(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号
特許第3783274号
(P3783274)
(45)発行日　平成18年6月7日(2006.6.7)　(24)登録日　平成18年3月24日(2006.3.24)

(51)Int.Cl.			F I		
H04M	1/65	(2006.01)	H04M	1/65	H
H04M	1/57	(2006.01)	H04M	1/57	
H04N	5/00	(2006.01)	H04N	5/00	A

請求項の数 1　(全 13 頁)

(21)出願番号　特願平8-86833
(22)出願日　平成8年4月9日(1996.4.9)
(65)公開番号　特開平9-284386
(43)公開日　平成9年10月31日(1997.10.31)
審査請求日　平成15年3月13日(2003.3.13)

(73)特許権者　000002185
ソニー株式会社
東京都品川区北品川６丁目７番３５号
(74)代理人　100122884
弁理士　角田　芳末
(74)代理人　100113516
弁理士　磯山　弘信
(74)代理人　100080883
弁理士　松隈　秀盛
(72)発明者　前田　悟
東京都品川区北品川６丁目７番３５号　ソニー株式会社内
(72)発明者　野々垣　勝
東京都品川区北品川６丁目７番３５号　ソニー株式会社内

最終頁に続く

(54)【発明の名称】通信端末

(57)【特許請求の範囲】
【請求項１】
電話回線と接続された親機と無線通信を行う通信端末において、
入力した映像信号の受像を行う画像表示部を備え、
上記画像表示部に、上記親機が備える留守番電話機能部で自動応答した留守番電話機能部で自動応答した留守番電話情報を表示し、
上記表示された留守番電話情報の中から、所定の操作により選択された項目に関する発呼を要求する指令を上記親機に対して送信するようにし、
上記要求による発呼が行われることで、この通信端末と上記親機との通信を終了させて、上記親機が通信可能なコードレス電話子機としての別の通信端末と通信させるようにした
通信端末。
【発明の詳細な説明】
【０００１】
【発明の属する技術分野】
本発明は、コードレス電話と称される親機と子機で構成される電話装置の子機としての通信端末に関する。
【０００２】
【従来の技術】
複数台の電話機で構成される電話装置として、コードレス電話と称されるものがある。こ

のコードレス電話は、有線の電話回線に接続される親機と、この親機と無線通信が行われる子機とで構成される。この場合、子機は複数台の場合もある。そして子機では、親機を経由して電話回線側と通信ができるようにしてある。また、親機と子機との間の内線通話（或いは複数の子機間の内線通話）ができるようにした機種もある。

【０００３】

このようなコードレス電話において、親機に留守番電話機としての機能を備えたものが存在する。即ち、半導体メモリや磁気テープなどにより音声などを記憶（記録）し再生する記憶装置を、親機に内蔵させる。そして、電話回路を介した着信があったとき、親機で自動的に回線を接続させて、記憶された応答メッセージを再生して送出すると共に、相手からの用件を記憶する処理を行う。そして、帰宅したときに親機又は子機の操作により、記憶された用件を再生させる。このような留守番電話機としての機能を備えることで、留守時に自動応答することができ、電話機としての使い勝手が向上する。

【０００４】

【発明が解決しようとする課題】

ところで、コードレス電話で上述した留守番電話機としての機能を備えたものの場合には、親機に留守番電話としての状態を表示できるようにしてある。即ち、自動的に応答を行う留守番モードが設定されていることの表示や、用件が記録（記憶）されていることを示す表示などを行うようにしてある。また、記録された用件の件数や、その用件の記録された時間や、相手の電話番号などを親機に表示させるようにした留守番コードレス電話がある。この場合、これらの表示を行うためには、発光ダイオードの点灯による表示部や、液晶表示パネルなどによる文字，数字などを表示させる表示部を備える。

【０００５】

これらの表示は、一般には親機で行うようにしてあり、子機側では親機の状態を詳細に表示することは、ほとんど行われてなかった。即ち、コードレス電話を構成する子機は、持ち運びが容易にできるように、比較的小型に構成され、詳細な状態を表示する表示部を設けるのは困難であった。従って、子機で留守番電話の状態を詳細に判断するのは困難であり、詳細な状態が判らない子機からの制御で行えるのは、例えば記録された用件を再生させる場合には、記録された全ての用件再生を順に再生させる処理が行える程度であり、親機に記録された用件の中の所望のものだけを再生させるような複雑な操作は困難であった。また、親機側の表示部についても、電話番号などの数桁の数字を表示させる表示部を兼用したものがほとんどであり、留守番応答に関する詳細な情報を充分に表示させているとは言えなかった。

【０００６】

本発明の目的は、留守番電話機能を備えたコードレス電話装置の使い勝手を向上させることにある。

【０００７】

【課題を解決するための手段】

本発明は、電話回線と接続された親機と無線通信を行う通信端末において、入力した映像信号の受像を行う画像表示部を備え、画像表示部に、親機が備える留守番電話機能部で自動応答した留守番電話機能部で自動応答した留守番電話情報を表示し、表示された留守番電話情報の中から、所定の操作により選択された項目に関する発呼を要求する指令を親機に対して送信するようにし、その要求による発呼が行われることで、この通信端末と親機との通信を終了させて、親機が通信可能なコードレス電話子機としての別の通信端末と通信させるようにしたものである。

