

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2007-310504

(P2007-310504A)

(43) 公開日 平成19年11月29日(2007.11.29)

(51) Int. Cl. F I テーマコード (参考)  
**G06F 17/22 (2006.01)** G06F 17/22 524G 5B009  
 G06F 17/22 524L

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号 特願2006-136974 (P2006-136974)  
 (22) 出願日 平成18年5月16日 (2006.5.16)

(71) 出願人 000003078  
 株式会社東芝  
 東京都港区芝浦一丁目1番1号  
 (74) 代理人 100109900  
 弁理士 堀口 浩  
 (72) 発明者 加藤 智子  
 東京都日野市旭が丘3丁目1番地の1 株  
 式会社東芝日野工場内  
 Fターム(参考) 5B009 MG03 MG04 MG05 MH02

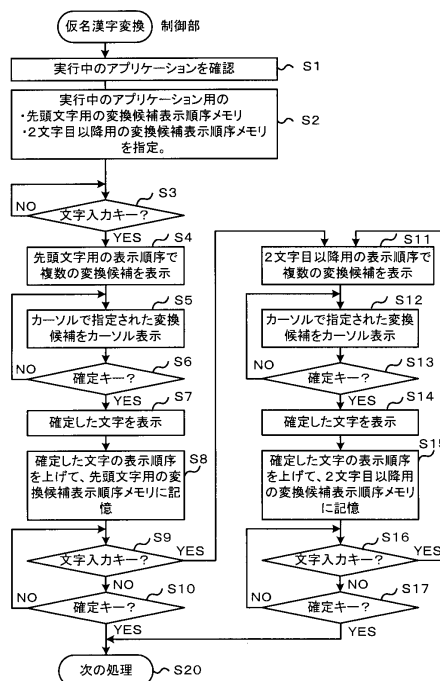
(54) 【発明の名称】 携帯情報端末

(57) 【要約】

【課題】 返信メッセージの作成および通常の文字入力に関して、操作性を良くした携帯情報端末を提供する。

【解決手段】 文字入力キーが押下されれば(S3)、まず、先頭文字用の変換候補表示順序メモリ3の該当文字入力および変換候補順序で表示部2に表示する(S4)。そして、候補をカーソル表示し(S5)、確定キーをチェックする(S6)。確定キーが押下されたら、カーソル表示されている候補を表示部2の本文表示欄に表示する(S7)。そして、その確定した候補の表示順序を上げて、先頭文字用の変換候補表示順序メモリ3に記憶する(S8)。次の文字入力キーが押下されれば(S9)、2文字目以降用の変換候補表示順序メモリ4の該当文字入力および変換候補順序で表示部2に表示する(S11)。そして、同様の処理を行い、確定した候補の表示順序を上げて、2文字目以降用の変換候補表示順序メモリ4に記憶する(S15)。

【選択図】 図4



## 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

文字入力用の操作入力手段と、  
文字を表示する表示手段と、  
先頭文字用の仮名漢字変換候補の表示順序を記憶する第 1 の表示順序記憶手段と、  
2 文字目以降用の仮名漢字変換候補の表示順序を記憶する第 2 の表示順序記憶手段と、  
先頭文字入力を行う場合は、前記第 1 の表示順序記憶手段に記憶された表示順序で変換候補を表示し、前記先頭文字の変換確定後に 2 文字目以降入力を行う場合は、前記第 2 の表示順序記憶手段に記憶された表示順序で変換候補を表示する表示制御手段と、  
前記表示制御手段によって表示された変換候補から選択が行われると、該選択された文字の表示順序を上げて前記第 1 の表示順序記憶手段または前記第 2 の表示順序記憶手段に記憶させる記憶制御手段とを  
具備することを特徴とする携帯情報端末。

