

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第3973081号
(P3973081)

(45) 発行日 平成19年9月5日(2007.9.5)

(24) 登録日 平成19年6月22日(2007.6.22)

(51) Int. Cl.

F I

H04M 1/00 (2006.01)

H04M 1/00 V

H04M 3/42 (2006.01)

H04M 1/00 L

H04M 11/00 (2006.01)

H04M 3/42 C

H04M 3/42 T

H04M 11/00 302

請求項の数 19 (全 25 頁)

(21) 出願番号 特願2002-9466 (P2002-9466)
 (22) 出願日 平成14年1月18日(2002.1.18)
 (65) 公開番号 特開2003-218995 (P2003-218995A)
 (43) 公開日 平成15年7月31日(2003.7.31)
 審査請求日 平成16年11月18日(2004.11.18)

(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 100117514
 弁理士 佐々木 敦朗
 (72) 発明者 小久保 武
 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
 (72) 発明者 和泉 尚
 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

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 通信装置及び通信システム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

制御局との間で送受信可能な通信部と、
 通話主題関連情報を取得する情報取得部とを備え、
 上記通信部は、通信相手先を指定した発呼の際、当該発呼に応じて上記制御局により確立された個別の通信チャンネルを用いて、呼び出し要求情報と上記通話主題関連情報とをマルチプレックスして送信することを特徴とする通信装置。

【請求項2】

請求項1記載の通信装置であって、
 上記情報取得部は、上記通話主題関連情報を入力又は編集するための情報操作部を有することを特徴とする通信装置。

【請求項3】

請求項1記載の通信装置であって、
 上記情報取得部は、複数の通話主題関連情報が登録されている情報登録部と、上記情報登録部に登録されている複数の通話主題関連情報の中から、使用者による選択指示入力に応じた通話主題関連情報を読み出す情報読出部とを有することを特徴とする通信装置。

【請求項4】

請求項1記載の通信装置であって、
 上記情報取得部は、少なくとも1つの通話主題関連情報が登録されている情報登録部と

10

20

、予め読み出し設定がなされている通話主題関連情報を上記発呼と略々同時に上記情報登録部から自動的に読み出す情報読出部とを有することを特徴とする通信装置。

【請求項 5】

請求項 1 記載の通信装置であって、

上記発呼に対応して上記通信相手先から返信されてきた返答情報を、使用者が認識可能に報知する情報報知部を有することを特徴とする通信装置。

【請求項 6】

請求項 1 記載の通信装置であって、

上記情報取得部は、少なくとも上記通信相手先への通話の目的及び / 又は通話の重要度を表す情報を、上記通話主題関連情報として取得することを特徴とする通信装置。

10

【請求項 7】

請求項 3 又は請求項 4 記載の通信装置であって、

上記情報取得部は、上記発呼に対応して上記通信相手先から返信されて上記通信部が受信した返答情報を上記情報登録部へ登録することを特徴とする通信装置。

【請求項 8】

請求項 7 記載の通信装置であって、

上記情報取得部は、上記発呼に対応して上記通信相手先から返信されてきた返答情報を、当該通信相手先と関連させて上記情報登録部に登録することを特徴とする通信装置。

【請求項 9】

制御局との間で送受信可能な通信部と、

返答情報を取得する情報取得部と、

通話主題関連情報を使用者が認識可能に報知する情報報知部とを備え、

上記通信部は、通信相手先からの着呼に応じて上記制御局により確立された個別の通信チャンネルを介して、呼び出し要求情報と通話主題関連情報がマルチプレックスされた情報を受信し、

20

上記情報報知部は、上記通信部が受信した上記マルチプレックスされた情報の上記通話主題関連情報を上記着呼と略々同時に報知する

ことを特徴とする通信装置。

【請求項 10】

請求項 9 記載の通信装置であって、

上記情報取得部は、上記返答情報を入力又は編集するための情報操作部を備えることを特徴とする通信装置。

30

【請求項 11】

請求項 9 記載の通信装置であって、

上記情報取得部は、複数の返答情報が登録されている情報登録部と、上記情報登録部に登録されている複数の返答情報の中から、使用者による選択指示入力に応じた返答情報を読み出す情報読出部とを有することを特徴とする通信装置。

【請求項 12】

請求項 9 記載の通信装置であって、

上記情報取得部は、少なくとも 1 つの返答情報が登録されている情報登録部と、予め読み出し設定がなされている返答情報を上記着呼と略々同時に上記情報登録部から自動的に読み出す情報読出部とを有することを特徴とする通信装置。

40

【請求項 13】

請求項 9 記載の通信装置であって、

上記情報取得部は、少なくとも上記通信相手先への返答の目的及び / 又は返答の重要度を表す情報を、上記返答情報として取得することを特徴とする通信装置。

【請求項 14】

請求項 11 又は請求項 12 記載の通信装置であって、

上記情報取得部は、上記受信した通話主題関連情報を上記情報登録部に登録することを特徴とする通信装置。

50

【請求項 15】

請求項 14 記載の通信装置であって、

上記情報取得部は、上記受信した通話主題関連情報を、通信相手先と関連させて上記情報登録部に登録することを特徴とする通信装置。

【請求項 16】

互いに制御局との間で送受信可能な少なくとも第 1 及び第 2 の二つの通信装置を備え、

上記第 1 の通信装置は、上記第 2 の通信装置への発呼に応じて上記制御局により確立された個別の通信チャンネルを用いて、呼び出し要求情報と通話主題関連情報とをマルチプレックスして送信し、

上記第 2 の通信装置は、上記第 1 の通信装置から上記マルチプレックスされて送信された上記通話主題関連情報を使用者が認識可能に報知すると共に返答情報を上記第 1 の通信装置に宛てて送信し、

上記第 1 の通信装置は、上記第 2 の通信装置が送信してきた返答情報を使用者が認識可能に報知する

ことを特徴とする通信システム。

【請求項 17】

請求項 16 記載の通信システムであって、

上記第 1 の通信装置は、少なくとも上記第 2 の通信装置への通話の目的及び / 又は通話の重要度を表す情報を、上記通話主題関連情報として送信することを特徴とする通信システム。

【請求項 18】

請求項 16 記載の通信システムであって、

上記第 2 の通信装置は、少なくとも上記第 1 の通信装置への返答の目的及び / 又は返答の重要度を表す情報を、上記返答情報として上記第 1 の通信装置へ宛てて送信することを特徴とする通信システム。

【請求項 19】

請求項 16 記載の通信システムであって、

上記第 1 の通信装置からの発呼に応じて上記第 2 の通信装置への着呼を生成する制御局を備え、

上記制御局は、上記第 1 の通信装置が発呼と略々同時に送信してきた上記通話主題関連情報を、上記第 2 の通信装置への着呼と略々同時に送信することを特徴とする通信システム。

【発明の詳細な説明】**【0001】****【発明の属する技術分野】**

本発明は、携帯電話機等の携帯情報端末に好適な通信装置、及び、少なくとも 2 つの通信装置を備えた通信システムに関する。

【0002】**【従来の技術】**

近年、携帯電話機は広く普及しており、誰もが常に携帯している状況にある。また、携帯電話機は、各ユーザ間のコミュニケーションに欠かせないものとなりつつあり、その使用頻度は益々高まる傾向にある。さらに、携帯電話機は、通話エリア内であれば何時いかなる場所でも通話が可能であるため、例えば緊急な要件を伝える場合などに非常に有用であり、各ユーザにとって無くてはならない重要な機器となっている。

【0003】

ところで、着信拒否の設定を行ったり、電源を OFF にでもしておかない限り、携帯電話機への着信は、何時でも何処でも起こり得るものである。

【0004】

このように携帯電話機への着信があった場合、ユーザは、様々な要因を考慮して、その着信を受けるか（つまり電話に出るか）、その着信を保留するか、或いは、切るか（つまり

10

20

30

40

50

電話に出ずに着信を切るか)などを判断することになる。なお、上記様々な要因とは、現在の時間帯が電話に出られる時間帯であるのか、ユーザの居る場所が電話に出られる場所であるのか、或いは、ユーザがおかれている現在の状況が電話に出られる状況であるのか、などである。

【0005】

また、ユーザは、携帯電話機への着信が、誰からのものであるのか判断或いは推測することにより、その着信を受けるのか、保留するのか、或いは切るのかを決定する場合もある。すなわち例えば、上記時間帯や場所、状況の各要因が着信を受け難い状態であったとしても、携帯電話機への着信が重要な人物からのものであるような場合、ユーザは、その着信を受けようとするようになる。このため、ユーザは、着信時に得られる限られた情報を元に、その着信が誰からのものであるか判断或いは推測して、その着信を受けるのか、保留するのか、切るのかを決定している。なお、上記着信時に得られる情報とは、例えば、呼び出し要求とページングに応じて携帯電話機が内蔵ディスプレイ上に表示する情報などである。上記携帯電話機がディスプレイ上に表示する情報とは、例えば、相手先の電話番号、或いは、携帯電話機の内部メモリに登録されている名前等(つまり登録された名前の中から相手先電話番号に応じて読み出された名前等)、相手先の電話番号が非通知になされている場合の非通知指定メッセージなどである。

10

【0006】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、上記着信時に得られる情報は、相手先の電話番号、登録されている名前等、非通知指定メッセージのみであり、情報量が非常に乏しい。したがって、ユーザは、その着信を受けるのか、保留するのか、或いは切るのかを、その情報のみから適切に決定することが困難である。

20

【0007】

一方で、携帯電話機は、今後、益々普及し、またその使用頻度や重要度も更に高まると予想される。

【0008】

このため今後、ユーザが、携帯電話機への着信を受けるのか、保留するのか、或いは切るのかを決定する際に、より適切且つ正確な判断を行えるようにするための何らかの対処が必要になると考えられる。

30

【0009】

本発明は、このような課題に鑑みてなされたものであり、ユーザが、携帯電話機等の情報通信端末への着信を受けるのか、保留するのか、切るのかを決定する際に、より適切且つ正確な判断を行えるようにするための通信装置及び通信システムを提供することを目的とする。

【0010】

【課題を解決するための手段】

本発明の通信装置は、制御局との間で送受信可能な通信部と、通話主題関連情報を取得する情報取得部とを備えている。そして、通信部は、通信相手先を指定した発呼の際、当該発呼に応じて制御局により確立された個別の通信チャネルを用いて、呼び出し要求情報と通話主題関連情報とをマルチプレックスして送信する。これにより、本発明の通信装置は、上述した課題を解決する。

40

【0011】

すなわち本発明の通信装置は、通話主題関連情報を発呼に付加して送信することができる。この通話主題関連情報は発呼と略々同時に送信されるため、通信相手先の通信装置は、着呼と略々同時にその通話主題関連情報を受信することができる。したがって、通信相手先の通信装置の使用者は、着呼と同時にその通話主題関連情報の内容を確認することができる。且つ、通話の目的や重要度などの判断の際にその通話主題関連情報を用いることができる。

