(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号
特許第3604730号
(P3604730)
(45)発行日　平成16年12月22日(2004.12.22)　(24)登録日　平成16年10月8日(2004.10.8)

(51)Int.Cl.[7]　F I
H04N 1/32　H04N 1/32 Z

請求項の数 4　(全 19 頁)

(21)出願番号　特願平6-124282
(22)出願日　平成6年5月13日(1994.5.13)
(65)公開番号　特開平7-307855
(43)公開日　平成7年11月21日(1995.11.21)
審査請求日　平成13年3月2日(2001.3.2)

(73)特許権者　000001007
キヤノン株式会社
東京都大田区下丸子３丁目３０番２号
(74)代理人　100087446
弁理士　川久保　新一
(72)発明者　吉田　武弘
東京都大田区下丸子３丁目３０番２号　キヤノン株式会社内
(72)発明者　吉野　元章
東京都大田区下丸子３丁目３０番２号　キヤノン株式会社内
(72)発明者　倉林　定助
東京都大田区下丸子３丁目３０番２号　キヤノン株式会社内

最終頁に続く

(54)【発明の名称】ファクシミリ装置

(57)【特許請求の範囲】
【請求項１】
発呼側の電話番号情報に対応して、その発呼側端末が通話端末であるか通信端末であるかを記憶する記憶手段と、発呼側端末と接続する前に送られてくる電話番号情報を検出する検出手段とを有するとともに、着信モードとして、留守ＴＥＬダイレクト接続モード、ＦＡＸ／ＴＥＬ自動切替モード、自動着信モード、手動着信モードを具備し、
上記検出手段によって検出された電話番号情報をチェックして、発呼側が通話端末として登録されている場合には、手動着信、自動着信、またはＦＡＸ／ＴＥＬ自動切替モードに設定されていれば、電話機の端子に呼出信号を出力し、留守ＴＥＬダイレクト接続モードに設定されていれば、留守ＴＥＬダイレクト接続端子に呼出信号を出力し、ファクシミリ通信処理は実行せず、
また、発呼側が通信端末として登録されている場合には、設定されている着信モードに係わらずにファクシミリ通信処理へ移行し、
さらに、発呼側が通信端末と通話端末の２つに登録されている場合には、手動着信、自動着信、またはＦＡＸ／ＴＥＬ自動切替モードに設定されていれば、一度ファクシミリ装置において回線を捕捉後、ＦＡＸ／ＴＥＬ自動切り替えを実行し、留守ＴＥＬダイレクト接続モードに設定されていれば、留守ＴＥＬダイレクト接続端子に呼出信号を出力し、留守ＴＥＬを動作させるとともに、ファクシミリ装置は回線をモニタして回線上のＣＮＧ信号または無音状態を検出したときは、ファクシミリ通信手順に移行することを特徴とするファクシミリ装置。

【請求項２】
請求項１において、
上記検出手段により検出された電話番号情報をチェックし、通話端末、通信端末のどちらにも登録されていない、あるいは電話番号情報が検出されない場合には、着信モードの設定に従う、着信を無視する、一次応答のみ行うの３つの動作のうちのいずれかを行うことを特徴とするファクシミリ装置。
【請求項３】
請求項１または２において、
ファクシミリ通信が選択された場合、前手順にて相手側から送出される電話番号情報を検出する検出手段と、この前手順にて検出した電話番号情報と上記検出手段によって検出された電話番号情報とを照合する照合手段と、上記照合手段とによる照合の結果、電話番号情報が一致した場合は、ファクシミリ通信を続行し、不一致の場合には、ファクシミリ通信を継続もしくはファクシミリ通信を打ち切ることを特徴とするファクシミリ装置。
【請求項４】
請求項１～３のいずれか１項において、
通信結果情報に残す相手先電話番号情報として、上記検出手段によって検出された電話番号情報、あるいは前手順において検出した電話番号情報のどちらかを選択する選択手段を有し、この選択した結果に基づいて、通信結果情報に残す電話番号情報を決定することを特徴とするファクシミリ装置。
【発明の詳細な説明】
【０００１】
【産業上の利用分野】
本発明は、呼出信号に応答して通信相手と接続する前に、上記通信相手の電話番号情報を受信可能なファクシミリ装置に関する。
【０００２】
【従来の技術】
従来より、複数の着信モードを有するファクシミリ装置として、留守ＴＥＬダイレクト接続モード、ＦＡＸ／ＴＥＬ自動切替えモード、自動着信モード、手動着信モードを有するファクシミリ装置が提案されている。
【０００３】
このようなファクシミリ装置では、自動着信モードの場合には、呼出信号を検出すると、常にファクシミリ受信へ移行し、手動着信モードの場合には、電話機がオフフックされるまで、電話機のベルを鳴動させている。また、留守ＴＥＬダイレクト接続モードの場合には、留守番電話機の直流ループの閉結を検出後、所定時間、ＣＮＧ信号、あるいは無音の検出を行ない、どちらか一方を検出するとファクシミリ受信へ移行した。
【０００４】
また、ＦＡＸ／ＴＥＬ自動切替えモードの場合には、着信後、所定時間だけ、ＣＮＧ信号または無音の検出を行ない、どちらか一方を検出すると、ファクシミリ受信へ移行し、ともに検出しないと、オペレータ呼出しを行なっていた。
【０００５】
【発明が解決しようとする課題】
しかしながら、上記従来例においては、着信モードが留守ＴＥＬダイレクト接続モードの場合、留守番電話から音声メッセージが送出されると、相手側から送出されるＣＮＧ信号を検出できず、相手側は通信を希望しているが通信ができないという欠点があった。また、相手側の音声をＣＮＧと誤認し、通話ができないという欠点もあった。
【０００６】
また、着信モードがＦＡＸ／ＴＥＬ自動切替えモードの場合、相手側が手動送信であるときには、オペレータが送信スタートをすぐに開始しないと、無音を検出できず、通信ができないという欠点があった。
【０００７】

また、着信モードが自動着信モードの場合、常に自動着信をするのみで、相手側が通話を望んでいても通話ができないという欠点があった。

【０００８】

また、着信モードが手動着信モードの場合、常に電話機からベル音を鳴動するのみで、相手側が通信を望んでいても受信側に人がいないと、通信ができないという欠点があった。

【０００９】

そこで、本件出願人は、平成６年３月４日提出の特許出願（特願平６－６０，１５１号）において、上述のような各着信モードにおける不都合を解消し、柔軟に対応することができる以上のようなファクシミリ装置を提案した。

【００１０】

このファクシミリ装置は、電話番号情報に対応して発呼側端末が通話端末であるか通信端末であるかを記憶する手段を有し、着信側のモードとして、留守ＴＥＬダイレクト接続モード、ＦＡＸ／ＴＥＬ自動切替えモード、自動着信モードおよび手動着信モードを具備する。

【００１１】

そして、着信側のモードが留守ＴＥＬダイレクト接続モードの場合には、呼出信号を検出すると、まず、無鳴動着信して、上記呼出信号の間に送出される電話番号情報をチェックし、発呼側が通信端末である場合は、ファクシミリ受信に移行し、発呼側が通信端末でない場合は、留守ＴＥＬダイレクト接続端子に呼出信号を出力しながら、通話端末であれば、この着信はファクシミリ受信へは移行せず、さらに発呼側が通信端末か通話端末かわからない場合は、留守番電話機の直流閉結後、所定時間、ＣＮＧ信号、Ｖ２１のフラグ信号、および無音のチェックを行い、これらの１つを検出すると、ファクシミリ受信に移行し、これら１つも検出しないと、ファクシミリ受信へは移行しない。

【００１２】

そして、確実に留守ＴＥＬ、あるいは、ファクシミリ受信と検出できた場合には、この呼出信号の間に送出される電話番号情報対応して、通話端末か通信端末かの種別を記憶する。

