

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4677486号  
(P4677486)

(45) 発行日 平成23年4月27日(2011.4.27)

(24) 登録日 平成23年2月4日(2011.2.4)

(51) Int. Cl. F I  
**G 0 6 F 13/00 (2006.01)**  
 G 0 6 F 13/00 6 0 5 F  
 G 0 6 F 13/00 6 0 1 B

請求項の数 9 (全 16 頁)

|           |                               |           |   |
|-----------|-------------------------------|-----------|---|
| (21) 出願番号 | 特願2008-332201 (P2008-332201)  | (73) 特許権者 | 390009531   |
| (22) 出願日  | 平成20年12月26日(2008.12.26)       |           | インターナショナル・ビジネス・マシー<br>ズ・コーポレーション  |
| (65) 公開番号 | 特開2010-152790 (P2010-152790A) |           | I N T E R N A T I O N A L B U S I N<br>E S S M A S C H I N E S C O R P O<br>R A T I O N |
| (43) 公開日  | 平成22年7月8日(2010.7.8)           |           | アメリカ合衆国10504 ニューヨーク<br>州 アーモンク ニュー オーチャード<br>ロード  |
| 審査請求日     | 平成22年10月28日(2010.10.28)       | (74) 代理人  | 100108501<br>弁理士 上野 剛史  |
|           |                               | (74) 代理人  | 100112690<br>弁理士 太佐 種一  |
|           |                               | (74) 代理人  | 100091568<br>弁理士 市位 嘉宏  |

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 返信メールの作成を支援する装置、方法及びコンピュータプログラム

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

受信又は送信した、ヘッダ部分と本体部分とで構成された電子メールを時系列に履歴情報として記憶する履歴情報記憶手段と、

記憶してある履歴情報から最も直前に記憶された電子メールを抽出する第一の抽出手段と、

該第一の抽出手段で抽出した電子メールの本体部分が必要である旨を示す指示を受け付ける指示受付手段と、

該指示受付手段で本体部分が必要である旨を示す指示を受け付けたか否かを判断する判断手段と、

該判断手段で指示を受け付けたと判断した場合、前記電子メールの本体部分を記憶する本体部分記憶手段と、

記憶してある履歴情報から次に直前に記憶された電子メールを抽出する第二の抽出手段と、

該第二の抽出手段で抽出した次に直前に記憶された電子メールのヘッダ部分の送信元に関する情報が、返信メールの作成者に関する情報と一致するか否かを判断する送信元判断手段と、

該送信元判断手段で一致しないと判断した場合、送信元のアドレスを返信メールの送信先のアドレスに設定するアドレス設定手段と、

記憶してある前記電子メールの本体部分を前記返信メールに付加する本体部分付加手段

と、

前記第二の抽出手段で抽出した次に直近に記憶された電子メール以前の履歴情報を前記返信メールに追加する履歴情報追加手段と  
を備える装置。

【請求項 2】

前記送信元判断手段で、前記第二の抽出手段で抽出した次に直近に記憶された電子メールのヘッダ部分の送信元に関する情報が、返信メールの作成者に関する情報と一致すると判断した場合、記憶してある履歴情報から次に直近に記憶された電子メールを、両者が一致しないと判断するまで順次抽出するようにしてある請求項 1 記載の装置。

【請求項 3】

返信メールの作成指示を受け付ける返信指示受付手段を備え、  
該返信指示受付手段で返信メールの作成指示を受け付け、通常の返信メールを作成した後に、前記第一の抽出手段での電子メールの抽出を開始するようにしてある請求項 1 又は 2 記載の装置。

【請求項 4】

電子メールを送受信することができるコンピュータで実行することが可能な方法において、

受信又は送信した、ヘッダ部分と本体部分とで構成された電子メールを時系列に履歴情報として記憶するステップと、

記憶してある履歴情報から最も直近に記憶された電子メールを抽出するステップと、  
抽出した電子メールの本体部分が必要である旨を示す指示を受け付けるステップと、  
本体部分が必要である旨を示す指示を受け付けたか否かを判断するステップと、  
指示を受け付けたと判断した場合、前記電子メールの本体部分を記憶するステップと、  
記憶してある履歴情報から次に直近に記憶された電子メールを抽出するステップと、  
抽出した次に直近に記憶された電子メールのヘッダ部分の送信元に関する情報が、返信メールの作成者に関する情報と一致するか否かを判断するステップと、  
一致しないと判断した場合、送信元のアドレスを返信メールの送信先のアドレスに設定するステップと、

記憶してある前記電子メールの本体部分を前記返信メールに付加するステップと、  
抽出した次に直近に記憶された電子メール以前の履歴情報を前記返信メールに追加するステップと  
を含む方法。

【請求項 5】

抽出した次に直近に記憶された電子メールのヘッダ部分の送信元に関する情報が、返信メールの作成者に関する情報と一致すると判断した場合、記憶してある履歴情報から次に直近に記憶された電子メールを、両者が一致しないと判断するまで順次抽出する請求項 4 記載の方法。

【請求項 6】

返信メールの作成指示を受け付けるステップと、  
通常の返信メールを作成した後に、電子メールの抽出を開始するステップと  
を含む請求項 4 又は 5 記載の方法。

【請求項 7】

電子メールを送受信することができるコンピュータで実行することが可能なコンピュータプログラムにおいて、

前記コンピュータを、  
受信又は送信した、ヘッダ部分と本体部分とで構成された電子メールを時系列に履歴情報として記憶する履歴情報記憶手段、

記憶してある履歴情報から最も直近に記憶された電子メールを抽出する第一の抽出手段、  
該第一の抽出手段で抽出した電子メールの本体部分が必要である旨を示す指示を受け付

10

20

30

40

50

ける指示受付手段、

該指示受付手段で本体部分が必要である旨を示す指示を受け付けたか否かを判断する判断手段、

該判断手段で指示を受け付けたと判断した場合、前記電子メールの本体部分を記憶する本体部分記憶手段、

記憶してある履歴情報から次に直近に記憶された電子メールを抽出する第二の抽出手段、

該第二の抽出手段で抽出した次に直近に記憶された電子メールのヘッダ部分の送信元に関する情報が、返信メールの作成者に関する情報と一致するか否かを判断する送信元判断手段、