【0012】

50

本発明の通信装置は、制御局との間で送受信可能な通信部と、返答情報を取得する情報取得部と、通話主題関連情報を使用者が認識可能に報知する情報報知部とを備えている。そして、通信部は、通信相手先からの着呼に応じて制御局により確立された個別の通信チャンネルを介して、呼び出し要求情報と通話主題関連情報がマルチプレックスされた情報を受信し、情報報知部は、通信部が受信したマルチプレックスされた情報の通話主題関連情報を着呼と略々同時に報知する。これにより、本発明の通信装置は、上述した課題を解決する。

【0013】

すなわち本発明の通信装置は、着呼と略々同時に送信されてきた通話主題関連情報を受信して使用者に直ちに報知することができる。したがって、通信装置の使用者は、着呼と略々同時にその通話主題関連情報の内容を確認でき、且つ、通信の目的や重要度などの判断の際にその通話主題関連情報を用いることができる。

10

【0014】

また、本発明の通信装置は、少なくとも双方向通信が可能な通信部と、返答情報を取得する情報取得部と、その返答情報を格納する情報格納部と、格納されている返答情報を読み出す情報読出部とを備え、使用者から読み出し指示入力となされたとき、又は、着呼に応じて自動的に、上記返答情報を読み出して発呼側の通信相手先に宛てて送信する。

すなわち本発明の通信装置は、着呼に対する返答情報を通信相手先へ直ちに送信することができる。

【0015】

20

本発明の通信システムは、互いに制御局との間で送受信可能な少なくとも第1及び第2の二つの通信装置を備えている。そして、第1の通信装置は、第2の通信装置への発呼に応じて制御局により確立された個別の通信チャンネルを用いて、呼び出し要求情報と通話主題関連情報とをマルチプレックスして送信する。一方、第2の通信装置は、第1の通信装置からマルチプレックスされて送信された通話主題関連情報を使用者が認識可能に報知すると共に返答情報を第1の通信装置に宛てて送信する。さらに、第1の通信装置は、第2の通信装置が送信してきた返答情報を使用者が認識可能に報知する。これにより、本発明の通信装置は、上述した課題を解決する。

【0016】

すなわち本発明の通信システムによれば、第1の通信装置は通話主題関連情報を発呼と略々同時に送信することができ、一方、第2の通信装置は着呼と略々同時にその通話主題関連情報を受信することができる。これにより、第2の通信装置の使用者は、着呼と略々同時にその通話主題関連情報の内容を確認することができ、且つ、通話の目的や重要度などの判断の際にその情報を用いることができる。

30

【0017】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の好ましい実施の形態について、図面を参照しながら説明する。

【0018】

本実施の形態は、本発明の通信装置及び通信システムの一例として、図1に示す携帯電話機とその通信システムを挙げている。

40

【0019】

この図1は、一例として、2台の携帯電話機10Aと10Bが、基地局2A、制御局1、基地局2Bを介して接続される場合の通信システムの概略構成を示している。なお、この例の通信システムは、携帯電話の通信方式としていわゆるW-CDMA(Wideband Code Division Multiple Access)方式を採用しているとする。もちろん、本発明はW-CDMA方式に限定されず、CDMA方式等の他の通信方式にも適用できる。また、上記携帯電話機10A、10Bは、通話機能だけでなく、電子メールやその他の各種のデータ、プログラム等の送受信機能も備えているとする。

【0020】

携帯電話機10A、10Bは、一般的な携帯電話機と同様に、少なくとも、ディスプレイ

50

部 4 1 と操作入力部 4 4、アンテナ 4 3 等を備えている。

【 0 0 2 1 】

ディスプレイ部 4 1 は、L C D (Liquid Crystal Display) 或いは E L (Electroluminescence) パネル等からなり、少なくとも文字や数字、記号、アイコン、カーソル等の他、望ましくはカラー動画像を表示可能なものである。

【 0 0 2 2 】

操作入力部 4 4 は、少なくとも、「0」から「9」までの数字の入力や、アルファベット文字の入力、仮名文字の入力、記号の入力、仮名漢字変換の指示入力、発信や受信の指示入力、電源 O N / O F F の指示入力等のために使用される複数のキー 4 7 を備えている。また、操作入力部 4 4 は、ディスプレイ部 4 1 上に表示されるカーソルの操作や画面のスクロール操作などに用いられるダイヤル (ジョグダイヤル) 4 6 も備えている。この操作入力部 4 4 を操作することにより、ユーザは、一例として、電話番号の入力やその登録、電子メールの入力、電子メールアドレスの入力やその登録、住所録の入力やその登録、後述する簡易情報の作成或いは選択の操作入力、ディスプレイ部 4 1 の画面上に表示されるカーソルの移動など、様々な入力操作を行うことができる。

10

【 0 0 2 3 】

アンテナ 4 3 は、例えばダイバーシチ方式のアンテナであり、基地局 2 との間で無線による信号の送受信を行うためのものである。なお、当該アンテナ 4 3 は、パッチアンテナ、マイクロストリップアンテナ、逆 F アンテナ、ダイポールアンテナ等であっても良い。

【 0 0 2 4 】

なお、当該携帯電話機 1 0 A、1 0 B の内部回路構成の詳細な説明は後述する。以下の説明では、携帯電話機 1 0 A が発呼側の携帯電話機 (以下、発信携帯端末 1 0 A と表記する) であり、携帯電話機 1 0 B が着呼側の携帯電話機 (以下、着信携帯端末 1 0 B と表記する) であるとする。また、以下の説明において、発信携帯端末 1 0 A、着信携帯端末 1 0 B の何れも特定しない場合は単に携帯端末 1 0 と表記する。

20

【 0 0 2 5 】

基地局 2 A、2 B は、W - C D M A 方式に対応した無線基地局装置 (B T S : Base Transceiver Station) である。基地局 2 A、2 B は、それぞれ、アンテナ 3、図示しない屋外受信増幅器、屋外受信増幅器監視制御装置、送信増幅部、無線変復調部等を備えている。図 1 の場合、基地局 2 A は、発信携帯端末 1 0 A との間で無線通信を行い、基地局 2 B は、着信携帯端末 1 0 B との間で無線通信を行う。なお、以下の説明において、基地局 2 A、2 B の何れも特定しない場合は単に基地局 2 と表記する。

30

【 0 0 2 6 】

制御局 1 は、W - C D M A 方式に対応した無線ネットワーク制御装置 (R N C : Radio Network Controller) であり、制御信号処理機能、O & M (Operation and Maintenance) 機能、共通チャネル多重分離機能、A T M (Asynchronous Transfer Mode) スイッチング機能及びダイバーシチハンドオーバー機能等を有し、無線回線の回線接続制御やハンドオーバー制御等を行う。また、制御局 1 は、加入者階梯交換機、マルチメディア信号処理装置 (M P E : Multimedia signal Processing Equipment)、無線基地局装置 (基地局) と接続されている。なお、図 1 は、マルチメディア信号処理装置、加入者階梯交換機等の図示を省略している。この制御局 1 は、無線回線の回線接続制御やハンドオーバー制御等を行う。

40

【 0 0 2 7 】

[上りリンク及び下りリンクの接続]

図 1 に示す通信システムにおいて、W - C D M A 方式での上りリンクの接続の際、発信携帯端末 1 0 A は、共通チャネルを用い、基地局 2 A に接続要求情報を送信する。基地局 2 A は、その接続要求情報を制御局 1 に送信する。この接続要求情報を受け取った制御局 1 は、発信携帯端末 1 0 A との間に制御コネクションを確立させた後、当該発信携帯端末 1 0 A に個別チャネルを割り当てる。この個別チャネルの割り当ての情報は、共通チャネルを用いて発信携帯端末 1 0 A に送られる。上りリンクの接続は、この個別チャネルの割り

50

当ての完了により確立する。そして、発信携帯端末 10 A は、上記個別チャネルを用いて、通話相手先の着信携帯端末 10 B の呼び出し要求情報を、基地局 2 A を介して制御局 1 へ送信する。

【0028】

上記発信携帯端末 10 A からの呼び出し要求情報を受け取ると、制御局 1 は、下りリンクの接続のために、共通チャネルを用い、着信携帯端末 10 B の一斉呼び出しを行う。上記着信携帯端末 10 B は、上記一斉呼び出しを受けると、基地局 2 B を介して制御局 1 に対して応答を返す。この応答を受け取った制御局 1 は、着信携帯端末 10 B との間の制御コネクションを確立させた後、当該着信携帯端末 10 B に個別チャネルを割り当てる。この個別チャネルの割り当て情報は、共通チャネルを用いて着信携帯端末 10 B へ送られる。下りリンクの接続は、当該個別チャネルの割り当ての完了により確立する。そして、制御局 1 は、上記個別チャネルを用い、上記発信携帯端末 10 A から発呼がなされていることを知らせるための呼び出し情報を、基地局 2 B を介して着信携帯端末 10 B へ送信する。着信携帯端末 10 B は、上記呼び出し情報を受け取る（着呼を受ける）と、内蔵スピーカにより着信音を鳴らす。つまり、上記呼び出し情報は、着信携帯端末 10 B に着信音を鳴らせるための情報となっている。なお、着信携帯端末 10 B は、上記着信音と同時若しくはそれに代えて、内蔵バイブレータを振動させる場合もあるが、以下の説明では着信音を鳴らす場合のみを例に挙げている。

10

【0029】

上記上りリンクと下りリンクの接続が確立した後、発信携帯端末 10 A と着信携帯端末 10 B は、互いに通話可能な状態となる。

20

【0030】

[簡易情報の説明]

ここで、発信携帯端末 10 A は、発呼のための上りリンクの接続の際に、少なくとも以下に説明する簡易情報を作成或いは選択して、その簡易情報を発呼と略々同時に制御局 1 へ送信する機能を備えている。また、着信携帯端末 10 B は、少なくとも、着呼と略々同時に送信されてきた簡易情報をユーザに報知し、さらに、必要に応じて簡易情報を作成或いは選択して返信する機能を備えている。そして、制御局 1 は、上記発信携帯端末 10 A が送信した簡易情報を着信携帯端末 10 B へ転送し、上記着信携帯端末 10 B が必要に応じて返信した簡易情報を発信携帯端末 10 A へ転送する機能を備えている。

30

【0031】

上記簡易情報とは、一方の携帯端末 10 のユーザが、他方（通話相手先）の携帯端末 10 のユーザに対して、通話の目的や通話の意思、通話内容の重要度等を知らせるために用いられる情報であり、例えば、文字や記号等のメッセージ、画像、音等の情報である。また、当該簡易情報は、ユーザが任意に生成したり、複数の異なる簡易情報の中から任意に選択可能な情報である。さらに、簡易情報は、通話のための発呼及び着呼と略々同時に送受信される情報であり、発呼及び着呼に関わらずに送受信される電子メールやその他のデータとは異なるものである。