10

## 【請求項 2】

文字入力用の操作入力手段と、  
文字を表示する表示手段と、  
先頭文字用の仮名漢字変換候補の表示順序をアプリケーション毎に記憶する第 1 の表示順序記憶手段と、  
2 文字目以降用の仮名漢字変換候補の表示順序をアプリケーション毎に記憶する第 2 の表示順序記憶手段と、  
先頭文字入力を行う場合は、実行中のアプリケーションに対応する前記第 1 の表示順序記憶手段に記憶された表示順序で変換候補を表示し、前記先頭文字の変換確定後に 2 文字目以降入力を行う場合は、実行中のアプリケーションに対応する前記第 2 の表示順序記憶手段に記憶された表示順序で変換候補を表示する表示制御手段と、  
前記表示手段によって表示された変換候補から選択が行われると、該選択された文字の表示順序を上げて実行中のアプリケーションに対応する前記第 1 の表示順序記憶手段または前記第 2 の表示順序記憶手段に記憶させる記憶制御手段とを  
具備することを特徴とする携帯情報端末。

20

## 【請求項 3】

文字選択用の選択入力手段と、  
文字を表示する表示手段と、  
メール末尾で使われる末尾文字と当該末尾文字に対応した応答文字群を記憶する応答文字記憶手段と、  
受信したメールに対する返信メールを起動すると共に、当該起動したとき、前記受信メール本文の末尾文字を抽出し、当該末尾文字に対応する前記応答文字群を表示し、当該応答文字群の中から前記選択入力手段により選択された応答文字を返信メールの本文として決定する返信メール手段とを  
具備することを特徴とする携帯情報端末。

30

## 【発明の詳細な説明】

## 【技術分野】

40

## 【0001】

本発明は、文字入力機能を有する携帯情報端末において、操作性を良くすることができる携帯情報端末に関する。

## 【背景技術】

## 【0002】

文字入力を簡便にした文字入力方法がある（例えば、特許文献 1 参照。）。この文字入力方法が適用される携帯情報端末では、受信メールに対して返信メールを作成する場合には、返信用メッセージとして使われることが多い返信用メッセージ文の候補を複数備えている。そして、返信メール作成時には、この返信用メッセージ文の候補が複数表示され、ユーザは、この複数の中から選択する操作を行うだけで、メッセージ作成を行うことができ

50

る。これにより、メッセージの文字を1つ1つ入力操作する手間を省いている。

【特許文献1】特開平9-222952号公報(第3頁、図2~図4)

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

従来の特許文献1に記載の携帯情報端末では、返信用メッセージ文の候補が複数あるが、その候補は固定されている。従って、受信メールの内容によっては、返信用メッセージ文の候補として使えないという問題がある。また、通常の文字入力に関して操作性を良くするための記載はない。

【0004】

本発明は、返信メッセージの作成および通常の文字入力に関して、操作性を良くした携帯情報端末を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0005】

上記目的を達成するために、本発明の携帯情報端末は、文字入力用の操作入力手段と、文字を表示する表示手段と、先頭文字用の仮名漢字変換候補の表示順序を記憶する第1の表示順序記憶手段と、2文字目以降用の仮名漢字変換候補の表示順序を記憶する第2の表示順序記憶手段と、先頭文字入力を行う場合は、前記第1の表示順序記憶手段に記憶された表示順序で変換候補を表示し、前記先頭文字の変換確定後に2文字目以降入力を行う場合は、前記第2の表示順序記憶手段に記憶された表示順序で変換候補を表示する表示制御手段と、前記表示制御手段によって表示された変換候補から選択が行われると、該選択された文字の表示順序を上げて前記第1の表示順序記憶手段または前記第2の表示順序記憶手段に記憶させる記憶制御手段とを具備することを特徴とする。

【0006】

また、本発明の携帯情報端末は、文字選択用の選択入力手段と、文字を表示する表示手段と、メール末尾で使われる末尾文字と当該末尾文字に対応した応答文字群を記憶する応答文字記憶手段と、受信したメールに対する返信メールを起動すると共に、当該起動したとき、前記受信メール本文の末尾文字を抽出し、当該末尾文字に対応する前記応答文字群を表示し、当該応答文字群の内から前記選択入力手段により選択された応答文字を返信メールの本文として決定する返信メール手段とを具備することを特徴とする。