該送信元判断手段で一致しないと判断した場合、送信元のアドレスを返信メールの送信先のアドレスに設定するアドレス設定手段、

記憶してある前記電子メールの本体部分を前記返信メールに付加する本体部分付加手段、及び

前記第二の抽出手段で抽出した次に直近に記憶された電子メール以前の履歴情報を前記返信メールに追加する履歴情報追加手段

として機能させるコンピュータプログラム。

#### 【請求項 8】

前記コンピュータを、

前記送信元判断手段で、前記第二の抽出手段で抽出した次に直近に記憶された電子メールのヘッダ部分の送信元に関する情報が、返信メールの作成者に関する情報と一致すると判断した場合、記憶してある履歴情報から次に直近に記憶された電子メールを、両者が一致しないと判断するまで順次抽出する手段

として機能させる請求項 7 記載のコンピュータプログラム。

#### 【請求項 9】

前記コンピュータを、

返信メールの作成指示を受け付ける返信指示受付手段、及び

該返信指示受付手段で返信メールの作成指示を受け付け、通常の返信メールを作成した後、前記第一の抽出手段での電子メールの抽出を開始する手段として機能させる請求項 7 又は 8 記載のコンピュータプログラム。

#### 【発明の詳細な説明】

##### 【技術分野】

##### 【0001】

本発明は、複数の使用者間で交換される電子メールにおける返信メールの作成の煩雑さを軽減することができる、返信メールの作成を支援する装置、方法及びコンピュータプログラムに関する。

##### 【背景技術】

##### 【0002】

インターネット技術の急速な発展に伴い、電子メールによる情報交換が頻繁に行われている。電子メールを交換する場合、受信した電子メールを引用して返信メールを作成することが多い。何度も電子メールを交換することにより、過去に交換された多くの電子メールが引用されて長大な電子メールとなる。

##### 【0003】

数次にわたる電子メールの交換により長大となった電子メールを少しでも読み易くするために様々な技術が開発されている。例えば特許文献 1 では、電子メールのヘッダ部分と本体部分とを判別し、本体部分を一括表示したり、一括非表示したりすることによって、電子メール交換の履歴及び要旨を明確に把握することができる電子機器が開示されている。

##### 【特許文献 1】特開 2002 - 366484 号公報

##### 【発明の開示】

10

20

30

40

50

**【発明が解決しようとする課題】****【0004】**

しかし、特許文献1に開示されている電子機器では、複数の使用者間での電子メール交換時には、どれを返信メールに引用すれば良いか判断することが困難となる。例えば質問を含む電子メールに対して、第三者である専門家に回答を求め、専門家からの回答を質問者に返信する場合、直近の電子メールに対して返信メールを作成すれば、質問者ではなく第三者である専門家が送信先となった返信メールを作成することになる。

**【0005】**

この場合、本来は最初に質問内容を含む電子メールを送信した質問者を送信先として該電子メールを引用して返信メールを作成する必要があり、第三者に回答を求める前の元になった電子メールを検索することは、電子メール交換の回数が多ければ多いほど困難になるという問題点があった。

**【0006】**

本発明は斯かる事情に鑑みてなされたものであり、複数の使用者間で電子メールが交換された場合であっても、所望の返信メールとして引用する対象となる過去の電子メールを効率的に検索することができ、返信メールの作成の煩雑さを軽減することができる、返信メールの作成を支援する装置、方法及びコンピュータプログラム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】****【0007】**

上記目的を達成するために第1発明に係る装置は、受信又は送信した、ヘッダ部分と本体部分とで構成された電子メールを時系列に履歴情報として記憶する履歴情報記憶手段と、記憶してある履歴情報から最も直近に記憶された電子メールを抽出する第一の抽出手段と、該第一の抽出手段で抽出した電子メールの本体部分が必要である旨を示す指示を受け付ける指示受付手段と、該指示受付手段で本体部分が必要である旨を示す指示を受け付けたか否かを判断する判断手段と、該判断手段で指示を受け付けたと判断した場合、前記電子メールの本体部分を記憶する本体部分記憶手段と、記憶してある履歴情報から次に直近に記憶された電子メールを抽出する第二の抽出手段と、該第二の抽出手段で抽出した次に直近に記憶された電子メールのヘッダ部分の送信元に関する情報が、返信メールの作成者に関する情報と一致するか否かを判断する送信元判断手段と、該送信元判断手段で一致しないと判断した場合、送信元のアドレスを返信メールの送信先のアドレスに設定するアドレス設定手段と、記憶してある前記電子メールの本体部分を前記返信メールに付加する本体部分付加手段と、前記第二の抽出手段で抽出した次に直近に記憶された電子メール以前の履歴情報を前記返信メールに追加する履歴情報追加手段とを備える。

**【0008】**

また、第2発明に係る装置は、第1発明において、前記送信元判断手段で、前記第二の抽出手段で抽出した次に直近に記憶された電子メールのヘッダ部分の送信元に関する情報が、返信メールの作成者に関する情報と一致すると判断した場合、記憶してある履歴情報から次に直近に記憶された電子メールを、両者が一致しないと判断するまで順次抽出するようにしてある。

**【0009】**

また、第3発明に係る装置は、第1又は第2発明において、返信メールの作成指示を受け付ける返信指示受付手段を備え、該返信指示受付手段で返信メールの作成指示を受け付け、通常の返信メールを作成した後に、前記第一の抽出手段での電子メールの抽出を開始するようにしてある。

**【0010】**

次に、上記目的を達成するために第4発明に係る方法は、電子メールを送受信することができるコンピュータで実行することが可能な方法において、受信又は送信した、ヘッダ部分と本体部分とで構成された電子メールを時系列に履歴情報として記憶するステップと、記憶してある履歴情報から最も直近に記憶された電子メールを抽出するステップと、抽

