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

特許第3768612号

(P3768612)

(45)発行日　平成18年4月19日(2006.4.19)　(24)登録日　平成18年2月10日(2006.2.10)

(51)Int.Cl.		F I		
H04M 3/42	(2006.01)	H04M	3/42	J
G06F 3/16	(2006.01)	H04M	3/42	T
G10L 13/00	(2006.01)	G06F	3/16	340N
H04L 12/58	(2006.01)	G10L	9/00	L
H04M 3/50	(2006.01)	H04L	12/58	100

請求項の数 8　(全 8 頁)　最終頁に続く

(21)出願番号　特願平8-235803
(22)出願日　平成8年8月20日(1996.8.20)
(65)公開番号　特開平10-65811
(43)公開日　平成10年3月6日(1998.3.6)
審査請求日　平成15年8月5日(2003.8.5)

(73)特許権者　000001007
キヤノン株式会社
東京都大田区下丸子３丁目３０番２号
(74)代理人　100125254
弁理士　別役　重尚
(74)代理人　100118278
弁理士　村松　聡
(74)代理人　100138922
弁理士　後藤　夏紀
(74)代理人　100136858
弁理士　池田　浩
(74)代理人　100135633
弁理士　二宮　浩康
(74)代理人　100081880
弁理士　渡部　敏彦

最終頁に続く

(54)【発明の名称】電子メール読み上げ装置および方法

(57)【特許請求の範囲】

【請求項１】

電子メールのヘッダ情報から送信者メールアドレスを抽出する送信者メールアドレス抽出手段と、

メールアドレスと該メールアドレスに対応する人物の名称及び該人物が所属する組織名とを対応付けて記憶するデータベースから、前記抽出手段で抽出した送信者メールアドレスに対応するメールアドレスを検索する検索手段と、

前記検索手段で前記メールアドレスが検索できなかった場合に、前記送信者メールアドレスの@以降の文字列を含むメールアドレスを、前記データベースから検索する第２検索手段と、

前記第２検索手段で検索されたメールアドレスに対応する組織名を取得する取得手段と、

前記取得手段で取得した組織名を含む合成音声を生成する音声合成手段とを備えたことを特徴とする電子メール読み上げ装置。

【請求項２】

前記合成音声は、前記抽出手段で抽出した送信者メールアドレスの@よりも前の文字列中の母音文字と子音文字とを組み合わせて生成した合成音声を更に含むことを特徴とする請求項１記載の電子メール読み上げ装置。

【請求項３】

前記合成音声は、前記抽出手段で抽出した送信者メールアドレスの@よりも前の文字列

中の各文字の読みを組み合わせて生成した合成音声を更に含むことを特徴とする請求項１記載の電子メール読み上げ装置。

【請求項４】

前記合成音声及び前記電子メールの本文に対応する合成音声を音声出力する音声出力手段を更に備えたことを特徴とする請求項１記載の電子メール読み上げ装置。

【請求項５】

電子メールのヘッダ情報から送信者メールアドレスを抽出する送信者メールアドレス抽出工程と、

メールアドレスと該メールアドレスに対応する人物の名称及び該人物が所属する組織名とを対応付けて記憶するデータベースから、前記抽出工程で抽出した送信者メールアドレスに対応するメールアドレスを検索する検索工程と、

前記検索工程で前記メールアドレスが検索できなかった場合に、前記送信者メールアドレスの@以降の文字列を含むメールアドレスを、前記データベースから検索する第２検索工程と、

前記第２検索工程で検索されたメールアドレスに対応する組織名を取得する取得工程と、

前記取得工程で取得した組織名を含む合成音声を生成する音声合成工程とを備えたことを特徴とする電子メール読み上げ方法。

【請求項６】

前記合成音声は、前記抽出方法で抽出した送信者メールアドレスの@よりも前の文字列中の母音文字と子音文字とを組み合わせて生成した合成音声を更に含むことを特徴とする請求項５記載の電子メール読み上げ方法。

【請求項７】

前記合成音声は、前記抽出方法で抽出した送信者メールアドレスの@よりも前の文字列中の各文字の読みを組み合わせて生成した合成音声を更に含むことを特徴とする請求項５記載の電子メール読み上げ方法。