【発明の効果】

【0007】

本発明によれば、返信メッセージの作成および通常の文字入力に関して、操作性を良くすることができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0008】

図1は、本発明の各実施例に係る携帯情報端末の構成図である。携帯情報端末100は、操作キー1、表示部2、メールアプリケーション実行時の先頭文字用の変換候補表示順序メモリ3、メールアプリケーション実行時の2文字目以降用の変換候補表示順序メモリ4、スケジュールアプリケーション実行時の先頭文字用の変換候補表示順序メモリ5、スケジュールアプリケーション実行時の2文字目以降用の変換候補表示順序メモリ6、アンテナ7、通信制御部8、仮名漢字変換辞書9、制御部10、応答文字候補メモリ11などによって構成される。

【0009】

操作キー1は、文字入力キー、カーソルキー、確定キーなどを有する。表示部2は、LCD等により構成される表示手段である。変換候補表示順序メモリ3は、メールアプリケーション実行時の仮名漢字変換を行う場合に、先頭文字用の変換候補表示順序を記憶するメモリである。変換候補表示順序メモリ4は、メールアプリケーション実行時の仮名漢字変換を行う場合に、2文字目以降用の変換候補表示順序を記憶するメモリである。変換候補表示順序メモリ5は、スケジュールアプリケーション実行時の仮名漢字変換を行う場合

10

20

30

40

50

に、先頭文字用の変換候補表示順序を記憶するメモリである。変換候補表示順序メモリ 6 は、スケジュールアプリケーション実行時の仮名漢字変換を行う場合に、2文字目以降用の変換候補表示順序を記憶するメモリである。

【0010】

アンテナ 7 および通信制御部 8 は、図示しない基地局との間での無線通信の制御を行う。仮名漢字変換辞書 9 は、仮名漢字変換の変換候補群を記憶する。制御部 10 は、携帯情報端末 100 の全体の制御を行い、特に、本発明に関する仮名漢字変換処理を行う。応答文字候補メモリ 11 は、受信メールに対する返信メールを作成する時に、受信メールの末尾に関連する返信メール用の応答文字候補を記憶するメモリである。

【実施例 1】

【0011】

図 2 は、本発明の実施例 1 に係る携帯情報端末のメールアプリケーション実行時の変換候補表示順序メモリの説明図であり、(a) は、先頭文字用の変換候補表示順序メモリ 3 の説明図、(b) は、2文字目以降用の変換候補表示順序メモリ 4 の説明図である。

(a) の先頭文字用の変換候補表示順序メモリ 3 は、文字入力時に先頭文字として変換確定した文字を、履歴の新しい順に、候補群の上位に順序付けるように記憶するメモリである。操作キーによる入力文字「あ」に対して、例として、「ありがとう」が、メールアプリケーションでの文字入力での仮名漢字変換において、先頭文字として変換確定した履歴順の実績であり、1番目に記憶される。先頭文字として変換確定した文字を図 2 では「」付きで示すが、括弧「」は表示はされない。「ありがとう」以外の、朝、明日、あさって、後でね、会う、遊ぼう、・・・は先頭文字としては使われなかった場合を示す。そして、これらの「ありがとう」、朝、明日、あさって、後でね、会う、遊ぼう、・・・の順序で変換候補として表示される。

【0012】

同様に、操作キーによる入力文字「い」に対して、例として、「いいよ、いいえ、行く、行かない」が、先頭文字として変換確定した履歴順を示す。それに続いて、他の変換候補も表示される。また、操作キーによる入力文字「う」に対して、例として、「うん」が、先頭文字として変換確定した履歴順を示す。それに続いて、他の変換候補も表示される。また、操作キーによる入力文字「は」に対して、例として、「はい」が、先頭文字として変換確定した履歴順を示す。それに続いて、他の変換候補も表示される。

