

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4134079号
(P4134079)

(45) 発行日 平成20年8月13日(2008.8.13)

(24) 登録日 平成20年6月6日(2008.6.6)

(51) Int.Cl.		F I			
HO4Q	3/58	(2006.01)	HO4Q	3/58	106
HO4M	1/00	(2006.01)	HO4M	1/00	B
HO4M	1/56	(2006.01)	HO4M	1/00	S
			HO4M	1/56	

請求項の数 9 (全 10 頁)

(21) 出願番号	特願2005-103456 (P2005-103456)	(73) 特許権者	000227205
(22) 出願日	平成17年3月31日(2005.3.31)		NECインフロンティア株式会社
(65) 公開番号	特開2006-287511 (P2006-287511A)		神奈川県川崎市高津区北見方2丁目6番1号
(43) 公開日	平成18年10月19日(2006.10.19)	(74) 代理人	100077838
審査請求日	平成17年3月31日(2005.3.31)		弁理士 池田 憲保
前置審査		(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	水谷 誠
			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	戸次 一夫
			最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 通信装置及びプログラム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

コールバック着信と通常着信とを識別し、前記コールバック着信を受けたときは前記通常着信を受けたときに発生させる着信音とは異なる着信音を発生させる通信装置において、

コールバック着信か否かを識別するためのフラグを任意に設定するコールバック設定手段と、

発信時に発信先電話番号を記憶する記憶部と、を備え、

前記コールバック設定手段が、

前記発信時又は通話中にコールバックの設定を指示する設定ボタンと、

該設定ボタンの操作に応じ、前記フラグを前記発信先電話番号に関連付けて前記記憶部に記憶させる制御部と、

を備え、

着信時に前記フラグに基づいてコールバック着信か否かを識別するようにしたことを特徴とする通信装置。

【請求項2】

請求項1に記載された通信装置において、

前記コールバック着信を受けたときに発生させる着信音として、互いに異なる複数の着信音の中からいずれか一つを指定する着信音指定手段とを含むことを特徴とする通信装置

。

【請求項 3】

請求項 2 に記載された通信装置において、
前記着信音指定手段が、前記複数の着信音に一つ一つに対応付けられた複数の着信音指定ボタンであって、
着信音指定ボタンが、前記コールバック設定手段に含まれている、発信時又は通話中にコールバックの設定を指示する設定ボタンを兼ねることを特徴とする通信装置。

【請求項 4】

請求項 1、2 又は 3 に記載された通信装置において、
単体の電話機であることを特徴とする通信装置。

【請求項 5】

請求項 1、2 又は 3 に記載された通信装置において、
主装置と少なくとも 1 つのボタン電話機とを含むボタン電話システムであることを特徴とする通信装置。

【請求項 6】

請求項 5 に記載された通信装置において、
前記主装置が、発信時に発信先電話番号と発信元内線番号とを記憶する記憶部を備え、
前記コールバック着信を受けたとき、対応する発信元内線番号を呼び出すことを特徴とする通信装置。

【請求項 7】

コールバック着信と通常着信とを識別し、前記コールバック着信を受けたときは前記通常着信を受けたときに発生させる着信音とは異なる着信音を発生させる通信装置としてコンピュータを機能させるためのプログラムにおいて、
発信時に発信先電話番号を記憶部に記憶させるステップと、
発信時及び通話中に、コールバック設定ボタンの操作を監視するステップと、
コールバック設定ボタンの操作に応じ、コールバック着信か否かを識別するためのフラグを前記発信先電話番号に関連付けて前記記憶部に記憶させるステップと、
着信時に前記フラグに基づいてコールバック着信か否かを識別するステップと、
を実行させることを特徴とするプログラム。

【請求項 8】

請求項 7 に記載されたプログラムにおいて、
前記コールバック設定ボタンが複数存在する場合に、これらコールバック設定ボタンのいずれが操作されたかを示すボタン情報を前記記憶部に記録するステップと、
前記コールバック着信があったとき、前記記憶部に記録された前記ボタン情報に基づき互いに異なる複数の着信音の中から一つを選択するステップと、
を実行させることを特徴とするプログラム。

【請求項 9】

請求項 7 又は 8 に記載されたプログラムにおいて、
前記発信時に前記発信先電話番号を前記記憶部に記憶させる際に、発信元内線番号を前記発信先電話番号に関連付けて前記記憶部に記憶させるステップを実行させることを特徴とするプログラム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、通信装置に関し、特に携帯電話機、パーソナルハンディフォン、一般電話機、及びキーテレホンシステムに関する。

