(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号
特許第3569984号
(P3569984)
(45)発行日　平成16年9月29日(2004.9.29)　(24)登録日　平成16年7月2日(2004.7.2)

(51)Int.Cl.[7]　F I
H04L 12/54　H04L 11/20　101B
H04L 12/58

請求項の数 1　(全 12 頁)

(21)出願番号　特願平6-308789
(22)出願日　平成6年12月13日(1994.12.13)
(65)公開番号　特開平8-167913
(43)公開日　平成8年6月25日(1996.6.25)
審査請求日　平成13年10月4日(2001.10.4)

(73)特許権者　000001443
カシオ計算機株式会社
東京都渋谷区本町１丁目６番２号
(74)代理人　100093632
弁理士　阪本　紀康
(72)発明者　梅岡　志乃
東京都羽村市栄町３丁目２番１号　カシオ計算機株式会社羽村技術センター内

審査官　石井　研一

最終頁に続く

(54)【発明の名称】電子メール装置

(57)【特許請求の範囲】
【請求項１】
受信した複数のメールに対応する複数の表題を複数の行に一覧表示する表示手段と、
受信したメールの開封状況を判断する開封判断手段と、
前記開封判断手段により未開封であると判断された受信メールについて、その受信したメールに設定された開封催促日時情報と、装置内日時情報とに基づいて、開封催促日時に近づいたか、開封催促日時を過ぎたかを判断する開封催促判断手段と、
該開封催促判断手段により開封催促日時に近づいたと判断された場合は前記複数の行に一覧表示された複数の受信メールに対応する複数の表題のうち該当受信メールに対応する表題が表示された行に開封催促日時に近づいたことを表す第１の文字を表示し、該開封催促判断手段により開封催促日時を過ぎたと判断された場合は前記複数の行に一覧表示された複数の受信メールに対応する複数の表題のうち該当受信メールに対応する表題が表示された行に開封催促日時を過ぎたことを表す前記第１の文字と異なる第２の文字を表示し、前記受信メールに対してその開封を催促する情報を報知する開封催促報知手段と、
を備えたことを特徴とする電子メール装置。
【発明の詳細な説明】
【０００１】
【産業上の利用分野】
本発明は、電子メールの受信者に対して、該電子メールの開封を催促することが可能な電子メール装置に関する。

【０００２】
【従来の技術】
従来の電子メールシステムにおいて、メールの送り先の利用者に対して、メールを早く見て欲しい時などに、そのことを相手に知らせる方法として以下のようなものが知られている。
【０００３】
一つは、利用者が送信するメールの表題を利用することにより、そのメールが緊急のものであること等を相手に知らせていた。例えば、通常のメールの場合には、その表題を、「お知らせ」とし、至急見て欲しいメールの場合には、その表題を、「緊急：お知らせ」と設定するようにしていた。
【０００４】
また、送信するメールに「普通」、「速達」、「重要」等の優先度に関するメール属性を設定することが可能な電子メールシステムもあった。このような電子メールシステムにおいては、利用者が前記メール属性を設定してメールを送信すると、該メールを受信した利用者が、受信メールの一覧表示をした際に、該メールに設定されたメール属性に対応して、「普」、「速」、「重」等の文字が表示される。このような文字の表示によって、利用者に対して、受信メールが開封の急を要する「速達」のメールであることや、「重要」な内容を含むメールであることを知らせていた。
【０００５】
【発明が解決しようとする課題】
しかしながら、前者のように、表題の書き方を工夫していただけの場合も、また、後者のように優先度に関するメール属性を表示する場合も、メールの内容を確認してほしい期日、例えば、該メールに対する応答期限の期日が迫っても、そのことを利用者に知らせるための情報が、受信メール一覧等に特別に表示されることはなかった。そのため、重要なメールが開封されないまま、メール内容を確認しなければならない期日を過ぎても、放置されてしまうという問題があった。
【０００６】
本発明の課題は、受信したメールが確認期限に近づいても開封されない場合、開封催促の報知を行うことができるようにすることである。
【０００７】
【課題を解決するための手段】
本発明は、受信した複数のメールに対応する複数の表題を複数の行に一覧表示する表示手段と、受信したメールの開封状況を判断する開封判断手段と、前記開封判断手段により未開封であると判断された受信メールについて、その受信したメールに設定された開封催促日時情報と、装置内日時情報とに基づいて、開封催促日時に近づいたか、開封催促日時を過ぎたかを判断する開封催促判断手段と、該開封催促判断手段により開封催促日時に近づいたと判断された場合は前記複数の行に一覧表示された複数の受信メールに対応する複数の表題のうち該当受信メールに対応する表題が表示された行に開封催促日時に近づいたことを表す第１の文字を表示し、該開封催促判断手段により開封催促日時を過ぎたと判断された場合は前記複数の行に一覧表示された複数の受信メールに対応する複数の表題のうち該当受信メールに対応する表題が表示された行に開封催促日時を過ぎたことを表す前記第１の文字と異なる第２の文字を表示し、前記受信メールに対してその開封を催促する情報を報知する開封催促報知手段と、を備えたことを特徴とする。
【００１５】
【実施例】
以下、本発明の実施例について、図面を参照にしながら詳細に説明する。
図１は本発明の実施例の電子メール装置のシステム構成を示すブロック図である。
【００１６】
図１に示すように、本実施例は、ＣＰＵ（中央処理装置）１と、メール送受信部２と、開封チェック部３と、開封催促判断部４と，開封催促表示指示部５と、メールボックス６と