【０００８】

かかる構成によると、受像機の画像表示部を使用した留守番電話情報の詳細な表示などが可能になり、留守番電話機としての使い勝手が向上する。

【０００９】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の一実施例を図１～図６を参照して説明する。

【００１０】
まず、本例のシステム構成について図１を参照して説明する。本例においては、コードレス電話装置として構成したもので、親機１が有線の電話回線２と接続され、この親機１が備える送受話器１６により通話ができると共に、親機１が内蔵する留守番電話機能により、着信した電話に自動応答ができるようにしてある。そして、この親機１は子機３及び子機付き受像機４と通信ができる。即ち、通信端末である子機３は、この子機３が備えるアンテナ３ａと、親機１が備えるアンテナ１ａとの間での所定の周波数帯を使用した無線通信で、双方向に音声データや制御データの伝送ができる構成としてあり、子機３からの発信操作や、子機３での着信電話の応答操作を行って、音声による通話ができる。なお、子機３は１台であるとは限らず、複数台で構成される場合もある。

【００１１】
通常のコードレス電話装置は、この親機１と子機３とで構成されるのであるが、本例においては、この子機３の他に、テレビジョン受像機と一体に構成された子機付き受像機４を備える。即ち、子機付き受像機４は、コードレス電話用子機として構成された通信部と、テレビジョン受像機としての受像部とが一体化されたもので、この子機付き受像機４が備えるアンテナ４ａと、親機１が備えるアンテナ１ａとの間での所定の周波数帯を使用した無線通信で、双方向に音声データや制御データの伝送ができる構成としてある。なお、子機付き受像機４は、リモートコントロール装置５からの赤外線信号によって遠隔制御できるようにしてある。

【００１２】
以下、各装置の具体的構成について説明する。まず、親機１の構成を図２を参照して説明する。電話回線２は、回線インターフェース１１と接続され、この親機のシステムコントローラである中央制御装置（ＣＰＵ）１２は、回線インターフェース１１を介して回線の状態を検出して着呼の検出を行うと共に、回線への発呼を行うようにしてある。

【００１３】
そして、電話回線側から回線インターフェース１１に得られる音声信号を、送受話器１６内のスピーカに供給すると共に、アナログ／デジタル変換器１３に供給する。そして、アナログ／デジタル変換器１３では、音声信号を１サンプルが所定のビット数のデジタルデータに変換し、変換されたデータをＡＤＰＣＭ変換回路１４（適応差分パルス符号変調方式用変換回路）に供給して、データ量の圧縮を行い、処理されたデータをデータ処理回路１５に供給する。このデータ処理回路１５では、音声データを送信用のデータとすると共に、中央制御装置１２から供給される制御データについても送信用のデータとする。そして、この送信用のデータを、高周波処理回路１７に供給して所定の周波数帯の送信信号とし、この送信信号をアンテナ１ａから各子機に対して無線送信させる。

【００１４】
また、アンテナ１ａで受けた信号の高周波処理回路１７での受信処理で、子機からの信号を復調し、受信データをデータ処理回路１５に供給する。データ処理回路１５では、受信データ中の制御データを中央制御装置１２に供給し、音声データをＡＤＰＣＭ逆変換回路１８に供給して元のビットレートの音声データを復元する。そして、得られた音声データをデジタル／アナログ変換器１９に供給してアナログ音声信号とし、この音声信号を回線インターフェース１１を介して電話回線２側に送出する。

【００１５】
また、本例の中央制御装置１２は、留守番電話としての制御を行うように構成してあり、親機１の中央制御装置１２には、比較的容量の大きなメモリ２０が接続してあり、このメモリ２０の一部の記憶エリアを使用して、音声データを所定時間分記憶させるようにしてある。そして、電話回線側から供給されてＡＤＰＣＭ変換回路１４が出力する音声データ又は子機側から伝送されてデータ処理回路１５が出力する音声データを、中央制御装置１２の制御で、このメモリ２０に記憶させる。また、メモリ２０に記憶された音声データを、中央制御装置１２の制御に基づいて読出して、ＡＤＰＣＭ逆変換回路１８又はデータ処理回路１５に供給して、電話回線側又は子機側に送出できる。また、メモリ２０の記憶エ

リアの一部を使用して、音声データ以外の各種データを記憶させるようにしてある。例えば、留守番電話として自動応答したときの、発信者識別番号や着信時間などの留守番電話情報を記憶させる。

【００１６】

また、本例の親機には、電話機としての操作を行うためのキー２１が配置してあり、このキー２１の操作情報を中央制御装置１２で判断できるようにしてある。

【００１７】

次に、図１に示した子機付き受像機４の構成を、図３を参照して説明する。この子機付き受像機４は、コードレス電話用子機としての機能とテレビジョン受像機としての機能を備えたもので、まずコードレス電話用子機としての構成を説明する。