【請求項８】

前記合成音声及び前記電子メールの本文に対応する合成音声を音声出力する音声出力方法を更に備えたことを特徴とする請求項５記載の電子メール読み上げ方法。

【発明の詳細な説明】

【０００１】

【発明の属する技術分野】

本発明は、電話を使って自分宛の電子メールの内容を確認する電子メール読み上げ装置および方法に関する。

【０００２】

【従来の技術】

近年、ネットワークの発達により電子メールの利用が広がっている。そして、会議の案内など情報の伝達に電子メールを用いることが多くなった。このため、外出などでコンピュータから長い間離れていると、電子メールを読むことができなくなり、大切な情報を知ることができないという問題が生じるようになってきた。

【０００３】

この問題への対応策として、電話を使って電子メールの内容を確認する電子メール読み上げ装置が知られている。この電子メール読み上げ装置は、ユーザが装置に電話をかけると、自分宛の電子メールを取り出し、それを音声に変換し電話を通じてその内容をユーザに伝える。このように、電子メール読み上げ装置を使うことで、ユーザは電話があるところならどこでも自分宛の電子メールの内容を確認することができる。

【０００４】

一般に、電子メールには電子メールの送信者、宛先、日時、表題などのヘッダ情報が記述されており、この中で送信者に関する情報は重要な情報の一つである。したがって、電話を通じて電子メールを聞くユーザにとって送信者を正しく把握することは電子メールの内

容を的確に掴むために役立つ。
【０００５】
【発明が解決しようとする課題】
しかしながら、電子メールでは、送信者に関する情報は送信者のメールアドレス（送信者メールアドレス）に記述されていることが一般的であり、これをそのまま読み上げてしまうと、電話を通してユーザがそれを聞いても、送信者がどこの誰なのかわかりにくいという問題があった。
【０００６】
そこで、本発明は、電話を通して電子メールの内容を聞くユーザに、その電子メールの送信者がどこの誰なのかを分かりやすく伝えることができる電子メール読み上げ装置および方法を提供することを目的とする。
【０００７】
【課題を解決するための手段】
上記目的を達成するために、本発明の請求項１に係る電子メール読み上げ装置は、電子メールのヘッダ情報から送信者メールアドレスを抽出する送信者メールアドレス抽出手段と、メールアドレスと該メールアドレスに対応する人物の名称及び該人物が所属する組織名とを対応付けて記憶するデータベースから、前記抽出手段で抽出した送信者メールアドレスに対応するメールアドレスを検索する検索手段と、前記検索手段で前記メールアドレスが検索できなかった場合に、前記送信者メールアドレスの@以降の文字列を含むメールアドレスを、前記データベースから検索する第２検索手段と、前記第２検索手段で検索されたメールアドレスに対応する組織名を取得する取得手段と、前記取得手段で取得した組織名を含む合成音声を生成する音声合成手段とを備えたことを特徴とする。
本発明の請求項５に係る電子メール読み上げ方法は、電子メールのヘッダ情報から送信者メールアドレスを抽出する送信者メールアドレス抽出工程と、メールアドレスと該メールアドレスに対応する人物の名称及び該人物が所属する組織名とを対応付けて記憶するデータベースから、前記抽出工程で抽出した送信者メールアドレスに対応するメールアドレスを検索する検索工程と、前記検索工程で前記メールアドレスが検索できなかった場合に、前記送信者メールアドレスの@以降の文字列を含むメールアドレスを、前記データベースから検索する第２検索工程と、　前記第２検索工程で検索されたメールアドレスに対応する組織名を取得する取得工程と、前記取得工程で取得した組織名を含む合成音声を生成する音声合成工程とを備えたことを特徴とする。
【００１２】
【発明の実施の形態】
本発明の電子メール読み上げ装置および方法の実施の形態について説明する。図１は実施の形態における電子メール読み上げ装置の構成を示すブロック図である。図において、１１は電子メール保持部、１２は電子メール取り込み部、１３は送信者メールアドレス抽出部、１４は送信者データベース、１５は送信者データベース検索部、１６は未知送信者データ推定部、１７は音声合成部、１８は音声出力部である。
【００１３】
図２は図１に示す電子メール読み上げ装置のハードウェア構成を示すブロック図である。図において、２１は制御メモリであり、後述する図３のフローチャートで示される制御プログラムを記憶する。２２は制御メモリ２１に記憶された制御プログラムにしたがって判断や演算などを行う中央処理装置である。
【００１４】
２３はメモリである。２４はディスク装置であり、電子メール保持部１１および送信者データベース１４を構成する。２５はバスである。
【００１５】
図３は電子メール読み上げ装置の動作処理手順を示すフローチャートである。まず、電子メール取り込み部１２によって電子メール保持部１１に保持された電子メールの１つを取り出す（ステップＳ３０１）。電子メールの取り出し方としては、保持された電子メール