【0013】

(b) の 2文字目以降用の変換候補表示順序メモリ 4 は、文字入力時に 2文字目以降分として変換確定した文字を、履歴の新しい順に、候補群の上位に順序付けるように記憶するメモリである。操作キーによる入力文字「あ」に対して、例として、変換確定した履歴の新しい順に、朝、明日、あさって、ありがとう、後でね、会う、遊ぼう、・・・と記憶されている。

【0014】

同様に、操作キーによる入力文字「い」に対して、例として、今、いつ、いいよ、言う、行く、いる、いた、いいえ、家、・・・が、2文字目以降分として変換確定した履歴順を示す。また、操作キーによる入力文字「う」に対して、例として、うれしい、うち、打ち合わせ、打ち上げ、うん、上、裏、・・・が、2文字目以降分として変換確定した履歴順を示す。また、操作キーによる入力文字「は」に対して、例として、話、はじめまして、はい、初めて、早く、早起き、始め、腹、・・・が、2文字目以降分として変換確定した履歴順を示す。

【0015】

携帯情報端末のように、限られた操作キーで文字入力を行う場合は、パーソナルコンピュータなどのキーボード操作に比べると、短文で先頭文字で済ませる場合も多く、先頭文字と 2文字目以降分とで、使用する文字の系統が異なる傾向がある。従って、先頭文字入力時は、先頭文字用の変換候補を候補群の上位に表示することにより、変換の操作性を向上することができる。

10

20

30

40

50

## 【0016】

なお、変換確定した文字を、履歴の新しい順に、候補群の上位に順序付けるように記憶したが、変換確定の頻度の多い文字の順で、候補群の上位に順序付けるように記憶してもよい。

## 【0017】

図3は、本発明の実施例1に係る携帯情報端末のスケジュールアプリケーション実行時の変換候補表示順序メモリの説明図であり、(a)は、先頭文字用の変換候補表示順序メモリ5の説明図、(b)は、2文字目以降用の変換候補表示順序メモリ6の説明図である。

図2との相違は、実行するアプリケーションが異なるために、先頭文字として使われる文字の実績が異なることである。(a)の先頭文字用の変換候補表示順序メモリ5は、変換候補表示順序メモリ3(図2)と同様に、文字入力時に先頭文字として変換確定した文字を、履歴の新しい順に、候補群の上位に順序付けるように記憶するメモリである。操作キーによる入力文字「あ」に対して、例として、先頭文字として変換確定した「明日、あさって、朝」が図2とは異なる。また、操作キーによる入力文字「う」に対して、例として、「打ち合わせ、運転」が図2とは異なる。また、操作キーによる入力文字「か」に対して、例として、「会議、開催、学校」が先頭文字として変換確定した履歴である。

10

## 【0018】

(b)の2文字目以降用の変換候補表示順序メモリ6は、変換候補表示順序メモリ4(図2)と同様に、文字入力時に2文字目以降分として変換確定した文字を、履歴の新しい順に、候補群の上位に順序付けるように記憶するメモリである。これも実際は、変換候補表示順序メモリ4(図2)とは履歴が異なってくる。

20

## 【0019】

図4は、本発明の実施例1に係る携帯情報端末の制御部の仮名漢字変換の動作フローチャートである。制御部10は、実行中のアプリケーションを確認する(ステップS1)。そして、メールアプリケーションであれば、先頭文字用として変換候補表示順序メモリ3を指定し、2文字目以降用として変換候補表示順序メモリ4を指定する。スケジュールアプリケーションであれば、先頭文字用として変換候補表示順序メモリ5を指定し、2文字目以降用として変換候補表示順序メモリ6を指定する(ステップS2)。以降、この指定されたメモリを使用し、仮名漢字変換処理を行う。例として、メールアプリケーションの場合について、以下に説明する。

