表示するようにしたものである。

【0015】

図中、1 は携帯電話機、2 は携帯電話の基地局、3 は電話回線網、4 は番号案内サービス局であって、携帯電話機 1 には音声識別装置 101 が内蔵されている。102 は、携帯電話機 1 の液晶画面である。

【0016】

この第 1 の実施の形態の動作を、図 2 のフローチャートを参照して説明する。

ユーザーは携帯電話機 1 を操作して番号案内サービス（例えば、NTT の場合 104 番）に電話をかけると（ステップ S11）、この番号問い合わせの電話は、基地局 2、電話交換網 3 を介して番号案内サービス局 4 につながり、オペレータが電話口に出て対応する。

10

【0017】

ユーザーがオペレータの質問に従って検索を希望する相手先の住所、氏名を伝えると、オペレータはキーボードを操作して依頼された目的の電話番号を検索する（ステップ S12）。そして、目的とする電話番号が検索されると、オペレータはユーザーにその旨を告げ、例えばコンピュータの合成音声によって、検索された電話番号をユーザーに向けて送信する（ステップ S13）。

【0018】

ユーザーの携帯電話機 1 がこの音声による電話番号の案内を受信すると、該音声信号は携帯電話機 1 内の音声認識装置 101 に送られ、音声認識される（ステップ S14）。この音声認識によって得られた目的とする電話番号は、携帯電話機 1 の液晶画面 102 に表示される（ステップ S15）

20

【0019】

そして、ユーザーは、この液晶画面 102 に表示された電話番号 W0 ながら、目的とする相手に電話をかける（ステップ S16）。

【0020】

このようにして、第 1 の実施の形態によるときは、問い合わせた相手の電話番号が携帯電話機 1 の液晶画面 102 に表示されるので、従来の番号案内サービスのようメモをとったり、暗記する必要がなくなり、ユーザーの負担を格段に軽減することができる。

【0021】

また、音声認識された電話番号は携帯電話機 1 の内部メモリに記憶されているので、そのまま簡単に電話機内蔵の電話番号帳に登録することができ、以後いつでも利用することが可能となる。なお、上記の例では、携帯電話機 1 を用いた場合を示したが、有線式の固定電話機あるいは PHS でも同様に実現できるものである。

30

【0022】

図 3 に、本発明に係る番号案内システムの第 2 の実施の形態を示す。この第 2 の実施の形態は、番号案内サービス局 4 において目的とする電話番号が検索されたら、ユーザーの了解の下に検索された目的とする電話番号の相手に電話を転送するようにしたものである。図中、1 は携帯電話機、2 は携帯電話の基地局、3 は電話回線網、4 は番号案内サービス局、5 は目的とする相手先の固定電話機である。

【0023】

この第 2 の実施の形態の動作を、図 4 のフローチャートを参照して説明する。

いま、ユーザーが形態電話機 1 を操作して番号案内サービスに電話をかけると（ステップ S21）、この番号問い合わせの電話は、基地局 2、電話交換網 3 を介して番号案内サービス局 4 につながり、オペレータが電話口に出て対応する。

40

【0024】

ユーザーがオペレータの質問に従って検索を希望する相手先の住所、氏名を伝えると、オペレータはキーボードを操作して依頼された目的の電話番号を検索する（ステップ S22）。

【0025】

そして、目的とする電話番号が検索されると、オペレータはユーザーにその旨を告げ、検

50

索された相手先に電話の転送するか否かを問い合わせ、転送を希望する場合には、検索された電話番号の相手方の固定電話機 5 に向けて電話を転送し（ステップ S 2 3）、そのままユーザーと検索した相手型との間で通話を行なう（ステップ S 2 4）。

【 0 0 2 6 】

このように、第 2 の実施の形態の場合、目的の電話番号先へ転送することで、ユーザーはメモをとったり、番号を暗記したりする必要なく、そのまま直接目的とする相手と通話することができる。このため、一旦電話を切ってかけ直す煩わしさを解消することができる。

【 0 0 2 7 】

なお、この場合、番号案内サービス局 4 から転送した相手までの通話料および通信料は、原則として転送を依頼したユーザー側の負担となる。

10

【 0 0 2 8 】

また、上記の例では、携帯電話機 1 から有線式の固定電話機 5 へ転送する場合を示したが、携帯電話機（PHS も含む）から携帯電話機（PHS も含む）へ、固定電話機から携帯電話機（PHS も含む）へ、あるいは固定電話機から固定電話機へ、いずれの場合でも同様に実現できるものである。