を順に取り出す方法やユーザが電話機を通じて指定した番号の電子メールを取り出す方法など種々存在するが、どのような取り出し方であってもよい。

【００１６】

つづいて、取り出した電子メールのヘッダ情報から送信者メールアドレス抽出部１３により送信者メールアドレスを抽出する（ステップＳ３０２）。図５は電子メールの内容を示す図である。この場合、「Ｆｒｏｍ：ｔａｒｏ@ｂｃｌ．ｔ．ｕ－ｔｏｋｙｏ．ａｃ．ｊｐ」の行から「ｔａｒｏ@ｂｃｌ．ｔ．ｕ－ｔｏｋｙｏ．ａｃ．ｊｐ」が送信者メールアドレスとして抽出される。

【００１７】

そして、抽出した送信者メールアドレスをキーとして送信者データベース検索部１５により送信者データベース１４を検索する（ステップＳ３０３）。検索の結果、対応する送信者データが見つかったか否かを判別する（ステップＳ３０４）。送信者データが見つかった場合、送信者データである送信者の氏名や所属する組織名など送信者に関する所定事項を取り出す。図５の電子メールでは、「ｔａｒｏ@ｂｃｌ．ｔ．ｕ－ｔｏｋｙｏ．ａｃ．ｊｐ」をキーとして送信者データベース１４を検索する。図４は送信者データベース１４に登録された送信者データの内容を示す図である。送信者データベース１４を検索した結果、該当する送信者データが見つかると、送信者の氏名は「山田太郎」であり、所属は「東京大学」であることがわかる。

【００１８】

この送信者データから送信者情報テキストを、「東京大学の山田太郎様からのメールです。」といった形に整え、これを音声合成部１７によって合成音声に変換する（ステップＳ３０６）。さらに、電子メールの本文を合成音声に変換し（ステップＳ３０７）、ステップＳ３０６およびＳ３０７で変換された合成音声を音声出力部１７によって出力する（ステップＳ３０８）。

【００１９】

一方、ステップＳ３０３での検索の結果、ステップＳ３０４で対応する送信者データが見つからなかった場合、未知送信者データ推定部１６によって送信者データを推定する。この未知送信者データ推定部１６は次のように動作する。

【００２０】

図６は送信者データが見つからない場合の電子メールの内容を示す図である。電子メールから抽出される送信者メールアドレスとしての「ｈａｎａｋｏ@ｃｉｓ．ｃａｎｏｎ．ｃｏ．ｊｐ」は図４の送信者データベース１４に存在しない。

【００２１】

未知送信者データ推定部１６は、この送信者メールアドレスの「ｃａｎｏｎ．ｃｏ．ｊｐ」の部分に注目し、これにマッチする送信者メールアドレスを送信者データベース１４から検索する。この結果、氏名が「田中次郎」で所属が「キャノン株式会社」の送信者データが見つかると、この電子メールの送信者の所属は「キヤノン株式会社」であると推定する。

【００２２】

また、この送信者メールアドレスの名前の部分である「ｈａｎａｋｏ」の部分に注目し、母音文字の読みと子音文字の読みとを組み合わせて「ハナコ」と推定する。こうして、送信者情報テキストを、「キヤノン株式会社のハナコ様からのメールです。」の形に整える。

【００２３】

尚、本実施の形態では、未知送信者の氏名を推定する場合、送信者メールアドレスの名前の部分の母音文字の読みと子音文字の読みとを組み合わせて推定していたが、一文字一文字をアルファベット読みにしてもよい。図６の電子メールの場合、「キヤノン株式会社のエイチ・エイ・エヌ・エイ・ケイ・オウ様からのメールです。」のように読み上げることが可能である。

【００２４】

図７は他のヘッダ情報を持つ電子メールの内容を示す図である。この場合、「Ｆｒｏｍ：ＳＡＴＯＨ　Ｈａｎａｋｏ　＜ｈａｎａｋｏ@ｃｉｓ．ｃａｎｏｎ．ｃｏ．ｊｐ＞」のうち、「ＳＡＴＯＨ　Ｈａｎａｋｏ」の部分に注目して、この部分の母音文字の読みと子音文字の読みとを組み合わせて、氏名を「サトウハナコ」と推定するようにしてもよい。

