(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号

特許第3701142号

(P3701142)

(45)発行日　平成17年9月28日(2005.9.28)　(24)登録日　平成17年7月22日(2005.7.22)

(51)Int.Cl.[7]	F I	
H04M 11/00	H04M	11/00　303
G06F 13/00	G06F	13/00　351G
H04M 1/274	H04M	1/274

請求項の数 4　(全 10 頁)

(21)出願番号　特願平11-155799
(22)出願日　平成11年6月2日(1999.6.2)
(65)公開番号　特開2000-349923(P2000-349923A)
(43)公開日　平成12年12月15日(2000.12.15)
審査請求日　平成14年8月29日(2002.8.29)

(73)特許権者　000003595
株式会社ケンウッド
東京都八王子市石川町２９６７番地３
(74)代理人　100086368
弁理士　萩原　誠
(72)発明者　赤羽　研一
東京都渋谷区道玄坂１丁目１４番６号　株式会社ケンウッド内
(72)発明者　大石　俊次
東京都渋谷区道玄坂１丁目１４番６号　株式会社ケンウッド内

審査官　戸次　一夫

最終頁に続く

(54)【発明の名称】メール機能付き電話機

(57)【特許請求の範囲】

【請求項１】

情報種別の異なるメールを送受信することができる複数のメール種別に対応可能なメール機能を備えたメール機能付き電話機において、

着信時に受信した発呼者端末の電話番号を検出する発信者番号検出手段と、

相手先の電話番号や名前の他にこの相手先の端末で使用可能なメール種別をデータとして登録することができる電話帳登録手段と、

前記電話帳登録手段に登録されたデータを検索する検索手段と、

メールを受信した場合に該当するメール種別を識別する文字伝送種別識別手段と、

メールを受信すると、このメールを送信した発呼者の電話番号が検出されるか否かを前記発信者番号検出手段により判断し、検出される場合にはこの検出した電話番号が前記電話帳登録手段に登録されているかどうかを検索し、登録されている場合には前記文字伝送種別識別手段で識別したメール種別を、前記メールを送信した発呼者の電話番号の登録データとして前記電話帳登録手段に登録するメール種別自動登録手段とを有し、

前記メールの送信処理を行う際、

前記メール種別は新規メッセージの作成時に指定され、

前記メール種別が指定されると、前記検索手段が、前記電話帳登録手段に登録されているデータの中から前記指定されたメール種別が登録されているデータを検索対象として検索し、

前記検索の結果から選択された送信先に前記メールを送信することを特徴とするメール

機能付き電話機。
【請求項２】
前記電話帳登録手段で登録されているデータからメール送信先の電話番号が検索されたとき、対応可能メール種別をマークで表示することを特徴とする請求項１に記載のメール機能付き電話機。
【請求項３】
前記電話帳登録手段には、着信時の受信データには含まれないデータを、手入力により登録することができることを特徴とする請求項１に記載のメール機能付き電話機。
【請求項４】
前記電話帳登録手段には、相手先端末が契約している料金体系、送受信可能な曜日や時間を登録データとして登録することができることを特徴とする請求項１に記載のメール機能付き電話機。
【発明の詳細な説明】
【０００１】
【発明の属する技術分野】
本発明は電話機、より具体的には情報種別の異なる複数のメール種別（文字伝送種別）に対応可能なメール機能を備えた、携帯電話機、ＰＨＳ端末または固定式電話機に関する。
【０００２】
【従来の技術】
現在、市販されている携帯電話機、ＰＨＳ端末または固定式電話機等の電話機のほとんどには、電話番号や名前等の相手先（発信先）の情報を登録できる電話帳機能を備えている。また、近年、これら電話機でも文字メッセージをやり取りできるメール機能を備えたものがでてきており、機種によっては複数のメール種別に対応できるものもある。
【０００３】
具体的には、２０文字程度の短文をやりとりするメール種別や１０００文字程度の長文をやりとりするメール種別、またはメッセージセンタを介して電子メールのやりとりを行うメール種別、さらにポケットベルに文字メッセージを送るメール（ＤＴＭＦ信号によるメール）種別等がある。このようなメール種別を利用して文字伝送を行う場合、相手端末にも同じメール種別のメール機能を備えている必要がある。
【０００４】
一般に電話機で利用できるメールサービスのメール種別は、加入している網業者（キャリア）によってその方式が決められている。したがって、網業者が異なる端末間同志の場合や、網業者が同じであっても電話機の機種や状況によって対応可能なメール種別が異なることがあり、直接メールのやりとりを行うことができない。この場合には相手が対応できるメール種別を確認し、メールのやりとりを行う必要があった。
【０００５】
さらに、メールセンタ等のサービスを利用できる機能を備えていれば、加入している網業者を越えてインターネットを利用して異なる端末間で電子メールのやり取りをすることができる。この場合にも、勿論、相手が電子メールのやりとりを行う機能をそなえている必要がある。
【０００６】
【発明が解決しようとする課題】
最近の電話機、特に携帯電話機やＰＨＳ端末等の移動体通信端末では、複数のメール種別に対応可能なメール機能を備えた機種が開発・販売されている。このため、例えば新しいメール種別のサービス機能を備えた最新の機種から相手にメールを送信する場合、必ずしも送信相手がこちらと同じメール種別のメール機能を全て備えているとは限らない。
【０００７】
したがって、送信相手に応じて通信可能なメール種別を選択しなければならないが、この場合には過去のメールのやりとりや情報等から送信相手がどのメール種別に対応可能か判断し、メール送信を行わなければならないという問題があった。また、移動体通信端末で