【背景技術】

【0002】

従来通信装置として、発呼に回答しなかった相手の電話番号を発信履歴として記憶しておき、着信があったときに通知される発信者電話番号と発信履歴とを比較して、一致した場合に通常の着信音とは異なる呼出音を発生させるように構成された通信端末装置があ

10

20

30

40

50

る（例えば、特許文献1参照。）。

【0003】

また、他の従来の通信装置として、発信時に相手電話番号を記憶するとともに、通話中に特定のボタンが押下げられたならば発信側の内線電話番号を対応付けて記憶しておき、着信信号に含まれる発信者電話番号が記憶された相手電話番号である場合に、対応付けされた内線電話番号を呼び出すように構成されたボタン電話システムがある（例えば、特許文献2参照）。

【0004】

【特許文献1】特開2001-245019号公報（特に、要約）

【特許文献2】特開2002-209238号公報（特に、要約）

10

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

従来の通信端末装置は、相手が応答しない場合に発信履歴を記録し、その相手からの着信があったときに通常の着信音とは異なる着信音を発生するように構成されている。そのため、利用者は、呼出音によってコールバック着信であるのか否かを識別することができる。

【0006】

ところが、利用者は、特定の相手からのコールバック着信のみを他の着信から識別できることを望む場合がある。また、相手が不在の場合のみならず、応答した場合であっても、後にその相手からの着信を他の着信と識別できるようにしたい場合もある。しかしながら、従来の通信端末装置には、このような要望に応えることができないという問題点がある。

20

【0007】

また、従来のボタン電話システムでは、通話中に特定のボタンを押下げることにより、後にその通話相手から着信があった場合に特定の内線電話番号を呼び出すようにすることができる。

【0008】

しかしながら、従来のボタン電話システムでは、その呼び出しが先の通話相手からの着信によるものなのか否かを識別することができないという問題点がある。また、このボタン電話システムでは、通話中でなければ上記の設定を行うことができないという問題点もある。

30

【0009】

そこで、本発明は、相手が応答したか否かに関係なく、後にその相手から着信があった場合に、他の着信と識別できるようにするか否かを選択できる通信装置を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0010】

上記目的を達成するため、本発明は、コールバック着信と通常着信とを識別し、前記コールバック着信を受けたときは前記通常着信を受けたときに発生させる着信音とは異なる着信音を発生させる通信装置において、コールバック着信か否かを識別するためのフラグを任意に設定するコールバック設定手段と、発信時に発信先電話番号を記憶する記憶部と、を備え、前記コールバック設定手段が、前記発信時又は通話中にコールバックの設定を指示する設定ボタンと、該設定ボタンの操作に応じ、前記フラグを前記発信先電話番号に関連付けて前記記憶部に記憶させる制御部とを備え、着信時に前記フラグに基づいてコールバック着信か否かを識別するようにしたことを特徴とする。

40

【0012】

また、本発明は、コールバック着信と通常着信とを識別し、前記コールバック着信を受けたときは前記通常着信を受けたときに発生させる着信音とは異なる着信音を発生させる通信装置としてコンピュータを機能させるためのプログラムにおいて、発信時に発信先電

50

話番号を記憶部に記憶させるステップと、発信時及び通話中に、コールバック設定ボタンの操作を監視するステップと、コールバック設定ボタンの操作に応じ、コールバック着信か否かを識別するためのフラグを前記発信先電話番号に関連付けて前記記憶部に記憶させるステップと、着信時に前記フラグに基づいてコールバック着信か否かを識別するステップと、を実行させることを特徴とする。

【発明の効果】

【0013】

本発明によれば、コールバック通知キーを設け、その押下げに応じて、発信先電話番号を記録する発信履歴にその発信先電話番号に関連付けてコールバック通知要求フラグを記録するようにしたことで、発信に対して相手が応答したか否かに関係なく、コールバック着信用の着信音を設定することができ、通常の着信と識別できるようにすることができる。

10

【発明を実施するための最良の形態】

【0014】

以下、図面を参照して本発明の実施の形態について詳細に説明する。

【0015】

図1は、本発明の一実施の形態に係るキーテレホンシステムの要部構成を示すブロック図である。

【0016】

図示のキーテレホンシステムは、少なくとも1つの内線電話機10と、内線電話機10に接続される主装置20とを有している。主装置20は、公衆通信回線(電話網)30に接続されている。