【００１８】

親機から所定の周波数帯で伝送される信号は、アンテナ４ａに接続された高周波処理回路４１で受信処理し、受信信号をデータ処理回路４２に供給する。データ処理回路４２では、受信データ中の制御データを、この子機付き受像機のシステムコントローラである中央制御装置４３に供給し、受信データ中の音声データをＡＤＰＣＭ逆変換回路４４に供給して元のビットレートの音声データを復元する。そして、得られた音声データをデジタル／アナログ変換器４５に供給してアナログ音声信号とし、この音声信号を混合器４６を介してスピーカ４７に供給し、音声として出力させる。なお、混合器４６には、後述する受像回路側からの音声信号についても供給され、映像に同期した音声についてもスピーカ４７から出力される。

【００１９】

また、この子機付き受像機はマイクロホン４８を備え、例えば図１に示すように、受像機本体の前面に取付けられ、この受像機の前方の音声を拾うように配置されている。このマイクロホン４８が出力する音声信号を、アナログ／デジタル変換器４９に供給する。そして、アナログ／デジタル変換器４９では、音声信号を１サンプルが所定のビット数のデジタルデータに変換し、変換されたデータをＡＤＰＣＭ変換回路５０に供給して、データ量の圧縮を行い、処理されたデータをデータ処理回路４２に供給する。このデータ処理回路４２では、音声データを送信用のデータとすると共に、中央制御装置４３から供給される制御データについても送信用のデータとする。そして、この送信用のデータを、高周波処理回路４１に供給して所定の周波数帯の送信信号とし、この送信信号をアンテナ４ａから親機に対して無線送信させる。

【００２０】

そして、中央制御装置４３にはメモリ５１が接続してあり、親機側から伝送された留守番電話情報などの各種データをこのメモリ５１に記憶させる。また、各種操作を行うためのキー５２が配置してあり、このキー５２の操作情報を中央制御装置４３で判断できるようにしてある。さらに、赤外線信号受光部５３を備え、リモートコントロール装置５から送信される赤外線信号を、赤外線信号受光部５３で受光して、受光したデータを中央制御装置４３に供給するようにしてあり、リモートコントロール装置５からの赤外線信号の送信によっても、各種操作ができるようにしてある。なお、リモートコントロール装置５が備えるキーとしては、テレビジョン受像機として必要なチャンネル切換などのキーの他に、留守番電話情報の表示を行うキーや、表示された情報による検索を行うためのキーを備える。

【００２１】

そして、本例の子機付き受像機はキャラクタ発生回路５４を備え、中央制御装置４３の制御に基づいて、各種文字，数字，図形による表示信号をキャラクタ発生回路５４で作成するようにしてある。この場合の表示信号としては、例えばメモリ５１に記憶された留守番電話情報に基づいた表示信号とするようにしてある。そして、このキャラクタ発生回路５４で作成された表示信号を、映像処理回路５７に供給して、後述する陰極線管６０による表示画面６０ａ（図１参照）で表示信号による画像を表示させるようにしてある。

【００２２】

次に、本例の子機付き受像機のテレビジョン受像機としての機能に関連した構成について説明すると、この受像機はテレビ用アンテナ５５がテレビジョンチューナ５６に接続され、チューナ５６により所定のチャンネルのテレビジョン放送波の受信を行う。そして、受信して得た映像信号を、映像処理回路５７に供給し、受像用の映像処理を行い、画像表示用の映像信号（例えば赤，緑，青の原色信号）とし、この信号を陰極線管駆動回路５９に供給して、陰極線管６０に画像を表示させる。

【００２３】

そして、チューナ５６で受信して得た音声信号を、音声処理回路５８に供給し、音声出力処理を行い、処理された音声信号を混合器４６を介してスピーカ４７に供給し、放音させる。

【００２４】

また、この受像機は映像信号入力端子６１及び音声信号入力端子６２を備え、それぞれの端子に得られる映像信号及び音声信号を、映像処理回路５７及び音声処理回路５８に供給して、上述したテレビジョン放送波の場合と同様に受像処理及び音声出力処理を行うようにしてある。

【００２５】

そして、上述したキャラクタ発生回路５４から映像処理回路５７に表示信号が供給される場合にも、テレビジョン放送波の場合と同様に受像処理を行って、陰極線管６０に表示させる処理を行う。なお、テレビジョン放送や入力端子６１に得られる信号を受像中である場合には、受像中の画像中の一部に重ねるようにして、キャラクタ発生回路５４の出力を表示させたり、受像中の画像中の中に子画面を設けて、この子画面に表示させるようにしても良い。

【００２６】

なお、受像機と一体化されてない子機３の構成の詳細については、ここでは説明しないが、基本的には子機付き受像機４の受像に関係した回路を除いた構成である。

【００２７】

次に、本例のコードレス電話装置を使用した留守番電話としての処理を、説明する。まず、親機１を留守番モードとした状態で、この親機１に電話回線２から着信があった場合の処理を、図４のフローチャートを参照して説明する。