は買換えサイクルが短いため、例えば送信相手が新しい電話機に交換して対応できるメール種別が増えることもある。この場合には、相手から対応可能なメール種別を聞いて覚えておくか、または相手から来たメール種別を見て覚えておかなければならず、何れにしても非常に面倒であった。

【０００８】

また、メール送信先の電話番号を電話帳登録機能を用いて検索する場合、予めメール種別が決まっていても、電話帳に登録されている全ての登録データが検索対象になる。このため、メール送信先の電話番号を、メール種別に関係なく、全ての登録データの中から検索しなければならず、検索に時間がかかるとともに検索の効率が悪いという問題もあった。

【０００９】

本発明はこのような従来技術の課題を解決し、過去のメールのやりとりや情報等を記憶しておくことなしに送信相手が対応可能なメール種別を確認することができるとともに、メール種別毎に登録してある相手先のデータを検索することが可能なメール機能付き電話機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】

本発明は上述の課題を解決するために、情報種別の異なるメールを送受信することができる複数のメール種別に対応可能なメール機能を備えたメール機能付き電話機は、着信時に受信した発呼者端末の電話番号を検出する発信者番号検出手段と、相手先の電話番号や名前の他にこの相手先の端末で使用可能なメール種別をデータとして登録することができる電話帳登録手段と、電話帳登録手段に登録されたデータを検索する検索手段と、メールを受信した場合に該当するメール種別を識別する文字伝送種別識別手段を備える。この電話機はまた、メールを受信すると、このメールを送信した発呼者の電話番号が検出されるか否かを発信者番号検出手段により判断し、検出される場合にはこの検出した電話番号が電話帳登録手段に登録されているかどうかを検索し、登録されている場合には文字伝送種別識別手段で識別したメール種別を、メールを送信した発呼者の電話番号の登録データとして電話帳登録手段に登録するメール種別自動登録手段を有し、メールの送信処理を行う際、メール種別は新規メッセージの作成時に指定され、メール種別が指定されると検索手段が電話帳登録手段に登録されているデータの中から指定されたメール種別が登録されているデータを検索対象として検索し、検索の結果から選択された送信先にメールを送信する。

【００１１】

【発明の実施の形態】

次に添付図面を参照して本発明によるメール機能付き電話機の実施の形態を詳細に説明する。なお、本実施の形態では、本発明によるメール機能付き電話機をＰＨＳ端末に適用した場合を例に説明する。

【００１２】

図２は本発明によるメール機能付き電話機をＰＨＳ端末に適用したときの機能ブロック図である。図２において、ＭＰＵ２０は、ＰＨＳ端末全体を制御する制御部であり、マイクロコンピュータ（ＣＰＵ）２１、ＲＯＭ２２、ＲＡＭ２３、フラッシュメモリ２４、クロック源２５およびＩ／Ｏポート２６で構成されている。

【００１３】

マイクロコンピュータ２１はクロック源２５から供給されるクロックに同期して動作し、ＲＯＭ２３に格納されている動作処理手順を規定するプログラムに従って、指定された処理を実行する。すなわち、マイクロコンピュータ２１は、発信処理または着信処理等の呼処理を内部メモリやＲＡＭ２３を用いて実行するとともに、当該ＰＨＳ端末が標準で持っているサービス機能等を実行する。