【００２５】

また、特定の送信者に対しては、氏名の代わりにニックネーム、略称などに直してから音声合成部１７により合成音声に変換し、音声出力部１８により読み上げるようにしてもよい。

【００２６】

さらに、本発明は複数の機器から構成されるシステムに適用してもよいし、１つの機器からなる装置に適用してもよい。また、本発明はシステムあるいは装置にプログラムを供給することによって達成される場合にも適用できることはいうまでもない。この場合、本発明を達成するためのソフトウェアによって表されるプログラムを格納した記憶媒体をシステムあるいは装置に読み出すことによってそのシステムあるいは装置が本発明の効果を享受することが可能となる。

本実施形態に記載の電子メール読み上げ装置によれば、自分宛の電子メールの内容を確認する際、自分宛に届いた電子メールのヘッダ情報から送信者メールアドレスを抽出し、該抽出された送信者メールアドレスに基づき、送信者に関する所定事項が登録された送信者データベースを検索し、該取り出された送信者に関する所定事項に基づいて送信者情報テキストを合成音声に変換し、合成音声を出力するので、電子メールの内容を聞くユーザに、その電子メールの送信者がどこの誰なのかを分かりやすく伝えることができる。したがって、ユーザは、送信者がどこの誰であるのかを的確に把握することで、その後に読み上げられる電子メールの本文の内容をより的確に理解することができるようになる。

また、本実施形態に記載の電子メール読み上げ装置によれば、送信者に関する所定事項は、送信者の氏名および該送信者が所属する組織名であるので、送信者の氏名および組織名を分かりやすく伝えることができる。

また、本実施形態に記載の電子メール読み上げ装置によれば、該当する送信者に関する所定事項を取り出せなかった場合、送信者メールアドレスの一部に基づき、送信者に関する所定事項の一部を取り出し、該取り出された所定事項の一部に基づき送信者に関する所定事項を推定し、該推定された送信者に関する所定事項に基づいて送信者情報テキストを作成し、該作成された送信者情報テキストを合成音声に変換するので、送信者データベースに登録されていない送信者メールアドレスであっても、送信者が誰であるのかを分かりやすく伝えることができる。

また、本実施形態に記載の電子メール読み上げ装置によれば、送信者メールアドレスの名前に相当する部分の母音文字と子音文字とを組み合わせて氏名を推定するので、送信者データベースに該当する氏名が登録されていなくても、送信者が誰であるのかを分かりやすく伝えることができる。

【００２７】

【発明の効果】

本発明によれば、電話を通して電子メールの内容を聞くユーザに、その電子メールの送信者がどこの誰なのかを分かりやすく伝えることができる。特に、送信者メールアドレスがデータベースに登録されていない場合でも、ユーザは、送信者がいずれの組織に所属しているのかを把握することができる。