【 0 0 2 9 】

図 5 に、本発明に係る番号案内システムの第 3 の実施の形態を示す。この第 3 の実施の形態は、番号案内サービス局 4 において目的とする電話番号が検索されたら、発信者番号通知システム（例えば、NTT の場合でいえば、「ナンバー・ディスプレイ」）を利用して電話番号を送信するようにしたものである。

20

【 0 0 3 0 】

図中、6 は有線式の固定電話機、3 は電話回線網、4 は番号案内サービス局であって、番号案内サービス局 4 には発信者番号通知システム 4 0 1 を備えるとともに、前記通信端末内には発信者番号通知システムの受信装置 6 0 1 が内蔵されている。6 0 2 は、固定電話機 6 の液晶画面である。

【 0 0 3 1 】

この第 3 の実施の形態の動作を、図 6 のフローチャートを参照して説明する。

いま、ユーザーが固定電話機 6 を操作して番号案内サービスに電話をかけると（ステップ S 3 1）、この番号問い合わせの電話は電話交換網 3 を介して番号案内サービス局 4 につながり、オペレータが電話口に出て対応する。

30

【 0 0 3 2 】

ユーザーがオペレータの質問に従って検索を希望する相手先の住所、氏名を伝えると、オペレータはキーボードを操作して依頼された目的の電話番号を検索する（ステップ S 3 2）。そして、目的とする電話番号が検索されると、オペレータは発信者番号通知システム 4 0 1 を利用し、検索した電話番号を所定のデータ形式でユーザーの固定電話機 6 に向けて送信する（ステップ S 3 3）。

【 0 0 3 3 】

ユーザーの固定電話機 6 がこのデータを受信すると、該データは固定電話機 6 に内蔵した発信者番号通知システムの受信装置 6 0 1 に送られ、電話番号がデコードされる（ステップ S 3 4）。このデコードされた目的とする電話番号は、携帯電話機 1 の液晶画面 6 0 2 に表示される（ステップ S 3 5）

40

【 0 0 3 4 】

そして、ユーザーは、この液晶画面 6 0 2 に表示された電話番号を見ながら、目的とする相手に電話をかける（ステップ S 3 6）。

【 0 0 3 5 】

このようにして、第 3 の実施の形態によるときは、問い合わせた相手の電話番号が固定電話機 6 の液晶画面 6 0 2 に表示されるので、従来の番号案内サービスのようにメモをとったり、暗記する必要がなくなり、ユーザーの負担を格段に軽減することができる。

【 0 0 3 6 】

50

また、デコードされた電話番号は固定電話機 6 の内部メモリに記憶されているので、そのまま簡単に電話機内蔵の電話番号帳に登録することができ、以後いつでも利用することが可能となる。

【 0 0 3 7 】

なお、上記の例では、固定電話機 6 を用いた場合を示したが、携帯電話機あるいは P H S でも同様に実現できるものである。

【 0 0 3 8 】

図 7 に、本発明に係る番号案内システムの第 4 の実施の形態を示す。この第 4 の実施の形態は、番号案内サービス局 4 において目的とする電話番号が検索されたら、プッシュ音を利用して電話番号を送信するようにしたものである。図中、7 は有線式の固定電話機、3 は電話回線網、4 は番号案内サービス局であって、固定電話機 7 内にはプッシュ音デコーダ 7 0 1 が内蔵されている。7 0 2 は、固定電話機 7 の液晶画面である。

10

【 0 0 3 9 】

この第 4 の実施の形態の動作を、図 8 のフローチャートを参照して説明する。

いま、ユーザーが固定電話機 7 を操作して番号案内サービスに電話をかけると（ステップ S 4 1 ）、この番号問い合わせの電話は電話交換網 3 を介して番号案内サービス局 4 につながり、オペレータが電話口に出て対応する。

【 0 0 4 0 】

ユーザーがオペレータの質問に従って検索を希望する相手先の住所、氏名を伝えると、オペレータはキーボードを操作して依頼された目的の電話番号を検索する（ステップ S 4 2 ）。そして、目的とする電話番号が検索されると、オペレータは、プッシュホン式ダイヤルを操作し、検索した電話番号をプッシュ音によってユーザーの固定電話機 7 に向けて送信する（ステップ S 4 3 ）。このプッシュ音による番号送信形式としては、例えば「* 0 1 2 - 3 4 5 - 6 7 8 9 *」のような形式で送られる。最初と最後の「*」音は、電話番号の開始位置と終了位置を示すためのプッシュ音である。