20

【0017】

内線電話機10は、制御部11、通話部12、表示部13及びキー部14を有している。

【0018】

制御部11は、通話部12、表示部13、キー部14及びその他の図示しない電話機内の各部に接続されている。制御部11は、内線電話機10全体の動作を制御する。

【0019】

通話部12はハンドセットや、電話機本体に設けられたマイクやスピーカなどの送受信機能を有するものである。

30

【0020】

表示部13は、電話機本体の前面(上側)に配置された、白黒あるいはカラーの液晶パネルあるいは有機EL(電子蛍光)等の表示器を含む。

【0021】

キー部14は、コールバック通知キー(ボタン)15を含む各種のキー(ボタン)と、そのキー入力を受け付ける入力回路を含む。図1には示していないが、キー部14には、テンキーやワンタッチキーと呼ばれるキー(ボタン)も含まれている。

【0022】

主装置20は、接続スイッチ21、制御部22、トーン部23及び記録部24を備えている。

40

【0023】

制御部22は、接続スイッチ21、トーン部23、記録部24及びその多種装置内の各部に接続されている。制御部22は、主装置20全体の動作を制御する。

【0024】

接続スイッチ21は、内線電話機10と公衆通信回線30との間、又は内線電話機同士の間を接続するためのものである。

【0025】

トーン部23は、通常着信音25及びコールバック専用着信音26を含むトーン情報を保持するものである。

50

【 0 0 2 6 】

記録部 2 4 は、例えば、R A M (ランダム・アクセス・メモリ) によって構成されており、発信履歴 2 7、その他の情報、プログラム等を記憶している。

【 0 0 2 7 】

図 2 に発信履歴 2 7 の一例を示す。図示のように、発信履歴 2 7 は、発信先電話番号、通話の有無を示す通話結果、コールバック着信の通知をするか否かを示すコールバック着信通知要求フラグを含む。この例では、発信履歴 No. 1 として、電話番号 “ 0 3 - 1 2 3 4 - 5 6 7 8 ”、通話結果 “ 非通話 ”、コールバック着信通知要求フラグ “ 有 ” が、発信履歴 No. 2 として、電話番号 “ 0 9 0 - 8 7 6 5 - 4 3 2 1 ”、通話結果 “ 通話 ”、コールバック着信通知要求フラグ “ 無 ” が、発信履歴 No. 3 として、電話番号 “ 1 0 1 0 ”、通話結果 “ 通話 ”、コールバック着信通知要求フラグ “ 有 ” が、それぞれ登録されている。なお、発信履歴 No. 1 及び 2 は、外線への発信、発信履歴 No. 3 は内線への発信によるものである。

10

【 0 0 2 8 】

発信履歴 2 7 は、全ての内線電話機に対して 1 つだけ設けてもよい。しかし、各内線電話機にそれぞれ対応させて設けると、コールバック着信があった場合に、特定の内線電話機を呼び出すことが可能となるので望ましい。

【 0 0 2 9 】

次に、図 1 及び図 2 に加え、図 3 及び図 4 をも参照して本実施の形態に係るキーテレホンシステムの動作について説明する。

20

【 0 0 3 0 】

まず、発信時の処理について説明する。

【 0 0 3 1 】

図 3 は、発信時の処理を示すフローチャートである。

【 0 0 3 2 】

内線電話機 1 0 のキー部 1 4 から発信先の電話番号が入力され (ステップ S 3 0 1)、発信操作 (ここでは、オフフック) がなされると (ステップ S 3 0 2)、内線電話機 1 0 の制御部 1 1 は、発信先電話番号情報を主装置 2 0 の制御部 2 2 へ送信する。

【 0 0 3 3 】

制御部 2 2 は、内線電話機 1 0 からの発信先電話番号情報に基づいて発信処理を行うとともに、記録部 2 4 の発信履歴 2 7 に発信先電話番号を記録する (ステップ S 3 0 3)。

30

【 0 0 3 4 】

制御部 2 2 は、発信先が応答すると (ステップ S 3 0 4 : Y E S)、回線を接続し通話を可能にする (ステップ S 3 0 5)。

【 0 0 3 5 】

通話が終了すると (ステップ S 3 0 6 : Y E S)、制御部 2 2 は、先に記録部 2 4 に記録した発信先電話番号に対応する “ 通話結果 ” 欄に “ 通話 ” を記録し (ステップ S 3 0 7)、発信処理を終了する。