【００１３】

これにより、留守ＴＥＬダイレクト接続モードにおいて、呼出信号の間の電話番号情報を検出し、発呼側が通信端末であれば、留守ＴＥＬを起動することなく（もちろん、留守録することなく）、ファクシミリ受信へ移行することが可能になる。また、発呼側が通話端末であれば、留守番電話機が直流閉結後、ＣＮＧ信号、Ｖ２１のフラグ、無音の検出を行ない、誤検出によるファクシミリ受信への移行を防止でき、使い易い装置を提供できる。

【００１４】

次に、着信モードがＦＡＸ／ＴＥＬ自動切替えモードの場合には、まず、無鳴動着信を行うとともに、呼出信号の間に送出される電話番号情報をチェックし、発呼側が通信端末であれば、そのまま無鳴動でファクシミリ受信へ移行し、発呼側が通話端末であれば、電話機の端子に呼出信号を出力し、発呼側が通信端末か通話端末かわからない場合には、一度、ファクシミリ通信部に切り替え、回線を捕捉後、所定時間、ＣＮＧ信号、Ｖ２１のフラグ信号、無音のチェックを行い、これらの１つを検出すると、ファクシミリ受信に移行し、これらを１つも検出しないと、ファクシミリ受信へは移行しないでオペレータ呼出しを行う。

【００１５】

そして、確実にファクシミリ受信、電話と判断できた場合には、この呼出信号の間に送出される電話番号情報に対応して通話端末か通信端末かの種別を記憶する。

【００１６】

これにより、ＦＡＸ／ＴＥＬ自動切替えモードにおいて、呼出信号の間の電話番号情報を検出し、発呼側が通信端末であれば、無鳴動のファクシミリ受信が可能になり、相手側が手動送信である場合においても、通信モードへ移行でき、使い易い装置を提供できる。

【００１７】

次に着信モードが自動着信モードの場合には、無鳴動着信を行い、呼出信号の間に送出される電話番号情報をチェックし、発呼側が通話端末であれば、電話機の端子に呼出信号を出力する。また、それ以外は自動着信を行い、ファクシミリ受信を行なう制御を実行し、実際に、ファクシミリ受信が行なわれた場合は、この呼出信号の間に送出される電話番号情報に対応して通信端末と記憶する。これにより、自動着信モードにおいても、相手側が通話を望んでいる場合には通話が可能になり便利な装置を提供できる。

【００１８】

次に着信モードが手動着信モードの場合には、電話機の端子に呼出信号を出力しながら、呼出信号の間に送出される電話番号情報をチェックし、発呼側が通信端末であれば、ファクシミリ受信へ移行する。これにより、手動着信モードにおいても、相手側が通信を望んでいる場合には、通信が可能になり、便利な装置を提供できる。

【００１９】

しかしながら、以上の出願においては、呼出信号の間に送出される電話番号として、通信端末と通話端末の双方に登録されているケースについては、特に言及していない。

【００２０】

また、呼出信号の間に電話番号が送出されていない、あるいは送出されていても通話端末、通信端末のどちらにも登録されていないケースでは、全て受信モードに従うのみであり、ユーザの好みで通信を拒否することはできない。

【００２１】

また、呼出信号の間の電話番号とＴＳＩ信号により識別できる電話番号とが不一致のケースについても言及していない。

【００２２】

また、呼出信号の間の電話番号、あるいはＴＳＩ信号のどちらの情報を通信結果レポートに残すかという選択もできなかった。

【００２３】

そこで、本発明は、上記先願発明を改良して、さらに使い勝手の良いファクシミリ装置を提供することを目的とする。

【００２４】

【課題を解決するための手段】

請求項１記載の発明は、発呼側の電話番号情報に対応して、その発呼側端末が通話端末であるか通信端末であるかを記憶する記憶手段と、発呼側端末と接続する前に送られてくる電話番号情報を検出する検出手段とを有するとともに、着信モードとして、留守ＴＥＬダイレクト接続モード、ＦＡＸ／ＴＥＬ自動切替モード、自動着信モード、手動着信モードを具備し、上記検出手段によって検出された電話番号情報をチェックして、発呼側が通話端末として登録されている場合には、手動着信、自動着信、またはＦＡＸ／ＴＥＬ自動切替モードに設定されていれば、電話機の端子に呼出信号を出力し、留守ＴＥＬダイレクト接続モードに設定されていれば、留守ＴＥＬダイレクト接続端子に呼出信号を出力し、ファクシミリ通信処理は実行せず、また、発呼側が通信端末として登録されている場合には、設定されている着信モードに係わらずにファクシミリ通信処理へ移行し、さらに、発呼側が通信端末と通話端末の２つに登録されている場合には、手動着信、自動着信、またはＦＡＸ／ＴＥＬ自動切替モードに設定されていれば、一度ファクシミリ装置において回線を捕捉後、ＦＡＸ／ＴＥＬ自動切り替えを実行し、留守ＴＥＬダイレクト接続モードに設定されていれば、留守ＴＥＬダイレクト接続端子に呼出信号を出力し、留守ＴＥＬを動作させるとともに、ファクシミリ装置は回線をモニタして回線上のＣＮＧ信号または無音状態を検出したときは、ファクシミリ通信手順に移行することを特徴とするファクシミリ装置である。

【００２５】

これにより、発呼側端末と接続する前に検出した電話番号情報が、通信端末および通話端末として登録されているケースにおいて、動作が明瞭になり、ユーザにとって使い易い装置を提供できる。

【００２６】
請求項２記載の発明は、請求項１記載の発明において、上記検出手段により検出された電話番号情報をチェックし、通話端末、通信端末のどちらにも登録されていない、あるいは電話番号情報が検出されない場合には、着信モードの設定に従う、着信を無視する、一次応答のみ行うの３つの動作のうちのいずれかを行うことを特徴とするファクシミリ装置である。
【００２７】
これにより、電話番号情報が送出されていない、あるいは送出されたが通話端末、通信端末のどちらにも登録されていない場合にも動作し、さらに使い易い装置を提供できる。
【００２８】
請求項３記載の発明は、請求項１または２記載の発明において、ファクシミリ通信が選択された場合、前手順にて相手側から送出される電話番号情報を検出する検出手段と、この前手順にて検出した電話番号情報と上記検出手段によって検出された電話番号情報とを照合する照合手段と、上記照合手段とによる照合の結果、電話番号情報が一致した場合は、ファクシミリ通信を続行し、不一致の場合には、ファクシミリ通信を継続もしくはファクシミリ通信を打ち切ることを特徴とするファクシミリ装置である。
【００２９】
これにより、発呼側端末と接続する前に検出した電話番号情報と、前手順にて相手側から送出される電話番号情報との照合結果に応じた動作を行うことができ、さらに便利な装置を提供できる。
【００３０】
請求項４記載の発明は、請求項１～３のいずれか１項記載の発明において、通信結果情報に残す相手先電話番号情報として、上記検出手段によって検出された電話番号情報、あるいは前手順において検出した電話番号情報のどちらかを選択する選択手段を有し、この選択した結果に基づいて、通信結果情報に残す電話番号情報を決定することを特徴とするファクシミリ装置である。
【００３１】
これによって、通信結果情報に残す相手先電話番号をユーザが選択できるようになり、さらに便利な装置を提供できる。
請求項５記載の発明は、呼出信号に応答して通信相手と接続する前に、上記通信相手の電話番号情報を受信可能なファクシミリ装置において、呼出信号に自動的に応答してファクシミリ通信のための処理を開始する第１モード、オペレータ呼出を行う第２モード、呼出信号に応答した後に通信相手から送られてくる信号に基づいてファクシミリ通信処理とオペレータ呼出とを選択的に行う第３モードのうちのいずれかのモードを任意に設定する設定手段と、通信相手と接続する前に回線から送られてきた通信相手の電話番号情報に基づいて、ファクシミリ通信処理を行うか、音声通信を行うかを判別する判別手段と、上記判別手段による判別を実行できない場合は、上記設定手段によって任意に設定されたモードに従った着信処理を実行するように制御する制御手段とを有することを特徴とするファクシミリ装置である。
【００３２】
【実施例】
図１は、本発明の各実施例の構成要素を含むファクシミリ装置を示すブロック図である。
【００３３】
まず、このファクシミリ装置の接続端子には電話機０と留守番電話機１が接続されている。すなわち、電話機０は、信号線０ａ、０ｂを介して、ファクシミリ装置の接続端子に接続され、留守番電話機１は、信号線１ａ、１ｂを介して、ファクシミリ装置の接続端子に接続される。
【００３４】
次に、以下に説明する２～４８の各ブロックは、それぞれファクシミリ装置の要素である。