、送信ファイル格納部７と、表示部８と、キー入力部９と、イーサネット（Ｅｔｈｅｒｎｅｔ）コントローラ１０から構成されている。

【００１７】

ＣＰＵ１は、キー入力部９を介して入力されるデータ等に基づいて装置全体を制御する。メール送受信部２は、イーサネットコントローラ１０を介してメールの送信処理、および受信処理等を行う。開封チェック部３は、メールボックス６内に蓄積されている受信メールを読み出して、該メールが開封されているか否かを判別する等の処理を行う。開封催促判断部４は、メールが未開封であった場合に、不図示のリアル・タイム・クロック等から成るシステム時計から現在日時に等しく設定されている装置内日時を読み出して、該装置内日時と、上記メールに設定されている開封催促日時とを比較し、開封を催促する表示をするか否かを判断する等の処理を行う。開封催促表示指示部５は、前記開封催促判断部４の判断結果に基づき、当該メールについては、後述する「受信メール一覧」画面の所定のフィールドに、開封を催促する情報が表示されるように不図示の表示制御部に指示する。

【００１８】

メールボックス６は、受信したメールを一レコードとして格納する記憶装置であり、例えば、磁気ディスク装置等の外部記憶装置から成る。送信ファイル格納部７は、各送信メールが一レコードとして記憶されている送信ファイルを格納する記憶装置であり、例えば、磁気ディスク装置等の外部記憶装置から成る。

【００１９】

表示部８は、上記「受信メール一覧」画面や後述する「送信メール一覧」画面等を表示するもので、例えば、ＣＲＴ（ｃａｔｈｏｄｅ　ｒａｙ　ｔｕｂｅ）ディスプレイや液晶ディスプレイなどの表示装置である。

【００２０】

キー入力部９は、キーボードなどから成り、送信メールを作成するためのデータ入力や、「受信メール一覧」画面の表示等の送受信などに係る動作を指示するコマンド入力、またはメニュー選択などのユーザ入力に用いられる。

【００２１】

イーサネットコントローラ１０は、不図示のイーサネット型ＬＡＮに接続され、該ＬＡＮまたは該ＬＡＮにルータなどを介して接続されたＷＡＮ（ワイド・エリア・ネットワーク）などを介して、他の電子メール装置との間でメールを送受信する際のネットワークの制御等を行う。

【００２２】

図２（ａ）　は本実施例の電子メール装置で使われる送受信メール２０のフォーマットの一例を示す図である。該メール２０はヘッダー情報２１と本文２２から構成されている。

【００２３】

図２（ｂ）　はヘッダー情報２１の詳細を示す図である。同図に示すようにヘッダー情報２１は、「Ｒｅｃｅｉｖｅｄ」フィールド２１ａ、「Ｄａｔｅ」フィールド２１ｂ、「Ｆｒｏｍ」フィールド２１ｃ、「Ｒｅｔｕｒｎ－Ｐａｔｈ」フィールド２１ｄ、「Ｍｅｓｓａｇｅ－Ｉｄ」フィールド２１ｅ、「Ｔｏ」フィールド２１ｆ、「Ｓｕｂｊｅｃｔ」フィールド２１ｇ、「Ｓｔａｔｕｓ」フィールド２１ｈの８つのフィールド２１ａ～２１ｈから構成されている。