【0032】

上記簡易情報としての文字のメッセージは、「危篤」、「緊急」、「こんにちは」、「おはよう」、「いまは電話にでられない」、「後で連絡する」などを挙げることができる。なお、これら文字のメッセージは、サブジェクトと呼ぶこともできる。

40

【0033】

上記「危篤」のメッセージは、例えば、発信携帯端末 10 A のユーザが、ある人の危篤状態を電話で着信携帯端末 10 B のユーザへ知らせようとするときなどに用いられる。上記「緊急」のメッセージは、例えば、発信携帯端末 10 A のユーザが、何らかの緊急な要件を電話で着信携帯端末 10 B のユーザへ知らせようとするときなどに用いられる。また、これら「危篤」や「緊急」のメッセージは、それら単語そのものの意味が示す通り、重要度が高いことを表している。

【0034】

50

「こんにちは」、「おはよう」のメッセージは、例えば、発信携帯端末１０Ａのユーザが、挨拶程度の電話を着信携帯端末１０Ｂのユーザと行いたいときなどに用いられる。これら「こんにちは」、「おはよう」のメッセージは、例えば、発信携帯端末１０Ａからの着呼を受けた着信携帯端末１０Ｂのユーザが、その着信携帯端末１０Ｂのユーザに対して挨拶を返すときなどに用いられることもある。また、これら「こんにちは」、「おはよう」のメッセージは、その単語そのものの意味を考えれば判るように、上記「危篤」や「緊急」よりも重要度は低いことになる。

【００３５】

一方、「いまは電話にでられない」や「後で連絡する」のメッセージは、発信携帯端末１０Ａからの着呼を受けた着信携帯端末１０Ｂのユーザが、通話できない状態であることを、その発信携帯端末１０Ａのユーザに知らせようとするときなどに用いられる。

10

【００３６】

簡易情報のメッセージとしての記号は、例えば、緊急で重要度が高いことを表すものとして「！」の記号や、重要度が低いことを表すものとして「？」の記号などが考えられる。また、重要度を、ある記号、例えば星印（ ）の記号の数により表現するようにしても良い。他に、簡易情報のメッセージとしての記号は、例えば、音楽に関する通話を行うときの音符（ ）の記号、彼氏や彼女の話題に関する通話を行うときの「 」, 「 」の男（雄）, 女（雌）を表す記号、お金に関する通話を行うときの「¥\$」の通貨を表す記号なども考えられる。

【００３７】

20

さらに、簡易情報としての画像は、一例として、ユーザの顔写真の画像やユーザの居る場所の画像、通話の内容に関連した場所の画像等が考えられる。簡易情報として画像を用いた場合の重要度は、例えば怒った顔の画像が重要度「大」、笑った顔の画像が重要度「小」のようにすることができる。

【００３８】

また、簡易情報としての音は、一例として、文字メッセージと同様の「危篤」、「緊急」、「こんにちは」、「おはよう」、「いまは電話にでられない」、「後で連絡する」などを発音した音声、人に注意を喚起するような警報音、人の心を和ませる音楽や環境音などが考えられる。

【００３９】

30

なお、簡易情報は、上記文字や記号のメッセージ、画像、音の情報の何れか一つであっても、或いは、それらを任意に組み合わせたものであっても良い。上記「危篤」や「緊急」、「！」、顔画像等の簡易情報は一例であり、本発明はそれらに限定されるものではない。

【００４０】

〔簡易情報の生成或いは選択〕

上述の発呼や着呼時に送受信される簡易情報は、携帯端末１０のユーザが、例えば前記操作入力部４４上のキー４７やダイヤル４６等进行操作することで作成したもの、或いは、携帯端末１０の内部メモリ（例えば後述する記録部２７）等に予め用意されている複数の簡易情報の中から任意に選択したものの何れでも良い。

40

【００４１】

例えば文字メッセージの簡易情報の作成がなされる場合、携帯端末１０は、ディスプレイ部４１の画面上に、簡易情報の新規作成用画面を表示する。そして、この状態で、ユーザにより操作入力部４４が操作されてアルファベット文字や仮名文字、数字等が入力され、さらに必要に応じて仮名漢字変換の指示入力が行われると、携帯端末１０は、その入力操作に応じた簡易情報を生成する。

【００４２】

また、上記予め用意された簡易情報とは、ユーザが予め作成して登録しておいた情報、或いは、当該携帯端末１０の製造或いは出荷時に登録されている情報、簡易情報の提供サービスを行っているインターネット上のサイトから取得した情報、携帯端末１０に設けられ

50

ている外部入力端子から入力した情報などである。なお、外部入力端子は、外部メモリ用のメモリスロットであっても良い。この場合、上記予め用意された簡易情報は、外部メモリに記憶されており、その外部メモリから上記メモリスロットを介して携帯端末10内に読み込まれることになる。

【0043】

図2には、上記予め用意された複数の簡易情報の中から、ユーザが所望の簡易情報を選択する場合のユーザインターフェイスの一例を示す。なお、この図2の例は、簡易情報として文字メッセージを挙げている。

【0044】

この図2の例において、携帯端末10は、ディスプレイ部41の画面上に、複数の簡易情報の候補を表示する。同時に、携帯端末10は、画面上にカーソル42也表示する。また、当該携帯端末10は、例えば前記操作入力部44上に設けられている所定のキー47やジョグダイヤル46等の操作に応じて、上記カーソル42を、図中矢印45で示す上下方向に移動させる。さらに携帯端末10は、上記カーソル42により指示されている簡易情報を、例えば反転表示、或いは他の簡易情報とは異なる色に表示させる。これにより、ユーザは、そのカーソル42上の簡易情報が選択可能であることを知ることができる。そして、ユーザが操作入力部44を操作して、カーソル42を所望の簡易情報の上に移動させ、その後、その所望の簡易情報の選択指示を行うと、携帯端末10は、その選択指示された簡易情報を、相手方の携帯端末へ送信する簡易情報として決定する。

【0045】

なお、図2の画面上に表示される簡易情報の候補は、追加、削除、変更、候補の並び順の変更など、ユーザにより任意に編集可能である。また、ディスプレイ部41の画面上に表示する簡易情報の候補の並び順は、例えばユーザの選択頻度（使用頻度）に応じて自動的に変更しても良い。この場合、例えば選択頻度が高い簡易情報を並び順で上にすれば、ユーザは、次の選択時にその簡易情報を容易に選択できることになる。また、画面上に表示する簡易情報の候補は、例えば携帯端末10が位置している通話エリア（場所、住所など）や、現在時刻に応じたものとしても良い。携帯端末10が例えば劇場に近い場所に位置している場合の上記簡易情報の候補は、例えば「開演時間が近い」や「待ち合わせ時間変更」などのメッセージが考えられる。また、上記ディスプレイ部41の画面上に表示する項目の一つとして、例えば「新規作成」の項目を設けるようにしても良い。この「新規作成」の項目がユーザにより選択された場合、携帯端末10は、ディスプレイ部41上に簡易情報の新規作成用の画面を表示し、ユーザによる簡易情報の作成を可能とする。もちろん、これは一例であり、図2の画面表示を行う前に簡易情報の新規作成用の画面を表示することもできるし、図2の簡易情報の候補の中から何れの候補も選択されないときに新規作成用の画面を表示するようにしても良い。さらに、画面上に表示される各簡易情報の候補は、それら各簡易情報を象徴するアイコンなどの形態で表示しても良い。

【0046】

その他、所望の通話相手先へ送信した簡易情報や、通話相手先から送られてきた簡易情報は、内部メモリ等にそのまま新規に登録することも可能であり、また、通話相手先の携帯端末の電話番号や電子メールアドレス、相手先ユーザの名前や住所、会社名、グループ名と対応させて登録することも可能である。このように、送受信された簡易情報を登録可能にすることで、ユーザは、その簡易情報を新たに作成する必要がなくなる。

【0047】

〔上りリンク接続時の簡易情報の送信〕

上記発信携帯端末10Aは、上述のように作成或いは選択された簡易情報を、上りリンクの接続を要求する時に共通チャネルを用いて制御局1へ送るか、若しくは、上りリンクの接続確立後に個別チャネルを用いて制御局1へ送信する。

【0048】

ここで、当該上りリンクの接続時において、当該簡易情報の送信に用いられる共通チャネルは、一例としてランダムアクセスチャネル（RACH：Random Access Channel）を挙

10

20

30

40

50

げることができる。この R A C H は、上り方向の共通チャネルであって、制御情報及びユーザデータの送信に使用されるチャネルである。発信携帯端末 1 0 A は、当該 R A C H 内のユーザデータのの一つとして上記簡易情報を制御局 1 へ送信する。

【 0 0 4 9 】

一方、当該上りリンク接続時の個別チャネルは、リンクの接続確立後に、発信携帯端末 1 0 A に個別に割り当てられる双方向チャネルであり、上記呼び出し要求情報の送信、通話やユーザデータの送受信に用いられるチャネルである。この個別チャネルを用いて簡易情報を送信する場合、発信携帯端末 1 0 A は、上記呼び出し要求情報と略々同時にその簡易情報を制御局 1 へ送る。より具体的に説明すると、発信携帯端末 1 0 A は、上りリンクの接続が確立した後の上記呼び出し要求情報を送信する前か、若しくは、呼び出し要求情報 10 と同時に、若しくは、呼び出し要求情報の送信後直ちに、上記簡易情報を制御局 1 へ送信する。なお通信方式として、回線交換方式又はパケット通信方式等が用いられる。

【 0 0 5 0 】

[下りリンク接続時の簡易情報の送信及び受信]

このように発信携帯端末 1 0 A から送信された簡易情報を受け取った制御局 1 は、その簡易情報を、下りリンク接続の呼び出し時の共通チャネルを用いて着信携帯端末 1 0 B へ送信するか、若しくは、下りリンクの接続確立後に個別チャネルを用いて着信携帯端末 1 0 B へ送る。

【 0 0 5 1 】

当該下りリンクの接続時において、簡易情報の送信に用いる共通チャネルは、一例として 20 ページングチャネル (P C H : Paging Channel)、若しくは、フォワードアクセスチャネル (F A C H : Forward Access Channel) を挙げることができる。上記 P C H は、下り方向の共通チャネルであって、ページング信号の送信に使用されるチャネルである。上記 F A C H は、下り方向の共通チャネルであって、制御情報及びユーザデータの送信に使用されるチャネルである。なお、W - C D M A 方式における上記フレームは、データ符号化 / 復号化処理の最小単位である。これに対して、P C H は、複数の基地局からの一斉呼び出しのページング信号の送信用チャネルであるため、送信可能なデータ量に制限がある。このため、通信システムが P C H を用いて簡易情報を送信するようになされている場合、携帯 30 端末 1 0 は、当該通信システムに負荷がかからないデータ量の簡易情報を送信するものとなされる。具体的に説明すると、携帯端末 1 0 は、ユーザが簡易情報を生成する際に、上記データ量の制限を越える簡易情報の作成を許可しない機能を備える。また、携帯端末 1 0 は、ユーザが選択する際の選択候補の簡易情報として、上記データ量の制限を越えない情報のみを用意する。つまりこの場合、上記ディスプレイ部 4 1 の画面上に表示される簡易情報の候補は、上記データ量の制限を越えないもののみとなされる。