【００３５】
まず、ＣＭＬリレー２は、信号線４８ａに信号レベル「０」の信号が出力されている時にオフしており、この状態で、電話回線は、端子を介して信号線２ａ、２ｂに接続され、さらにこの信号線２ａ、２ｂは、信号線４ａ、４ｂに接続される。また、ＣＭＬリレー２は、信号線４８ａに信号レベル「１」の信号が出力されている時にオンし、この状態で、信号線２ａ、２ｂは、信号線１４ａ、１４ｂに接続される。
【００３６】
外部端末直流捕捉検出回路４は、信号線４ａが信号線８ａに接続されるとともに、信号線４ｂが信号線８ｂに接続されて、これ以降に接続されている外部端末が直流ループを捕捉しているか否かを検出するものであり、直流ループを捕捉していないと、信号線４ｃに信号レベル「０」の信号を出力し、直流ループを捕捉していると、信号線４ｃに信号レベル「１」の信号を出力する。
【００３７】
擬似終端回路６は、直流ループを捕捉していない状態で、信号線８ａ、８ｂを電話機０あるいは留守番電話機１に接続していないで、無鳴動着信を行なう場合、インピーダンスが高くなりすぎて、交換機が、端末が接続されていないと判断してしまわないように、信号線８ａ、８ｂを信号線６ａ、６ｂを介して接続するものである。
【００３８】
呼出信号検出回路８は、信号線８ａ、８ｂに出力されている信号を入力し、呼出信号を検出すると、信号線８ｃに信号レベル「１」の信号を出力し、呼出信号を検出していないと、信号線８ｃに信号レベル「０」の信号を出力する。
【００３９】
電話番号検出回路１０は、発呼側から呼出信号の間に送出される電話番号情報を検出する回路であり、信号線８ａ、８ｂに出力されている信号を入力し、検出した電話番号を信号線１０ａに出力する。
【００４０】
切替回路１２は、信号線４８ｃに信号「０」が出力されている時に、信号線８ａ、８ｂを信号線６ａ、６ｂに接続し、同様に、信号線４８ｃに信号「１」または「２」が出力されている時、信号線８ａ、８ｂを信号線１２ａ、１２ｂまたは信号線１２ｃ、１２ｄに接続する。
【００４１】
ハイブリッド回路１４は、送信系の信号と受信系の信号とを分離するものである。すなわち、信号線２４ａの送信信号は、信号線１４ａ、１４ｂを通り、ＣＭＬリレー２を介して、電話回線に送出される。また、相手側から送られてきた信号は、ＣＭＬリレー２を介した後、信号線１４ａ、１４ｂを通り、信号線１４ｃに出力される。
【００４２】
変調器１６は、公知のＩＴＵ－Ｔ勧告Ｖ２１に基づいた変調を行なうものである。この変調器１６は、信号線４８ｂの手順信号を入力して変調を行ない、変調データを信号線１６ａに出力する。
【００４３】
読取回路１８は、ＣＣＤ（電荷結合素子）等の撮像素子と光学系で構成され、送信原稿より主走査方向１ライン分の画信号を順次読み取り、白、黒の２値を表す信号列を作成する。そして、この白、黒の２値化された信号列は、信号線１８ａに出力される。
【００４４】
符号化回路２０は、信号線１８ａに出力されている読取データを入力し、符号化（ＭＨ符号化あるいはＭＲ符号化）したデータを信号線２０ａに出力する。
【００４５】
変調器２２は、公知のＩＴＵ－Ｔ勧告Ｖ２７ｔｅｒ（差動位相変調）あるいはＶ２９（直交変調）に基づいた変調を行なう変調器である。この変調器２２は、信号線２０ａの信号を入力して変調を行ない、この変調データを信号線２２ａに出力する。

【００４６】
加算回路２４は、信号線１６ａと信号線２２ａの信号を入力して加算し、この加算結果を信号線２４ａに出力する。
【００４７】
復調器２６は、公知のＩＴＵ－Ｔ勧告Ｖ２１に基づいた復調を行なう復調器である。この復調器２６は、信号線１４ｃの信号を入力してＶ２１復調を行ない、復調データを信号線２６ａに出力する。
【００４８】
復調器２８は、公知のＩＴＵ－Ｔ勧告Ｖ２７ｔｅｒ（差動位相変調）あるいはＶ２９（直交変調）に基づいた復調を行なう復調器である。この復調器２８は、信号線１４ｃの信号を入力して復調を行ない、この復調データを信号線２８ａに出力する。
【００４９】
復号化回路３０は、信号線２８ａに出力されている信号を入力し、復号化（ＭＨ復号化あるいはＭＲ復号化）したデータを信号線３０ａに出力する。
【００５０】
記録回路３２は、信号線３０ａに出力されているデータを入力し、順次、１ラインずつ記録を行なうものである。
【００５１】
無音検出回路３４は、信号線８ａ、８ｂに出力されている信号を入力し、無音状態を検出している場合には、信号線３４ａに信号レベル「１」の信号を出力し、無音状態を検出していない場合には、信号線３４ａに信号レベル「０」の信号を出力する。
【００５２】
ＣＮＧ信号検出回路３６は、信号線８ａ、８ｂに出力されている信号を入力してＣＮＧ信号を検出するものであり、ＣＮＧ信号を検出している場合には、信号線３６ａに信号レベル「１」の信号を出力し、ＣＮＧ信号を検出していない場合には、信号線３６ａに信号レベル「０」の信号を出力する。
【００５３】
Ｖ２１フラグ信号検出回路３７は、信号線８ａ、８ｂに出力されている信号を入力してＶ２１のフラグ信号を検出する回路であり、Ｖ２１のフラグ信号を検出している場合には、信号線３７ａに信号レベル「１」の信号を出力し、Ｖ２１のフラグ信号を検出していない場合には、信号線３７ａに信号レベル「０」の信号を出力する。
【００５４】
また、無音検出回路５０、ＣＮＧ信号検出回路５２、Ｖ２１フラグ信号検出回路５４も、それぞれ上記検出回路３４、３６、３７と同一であり、信号線８ａ、８ｂを入力する（直流ループをファクシミリ装置にて捕捉していない状態の信号検出である）代わりに、信号線１４ｃを入力して（直流ループをファクシミリ装置にて捕捉している状態の信号検出）、各検出を行うものであり、それぞれの検出出力は、信号線５０ａ、５２ａ、５４ａに出力し、検出状態では信号レベル「１」の信号を出力し、非検出状態では信号レベル「０」の信号を出力する。
【００５５】
着信モード選択ボタン３８は、自動着信モード、手動着信モード、留守ＴＥＬダイレクト接続モード、ＦＡＸ／ＴＥＬ自動切替えモードを選択するボタンであり、このボタン３８が押下されると、信号線３８ａに押下パルスを発生する。
【００５６】
着信モード表示回路４０は、着信モードを表示する回路であり、信号線４８ｄにクリアパルスが発生すると、「自動着信モード」と表示し、以後、信号線３８ａに押下パルスが発生する毎に、「自動着信モード」→「手動着信モード」→「留守ＴＥＬダイレクト接続モード」→「ＦＡＸ／ＴＥＬ自動切替えモード」→「自動着信モード」と順に表示する。ここで、着信モード表示回路４０が、「自動着信モード」と表示している時には、信号線４０ａに信号「０」を出力し、同様に、「手動着信モード」、「留守ＴＥＬダイレクト接続