【００２８】

留守番モードが設定されている場合には、電話回線２からの着信があると（ステップ１０１）、回線を閉結させる（ステップ１０２）。そして、この回線を閉結と同時に回線２が接続された交換局側から発信者識別データが伝送されるか否か判断する（ステップ１０３）。ここで、発信者識別データが有る場合には、この発信者識別データを親機のメモリ２０に記憶させる（ステップ１０４）。

【００２９】

そして次に、メモリ２０に予め記憶された留守番時の応答メッセージを、相手側に送出する（ステップ１０５）。そして、この応答メッセージの送出に続いて相手側から用件のメッセージが伝送される場合には、この用件のメッセージ音をメモリ２０に記録（記憶）させる（ステップ１０６）。このとき、応答した時刻をメモリ２０に記憶させると共に（ステップ１０７）、何件目の記憶であるかを示す件数のデータについても記憶させる（ステップ１０８）。そして、最後に回線を開放させて終了する（ステップ１０９）。

【００３０】

次に、このようにして親機１に記録（記憶）された留守番電話情報を、子機付き受像機４で表示させる処理を、図５のフローチャートを参照して説明する。ここでは、リモートコントロール装置５を操作して、表示などを行うものとしてあるが、子機付き受像機４に取付けられたキーを直接操作して同様の処理を行うことも可能である。

【００３１】

以下、その処理について説明すると、まず子機付き受像機４の電源が投入された状態で、リモートコントロール装置５に用意された留守番電話情報の検索を開始させるキーが操作

されると、その操作による赤外線信号が送信されて、子機付き受像機４の赤外線信号受光部５３で受光（受信）される（ステップ１１１）。この赤外線信号を子機付き受像機４で判別すると、子機付き受像機４の中央制御装置４３の制御により、親機１に対して無線通信回線を接続させるリンク要求を行う（ステップ１１２）。このリンク要求により親機１と無線通信で接続されたか否か判断する（ステップ１１３）。ここで、接続されない場合には、子機付き受像機４の中央制御装置４３の制御により、キャラクタ発生回路５４で対応したメッセージ（例えば親機使用中）を表示させるキャラクタを生成させて、陰極線管６０に該当するメッセージを表示させる（ステップ１１４）。

【００３２】

そして、ステップ１１３で親機と接続されたと判断したときには、子機付き受像機４の中央制御装置４３が、親機１に対して留守番電話情報を送出することを要求する制御データを送信する（ステップ１１５）。この制御データを親機１の１２が判別すると、メモリ２０に記憶された留守番電話情報による応答件数，発信者の電話番号，着信時間などの音声データ以外の情報を、子機付き受像機４に対して送信する（ステップ１１６）。子機付き受像機４側では、この情報を受信すると、受信した情報に基づいた表示用のキャラクタを、キャラクタ発生回路５４で生成させて、陰極線管６０に留守番電話情報を一覧表として表示させる（ステップ１１７）。このときの表示としては、例えば図１に示すように、留守番電話記録として、着信した件毎に、発信者の電話番号と、着信した時間などを順に表示させる。但し、発信者の電話番号などは発信者識別番号などにより判る場合に限って表示される。また、発信者の電話番号が、予め登録された番号である場合には、その登録された名前，会社名などを表示させても良い。また、留守番電話情報の記憶が全くない場合には、着信がなかったことを文字などで表示させても良い。

【００３３】

そして、この表示が中央制御装置４３の制御で開始されると、５秒間のタイマーを作動させる（ステップ１１８）。そして、中央制御装置４３は、リモートコントロール装置５からの留守番電話情報検索に関連したキーの操作信号（即ち画面で表示された件のいずれかを直接指示する信号）を受光（受信）するか否か判断し（ステップ１１９）、受光した場合には、子機付き受像機４から親機１に対して、該当する件の留守番電話情報を送出することを要求する制御データを送信する（ステップ１２０）。この制御データを親機１の１２が判別すると、メモリ２０に記憶された該当する件の音声データを読出して、子機付き受像機４に送信させる。そして、この音声データを子機付き受像機４で受信すると、子機付き受像機４の画面では、該当する件の情報だけを表示させた状態で、スピーカ４７から受信した音声データを出力させて、記録（記憶）された音声メッセージを再生させる（ステップ１２２）。そして、この音声メッセージの再生後に、ステップ１１８に戻る。

【００３４】

そして、ステップ１１９でキーの操作信号の受信がない場合には、ステップ１１８でのタイマー動作から５秒経過したか否か判断し（ステップ１２３）、５秒経過してない場合には、ステップ１１９での判断を繰り返し行い、５秒経過した場合には、親機１との通信を切断させ（ステップ１２４）、子機付き受像機４での留守番電話情報の表示を終了させる。例えば、留守番電話情報を表示させる前に、テレビジョン放送の受像を行っていた場合には、テレビジョン放送の受像画面に戻す。