【 0 0 5 2 】

一方、当該下りリンク接続時の個別チャネルは、リンクの接続確立後に、着信携帯端末 1 0 B に個別に割り当てられる双方向チャネルであり、上記呼び出し情報の送信、通話やユーザデータの送受信に用いられるチャネルである。この個別チャネルは、データ量が多い簡易情報も送信可能となる。当該個別チャネルを用いて簡易情報を送信する場合、制御 40 局 1 は、上記簡易情報を、上記呼び出し情報と略々同時に着信携帯端末 1 0 B へ送る。より具体的に説明すると、制御局 1 は、下りリンクの接続が確立した後の上記呼び出し情報を送信する前か、若しくは、呼び出し情報と同時に、若しくは、呼び出し要求情報の送信後直ちに、上記簡易情報を着信携帯端末 1 0 B へ送信する。なお、通信方式として、回線交換方式又はパケット通信方式等が用いられる。

【 0 0 5 3 】

なお、上記下りリンクの接続時において、制御局 1 が、呼び出し情報と簡易情報を略々同時に着信携帯端末 1 0 B へ送信することにしているのは、電話をかけてきた携帯端末と簡易 50 情報を送信してきた携帯端末が同一の発信携帯端末 1 0 A であることを、着信携帯端末 1 0 B のユーザに認識させるためである。言い換えると、呼び出し情報と簡易情報が着信携帯端末 1 0 B へ到着する時間に大きなずれがあると、着信携帯端末 1 0 B のユーザは、

電話をかけてきた携帯端末と簡易情報を送信してきた携帯端末が別の携帯端末であると誤認したり、電話の着信と簡易情報との関連を正しく認識できなくなる虞がある。このため、制御局 1 は、呼び出し情報と簡易情報を略々同時に送信することになっている。

【 0 0 5 4 】

上記制御局 1 が送信してきた簡易情報を受信した着信携帯端末 1 0 B は、上記呼び出し情報に応じて着信音を鳴らすのと略々同時に、その簡易情報をユーザ（着信携帯端末 1 0 B のユーザ）に報知する。つまり、簡易情報が文字や記号のメッセージ、画像の情報である場合、着信携帯端末 1 0 B は、それら文字や記号、画像を、ディスプレイ部 4 1 上に表示する。また、簡易情報が音の情報である場合、着信携帯端末 1 0 B は、その音を内蔵スピーカから放音する。

10

【 0 0 5 5 】

当該着信携帯端末 1 0 B のユーザは、上記ディスプレイ部 4 1 上に表示された内容や、内蔵スピーカから放音された音により、上記発信携帯端末 1 0 A のユーザが、どのような目的で、如何なる重要度の通話のために電話をかけてきたのかを、着呼と略々同時に知ることができることになる。

【 0 0 5 6 】

したがって、この着信携帯端末 1 0 B のユーザは、その着信を受ける（電話に出る）のか、或いは保留するのか、或いは切る（電話に出ずに切る）のかの判断を、適切且つ正確に行えることになる。例えば、上記簡易情報が「危篤」のメッセージであるような場合、着信携帯端末 1 0 B のユーザは、ディスプレイ部 4 1 上に表示された「危篤」のメッセージを見ることで、その着信が緊急且つ非常に重要な内容を伝えるためのものであることを認識でき、例えば電話に出にくい状況にあったとしても、その着信を受けるべきであると適切な判断ができることになる。また、一例として、上記簡易情報が「こんにちは」のメッセージであるような場合、着信携帯端末 1 0 B のユーザは、ディスプレイ部 4 1 上に表示された「こんにちは」のメッセージを見ることで、その着信が緊急を要せず且つ重要度も低い通話に関するものであることを認識でき、例えば電話に出にくい状況にあったときにはその着信を保留したり切ったりしても、さほど問題がないと判断できることになる。上記ディスプレイ部 4 1 上には、上記簡易情報のメッセージ等と共に、発信相手先の電話番号やアドレス帳に登録されている名前などを表示することももちろん可能である。

20

【 0 0 5 7 】

なお、上記上りリンクや下りリンクの接続時において、上記簡易情報の送信に用いるチャネルを、共通チャネルとするのか或いは個別チャネルとするのかは、図 1 の通信システムの設計事項であり、当該通信システムを管理する管理者やこの通信システムを利用する利用者の要求、或いは、簡易情報の送信可能容量、簡易情報の送信に伴う処理量などに応じて決定すれば良い。また、簡易情報を送信するチャネルは、共通チャネルと個別チャネルの何れか一方のみとしても良く、或いは、トラフィック等に応じて適宜変更可能としても良い。

30

【 0 0 5 8 】

〔 簡易情報の返信 〕

以上のようにして、簡易情報を受信した着信携帯端末 1 0 B のユーザは、この簡易情報を元に、上述のように着信を受けるか、或いは保留するのか、切るのかの判断を行うと共に、必要に応じて、自ら生成或いは選択した簡易情報を発信携帯端末 1 0 A に対して返信するか否かの判断を行う。なお、着信携帯端末 1 0 B は、着呼の際に発信携帯端末 1 0 A から簡易情報が送られて来ない場合であっても、発信携帯端末 1 0 A に対して簡易情報を返信可能となされている。また、着信携帯端末 1 0 B は、予め作成或いは選択しておいた簡易情報をメモリ等に格納しておき、ユーザから指示入力が行なわれたとき、又は、着呼に応じて自動的に、その簡易情報を読み出して発信携帯端末 1 0 A へ送ることもできる。

40

【 0 0 5 9 】

ここで、簡易情報の返信を行う場合、着信携帯端末 1 0 B は、既に接続が確立している下りリンクの個別チャネルを用いて、前述同様にして作成或いは選択された簡易情報を制

50

御局 1 へ送る。

【 0 0 6 0 】

このように着信携帯端末 1 0 B から送信された簡易情報を受け取った制御局 1 は、その簡易情報を、既に接続が確立している上りリンクの個別チャンネルを用いて、発信携帯端末 1 0 A へ送信する。

【 0 0 6 1 】

上記着信携帯端末 1 0 B から返信されてきた簡易情報を受信した発信携帯端末 1 0 A は、その簡易情報をユーザ（当該発信携帯端末 1 0 A のユーザ）に報知する。つまり、簡易情報が文字や記号のメッセージ、画像の情報である場合、発信携帯端末 1 0 A は、それら文字や記号、画像を、ディスプレイ部 4 1 上に表示する。また、簡易情報が音の情報である場合、発信携帯端末 1 0 A は、その音を内蔵スピーカから放音する。

10

【 0 0 6 2 】

当該発信携帯端末 1 0 A のユーザは、上記ディスプレイ部 4 1 上に表示された内容や、内蔵スピーカから放音された音により、上記着信携帯端末 1 0 B のユーザが、どのような簡易情報を返信してきたのかを知ることができることになる。

【 0 0 6 3 】

言い換えると、この発信携帯端末 1 0 A のユーザは、着信携帯端末 1 0 B のユーザが通話の意思を持っているのか、或いは、どのような通話を望んでいるのかを、知ることができる。例えば、上記返信されてきた簡易情報が「こんにちは」や「おはよう」のメッセージである場合、当該発信携帯端末 1 0 A のユーザは、ディスプレイ部 4 1 上に表示されたこれらのメッセージを見ることで、着信携帯端末 1 0 B のユーザが挨拶を返してきたことを知ることができ、その後に通話できる可能性が高いことを認識できるようになる。また例えば、上記返信されてきた簡易情報が「いまは電話にでられない」のメッセージである場合、当該発信携帯端末 1 0 A のユーザは、ディスプレイ部 4 1 上に表示されたこれらのメッセージを見ることで、着信携帯端末 1 0 B のユーザが電話に出られない状態であることを知ることができる。また例えば、上記返信されてきた簡易情報が「後で連絡する」のメッセージである場合、当該発信携帯端末 1 0 A のユーザは、ディスプレイ部 4 1 上のメッセージを見ることで、着信携帯端末 1 0 B のユーザが電話に出られない状態であることを認識でき、且つ、後から電話をかけてくれることを知ることができる。

20

【 0 0 6 4 】

[簡易情報のデータ構成例]

次に、一例として、発信携帯端末 1 0 A が、個別チャンネルを用い、呼び出し要求情報と略々同時に、簡易情報を制御局 1 へ送信する場合のデータ構成例を、図 3 と図 4 を用いて説明する。

30

【 0 0 6 5 】

図 3 には、発信携帯端末 1 0 A が、呼び出し要求情報と簡易情報を時間多重して制御局 1 へ送信する場合のデータ構成例を示している。

【 0 0 6 6 】

ここで、簡易情報は、図 3 に示すように呼び出し要求情報の直後に送信しても良く、呼び出し要求情報の直前に送信しても良い。また、呼び出し要求情報と簡易情報は図 3 のように連続して送信しても良いし、呼び出し要求情報と簡易情報の間に時間的な間隙があっても良い。但し、呼び出し要求情報と簡易情報の間の時間的な間隙の大きさ（つまり時間の差）は、下りリンクにおいて、制御局 1 が呼び出し情報と略々同時に簡易情報を送信できる範囲内の大きさでなければならない。つまり下りリンクにおいて、着信携帯端末 1 0 B への呼び出し情報は、制御局 1 が発信携帯端末 1 0 A から送られてきた呼び出し要求情報に応じて生成するものであり、また、簡易情報は、呼び出し情報と略々同時に着信携帯端末 1 0 B へ到着しなければならないものである。したがって、呼び出し要求情報と簡易情報の間の時間的な間隙が例えば大きすぎると、制御局 1 が簡易情報と呼び出し情報を着信携帯端末 1 0 B へ略々同時に送信できないことになる。このため、発信携帯端末 1 0 A は、呼び出し要求情報と簡易情報の間の時間的な間隙の大きさを、下りリンクにおいて制御

40

50

局 1 が呼び出し情報と略々同時に簡易情報を送信できる範囲内に収めている。

【 0 0 6 7 】

なお、図 3 の簡易情報のデータ量が多く、1 つのフレーム内に収まらない場合、発信携帯端末 1 0 A は、その簡易情報を複数に分割し、それら各分割された情報を複数のフレームに分けて送信することができる。また、発信携帯端末 1 0 A は、1 つのコード上に呼び出し要求情報と簡易情報をマルチプレックスして制御局 1 へ送信することも可能である。