モード」、または「ＦＡＸ／ＴＥＬ自動切替えモード」と表示している時には、信号線４０ａに、信号「１」、「２」、または「３」を出力する。

【００５７】

登録回路４２は、通信端末である相手先の電話番号情報を信号線４２ａを介して登録する回路である。

【００５８】

登録回路４４は、通話端末である相手先の電話番号情報を信号線４４ａを介して登録する回路である。

【００５９】

オペレーション部４６は、登録回路４２に電話番号を登録するためのボタン、登録回路４４に電話番号を登録するためのボタン、ワンタッチダイヤルボタン、短縮ダイヤルボタン、スタートボタン、テンキー、その他のファンクション用のボタンを有するものであり、これら押下されたボタンの情報は、信号線４６ａに出力される。

【００６０】

選択回路５６は、呼出信号の間の電話番号なし、あるいは呼出信号の間の電話番号未登録時の動作を選択するためのものであり、呼出信号の間の電話番号がない着信を受けた、あるいは呼出信号の間の電話番号が未登録であるものについて着信を受けた場合の動作として、「受信モードの設定に従う」、「着信を無視し、発呼側が回線を切断するまでベル鳴動を継続する」、「着信時、一次応答のみして回線を開放する」の３つのうち、どの動作にするかをユーザが選択でき、その選択状況を信号線５６ａに出力する。

【００６１】

選択回路５８は、呼出信号間の電話番号とＴＳＩによる電話番号とが不一致である場合の動作を選択するものであり、呼出信号間に送出される電話番号と、前手順に送出される電話番号情報（ＴＳＩ情報）とを比較し、不一致の場合には、「呼出信号間に送出される電話番号情報を優先し、受信を継続する」、「設定不良として受信動作を打ち切る」のどちらの動作にするかをユーザが選択でき、その選択状況を信号線５８ａに出力する。

【００６２】

選択回路６０は、通信結果情報に残す電話番号情報の種類を選択するものであり、通信結果情報に残す電話番号情報として、「呼出信号間の電話番号情報」、「前手順で検出した電話番号情報」のどちらにするかをユーザが選択でき、その選択状況を信号線６０ａに出力する。

【００６３】

制御回路４８は、本発明の第１実施例において、呼出信号の間に送出される電話番号情報をチェックし、発呼側が通話端末であれば、手動着信、自動着信、ＦＡＸ／ＴＥＬ自動切替えモードの場合は電話機の端子に呼出信号を出力し、留守ＴＥＬダイレクト接続モードの場合は留守ＴＥＬダイレクト接続端子に呼出信号を出力し、ファクシミリ装置は特になにもしないという制御を行う。また、発呼側が通信端末であれば、全ての着信モードですぐにファクシミリ受信へ移行するという制御を行う。さらに、発呼側が通信端末と通話端末の２つに登録されていれば、手動着信、自動着信、ＦＡＸ／ＴＥＬ自動切替えモードの場合は、一度ファクシミリ通信部に切り替え、回線を捕捉後、ＦＡＸ／ＴＥＬ自動切替えを実行し、留守ＴＥＬダイレクト接続モードの場合は留守ＴＥＬダイレクト接続端子に呼出信号を出力し、留守ＴＥＬを動作させるとともに、ファクシミリ装置は回線をモニタして回線上のＣＮＧ信号、無音状態などを検出した場合には、ファクシミリ受信に移行するという制御を行う。

【００６４】

また、制御回路４８は、呼出信号の間に送出される電話番号をチェックし、通話端末、通信端末のどちらにも登録されていない場合や、呼出信号の間に電話番号が送出されない場合は、上記選択回路５６の選択状況に応じた制御を行う。

【００６５】

図２～図８は、本発明の第１実施例における制御回路４８の動作を示すフローチャートで

ある。
【００６６】
まず、Ｓ５２では、信号線４８ｄにクリアパルスを発生し、着信モード表示回路４０を「自動着信」と表示する。Ｓ５４では、信号線４８ａに信号レベル「０」の信号を出力し、ＣＭＬをオフにする。
【００６７】
Ｓ５６では、信号線４８ｃに、信号「０」を出力し、信号線８ａ、８ｂを擬似終端回路６（信号線６ａ、６ｂ）に接続する。
【００６８】
Ｓ５８では、信号線４６ａの情報を入力し、発呼側が通信端末である電話番号の登録が選択されたか否かを判断し、登録が選択されるとＳ６０に進み、登録回路４２に電話番号の登録を行う。なお、この登録作業は、上述した登録回路４２に電話番号を登録するためのボタンの押下により、発呼側が通信端末である電話番号の登録モードに移行し、次いで登録したい電話番号をテンキーで入力することにより行う。一方、制御回路４６は、入力された電話番号が、発呼側が通信端末である電話番号として登録回路４２に記憶する。
【００６９】
また、この登録が選択されていないとＳ６２に進み、信号線４６ａの情報を入力し、発呼側が通話端末である電話番号の登録が選択されたか否かを判断し、登録が選択されるとＳ６４に進み、登録回路４４に電話番号の登録を行う。なお、この登録作業は、上述した登録回路４４に電話番号を登録するためのボタンの押下により、発呼側が通話端末である電話番号の登録モードに移行し、次いで登録したい電話番号をテンキーで入力することにより行う。一方、制御回路４６は、入力された電話番号が、発呼側が通話端末である電話番号として登録回路４４に記憶する。
【００７０】
また、この登録が選択されていないとＳ６６に進み、信号線８ｃの情報を入力し、呼出信号を検出しているか否かを判断し、呼出信号を検出していないとＳ６８に進み、その他の処理を行う。
【００７１】
また、呼出信号を検出するとＳ７０に進み、信号線４０ａの情報を入力し、留守ＴＥＬダイレクト接続モードであるとＳ７２に進み、留守ＴＥＬダイレクト接続モードでないと、Ｓ１３２に進む。
【００７２】
Ｓ７２では、信号線１０ａの情報を入力し、呼出信号の間の電話番号を検出したか否かを判断し、呼出信号の間の電話番号を検出するとＳ７６に進み、呼出信号の間の電話番号を検出していないとＳ２３０に進む。
【００７３】
Ｓ７４では、信号線４８ｃに信号「２」を出力し、信号線８ａ、８ｂを信号線１２ｃ、１２ｄ、すなわち、留守番電話機１に接続する設定とする。これにより、留守番電話機１に呼出信号が印加される。
【００７４】
Ｓ７６では、登録回路４２、４４をチェックし、呼出信号の間の電話番号が登録回路４２のみに登録されているか、すなわち、通信端末であるか否かを判断し、通信端末であるとＳ７８に進み、信号線４８ａに信号レベル「１」の信号を出力してＣＭＬをオンし、呼出信号を留守番電話機１または電話機０に印加しないで、ファクシミリ受信に移行する（Ｓ８０）。
【００７５】
また、通信端末でないと、Ｓ８１に進み、信号線４８ｃに信号「２」を出力し、信号線８ａ、８ｂを信号線１２ｃ、１２ｄ、すなわち、留守番電話機１に接続する設定とする。これにより、留守番電話機１に呼出信号が印加される。
【００７６】

次に、Ｓ８２では、登録回路４２、４４をチェックし、呼出信号間の電話番号が登録回路４４のみに登録されているか、すなわち、通話端末であるか否かを判断し、通話端末であるとＳ８４に進み、通話端末でないとＳ８３に進む。