10

20

30

40

50

出した電子メールの本体部分が必要である旨を示す指示を受け付けるステップと、本体部分が必要である旨を示す指示を受け付けたか否かを判断するステップと、指示を受け付けたと判断した場合、前記電子メールの本体部分を記憶するステップと、記憶してある履歴情報から次に直近に記憶された電子メールを抽出するステップと、抽出した次に直近に記憶された電子メールのヘッダ部分の送信元に関する情報が、返信メールの作成者に関する情報と一致するか否かを判断するステップと、一致しないと判断した場合、送信元のアドレスを返信メールの送信先のアドレスに設定するステップと、記憶してある前記電子メールの本体部分を前記返信メールに付加するステップと、抽出した次に直近に記憶された電子メール以前の履歴情報を前記返信メールに追加するステップとを含む。

【0011】

10

また、第5発明に係る方法は、第4発明において、抽出した次に直近に記憶された電子メールのヘッダ部分の送信元に関する情報が、返信メールの作成者に関する情報と一致すると判断した場合、記憶してある履歴情報から次に直近に記憶された電子メールを、両者が一致しないと判断するまで順次抽出する。

【0012】

また、第6発明に係る方法は、第4又は第5発明において、返信メールの作成指示を受け付けるステップと、通常の返信メールを作成した後に、電子メールの抽出を開始するステップとを含む。

【0013】

次に、上記目的を達成するために第7発明に係るコンピュータプログラムは、電子メールを送受信することができるコンピュータで実行することが可能なコンピュータプログラムにおいて、前記コンピュータを、受信又は送信した、ヘッダ部分と本体部分とで構成された電子メールを時系列に履歴情報として記憶する履歴情報記憶手段、記憶してある履歴情報から最も直近に記憶された電子メールを抽出する第一の抽出手段、該第一の抽出手段で抽出した電子メールの本体部分が必要である旨を示す指示を受け付ける指示受付手段、該指示受付手段で本体部分が必要である旨を示す指示を受け付けたか否かを判断する判断手段、該判断手段で指示を受け付けたと判断した場合、前記電子メールの本体部分を記憶する本体部分記憶手段、記憶してある履歴情報から次に直近に記憶された電子メールを抽出する第二の抽出手段、該第二の抽出手段で抽出した次に直近に記憶された電子メールのヘッダ部分の送信元に関する情報が、返信メールの作成者に関する情報と一致するか否かを判断する送信元判断手段、該送信元判断手段で一致しないと判断した場合、送信元のアドレスを返信メールの送信先のアドレスに設定するアドレス設定手段、記憶してある前記電子メールの本体部分を前記返信メールに付加する本体部分付加手段、及び前記第二の抽出手段で抽出した次に直近に記憶された電子メール以前の履歴情報を前記返信メールに追加する履歴情報追加手段として機能させる。

20

30

【0014】

また、第8発明に係るコンピュータプログラムは、第7発明において、前記コンピュータを、前記送信元判断手段で、前記第二の抽出手段で抽出した次に直近に記憶された電子メールのヘッダ部分の送信元に関する情報が、返信メールの作成者に関する情報と一致すると判断した場合、記憶してある履歴情報から次に直近に記憶された電子メールを、両者が一致しないと判断するまで順次抽出する手段として機能させる。

40

【0015】

また、第9発明に係るコンピュータプログラムは、第7又は第8発明において、前記コンピュータを、返信メールの作成指示を受け付ける返信指示受付手段、及び該返信指示受付手段で返信メールの作成指示を受け付け、通常の返信メールを作成した後に、前記第一の抽出手段での電子メールの抽出を開始する手段として機能させる。

【発明の効果】

【0016】

本発明によれば、複数の使用者間で電子メールが交換された場合であっても、所望の返信メールとして引用する対象となる過去の電子メールを効率的に検索することができ、検

50

索された電子メールの本体部分を付加して返信メールを作成することが可能となる。また、過去の電子メールの本体部分が必要である旨を示す指示を受け付けることにより、用途に応じて見やすい返信メールを作成することが可能となる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0017】

以下、本発明の実施の形態に係る返信メールの作成を支援する装置について、図面に基づいて具体的に説明する。以下の実施の形態は、特許請求の範囲に記載された発明を限定するものではなく、実施の形態の中で説明されている特徴的事項の組み合わせの全てが解決手段の必須事項であるとは限らないことは言うまでもない。

【0018】

また、本発明は多くの異なる態様にて実施することが可能であり、実施の形態の記載内容に限定して解釈されるべきものではない。実施の形態を通じて同じ要素には同一の符号を付している。

【0019】

以下の実施の形態では、コンピュータシステムにコンピュータプログラムを導入した、返信メールの作成を支援する装置について説明するが、当業者であれば明らかな通り、本発明はその一部をコンピュータで実行することが可能なコンピュータプログラムとして実施することができる。したがって、本発明は、返信メールの作成を支援する装置というハードウェアとしての実施の形態、ソフトウェアとしての実施の形態、又はソフトウェアとハードウェアとの組み合わせの実施の形態をとることができる。コンピュータプログラムは、ハードディスク、DVD、CD、光記憶装置、磁気記憶装置等の任意のコンピュータで読み取ることが可能な記録媒体に記録することができる。

【0020】

本発明の実施の形態では、複数の使用者間で電子メールが交換された場合であっても、所望の返信メールとして引用する対象となる過去の電子メールを効率的に検索することができ、検索された電子メールの本体部分を付加して返信メールを作成することが可能となる。また、過去の電子メールの本体部分が必要である旨を示す指示を受け付けることにより、用途に応じて見やすい返信メールを作成することが可能となる。

【0021】

図1は、本発明の実施の形態に係る返信メールの作成を支援する返信メール作成支援装置の構成例を示すブロック図である。本発明の実施の形態に係る返信メール作成支援装置1は、複数のコンピュータ3、3、・・・と、ネットワーク2を介してデータ通信することが可能に接続されており、いずれかのコンピュータ3がメールサーバとして機能することによりコンピュータ3、3、・・・との間で電子メールを送受信する。

【0022】

返信メール作成支援装置1は、少なくともCPU(中央演算装置)11、メモリ12、記憶装置13、I/Oインタフェース14、ビデオインタフェース15、可搬型ディスクドライブ16、通信インタフェース17及び上述したハードウェアを接続する内部バス18で構成されている。

【0023】

CPU11は、内部バス18を介して返信メール作成支援装置1の上述したようなハードウェア各部と接続されており、上述したハードウェア各部の動作を制御するとともに、記憶装置13に記憶されているコンピュータプログラム100に従って、種々のソフトウェア的機能を実行する。メモリ12は、SRAM、SDRAM等の揮発性メモリで構成され、コンピュータプログラム100の実行時にロードモジュールが展開され、コンピュータプログラム100の実行時に発生する一時的なデータ等を記憶する。