【 0 0 6 8 】

図 4 には、発信携帯端末 1 0 A が、マルチコードを用いて呼び出し要求情報と簡易情報を制御局 1 へ送信することにした場合のデータ構成例を示している。図 4 は、呼び出し要求情報にコード A を割り当て、コード A とは異なるコード B を簡易情報に割り当てた例を挙げている。このように、マルチコードを用いた場合、発信携帯端末 1 0 A は、それぞれ異なるコードが割り当てられた呼び出し要求情報と簡易情報を、同時に制御局 1 へ送ることができる。この場合、下りリンクにおいて、制御局 1 は、簡易情報を呼び出し情報の前に、或いは、簡易情報を呼び出し情報と略々同時に、着信携帯端末 1 0 B へ送信可能となる。なお、図 4 の簡易情報のデータ量が多く、1 つの送信フレーム内に収まらない場合、発信携帯端末 1 0 A は、その簡易情報を複数に分割し、それら各分割された情報を複数フレームに分けて送信することができる。

10

【 0 0 6 9 】

次に、図 5 ~ 図 7 を用い、制御局 1 が、個別チャネルを用い、呼び出し情報と略々同時に、簡易情報を着信携帯端末 1 0 B へ送信することにした場合のデータ構成例を説明する。

20

【 0 0 7 0 】

図 5 と図 6 には、制御局 1 が、呼び出し情報と簡易情報を時間多重して着信携帯端末 1 0 B へ送信する場合のデータ構成例を示している。

【 0 0 7 1 】

ここで、着信携帯端末 1 0 B は、前述したように呼び出し情報を受けて着信音を鳴らすようになっている。このため、制御局 1 は、呼び出し情報を、ある周期で定期的に送信する必要がある。したがって、この場合の制御局 1 は、図 5 に示すように、上記定期的に送信する呼び出し情報の間に、簡易情報を挿入して送信しても良いし、図 6 に示すように、呼び出し情報の送信前、最初に簡易情報を送信しても良い。なお、図 5 や図 6 の簡易情報のデータ量が多く、上記定期的に送信される呼び出し情報の間に収まらない場合、制御局 1 は、その簡易情報を複数に分割し、それら各分割された情報を、各呼び出し情報の間に分けて挿入して送信することができる。また、簡易情報のデータ量が、1 つの送信フレーム内にも収まらない場合、制御局 1 は、上記各分割された情報を複数フレームに分けて送信することもできる。さらに、制御局 1 は、1 つのコード上に呼び出し情報と簡易情報をマルチプレックスして着信携帯端末 1 0 B へ送信することも可能である。

30

【 0 0 7 2 】

図 7 には、制御局 1 が、マルチコードを用いて呼び出し情報と簡易情報を着信携帯端末 1 0 B へ送信することにした場合のデータ構成例を示している。図 7 は、呼び出し情報にコード A を割り当て、コード A とは異なるコード B を簡易情報に割り当てた例を挙げている。このように、当該マルチコードを用いた場合、制御局 1 は、それぞれ異なるコードが割り当てられた呼び出し情報と簡易情報を、同時に着信携帯端末 1 0 B へ送ることができる。なお、図 7 の簡易情報のデータ量が多く、1 つの送信フレーム内に収まらない場合、制御局 1 は、その簡易情報を複数に分割し、それら各分割された情報を複数フレームに分けて送信することができる。

40

【 0 0 7 3 】

なお、図 3 や図 6 に示されるデータ構造の呼び出し情報及び簡易情報は、共通チャネル又は個別チャネル、若しくはその両方に割り当てて送信しても良い。

【 0 0 7 4 】

[携帯端末の内部構成及びその基本動作]

次に、図 8 を用いて、上記携帯端末 1 0 の内部構成及びその基本動作を説明する。なお、

50

ディスプレイ部 4 1 , 操作入力部 4 4 , アンテナ 4 3 については既に述べているため、ここではそれらの説明を省略している。

【 0 0 7 5 】

この図 8 に示す携帯端末 1 0 において、マイクロホン 1 6 は、ユーザの通話音声等を電気信号（すなわちアナログ音声信号）に変換する。この通話音声のアナログ音声信号は、図示しないアンプにより増幅された後、D S P (Digital Signal Processor) 1 8 へ入力する。

【 0 0 7 6 】

このときの D S P 1 8 は、当該アナログ音声信号を、所定のサンプリングレートで A / D (Analog / Digital) 変換する。D S P 1 8 は、その A / D 変換により得られたデジタル音声データに対し、トランスポートブロック (T B : Transport Block) 毎に C R C (Cyclic Redundancy Check) 符号を付加し、チャンネル符号化（すなわち誤り訂正符号化）及びインターリーブ処理を施す。なお、トランスポートブロックとは、物理レイヤが処理を行うデータの基本単位 (M A C (Medium Access Control) レイヤから物理レイヤにデータが転送される単位) である。さらに、D S P 1 8 は、上記インターリーブ処理後のビット系列に対して、チャンネル推定のためのパイロットビット等のオーバーヘッドを付加した後、データ変調する。D S P 1 8 は、データ変調マッピングされた位相平面上の同相 (In-phase) 及び直交 (Quadrature) 成分を、それぞれ 2 階層の拡散符号系列で拡散する。そして、D S P 1 8 は、その拡散後のチップデータ系列を、自乗余弦ルートナイキストフィルタで所定帯域 (5 M H z) に帯域制限した後、D / A (Digital / Analog) 変換によりアナログ信号に変換する。その D / A 変換により得られたアナログ信号は、当該 D S P 1 8 から送信部 1 4 へ送られる。

【 0 0 7 7 】

送信部 1 4 は、上記 D S P 1 8 からのアナログ信号を直交変調し、その直交変調された中間周波数信号をさらに高周波信号 (2 G H z 帯の R F 信号) に周波数変換する。そして、送信部 1 4 は、その高周波信号を増幅し、その増幅後の高周波信号を、送信信号としてデュプレクサ 1 2 へ送出する。

【 0 0 7 8 】

デュプレクサ 1 2 は、アンテナ共用器である。すなわち、当該デュプレクサ 1 2 は、送信信号と受信信号で 1 本の前記アンテナ 4 3 を共用し、アンテナ 4 3 からの受信信号を受信部 1 3 に送り、送信部 1 4 からの送信信号をアンテナ 4 3 へ送出する機能を備えたフィルタ回路により構成されている。

【 0 0 7 9 】

受信部 1 3 は、アンテナ 4 3 及びデュプレクサ 1 2 を介して供給された高周波の受信信号を増幅し、その高周波の受信信号を中間周波数の信号に周波数変換し、さらに、その信号を自動利得制御により線形増幅して出力する。この受信部 1 3 から出力された信号は、D S P (Digital Signal Processor) 1 8 へ入力する。

【 0 0 8 0 】

このときの D S P 1 8 は、受信部 1 3 からの信号を直交検波 (Quadrature detection) し、その直交検波による同相及び直交成分のアナログ信号を所定のサンプリングレートで A / D 変換する。D S P 1 8 は、その A / D 変換によりデジタル値に変換された同相及び直交成分を、自乗余弦ルートナイキストフィルタで帯域制限した後、受信信号の拡散符号と同一の拡散符号により逆拡散することで、伝搬遅延時間の異なる複数のマルチパス成分に時間分離する。さらに、D S P 1 8 は、上記時間分離した各パスのデータをコヒーレント (coherent) レイク (Rake) 合成し、その레이크合成後のデータ系列を、デインターリーブ及びチャンネル復号（すなわち誤り訂正復号）した後、2 値のデータ判定を行って、相手先の端末が送信してきたデータ系列を再生する。そして、D S P 1 8 は、その再生したデータ系列を、音声データとその他の通信データに弁別する。

【 0 0 8 1 】

音声データは、D S P 1 8 により D / A 変換され、さらに図示しないアンプにより増幅さ

10

20

30

40

50

れた後、スピーカ 17 へ送られる。スピーカ 17 は、上記増幅されたアナログ音声信号により駆動される。これにより、通話相手先の端末からの通話音声、当該スピーカ 17 から放音されることになる。

【0082】

また、上記 DSP 18 は、上記通信データがどのようなデータであるのかを解析し、その解析結果に応じた処理を行う。例えば、上記通信データがテキストデータである場合、DSP 18 は、そのテキストデータを制御部 22 に送る。このときの制御部 22 は、上記テキストデータをディスプレイ部 41 へ表示する。また例えば、上記通信データが圧縮された画像データである場合、DSP 18 は、その圧縮画像データを伸張した後、制御部 22 に送る。このときの制御部 22 は、その画像データをディスプレイ部 41 へ表示する。さらに例えば、上記通信データが圧縮された音声データである場合、DSP 18 は、その圧縮音声データを伸張し、スピーカ 15 或いは 17 へ出力する。すなわち、上記簡易情報が文字等のテキストデータや画像データである場合、それらメッセージや画像はディスプレイ部 41 の画面上に表示されることになり、簡易情報が音声データである場合、その音声はスピーカ 15 或いは 17 から出力されることになる。

10

【0083】

その他、上記 DSP 18 は、前記呼び出し情報を検出した場合、その呼び出し情報の検出に応じて、着信音信号を生成する。その着信音信号は、図示しないアンプにより増幅された後、スピーカ 15 へ送られる。スピーカ 15 は、上記増幅された着信音信号により駆動される。これにより、呼び出し情報に応じた着信音が、当該スピーカ 15 から放音されることになる。

20

【0084】

記録部 27 は、フラッシュメモリなどの記憶保持動作が不要な書き換え可能なメモリとなる。この記録部 27 は、それぞれユーザが登録した電話番号や電子メールアドレス、住所録、前記簡易情報等を記録している。また、記録部 27 は、当該携帯端末の各種の設定値のうちでユーザが任意に設定可能な値の記録にも使用される。その他、記録部 27 は、送受信した電子メール等のデータ、画像データ、音声データなど、必要に応じて様々なデータを記録可能となっている。

【0085】

ROM (Read Only Memory) 21 は、制御部 22 が各部を制御するための制御プログラムや簡易情報を扱う際の様々な信号処理を行うための簡易情報処理プログラム、各種の初期設定値、フォントデータなどを記憶している。なお、この ROM 21 は、EEPROM (Electrically Erasable and Programmable Read Only Memory) のような書き換え可能な ROM であっても良い。

30

【0086】

RAM (Random Access Memory) 20 は、制御部 22 が各種のデータ処理を行う際の作業領域として、随時データを格納する。

【0087】

制御部 22 は、ROM 21 に格納されている制御プログラムに基づいて、各部の動作を制御すると共に、各種の演算処理を行う。また、制御部 22 は、簡易情報処理プログラムに基づいて、操作入力部 44 からの入力操作に応じた簡易情報の作成或いは選択、簡易情報の送受信、簡易情報のディスプレイ部 41 への表示やスピーカ 15 への出力等の制御、記録部 27 への記録や再生などの各種処理を行う。