【００３５】

なお、ここではリモートコントロール装置５のキー操作により、留守番電話情報を表示させる処理を行うようにしたが、リモートコントロール装置５の電源キーの操作などにより、子機付き受像機４の電源を投入させたときにも、自動的に図５のフローチャートの処理を行って、留守番電話情報を画面に表示させるようにしても良い。

【００３６】

次に、このようにして表示された留守番電話情報に基づいて、相手に折り返し電話をかける場合の処理を、図６のフローチャートを参照して説明する。

【００３７】

まず、本例においては、図５のフローチャートのステップ１１７の処理で、子機付き受像機４の画面に留守番電話情報の一覧が表示された状態での、リモートコントロール装置５の所定のキー操作で、この表示の中から折り返し電話する先を選択する操作ができるようにしてある。但し、選択できるのは、電話番号又は相手先の名が表示されている件を選択した場合に限る。この操作が行われたことを、子機付き受像機４の中央制御装置４３が判別すると（ステップ１３１）、親機１とリンクしている状態か、即ち親機１と通信ができる状態に回線が接続されているか否か判断する（ステップ１３２）。そして、親機１とリンクしている状態でない場合には、子機付き受像機４から親機１に対して、制御チャンネルを使用してリンク要求を行い（ステップ１３３）、親機に接続されるか否か判断する（ステップ１３４）。そして、親機１に接続されない場合には、子機付き受像機４の中央制御装置４３の制御により、キャラクタ発生回路５４で対応したメッセージ（例えば親機使用中）を表示させるキャラクタを生成させて、陰極線管６０に該当するメッセージを表示させる（ステップ１３５）。

【００３８】

そして、ステップ１３２で既に親機と接続されていると判断したときと、ステップ１３４で親機と接続されたと判断したときには、子機付き受像機４の中央制御装置４３から親機に対して、電話回線の閉結と、選択された相手の電話番号の電話回線への送出を指示する指令を、親機１側に伝送する（ステップ１３６）。この指令が親機１の中央制御装置１２に届くと、このときのモードが子機転送モードであるか否か判断する（ステップ１３７）。

【００３９】

ここで、子機転送モードでないと判断した場合には、親機１に接続された電話回線２の閉結を行い、メモリ２０に記憶された該当する件の留守番情報より、相手の電話番号を判断し、この判断した電話番号を電話回線２への送出させ、相手への発呼処理を行う（ステップ１３８）。そして、子機付き受像機４側では、送出させた電話番号などの表示により発呼中であることを画面に表示させると共に、電話回線２により接続された相手との通話を、子機付き受像機４が備えるスピーカ４７及びマイクロホン４８を使用して実行させる（ステップ１３９）。

【００４０】

そして、ステップ１３７で子機転送モードであると判断した場合には、親機１の中央制御装置１２の制御により、子機付き受像機４とのリンクを切断させる処理を行うと共に、転送先の子機（例えば図１に示す子機３）を呼び出す処理を行う（ステップ１４０）。ここで、呼び出した子機３が応答したか否か判断する（ステップ１４１）。そして、子機３が応答して、親機１と子機３とがリンクした状態になった場合には、親機１に接続された電話回線２の閉結を行い、メモリ２０に記憶された該当する件の留守番情報より、相手の電話番号を判断し、この判断した電話番号を電話回線２への送出させ、相手への発呼処理を行う（ステップ１４２）。そして、電話回線２により接続された相手との通話を、子機３により実行させる。

【００４１】

また、ステップ１４１で転送先の子機３が応答しない場合には、転送元の子機（即ち子機付き受像機４）を親機１が呼び出す処理を行う（ステップ１４３）。そして、親機１の中央制御装置１２で、子機付き受像機４が応答するか否か判断し（ステップ１４４）、応答して子機付き受像機４とリンクされた場合には、子機付き受像機４に対し転送失敗を示す制御データを送信する。子機付き受像機４の中央制御装置４３では、この制御データを判別すると、キャラクタ発生回路５４などでの処理で、陰極線管６０に転送失敗を示すメッセージを表示させる（ステップ１４６）。また、ステップ１４４で子機付き受像機４とリンクできない場合には、親機１は処理を終了する（ステップ１４５）。

【００４２】

なお、この図６のフローチャートの処理では、転送モードの場合に、他の子機に転送させる処理を説明したが、親機１を転送先に指示して、親機１が備える送受話器１６を使用し

て通話を行うように転送処理しても良い。

【００４３】

このように本例のコードレス電話装置によると、受像機と一体に構成された子機を使用して、留守番電話としての使い勝手を向上させる種々の処理を行うことができる。即ち、留守番電話として親機１に記憶された留守番電話情報の詳細を、子機付き受像機４の画面に一覧表などで表示させることができ、この画面を見るだけで、何件電話があったのか、何時に誰から電話があったのか等が簡単に判るようになる。そして、その表示された中から、所望の相手からのメッセージを再生させることが、画面上の表示に基づいたリモートコントロール装置などのキー操作で容易に行え、留守番電話機としての使い勝手を向上させることができる。