20

【 0 0 4 1 】

ユーザーの固定電話機 6 がこのプッシュ音による電話番号を受信すると、該受信信号は固定電話機 7 内のプッシュ音デコーダ 7 0 1 に送られ、元の電話番号「0 1 2 - 3 4 5 - 6 7 8 9 *」がデコードされる（ステップ S 4 4 ）。このデコードされた電話番号は、固定電話機 7 の液晶画面 7 0 2 に表示される（ステップ S 4 5 ）。

30

【 0 0 4 2 】

そして、ユーザーは、この液晶画面 7 0 2 に表示された電話番号を見ながら、目的とする相手に電話をかける（ステップ S 4 6 ）。

【 0 0 4 3 】

このようにして、第 4 の実施の形態による場合は、問い合わせた相手の電話番号が固定電話機 7 の液晶画面 7 0 2 に表示されるので、従来の番号案内サービスのようにメモをとったり、暗記する必要がなくなり、ユーザーの負担を格段に軽減することができる。

【 0 0 4 4 】

また、デコードされた電話番号は固定電話機 7 の内部メモリに記憶されているので、そのまま簡単に電話機内蔵の電話番号帳に登録することができ、以後いつでも利用することが可能となる。

40

【 0 0 4 5 】

なお、上記の例では、固定電話機 7 を用いた場合を示したが、携帯電話機あるいは P H S でも同様に実現できるものである。

【 0 0 4 6 】

また、上記の例では、ユーザーの携帯電話機 1 や固定電話機 6 , 7 と番号案内サービス局 4 との間でのシステムについて説明したが、第 1、第 3 および第 4 の実施の形態において番号案内サービス局 4 に代えて他のユーザーの持っている携帯電話機や固定電話機からの電話番号を音声、データ、プッシュ音で受信し、該受信した電話番号を元に電話を掛けることもできる。

50

【 0 0 4 7 】

すなわち、図 1、図 5、図 7 の番号案内サービス局 4 を他のユーザーが使用している携帯電話機、固定電話機に置き換え、ユーザーの携帯電話機 1 あるいは固定電話機 6、7 から他のユーザー（友人や家族）が使用している携帯電話機や固定電話機に電話をし、該他のユーザーから第 3 者の電話番号をユーザーの携帯電話機 1 あるいは固定電話機 6、7 に表示することで、第 3 者に電話を掛けることができる。

【 0 0 4 8 】

例えば、第 1 の実施の形態の場合には、他のユーザーとの会話中に、他のユーザーが使用中の電話機から第 3 者の電話番号を音声で発声してもらい、この音声を受信した停滞電話機 1 に組み込まれている音声認識装置 101 で電話番号に変換して、該電話番号を携帯電話機 1 の液晶画面 102 に表示することにより、第 3 者に対して電話を掛けることができる。

10

【 0 0 4 9 】

また、第 3 の実施の形態の場合には、他のユーザーとの会話中に、他のユーザーが使用中の電話機によって第 3 者の電話番号をテンキーから入力、あるいは、電話機内に登録されている電話番号を選択して出力すると、該他のユーザーの電話機内に組み込まれている発信番号通知システムによってを所定のデータに変換されユーザーの固定電話機や携帯電話機に組み込まれている発信者番号通知受信装置によって電話番号がデコードされて電話機の液晶画面に表示されるので、該電話番号によって発信することにより第 3 者に電話を掛けることができる。

20

【 0 0 5 0 】

さらに、第 4 の実施の形態の場合には、他のユーザーとの会話中に、他のユーザーが使用中の電話機によって第 3 者の電話番号をプッシュボタンから入力、あるいは、電話機内に登録されている電話番号を選択して出力すると、該電話番号のプッシュ音がユーザーの電話機に電送されるので、該ユーザーの電話機に組み込まれているプッシュ音デコーダでデコードして液晶画面に第 3 者の電話番号が表示される。この表示された電話番号によって第 3 者に電話を掛けることができる。

【 0 0 5 1 】

なお、前記したユーザーおよび他のユーザーの電話機としては携帯電話機（モバイルコンピュータ等の携帯端末を含む）や固定電話機の何れを使用してもよいことは勿論のことであり、また、前記した実施の形態では前記表示された電話番号によって直ちに電話を掛ける場合について説明したが、表示された電話番号を受信した電話機のメモリ内に登録しておいて、該登録した電話番号によって電話を掛けることも可能である。