【００１４】

このようなサービス機能として、本実施の形態のＰＨＳ端末は、複数のメール種別に対応可能なメールサービス機能を備えている。具体的には、２０文字程度の文字伝送を行う短

文メール、１０００文字程度の文字伝送を行う長文メール、メールセンタを介してインターネット経由で電子メールの送受信を行うＥメール、またはポケットベルに文字メッセージをＤＴＭＦ（Ｄｕａｌ－Ｔｏｎｅ－Ｍｕｌｔｉ－Ｆｒｅｑｕｅｎｃｙ）信号にて送信するＤＴＭＦメール等のメール種別に対応可能である。

【００１５】

本実施の形態のＰＨＳ端末はまた、相手先の電話番号や名前の他にこの相手先の端末で使用可能なメール種別を登録できる、通常の電話帳機能を拡張した電話帳登録機能を備えている。マイクロコンピュータ２１は、これらメールサービス機能で伝送する文字情報や電話帳登録機能で登録されるデータを、不揮発性メモリであるフラッシュメモリ２４に記憶する。

【００１６】

マイクロコンピュータ２１はＩ／Ｏポート２６を介してＭＰＵ以外の構成要素と接続され、信号やデータの授受を行う。キー操作部２７は、ダイヤルキーまたは各種ファンクションキーが設けられたキー操作部であり、電話番号入力や各種動作モードの設定、例えば文字メッセージの作成やメールの送信等を行う。

【００１７】

表示装置２８はキー操作部２７から入力された電話番号や、これのファンクションキーの操作に応じた内容の表示、または電話機の状態等を表示する液晶表示部である。具体的には、この表示装置２８にはメール機能を起動したときのメール種別の選択画面や、送信先指定の画面、または文字メッセージの作成画面等が表示される。また、メールの送信先を指定するときに、電話帳登録機能により予め登録したデータの中からメール送信先を検索するモードにすると、選択したメール種別毎に該当するデータが全登録データの中から抽出されて表示される。

【００１８】

振動モータ２９（モータ駆動回路を含む）は、着信音の代わりに振動により着信を知らせるモードに設定した場合に駆動されるモータである。ＲＦ送受信回路３０は、アンテナ３１で受信した信号を増幅および周波数変換して後述するＢＢＩＣ３２に復調用信号を出力するＲＦ受信回路と、ＢＢＩＣ３２からの音声変調信号を増幅および周波数変換してアンテナ３１に送信信号を出力するＲＦ送信回路とからなる。アンテナ３１とＲＦ受信回路およびＲＦ送信回路との接続は切替えスイッチ（図示せず）により行われる。

【００１９】

ＢＢＩＣ３２はＭＰＵ２１により制御され音声信号やＲＦ信号を変復調する。ＢＢＩＣ３２の出力である音声信号はＡＦ回路３３で増幅されスピーカ３４を駆動する。また、マイクロホン３５からの音声信号はＡＦ回路３３で増幅された後、ＢＢＩＣ３２に出力されて変調され、高周波信号となり、ＲＦ送受信回路３０を介してアンテナ３１より輻射される。

【００２０】

図２に示したＰＨＳ端末において、ＭＰＵ２０は着信時に受信した呼の発信元の電話番号を検出する発信者番号検出機能を備えている。すなわち、ＣＰＵ２１は、着信時にアンテナ３１、ＲＦ送受信回路３０およびＢＢＩＣ３２を介して発呼者端末の電話番号が含まれた情報をＩ／Ｏポートより受信すると、その中から電話番号を抽出してＲＡＭ２３に記憶する。

【００２１】

また、ＭＰＵ２０は相手先の電話番号や名前の他にこの相手先の端末で使用可能なメール種別をデータとして登録することができる電話帳登録機能を備えている。図３は電話帳登録機能により登録されるデータのフォーマットを示したものである。図３に示すように、電話帳に登録可能なデータは１件目～ｎ件目までの合計ｎ件であり、それぞれ、名前（表示用）、読み（検索用）、電話番号、対応メール種別情報および他の付加情報を登録することができる。

