

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第4172583号
(P4172583)

(45) 発行日 平成20年10月29日(2008.10.29)

(24) 登録日 平成20年8月22日(2008.8.22)

(51) Int.Cl.

H04M 1/64 (2006.01)
H04M 1/57 (2006.01)

F 1

H04M 1/64
H04M 1/571/64
1/57

Z

請求項の数 6 (全 20 頁)

(21) 出願番号	特願2004-8486 (P2004-8486)
(22) 出願日	平成16年1月15日 (2004.1.15)
(65) 公開番号	特開2005-204085 (P2005-204085A)
(43) 公開日	平成17年7月28日 (2005.7.28)
審査請求日	平成18年12月7日 (2006.12.7)

(73) 特許権者	501431073 ソニー・エリクソン・モバイルコミュニケーションズ株式会社 東京都港区港南1丁目8番15号
(74) 代理人	100101384 弁理士 的場 成夫 100117514 弁理士 佐々木 敏朗
(72) 発明者	佐野 元宣 東京都港区港南1丁目8番15号 ソニー・エリクソン・モバイルコミュニケーションズ株式会社内

審査官 浦口 幸宏

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】通信装置及び留守番応答プログラム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

留守番応答を行うための、それぞれ応答内容が異なる、少なくとも第1の応答メッセージ及び第2の応答メッセージが記憶された応答メッセージ記憶手段と、

着信要求がなされた際に着信履歴を記憶する着信履歴記憶手段と、

着信履歴を表示した際に、該表示した着信履歴に対して所定の識別情報が付加されていない場合に、該表示した着信履歴に対して所定の識別情報を付加する識別情報付加手段と、

着信要求がなされた際に、現在、着信要求がなされている相手と同じ相手の着信履歴が、上記着信履歴記憶手段に記憶されているか否かを判別する第1の判別手段と、

上記第1の判別手段により、現在、着信要求がなされている相手と同じ相手の着信履歴が、上記着信履歴記憶手段に記憶されていると判別された場合に、この着信履歴に対して上記所定の識別情報が付加されているか否かを判別する第2の判別手段と、

現在、着信要求がなされている相手と同じ相手の着信履歴が、上記着信履歴記憶手段に記憶されていないことが上記第1の判別手段により判別された場合、及び現在、着信要求がなされている相手と同じ相手の着信履歴が、上記着信履歴記憶手段に記憶されていることが上記第1の判別手段により判別され、かつ、その着信履歴に対して上記所定の識別情報が付加されていないことが上記第2の判別手段により判別された場合、現在応答することができない内容の上記第1の応答メッセージを上記応答メッセージ記憶手段から読み出し、

10

20

現在、着信要求がなされている相手と同じ相手の着信履歴が上記着信履歴記憶手段に記憶されていることが、上記第1の判別手段により判別され、かつ、その着信履歴に対して上記所定の識別情報が付加されていることが上記第2の判別手段により判別された場合、現在応答することができないが、過去の着信には気付いている内容の上記第2の応答メッセージを上記応答メッセージ記憶手段から読み出す応答メッセージ読み出し手段と、

上記応答メッセージ読み出し手段により読み出された上記第1の応答メッセージ或いは第2の応答メッセージを、上記着信要求に対する応答としてリアルタイムに返信する応答メッセージ返信手段と

を有する通信装置。

【請求項2】

10

請求項1に記載の通信装置であって、

上記応答メッセージ記憶手段には、留守番応答を行うための、それぞれ応答内容が異なる、少なくとも第1～第3の応答メッセージが記憶されており、

上記情報付加手段は、着信履歴を表示した際に、該表示した着信履歴に対して所定の識別情報が付加されていない場合に、この着信履歴に対して第1の識別情報を付加し、また、上記第1の判別手段により、現在、着信要求がなされている相手と同じ相手の着信履歴が、上記着信履歴記憶手段に記憶されていないと判別された場合に、この着信履歴に対して第2の識別情報を付加し、さらに、上記第1の判別手段により、現在、着信要求がなされている相手と同じ相手の着信履歴が、上記着信履歴記憶手段に記憶されていると判別され、かつ、上記第2の判別手段により、現在、着信要求がなされている相手の着信履歴に対して、上記第1の識別情報或いは第2の識別情報が付加されていないものと判別された場合に、この着信履歴に対して第2の識別情報を付加し、

20

上記応答メッセージ読み出し手段は、現在、着信要求がなされている相手と同じ相手の着信履歴が、上記着信履歴記憶手段に記憶されていないことが上記第1の判別手段により判別された場合、及び現在、着信要求がなされている相手と同じ相手の着信履歴が、上記着信履歴記憶手段に記憶されていることが上記第1の判別手段により判別され、かつ、その着信履歴に対して上記第1或いは第2の識別情報が付加されていないことが上記第2の判別手段により判別された場合、現在応答することができない内容の上記第1の応答メッセージを上記応答メッセージ記憶手段から読み出し、

現在、着信要求がなされている相手と同じ相手の着信履歴が上記着信履歴記憶手段に記憶されていることが、上記第1の判別手段により判別され、かつ、その着信履歴に対して上記第1の識別情報が付加されていることが上記第2の判別手段により判別された場合、現在応答することができないが、過去の着信には気付いている内容の上記第2の応答メッセージを上記応答メッセージ記憶手段から読み出し、

30

現在、着信要求がなされている相手と同じ相手の着信履歴が上記着信履歴記憶手段に記憶されていることが、上記第1の判別手段により判別され、かつ、その着信履歴に対して上記第2の識別情報が付加されていることが上記第2の判別手段により判別された場合、現在応答することができず、過去の着信にも気付いていない内容の上記第3の応答メッセージを上記応答メッセージ記憶手段から読み出すこと

を特徴とする通信装置。

40

【請求項3】

請求項1又は請求項2に記載の通信装置であって、

発信履歴、及び／又は、着信履歴を記憶する履歴記憶手段を有し、

上記応答メッセージ返信手段は、上記履歴記憶手段に記憶されている発信履歴、及び／又は、着信履歴に基づいて、発信、及び／又は、応答をしている時間帯を検出し、この時間帯を示すメッセージを、上記いずれかの応答メッセージと共に返信すること

を特徴とする通信装置。

【請求項4】

請求項1から請求項3のうち、いずれか一項に記載の通信装置であって、

スケジュール情報を記憶するスケジュール記憶手段を有し、

50

上記応答メッセージ返信手段は、上記スケジュール記憶手段から、スケジュール情報が記録されていない時間帯を検出し、この時間帯を示すメッセージを、上記いずれかの応答メッセージと共に返信すること

を特徴とする通信装置。

【請求項 5】

着信履歴記憶手段に記憶されている着信履歴を表示した際に、該表示した着信履歴に対して所定の識別情報が付加されていない場合に、該表示した着信履歴に対して所定の識別情報を付加する識別情報付加手段と、

着信要求がなされた際に、現在、着信要求がなされている相手と同じ相手の着信履歴が、上記着信履歴記憶手段に記憶されているか否かを判別する第1の判別手段と、

上記第1の判別手段として機能した際に、現在、着信要求がなされている相手と同じ相手の着信履歴が、上記着信履歴記憶手段に記憶されていると判別した場合に、この着信履歴に対して上記所定の識別情報が付加されているか否かを判別する第2の判別手段と、