【0024】

記憶装置13は、内蔵される固定型記憶装置(ハードディスク)、ROM等で構成されている。記憶装置13に記憶されているコンピュータプログラム100は、プログラム及びデータ等の情報を記録したDVD、CD-ROM等の可搬型記録媒体90から、可搬型

10

20

30

40

50

ディスクドライブ 16 によりダウンロードされ、実行時には記憶装置 13 からメモリ 12 へ展開して実行される。もちろん、通信インタフェース 17 を介してネットワーク 2 に接続されている外部のコンピュータ 3、3、・・・からダウンロードされたコンピュータプログラムであっても良い。

【0025】

また記憶装置 13 は、履歴情報記憶部 131 を備えている。履歴情報記憶部 131 には、外部のコンピュータ 3、3、・・・との間で送受信した電子メールを、直近に送受信した電子メールから順に時系列に記憶する。

【0026】

なお、本実施の形態において、返信メールを作成する前では、送受信した電子メールすべてを履歴情報とし、返信メールを作成した後では、該返信メール以外の電子メールを履歴情報とする。すなわち、新たに作成した返信メールを除いた残りの電子メールを履歴情報として履歴情報記憶部 131 に記憶する。

10

【0027】

図 2 は、本発明の実施の形態における履歴情報の定義の説明図である。図 2 (a) に示すような送受信された電子メールがある場合、メール (1)、(2)、(3) を併せて履歴情報として履歴情報記憶部 131 に記憶する。図 2 (b) に示すようにメール (3) に対して返信メールを作成した場合、メール (1)、(2)、(3) は履歴情報であるが、作成したメール (4) は返信メールであり、履歴情報記憶部 131 には記憶されない。

【0028】

20

なお、本実施の形態において、本体部分とは電子メールからヘッダ部分を除いた部分を意味する。図 3 は、電子メールの構造の定義の例示図である。本実施の形態では、例えば送信先のアドレス、送信先を識別する送信先 ID 等を含む送信先に関する情報、送信元のアドレス、送信元を識別する送信元 ID 等を含む送信元に関する情報、電子メールの標題に関する情報が記載されている部分をヘッダ部分 31 とする。そして、ヘッダ部分 31 以外の部分を本体部分 32 と定義している。

【0029】

図 1 に戻って、通信インタフェース 17 は内部バス 18 に接続されており、インターネット、LAN、WAN 等の外部のネットワーク 2 に接続されることにより、外部のコンピュータ 3、3、・・・等とデータ送受信を行うことが可能となっている。

30

【0030】

I/O インタフェース 14 は、キーボード 21、マウス 22 等のデータ入力媒体と接続され、データの入力を受け付ける。また、ビデオインタフェース 15 は、CRT モニタ、LCD 等の表示装置 23 と接続され、所定の画像を表示する。

【0031】

以下、上述した構成の返信メール作成支援装置 1 の動作について説明する。図 4 は、本発明の実施の形態に係る返信メール作成支援装置 1 の機能ブロック図である。

【0032】

図 4 において、第一の抽出部 401 は、履歴情報記憶部 131 に記憶してある履歴情報から最も直近に記憶された電子メールを抽出する。すなわち、通常のメール送受信装置における返信メールとして引用する対象となる電子メールを抽出する。

40

【0033】

指示受付部 402 は、抽出した電子メールの本体部分が、作成する返信メールに必要な旨を示す指示を受け付ける。指示の受付は、マウス 22 により指示ボタンをクリック操作しても良いし、キーボード 21 により明示的な指示の入力を受け付けても良い。

【0034】

判断部 403 は、指示受付部 402 にて本体部分が必要である旨を示す指示を受け付けたか否かを判断する。本体部分記憶部 404 は、判断部 403 で本体部分が必要である旨を示す指示を受け付けたと判断した場合、抽出した電子メールの本体部分をメモリ 12 に一時記憶する。

50

## 【0035】

第二の抽出部405は、履歴情報記憶部131に記憶してある履歴情報から次に直近に記憶された電子メールを抽出する。すなわち、最も直近に記憶された電子メールを、返信メールとして引用する対象から排除するとともに、返信メールとして引用する対象となる電子メールを順次抽出することにより検索することができる。

## 【0036】

送信元判断部406は、第二の抽出部405で抽出した電子メールのヘッダ部分の送信元に関する情報が、返信メールの作成者に関する情報と一致するか否かを判断する。すなわち、返信メールの作成者自身が送信元となっているか否かを判断することにより、自分自身が送信元である電子メールを返信メールとして引用する対象から排除することができる。

10

## 【0037】

送信元判断部406で、抽出した電子メールのヘッダ部分の送信元に関する情報が、返信メールの作成者に関する情報と一致すると判断した場合、履歴情報記憶部131に記憶してある履歴情報から次に直近に記憶された電子メールを順次抽出することにより、両者が一致しないと判断するまで履歴情報として記憶してある電子メールをスキップすることができる。

## 【0038】

アドレス設定部407は、送信元判断部406で、抽出した電子メールのヘッダ部分の送信元に関する情報が、返信メールの作成者に関する情報と一致しないと判断した場合、送信元のアドレスを返信メールの送信先のアドレスに設定する。

20

## 【0039】

本体部分付加部408は、メモリ12に一時記憶してある電子メールの本体部分を、作成する返信メールに付加する。すなわち、判断部403で必要である旨を示す指示を受け付けたと判断した本体部分を、作成した返信メールに付加する。

## 【0040】

履歴情報追加部409は、第二の抽出部405で抽出した電子メール以前の履歴情報を、作成した返信メールに追加する。返信メールとして引用する対象となる電子メールが特定された場合、特定された電子メール以前の履歴情報は従来のメール送受信装置と同様、返信メールに追加する。すなわち、特定された電子メールを含み、それより以前の履歴情報をすべて追加する。