【００２２】

電話帳登録機能の登録項目の中で対応メール種別情報とは、登録データの端末で対応可能なメール種別を登録する項目であり、メール種別１～４の中で未対応であれば“０”、対応可能であれば“１”が１ビットで設定される。なお、図３ではメール種別を具体的に示さずにメール種別１～４としているが、これはそれぞれ、上述した２０文字程度の文字伝送を行う短文メール、１０００文字程度の文字伝送を行う長文メール、メールセンタを介してインターネット経由で電子メールの送受信を行うＥメール、またはポケットベルに文字メッセージを送信するＤＴＭＦメール等のメール種別を示している。

【００２３】

また、他の付加情報には着信時に受信したデータによって判別できない情報種別、例えば自宅、会社、ＦＡＸ、他の携帯電話の番号等や相手の契約している料金体系、送受信可能な曜日・時間を登録することができる。そして、他の項目（名前、読み、電話番号、メール種別）と同様に、登録内容の種別に応じて検索することもできる。なお、電話帳登録機能で登録されたこれらデータはフラッシュメモリ２４に記憶される。

【００２４】

さらに、ＭＰＵ２０は電話帳登録機能で登録されたデータの検索機能を備えている。具体的には、メール送信時に図３に示したメール種別１～４の中から所望のメール種別を指定すると、指定したメール種別の登録データのみが抽出されて表示装置２８に表示される。その際、各登録データで対応可能なメール種別がマーク（アイコン）等で表示装置２８に表示される。

【００２５】

このように、例えばメール送信先の電話番号の入力を電話帳登録機能で登録したデータの中から行う場合、指定したメール種別に対応できる相手先のみが検索対象として表示されるので、所望の送信先を短時間で検索することができる。また、メール種別を指定しないでメール送信先を検索した場合でも、相手がどのメール種別に対応可能かがマーク等で表示されるので、一目で対応可能なメール種別が判り、最適なメール種別を選択してメッセージ送信を行うことができる。

【００２６】

また、ＭＰＵ２０はメールを受信した場合に該当するメール種別を識別する文字伝送識別機能を備えている。ＭＰＵ２０はメール種別を文字メッセージ等が格納される着サブアドレス情報を着信時に受信することにより識別する。図５はこの着サブアドレスのデータフォーマットを示している。

【００２７】

図５に示すように、着サブアドレスは１つのオクテットが８ビットで、１オクテットが着サブアドレス情報要素識別子領域、２オクテットが着サブアドレス内容長領域、３オクテットが拡張・サブアドレス識別・ＥＯ・予約領域となっている。図５に示した着サブアドレスは、第２世代コードレス電話システム標準規格であるＲＣＲ　ＳＴＤ－２８に準じている。

【００２８】

２０文字までの短文メールの場合は、４オクテット～２３オクテットの２０バイトに、１オクテット＝１文字の関係で格納される。また、２０文字までの短文メール以外のメール種別では、４オクテット～７オクテットの４バイトに１０００文字までの長文メールかＥメールかＤＴＭＦメールかの識別情報が格納される。したがって、ＭＰＵ２０は受信した着サブアドレスの４オクテット～７オクテットの４バイトを解析することによりメール種別を判断することができる。

【００２９】

また、ＭＰＵ２０は電話帳登録機能で登録したデータにメール種別を自動登録するメール種別自動登録機能を備えている。この機能は、メールを受信すると、発信者番号検出機能で検出した発呼者端末の電話番号が電話帳登録機能で登録されているかどうかを判断し、登録されている場合には文字伝送種別識別機能で検出したメール種別が対応可能に設定されているかを調べ、その結果、メール種別が未対応になっていれば対応可能に設定を変更

する。

【００３０】

このように、メール種別自動登録機能は図３に示したメール種別の自動更新を行う機能である。この機能により、操作者は登録されているデータの端末がどのようなメール種別に対応可能かを、過去のやりとりや情報等を記憶していなくても登録データを参照することで判断できるため、相手に応じた最適なメール種別によりメッセージの送信を行うことができる。

【００３１】

図１を参照すると、着信時における本実施の形態の動作を示すフローチャートが示されている。着信があると（Ｓ１００）、ＭＰＵ２０は受信した着サブアドレスよりメール種別を判断する（Ｓ１０２）。ＭＰＵ２０はまた、発信者番号が着信時に送られてきたかどうかを判断し（Ｓ１０４）、発信者番号が送られてきた場合にはこの番号が電話帳登録機能で登録されているかどうかを検索する（Ｓ１０６）。