【００２４】

「Ｒｅｃｅｉｖｅｄ」フィールド２１ａには、メールの通過経路や、どの経路でどの程度時間がかかった等の情報が設定される。「Ｄａｔｅ」フィールド２１ｂには、「メールの差し出し日時情報」が設定される。「Ｆｒｏｍ」フィールド２１ｃには、「メールの差出人情報」が設定される。「Ｒｅｔｕｒｎ－Ｐａｔｈ」フィールド２１ｄには、「メールの返信用宛先情報」が設定される。「Ｍｅｓｓａｇｅ－Ｉｄ」フィールド２１ｅには、メールの送信元のホストに関する情報が設定される。「Ｔｏ」フィールド２１ｆには、「メールの宛先情報」が設定される。

【００２５】

「Ｓｕｂｊｅｃｔ」フィールド２１ｇには、「メールの表題」が設定される。更に、本実施例では、該フィールド２１ｇ内に、上記表題の後に、「開封催促日時情報」が設定される。「Ｓｔａｔｕｓ」フィールド２１ｈには、メールが”　開封済”　か”　未開封”であるかを示すコード等の情報が設定される。

【００２６】

次に、上記構成の実施例の動作を、図３～図９を参照しながら説明する。なお、以下に示すフローチャートの説明中、Ｓ１、Ｓ２、・・・・は処理手順（ステップ）の番号を示す。

【００２７】

図３は、本実施例の電子メール装置によるメールの送受信処理の全体の流れを説明する図である。同図においては、電子メール装置３０Ｓから電子メール装置３０Ｒへメールが送られる。

【００２８】

ユーザインタフェース部３１は、送信メールを作成する際や「受信メール一覧」画面を表示する際に、ユーザインターフェースを提供するソフトウェアであり、ＣＰＵ１によって実行される。

【００２９】

メール送受信部２は、ユーザインタフェース部３１から入力されるデータに基づき、送信メールを作成する。また、ＴＣＰ／ＩＰ部３２から入力される受信メールをユーザインタフェース部３１に出力する。

【００３０】

ＴＣＰ／ＩＰ部３２は、ＯＳＩ参照モデルのトランスポート層とネットワーク層の機能を行うソフトウェアであり、メール送受信部２から入力される図２に示すフォーマットの送信メールにＴＣＰヘッダ及びＩＰヘッダを付加してドライバ３３に出力する。また、ドライバ３３から入力されるＴＣＰヘッダとＩＰヘッダが付加されたパケットから受信メールを取り出し、これをメール送受信部２に出力する。

【００３１】

ドライバ３３は、イーサネットコントローラ１０を制御して、ＯＳＩ参照モデルのデータリンク層の機能を行うソフトウェアであり、ＴＣＰ／ＩＰ部３２から入力されるパケットにイーサネットヘッダを付加して、これをイーサネットコントローラ１０を介してＬＡＮ３４上に送出する。また、イーサネットコントローラ１０がＬＡＮ３４上から取り込むパケットのイーサネットヘッダを解析して、自装置宛のパケットを取り込み、このパケットからイーサネットヘッダを取り除いてＴＣＰ／ＩＰ部３２に出力する。

【００３２】

イーサネットコントローラ１０は、ＬＡＮ３４に接続され、ＬＡＮ３４上を流れる電気信号を監視し、ドライバ３３によって作成された送信メールのパケットをＬＡＮ３４に送出すると共に、ＬＡＮ３４上に送出されているパケットを取り込み、これをドライバ３３に出力する。

【００３３】

送信側の電子メール装置３０Ｓにおいて、利用者は、まず、ユーザインタフェース部３１を介して送信メール２０を作成する。この送信メール２０は、送信ファイル格納部７に格納される。該送信メール２０作成時に、ユーザインタフェース部３１は、表示部８に「送信メール一覧」画面を表示させ、利用者が該「送信メール一覧」画面から任意の送信メール２０を選択すると、該送信メール２０に対して、開封催促日時を設定するか否かをメッセージ表示等により利用者に問い合わせる。該問い合わせに対して、利用者が開封催促日時を設定する旨の入力を行った場合は、ダイアログボックス等により開封催促日時を利用者に入力させる。そして、該入力された開封催促日時は、メール送受信部２によって送信メール２０の「Ｓｕｂｊｅｃｔ」フィールド２１ｇ内の表題の後に設定される。