30

## 【0041】

また、返信指示受付部410を備え、返信メールの作成指示を受け付けても良い。返信メールの作成指示の受付は、マウス22により指示ボタンをクリック操作しても良いし、キーボード21により明示的な指示の入力を受け付けても良い。返信メールの作成指示を受け付けた場合、通常の返信メールを作成した後に、第一の抽出部401での電子メールの抽出を開始する。

## 【0042】

図5は、本発明の実施の形態に係る返信メール作成支援装置1のCPU11の処理手順を示すフローチャートである。返信メール作成支援装置1のCPU11は、履歴情報記憶部131に記憶してある履歴情報から最も直近に記憶された電子メールを抽出する(ステップS501)。これにより、通常のメール送受信装置における返信メールとして引用する対象となる、最も直近に受信した電子メールを抽出することができる。

40

## 【0043】

CPU11は、抽出した電子メールの本体部分が、作成する返信メールに必要である旨を示す指示を受け付けたか否かを判断する(ステップS502)。作成する返信メールに必要である旨を示す指示の受付は、マウス22により指示ボタンをクリック操作しても良いし、キーボード21により明示的な指示の入力を受け付けても良い。

## 【0044】

CPU11が、本体部分が必要である旨を示す指示を受け付けたと判断した場合(ステ

50



ップS502: YES)、CPU11は、抽出した電子メールの本体部分をメモリ12に一時記憶する(ステップS503)。

【0045】

CPU11が、本体部分が必要である旨を示す指示を受け付けていないと判断した場合(ステップS502:NO)、CPU11は、ステップS503をスキップし、履歴情報記憶部131に記憶してある履歴情報から次に直近に記憶された電子メールを抽出する(ステップS504)。これにより、最も直近に記憶された電子メールを、返信メールとして引用する対象から排除するとともに、返信メールとして引用する対象となる電子メールを順次抽出することにより検索することができる。

【0046】

CPU11は、抽出した電子メールのヘッダ部分の送信元に関する情報が、返信メールの作成者に関する情報と一致するか否かを判断する(ステップS505)。すなわち、返信メールの作成者自身が送信元となっているか否かを判断することにより、自分自身が送信元である電子メールを返信メールとして引用する対象から排除することができる。

【0047】

CPU11が、抽出した電子メールのヘッダ部分の送信元に関する情報が、返信メールの作成者に関する情報と一致すると判断した場合(ステップS505:YES)、CPU11は、処理をステップS504へ戻し、履歴情報記憶部131に記憶してある履歴情報から次に直近に記憶された電子メールを順次抽出することにより、両者が一致しないと判断するまで履歴情報として記憶してある電子メールをスキップすることができる。

【0048】

CPU11が、抽出した電子メールのヘッダ部分の送信元に関する情報が、返信メールの作成者に関する情報と一致しないと判断した場合(ステップS505:NO)、CPU11は、送信元のアドレスを返信メールの送信先のアドレスに設定し(ステップS506)、メモリ12に一時記憶してある電子メールの本体部分を、作成する返信メールに付加する(ステップS507)。これにより、必要である旨を示す指示を受け付けた本体部分を、作成した返信メールに付加することができる。

【0049】

CPU11は、ステップS504で抽出した次に直近に記憶された電子メール以前の履歴情報を、作成した返信メールに追加する(ステップS508)。これにより、返信メールとして引用する対象となる電子メールが特定された場合、特定された電子メール以前の履歴情報は従来のメール送受信装置と同様、返信メールに追加することができる。

【0050】

図6は、本発明の実施の形態に係る返信メール作成支援装置1の返信メールを作成する過程の説明図である。図6(a)は返信メール作成前の送受信した電子メールの履歴情報の例示図である。図6(a)では、「HogeHoge」氏からプロジェクトマネージャーへ質問メールが送信され(メール(1))、プロジェクトマネージャーはエンジニアに転送して(メール(2))、エンジニアから回答を受信した状態となっている(メール(3))。

【0051】

本実施の形態では、受信した電子メールの表示画面の上方に、返信メールの作成指示及び抽出した電子メールの本体部分が必要である旨を示す指示を同時に受け付けるボタンが配置されている。「Reply back with」ボタン61がマウス22等でクリック操作された場合、CPU11は、まず最も直近に受信した電子メールであるメール(3)を抽出する。同時にCPU11は、本体部分が必要である旨を示す指示を受け付けたと判断するので(図5のステップS502:YES)、図6(b)に示すように、返信メールには抽出したメール(3)の本体部分が付加される。

【0052】

CPU11は、次に直近に送信したメール(2)を抽出するが、送信元が自分自身であることからメール(2)をスキップし、次に直近に受信したメール(1)を抽出する。メ

10

20

30

40

50

ール(1)は、送信元が自分自身ではないことから、図6(b)に示すように履歴情報としてメール(1)が追加される。

【0053】

一方、「Reply back w/o」ボタン62がマウス22等でクリック操作された場合、CPU11は、まず最も直近に受信した電子メールであるメール(3)を抽出する。CPU11は、本体部分が必要である旨を示す指示を受け付けていないと判断するので(図5のステップS502:NO)、図6(c)に示すように、返信メールには抽出したメール(3)の本体部分が付加されない。

【0054】

CPU11は、次に直近に送信したメール(2)を抽出するが、送信元が自分自身であることからメール(2)をスキップし、次に直近に受信したメール(1)を抽出する。メール(1)は、送信元が自分自身ではないことから、図6(c)に示すように履歴情報としてメール(1)が追加される。

【0055】

このように本実施の形態では、最初の質問を含む電子メールを送信した「HogeHoge」氏に対して、回答を含む返信メールを直接的に作成することができ、従来のように「HogeHoge」氏から受信した電子メールを検索するのに要する時間を短縮することができる。

【0056】

図7は、本発明の実施の形態に係る返信メール作成支援装置1の、返信メールを一度作成してから所望の返信メールへ変更する過程の説明図である。図7(a)は返信メール作成前の送受信した電子メールの履歴情報の例示図である。図6と同様、図7(a)では、「HogeHoge」氏からプロジェクトマネージャーへ質問メールが送信され(メール(1))、プロジェクトマネージャーはエンジニアに転送して(メール(2))、エンジニアから回答を受信した状態となっている(メール(3))。