【００３２】

その結果、発信者番号が登録されている場合には（Ｓ１０８）、この発信者番号の登録情報の中にステップＳ１０２で判断したメール種別が、対応可能なメール種別として登録されているかどうかを確認する（Ｓ１１０）。そして、対応可能なメール種別として登録されていない場合には、このメール種別を対応可能なメール種別として登録し（Ｓ１１２）、着信処理を継続する。

【００３３】

一方、ステップＳ１０４で発信者番号が無いと判断した場合には（Ｓ１０４）ステップＳ１０６～Ｓ１１２を、ステップＳ１０８で登録無しと判断した場合にはステップＳ１１０～Ｓ１１２を、ステップＳ１１０でメール種別の登録が既に登録済の場合にはステップＳ１１２をそれぞれ省略して着信処理を継続する。

【００３４】

図４を参照すると、新規メッセージを作成して送信を行うまでの本実施の形態の動作を示すフローチャートが示されている。新規メッセージの作成処理を起動してメール種別を指定すると（Ｓ４００）、指定したメール種別が記憶される（Ｓ４０２）。新規メッセージを作成し（Ｓ４０４）、電話帳に登録されたデータの検索機能を起動すると（Ｓ４０６）、登録されているデータの中からステップＳ４０２で記憶したメール種別が抽出される。したがって、記憶したメール種別の中から送信先を検索することができる（Ｓ４０８）。

【００３５】

もし、このとき記憶したメール種別に対応可能な登録データがあれば（Ｓ４１０）、抽出した検索結果を表示する（Ｓ４１２）。この中から送信先を選択すると（Ｓ４１４）、ステップＳ４０４で作成したメッセージがステップＳ４１４で選択した送信先に向けて発信操作が行われる（Ｓ４１６）。表示された検索結果の中に送信先が無ければ（Ｓ４１４）、再検索の起動を行い（Ｓ４１８）、検索開始位置を更新し（Ｓ４２０）、ステップＳ４０８に戻って記憶したメール種別で検索のやり直しを行う。

【００３６】

メール種別に対応可能な登録データが無かったり、検索のやり直しをしたときに登録データが無かった場合（Ｓ４１０）、検索の終了を選択すると（Ｓ４１２）、該当データが無い旨を表示する（Ｓ４１４）。また、ステップＳ４１２で検索終了を選択しなかった場合には、ステップＳ４２０に移行して検索開始位置を更新し、記憶したメール種別で検索を行う（Ｓ４０８）。

【００３７】

以上、詳細に説明したように本実施の形態によれば、相手が対応可能なメール種別を電話帳に自動的に登録してその内容をマークで表示することができる。したがって、相手と送受信可能なメール種別を過去のやりとりや情報等から記憶していなくても、一目で対応可能なメール種別を確認することができる。また、メール送信時に、相手先の電話番号入力を電話帳に登録した中から選択するとき、電話帳に登録されている全てのデータの中から

、該当するメール種別に対応可能なデータを抽出して検索することができるので、検索時間を短縮することが期待できる。

【００３８】

なお、本実施の形態では本発明をＰＨＳ端末に適用したが、本発明は特にＰＨＳ端末に限定されるものではなく、携帯電話機または発呼者端末の電話番号を着信時に受信できる発呼者番号通知機能を備えた固定式電話機でも適用可能である。また、本実施の形態では各メール種別の対応の有無を１ビットで示すようにしたが、例えば各メール種別毎に１バイトの情報量（例えばメール種別が４つあれば４バイト）にすれば、対応の有無以外に例えば表示マークの種類のデータも各登録データのメール種別毎に設定できる。

【００３９】

さらに、本実施の形態ではメール種別を指定した後にメッセージの作成を行うことで、メールの種別に対応する登録データを電話帳より検索できる方式としている。しかしながら、本発明は特にこれに限定されるものではなく、メッセージ作成を共通にし、例えば電話帳に登録されているデータの登録項目を表示し、その中から任意にユーザが登録項目を設定することができるようにしてもよい。また、複数の登録項目の中で優先順位を任意に設定して優先順位順に検索結果を表示するようにしてもよい。

【００４０】

【発明の効果】

このように本発明のメール機能付き電話機によれば、電話帳に対応可能なメール種別を登録することができるとともに、相手が対応可能なメール種別を自動的に電話帳に登録することができる。これにより、メールを送信する場合にメール種別に応じて検索を行ったり、相手がどのメール種別に対応可能かが一目で判るようになる。