30

## 【0020】

まず、文字入力キーをチェックし(ステップS3)、文字入力キーが押下されれば、まず、先頭文字用の処理に入る。先頭文字用の変換候補表示順序メモリ3の該当する文字入力および変換候補順序で表示部2に表示する(ステップS4)。そして、カーソルキーにより指定された候補をカーソル表示し(ステップS5)、確定キーをチェックする(ステップS6)。確定キーが押下されたら、カーソル表示されている候補を表示部2の本文表示欄に表示する(ステップS7)。そして、その確定した候補の表示順序を上げて、先頭文字用の変換候補表示順序メモリ3に記憶する(ステップS8)。これで、先頭文字に関する処理は終わる。

40

## 【0021】

再び、次の文字入力キーのチェック(ステップS9)および確定キーのチェック(ステップS10)を行う。その時点で確定キーが押下されれば、仮名漢字変換処理は終了する(ステップS20)。ステップS9で文字入力キーが押下されれば、2文字目以降用の処理に入る。2文字目以降用の変換候補表示順序メモリ4の該当する文字入力および変換候補順序で表示部2に表示する(ステップS11)。そして、カーソルキーにより指定された候補をカーソル表示し(ステップS12)、確定キーをチェックする(ステップS13)。確定キーが押下されたら、カーソル表示されている候補を表示部2の本文表示欄に先頭文字に続いて表示する(ステップS14)。そして、その確定した候補の表示順序を上げて、2文字目以降用の変換候補表示順序メモリ4に記憶する(ステップS15)。

50

## 【0022】

更に、次の文字入力キーのチェック（ステップS16）および確定キーのチェック（ステップS17）を行い、文字入力キーが押下されれば、ステップS11以降を繰り返す。ステップS17で確定キーが押下されれば、仮名漢字変換処理は終了する（ステップS20）。

## 【0023】

本発明の実施例1によれば、先頭文字用と2文字目以降用のそれぞれの文字変換候補の表示順序を記憶するメモリを備えることにより、先頭文字入力時の操作性を向上することができ、特に、操作キーが少なく操作性があまり良くない携帯情報端末の文字入力の操作性を向上することができる。

10

## 【0024】

なお、実行するアプリケーション毎に、先頭文字用と2文字目以降用のそれぞれの文字変換候補の表示順序を記憶するメモリを備えたが、アプリケーション毎に分けなくてもよい。また、2文字目以降用の文字変換候補の表示順序を記憶するメモリは、特に2文字目以降用を備えないで、通常の仮名漢字変換を行う時に表示順序を記憶するメモリがある場合は、それを使ってもよい。

## 【実施例2】

## 【0025】

図5は、本発明の実施例2に係る携帯情報端末の応答文字候補メモリの説明図である。応答文字候補メモリ11は、受信メールの末尾に使われやすいキーワードに対して、返信メールの先頭文字用の応答文字候補を登録したものである。例えば、受信メール末尾キーワード「？」に対して、応答文字候補として肯定と否定文の「うん、はい、いいえ」が登録されている。受信メール末尾キーワード「行く？」に対して、応答文字候補として肯定と否定文である「行く、行かない」が登録されている。受信メール末尾キーワード「ありがとう」に対して、応答文字候補として一般的な受け答えである「どういたしまして、又どうぞ、OK」が登録されている。

20

## 【0026】

図6は、本発明の実施例2に係る携帯情報端末の制御部の返信メール作成の動作フローチャートである。制御部10は、メールを受信する（ステップS31）。その内容は、例えば、「今日行く？」だとする。ユーザが、返信メール操作を行うと、制御部10は、返信メール編集画面を起動する（ステップS32）。次に、制御部10は、受信メール末尾からキーワードとして「？」と「行く？」を抽出する（ステップS33）。そして、このキーワード「？」と「行く？」に対する返信メールの応答文字候補を、応答文字候補メモリ11を検索し、「うん、はい、いいえ」と「行く、行かない」を検出する（ステップS34）。そして、これをすべて表示する（ステップS35）。