【 0 0 3 6 】

制御部 2 2 は、発信先が応答するまでの間 (ステップ S 3 0 4 : N O) であって、内線電話機 1 0 がオンフックするまで (ステップ S 3 0 8 : Y E S) の間、内線電話機 1 0 からコールバック通知キー 1 5 の押下げが通知されないか監視する (ステップ S 3 0 9)。

40

【 0 0 3 7 】

発信先が応答するまでの間に、内線電話機 1 0 がオフフックすると、内線電話機 1 0 の制御部 1 1 は、そのことを直ちに主装置 2 0 へ通知する。主装置 2 0 の制御部 2 2 は、内線電話機 1 0 からのオフフック通知を受けると (ステップ S 3 0 8 : Y E S)、発信履歴 2 7 の発信先電話番号に対応する “ 通話結果 ” 欄に “ 非通話 ” を記録し (ステップ S 3 0 7)、発信処理を終了する。

【 0 0 3 8 】

コールバック通知キー 1 5 の押下げがあると、内線電話機 1 0 の制御部 1 1 は、直ちに

50

そのことを主装置 20 へ通知する。主装置 20 の制御部 22 は、内線電話機からコールバック通知キー 15 の押下げがあったことの通知を受けると（ステップ S 309 : YES）、発信履歴 27 の“コールバック着信通知要求フラグ”を“無”から“有”に、又は“有”から“無”に変更し（ステップ S 310）、ステップ S 304 に戻る。

【0039】

制御部 22 は、また、通話中（ステップ S 306 : NO）にも、内線電話機 10 からコールバック通知キー 15 の押下げが通知されないか監視する（ステップ S 311）。

【0040】

通話中にコールバック通知キー 15 の押下げがあったことの通知を受けると（ステップ S 311 : YES）、制御部 22 は、発信履歴 27 の“コールバック着信通知要求フラグ”を“無”から“有”へ、又は“有”から“無”に変更し（ステップ S 312）、ステップ S 305 へ戻る。

10

【0041】

以上のように、本実施の形態に係るキーテレホンシステムでは、コールバック通知キー 15 がコールバックの設定/解除を指定する設定ボタンとして機能し、制御部 11 及び制御部 22 が設定ボタンの操作に応じてコールバック着信通知要求フラグを発信先電話番号に関連付けて記憶部に記憶させる制御部として機能する。そして、この構成により、本実施の形態のキーテレホンシステムでは、発信時及び通話中にコールバック着信通知要求フラグを有から無へ、また無から有へ任意に変更することができる。なお、コールバック着信通知要求フラグが“有”であるのか“無”であるのかは、制御部 11 がコールバック通知キー 15 の押下げに応じて表示部 13 に表示させる情報や、コールバック通知キー 15 の押下げに連動して点灯/消灯を繰り返す表示ランプなどより確認することができる。

20

【0042】

次に、着信時の処理について説明する。

【0043】

図 4 は、着信時の処理の様子を表したものである。

【0044】

主装置 20 の制御部 22 は、内線電話機 10 への着信を受けると（ステップ S 401 : YES）、一般公衆回線 30 からの発信者番号通知の有無を判断する（ステップ S 402）。そして、制御部 22 は、発信者番号通知を受けたならば、その電話番号が記憶部 24 の発信履歴 27 に記録されているか否か検索する（ステップ S 403）。

30

【0045】

発信履歴 27 に発信者番号通知により通知された電話番号が記録されており（ステップ S 403 : YES）、さらに対応するコールバック着信通知要求フラグが“有”のとき（ステップ S 404 : YES）、制御部 22 は、トーン部 23 のコールバック着信音 26 を用いて内線電話機 10 を鳴動させる（ステップ S 405）。

【0046】

ステップ 402 ~ 404 の要件を満たさない場合、即ち、発信者番号通知がないと判定された場合（ステップ S 402 : NO）、発信履歴 27 に発信者番号通知により通知された電話番号が記録されていない場合（ステップ S 403）、及び発信者履歴 27 のコールバック着信通知要求フラグが“無”の場合、制御部 22 は、トーン部 23 の通常着信音 25 を用いて内線電話機 10 を鳴動させる（ステップ S 406）。

40

【0047】

この後、内線電話機 10 がオフフックすると（ステップ S 407 : YES）、通話状態となる（ステップ S 408）。

【0048】

その後、内線電話機 10 がオンフックすると（ステップ S 409 : YES）、制御部 22 は、コールバック着信の場合は（ステップ S 410 : YES）、発信履歴 27 のコールバック着信要求フラグを“無”に変更して（ステップ S 411）、着信処理を終了する。