40

【0088】

カメラ部 26 は、CCD (Charge Coupled Device) イメージセンサや CMOS (Complementary Metal Oxide Semiconductor) イメージセンサ等の撮像素子と、その撮像素子上に被写体等の光像を結像させる光学系とを備えたものである。当該カメラ部 26 での撮影指示入力は、前記操作入力部 44 上の所定のキーをリリースボタンとして使用することで実現できる。このカメラ部 26 により撮影した画像データは、DSP 18 に入力する。なお、上記画像データを受け取った DSP 18 は、その画像データを制御部 22 に送る。この

50

ときの制御部 22 は、上記画像データに基づく画像をディスプレイ部 41 上に表示させる。またこのときの DSP 18 は、上記画像データを必要に応じて圧縮し、その圧縮後の画像データを上記送信データとして処理して送信部 14 に送ることも可能である。上記圧縮後の画像データは、制御部 22 を介して記録部 27 に記録することも可能である。

【0089】

近距離無線通信部 24 とそのアンテナ 25 は、いわゆるブルートゥース (Bluetooth) 方式の無線通信を行うためのものである。なお、上記ブルートゥース方式は、複数の電子機器間でアドホックな無線ネットワークングを実現するための方式である。このブルートゥース方式は、Bluetooth SIG (Special Interest Group) にて策定されたものであり、詳細は “Bluetooth (TM) Special Interest Group、Bluetooth仕様書バージョン 1.0 ” に開示されている。

10

【0090】

なお、当該携帯端末 10 は、上記ブルートゥース方式の無線通信により取り込んだ画像データや音声データ等を、通話相手先の携帯端末へ送信するための簡易情報として用いることが可能である。また、この携帯端末 10 は、上記カメラ部 26 により取り込んだ画像やマイクロホン 16 により取り込んだ音声のデータを、通話相手先の携帯端末へ送信するための簡易情報として用いることも可能である。

【0091】

[発信携帯端末における簡易情報の処理動作]

次に、図 8 に示した構成の発信携帯端末 10A での前記簡易情報の処理動作の流れを、図 9 のフローチャートを参照しながら説明する。この図 9 のフローチャートは、発信携帯端末 10A の制御部 22 が、ROM 21 内に記憶されている制御プログラム及び簡易情報処理プログラムに基づいて各部を動作させる際の流れを示している。また、この図 9 に示すフローチャートは、発信携帯端末 10A の電源が入った状態で開始する。なお、図 9 には図示していないが、発信携帯端末 10A の電源が切られた時点で、このフローチャートは無条件で終了する。さらに、図 9 には図示していないが、各処理ステップは、ユーザの指示に応じてキャンセル若しくは一つ前の処理ステップに戻ることが可能になっている。

20

【0092】

まず、発信携帯端末 10A の制御部 22 は、ステップ S11 の待ち受け状態となっている。この待ち受け時の制御部 22 は、少なくとも、操作入力部 44 からの操作信号の監視を行っている。なお、待ち受け時の制御部 22 は、着呼の有無の監視等も行っているが、それら着呼の有無の監視等についての説明は省略する。

30

【0093】

上記待ち受け時に、ユーザにより操作入力部 44 が操作されると、制御部 22 は、ステップ S12 の処理として、その操作が電話をかけるための操作であるか、或いは他の操作であるかを判断する。なお、上記他の操作とは、例えば電子メールの作成やその送受信のための操作など様々なものが考えられる。上記ステップ S12 において、電話をかけるための操作でないと判断した場合 (他の操作であると判断した場合)、制御部 22 は、当該他の操作に応じた処理 (図 9 では図示を省略する) を行った後、ステップ S11 の待ち受け状態に戻る。一方、ステップ S12 において、電話をかけるための操作であると判断した場合、制御部 22 は、ステップ S13 の処理に進む。

40

【0094】

ステップ S13 の処理に進むと、制御部 22 は、ユーザによる操作入力部 44 の操作が、通話のみを行うことを指示する入力操作であるか、或いは、簡易情報を付けた通話を行うことを指示する入力操作であるかを判断する。なお、簡易情報を付けた通話の指示とは、前記発呼と略々同時に前記簡易情報を送信する通話のための指示である。

【0095】

このステップ S13 において、例えば、電話をかける際の一般的な操作と同様に、電話番号の入力及びその後の発信指示キーのオン操作がなされた場合、制御部 22 は、通話のみの指示がユーザによりなされたと判断する。なお、上記電話番号の入力とは、「0」～「

50

9」の数字キーをユーザが押すことによる入力だけでなく、記録部27に登録されている電話番号の中から所望の電話番号をユーザが選択する場合も含む。また、発信指示キーとは、一般に発呼の際にオン操作されるキーのことである。一方、例えば、操作入力部44上の各キーのうちで簡易情報処理の開始指示用に割り当てられている所定のキーがオン操作された場合、制御部22は、上記簡易情報を付けた通話の指示がユーザによりなされたと判断する。

【0096】

上記ステップS13で通話のみの指示がなされたと判断した場合、制御部22は、ステップS21の処理として、上記入力された電話番号に対応する着信携帯端末10Bへの発呼処理を行った後、ステップS22の処理に進む。

10

【0097】

ステップS22の処理に進むと、制御部22は、着信携帯端末10Bから通話の応答がなされたか否かの判断を行う。このステップS22において通話の応答が無いと判断し、且つ、ユーザにより発呼の停止指示入力となされると、制御部22は、ステップS11の待ち受けの処理に戻る。一方、着信携帯端末10Bから通話の応答があった場合、制御部22は、ステップS23の処理に進み、通常の通話のための制御を行う。このステップS23の通話の処理中、制御部22は、ステップS24の処理として通話が終了したか否かの判断を行っており、通話が終了したならば、ステップS11の待ち受けの処理に戻る。

【0098】

一方、ステップS13で前記簡易情報を付けた通話の指示がなされたと判断した場合、制御部22は、ステップS14の処理に進む。

20

【0099】

なお、ステップS13において、制御部22は、記録部27に設定されている設定値に応じて、ステップS21とステップS14の何れの処理に進むのかを判断することも可能である。すなわち、この携帯端末10は、電話をかける際に、通話のみを行うか、或いは簡易情報を付けた通話を行うのかを、ユーザが予め設定可能となっている。この場合の制御部22は、ステップS13において、上記記録部27の設定値をサーチし、そのサーチにより得られた設定値に応じて、ステップS21とステップS14の何れに進むのかを決定する。また、制御部22は、ステップS13において、通話のみを行うか、或いは簡易情報を付けた通話を行うのかの指示入力をユーザに要求しても良い。この場合の制御部22は、例えば、ディスプレイ部41上に、通話のみを行うか、或いは簡易情報を付けた通話を行うのかを、ユーザに問うための表示を行う。そして、制御部22は、ディスプレイ部41上の表示に対応してユーザから入力された指示に基づいて、ステップS14かステップS21の何れかの処理に進む。

30

【0100】

次に、ステップS14の処理へ進むと、制御部22は、記録部27に記録されているユーザ設定値をサーチすることで、ユーザにより所望の簡易情報を自動発信する旨の設定が行われているか否かの判断を行う。

【0101】

このステップS14において、簡易情報を自動的に発信する旨の設定がなされていると判断した場合、制御部22の処理はステップS18に進む。このときの制御部22は、ユーザから電話番号の入力（電話番号の選択も含む）がなされると、例えば記録部27に記録されている自動発信用の簡易情報を読み出し、上記入力された電話番号に対応する着信携帯端末10Bへの発呼と略々同時にその簡易情報を送信する。その後、制御部22の処理はステップS19へ進む。一方、ステップS14において、簡易情報を自動発信する旨の設定がなされていないと判断した場合、制御部22の処理はステップS15へ進む。

40

【0102】

なお、ステップS14において、制御部22は、簡易情報の自動発信を行うか否かの指示をユーザに要求してもよい。この場合の制御部22は、例えば、ディスプレイ部41上に簡易情報の自動発信の許可を求める表示を行い、ユーザから発信OKの指示がなされたと

50

きにステップS 1 8 の処理に進み、ユーザから発信不可の指示（或いは次の処理への移行指示）がなされたときにステップS 1 5 の処理に進む。

【0103】

ステップS 1 5 へ進むと、制御部22は、ユーザにより、複数の簡易情報の中から所望の簡易情報が選択されたか否かの判断を行う。このステップS 1 5 の判断を行う際、制御部22は、例えば、ディスプレイ部41上に前述の図2に示した複数の簡易情報の候補が並んだ選択画面を表示させる。そして、この選択画面の中から何れかの簡易情報の選択がなされた場合、制御部22は、ステップS 1 6 の処理として、その選択された簡易情報を、着信携帯端末10Bへ送信する簡易情報に決定し、ステップS 1 8 の処理へ進む。このときの制御部22は、ユーザから電話番号の入力（或いは電話番号の選択）がなされると、
10
上記入力された電話番号に対応する着信携帯端末10Bへの発呼と略々同時に、上記決定した簡易情報を送信する。その後、制御部22の処理はステップS 1 9 へ進む。

【0104】

また、ステップS 1 5 において、例えば、図2の何れの簡易情報も選択されないか、若しくは「新規作成」の項目が選択されると、制御部22の処理はステップS 1 7 へ進む。ステップS 1 7 の処理に進むと、制御部22は、ユーザが操作入力部44を操作して作成した簡易情報を、着信携帯端末10Bへ送信する簡易情報に決定した後、ステップS 1 8 の処理へ進む。このときの制御部22は、ユーザから電話番号の入力（或いは電話番号の選択）がなされると、その電話番号の着信携帯端末10Bへの発呼と略々同時に、上記作成した簡易情報を送信する。その後、制御部22の処理はステップS 1 9 へ進む。
20

【0105】

なお、ステップS 1 5 において、制御部22は、例えば図2の選択画面の表示を行う前に、簡易情報の選択と新規作成の何れを行うのかの指示をユーザに要求してもよい。この場合の制御部22は、例えば、ディスプレイ部41上に簡易情報の選択と新規作成の何れかをユーザに問うための表示を行い、ユーザから、選択を行う旨の指示がなされたときに例えば図2の選択画面を表示し、一方、新規作成の指示がなされたときにはステップS 1 7 の処理に進む。

【0106】

次に、ステップS 1 9 の処理に進むと、制御部19は、着信携帯端末10Bにより作成若しくは選択された簡易情報が、発呼に応じて返信されてきたか否かの判断を行う。このステップS 1 9 において、簡易情報が返信されて来たと判断した場合、制御部22は、ステップS 2 0 の処理として、その簡易情報をディスプレイ部41に表示等した後、ステップS 2 2 の処理に進み、それ以降、通話の応答の有無に応じた処理を行う。また、ステップS 1 9 において簡易情報が返信されてこないと判断した場合、制御部22は、ステップS 2 2 の処理に進み、それ以降、通話の応答の有無に応じた処理を行う。
30

