

(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2004-289604

(P2004-289604A)

(43) 公開日 平成16年10月14日(2004.10.14)

(51) Int. Cl.⁷
H04M 1/00

F I

H04M 1/00
H04M 1/00

S
B

テーマコード(参考)

5K027

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号 特願2003-80433 (P2003-80433)
(22) 出願日 平成15年3月24日(2003.3.24)

(71) 出願人 000001889
三洋電機株式会社
大阪府守口市京阪本通2丁目5番5号
(71) 出願人 302066515
三洋マルチメディア鳥取株式会社
鳥取県鳥取市立川町七丁目101番地
(74) 代理人 100111383
弁理士 芝野 正雅
(72) 発明者 長谷 泰彦
鳥取県鳥取市南吉方3丁目201番地 三洋マルチメディア鳥取株式会社内
(72) 発明者 本村 剛毅
鳥取県鳥取市南吉方3丁目201番地 三洋マルチメディア鳥取株式会社内

最終頁に続く

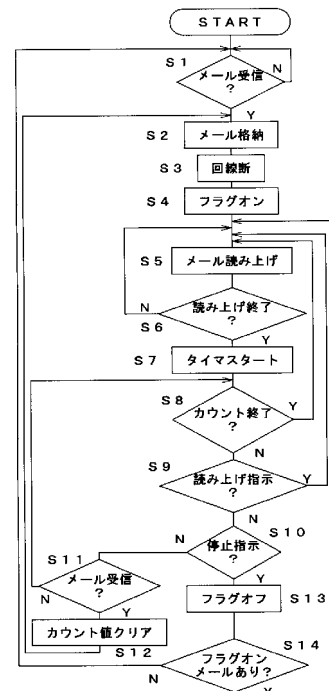
(54) 【発明の名称】 通信装置

(57) 【要約】

【課題】 ユーザがメール本文を聞き逃すことを回避する。

【解決手段】 制御部は、メールを受信すると(S1ステップ)、メールを第2格納部に格納すると共にフラグをオンとし、メールの読み上げを開始する(S2~S5ステップ)。メールの読み上げが終了すると(S6ステップ)、所定時間の計時を開始し(S7ステップ)、所定時間の計時が終了するたびにメールの読み上げを繰り返す(S5~S8ステップ)。所定時間の計時中に停止指示があればフラグをオフとすると共に所定時間毎のメール読み上げを停止する(S10、S13ステップ)。

【選択図】 図3



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

回線からのメールを受信する受信手段と、該受信手段が受信したメールを格納する格納手段と、該格納手段に格納されているメールを音声読み上げする音声読み上げ手段と、前記格納手段に格納されたメールを自動的に所定時間毎に音声読み上げするように前記音声読み上げ手段を制御する制御手段と、を有することを特徴とする通信装置。

【請求項 2】

回線からのメールを受信する受信手段と、該受信手段が受信したメールを格納する格納手段と、前記受信手段が受信したメールを音声読み上げする音声読み上げ手段と、前記受信手段が受信したメールから所定のテキストを検出するテキスト検出手段と、前記格納手段が格納したメールに所定のテキストが含まれていると前記テキスト検出手段が検出すると、前記所定のテキストが含まれているメールを自動的に所定時間毎に音声読み上げするように前記音声読み上げ手段を制御する制御手段と、を有することを特徴とする通信装置。

10

【請求項 3】

回線からのメールを受信する受信手段と、該受信手段が受信したメールを格納する格納手段と、前記受信手段が受信したメールを音声読み上げする音声読み上げ手段と、前記受信手段が受信したメールの送信元を検出する送信元検出手段と、前記格納手段に格納されたメールが所定の宛先から送信されたメールであると前記送信元検出手段が検出すると、前記所定の宛先から送信されたメールを自動的に所定時間毎に音声読み上げするように前記音声読み上げ手段を制御する制御手段と、を有することを特徴とする通信装置。