【0057】

本実施の形態では、受信した電子メールの表示画面の上方に、返信メールの作成指示を受け付けるボタンが配置されている。「Reply」ボタン71がマウス22等でクリック操作された場合、CPU11は、まず従来と同様、最も直近に受信した電子メールであるメール(3)に対する返信メールを作成し、図7(b)に示すように履歴情報としてメール(1)、メール(2)、メール(3)が追加される。

【0058】

そして、作成された返信メールの表示画面の上方に、抽出した電子メールの本体部分が必要である旨を示す指示を受け付けるボタンが配置されている。「Back with」ボタン72がマウス22等でクリック操作された場合、CPU11は、まず最も直近に受信した電子メールであるメール(3)を抽出する。CPU11は、本体部分が必要である旨を示す指示を受け付けたと判断するので(図5のステップS502:YES)、図7(c)に示すように、返信メールには抽出したメール(3)の本体部分が付加される。

【0059】

CPU11は、次に直近に送信したメール(2)を抽出するが、送信元が自分自身であることからメール(2)をスキップし、次に直近に受信したメール(1)を抽出する。メール(1)は、送信元が自分自身ではないことから、図7(c)に示すように履歴情報としてメール(1)が追加される。

【0060】

一方、「Back w/o」ボタン62がマウス22等でクリック操作された場合、CPU11は、まず最も直近に受信した電子メールであるメール(3)を抽出する。CPU11は、本体部分が必要である旨を示す指示を受け付けていないと判断するので(図5のステップS502:NO)、図7(d)に示すように、返信メールには抽出したメール(3)の本体部分が付加されない。

【0061】

10

20

30

40

50

CPU11は、次に直近に送信したメール(2)を抽出するが、送信元が自分自身であることからメール(2)をスキップし、次に直近に受信したメール(1)を抽出する。メール(1)は、送信元が自分自身ではないことから、図7(d)に示すように履歴情報としてメール(1)が追加される。

【0062】

このように、返信メールを作成した後でも、最初の質問を含む電子メールを送信した「HogeHoge」氏に対して、回答を含む返信メールを直接的に作成することができ、従来のように「HogeHoge」氏から受信した電子メールを検索するのに要する時間を短縮することができる。

【0063】

もちろん、履歴情報を複数回遡って、返信メールとして引用する対象となる電子メールを特定しても良い。図8は、本発明の実施の形態に係る返信メール作成支援装置1の、履歴情報を複数回遡る場合の返信メールを作成する過程の説明図である。図8(a)は返信メール作成前の送受信した電子メールの履歴情報の例示図である。図8(a)では、「HogeHoge」氏からプロジェクトマネージャーへ質問メールが送信され(メール(5))、プロジェクトマネージャーはエンジニアに転送して(メール(4))、エンジニアから回答を受信している(メール(1))。それでも詳細が把握できないので、プロジェクトマネージャーはエンジニアに再度質問メールを送信し(メール(2))、エンジニアから詳細な回答を受信した状態となっている(メール(3))。

【0064】

本実施の形態では、受信した電子メールの表示画面の上方に、返信メールの作成指示及び抽出した電子メールの本体部分が必要である旨を示す指示を同時に受け付けるボタンが配置されている。「Reply back with」ボタン81がマウス22等でクリック操作された場合、CPU11は、まず最も直近に受信した電子メールであるメール(3)を抽出する。同時にCPU11は、本体部分が必要である旨を示す指示を受け付けたと判断するので(図5のステップS502: YES)、図8(b)に示すように、返信メールには抽出したメール(3)の本体部分が付加される。

【0065】

CPU11は、次に直近に送信したメール(2)を抽出するが、送信元が自分自身であることからメール(2)をスキップし、次に直近に受信したメール(1)を抽出する。メール(1)は、送信元が自分自身ではないことから、図8(b)に示すように履歴情報としてメール(1)及びそれ以前に送受信していたメール(4)、メール(5)が追加される。

【0066】

そして、作成された返信メールの表示画面の上方に、抽出した電子メールの本体部分が必要である旨を示す指示を受け付けるボタンが配置されている。「Back with」ボタン82がマウス22等でクリック操作された場合、CPU11は、まず最も直近に受信した電子メールであるメール(1)を抽出する。CPU11は、本体部分が必要である旨を示す指示を受け付けたと判断するので(図5のステップS502: YES)、図8(c)に示すように、返信メールには抽出したメール(1)の本体部分が付加される。

【0067】

CPU11は、次に直近に送信したメール(4)を抽出するが、送信元が自分自身であることからメール(4)をスキップし、次に直近に受信したメール(5)を抽出する。メール(5)は、送信元が自分自身ではないことから、図8(c)に示すように履歴情報としてメール(5)が追加される。

【0068】

一方、「Back w/o」ボタン83がマウス22等でクリック操作された場合、CPU11は、まず最も直近に受信した電子メールであるメール(1)を抽出する。CPU11は、本体部分が必要である旨を示す指示を受け付けていないと判断するので(図5のステップS502: NO)、図8(d)に示すように、返信メールには抽出したメール(

10

20

30

40

50

1) の本体部分が付加されない。

【0069】

CPU11は、次に直近に送信したメール(4)を抽出するが、送信元が自分自身であることからメール(4)をスキップし、次に直近に受信したメール(5)を抽出する。メール(5)は、送信元が自分自身ではないことから、図8(d)に示すように履歴情報としてメール(5)が追加される。

【0070】

このように、送受信した電子メールからなる履歴情報を複数回遡ることにより、最初の質問を含む電子メールを送信した「HogeHoge」氏に対して、回答を含む返信メールを直接的に作成することができ、従来のように「HogeHoge」氏から受信した電子メールを検索するのに要する時間を短縮することができる。

10

【0071】

以上のように本実施の形態によれば、複数の使用者間で電子メールが複数回交換された場合であっても、返信メールとして引用する対象となる過去の電子メールを効率的に検索することができ、検索された電子メールの本体部分を付加して返信メールを作成することが可能となる。また、過去の電子メールの本体部分を付加するか否かの指示を受け付けることにより、用途に応じて見やすい返信メールを作成することが可能となる。