30

## 【0027】

次に、文字入力キーをチェックし（ステップS36）、文字入力キー操作がなければ、応答文字候補として表示した「うん、はい、いいえ、行く、行かない」のいずれかに対するカーソル指定と確定キー操作で指定された文字を返信メールとして確定表示する（ステップS37）。次に、他のキー操作（ステップS38）がなければ、ステップS35～S37を繰り返し、応答文字候補として表示した「うん、はい、いいえ、行く、行かない」の内の必要な文字をすべて取り出す。その結果、例えば、「うん、行く」がカーソル指定と確定キー操作のみで返信メールとして作成することができる。

40

## 【0028】

ステップS38で他のキー操作があれば、応答文字候補による返信メール作成を終了して、次の処理に入る（ステップS40）。また、ステップS36で文字入力キー操作があれば、応答文字候補による文章作成を終了して、通常の文字入力キーによる文字入力に入る（ステップS39）。なお、ステップS33で抽出した受信メール末尾が「ありがとう」の場合、ステップS35の応答文字候補表示は、「どういたしまして、又どうぞ、OK」が表示されることになる。

50

## 【 0 0 2 9 】

本発明の実施例 2 によれば、受信メールの末尾に対応した返信メールの先頭用文字の応答文字候補群を自動で表示するので、ユーザは、それを選択する操作のみで済むため、文字入力の操作性をよくすることができる。

## 【 図面の簡単な説明 】

## 【 0 0 3 0 】

【 図 1 】 本発明の各実施例に係る携帯情報端末の構成図。

【 図 2 】 本発明の実施例 1 に係る携帯情報端末のメールアプリケーション実行時の変換候補表示順序メモリの説明図。

【 図 3 】 本発明の実施例 1 に係る携帯情報端末のスケジュールアプリケーション実行時の変換候補表示順序メモリの説明図。 10

【 図 4 】 本発明の実施例 1 に係る携帯情報端末の制御部の仮名漢字変換の動作フローチャート。

【 図 5 】 本発明の実施例 2 に係る携帯情報端末の応答文字候補メモリの説明図。

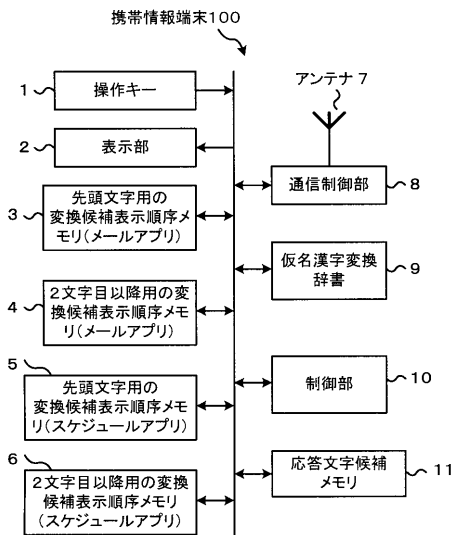
【 図 6 】 本発明の実施例 2 に係る携帯情報端末の制御部の返信メール作成の動作フローチャート。