【００４４】

さらに、相手の電話番号が判る場合には、その番号への発信処理も行え、電話番号などを入力させることなく、簡単に自動応答した相手への発信ができる。また、この相手への発信処理を行う場合には、転送モードを設定することで、任意の子機へ転送させて通話を行うことができ、子機付き受像機以外の子機や親機を使用した通話が可能になる。

【００４５】

また、留守番電話情報を子機付き受像機４の画面に一覧表などで表示させる場合の処理として、例えば受像機の電源を投入させたとき、自動的に表示させるように処理することで、例えば帰宅した際に受像機の電源キーを操作するだけで、留守番電話情報が自動的に表示され、留守番電話機としての使い勝手がより向上する。

【００４６】

なお、上述実施例では子機付き受像機として、マイクロホンを設けて、親機側に音声を伝送できる構成としたが、この音声を親機側に伝送させる構成については省略させて、送信系については各種指令だけを親機に対して送信できる構成とし、親機から伝送される留守番電話情報の表示や、メッセージのスピーカからの出力だけを行うようにしても良い。

【００４７】

また、上述実施例では親機と子機との間の無線伝送として、デジタルデータ化された音声データなどを伝送させるいわゆるデジタルコードレス電話装置として構成したが、アナログ音声信号の伝送を行うコードレス電話装置としても良い。

【００４８】

また、上述実施例では子機付き受像機として、テレビジョン受像機に子機を一体化させた構成としたが、テレビジョン放送用のチューナを備えてなく、映像信号入力端子だけを備えた（音声の出力を行う場合には音声信号入力端子も備える）モニタ受像機に、本例の構成の子機を一体化させても良い。

【００４９】

また、一体化させる受像機が備える画像表示手段としては、上述実施例で適用した陰極線管の他の画像表示手段としても良い。例えば、液晶表示パネルを使用した画像表示手段としても良い。

【００５０】

また、上述実施例では受像機に子機を一体に構成させたが、映像信号入力端子を備える既存の受像機（テレビジョン受像機，モニタ受像機など）に接続させるアダプタとして子機を構成させて、このアダプタと受像機とを接続させて、上述実施例で説明した子機付き受像機と同様に機能するようにしても良い。

【００５１】

図７は、このアダプタ形式とした場合の構成の一例を示す図で、以下その構成について説明する。なお、この図７において、上述実施例で説明した子機付き受像機４の構成を示す図３に対応する部分には同一符号を付し、その詳細説明は省略する。

【００５２】

このアダプタ形式の子機の場合には、親機と通信を行う高周波処理回路４１と、この高周波処理回路４１で受信したデータの処理及び送信するデータの処理を行うデータ処理回路

４２を備え、この子機のシステムコントローラである中央制御装置４３′の制御に基づいて、親機との通信を行う。そして、データ処理回路４２が出力する受信音声データは、ＡＤＰＣＭ逆変換回路４４，デジタル／アナログ変換器４５によりアナログ音声信号とされ、このアダプタ形式の子機が備えるスピーカ７２から出力させる。また、この子機が備えるマイクロホン７１が出力する音声信号を、アナログ／デジタル変換器４９，ＡＤＰＣＭ変換回路５０により伝送用の音声データとし、このデータをデータ処理回路４２に供給し、送信処理させる。

【００５３】

そして、中央制御装置４３′にはメモリ５１，キー５２，赤外線信号受光部５３が接続してあり、上述した子機付き受像機４と同様の処理が行われる。

【００５４】

そして、本例のアダプタ形式の子機は、キャラクタ発生回路５４を備え、中央制御装置４３′の制御に基づいて、各種文字，数字，図形による表示信号をキャラクタ発生回路５４で作成するようにしてある。この場合の表示信号としては、例えばメモリ５１に記憶された留守番電話情報に基づいた表示信号とするようにしてある。そして、このキャラクタ発生回路５４で作成された表示信号を、出力バッファ７３に供給して、所定の形式の映像信号（例えばコンポジット映像信号）とする。そして、出力バッファ７３で得られる映像信号を、出力端子７４に供給する。

【００５５】

そして、この出力端子７４を、テレビジョン受像機やモニタ受像機などの受像機の映像信号入力端子に接続することで、この接続された受像機の画面に、留守番電話情報などを上述実施例と同様に表示させることができる。

【００５６】

このようにアダプタ形式の子機とすることで、既存の受像機を表示手段として使用でき、既存の受像機を有効に活用してシステムを構成させることができる。なお、図７の例では、スピーカをアダプタ形式の子機側に設けたが、スピーカの代わりに音声信号出力端子を設けて、この音声信号出力端子を、受像機の音声信号入力端子に接続して、受像機が備えるスピーカからメッセージなどの音声を出力させるようにしても良い。

【００６１】

【発明の効果】

本発明の通信端末によると、入力した映像信号の受像を行う画像表示部を備えたことで、この画像表示部を使用した通信に関する各種情報を表示させることができ、通信端末としての使い勝手を向上させることができる。

【００６２】

この場合、画像表示部に、親機が備える留守番電話機能部で自動応答した留守番電話情報を表示するようにしたことで、留守番電話としての状態を端末側で詳細に知ることができ、コードレス留守番電話用子機としての使い勝手が向上する。