【0049】

50

コールバック着信で無い場合、制御部 2 2 は、発信履歴 2 7 を編集することなく着信処理を終了する。

【 0 0 5 0 】

以上説明したように、本実施の形態に係るキーテレホンシステムでは、発信先の相手が応答したか否かに関係なく、その後その相手からの着信があったときに、通常とは異なる着信音を鳴らすことができる。また、本実施の形態に係るキーテレホンシステムでは、コールバック着信専用音を鳴らすか否かを任意に設定することができる。このため、本実施の形態に係るキーテレホンシステムでは、発信先の相手が応答したか否かに関係なく、その後特定の相手からの着信があったときにのみ、通常とは異なる着信音を鳴らすことができ、電話機利用者は特定の相手からのコールバック着信であることを素早く判断することが可能となる。しかも、電話機利用者は、発信中または通話中に予め割り付けられたコールバック通知キーを押下するだけで、希望する相手からのコールバック着信通知を設定でき、この操作にかかる負荷は非常に小さく、操作手順も理解しやすい。

10

【 0 0 5 1 】

以上、本発明について一実施の形態に即して説明したが、本発明は上記実施の形態に限定されるものではない。

【 0 0 5 2 】

例えば、上記実施の形態では、発信履歴 2 7 に発信元の内線電話番号は含まれていないが、発信履歴 2 7 に発信元の内線電話番号を含めることにより、発信先からコールバック着信があった場合に、特定の内線電話機（即ち、発信先に電話を掛けた電話機）のみを鳴動させることができる。

20

【 0 0 5 3 】

また、上記実施の形態では、コールバック着信音 2 6 を 1 つだけ用意したが、互いに異なる複数のコールバック着信音を用意し、いずれか一つを選択できるようにしてもよい。この場合、コールバック着信音を選択する専用の着信音指定キーボタンを設けてもよい。あるいは、コールバック通知キー 1 5 に着信音指定ボタンを兼ねさせるようにしてもよい。その際、各着信音に 1 対 1 に対応させて複数のコールバック通知キーを設けるようにしてもよい。いずれにしても、どの着信音が選択されたのか（あるいはどの着信音指定ボタンが押されたのか）を示す情報を、発信先電話番号に関連付けて発信履歴 2 7 に記録しておき、コールバック着信時には、その発信履歴 2 7 に基づいてコールバック着信音を選択して使用する。このように、着信音を複数用意しておくことにより、同時に複数の相手先をコールバック着信通知の対象とする場合に、相手先毎に着信音を変えることにより、着信音によって相手を識別することが可能になる。

30

【 0 0 5 4 】

さらに、上記実施の形態では、キーテレホンシステムについて説明したが、コールバック通知キー 1 5 と、記録部 2 4 と、記録部 2 4 に記録される発信履歴 2 7 の生成、編集等を行う制御部 2 2（及び制御部 1 1）とを有する単体の電話機（一般電話機、携帯電話機、PHS（Personal Handyphone System）を含む固有の番号（電話番号）で識別されるあらゆる通信端末装置）にも適用することができる。

【 0 0 5 5 】

また、本発明は、コンピュータを電話機として機能させるためのプログラムによって上記動作を実行させることによって実現することが可能である。

40

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 5 6 】

【 図 1 】本発明の一実施の形態に係るキーテレホンシステムの概略構成を示すブロック図である。

【 図 2 】図 1 のキーテレホンシステムにおいて使用される発信履歴の一例を示す図である。

【 図 3 】図 1 のキーテレホンシステムの発信処理動作を説明するためのフローチャートである。

50

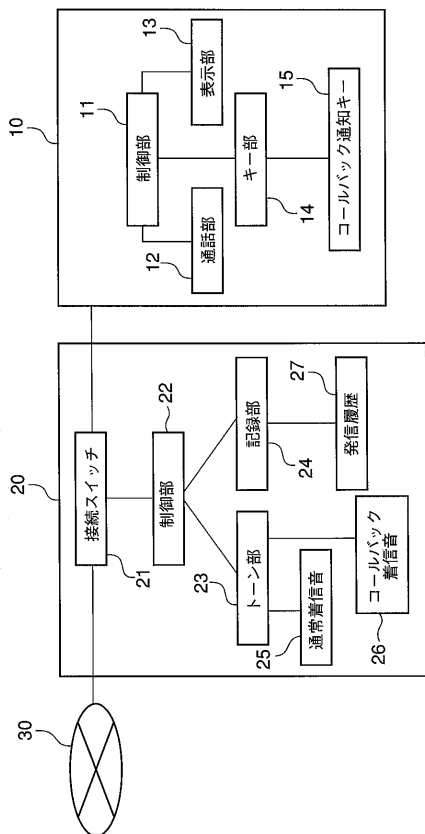
【図4】図1のキーテレホンシステムの着信処理動作を説明するためのフローチャートである。