30

【 0 0 5 2 】

【 発明の効果 】

以上説明したように、本発明の番号案内システムによるときは、番号案内サービス局や他のユーザーに問い合わせた相手の電話番号が通信端末の画面上に表示されるので、従来の番号案内サービス等のようにメモをとったり、暗記する必要がなくなり、ユーザーの負担を格段に軽減することができる。また、目的の電話番号先へ転送するようにした場合には、ユーザーはメモをとったり、番号を暗記したりする必要なく、そのまま直接目的とする相手と通話することができ、一旦電話を切ってかけ直す煩わしさを解消することができる。さらに、デコードされた電話番号は通信端末の内部メモリに記憶されているので、そのまま簡単に電話機内蔵の電話番号帳に登録することができ、以後いつでも利用することが可能となる。

40

【 図面の簡単な説明 】

【 図 1 】 第 1 の実施の形態に係る番号案内システムのブロック図である。

【 図 2 】 第 1 の実施の形態に係る番号案内システムの動作説明のフローチャートである。

【 図 3 】 第 2 の実施の形態に係る番号案内システムのブロック図である。

【 図 4 】 第 2 の実施の形態に係る番号案内システムの動作説明のフローチャートである。

【 図 5 】 第 3 の実施の形態に係る番号案内システムのブロック図である。

50

【図6】第3の実施の形態に係る番号案内システムの動作説明のフローチャートである。

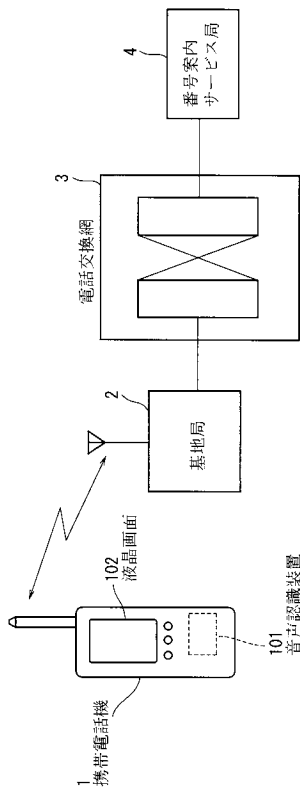
【図7】第4の実施の形態に係る番号案内システムのブロック図である。

【図8】第4の実施の形態に係る番号案内システムの動作説明のフローチャートである。

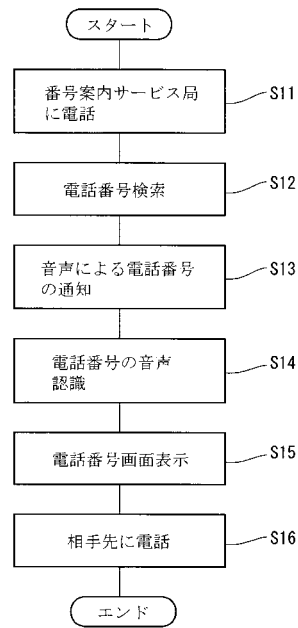
【符号の説明】

- 1 携帯電話機
- 2 携帯電話の基地局
- 3 電話交換網
- 4 電話案内サービス局
- 5, 6, 7 有線式の固定電話機
- 101 音声認識装置
- 102 液晶画面
- 401 発信者番号通知システム
- 601 発信者番号通知システムの受信装置
- 602 液晶画面
- 701 プッシュ音デコーダ
- 702 液晶画面