【００６５】

また、表示された留守番電話情報の中から、所定の操作により選択された項目に関する発呼を要求する指令を親機に対して送信するようにしたことで、自動応答した相手への発呼が、電話番号の入力操作などを行うことなく簡単にできるようになる。

【００６６】

また、この発呼が行われることで、この通信端末と親機との通信を終了させて、親機が通話可能な別の通信端末と通信させるようにしたことで、受像機を備えた子機以外の端末で通話できるようになる。

【図面の簡単な説明】

【図１】本発明の一実施例によるシステム構成例を示す斜視図である。

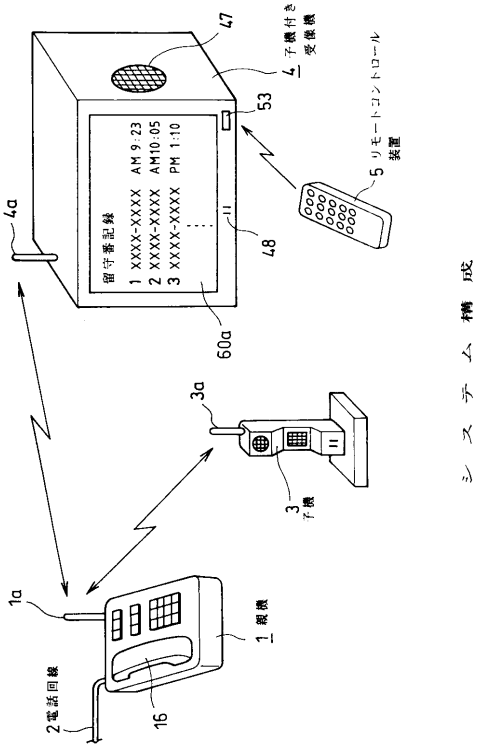
【図２】一実施例の親機を示す構成図である。

【図３】一実施例の子機付き受像機を示す構成図である。

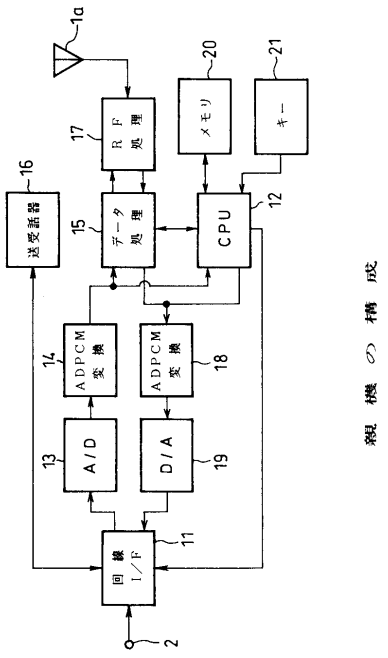
【図４】一実施例の親機の留守番メッセージ記録処理を示すフローチャートである。

【図５】一実施例の留守番電話情報表示処理を示すフローチャートである。
【図６】一実施例の電話番号送出処理を示すフローチャートである。
【図７】本発明の他の実施例（子機をアダプタ形式とした例）を示す構成図である。
【符号の説明】
１　親機、２　電話回線、３　子機、４　子機付き受像機、５　リモートコントロール装置、１２　親機側中央制御装置、４３　子機付き受像機側中央制御装置、５４　キャラクタ発生回路、６０　陰極線管、６０ａ　表示画面