【００３４】

図４は、前記送信メール２０作成時、開封催促日時を設定する際に、表示部８の画面に表

示される上記「送信メール一覧」画面の例を示す図である。同図に示すように、該「送信メール一覧」画面が表示されているときに、利用者が送信しようとするメールを、メール番号により選択すると、ユーザインタフェース部３１は、”　開封催促日時”　を設定するためのダイアログボックス４０を同画面に表示する。利用者は、該画面において、キー入力部９を介して、送信を希望するメールの開封催促日時を上記ダイアログボックス４０内に設定する。図４では、メール番号が”　２”　、メール名が「忘年会のお知らせ」となっているメールの送信に際して、開封催促日時を「１２月１５日　９時００分」に設定している。

【００３５】

上記のようにして開封催促日時の設定がなされた送信メール２０の送信実行の指示を利用者がキー入力部９を介して行うと、送信側のメール送受信部２は、送信ファイル格納部７から該指示された送信メール２０を取り出して、該送信メール２０をＴＣＰ／ＩＰ部３２、ドライバー３３、イーサネットコントローラ１０およびＬＡＮ３４を介して受信側の電子メール装置３０Ｒに送信する。

【００３６】

図５は、上述したメール送信処理の動作を説明するフローチャートである。利用者がキー入力部９を操作することによって、メール送信処理の起動を指示すると、ＣＰＵ１はユーザインタフェース部３１を起動させ、まず、「表題」と「本文」の入力用画面を表示部８の画面に表示させ、利用者に「表題」と「本文」を入力させる（Ｓ１）。次に、メールの宛先の入力用画面を表示部８の画面に表示させ、利用者にメールの宛先を入力させる（Ｓ２）。

【００３７】

そして、送信メールに「開封催促日時」を設定するか否かを、利用者に問い合わせるメッセージを表示部８の画面に表示させる（Ｓ３）。送信メールに対して、利用者が開封催促日時を設定する場合は（Ｓ３、ＹＥＳ）、上記した図４に示すような「開封催促日時」の入力用のダイアログボックス４０を表示部８の画面に表示させ、該ダイアログボックス４０内に「開封催促日時」を利用者に入力させる（Ｓ４）。該「開封催促日時」は、送信側のメール送受信部２によって送信メール２０の「Ｓｕｂｊｅｃｔ」フィールド２１ｇの表題の後に、例えば、所定数の空白文字に続いて設定される。

【００３８】

該ステップＳ４終了後、もしくは、前記ステップＳ３にて、利用者が開封催促日時の設定を行わないとした場合は（Ｓ３、ＮＯ）、次に、表題や本文等、これまでに入力したデータに問題がないか否か、すなわち、修正を行うか否かを利用者に問い合わせるメッセージを表示部８の画面に表示させる（Ｓ５）。該メッセージに対して、利用者が、修正を行う旨を指示した場合は（Ｓ５、ＮＯ）、修正する項目に対応して、ステップＳ１、Ｓ２、または、Ｓ４に戻り、該当項目の再入力を利用者に行わせる。

【００３９】

上記ステップＳ５にて、利用者から入力データに対して修正を行わない旨を指示された場合は（Ｓ５、ＹＥＳ）、次に、メールの送信を実行するか否かを問い合わせるメッセージを表示部８の画面に表示させる（Ｓ６）。利用者によって、メール送信実行の指示がなされると、メール送受信部２は、メールの送信実行を行い、メール送信処理を終了する。

【００４０】

また、上記ステップＳ６において、利用者によって、メール送信不実行の指示がなされた場合は（Ｓ６、ＮＯ）、メールの送信実行を行うことなく、メール送信処理を終了する。

【００４１】

以上の動作により、「開封催促日時」を設定したメールが、ＬＡＮ３４を介して受信側の電子メール装置３０Ｒに送信される。

図３において、受信側の電子メール装置３０Ｒは、上記動作により送信側の電子メール装置３０Ｓから送られてきた送信メール２０を、イーサネットコントローラ１０、ドライバー３３、ＴＣＰ／ＩＰ部３２を介して受信する。そして、該メール２０は、メール送受信