現在、着信要求がなされている相手と同じ相手の着信履歴が、上記着信履歴記憶手段に記憶されていないことを、上記第1の判別手段として機能した際に判別した場合、及び現在、着信要求がなされている相手と同じ相手の着信履歴が、上記着信履歴記憶手段に記憶されていることを、上記第1の判別手段として機能した際に判別し、かつ、その着信履歴に対して上記所定の識別情報が付加されていないことを、上記第2の判別手段として機能した際に判別した場合、留守番応答を行うための、それぞれ応答内容が異なる、少なくとも第1の応答メッセージ及び第2の応答メッセージが記憶された応答メッセージ記憶手段から、現在応答することができない内容の上記第1の応答メッセージを上記応答メッセージ記憶手段から読み出し、現在、着信要求がなされている相手と同じ相手の着信履歴が上記着信履歴記憶手段に記憶されていることを、上記第1の判別手段として機能した際に判別し、かつ、その着信履歴に対して上記所定の識別情報が付加されていることを、上記第2の判別手段として機能した際に判別した場合、現在応答することができないが、過去の着信には気付いている内容の上記第2の応答メッセージを上記応答メッセージ記憶手段から読み出す応答メッセージ読み出し手段と、

上記応答メッセージ読み出し手段として機能した際に、上記応答メッセージ記憶手段から読み出した上記第1の応答メッセージ或いは第2の応答メッセージを、上記着信要求に対する応答としてリアルタイムに返信する応答メッセージ返信手段

としてコンピュータを機能させる留守番応答プログラム。

【請求項 6】

請求項5に記載の留守番応答プログラムであって、

コンピュータを上記情報付加手段として機能させる際に、該表示した着信履歴に対して所定の識別情報が付加されていない場合に、該表示した着信履歴に対して第1の識別情報を付加し、また、上記第1の判別手段により、現在、着信要求がなされている相手と同じ相手の着信履歴が、上記着信履歴記憶手段に記憶されてないと判別された場合に、この着信履歴に対して第2の識別情報を付加し、さらに、上記第1の判別手段により、現在、着信要求がなされている相手と同じ相手の着信履歴が、上記着信履歴記憶手段に記憶されていると判別され、かつ、上記第2の判別手段により、現在、着信要求がなされている相手の着信履歴に対して、上記第1の識別情報或いは第2の識別情報が付加されていないものと判別された場合に、この着信履歴に対して第2の識別情報を付加する情報付加手段としてコンピュータを機能させ、

コンピュータを上記応答メッセージ読み出し手段として機能させる際に、現在、着信要求がなされている相手と同じ相手の着信履歴が、上記着信履歴記憶手段に記憶されていないことを、上記第1の判別手段として機能した際に判別した場合、及び現在、着信要求がなされている相手と同じ相手の着信履歴が上記着信履歴記憶手段に記憶されていることを上記第1の判別手段として機能した際に判別し、かつ、その着信履歴に対して上記第1或いは第2の識別情報が付加されていないことを、上記第2の判別手段として機能した際に判別した場合、留守番応答を行うための、それぞれ応答内容が異なる、少なくとも第1～

10

20

30

40

50

第3の応答メッセージが記憶された上記応答メッセージ記憶手段から、現在応答することができない内容の上記第1の応答メッセージを上記応答メッセージ記憶手段から読み出し、

現在、着信要求がなされている相手と同じ相手の着信履歴が上記着信履歴記憶手段に記憶されていることを、上記第1の判別手段として機能した際に判別し、かつ、その着信履歴に対して上記第1の識別情報が付加されていることを、上記第2の判別手段として機能した際に判別した場合、現在応答することができないが、過去の着信には気付いている内容の上記第2の応答メッセージを上記応答メッセージ記憶手段から読み出し、

現在、着信要求がなされている相手と同じ相手の着信履歴が上記着信履歴記憶手段に記憶されていることを、上記第1の判別手段として機能した際に判別し、かつ、その着信履歴に対して上記第2の識別情報が付加されていることを、上記第2の判別手段として機能した際に判別した場合、現在応答することができず、過去の着信にも気付いていない内容の上記第3の応答メッセージを上記応答メッセージ記憶手段から読み出す応答メッセージ読み出し手段としてコンピュータを機能させること

を特徴とする留守番応答プログラム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、携帯電話機、PHS電話機(Personal Handyphone System)、通信機能を備えたPDA装置(Personal Digital Assistant)、通信機能を備えたノート型のパーソナルコンピュータ装置等の携帯端末装置の他、通信機能を備えた据え置き型のパーソナルコンピュータ装置や据え置き型の電話機に適用して好適な通信装置及び留守番応答プログラムに関する。 20

【背景技術】

【0002】

今日における携帯電話機は、着信に応答できないときのために、該着信に対して自動的に対応する留守番電話機能や、着信履歴の保存機能を持っている。

【0003】

前記留守番電話機能は、携帯電話機のユーザが電話に出られないときに、予め設定しておいた応答メッセージを再生し、これを着信要求を行った相手に対して送信し、必要に応じて前記着信要求を行った相手からのメッセージを録音する機能である。 30

【0004】

また、前記着信履歴の保存機能は、着信要求を行った相手の電話番号を記憶する機能である。着信要求を行った相手がメッセージを残さない場合、携帯電話機のユーザは、この着信履歴を見れば、誰から着信要求があったのかを知ることができる。

【0005】

ここで、着信があっても携帯電話機のユーザがなかなか折り返し電話を行わないとき、着信要求を行った相手は再び着信要求を行うことがある。もし、二回目以降の着信要求にも携帯電話機のユーザが応答できなければ、再び留守番電話機能が応答するのであるが、これでは、何度電話をかけても留守番電話機能が応答するばかりで、着信要求を行った相手は、携帯電話機のユーザが着信に気が付いているかどうかを知ることができない。 40

【0006】

携帯電話機のユーザが着信に気が付いていることを、着信要求を行った相手が知ることができれば、該着信要求を行った相手は、携帯電話機のユーザから折り返し電話がかかってくるのを待つければ良い。

【0007】

しかし、携帯電話機のユーザが着信に気が付いていないのならば、着信要求を行った相手は、再度、着信要求を行う、若しくは電子メール等の他の手段で携帯電話機のユーザと連絡を取る必要がある。

【0008】

このような問題を解決するために、以下の特許文献1（特開平9-55791公報）に留守番電話装置が開示されている。この留守番電話装置は、着信要求を行った相手からのメッセージを再生すると、このメッセージが再生されたことを示す確認メッセージを、着信要求を行った相手に対して自動的に送信する。

【0009】

着信要求を行った相手は、この確認メッセージを受信することで、自分のメッセージが送信先のユーザにより再生されたことを認識することができるため、送信先のユーザから折り返し電話がかかってくるまで、安心して待つことができる。

【0010】

【特許文献1】特開平9-55791公報（第4頁～第5頁：図3）

10

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0011】

しかし、この特許文献1に開示されている留守番電話装置は、着信要求を行った相手が該着信要求を行った時刻から、この着信要求を行った相手のメッセージを、該メッセージを受け取ったユーザが再生する時刻までの間にタイムラグを生ずる（＝リアルタイムに確認メッセージが送信されるわけではない。）。

【0012】

このため、着信先のユーザから、着信要求を行った相手に対して前記確認メッセージを送信した際に、該着信要求を行った相手が電波状況の悪い場所に滞在している場合、着信要求を行った相手は前記確認メッセージを受信することができない問題がある。そして、この場合、着信要求を行った相手は、前記確認メッセージを受信することができないことから、前記ユーザに対して再度着信要求を行う不都合を生ずることとなる。