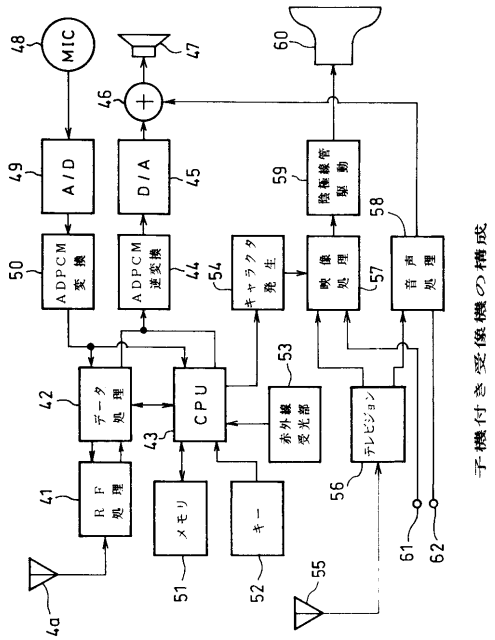
【図１】



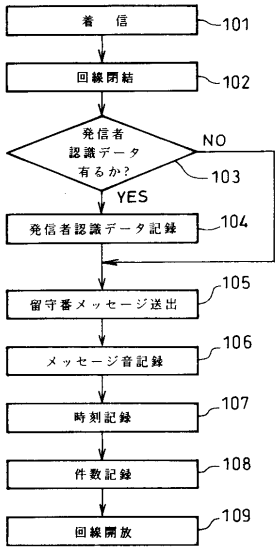
【図２】



【図３】

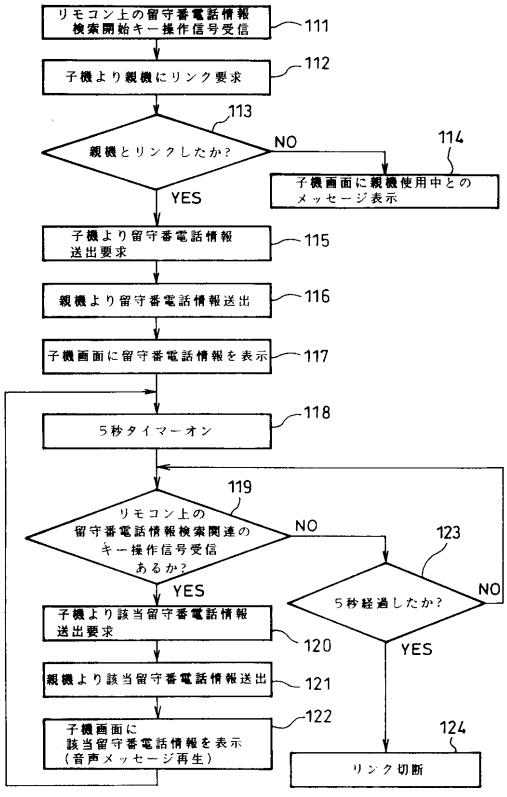


【図４】



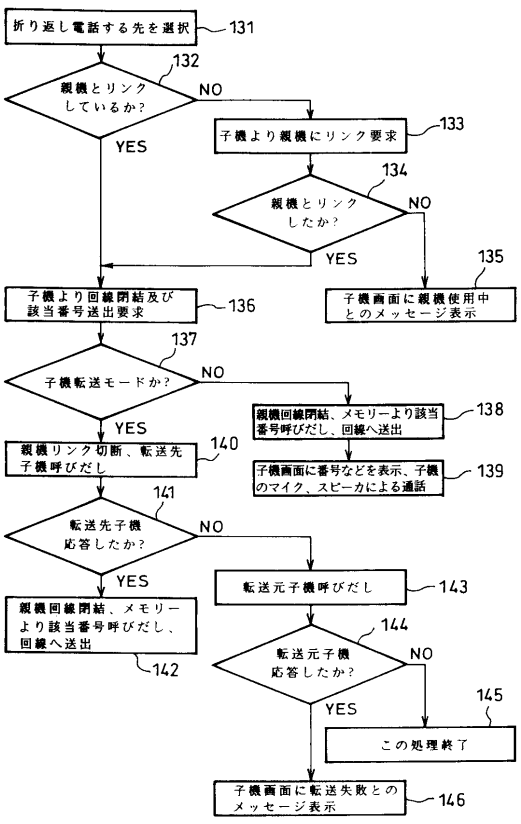
親機留守番メッセージ記録処理

【図５】



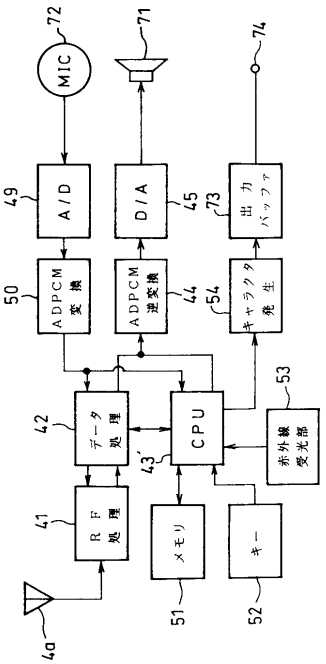
留守番電話情報表示処理

【図６】



電話番号送出処理

【図７】



アダプタ形式とした場合の構成

フロントページの続き

審査官　稲葉　和生

(56)参考文献　特開平０４－１２９４５８（ＪＰ，Ａ）
特開平０６－００６８５９（ＪＰ，Ａ）
特開平０７－０９５２８３（ＪＰ，Ａ）
特開平０１－０９４７５０（ＪＰ，Ａ）
特開平０２－０６３２４６（ＪＰ，Ａ）
特開平０７－２９７８８９（ＪＰ，Ａ）
特開平０５－０１４４８１（ＪＰ，Ａ）
特開昭６２－０７７７４２（ＪＰ，Ａ）
特開昭６１－２９６８５９（ＪＰ，Ａ）
特開平０６－００６８５９（ＪＰ，Ａ）
特開平０７－０９５２８３（ＪＰ，Ａ）
特開平０６－１３３０２７（ＪＰ，Ａ）
特開平０４－１２３６４６（ＪＰ，Ａ）
特開平０２－１４９１６４（ＪＰ，Ａ）
特開平０５－１６７６７２（ＪＰ，Ａ）
特開昭６４－０７７３５７（ＪＰ，Ａ）
実開平０４－１２６４５１（ＪＰ，Ｕ）

(58)調査した分野(Int.Cl.，ＤＢ名)
H04M 1/65