20

【請求項 4】

回線からのメールを受信する受信手段と、該受信手段が受信したメールと該メールを所定時間毎に自動的に読み上げるか否かを示すフラグとを格納する格納手段と、前記受信手段が受信したメールを音声読み上げする音声読み上げ手段と、所定時間を繰り返し計時するカウンタと、前記受信手段がメールを受信すると、受信したメールと該メールに対応するフラグとを前記格納手段に格納し、前記フラグを、所定時間毎に自動的に読み上げるように指示する状態とすると共に前記カウンタに所定時間の計時を開始させ、前記カウンタが所定時間を計時する度に、前記格納手段に格納されているフラグが、メールを所定時間毎に自動的に読み上げるよう指示する状態となっていると判定すると、前記格納手段に格納されているメールを音声読み上げするように前記音声読み上げ手段を制御する制御手段と、を有することを特徴とする通信装置。

30

【請求項 5】

請求項 4 記載の通信装置であり、更に、入力手段を有し、前記制御手段は、前記入力手段から音声読み上げの停止を指示する操作があると判定すると、前記格納手段に格納されている全ての前記フラグを、所定時間毎に自動的に読み上げることが停止するよう指示する状態にすることを特徴とする通信装置。

40

【発明の詳細な説明】**【0001】****【発明の属する技術分野】**

本発明は、通信装置に関する。

【0002】**【従来の技術】**

近年のファクシミリ装置のような通信装置には、受信したメールを読み上げる機能を有するものが実際に製品化されている。

【0003】

又、テキストデータを読み上げる技術も数多く提案されており、例えば、メールのテキス

50

トデータを予め音声データに変換しメモリに格納しておき、ユーザからの読み上げ要求に応じてメモリに格納されている音声データをスピーカから出力する技術が提案されている（例えば、文献1参照）。

【0004】

【特許文献1】

特開平7-64583号公報（第3頁～第4頁及び図2）。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】

受信したメールを音声読み上げする機能は、目の見えにくい老人にとって非常に便利な機能である。しかしながら、いくらメールを読み上げる機能と言えども、通常、ユーザが読み上げを開始する為の操作を行わなければならない。この為、緊急のメールが届いた場合には、ユーザが読み上げを開始する為の操作を行わなければ緊急メールの音声読み上げは実行されず、その結果、緊急のメールであるにも拘らずユーザは直ちに緊急メールの内容を知ることができない場合がある。

10

【0006】

又、メールを受信すると自動的に受信したメールを読み上げること考えられるが、ユーザは、メール受信時に必ずファクシミリ装置付近にいるとは限らない。

【0007】

【課題を解決するための手段】

本発明はこのような課題を解決する為のものであり、緊急メール等をできるだけ早くユーザに知らせることが可能な通信装置を提供することを目的としている。

20

【0008】

請求項1記載の通信装置は、回線からのメールを受信する受信手段と、該受信手段が受信したメールを格納する格納手段と、該格納手段に格納されているメールを音声読み上げる音声読み上げ手段と、前記格納手段に格納されたメールを自動的に所定時間毎に音声読み上げするように前記音声読み上げ手段を制御する制御手段と、を有することを特徴とする。

【0009】

請求項2記載の通信装置は、回線からのメールを受信する受信手段と、該受信手段が受信したメールを格納する格納手段と、前記受信手段が受信したメールを音声読み上げる音声読み上げ手段と、前記受信手段が受信したメールから所定のテキストを検出するテキスト検出手段と、前記格納手段が格納したメールに所定のテキストが含まれていると前記テキスト検出手段が検出すると、前記所定のテキストが含まれているメールを自動的に所定時間毎に音声読み上げするように前記音声読み上げ手段を制御する制御手段と、を有することを特徴とする。

30

【0010】

請求項3記載の通信装置は、回線からのメールを受信する受信手段と、該受信手段が受信したメールを格納する格納手段と、前記受信手段が受信したメールを音声読み上げる音声読み上げ手段と、前記受信手段が受信したメールの送信元を検出する送信元検出手段と、前記格納手段に格納されたメールが所定の宛先から送信されたメールであると前記送信元検出手段が検出すると、前記所定の宛先から送信されたメールを自動的に所定時間毎に音声読み上げするように前記音声読み上げ手段を制御する制御手段と、を有することを特徴とする。