20

【0013】

本発明は上述の課題に鑑みてなされたものであり、着信に応答することができない場合の応答メッセージを、同じ相手からの電話の着信回数に応じて変更し、これをリアルタイムで相手方に送信することができるような通信装置及び留守番応答プログラムの提供を目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0014】

30

本発明は、着信履歴に対して所定の識別情報を付加し、再度、同じ相手から着信要求がなされた際に、この識別情報が付加されているか否かに応じて、応答メッセージの内容を変更する。

【0015】

具体的には、現在、着信要求がなされている相手と同じ相手の着信履歴が存在しない場合、及び現在、着信要求がなされている相手と同じ相手の着信履歴が存在するが、この着信履歴に対して上記所定の識別情報が付加されていない場合、現在応答することができない内容の第1の応答メッセージを、上記着信要求に対する応答としてリアルタイムに返信する。

【0016】

40

また、現在、着信要求がなされている相手と同じ相手の着信履歴が存在し、かつ、その着信履歴に対して上記所定の識別情報が付加されている場合、現在応答することができないが、過去の着信には気付いている内容の第2の応答メッセージを、上記着信要求に対する応答としてリアルタイムに返信する。

【0017】

これにより、着信要求を行っているユーザは、電話を受ける側のユーザが、過去の着信に気付いているか否かをリアルタイムで認識することができる。

【発明の効果】

【0018】

本発明は、複数回、着信要求を行った相手は、着信要求によって電話に出てもらわなく

50

ても、リアルタイムで再生される応答メッセージを聞くことにより、電話を受ける側のユーザが、過去の着信に気が付いているかどうかを認識することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0019】

本発明は、携帯電話機に適用することができる。

【0020】

[第1の実施の形態]

[携帯電話機の外観的構成]

図1(a), (b)は、この本発明の第1の実施の形態となる携帯電話機の外観を示す斜視図である。このうち、図1(a)が当該携帯電話機を開成した状態で正面側から見た図、図1(b)が当該携帯電話機を開成した状態で背面側から見た図である。

10

【0021】

この図1(a), (b)からわかるように、当該実施の形態の携帯電話機は、いわゆる折り畳み式の携帯電話機となっており、上部筐体1と、下部筐体2とをヒンジ3を介して回動自在に連結されている。

【0022】

下部筐体2の、当該携帯電話機を折り畳んだ時に内側となる面には、電話番号入力や発信操作など所定の操作を行うためのキー入力部4が設けられている。具体的には、このキー入力部4としては、0~9の数字や*, #の記号のキーや、発信操作などを行うキーや、各種機能を設定するキー、図1(b)に示すように携帯電話背面部に設けられているカメラ部5を使用して撮像を行う撮像キー6や、下部筐体2の一側面部に設けられ、回転操作及び押下操作が可能なジョグダイヤル7ある。このジョグダイヤル7は、メールの編集の他、各種入力操作が可能となっている。また、この下部筐体2には、下端部(ヒンジが設けられている端部に対して反対側の端部)に、ユーザの音声等を電気信号に変換するマイクロホン部8が設けられている。

20

【0023】

これに対して、上部筐体1の、当該携帯電話機を折り畳んだ時に内側となる面には、各種情報やカメラ部5によって撮像された画像、通話相手から送られてきた画像等を表示するメイン表示部9が設けられている。

【0024】

30

このメイン表示部9の上方には、音声信号を可聴可能な音響出力に変換するスピーカ部13が設けられている。また、このメイン表示部9の下側(ヒンジ部3近傍)には、入力した電話番号やメール編集時における文字の削除(クリア)に用いるクリアキー10や、メール編集時やアドレス帳編集時の文字入力における文字種変換キー11が設けられている。この文字種変換キー11を操作することで、入力された文字の種類が、例えば数字英文字かな文字等のように切り替わるようになっている。また、この上部筐体1の上記ヒンジ部3側端部の反対側となる側端部には、ホイップアンテナ12が設けられている。

【0025】

また、当該携帯電話機を折畳んだ時に外側となる上部筐体1の背面部には、当該携帯電話機のユーザが周りの風景や人物を撮像する際に使用する上記カメラ部5が設けられている他、各種情報やカメラ部5によって撮像された画像、通話相手から送られてきた画像等を表示するサブ表示部14が設けられている。

40

【0026】

[携帯電話機の電気的構成]

図2は、当該実施の形態の携帯電話機のブロック図である。この図1に示すように当該実施の形態の携帯電話機は、図1に示すように無線基地局に対してデータの送受信を行うアンテナ12及び通信回路21と、受話音声、動画ファイルの音声、音楽データの音声等の音声出力を得るためのスピーカ部13と、送話音声等を集音するマイクロホン8と、所望の被写体を撮像するカメラ部5と、カメラ部5の撮像制御を行う撮像制御部25と、所定の画像や携帯メールの文章等を表示するメイン表示部9及びサブ表示部14とを有し

50

ている。

【0027】

また、この携帯電話機は、所定の入力操作を行うための前述の複数のキーからなる操作部4, 6, 7, 10, 11と、通信アプリケーションプログラム、Webブラウザのアプリケーションプログラム、テレビ電話用のアプリケーションプログラム等の各種プロジェクトの他、後に説明する応答メッセージの音声サンプルデータ等が記憶されたROM22と、電話帳やスケジュール帳のデータや、送受信される携帯メールの文章、さらにはカメラ部5で撮像された静止画像や動画像等の各種データが記憶される他、着信履歴、発信履歴、スケジュール帳、着信に対する応答の有無や応答時刻等を示す応答履歴等が記憶されたRAM26と、制御ライン、及び／又は、データラインを介して上記各部と相互に接続された制御部27とを有している。

10

【0028】

[第1の実施の形態の携帯電話機の特徴的動作の概要]

まず、当該携帯電話機に対して着信要求があった際、この携帯電話機のユーザは何らかの理由で応答できないことがある。この場合、当該携帯電話機は、一定時間後（＝所定回数、着呼をカウントした後）、予め設定されている応答メッセージを自動的に再生する。この再生する応答メッセージは、通常は電話に出ることができない事を意味するメッセージとなる。

【0029】

次に、同じ相手から、再度、着信要求があった場合、当該携帯電話機は、当該携帯電話機のユーザが着信履歴を見たか否か（確認したか否か）を判別する。そして、当該携帯電話機のユーザが、着信履歴を確認しており、過去の着信に気付いているものと判断した場合に、応答メッセージを「現在は電話に出ることができないのであるが、過去の着信には気付いている」内容のメッセージに変更する。

20

【0030】

このように付けられた各チェックは、いずれかのチェックが付いている着信履歴に該当する相手の着信要求に対して、ユーザが応答することにより、外されるようになっている。また、これら各チェックは、所定の操作により、手動的に外すことも可能となっている。

【0031】

30

[第1の実施の形態の携帯電話機の特徴的動作の具体例]

このような当該携帯電話機の特徴的動作を図3～図4のフローチャートを用いて説明する。まず、図3のフローチャートは、当該携帯電話機のメイン電源が投入されることでスタートとなる。