【図面の簡単な説明】

【図１】本発明によるメール機能付き電話機の実施の形態を示す着信時のフローチャート。

【図２】本発明によるメール機能付き電話機をＰＨＳ端末に適用したときの実施の携帯を示す機能ブロック図。

【図３】図２に示したメール機能付き電話機の電話帳のデータフォーマットの一例を示す説明図。

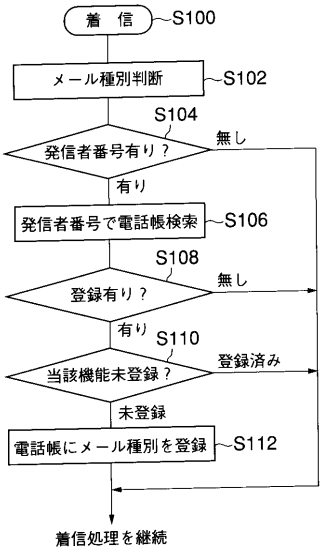
【図４】本発明によるメール機能付き電話機の実施の形態を示すメッセージ作成から送信までのフローチャート。

【図５】着サブアドレスのフォーマット図。

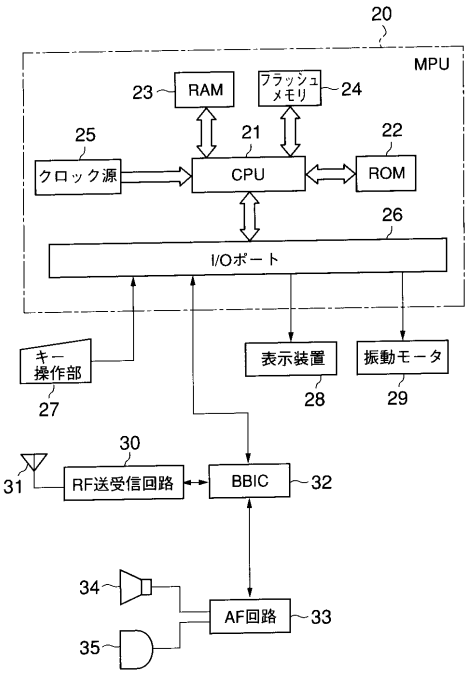
【符号の説明】

２０　ＭＰＵ
２１　ＣＰＵ
２２　ＲＯＭ
２３　ＲＡＭ
２４　フラッシュメモリ
２５　クロック源
２６　Ｉ／Ｏポート
２７　キー操作部
２８　表示装置
２９　振動モータ
３０　ＲＦ送受信回路
３１　アンテナ
３２　ＢＢＩＣ
３３　ＡＦ回路
３４　スピーカ
３５　マイク

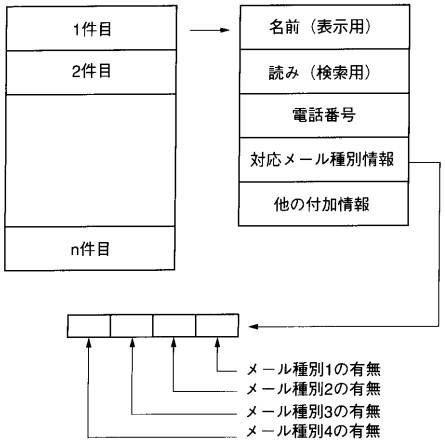
【図１】


着　信
S100
メール種別判断
S102
S104
発信者番号有り？
無し
有り
発信者番号で電話帳検索
S106
S108
登録有り？
無し
有り
S110
当該機能未登録？
登録済み
未登録
電話帳にメール種別を登録
S112
着信処理を継続