40

【0011】

請求項4記載の通信装置は、回線からのメールを受信する受信手段と、該受信手段が受信したメールと該メールを所定時間毎に自動的に読み上げるか否かを示すフラグとを格納する格納手段と、前記受信手段が受信したメールを音声読み上げる音声読み上げ手段と、所定時間を繰り返し計時するカウンタと、前記受信手段がメールを受信すると、受信したメールと該メールに対応するフラグとを前記格納手段に格納し、前記フラグを、所定時間毎に自動的に読み上げるように指示する状態とすると共に前記カウンタに所定時間の計時

50

を開始させ、前記カウンタが所定時間を計時する度に、前記格納手段に格納されているフラグが、メールを所定時間毎に自動的に読み上げるよう指示する状態となっていると判定すると、前記格納手段に格納されているメールを音声読み上げするように前記音声読み上げ手段を制御する制御手段と、を有することを特徴とする。

【0012】

請求項5記載の通信装置は、請求項4記載の通信装置であり、更に、入力手段を有し、前記制御手段は、前記入力手段から音声読み上げの停止を指示する操作があると判定すると、前記格納手段に格納されている全ての前記フラグを、所定時間毎に自動的に読み上げることが停止するよう指示する状態にすることを特徴とする。

【0013】

【発明の実施の形態】

本発明を適用してなる実施例装置は、メールを受信すると所定時間毎に受信したメールを音声読み上げするものであり、このような機能により、ユーザに緊急メールの内容をできるだけ早く知らせることが可能である。

【0014】

先ず、本発明を適用してなる実施例装置を用いた通信システムについて説明する。

【0015】

図1は、本実施例である実施例装置を用いた通信システム図である。

【0016】

図1において、通信装置(例えば、ファクシミリ装置)100は回線Lを介してメールサーバ200と接続されている。

【0017】

前記メールサーバ200は、データの中継や変換等を行うゲートウェイ300と接続され、前記ゲートウェイ300は、インターネット網400と接続されている。

【0018】

前記インターネット網400には、有線回線を介してパソコン500が接続されており、通信装置100はメールサーバ200、ゲートウェイ300、インターネット網400を介してパソコン500とメールの送受信を行うことができる。

【0019】

通信装置100が、例えばパソコン500からのメールを受信する際には、パソコン500から送信されたメールがインターネット網400及びゲートウェイ300を介してメールサーバ200に一旦格納される。メールサーバ200へメールが格納されると、メールサーバ200から通信装置100へメールが来たことが報知される(メール通知)。

【0020】

尚、通信装置100からメールサーバ200へアクセスし、メールの着信を調べることも可能である。

【0021】

次に、通信装置100は、メールサーバ200へアクセスすることにより、メールサーバ200からメール本文を受信することが可能である。

【0022】

一方、通信装置100からパソコン500へメールを送信する際には、通信装置100からメールサーバ200へメールを送信し、送信されたメールはメールサーバ200へ一旦格納される。前記メールサーバ200へ格納されたメールは、ゲートウェイ300、インターネット網400を介して、パソコン500又はパソコン500と接続可能なメールサーバ(図示せず)へ送信される。

【0023】

次に、本発明を適用してなる実施例装置である、音声読み上げ機能付き通信装置について説明する。

【0024】

図2は、図1に示す通信装置100のブロック図である。

10

20

30

40

50

【0025】

図2において、制御部101は、半導体マイクロプロセッサからなり、例えばROM(Read Only Memory)からなる第1格納部102に格納されているシステムプログラムに基づいて以下で説明する各回路の制御を司る。

【0026】

又、前記制御部101は、CNG信号やDIS信号等のファクシミリ制御信号、メール件数、メール本文等の送受信や、サーバにメールが着信していることを示す着信通知信号の受信を行うモデム104を内蔵している。

【0027】

更に、前記制御部101は音声合成部103を有しており、前記音声合成部103は、前記モデム104が受信したメール本文を、後述する第3格納部118に格納されている音素片データに基づいて音声データに変換する。 10