【0107】

[着信携帯端末における簡易情報の処理動作]

次に、図8に示した構成の着信携帯端末10Bでの前記簡易情報の処理動作の流れを、図10のフローチャートを参照しながら説明する。この図10のフローチャートは、着信携帯端末10Bの制御部22が、ROM21内に記憶されている制御プログラム及び簡易情報処理プログラムに基づいて各部を動作させる際の流れを示している。また、この図10に示すフローチャートは、着信携帯端末10Bの電源が入った状態で開始する。なお、図10には図示していないが、着信携帯端末10Bの電源が切られた時点で、このフローチャートは無条件で終了する。さらに、図10には図示していないが、各処理ステップは、ユーザの指示に応じてキャンセル若しくは一つ前の処理ステップ戻ることが可能になっている。
40

【0108】

先ず、着信携帯端末10Bの制御部22は、ステップS 3 1 の待ち受け状態となっている。当該待ち受け時の制御部22は、少なくとも、着信の有無の監視を行っている。なお、待ち受け時の制御部22は、操作入力部44からの操作信号の監視等も行っているが、
50

れら操作信号の監視等についての説明は省略する。また、この待ち受け時に着信があると、制御部 2 2 は、ステップ S 3 2 の処理として、その着信が通話のための着呼であるのか、或いは他の着信であるのかを判断する。なお、他の着信とは、例えば電子メールの受信などが考えられる。上記ステップ S 3 2 において、他の着信であると判断した場合、制御部 2 2 は、当該他の着信に応じた処理（図 1 0 では図示を省略する）を行った後、ステップ S 3 1 の待ち受け状態に戻る。一方、ステップ S 3 2 において、通話のための着呼であると判断した場合、制御部 2 2 は、ステップ S 3 3 の処理に進む。

【 0 1 0 9 】

ステップ S 3 3 の処理に進むと、制御部 2 2 は、上記着呼の際に簡易情報を受信したか否かの判断を行う。このステップ S 3 3 において、簡易情報を受信していないと判断した場合、制御部 2 2 の処理はステップ S 3 5 へ進む。一方、着呼の際に簡易情報を受信したと判断した場合、制御部 2 2 の処理はステップ S 3 4 へ進む。

10

【 0 1 1 0 】

ステップ S 3 4 の処理に進むと、制御部 2 2 は、上記受信した簡易情報をディスプレイ部 4 1 に表示等した後、ステップ S 3 5 の処理に進む。

【 0 1 1 1 】

ステップ S 3 5 の処理に進むと、制御部 2 2 は、ユーザによる操作入力部 4 4 の操作が、通話を行う（電話を受ける、着信を受ける）ことを指示する入力操作であるか否かを判断する。このステップ S 3 5 において、電話を受ける際の一般的な操作と同様、受話の指示キーのオン操作がなされた場合、制御部 2 2 は、通話を行うことがユーザにより指示されたと判断し、ステップ S 4 2 の処理に進む。なお、受話の指示キーとは、一般に電話がかかってきた場合に、その電話に出る際にオン操作されるキーのことである。

20

【 0 1 1 2 】

ステップ S 4 2 の処理に進むと、制御部 2 2 は、通常の見話のための制御を行う。このステップ S 4 2 の通話の処理中、制御部 2 2 は、ステップ S 4 3 の処理として通話が終了したか否かの判断を行っており、通話が終了したならば、ステップ S 3 1 の待ち受けの処理に戻る。

【 0 1 1 3 】

一方、ステップ S 3 5 において、ユーザによる操作入力部 4 4 の操作が、通話を行うことの指示以外の入力操作であると判断した場合、制御部 2 2 の処理はステップ S 3 6 へ進む。

30

【 0 1 1 4 】

なお、制御部 2 2 は、ステップ S 3 5 において、記録部 2 7 に設定されている設定値に応じて、ステップ S 3 6 とステップ S 4 2 の何れの処理に進むのかを判断することも可能である。すなわち、この携帯端末 1 0 は、着信を受ける際に、通常の見話のみを行うか否かを、ユーザが予め設定可能となっている。この場合の制御部 2 2 は、ステップ S 3 5 において、上記記録部 2 7 の設定値をサーチし、そのサーチにより得られた設定値に応じて、ステップ S 4 2 とステップ S 3 6 の何れに進むのかを決定する。また、制御部 2 2 は、ステップ S 3 5 において、通常の見話のみを行うか否かの指示を、ユーザに要求しても良い。この場合の制御部 2 2 は、例えば、ディスプレイ部 4 1 上に通常の見話のみ行うかをユーザに問うための表示を行う。そして、制御部 2 2 は、ディスプレイ部 4 1 上の表示に対応してユーザから入力された指示に基づいて、ステップ S 3 6 かステップ S 4 2 の何れかの処理に進む。

40

【 0 1 1 5 】

次に、ステップ S 3 6 へ進むと、制御部 3 6 は、ユーザによる操作入力部 4 4 の操作が、簡易情報の返信を行うことを指示する入力操作であるか否かを判断する。ステップ S 3 6 において、簡易情報の返信の指示がなされたと判断した場合、制御部 2 2 は、ステップ S 3 7 の処理へ進む。一方、ステップ S 3 6 において、簡易情報の返信を行う指示以外の操作入力、すなわち例えば保留するか若しくは電話を切ることを指示する入力操作等がなされたと判断した場合、制御部 2 2 は、その操作指示に応じた処理（図 1 0 では図示を省略

50

する)を行った後、ステップS 3 1の待ち受け状態に戻る。

【0 1 1 6】

なお、制御部2 2は、ステップS 3 6において、記録部2 7に設定されている設定値に応じて、ステップS 3 7へ進むか、若しくはステップS 3 1の処理に戻るかを判断することも可能である。すなわち、この携帯端末1 0は、ステップS 3 5で通話を行わないと判断された際に、必ず簡易情報を返信する処理に進むか否かを、ユーザが予め設定可能となっている。この場合の制御部2 2は、ステップS 3 6において、上記記録部2 7の設定値をサーチし、そのサーチにより得られた設定値に応じて、ステップS 3 7とステップS 3 1の何れに進むのかを決定する。また、制御部2 2は、ステップS 3 6において、簡易情報の返信を行うか否かの指示をユーザに要求しても良い。この場合の制御部2 2は、例えば、ディスプレイ部4 1上に、簡易情報の返信を行うか、或いは、保留するか、電話を切るのかをユーザに問うための表示を行う。そして、制御部2 2は、ディスプレイ部4 1上の表示に対応してユーザから入力された指示に基づいて、ステップS 3 1に戻るか、ステップS 3 7の処理に進むかの決定を行う。

10

【0 1 1 7】

次に、ステップS 3 7の処理に進むと、制御部2 2は、記録部2 7に記録されているユーザ設定値をサーチすることで、ユーザが所望の簡易情報を自動発信する旨の設定を行っているか否かの判断を行う。

【0 1 1 8】

このステップS 3 7において、簡易情報を自動的に発信する旨の設定がなされていると判断した場合、制御部2 2の処理はステップS 4 1に進む。このときの制御部2 2は、上記記録部2 7に記録されている自動発信用の簡易情報を読み出して送信する。その後、制御部2 2の処理はステップS 3 1の待ち受け状態に戻る。一方、ステップS 3 7において、簡易情報を自動発信(自動返信)する旨の設定がなされていないと判断した場合、制御部2 2の処理はステップS 3 8へ進む。

20

【0 1 1 9】

なお、制御部2 2は、ステップS 3 7において、簡易情報の自動発信(自動返信)を行うか否かの指示をユーザに要求してもよい。この場合の制御部2 2は、例えば、ディスプレイ部4 1上に簡易情報の自動発信の許可を求める表示を行い、ユーザから発信OKの指示がなされたときにステップS 4 1の処理に進み、ユーザから発信不可の指示(或いは次の処理への移行指示)がなされたときにステップS 3 8の処理に進む。

30

【0 1 2 0】

ステップS 3 8へ進むと、制御部2 2は、ユーザにより、複数の簡易情報の中から所望の簡易情報が選択されたか否かの判断を行う。このステップS 3 8の判断を行う際、制御部2 2は、例えば、ディスプレイ部4 1上に前述の図2に示した複数の簡易情報の候補が並んだ選択画面を表示させる。そして、この選択画面の中から何れかの簡易情報の選択がなされた場合、制御部2 2は、ステップS 3 9の処理として、その選択された簡易情報を、発信携帯端末1 0 Aへ返信する簡易情報に決定した後、ステップS 4 1の処理へ進む。このときの制御部2 2は、上記決定した簡易情報を発信携帯端末1 0 Aに送信する。その後、制御部2 2の処理はステップS 3 1の待ち受け状態へ戻る。

40

【0 1 2 1】

また、ステップS 3 8において、例えば、図2の何れの簡易情報も選択されないか、若しくは「新規作成」の項目が選択されると、制御部2 2の処理はステップS 4 0へ進む。ステップS 4 0の処理に進むと、制御部2 2は、ユーザが操作入力部4 4を操作して作成した簡易情報を、発信携帯端末1 0 Aへ送信する簡易情報に決定した後、ステップS 4 1の処理へ進む。このときの制御部2 2は、上記作成した簡易情報を発信携帯端末1 0 Aへ送信する。その後、制御部2 2の処理はステップS 3 1の待ち受け状態へ戻る。

【0 1 2 2】

なお、制御部2 2は、ステップS 3 8において、例えば図2の選択画面の表示を行う前に、簡易情報の選択と新規作成の何れを行うのかの指示をユーザに要求してもよい。この場

50

合の制御部 22 は、例えば、ディスプレイ部 41 上に簡易情報の選択と新規作成の何れかをユーザに問うための表示を行い、ユーザから、選択を行う旨の指示がなされたときに例えば図 2 の選択画面を表示し、一方、新規作成の指示がなされたときにはステップ S40 の処理に進む。また、制御部 22 は、ステップ S41 において、ユーザにより操作入力部 44 上の所定のキーが操作された時に、上記簡易情報の発信を行うようにしても良い。

【0123】

〔実施の形態のまとめ〕

以上説明したように、本実施の形態の通信システム及び各携帯端末によれば、発信携帯端末 10A は、発呼と略々同時に任意の簡易情報を発信することが可能であり、一方、着信携帯端末 10B は、発信携帯端末 10A が送信した簡易情報を、着呼と略々同時に受信して表示等することが可能となされている。このため、発信側のユーザは通話の目的や重要度を着信側のユーザに知らせることができる。一方、着信側のユーザは、発信側のユーザからの通話の目的や重要度を着呼と同時に知ることができ、したがって、その着信を受けるか、保留するか、或いは切るのかを、簡易情報を元に適切且つ正確に判断可能となっている。