## 【 符号の説明 】

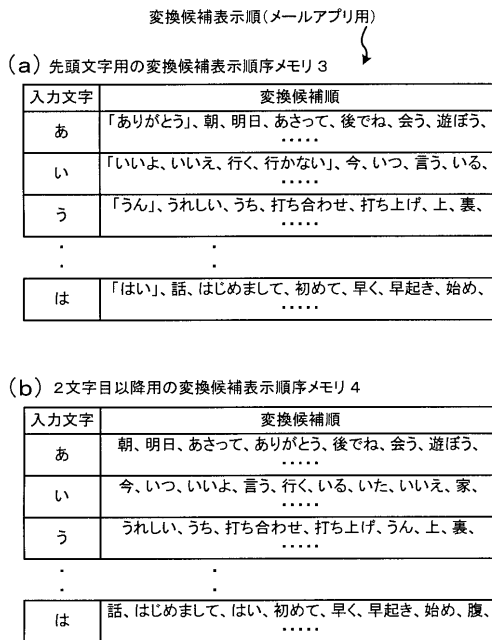
## 【 0 0 3 1 】

- |     |   |    |
|-----|---|----|
| 1   | 操作キー                                    |    |
| 2   | 表示部                                     | 20 |
| 3   | メールアプリケーション実行時の先頭文字用の変換候補表示順序メモリ        |    |
| 4   | メールアプリケーション実行時の 2 文字目以降用の変換候補表示順序メモリ    |    |
| 5   | スケジュールアプリケーション実行時の先頭文字用の変換候補表示順序メモリ、    |    |
| 6   | スケジュールアプリケーション実行時の 2 文字目以降用の変換候補表示順序メモリ |    |
| 7   | アンテナ                                    |    |
| 8   | 通信制御部                                   |    |
| 9   | 仮名漢字変換辞書                                |    |
| 10  | 制御部                                     |    |
| 11  | 応答文字候補メモリ                               |    |
| 100 | 携帯情報端末                                  | 30 |

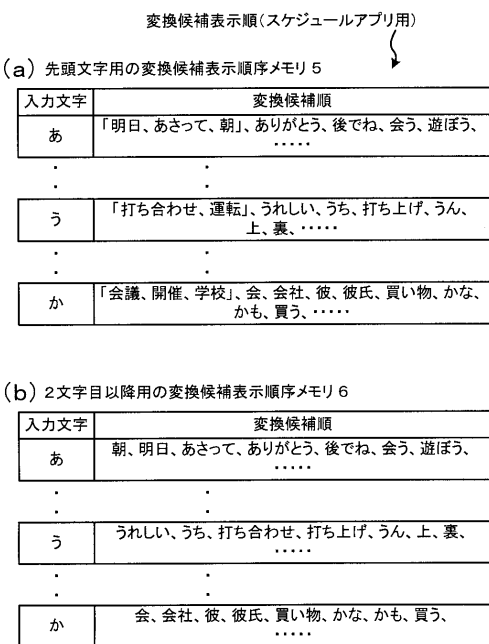
【 図 1 】



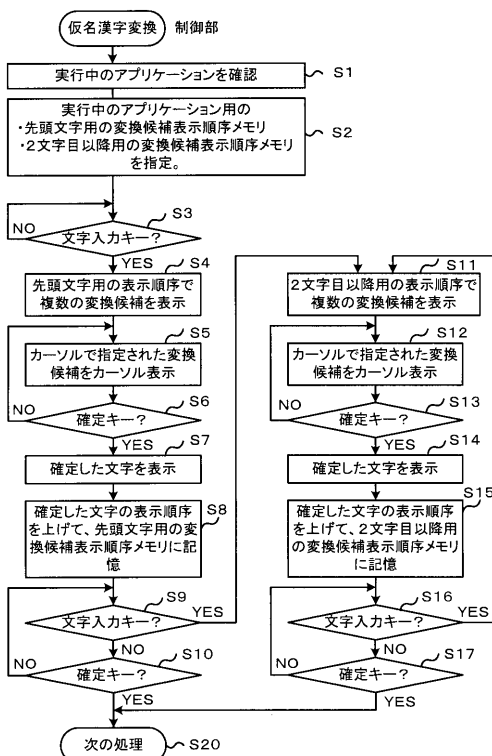
【 図 2 】



【 図 3 】



【 図 4 】





【 図 5 】

応答文字候補メモリ 11

受信メール末尾 キーワード	応答文字候補
?	うん、はい、いいえ
行く?	行く、行かない
ありがとう	どういたしまして、又どうぞ、OK
⋮	⋮

【 図 6 】