【0028】

着信検出部105は、回線Lと接続され、回線Lからの16Hzの着信信号を検出し、極性反転検出部106は、回線Lの極性反転を検出する。

【0029】

回線Lと接続されたダイオードブリッジ107は、極性反転時に装置内部に急激な電圧変化が起こることを防ぐ。

【0030】

網制御部108は、制御部101の制御の下で回線Lの閉結及び開放を行う。 20

【0031】

クロスポイント回路109は、制御部101の制御の下で、前記網制御部108や後述するハンドセット110及びDAC112との間で音声信号やファクシミリデータやメール件数及びメール内容等のデータの経路切換を行う。

【0032】

ハンドセット110は前記クロスポイント回路109と接続され、フック検出部111は、前記ハンドセット110のフック状態を検出する。

【0033】

DAC(Digital Analog Converter)112は、前記クロスポイント回路109から入力したアナログ信号をデジタル信号に変換して前記モデム104 30
に出力する機能と、前記モデム104から入力したデジタル信号をアナログ信号に変換し前記クロスポイント回路109へ出力する機能とを有している。

【0034】

読取部113は、例えば、CCD(Charge Coupled Device)読取装置からなり、制御部101の制御の下で画情報の読取を行う。

【0035】

印字部114は、例えば、インクジェット方式や感熱紙方式等の周知の方式を利用した印字装置からなり、制御部101の制御の下で画情報の印刷を行う。

【0036】

表示部115は、例えば液晶表示装置からなり、制御部101の制御の下で、メールの件名及びメール本文をはじめとする種々の表示を行う。 40

【0037】

入力部116は、テンキー、機能キー、選択キー、メール送信キー、メール作成キー等のキーを有している。

【0038】

第2格納部117は、例えば不揮発性のフラッシュメモリからなり、メールの着信通知が来たか否かを示す情報や、メール本文のデータ、メール件名、送信側アドレス、サーバ200のメール受信日時を表わすタイムスタンプ、すでにユーザに読まれたメールであるか否かを示すフラグ等を複数件分格納可能である。

【0039】

第3格納部118は、例えばフラッシュメモリからなり、メール文章を作成する為の英数字、ひらがな、カタカナ、漢字、記号等の辞書データや、前記音声合成部103がメール本文を音声合成する為の音素片データを格納している。

【0040】

アンプ119と接続されたスピーカ120は、着信音や、音声合成部103で音声合成されたデータを出力する。

【0041】

次に、本実施例装置の動作について説明する。

【0042】

先ず、S1ステップでは、制御部101は、ダイオードブリッジ107、網制御部108、クロスポイント回路109、DAC112、を介してモデム104が回線Lからメール通知信号を受信したと判定するとS11ステップへ処理を進める。前記メール通知信号とは、自機宛てのメールがメールサーバ200に届いたか否かを示す信号である。

10

【0043】

S2ステップでは、制御部101は、モデム104を制御することにより回線Lからのメールデータを受信させ、受信したメールデータを第2格納部117に格納する。

【0044】

続くS3ステップでは、制御部101は、網制御部108を制御することにより回線Lを断とさせ、S4ステップへ処理を進める。

【0045】

20

S4ステップでは、制御部101は、第2格納部117に、前記S2ステップで格納したメールデータに対応付けられたフラグをオンし、S5ステップへ処理を進める。

【0046】

尚、前記フラグは、メールデータを所定時間毎に自動的に読み上げて良いか否かを示すフラグであり、前記フラグがオンの場合には、受信されたメールデータが所定時間毎に読み上げられる。

【0047】

S5ステップでは、制御部101は、第2格納部117に格納されているメールデータの内、前記フラグがオンであるメールデータを音声合成部にて音声合成させ、スピーカ120から出力させる。