【００７７】

Ｓ８４では、発呼側は通話端末であるので、ファクシミリ受信へ移行しない、すなわち、所定時間、ＣＮＧ信号、Ｖ２１のフラグ、無音の検出をしないで、留守ＴＥＬモードでいくことが重要で効果がある。

【００７８】

Ｓ８６では、信号線８ｃの情報を入力し、呼出信号を検出しているか否かを判断し、呼出信号があるとＳ８８に進み、呼出信号がないと上記Ｓ５４に進んで初期状態に戻る。

【００７９】

Ｓ８８では、信号線４ｃの情報を入力し、外部留守番電話機１が直流ループを捕捉した、すなわち、応答したか否かを判断し、外部留守番電話機１が応答していないとＳ８６に進む。

【００８０】

また、外部留守番電話機１が応答するとＳ９０に進み、外部留守番電話機１による留守録を行う。次に、Ｓ９２では、信号線４ｃの情報を入力し、外部留守番電話機１が直流ループを開放した、すなわち、留守録を終了したか否かを判断し、留守録を終了していると、上記Ｓ５４に進んで初期状態に戻り、留守録を終了していないと、Ｓ９０に進む。

【００８１】

Ｓ８３においては、登録回路４２、４４をチェックし、呼出信号間の電話番号が登録回路４２、４４に重複して登録されているか、すなわち、通信端末、通話端末として重複登録されているか否かを判断し、重複して登録されているとＳ２２８（Ｓ９４）に進み、ともに登録されていないとＳ２３０に進む。

【００８２】

Ｓ２３０においては、回路５６の情報（信号線５６ａ）により、呼出信号間の電話番号がこない、あるいは呼出信号間の電話番号情報が回路４２、４４に未登録の場合の動作をチェックし、受信モードの設定に従う場合は、Ｓ２３６（Ｓ９４）に進み、１次応答のみする場合にはＳ２３２に進み、無視する場合にはＳ２３８に進む。

【００８３】

Ｓ２３２においては、信号線４８ａに信号レベル「１」の信号を出力し、ＣＭＬをオンし、１次応答のみをし、Ｓ２３４にて３秒ウェイト後、再びＣＭＬをオフする（Ｓ５４）。

【００８４】

Ｓ２３８においては、信号線８ｃを入力し、呼出信号がなくなるのを待ち、なくなるとＳ２４０（Ｓ６８）に進む。

【００８５】

一方、Ｓ９４では、信号線８ｃの情報を入力し、呼出信号を検出しているか否かを判断し、呼出信号があるとＳ９６に進み、呼出信号がないと上記Ｓ５４に進んで初期状態に戻る。

【００８６】

Ｓ９６では、信号線４ｃの情報を入力し、外部留守番電話機１が直流ループを捕捉した、すなわち、応答したか否かを判断し、外部留守番電話機１が応答していないと、Ｓ９４に進む。また、外部留守番電話機１が応答すると、Ｓ９８に進み、所定時間、ＣＮＧ信号、Ｖ２１のフラグ信号、無音の検出を行なうが、この所定時間としてタイマーＴ１に２０秒をセットする。

【００８７】

そして、Ｓ１００は、外部留守番電話機１による留守録を行い、Ｓ１０２では、タイマーＴ１がタイムオーバーしたか否かを判断し、タイマーＴ１がタイムオーバーしているとＳ１０４に進み、タイマーＴ１がタイムオーバーしていないとＳ１０６に進む。

【００８８】

Ｓ１０４では、信号線４ｃの情報を入力し、外部留守番電話機１が直流ループを開放した、すなわち、留守録を終了したか否かを判断し、留守録が終了しているとＳ１１８に進み、留守録が終了していないとＳ１００に進む。

【００８９】

Ｓ１０６では、信号線３４ａ、３６ａ、３７ａの情報を入力し、ＣＮＧ信号、あるいは、Ｖ２１信号のフラグ信号、あるいは、無音を検出したか否かを判断し、どれか１つを検出するとＳ１０８に進んでファクシミリ受信へ移行し、どれも検出しないと、Ｓ１０４に進む。

【００９０】

Ｓ１０８では、信号線４８ａに信号レベル「１」の信号を出力してＣＭＬをオンし、Ｓ１１０では、ファクシミリ受信を行う。

【００９１】

次に、Ｓ１１２では、信号線４８ａに信号レベル「０」の信号を出力してＣＭＬをオフし、Ｓ１１４では、ファクシミリ受信が成功したか否かを判断し、成功していると、相手側は確実に通信端末と判断できるので、Ｓ１１６に進み、呼出信号の間の電話番号を検出している場合、この電話番号を登録回路４２に登録する。また、ファクシミリ受信に成功していない時には、上記Ｓ５４に進んで初期状態に戻る。

【００９２】

Ｓ１１８では、留守録が実際に行なわれたか、例えば、所定時間以上、留守録状態であったかどうかを判断し、留守録が実際に行なわれた場合には、相手側は確実に通話端末と判断できるので、Ｓ１２０に進み、呼出信号間の電話番号を検出している場合、この電話番号を登録回路４４に登録し、留守録が行なわれていない時には、上記Ｓ５４に進んで初期状態に戻る。

【００９３】

次に、ＦＡＸ／ＴＥＬ自動切替えモードの場合について説明する。

【００９４】

図５において、Ｓ１３２では、信号線４０ａの情報を入力し、ＦＡＸ／ＴＥＬ自動切替えモードであるか否かを判断し、ＦＡＸ／ＴＥＬ自動切替えモードでないとＳ１９２に進む。また、ＦＡＸ／ＴＥＬ自動切替えモードであるとＳ１３６（上記Ｓ７２）に進み、呼出信号の間の電話番号を検出するとＳ１３８に進み、呼出信号間の電話番号を検出していないとＳ２４４に進む。

【００９５】

Ｓ１３８は、上記Ｓ７６を表しており、呼出信号の間の電話番号が通信端末のみに登録されているとＳ１３９（上記Ｓ７８）に進み、呼出信号の間の電話番号が通信端末のみに登録されていないとＳ１４０に進む。

【００９６】

Ｓ１４０は、上記Ｓ８２を表しており、呼出信号の間の電話番号が通話端末のみに登録されているとＳ１４２に進み、呼出信号間の電話番号が通話端末のみに登録されていないとＳ２４２に進む。

【００９７】

Ｓ１４２では、信号線４８ｃに信号「１」を出力し、信号線８ａ、８ｂを電話機０に接続し、電話機０から呼出信号による鳴動を行なう。そして、Ｓ１４４では、上記Ｓ８６の処理により、呼出信号があるか否かを判断し、呼出信号がきているとＳ１４６に進み、呼出信号がきていないとＳ１５２に進む。

【００９８】

Ｓ１４６では、信号線４ｃの情報を入力し、電話機０がオフフックされたか否かを判断し、オフフックされないとＳ１４４に戻って呼出信号の検知を続ける。また、オフフックされるとＳ１４８に進み、通話に移行する。この後、Ｓ１５０では、信号線４ｃの情報を入力し、電話機０がオンフックされれたか否かを判断し、オンフックされないとＳ１４８に戻って通話を続ける。また、オンフックされるとＳ１５２（上記Ｓ５４）に進み、初期状