部２によってメールボックス６に格納される。

【００４２】

受信側の電子メール装置３０ＲのＣＰＵ１は、利用者からキー入力部９を介して「受信メール一覧」画面の表示指示を受けると、メールボックス６から受信メール２０を読み出し、ヘッダ情報から「発信者」、「受信日時」等のメール情報を読み出す。そして、ユーザインタフェース部３１を介して、表示部８の画面に「受信メール一覧」画面を表示させ、上記メール情報を所定の位置に表示させる。

【００４３】

該「受信メール一覧」画面を表示する際、開封チェック部３は、受信メール２０の「Ｓｔａｔｕｓ」フィールド２１ｈに設定されている「開封情報」を読み出して、該「開封情報」に基づいて、該メール２０が開封済みか否かを判断する。

【００４４】

該判断の結果、前記ファイルが”　未開封”　であった場合は、開封催促判断部４は、システム時計３５から「装置内日時」を読み出し、更に、受信メール２０の「Ｓｕｂｊｅｃｔ」フィールド２１ｇから「開封催促日時」を読み出す。そして、これら２つの日時を比較し、上記受信メール２０の開封を催促する情報を表示させるか否かを判断する。

【００４５】

該判断により、現在の装置内日時が、開封催促日時の所定日数以前、例えば３日前以前であることが判れば、開封催促表示指示部５は、開封を催促する情報を特に「受信メール一覧」画面に表示させることはない。また、開封催促日時が設定されていない場合も、同様である。

【００４６】

図６は、開封催促日時が設定されたメール２０を受信し、該メール２０の開封催促日時の３日前以前に受信メールの一覧表示を指示した場合に、表示部８の画面に表示される「受信メール一覧」画面の例を示す図である。同図に示すように、各メール毎に、「番号」、「発信者」、「開封」モード、「受信日時」、「表題」の各項目が表示される。「開封」モードには、対応するメールが開封済みであれば「済」、未開封であれば「未」の文字が表示される。図６では、番号１のメールが開封済みであり、番号２～４のメールが未開封であることが示されている。

【００４７】

また、図３において、前記開封催促判断部４の判断により、現在の装置内日時が、開封催促日時の３日前から開封催促日時以前であることが判れば、開封催促表示指示部５は、表示部８に表示された上記「受信メール一覧」画面の所定の位置に、開封催促日時が迫っていることを知らせる「急」の文字を表示させる。

【００４８】

図７は、メールの開封催促日の３日前になってもメールが未開封の場合に、表示部８の画面に表示される「受信メール一覧」画面の例を示す図である。同図に示されるように、番号４のメールの開封モードを表す「未」の前に「急」が表示されている。

【００４９】

また、図３において、前記開封催促判断部４の判断により、現在の装置内日時が、開封催促日時以降であることが判れば、開封催促表示指示部５は、表示部８に表示された「受信メール一覧」画面の所定の位置に、開封催促日時が過ぎたことを知らせ、至急内容の確認を促す「至急」の文字を表示させる。

【００５０】

図８は、メールの開封催促日時が過ぎてもメールが未開封の場合に、表示部８の画面に表示される「受信メール一覧」画面の例を示す図である。同図に示されるように、番号４のメールの開封モードを表す「未」の前に「至急」が表示されている。

【００５１】

図９は、受信メール一覧表示処理の動作を説明するフローチャートである。利用者がキー入力部９を操作することによって、「受信メール一覧」画面の表示を指示すると、ＣＰＵ

１は、ユーザインタフェース部３１を介して、まず、「受信メール一覧」画面の表示項目名を表示部８の画面の所定位置に表示させる（Ｓ１０）。そして、メールボックス６が空か否か、すなわち受信メールが存在するか否かを判別する（Ｓ１１）。

【００５２】

該判別の結果、メールボックス６が空でないと判別した場合（Ｓ１１、ＮＯ）、メールボックス６から受信メールのレコードを１つ読み出す（Ｓ１２）。次に、「装置内日時」をシステム時計から読み出す（Ｓ１３）。更に、前記ステップＳ１２で読み出したメールのヘッダ情報を読み出す（Ｓ１４）。そして、該ヘッダ情報の「Ｓｔａｔｕｓ」フィールド２１ｈに設定された情報に基づいて、まず、該ヘッダ情報を持つメールが未開封か否かを判別する（Ｓ１５）。