【0032】

ステップS1では、制御部27が、何らかの動作要求がなされたか否かを判別し、何らかの動作要求がなされたことを検出したタイミングでステップS2に移行し、このステップS2において、動作要求の内容を判別する。そして、制御部27は、この動作要求の内容が「着呼（着信要求）」であった場合、ステップS3に処理を移行し、動作要求の内容が「着信履歴の表示要求」であった場合、図4のステップS11に処理を移行し、動作要求の内容が「発信要求」であった場合、図5のステップS16に処理を移行する。

40

【0033】

動作要求の内容が着信要求であり、処理をステップS3に移行した場合、制御部27は、スピーカ部13を介して着信音を発音制御し、バイブレータを振動駆動させるなどの、ユーザに着信がある事を知らせる着信動作制御を行う。

【0034】

制御部27は、この着信動作制御を開始すると、タイマ24からの計時情報に基づいて、着信動作制御を開始してから経過した時間をカウントする。そして、ステップS4において、一定時間以上、オフフックされない場合、ステップS5に処理を進める。

【0035】

50

なお、一定時間以内にオフフックされた場合、制御部27は、ステップS7において、RAM26の着信履歴に、現在、オフフックされた電話番号が存在するか否かを検索し、このオフフックされた電話番号が着信履歴に記憶されており、かつ、該着信履歴に対してチェックが付加されている場合、このチェックを外して（チェックを非表示とし）、ステップS8において、通話動作の制御を行う。

【0036】

すなわち、この携帯電話機の場合、ユーザにより着信履歴が閲覧されると、この閲覧された着信履歴に対して自動的にチェックを付加するようになっている。この着信履歴のチェックは、該着信履歴に対してチェックが付加されている場合は、ユーザが、着信に気付いていることを示し、該着信履歴に対してチェックが付加されていない場合は、ユーザが、着信に気付いていないことを示す。ただ、このステップS7の処理は、オフフックされた場合（電話にてた場合）の処理であるため、以下に説明する留守番モードに移行することなく、そのまま通話モードに移行して、ステップS8において、通話動作制御を行う。そして、この通話モードに移行した場合、その相手とは連絡がとれたことを意味するため、上記チェックが着信履歴に付加されている場合は、これを自動的に外す（非表示）処理を行うこととなる。

【0037】

一方、一定時間以上、オフフックされない場合、制御部27は、ステップS5において、RAM26の着信履歴に、現在、着信要求のなされている電話番号と同じ電話番号が記憶されているか否かを判別する。そして、着信履歴に、現在、着信要求のなされている電話番号と同じ電話番号が記憶されていない場合、現在、着信要求のなされている相手からの電話は、最初の（第1回目の）電話であるため、制御部27は、ステップS9において、留守番モードに移行し、自動的にオフフックすると共に、「現在は電話に出ることができない」との内容の第1のメッセージを、ROM22に記憶されている応答メッセージ用サンプルから再生し、これを相手方に送信し、必要に応じて前記着信要求を行った相手の用件をRAM26に記憶制御する。これにより、電話を掛けた相手側は、電話の受け側となるユーザが、現在、電話に出ることができない状態であることを認識することとなる。

【0038】

次に、上記ステップS5において、着信履歴に、現在、着信要求のなされている相手の電話番号が存在した場合、これは、同じ相手から複数回、電話が掛かってきたことを意味する。すなわち、相手方は、過去に掛けた電話に対して、この電話を受ける側のユーザが気付いているか否かわからない状態である。

【0039】

このため、制御部27は、ステップS6において、この着信履歴に対してチェックが入っているか否かを判別する。この携帯電話機の場合、ユーザにより着信履歴が閲覧されると、この閲覧された着信履歴に対して自動的にチェックを付加するようになっている。このため、ステップS6において、着信履歴にチェックが入っていることを検出したということは、ユーザが過去の着信に気付いていることを意味する。

【0040】

この場合、制御部27は、ステップS10において、「現在は電話に出ることができない」のであるが、過去の着信には気付いており、また、再度の電話に対するお詫びの内容の第2の応答メッセージを、ROM22に記憶されている応答メッセージ用サンプルから再生し、これを相手方に送信し、必要に応じて前記着信要求を行った相手の用件をRAM26に記憶制御する。これにより、電話を掛けた相手側は、電話の受け側となるユーザが、現在、電話に出ることができない状態ではあるが、自分が過去に掛けた電話には気付いていることを認識することができる。このため、電話を掛けた相手側は、折り返しの連絡を安心して待つことができる。

【0041】

次に、ユーザが着信履歴を閲覧した際に、その着信履歴に対して自動的にチェックを付加する動作、及び手動でこのチェックを外す動作が、図4のフローチャートに示されてい

10

20

30

40

50

る。

【0042】

すなわち、前述のステップS2において、制御部27により、動作要求の内容が着信履歴の表示要求であると判別された場合に、この図4のフローチャートがスタートとなり、ステップS11から順に処理を実行する。

【0043】

ステップS11では、制御部27が、この着信履歴の表示要求に対して、メイン表示部9に着信履歴を表示制御する。そして、ステップS12において、この表示した着信履歴に対してチェックが付加されているか否かを判別する。

【0044】

表示した着信履歴にチェックが付加されていない場合、制御部27は、この着信履歴の表示により、ユーザが着信を確認したものと判断し、その着信履歴に対してチェックを付加する。このチェックを付加することにより、同じ相手から再度、着信要求がなされ、一定時間以上、オフフックがなされない場合に、ステップS10において、上記第2の応答メッセージが再生されることとなる。

【0045】

これに対して、表示した着信履歴にチェックが付加されている場合、制御部27は、ステップS14において、ユーザから、着信履歴に付加されているチェックを外す要求操作がなされたか否かを判別する。

【0046】

具体的には、例えば過去に着信要求のあった相手に対して、既に連絡がとれている場合等に、この着信履歴に付加されているチェックを外す要求操作が行われることとなる。この要求操作がなされた場合、制御部27は、ステップS15において、表示している着信履歴に付加されているチェックを外し、処理を図3のフローチャートのステップS1に戻す。

【0047】

なお、制御部27が、着信履歴にチェックを付加してから経過した時間を、タイマ24からの計時情報に基づいてカウントし、着信履歴にチェックを付加してから一定時間以上経過した場合に、このチェックを外すようにしてもよい。

【0048】

次に、ユーザから発信要求がなされた際に、着信履歴に付加されているチェックを自動的に外す動作が、図5のフローチャートに示されている。

【0049】

すなわち、前述のステップS2において、制御部27により、動作要求の内容が発信要求であると判別された場合に、この図5のフローチャートがスタートとなり、ステップS16から順に処理を実行する。

【0050】

ステップS16では、制御部27が、この発信要求のなされた電話番号と同じ電話番号が、着信履歴として記憶されているか否かを判別する。発信要求のなされた電話番号と同じ電話番号が、着信履歴として記憶されていない場合は、制御部27は、ステップS19において、そのまま、発信要求のなされた電話番号に対応する発信制御を行い、処理を図3のフローチャートのステップS1に戻す。

【0051】

これに対して、発信要求のなされた電話番号と同じ電話番号が、着信履歴として記憶されている場合は、制御部27は、ステップS17において、その着信履歴に対してチェックが付加されているか否かを判別する。チェックが付加されていない場合は、制御部27は、ステップS19において、そのまま、発信要求のなされた電話番号に対応する発信制御を行い、処理を図3のフローチャートのステップS1に戻す。

【0052】

また、チェックが付加されている場合、この場合の発信要求は、過去に電話をしてきた

10

20

30

40

50

相手に対して連絡をとることを意味しているため、制御部27は、ステップS18において、その着信履歴に付加されているチェックを外し、ステップS19において、発信要求のなされた電話番号に対応して発信制御を行い、処理を図3のフローチャートのステップS1に戻す。