【図面の簡単な説明】

【図１】実施の形態における電子メール読み上げ装置の構成を示すブロック図である。

【図２】図１に示す電子メール読み上げ装置のハードウェア構成を示すブロック図である。

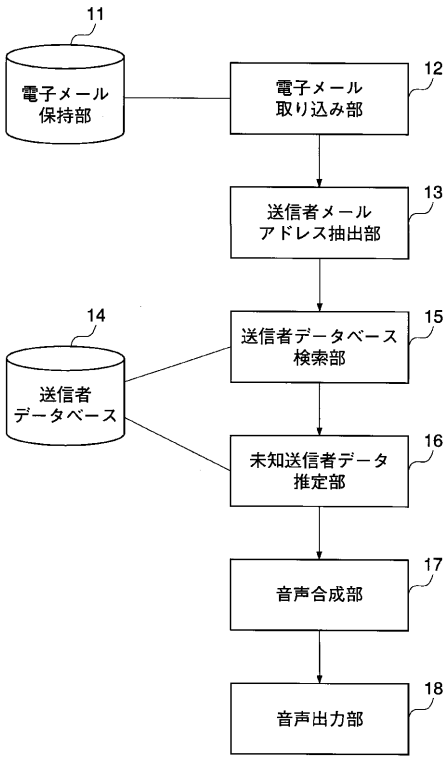
【図３】電子メール読み上げ装置の動作処理手順を示すフローチャートである。

【図４】送信者データベース１４に登録された送信者データの内容を示す図である。

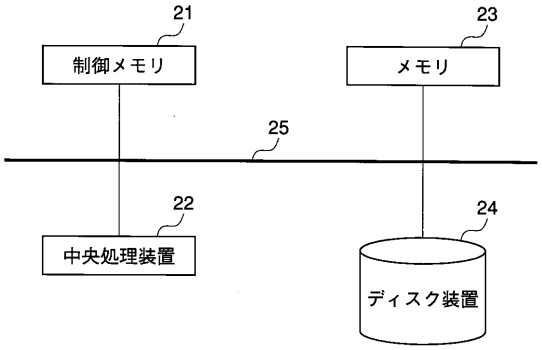
【図５】電子メールの内容を示す図である。

【図６】送信者データが見つからない場合の電子メールの内容を示す図である。
【図７】他のヘッダ情報を持つ電子メールの内容を示す図である。
【符号の説明】
１１　電子メール保持部
１２　電子メール取り込み部
１３　送信者メールアドレス抽出部
１４　送信者データベース
１５　送信者データベース検索部
１６　未知送信者データ推定部
１７　音声合成部
１８　音声出力部

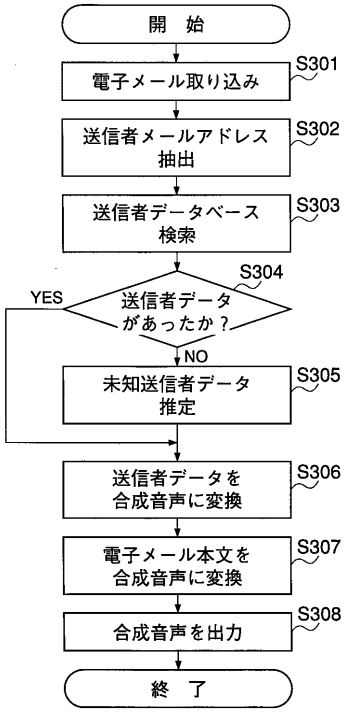
【図１】



【図２】



【図３】



【図４】

メールアドレス　：taro@bcl.t.u-tokyo.ac.jp
氏名　：山田太郎
所属　：東京大学

メールアドレス　：jiro@cis.canon.co.jp
氏名　：田中次郎
所属　：キャノン株式会社

. . . . . .

送信者データベース

【図５】

```
TO: hiro@cis.canon.co.jp
Subject: Yesterday
Date: Mon, 10 Jun 1996 11:48:03 +0900
From: taro@bc1.t.u-tokyo.ac.jp

山田です。

昨日はお世話になりました。

. . . . . .
```

【図６】

```
TO: hiro@cis.canon.co.jp
Subject: MEETING
Date: Mon, 10 Jun 1996 11:48:03 +0900
From: hanako@cis.canon.co.jp

佐藤です。

次回のミーティングのお知らせです。

. . . . . .
```

【図７】

```
TO: hiro@cis.canon.co.jp
Subject: MEETING
Date: Mon, 10 Jun 1996 11:48:03 +0900
From: SATOH Hanako <hanako@cis.canon.co.jp>

佐藤です。

次回のミーティングのお知らせです。

. . . . . .
```

フロントページの続き

(51)Int.Cl. F I
H04M 11/00 (2006.01) H04M 3/50 B
H04M 11/00 302

(72)発明者 廣田 誠
東京都大田区下丸子３丁目３０番２号 キヤノン株式会社内
(72)発明者 金子 和恵
東京都大田区下丸子３丁目３０番２号 キヤノン株式会社内
(72)発明者 相澤 道雄
東京都大田区下丸子３丁目３０番２号 キヤノン株式会社内
(72)発明者 八木沢 津義
東京都大田区下丸子３丁目３０番２号 キヤノン株式会社内
(72)発明者 藤田 稔
東京都大田区下丸子３丁目３０番２号 キヤノン株式会社内

審査官 土谷 慎吾

(56)参考文献 特開平０６－３３２８２２（ＪＰ，Ａ）
特開平０７－２１２３９０（ＪＰ，Ａ）

(58)調査した分野(Int.Cl., ＤＢ名)
G06F 13/00
H04L 12/00-12/26
H04L 12/50-12/66
H04M 3/42- 3/436
H04M 11/00-11/10