【0072】

なお、本発明は上記実施例に限定されるものではなく、本発明の趣旨の範囲内であれば多種の変更、改良等が可能である。例えば返信メールの作成指示、本体部分が必要である旨を示す指示等を、表示画面に配置されたボタンのクリック操作で行うことに限定されるものではなく、各種のアイコンのクリック操作、ドラッグアンドドロップ操作等、様々な操作を用いて指示を行えば良い。

20

【図面の簡単な説明】

【0073】

【図1】本発明の実施の形態に係る返信メールの作成を支援する返信メール作成支援装置の構成例を示すブロック図である。

【図2】本発明の実施の形態における履歴情報の定義の説明図である。

【図3】電子メールの構造の定義の例示図である。

【図4】本発明の実施の形態に係る返信メール作成支援装置の機能ブロック図である。

30

【図5】本発明の実施の形態に係る返信メール作成支援装置のCPUの処理手順を示すフローチャートである。

【図6】本発明の実施の形態に係る返信メール作成支援装置の返信メールを作成する過程の説明図である。

【図7】本発明の実施の形態に係る返信メール作成支援装置の、返信メールを一度作成してから所望の返信メールへ変更する過程の説明図である。

【図8】本発明の実施の形態に係る返信メール作成支援装置の、履歴情報を複数回遡る場合の返信メールを作成する過程の説明図である。

【符号の説明】

【0074】

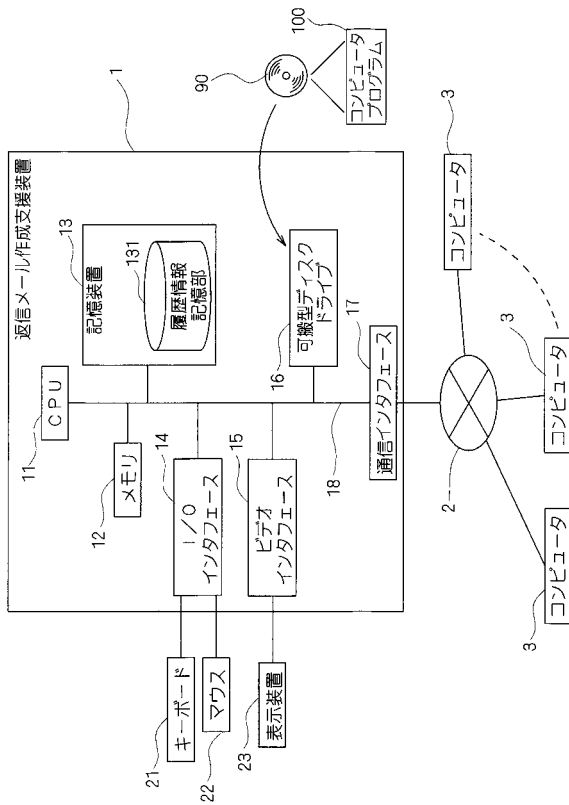
- 1 返信メール作成支援装置
- 2 ネットワーク
- 3 コンピュータ
  - 11 CPU
  - 12 メモリ
  - 13 記憶装置
  - 14 I/Oインタフェース
  - 15 ビデオインタフェース
  - 16 可搬型ディスクドライブ
  - 17 通信インタフェース