【0053】

[第1の実施の形態の効果]

以上の説明から明らかなように、この第1の実施の形態の携帯電話機は、着信要求がなされてから一定時間以上、オフフックがなされない場合に、留守番電話モードに移行し、着信履歴に、現在、着信要求のなされている電話番号と同じ電話番号が記憶されているか否かを判別する。着信履歴に、現在、着信要求のなされている電話番号と同じ電話番号が記憶されている場合、その着信履歴に対して、過去に着信履歴を閲覧したか否かを示すチェック(=過去の着信に気付いているか否かを示すチェック)が付加されているか否かを判別する。

【0054】

そして、着信履歴に対してチェックが付加されていない場合、電話を受ける側のユーザは、過去の着信に気付いていないことを示すため、制御部27は、「現在は電話に出ることができない」との内容の第1のメッセージを再生する。これにより、電話を掛けた側のユーザは、電話を受ける側のユーザが、過去の着信に気付いていないことを認識することができる。この場合、電話を掛けた側のユーザは、例えば電子メールを用いて連絡をとる等の他の連絡手段を用いることとなる。

【0055】

これに対して、着信履歴に対してチェックが付加されている場合、電話を受ける側のユーザは、過去の着信に気付いているが、現在は、電話で出られる状態ではないことを示すため、制御部27は、「現在は電話に出ることができないのであるが、過去の着信には気付いており、また、再度の電話に対するお詫び」の内容の第2の応答メッセージを再生する。これにより、電話を掛けた側のユーザは、電話を受ける側のユーザが、過去の着信に気付いていることを認識することができる。このため、相手側から折り返し連絡がなされるのを安心して待つことができる。

【0056】

また、電話を受ける側のユーザが、過去の着信に気付いているか否かに応じて(着信履歴にチェックが付加されているか否かに応じて)、応答メッセージの内容を変更し、これをリアルタイムに返信することができるため、着信要求のなされたユーザに対して、過去の着信に気付いているか否かをリアルタイムで知らせることができる。

【0057】

[第2の実施の形態]

次に、本発明の第2の実施の形態となる携帯電話機の説明をする。

【0058】

[第2の実施の形態の携帯電話機の特徴的動作の概要]

上述の第1の実施の形態の携帯電話機は、着信履歴に記録されていない相手の着信要求に対して(ステップS25)、及び着信履歴に記録されているが、チェックが付加されていない相手(=着信履歴が閲覧されていない相手)の着信要求に対して(ステップS26)、それぞれ「現在、電話に出ることができない」との内容の第1の応答メッセージを再生するものであった。

【0059】

これに対して、この第2の実施の形態の携帯電話機は、

1. 着信履歴に何もチェックが付加されていない場合は、「現在、電話に出ることができない」との内容の第1の応答メッセージを再生し、

2. 着信履歴に第1のチェックが付加されている場合は、「現在は電話に出ことができないのであるが、過去の着信には気付いており、また、再度の電話に対するお詫び」の

10

20

30

40

50

内容の第2の応答メッセージを再生し、

3. 着信履歴に第2のチェックが付加されている場合は、「現在は電話に出ることができず、過去の着信にも気付いていない旨と、再度の電話に対するお詫び」の内容の第3の応答メッセージを再生する。

【0060】

前記第1のチェック及び第2のチェックは、該当する着信履歴に対して排他的に付けられ、各チェックが該当する着信履歴に対して同時に付けるようになっている。また、第2のチェックよりも第1のチェックを優先して付けるようになっている。また、第2のチェックを付けるときに第1のチェックが付いていた場合には、第1のチェックを外し、第2のチェックを付けるようになっている。

10

【0061】

このように付けられた各チェックは、いずれかのチェックが付いている着信履歴に該当する相手の着信要求に対して、ユーザが応答することにより、外されるようになっている。また、これら各チェックは、所定の操作により、手動的に外すことも可能となっている。

【0062】

[第2の実施の形態の携帯電話機の特徴的動作の具体例]

このような第2の実施の形態の携帯電話機の特徴的動作を図6～図8のフローチャートを用いて説明する。まず、図6のフローチャートは、当該携帯電話機のメイン電源が投入されることでスタートとなる。

20

【0063】

ステップS21では、制御部27が、何らかの動作要求がなされたか否かを判別し、何らかの動作要求がなされたことを検出したタイミングでステップS22に移行し、このステップS22において、動作要求の内容を判別する。そして、制御部27は、この動作要求の内容が「着信要求」であった場合、ステップS23に処理を移行し、動作要求の内容が「着信履歴の表示要求」であった場合、図7のステップS41に処理を移行し、動作要求の内容が「発信要求」であった場合、図8のステップS51に処理を移行する。

【0064】

動作要求の内容が着信要求であり、処理をステップS23に移行した場合、制御部27は、スピーカ部13を介して着信音を発音制御し、バイブレータを振動駆動させるなどの、ユーザに着信がある事を知らせる着信動作制御を行う。

30

【0065】

制御部27は、この着信動作制御を開始すると、タイマ24からの計時情報に基づいて、着信動作制御を開始してから経過した時間をカウントする。そして、ステップS24において、一定時間以上、オフフックされない場合、ステップS25に処理を進める。

【0066】

なお、一定時間以内にオフフックされた場合、制御部27は、ステップS28において、RAM26の着信履歴に、現在、オフフックされた電話番号が存在するか否かを検索し、このオフフックされた電話番号が着信履歴に記憶されており、かつ、該着信履歴に対して以下に説明する第1或いは第2のチェックが付加されている場合、このチェックを外して(チェックを非表示とし)、ステップS29において、通話動作の制御を行う。

40

【0067】

すなわち、オフフックされたということは、着信履歴に記録されている相手と連絡がとれたことを意味するため、制御部27は、該着信履歴に対して第1或いは第2のチェックが付加されている場合は、このチェックを外し、ステップS29において、通話動作の制御を行う。

【0068】

一方、一定時間以上、オフフックされない場合、制御部27は、ステップS25において、RAM26の着信履歴に、現在、着信要求のなされている電話番号と同じ電話番号が記憶されているか否かを判別する。そして、着信履歴に、現在、着信要求のなされている

50

電話番号と同じ電話番号が記憶されていない場合、現在、着信要求のなされている相手からの電話は、最初の（第1回目の）電話であるため、制御部27は、ステップS30において、留守番モードに移行し、ユーザが着信に気付くことなく、再度同じ相手から着信要求があった際に第3の応答メッセージを再生すべく、その電話番号の着信履歴に対して第2のチェック付加すると共に、自動的にオフフックし、「現在は電話に出ることができない」との内容の第1のメッセージを、ROM22に記憶されている応答メッセージ用サンプルから再生し、これを相手方に送信する。そして、必要に応じて前記着信要求を行った相手の用件をRAM26に記憶制御する。これにより、電話を掛けた相手側は、電話の受け側となるユーザが、現在、電話に出ることができない状態であることを認識することとなる。

10

【0069】

次に、上記ステップS25において、着信履歴に、現在、着信要求がなされている相手の電話番号が存在した場合、これは、同じ相手から複数回、電話が掛かってきたことを意味する。すなわち、相手方は、過去に掛けた電話に対して、この電話を受ける側のユーザが気付いているか否かわからない状態である。