10

【0124】

また、本実施の形態によれば、着信携帯端末 10B は、着呼に対して任意の簡易情報を返信可能であり、一方、発信携帯端末 10A は、着信携帯端末 10B が返信してきた簡易情報を受信して表示等することが可能となされている。このため、着信側のユーザは、例えばその電話に出られない状況にある場合にその理由等を発信側のユーザに知らせることが可能となる。

20

【0125】

さらに、本実施の形態によれば、送受信された簡易情報は、任意に登録（記録）可能となっており、したがって、例えば通話相手先の電話番号やアドレス登録の際に、新規に簡易情報を作成する手間を省くことが可能となっている。

【0126】

なお、上述した実施の形態の説明は、本発明の一例である。このため、本発明は上述した実施の形態に限定されることなく、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もちろんである。

【0127】

例えば、本発明は、携帯電話システムの他に、有線の一般回線システムやテレビ電話システム、それらと携帯電話システムとの間の通信などに適用することも可能である。

30

【0128】

また、簡易情報の送受信サービスは、例えば月額固定の課金や、送信或いは受信量（或いは回数）に応じた従量制での課金として提供することも可能である。

【0129】

さらに、本発明は、基地局 2 や制御局 1 を介さずに、例えば、前記ブルートゥース方式の近距離無線通信部 24 を用いて携帯端末 10 同士の間で通話を行う場合にも適用可能である。

【0130】

【発明の効果】

本発明の通信装置は、通信相手先を指定した発呼と略々同時に通話主題関連情報を送信することにより、通信相手先に対して通話の目的や重要度など知らせることができる。

40

【0131】

また、本発明の通信装置は、着呼と略々同時に送信されてきた通話主題関連情報を受信して直ちに報知することにより、使用者に対して通話の目的や重要度など知らせることができる。

【0132】

また、本発明の通信装置は、使用者から読み出し指示入力がなされたとき、又は、着呼に応じて自動的に、返答情報を発呼側の通信相手先に宛てて送信することにより、着呼に対

50

する返答を通信相手先へ直ちに知らせることができる。

【 0 1 3 3 】

さらに、本発明の通信システムによれば、第 1 の通信装置が第 2 の通信装置への発呼と略々同時に通話主題関連情報を送信し、第 2 の通信装置が第 1 の通信装置からの着呼と略々同時に受信した通話主題関連情報を使用者が認識可能に報知することにより、第 2 の通信装置の利用者は、その通話の目的や重要度などを適切且つ正確に判断可能となる。

【 0 1 3 4 】

したがって、本発明の例えば携帯電話システムに適用した場合、受信側携帯端末のユーザは、送信されてきた通話主題関連情報を元に、その着信を受けるのか、保留するのか、切るのかを、より適切且つ正確に判断できる。

10

【図面の簡単な説明】

【図 1】通信システムの一構成例を示す図である。

【図 2】簡易情報の選択を行う場合の選択画面の一例を示す図である。

【図 3】発信携帯端末が、呼び出し要求情報と簡易情報を時間多重して制御局へ送信する場合のデータ構成例を示す図である。

【図 4】発信携帯端末が、マルチコードを用いて呼び出し要求情報と簡易情報を制御局へ送信することにした場合のデータ構成例を示す図である。

【図 5】制御局が、呼び出し情報と簡易情報を時間多重して着信携帯端末へ送信する場合のデータ構成例であり、定期的に送信する呼び出し情報の間に、簡易情報を挿入して送信する例を示す図である。

20

【図 6】制御局が、呼び出し情報と簡易情報を時間多重して着信携帯端末へ送信する場合のデータ構成例であり、呼び出し情報の送信前の最初に簡易情報を送信する例を示す図である。

【図 7】制御局が、マルチコードを用いて呼び出し情報と簡易情報を着信携帯端末へ送信することにした場合のデータ構成例を示す図である。

【図 8】携帯端末の内部構成を示すブロック図である。

【図 9】発信携帯端末での簡易情報の処理動作の流れを示すフローチャートである。

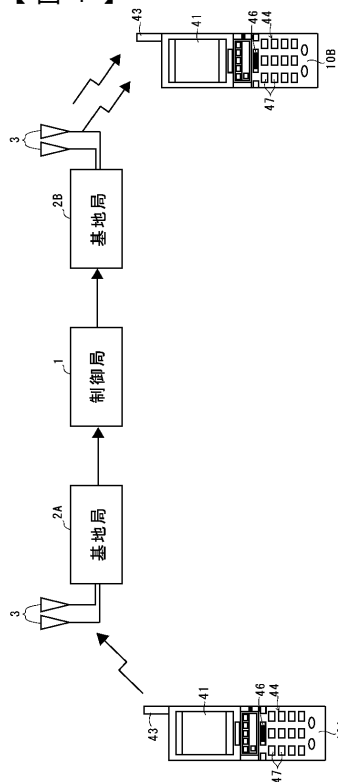
【図 10】着信携帯端末での簡易情報の処理動作の流れを示すフローチャートである。

【符号の説明】

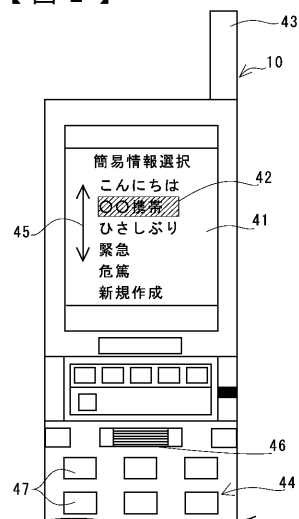
1 ... 制御局、2 ... 基地局、10 ... 携帯電話機（携帯端末）、12 ... デュープレクサ、13 ... 受信部、14 ... 送信部、15, 17 ... スピーカ、16 ... マイクホン、18 ... DSP、20 ... RAM、21 ... ROM、22 ... 制御部、24 ... 近距離無線通信部、27 ... 記録部、41 ... ディスプレイ部、42 ... カーソル、43, 25 ... アンテナ、44 ... 操作入力部、46 ... ダイアル、47 ... キー

30

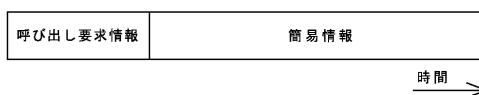
【图 1】



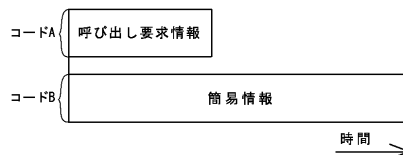
【圖 2】



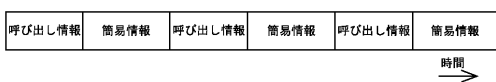
【 図 3 】



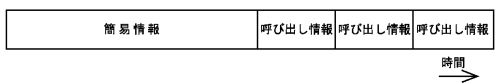
【 図 4 】



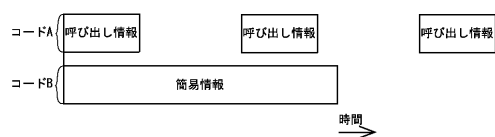
【 図 5 】



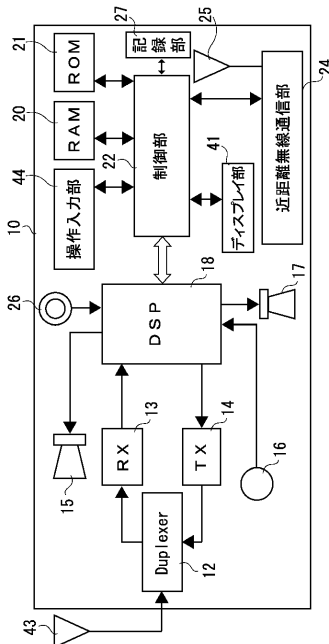
【 図 6 】



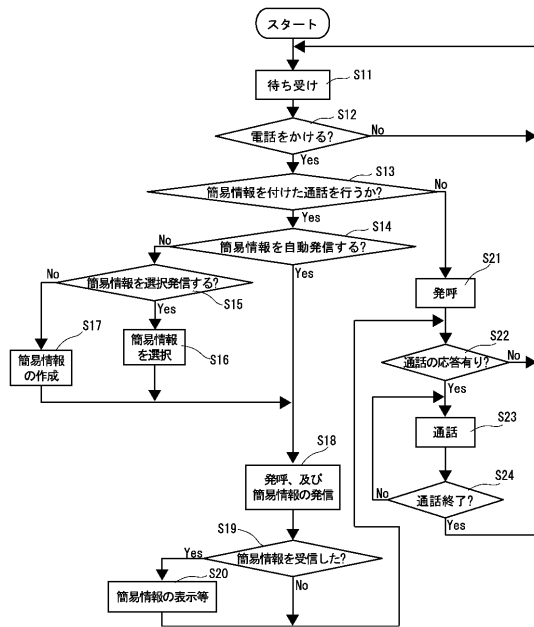
【圖 7】



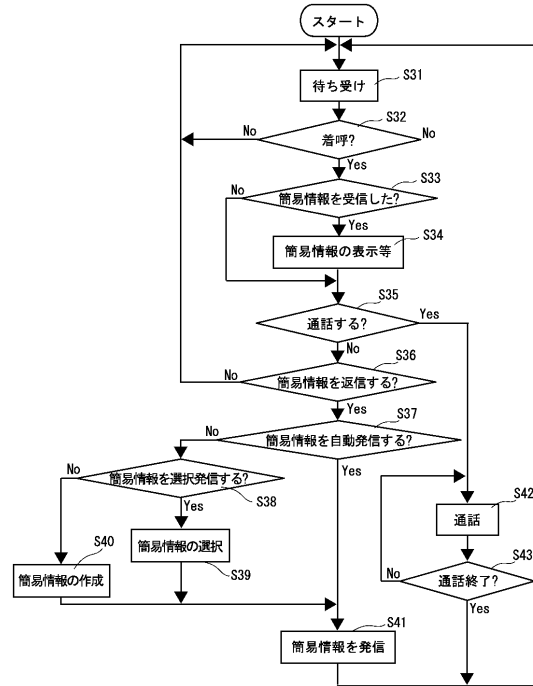
【 図 8 】



【図 9】



【図 10】



フロントページの続き

審査官 小林 勝広

- (56)参考文献 特開平 0 8 - 2 2 8 2 3 6 (J P , A)
特開平 0 8 - 2 7 4 8 9 5 (J P , A)
特開平 1 0 - 3 0 4 0 4 8 (J P , A)

(58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)

H04B 7/24- 7/26
H04M 1/00、 1/24- 1/253、
1/58- 1/62、 1/66- 3/00、
3/16- 3/20、 3/38- 3/58、
7/00- 7/16、 11/00-11/10
H04Q 7/00- 7/38