30

【0048】

続くS6ステップでは、制御部101は、メールデータの読み上げが終了したと判定するとS7ステップへ処理を進め、そうでなければ、S5ステップへ処理を戻す。

【0049】

S7ステップでは、制御部101は、所定時間の計時を開始する。尚、所定時間の計時は、制御部101内部の計時回路(図示せず)によって行われる。

【0050】

続くS8ステップでは、制御部101は、所定時間の計時が終了したと判定するとS5ステップへ処理を戻し、そうでなければ、S9ステップへ処理を進める。

【0051】

40

S9ステップでは、制御部101は、入力部116からメールの読み上げ指示があると判定するとS5ステップへ処理を戻し、そうでなければS10ステップへ処理を進む。

【0052】

S10ステップでは、制御部101は、入力部116からメール読み上げの停止指示があると判定するとS13ステップへ処理を進め、そうでなければS11ステップへ処理を進める。

【0053】

S11ステップでは、制御部101は、回線Lからメールサーバ200にメールが届いたことを示す通知を受信したと判定し、続いて、回線L、ダイオードブリッジ107、網制御部108、クロスポイント回路109、DAC112を介してモデム104がメールを

50

受信したと判定するとS 1 2ステップへ処理を進め、そうでなければS 8ステップへ処理を戻す。

【0054】

S 1 2ステップでは、制御部101は、計時動作を停止すると共にカウント値をクリアし、S 2ステップへ処理を戻す。

【0055】

S 1 3ステップでは、制御部101は、前記S 5ステップで読み上げられたメールデータに対応するフラグをオフし、S 1 4ステップへ処理を進める。

【0056】

S 1 4ステップでは、制御部101は、第2格納部117に格納されているフラグにオン状態のものがあると判定するとS 5ステップへ処理を戻し、そうでなければ、S 1ステップへ処理を戻す。 10

【0057】

尚、上記S 1 1ステップにおいて、メールが受信されるたびに制御部101内部の計時回路が計時を開始し、所定時間が経過する度に今まで受信されたメール（フラグがオンであるメール）を音声読み上げする。又、第2格納部117にフラグがオンであるメールデータが複数存在する場合、音声読み上げ時には、フラグがオンである複数のメールが連続して読みあげられる為、上記S 1 0ステップにおいて停止指示があれば、フラグがオンである複数のメールの連続読み上げ後に、読み上げられたメールに対応するフラグが全てオフとなる。 20

【0058】

以上説明したように、本実施例では、受信したメールを所定時間毎に読み上げる構成となっている。この為、メール着信時にユーザが通信装置の近くにいないとも、ユーザが緊急のメールを聞く確率を高めることが可能である。

【0059】

又、着信があったか否かは、一般的にLED (Light Emitting Diode) の点滅や、表示部に着信ありの表示をすることにより行っているが、目の不自由なお年寄りには小さなLEDの光や表示部の小さな文字を見ることが困難な場合がある。しかし、本実施例では、音声により所定時間毎に自動的にメール本文を音声により知らせているために、目の不自由なお年寄りでもメール本文の内容を理解することが可能である。 30

【0060】

更に、複数のメールを連続して読み上げた後に、ユーザが音声読み上げの停止操作を行うだけで、全てのメールのフラグをオフする為、一々一件ずつ音声読み上げを停止する為の操作を行う必要がない。又、音声読み上げの停止は、例えば停止キーを1度押すだけで実施される構成とすることにより、操作に不慣れなユーザでも簡単に音声読み上げの停止を行うことが可能である。

【0061】

尚、本実施例では、受信するメールを全て所定時間毎に読み上げる構成としたが、所定のアドレスからのメールのみを所定時間毎に読み上げる構成としても良いし、メール本文に、緊急のメールであることを示すテキスト（例えば、「緊急メール」）が含まれているメールのみ所定時間毎に読み上げる構成としても良い。 40

又、所定の画像が添付されている場合などにメールを所定時間毎に読み上げる構成としても良い。

【0062】

このような構成とすることにより、不要なメールまで所定時間毎に一々読み上げられることがなく、緊急のメールのみ所定時間毎読み上げることが可能である。

【0063】

又、メールを読み上げる間隔をユーザが設定可能としても良い。このような構成とすることにより、例えば、3秒ごとにメールを読み上げるように設定すると、ユーザが一々メールの表示或いは読み上げの開始操作を行わなくとも、ユーザがメール本文をいつでも音声 50