態に戻る。
【００９９】
Ｓ２４２は、上記Ｓ８３を表わしており、呼出信号が通信端末、通話端末に重複して登録されているとＳ１５４に進み、どちらにも登録されていないとＳ２４４に進む。
【０１００】
Ｓ２４４は、上記Ｓ２３０を表わしていて、回路５６をチェックし、受信モード設定に従う場合はＳ１５４に進み、１次応答のみの場合はＳ２４６（Ｓ２３２）に進み、無視する場合はＳ２４８（Ｓ２３８）に進む。
【０１０１】
また、Ｓ１５４では、信号線４８ａに信号レベル「１」の信号を出力してＣＭＬをオンし、Ｓ１５６では、ＣＮＧ信号、Ｖ２１のフラグ信号、または、無音を検出するためのタイマーＴ１に５秒をセットする。
【０１０２】
そして、Ｓ１５８では、信号線５０ａ、５２ａ、５４ａの情報を入力して、無音、ＣＮＧ信号、またはＶ２１のフラグ信号を検出したか否かを判断し、どれか１つでも検出するとＳ１６０（上記Ｓ１０８）に進み、ファクシミリ受信へ移行する。
【０１０３】
また、１つも検出しないとＳ１６２に進み、Ｓ１６２では、タイマーＴ１がタイムオーバーしたか否かを判断し、タイムオーバーしていないとＳ１５８に進んで検出を続ける。また、タイムオーバーしているとＳ１６４に進み、図示しない回路により、オペレータ呼び出し音を発生し、オペレータ呼び出しを行なう。
【０１０４】
Ｓ１６６では、オペレータ呼び出しを行なうためのタイマーＴ２に１５秒をセットする。そして、Ｓ１６８では、オペレータが応答したか、すなわち、電話機０がオフフックされたか否かを判断し、オペレータが応答するとＳ１７５に進み、オペレータが応答していないとＳ１７０に進む。
【０１０５】
Ｓ１７０では、タイマーＴ２がタイムオーバーしたか否かを判断し、タイムオーバーしていないとＳ１６８に戻ってオペレータ応答を待つ。また、タイムオーバーしているとＳ１７２に進み、Ｓ１６４にて行なったオペレータ呼び出しをやめ、Ｓ１７４（上記Ｓ５４）に進んで初期状態に戻る。
【０１０６】
また、Ｓ１７５では、Ｓ１６４にて行なったオペレータ呼び出しをやめ、Ｓ１７６で通話に移行する。そして、Ｓ１７８では、オペレータが受話器（電話機０）をオンフックしたか否かを判断し、電話機０をオンフックするとＳ１８０（上記Ｓ１２０）に進んで、呼出信号の間の電話番号を登録回路４４に記憶する。また、オンフックしていないとＳ１７６において通話を続ける。
【０１０７】
次に、自動着信モードの場合について説明する。
【０１０８】
まず、Ｓ１９２では、信号線４０ａの情報を入力し、自動着信モードが選択されているか否かを判断し、自動着信モードが選択されていると、Ｓ１９６に進み、自動着信モードが選択されていないとＳ２１２に進む。
【０１０９】
Ｓ１９６は、上記Ｓ７２の処理を表しており、呼出信号の間の電話番号を検出するとＳ１９８に進み、呼出信号の間の電話番号を検出していないとＳ２５８に進む。
【０１１０】
Ｓ１９８は、上記Ｓ８２の処理を表しており、呼出信号間の電話番号が通話端末のみに登録されていると、Ｓ２００（上記Ｓ１４２）に進み、呼出信号間の電話番号が通話端末のみに登録されていないと、Ｓ２５０に進む。

【０１１１】
Ｓ２５０は、上記Ｓ７６を表わしており、呼出信号の間の電話番号が通信端末のみに登録されているとＳ２５２（上記Ｓ７８）に進み、呼出信号の間の電話番号が通信端末のみに登録されていないとＳ２５４に進む。
【０１１２】
Ｓ２５４は、上記Ｓ８３を表わしていて、呼出信号が通信端末、通話端末に重複して登録されているとＳ２５６（上記Ｓ１５４）に進み、どちらにも登録されていないとＳ２５８に進む。
【０１１３】
Ｓ２５８は、上記Ｓ２３０を表わしていて、回路５６をチェックし、受信モード設定に従う場合はＳ２６４（上記Ｓ７８）に進み、１次応答のみの場合はＳ２６０（上記Ｓ２３２）に進み、無視する場合にはＳ２６２（上記Ｓ２３８）に進む。
【０１１４】
次に、手動着信モードの場合について説明する。
【０１１５】
まず、Ｓ２１２では、信号線４０ａの情報を入力し、手動着信モードであるか否かを判断し、手動着信モードでないとＳ２１４（上記Ｓ６８）に進む。また、手動着信モードであるとＳ２１６に進み、信号線４８ｃに信号「１」を出力し、信号線８ａ、８ｂを電話機０に接続する。
【０１１６】
次に、Ｓ２１８は、上記Ｓ７２の処理を表しており、呼出信号の間の電話番号を検出していないとＳ２７４（上記Ｓ２３０）に進む。また、呼出信号の間の電話番号を検出するとＳ２２０に進み、上記Ｓ７６の処理を行う。ここで、呼出信号の間の電話番号が通信端末のみに登録されているとＳ２２２（上記Ｓ７８）に進み、呼出信号の間の電話番号が通信端末のみに登録されていないとＳ２６６に進む。
【０１１７】
Ｓ２６６は、上記Ｓ８２の処理を表わしており、呼出信号の間の電話番号が通話端末のみに登録されているとＳ２６８（上記Ｓ１４２）に進み、呼出信号の間の電話番号が通話端末のみに登録されていないとＳ２７０に進む。
【０１１８】
Ｓ２７０は、上記Ｓ８３を表わしており、呼出信号が通信端末、通話端末に重複して登録されているとＳ２７２（上記Ｓ１５４）に進み、どちらにも登録されていないとＳ２７４に進む。
【０１１９】
Ｓ２７４は、上記Ｓ２３０を表わしており、回路５６をチェックし、受信モード設定に従う場合はＳ２８０（上記Ｓ１４２）に進み、１次応答のみの場合はＳ２７６（上記Ｓ２３２）に進み、無視する場合にはＳ２７８（上記Ｓ２３８）に進む。
【０１２０】
次に、本発明の第２実施例について説明する。
【０１２１】
この第２実施例は、上記第１実施例において、さらにファクシミリ通信が選択された場合、前手順にて相手側から送出される電話番号情報を検出し、呼出信号の間に送出される電話番号と照合し、一致した場合はファクシミリ通信を続行し、不一致の場合には、呼出信号の間に送出される電話番号情報を優先し、受信を継続する、あるいは設定不良として受信動作を打ち切るのどちらかを選択し、この選択した結果に基づいて制御するものである。
【０１２２】
図９は、この第２実施例の動作のうち、上記第１実施例（図２～図８）と異なる部分を示すフローチャートである。
【０１２３】

図９においては、上記Ｓ８０、Ｓ１１０におけるファクシミリ受信を、Ｓ２９２以降で示すように制御するものである。

【０１２４】

まず、Ｓ２９２では、前手順を行い、Ｓ２９４では、上記Ｓ７２の判断を行い、呼出信号の間の電話番号を検出できているとＳ２９６に進み、検出できていないとＳ３０２に進み、画信号の受信、後手順（Ｓ３０４）を行い、リターンする（Ｓ３０６）。

【０１２５】

Ｓ２９６では、前手順において、ＴＳＩ信号（送信機側の電話番号情報）を検出したか否かを判断し、ＴＳＩ信号を検出するとＳ２９８に進み、検出していないとＳ３０２に進む。

【０１２６】

Ｓ２９８では、呼出信号の間の電話番号とＴＳＩ信号が一致しているか否かを判断し、一致しているとＳ３０２に進み、一致していないとＳ３００に進む。

【０１２７】

Ｓ３００では、信号線５８ａに出力されている呼出信号の間の電話番号とＴＳＩ信号の不一致であった動作を選択する入力を行う。ここで、受信を行う場合にはＳ３０２に進み、設定不良として受信を打ち切る場合にはＳ３０８に進む。

【０１２８】

Ｓ３０８では、信号線４８ａに信号レベル「０」の信号を出力し、ＣＭＬをオフし、Ｓ３１０にて呼出信号の間の電話番号とＴＳＩ信号が不一致で、受信を打ち切る旨を通信結果レポートに記録する。