【0070】

このため、制御部27は、ステップS26において、この着信履歴に対してチェックが付加されているか否か、及び付加されているチェックの種類（第1のチェック又は第2のチェック）を判別する。

【0071】

着信履歴に対してチェックが付加されていない場合、制御部27は、ステップS30に処理を進める。そして、着信履歴に電話番号が記録されているにもかかわらず、何のチェックも入っていないということは、電話を受ける側のユーザが過去の着信要求に気付いていないことを示すため（=着信履歴を閲覧していないことを示すため）、制御部27は、再度同じ相手から着信要求があった際に第3の応答メッセージを再生すべく、その電話番号の着信履歴に対して第2のチェック付加すると共に、自動的にオフフックし、「現在は電話に出ることができない」との内容の第1のメッセージを、ROM22に記憶されている応答メッセージ用サンプルから再生する。

20

【0072】

また、着信履歴に第1のチェックが付加されていた場合、これは、ユーザが着信履歴を閲覧したことを意味する。このため、制御部27は、着信履歴に第1のチェックが付加されていた場合は、ステップS31において、留守番モードに移行し、自動的にオフフックすると共に、「現在は電話に出ることができないのであるが、過去の着信には気付いており、また、再度の電話に対するお詫び」の内容の第2の応答メッセージを再生する。

30

【0073】

これにより、電話を掛けた相手側は、電話の受け側となるユーザが、現在、電話に出ることができない状態ではあるが、自分が過去に掛けた電話には気付いていることを認識することができる。このため、電話を掛けた相手側は、折り返しの連絡を安心して待つことができる。

【0074】

また、着信履歴に第2のチェックが付加されていた場合、これは、ユーザが着信履歴を閲覧しておらず、過去の着信にも気付いていないことを意味する。このため、制御部27は、着信履歴に第2のチェックが付加されていた場合は、ステップS27において、留守番モードに移行し、自動的にオフフックすると共に、「現在は電話に出ることができず、過去の着信にも気付いていない旨と、再度の電話に対するお詫び」の内容の第3の応答メッセージを再生する。

40

【0075】

これにより、電話を掛けた相手側は、電話の受け側となるユーザが、現在、電話に出ることができない状態であり、なおかつ、自分が過去に掛けた電話にも気付いていないことを認識することができる。このため、電話を掛けた相手側は、折り返し電話がかかってく

50

るのを待つか、或いは電子メール等の別の通信手段を用いて連絡をとることとなる。

【0076】

次に、ユーザが着信履歴を閲覧した際に、その着信履歴に対して自動的にチェックを付加する動作、及び手動でこのチェックを外す動作が、図7のフローチャートに示されている。

【0077】

すなわち、前述のステップS21において、制御部27により、動作要求の内容が着信履歴の表示要求であると判別された場合に、この図7のフローチャートがスタートとなり、ステップS41から順に処理を実行する。

【0078】

ステップS41では、制御部27が、この着信履歴の表示要求に対して、メイン表示部9に着信履歴を表示制御する。そして、ステップS42において、この表示した着信履歴に対して第1のチェックが付加されているか否かを判別する。

【0079】

第1のチェックが付加されているということは、そのユーザが、過去にも着信履歴を閲覧したことを意味する。このため、制御部27は、ステップS46において、ユーザから、この第1のチェックを外す要求操作がなされたか否かを判別する。ユーザからの第1のチェックを外す要求操作がなされない場合、制御部27は、処理を図6のフローチャートのステップS21に戻す。

【0080】

ユーザからの第1のチェックを外す要求操作がなされた場合、制御部27は、ステップS47において、表示している着信履歴に付加されている第1のチェックを外し（非表示制御し、）、処理を図6のフローチャートのステップS21に戻す。これにより、付加されている第1のチェックを手動で外すことができる。

【0081】

これに対して、表示した着信履歴に第1のチェックが付加されていない場合、制御部27は、ステップS43において、この表示した着信履歴に対して第2のチェックが付加されているか否かを判別する。

【0082】

この図7に示すフローチャートは、着信履歴の表示が指定された場合のフローチャートであり、着信履歴を表示したということは、ユーザが着信に気付くことを意味するため、表示した着信履歴に対して第2のチェックが付加されている場合、制御部27は、ステップS44において、表示した着信履歴に付加されている第2のチェックを外すと共に、ステップS45において、その着信履歴に対して第1のチェックを付加する。これにより、再度、同じ相手から着信要求があった場合は、第2のチェックが付加されたままであると、「現在は電話に出ることができず、過去の着信にも気付いていない旨と、再度の電話に対するお詫び」の内容の第3の応答メッセージが再生されるのであるが、付加されるチェックが第1のチェックに変更されたため、「現在は電話に出ることができないのであるが、過去の着信には気付いており、また、再度の電話に対するお詫び」の内容の第2の応答メッセージが再生されることとなる。

【0083】

このように、第1のチェック及び第2のチェックは、第2の応答メッセージを再生するか、第3の応答メッセージを再生するかを決定する要因となるため、該第1のチェック及び第2のチェックは排他的に付加されることとなる。

【0084】

また、第2のチェックを第1のチェックに付加し直した場合も、ユーザから、この第1のチェックを外す要求操作がなされれば、制御部27は、ステップS46及びステップS47において、その着信履歴から第1のチェックを外すこととなる。

【0085】

なお、制御部27が、着信履歴に第1のチェック、及び／又は、第2のチェックを付加

10

20

30

40

50

してから経過した時間を、タイマ24からの計時情報に基づいてカウントし、着信履歴にチェックを付加してから一定時間以上経過した場合に、このチェックを外すようにしてもよい。

【0086】

次に、ユーザから発信要求がなされた際に、着信履歴に付加されている第1のチェック或いは第2のチェックを自動的に外す動作が、図8のフローチャートに示されている。

【0087】

すなわち、前述のステップS21において、制御部27により、動作要求の内容が発信要求であると判別された場合に、この図8のフローチャートがスタートとなり、ステップS51から順に処理を実行する。

10

【0088】

ステップS51では、制御部27が、この発信要求のなされた電話番号と同じ電話番号が、着信履歴として記憶されているか否かを判別する。発信要求のなされた電話番号と同じ電話番号が、着信履歴として記憶されていない場合は、制御部27は、ステップS54において、そのまま、発信要求のなされた電話番号に対応する発信制御を行い、処理を図6のフローチャートのステップS21に戻す。

【0089】

これに対して、発信要求のなされた電話番号と同じ電話番号が、着信履歴として記憶されている場合は、制御部27は、ステップS52において、その着信履歴に対して第1或いは第2のチェックが付加されているか否かを判別する。いずれかのチェックが付加されていない場合は、制御部27は、ステップS54において、そのまま、発信要求のなされた電話番号に対応する発信制御を行い、処理を図6のフローチャートのステップS21に戻す。

20

【0090】

また、チェックが付加されている場合、この場合の発信要求は、過去に電話をしてきた相手に対して連絡をとることを意味しているため、制御部27は、ステップS53において、その着信履歴に付加されているいずれかのチェックを外し、ステップS54において、発信要求のなされた電話番号に対応して発信制御を行い、処理を図6のフローチャートのステップS21に戻す。

【0091】

30

[第2の実施の形態の効果]

以上の説明から明らかなように、この第2の実施の形態の携帯電話機は、着信要求のなされた電話番号が着信履歴に記録されていない場合、及び着信要求のなされた電話番号が着信履歴に記録されてはいるが、何のチェックも付加されていない場合、その着信履歴に対して第2のチェックを付加する。