により聞くことが可能である。

【0064】

【発明の効果】

本発明では、メール本文が繰り返し音声で出力される為、ユーザが重要なメールを聞き忘れることを回避できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明を適用してなる実施例装置のシステム図である。

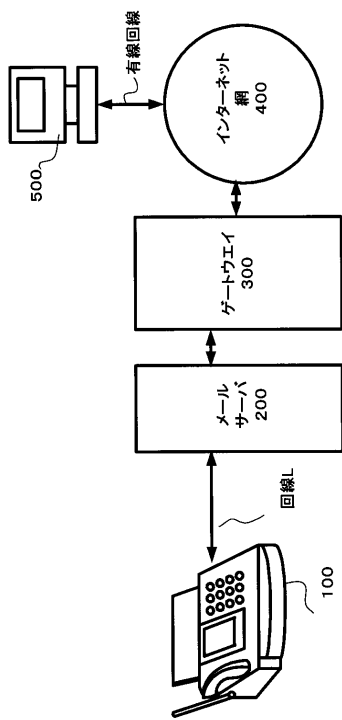
【図2】本実施例装置のブロック図である。

【図3】本実施例装置のフロー図である。

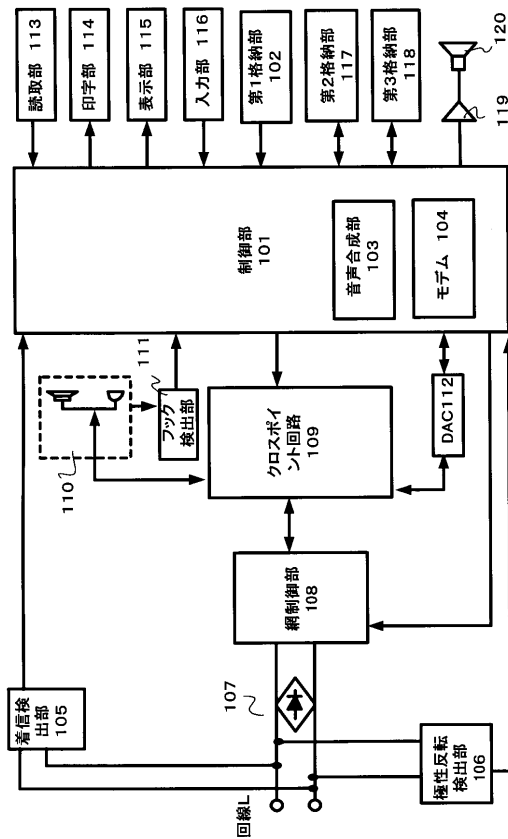
【符号の説明】

- 100 端末
- 101 制御部
- 103 音声合成部
- 104 モデム
- 115 表示部
- 117 第2格納部
- 118 第3格納部
- 120 スピーカ

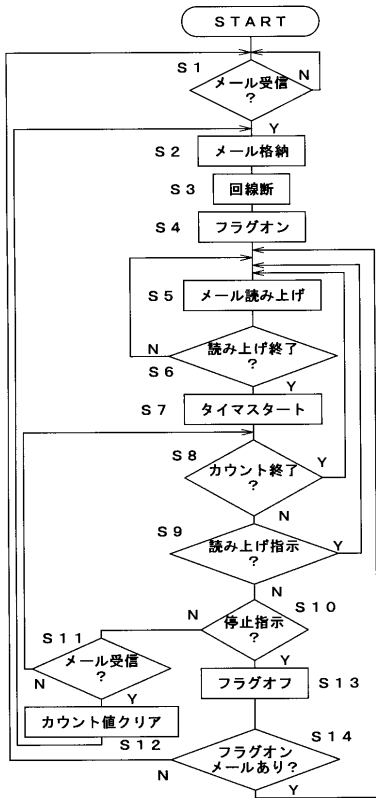
【図1】



【図2】



【図3】



フロントページの続き

(72)発明者 森山 悟

鳥取県鳥取市南吉方3丁目201番地 三洋マルチメディア鳥取株式会社内

Fターム(参考) 5K027 BB01 BB04 FF25 FF28 GG08