【０１２９】

次に、本発明の第３実施例について説明する。

【０１３０】

この第３実施例は、上記第１、第２実施例において、通信結果情報に残す相手先電話番号情報として残す情報として、呼出信号の間の電話番号情報か、前手順で検出した電話番号情報かのどちらかを選択し、この選択した結果に基づいて通信結果情報に残す電話番号情報を決定するものである。

【０１３１】

図１０は、この第３実施例の動作のうち、上記第２実施例（図２～図９）と異なる部分を示すフローチャートである。

【０１３２】

図１０において、Ｓ３２０は、図９のＳ３０４を表わしている。そして、Ｓ３２２では、信号線６０ａに出力されている通信結果情報に残す電話番号情報の種類の選択を調べて呼出信号の間の電話番号を残す場合にはＳ３２６に進み、呼出信号の間の電話番号を通信結果記録に記録し、ＴＳＩ信号を残す場合にはＳ３２４に進み、ＴＳＩ信号を通信結果記録に記録する。この後、Ｓ３２８では、図９のＳ３０６に進む。

【０１３３】

次に、本発明の第４実施例について説明する。

【０１３４】

この第４実施例は、上記実施例のＳ７６における電話番号の照合の処理において、登録回路４２は着信番号識別専用の回路でなく、いわゆるワンタッチダイヤルや短縮ダイヤルで使用する発信用電話番号記憶回路と兼用するものである。

【０１３５】

なお、この場合には、発呼用に登録されている交換機制御に必要なポーズ、網の選択番号や登録時に視認性を高めるために挿入されたスペースコードなどの加入者番号以外のコードは、通常は発呼側端末情報には含まれていないので、これらの余分なコードを取り除いて発呼側端末情報のフォーマットに合致させてから電話番号の照合を行う。

【０１３６】

【発明の効果】

請求項１記載の発明によれば、発呼側端末と接続する前に検出した電話番号情報が、通信端末および通話端末として登録されているケースにおいて、動作が明瞭になり、ユーザにとって使い易い装置を提供できる。

【０１３７】

請求項２記載の発明によれば、電話番号情報が送出されていない、あるいは送出されたが通話端末、通信端末のどちらにも登録されていない場合にも動作し、さらに使い易い装置を提供できる。

【０１３８】

請求項３記載の発明によれば、発呼側端末と接続する前に検出した電話番号情報と、前手順にて相手側から送出される電話番号情報との照合結果に応じた動作を行うことができ、さらに便利な装置を提供できる。

【０１３９】

請求項４記載の発明によれば、通信結果情報に残す相手先電話番号情報をユーザが選択できるようになり、さらに使い易い装置を提供できる。

【図面の簡単な説明】

【図１】本発明の各実施例によるファクシミリ装置の構成を示すブロック図である。

【図２】本発明の第１実施例における動作を示すフローチャートである。

【図３】上記第１実施例における動作を示すフローチャートである。

【図４】上記第１実施例における動作を示すフローチャートである。

【図５】上記第１実施例における動作を示すフローチャートである。

【図６】上記第１実施例における動作を示すフローチャートである。

【図７】上記第１実施例における動作を示すフローチャートである。

【図８】上記第１実施例における動作を示すフローチャートである。

【図９】本発明の第２実施例における動作を示すフローチャートである。

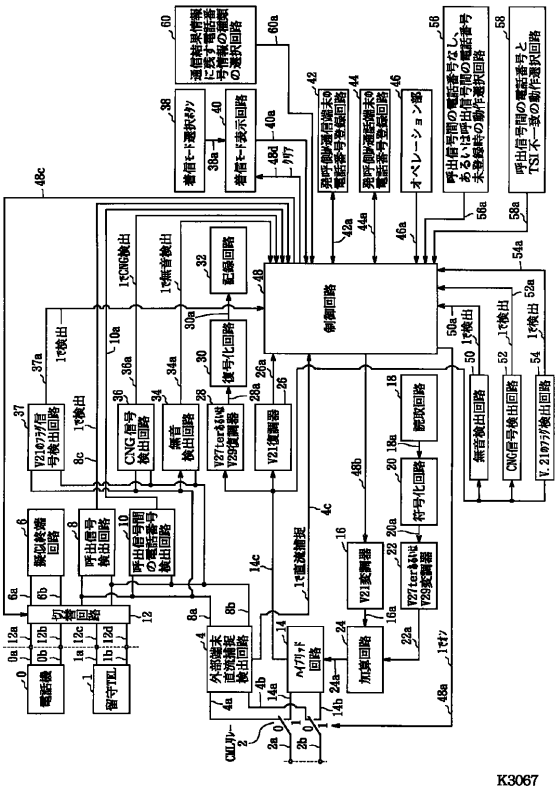
【図１０】本発明の第３実施例における動作を示すフローチャートである。

【符号の説明】

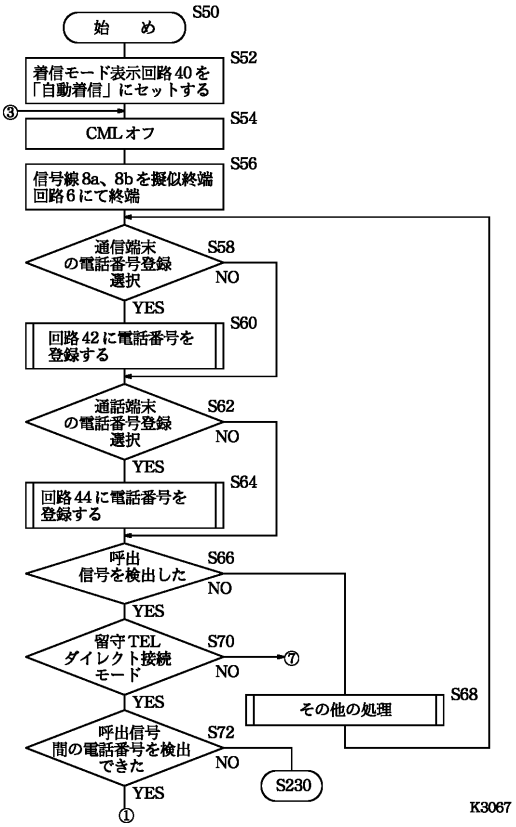
０…電話機、
１…留守番電話機、
２…ＣＭＬリレー、
４…外部端末直流捕捉検出回路、
６…擬似終端回路、
８…呼出信号検出回路、
１０…電話番号検出回路、
１２…切替回路、
１４…ハイブリッド回路、
１６、２２…変調器、
１８…読取回路、
２０…符号化回路、
２４…加算回路、
２６、２８…復調器、
３０…復号化回路、
３２…記録回路、
３４、５０…無音検出回路、
３６、５２…ＣＮＧ信号検出回路、
３７、５４…Ｖ２１フラグ信号検出回路、
３８…着信モード選択ボタン、
４０…着信モード表示回路、
４２…通信端末の電話番号登録回路、
４４…通話端末の電話番号登録回路、
４６…オペレーション部、