【0092】

また、着信履歴を表示した場合において、何のチェックも付加されていない場合は、その着信履歴に対して第1のチェックを付加し、第2のチェックが付加されている場合は、この第2のチェックを第1のチェックに付加し直す。

【0093】

40

留守番モードに移行した際に、着信履歴に第1のチェックが付加されている場合は、ユーザは過去の着信に気付いていることを示すため、「現在は電話に出ることができないのであるが、過去の着信には気付いており、また、再度の電話に対するお詫び」の内容の第2の応答メッセージを再生する。

【0094】

これにより、電話を掛けてきた相手側は、電話を受ける側のユーザが、過去の着信に「気付いていること」を認識することができる。

【0095】

これに対して、留守番モードに移行した際に、着信履歴に第2のチェックが付加されている場合は、ユーザは過去の着信に気付いていないことを示すため、「現在は電話に出る

50

ことができず、過去の着信にも気付いていない旨と、再度の電話に対するお詫び」の内容の第3の応答メッセージを再生する。

【0096】

これにより、電話を掛けてきた相手側は、電話を受ける側のユーザが、過去の着信に「気付いていないこと」を認識することができる。このため、着信要求を行ったユーザは、そのまま折り返し電話がかかってくるのを待つか、或いは電子メール等の他の通信手段を用いて連絡をとることを考慮することができる。

【0097】

そして、この他、この第2の実施の形態の携帯電話機は、上述の第1の実施の形態の携帯電話機と同様の効果を得ることができる。

10

【0098】

[変形例]

(自分で録音した応答メッセージを用いる場合)

上述の第1、第2の実施の形態の説明では、応答メッセージとしてROM22に記憶されている応答メッセージ用サンプルを再生することとしたが、これは、第1及び第2の応答メッセージ、或いは第1～第3の応答メッセージを、ユーザが予め録音しておき、これを制御部27が再生するようにしてもよい。

【0099】

この場合、ユーザが録音した応答メッセージは、応答メッセージ記憶部23に記憶される。制御部27は、上述のチェックに応じて、この応答メッセージ記憶部23に記憶されている応答メッセージを再生することとなる。これにより、ユーザにより予め形成されたオリジナルの応答メッセージを再生することができる。

20

【0100】

(スケジュール帳から応答可能な時間を検索する場合)

また、スケジュール帳から、ユーザが空いている時間を検索し、この時間を応答メッセージに含めるようにしてもよい。

【0101】

この場合、制御部27は、RAM26に記憶されているユーザのスケジュール帳を検索する。このスケジュール帳には、ユーザが、日付け及び時間帯を指定して自分のスケジュールを記録するため、ユーザが空いている日時には、何のスケジュールも記録されていないはずである。

30

【0102】

このため、制御部27は、1日或いは数日の間のスケジュールを検索し、応答メッセージを再生する際に、ユーザの空いている時間帯を示すメッセージも付加して再生する。

【0103】

具体的には、制御部27は、第1の応答メッセージを再生する場合、「現在は電話に出ることができない」との内容の応答メッセージに、「 時～ 時には応答可能である」との内容の応答メッセージを付加して再生する。

【0104】

40

同様に、第2の応答メッセージを再生する場合、制御部27は、「現在は電話に出ることができないのであるが、過去の着信には気付いており、また、再度の電話に対するお詫び」の内容の応答メッセージに、「 時～ 時には応答可能である」との内容の応答メッセージを付加して再生する。

【0105】

同様に、第3の応答メッセージを再生する場合、制御部27は、「現在は電話に出ることができず、過去の着信にも気付いていない旨と、再度の電話に対するお詫び」の内容の応答メッセージに、「 時～ 時には応答可能である」との内容の応答メッセージを付加して再生する。

【0106】

50

これにより、着信要求を行った相手は、ユーザのスケジュールが空いている時間帯を認識することができるため、この時間帯に電話をかけ直すことが可能となり、略々確実に連絡をとることを可能とすることができる。

【0107】

(過去の発信履歴及び応答履歴から応答可能な時間を検索する場合)

また、過去の発信履歴及び応答履歴から、ユーザが通信している時間帯を検索し、この時間帯を応答メッセージに含めるようにしてもよい。

【0108】

この場合、制御部27は、ユーザが着信要求に応答した日時を示す情報である応答履歴、及びユーザが発信した日時を示す情報である発信履歴をRAM26に記憶しておく。そして、この発信履歴及び応答履歴を蓄積することで、ユーザが発信及び応答を行っている時間帯の統計をとる。そして、応答メッセージを再生する際に、ユーザが発信及び応答を行っている時間帯を示すメッセージも附加して再生する。

10

【0109】

これにより、着信要求を行った相手は、ユーザが当該携帯電話機を発信又は応答で使用している時間帯を認識することができるため、この時間帯に電話をかけ直すことが可能となり、略々確実に連絡をとることを可能とすることができる。

【0110】

なお、発信履歴及び応答履歴は、いずれか一方を用いるようにしてもよい。また、この発信履歴及び応答履歴を用いた応答制御を、前述のスケジュール帳を用いた応答制御と合わせて実行するようにしてもよい。この場合、スケジュールの空いている時間帯で、なつかつ、発信、及び／又は、応答している実績のある時間帯が応答されることとなるため、より顕著な効果を得ることができる。

20

【0111】

最後に、本発明は、一例として開示した上述の各実施の形態に限定されることはない。例えば、上述の各実施の形態の説明では、本発明を携帯電話機に適用することとしたが、これは、通信機能を備えた機器であれば、どのような機器に適用してもよい。

【0112】

また、一定時間以上、オフフック操作されない場合に留守番モードに移行することとしたが、これは、ユーザにより、留守番応答設定がなされている場合に、着信要求に対して自動的に留守番モードに移行し、前述の応答メッセージを再生するようにしてもよい。また、応答メッセージの種類や内容は、一例であることを理解されたい。

30

【0113】

そして、上述の各実施の形態以外であっても、本発明に係る技術的思想を逸脱しない範囲であれば、設計等に応じて種々の変更が可能であることは勿論であることを付け加えておく。

【図面の簡単な説明】

【0114】

【図1】本発明を適用した第1の実施の形態となる携帯電話機の外観を示す斜視図である。

40

【図2】前記第1の実施の形態の携帯電話機のブロック図である。

【図3】前記第1の実施の形態の携帯電話機の留守番モード時における動作を説明するためのフローチャートである。

【図4】前記第1の実施の形態の携帯電話機における、着信履歴の表示時に、該着信履歴にチェックを付加する動作、及び着信履歴に付加されているチェックを手動で外す際の動作を説明するためのフローチャートである。

【図5】前記第1の実施の形態の携帯電話機の発信動作時に、着信履歴に付加されたチェックを自動的に外す動作を説明するためのフローチャートである。

【図6】本発明を適用した第2の実施の形態の携帯電話機の留守番モード時における動作を説明するためのフローチャートである。

50

【図7】前記第2の実施の形態の携帯電話機における、着信履歴の表示時に、該着信履歴に付加されている第1のチェックを第2のチェックに付加し直す動作、及び着信履歴に付加されている第1のチェックを手動で外す際の動作を説明するためのフローチャートである。