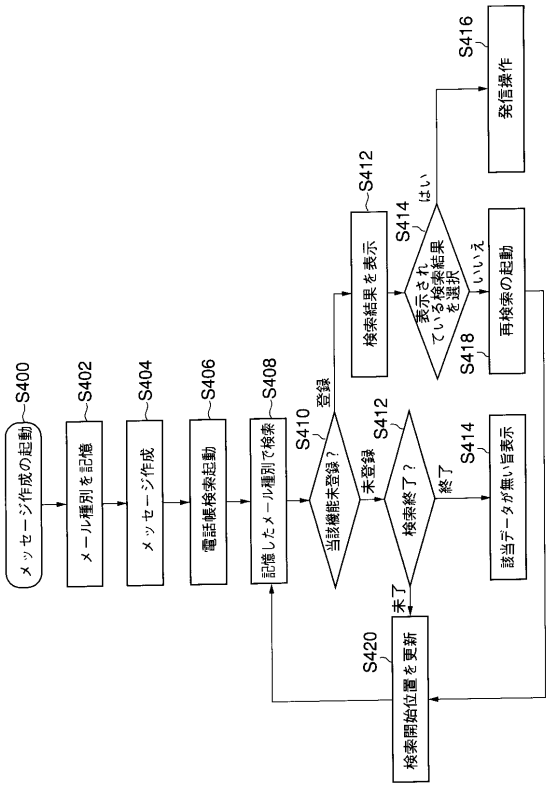
【図２】


20
MPU
23
RAM
フラッシュメモリ
24
25
21
22
クロック源
CPU
ROM
26
I/Oポート
キー操作部
27
表示装置
28
振動モータ
29
30
31
RF送受信回路
BBIC
32
34
AF回路
33
35

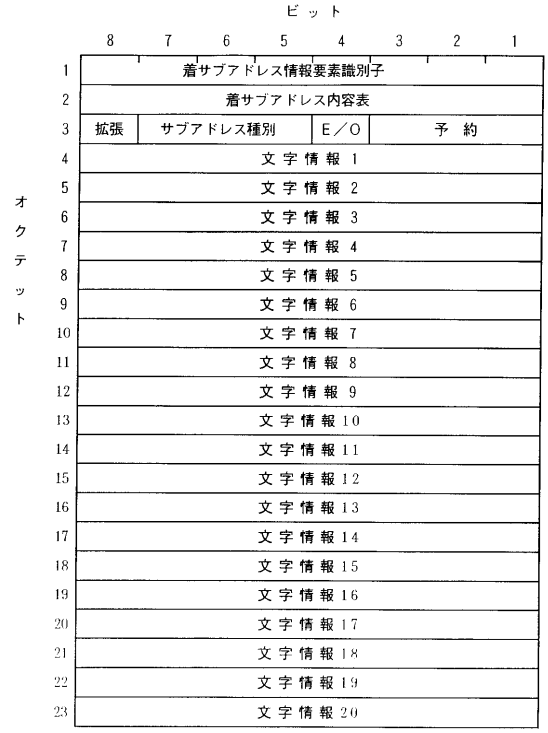
【図３】


1件目
2件目
n件目
名前（表示用）
読み（検索用）
電話番号
対応メール種別情報
他の付加情報
メール種別1の有無
メール種別2の有無
メール種別3の有無
メール種別4の有無

【図４】


S400
メッセージ作成の起動
S402
メール種別を記憶
S404
メッセージ作成
S406
電話帳検索起動
S408
記憶したメール種別で検索
S410
登録
当該機能未登録？
未登録
S412
検索結果を表示
S414
はい
表示されている検索結果を選択
いいえ
S416
発信操作
S418
再検索の起動
S412
検索終了？
終了
S414
該当データが無い旨表示
未了
S420
検索開始位置を更新

【図５】


ビット
8 7 6 5 4 3 2 1
オクテット
1 着サブアドレス情報要素識別子
2 着サブアドレス内容表
3 拡張 サブアドレス種別 E／O 予 約
4 文字情報 1
5 文字情報 2
6 文字情報 3
7 文字情報 4
8 文字情報 5
9 文字情報 6
10 文字情報 7
11 文字情報 8
12 文字情報 9
13 文字情報 10
14 文字情報 11
15 文字情報 12
16 文字情報 13
17 文字情報 14
18 文字情報 15
19 文字情報 16
20 文字情報 17
21 文字情報 18
22 文字情報 19
23 文字情報 20

フロントページの続き

(56)参考文献 特開平０９－１７１４９１（ＪＰ，Ａ）
特開平０７－０６６８９８（ＪＰ，Ａ）
特開平０７－０７４７８３（ＪＰ，Ａ）

(58)調査した分野(Int.Cl.[7]，ＤＢ名)
G06F 13/00
H04L 12/00-12/26
H04L 12/50-12/66
H04M 1/00
H04M 1/24- 1/62
H04M 1/66- 1/82
H04M 11/00-11/10