４８…制御回路、
５０…無音検出回路、
５２…ＣＮＧ信号検出回路、
５４…Ｖ２１フラグ検出回路、
５６、５８、６０…選択回路。

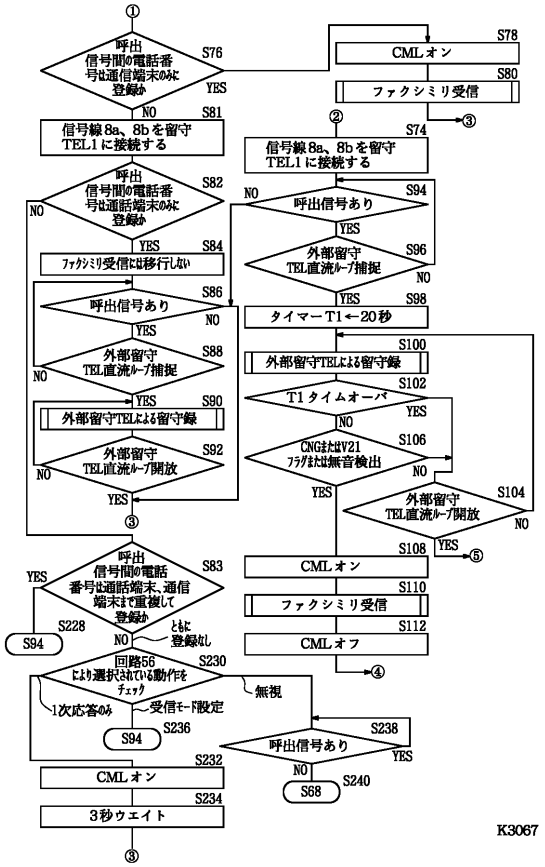
【図１】



【図２】

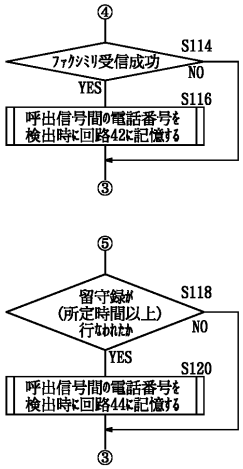


【図３】



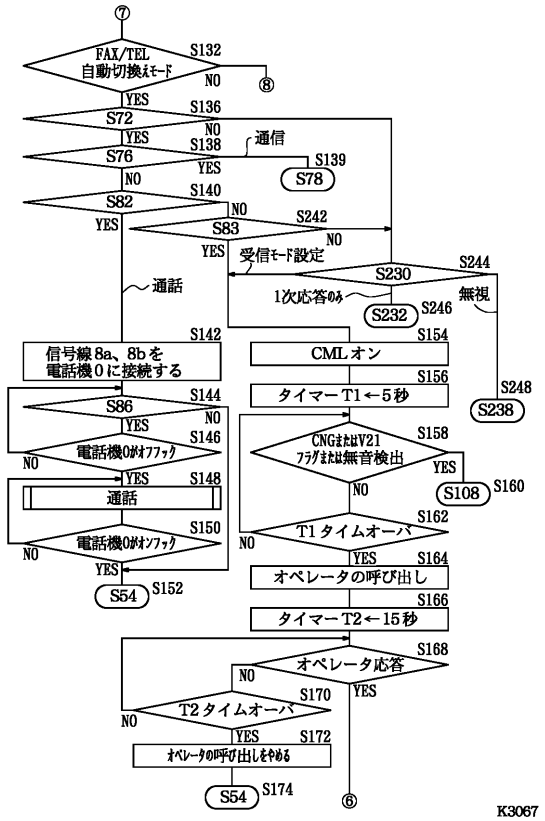
K3067

【図４】



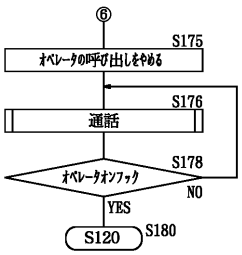
K3067

【図５】



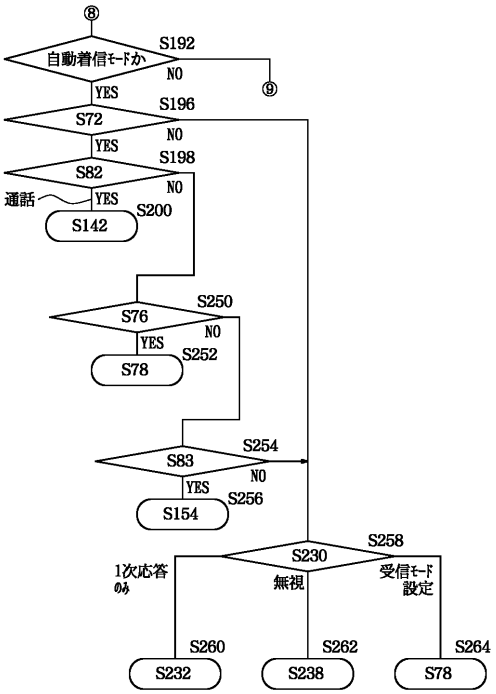
K3067

【図６】



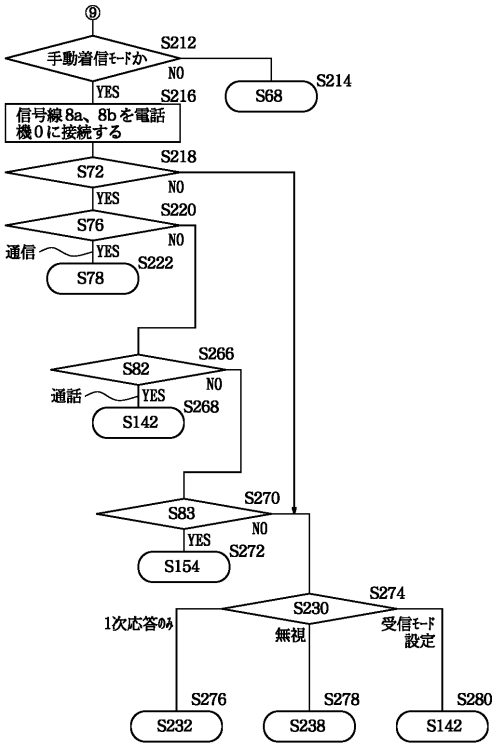
K3067

【図７】



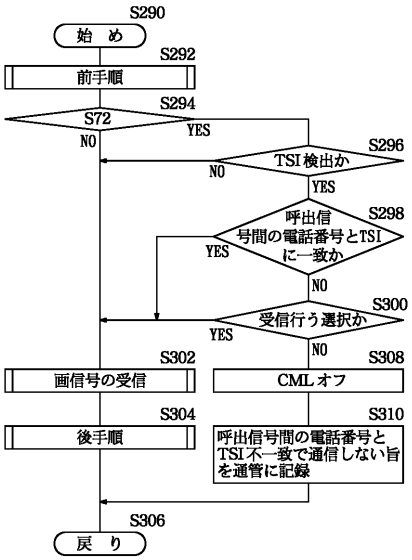
K3067

【図８】



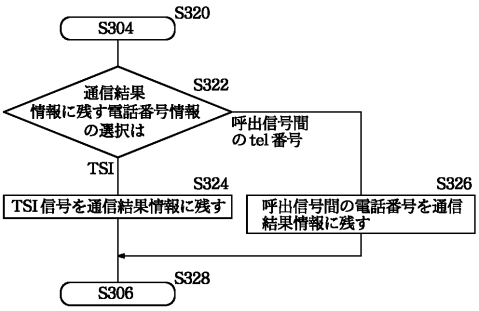
K3067

【図９】



K3067

【図１０】



K3067

フロントページの続き

(72)発明者　大野　繁樹
東京都大田区下丸子３丁目３０番２号　キヤノン株式会社内
(72)発明者　劔持　敏男
東京都大田区下丸子３丁目３０番２号　キヤノン株式会社内
(72)発明者　松枝　一孝
東京都大田区下丸子３丁目３０番２号　キヤノン株式会社内
(72)発明者　吉浦　吉雄
東京都大田区下丸子３丁目３０番２号　キヤノン株式会社内
(72)発明者　早川　直司
東京都大田区下丸子３丁目３０番２号　キヤノン株式会社内
(72)発明者　滝口　文之
東京都大田区下丸子３丁目３０番２号　キヤノン株式会社内
(72)発明者　柳沢　和人
東京都大田区下丸子３丁目３０番２号　キヤノン株式会社内
(72)発明者　志水　英貴
東京都大田区下丸子３丁目３０番２号　キヤノン株式会社内

審査官　渡辺　努

(56)参考文献　特開平０３－２８９２４４（ＪＰ，Ａ）

(58)調査した分野(Int.Cl.^{7}，ＤＢ名)
H04N　1/32 -1/34