【図8】前記第21の実施の形態の携帯電話機の発信動作時に、着信履歴に付加された第1或いは第2のチェックを自動的に外す動作を説明するためのフローチャートである。

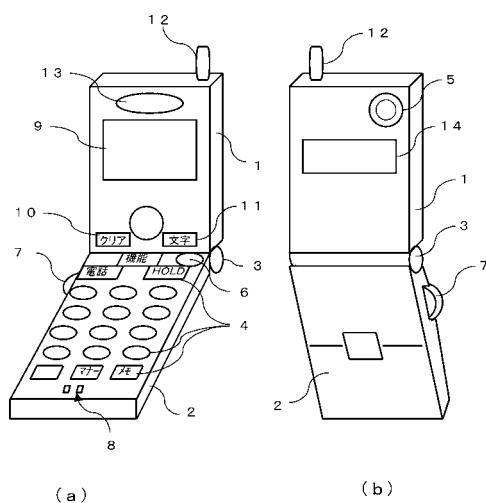
【符号の説明】

【0115】

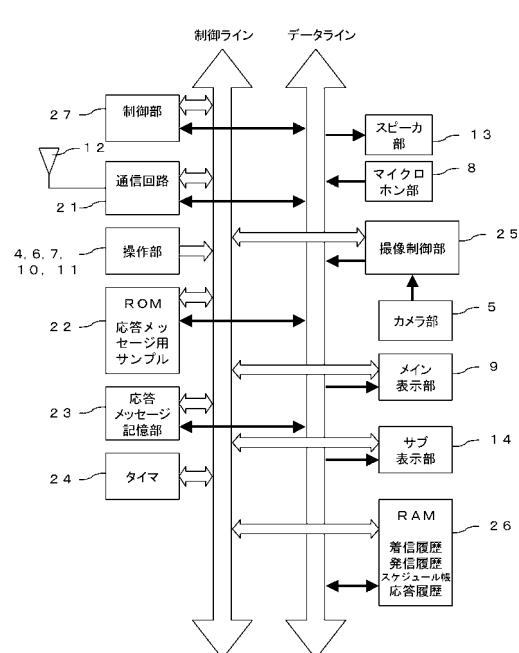
1 上部筐体、2 下部筐体、3 ヒンジ、4 キー入力部、5 カメラ部、6 撮像キー、7 ジョグダイヤル、8 マイクロホン部、9 メイン表示部、10 クリアキー、11 文字種変換キー、12 ホイップアンテナ、13 スピーカ部、14 サブ表示部、21 通信回路、22 ROM、23 応答メッセージ記憶部、24 タイマ、25 撮像制御部、26 RAM

10

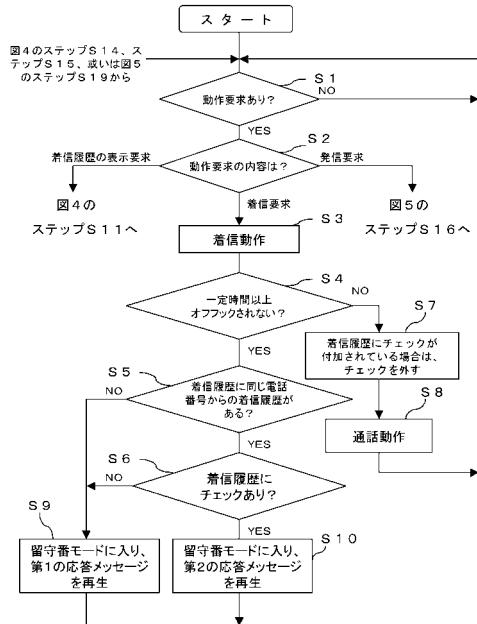
【図1】



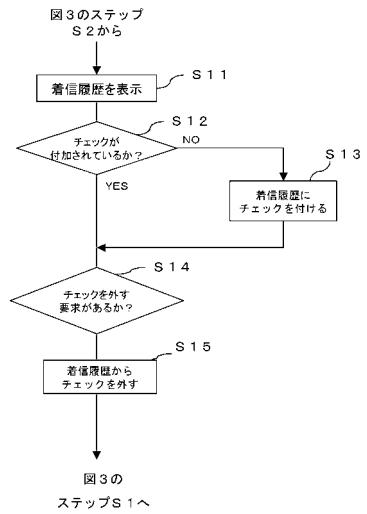
【図2】



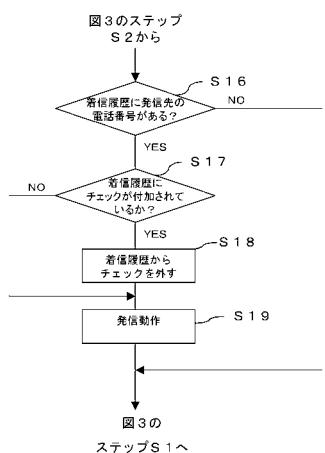
【図3】



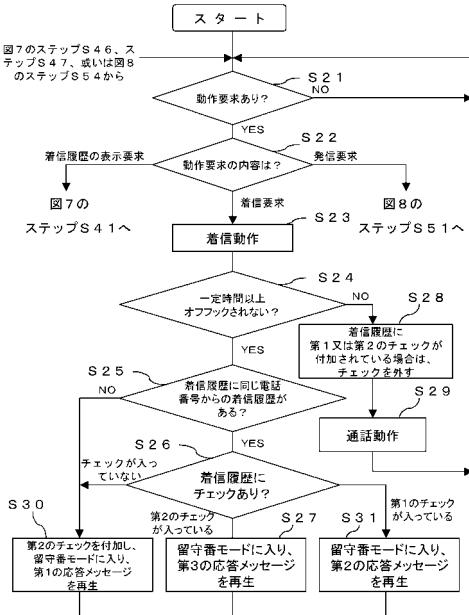
【図4】



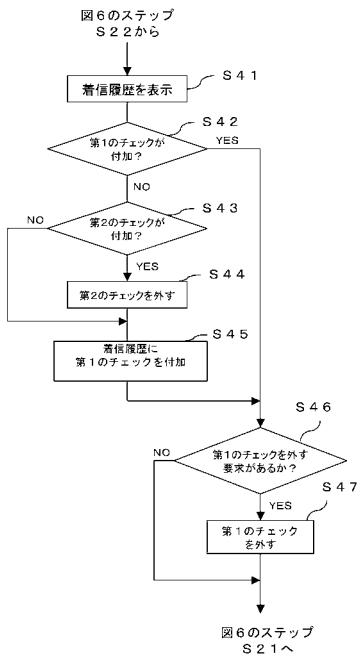
【図5】



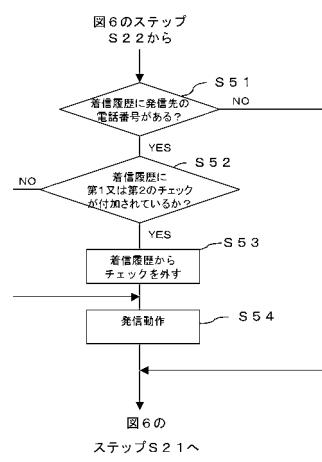
【図6】



【図7】



【図8】



フロントページの続き

(56)参考文献 特開2001-203798(JP,A)

特開平08-097902(JP,A)

特開2003-134194(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

H04B 7/24 - 7/26、

H04M 1/00、 1/24 - 3/00、 3/16 - 3/20、

3/38 - 3/58、 7/00 - 7/16、

11/00 - 11/10、 99/00、

H04Q 7/00 - 7/38