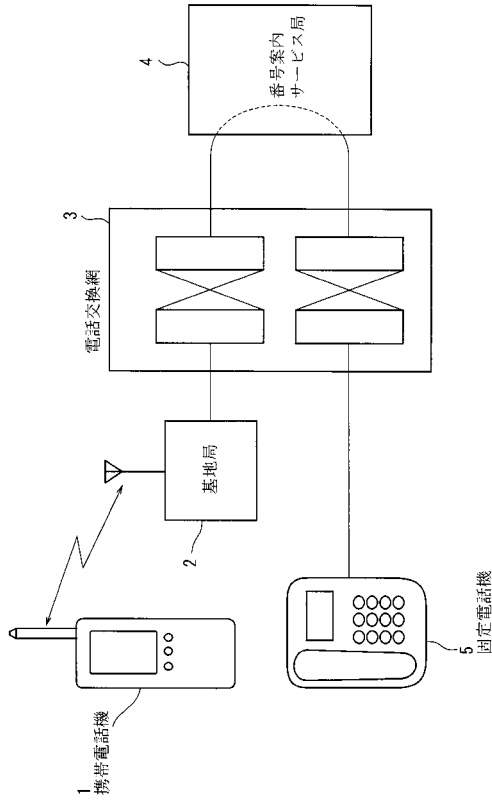
【図1】



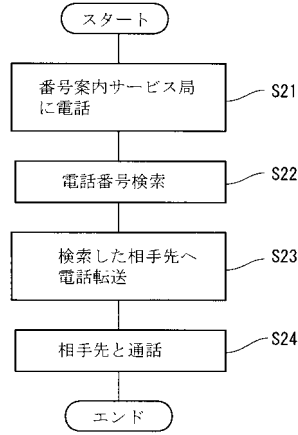
【図2】



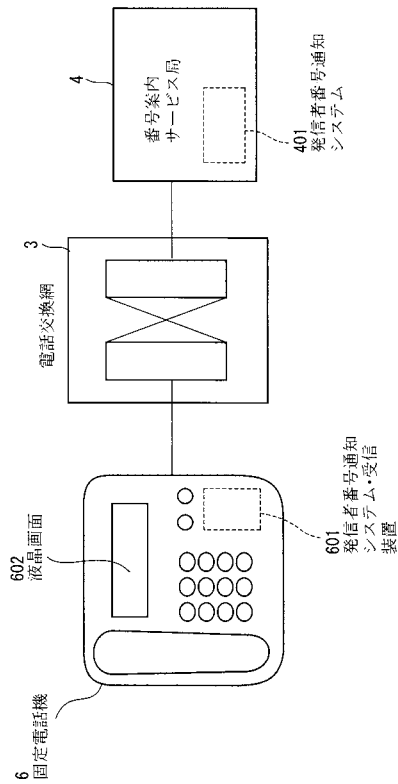
【図3】



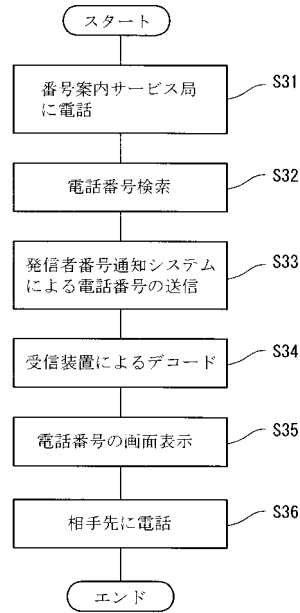
【図4】



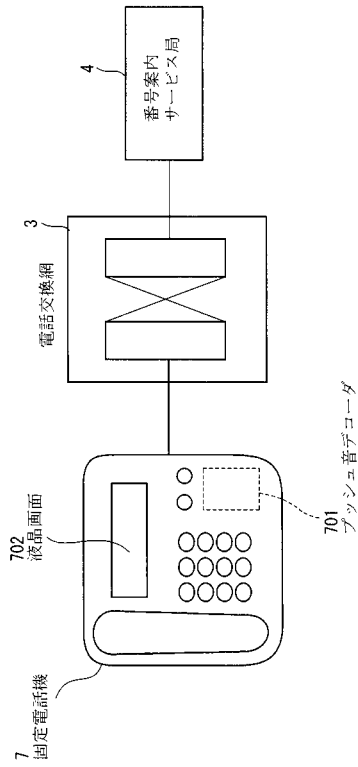
【図5】



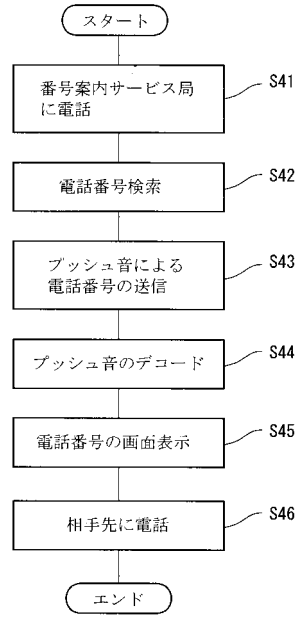
【図6】



【図7】



【図8】



フロントページの続き

(51)Int.Cl. F I
H 0 4 M 11/00 (2006.01) H 0 4 M 3/42 E
H 0 4 M 11/00 3 0 2

(56)参考文献 特開2001-358838(JP,A)
特開平04-114549(JP,A)
特開平04-150249(JP,A)
特開平07-023091(JP,A)
特開平04-223643(JP,A)
特開平11-298589(JP,A)
特開平11-308315(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
H04M 1/00、 1/24- 1/62、 1/66- 3/00、
3/16- 3/20、 3/38- 3/58、
7/00- 7/16、 11/00-11/10、 99/00