【符号の説明】

【0057】

- 10 内線電話機
- 11 制御部
- 12 通話部
- 13 表示部
- 14 キー部
- 15 コールバック通知キー
- 20 主装置
- 21 接続スイッチ
- 22 制御部
- 23 トーン部
- 24 記録部
- 25 通常着信音
- 26 コールバック着信音
- 27 発信履歴

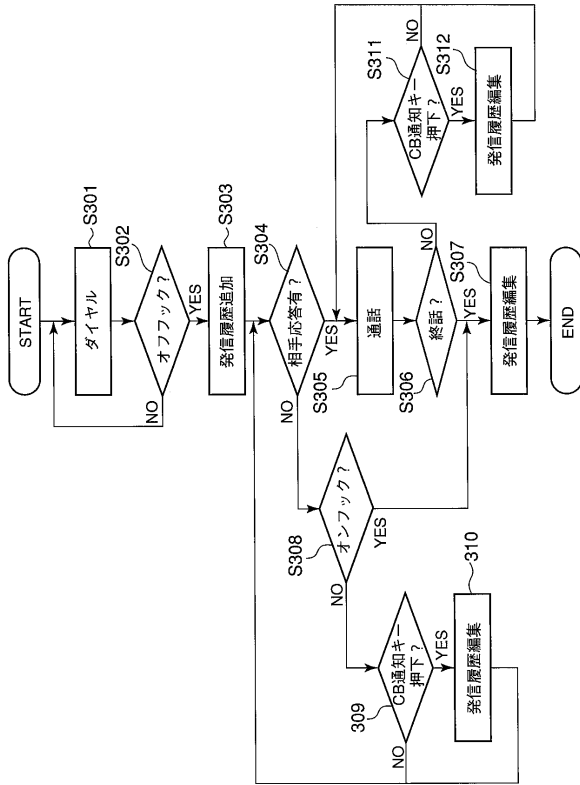
【図1】



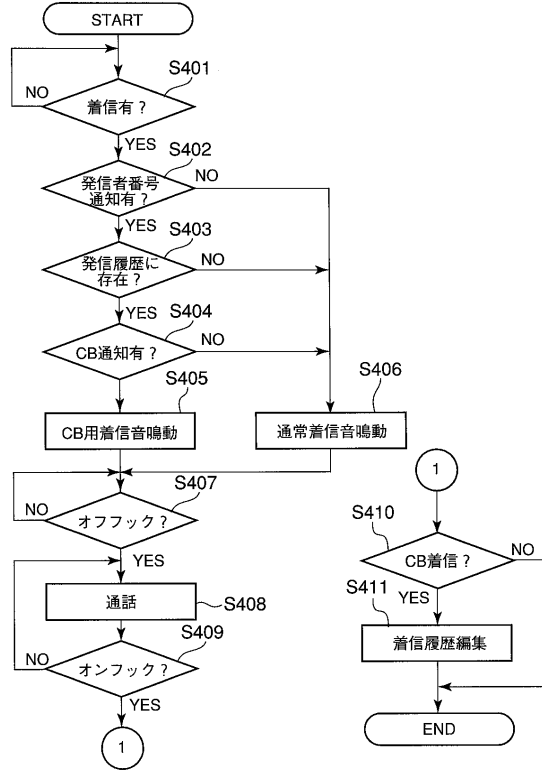
【図2】

No.	電話番号	通話結果	コールバック着信通知
1	03-12345678	非通話	有
2	090-8765-4321	通話	無
3	1010	通話	有
∴	∴	∴	∴

【図3】



【図4】



フロントページの続き

- (56)参考文献 特開2000-124987(JP,A)
特開平04-255149(JP,A)
特開2001-245019(JP,A)
特開2002-209238(JP,A)
特開平10-173771(JP,A)
特開平02-137498(JP,A)
特開昭62-076893(JP,A)
特開平08-032668(JP,A)
特開平09-036983(JP,A)
特開平11-069003(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

H04B 7/24 - 7/26
H04M 1/00
H04M 1/24 - 1/62
H04M 1/66 - 1/82
H04M 11/00 - 11/10
H04N 1/00
H04Q 3/58 - 3/62
H04Q 7/00 - 7/38