40

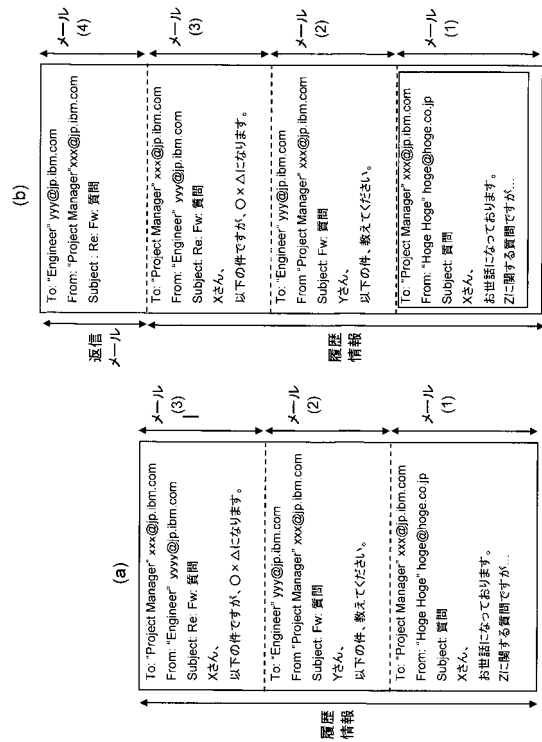
50

- 1 8 内部バス
- 2 3 表示装置
- 9 0 可搬型記録媒体
- 1 0 0 コンピュータプログラム
- 1 3 1 履歴情報記憶部

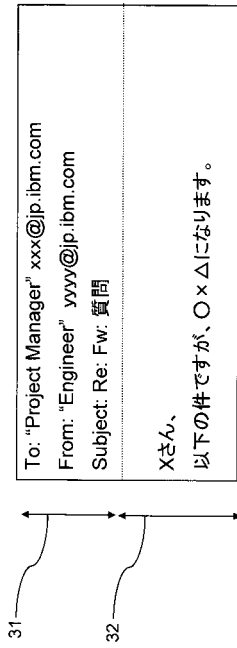
【図 1】



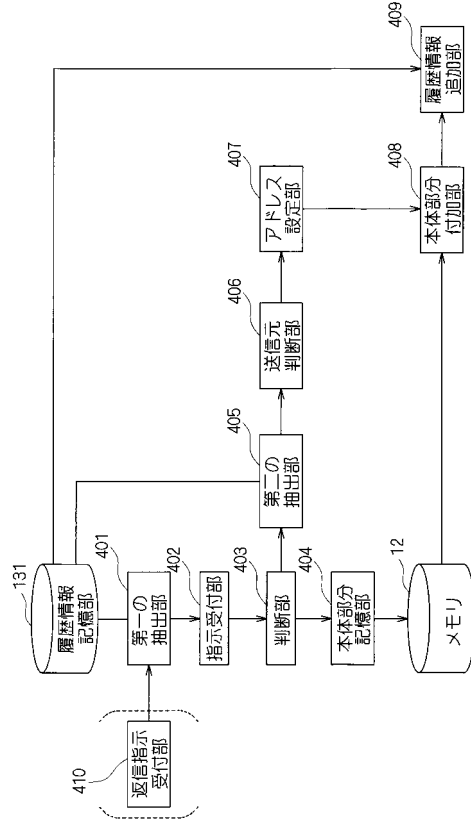
【図 2】



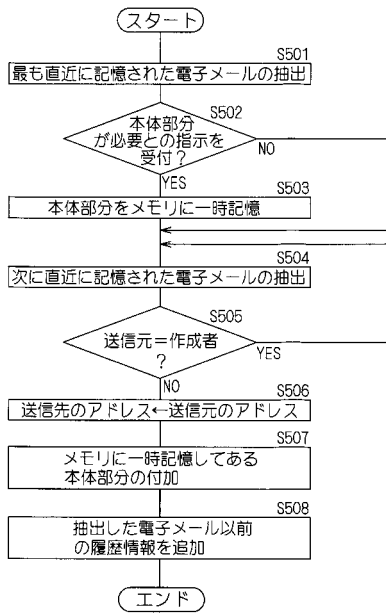
【 図 3 】



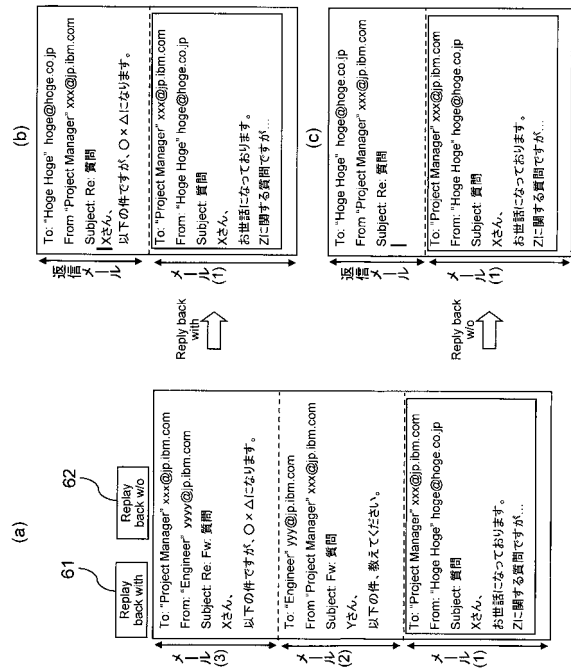
【 図 4 】



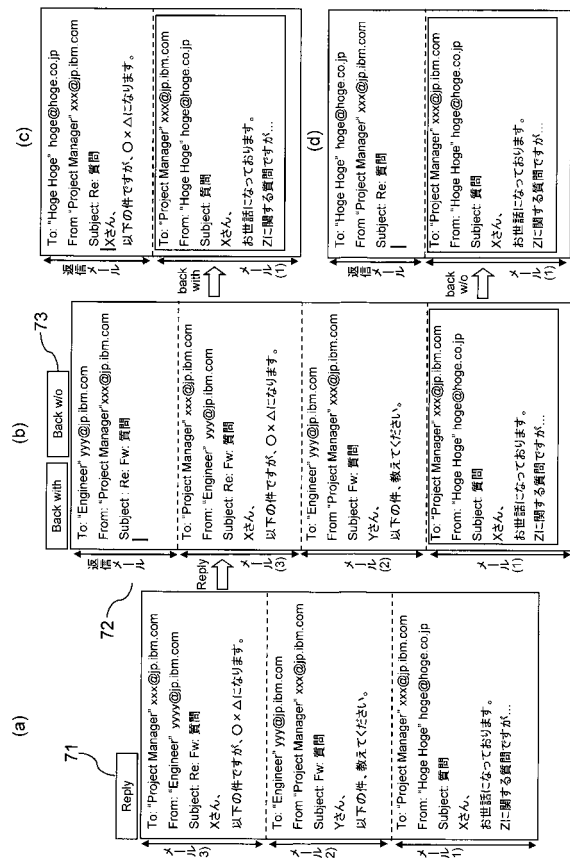
【 図 5 】



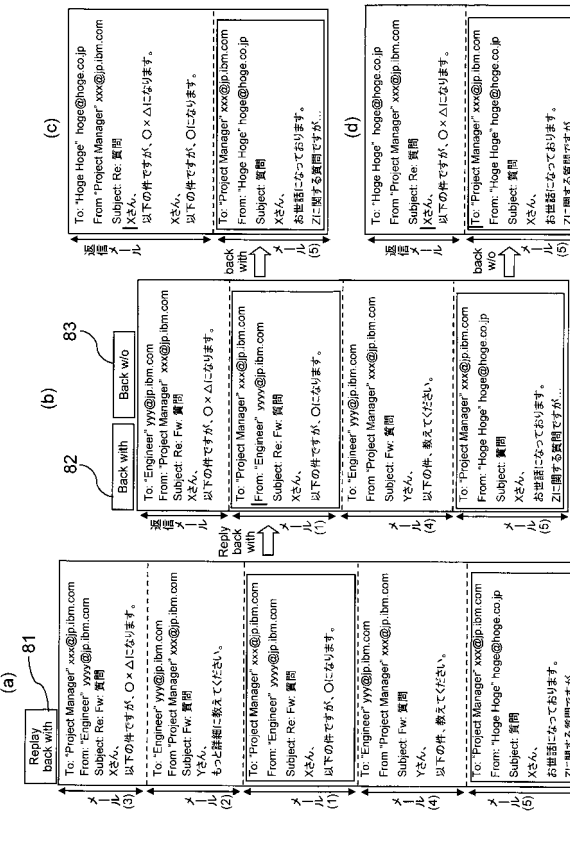
【 図 6 】



【 図 7 】



【 図 8 】



---

フロントページの続き

(74)代理人 100086243

弁理士 坂口 博

(74)復代理人 100117260

弁理士 福永 正也

(72)発明者 多田 政美

神奈川県大和市下鶴間1623番地14 日本アイ・ビー・エム株式会社 大和事業所内

審査官 津幡 貴生

(56)参考文献 特開平10-143451(JP,A)

特開2001-016251(JP,A)

特開2007-213227(JP,A)

特開2006-285345(JP,A)

特開2007-316941(JP,A)

特開平08-030524(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G06F 13/00