【００５３】

該判別の結果、未開封であった場合（Ｓ１５、ＹＥＳ）、次に、現在の装置内日時が、前記ヘッダ情報の「Ｓｕｂｊｅｃｔ」フィールド２１ｇに設定されている開封催促設定日の３日前から該設定日までの間であるか否かを判別する（Ｓ１６）。該判別は、ヘッダに設定された「開封催促日時」と、ステップＳ１３で読み出した「装置内日時」とを比較することによって行う。

【００５４】

該判別の結果、設定日の３日前から設定日までの間ではないと判別した場合（Ｓ１６、ＮＯ）は、更に、装置内日時が前記設定日以降であるか否かを判別する（Ｓ１７）。該判別の結果、装置内日時が前記設定日以降でもないと判別した場合は（Ｓ１７、ＮＯ）、未開封を示す「未」と、他のメール情報を表示部８の「受信メール一覧」画面に表示させる（Ｓ１８）。そして、前記ステップＳ１１に戻る。

【００５５】

また、上記ステップＳ１５で、メールボックス６から読み出したメールが”　開封済”であると判別した場合（Ｓ１５、ＮＯ）、「済」と、他のメール情報を表示部８の「受信メール一覧」画面の所定の位置に表示させる（Ｓ１９）。そして、前記ステップＳ１１に戻る。

【００５６】

また、上記ステップＳ１６で、装置内日時が前記設定日の３日前から該設定日までの間であると判別した場合は（Ｓ１６、ＹＥＳ）、「急」と、他のメール情報を表示部８の「受信メール一覧」画面の所定の位置に表示させる（Ｓ２０）。そして、前記ステップＳ１１に戻る。

【００５７】

また、上記ステップＳ１７で、装置内日時が前記設定日以降であると判別した場合は（Ｓ１７、ＹＥＳ）、「至急」と、他のメール情報を表示部８の「受信メール一覧」画面の所定の位置に表示させる（Ｓ２１）。そして、前記ステップＳ１１に戻る。

【００５８】

また、上記ステップＳ１１で、メールボックス６が空であると判別した場合（Ｓ１１、ＹＥＳ）、すなわち、メールボックス６に蓄積されていた全ての受信メールに対して上記ステップＳ１２～Ｓ２１の処理が終わった場合は、「受信メール一覧」画面の表示処理を終了する。

【００５９】

以上の動作により、「受信メール一覧」画面に、現在の装置内日時と受信メール２０のヘッダ情報２１に設定された開封催促日時との関係に応じて、該受信メール２０の開封を利用者に催促する「急」や「至急」の文字が表示される。

【００６０】

このように、本実施例では、送信者側でメールの開封催促日時を指定でき、該開封催促日時が近づくと「急」の文字を、また該開封催促日時が過ぎると「至急」の文字を受信メール一覧画面に表示して、受信者側に受信メールの開封を催促する。この場合、「急」及び「至急」の文字を、例えば、赤色等により表示すると効果的である。また、「至急」の場

合は、さらに点滅表示させるか、より高輝度に表示させるようにしてもよい。また、プリンタを備えたシステムの場合には、上記「急」または「至急」に該当する受信メールの情報、例えば、メール番号や表題などを自動的に印字出力させるようにしてもよい。また、「急」や「至急」以外の文字を使用するようにしてもよい。

【００６１】

【発明の効果】

本発明によれば、ユーザは、受信メールの表題が表示された行に第１の文字が表示されているのを見て開封催促日時に近づいたことを認識できると共に、受信メールの表題が表示された行に第２の文字が表示されているのを見て開封催促日時を過ぎたことを認識できるので、開封催促日時が過ぎても、受信メールが未開封のまま放置される事態を防止できると共に、受信メールの表題が一覧表示された行に第１の文字あるいは第２の文字を表示させるので必要最小限の表示領域によって開封催促を報知することができる。

【図面の簡単な説明】

【図１】本発明の一実施例のシステム構成図である。

【図２】本実施例で使われる送受信メールのフォーマットの例を示す図である。

【図３】本実施例でのメールの送受信処理の全体の流れを説明する図である。

【図４】本実施例にて、開封催促日時を設定する際に表示される画面の例を示す図である。

【図５】本実施例のメール送信処理の動作を説明するフローチャートである。

【図６】本実施例にて、受信メールの一覧表示時に、表示される画面の例を示す図である。

【図７】本実施例にて、受信メールの一覧表示時に、表示される画面の他の例を示す図である。

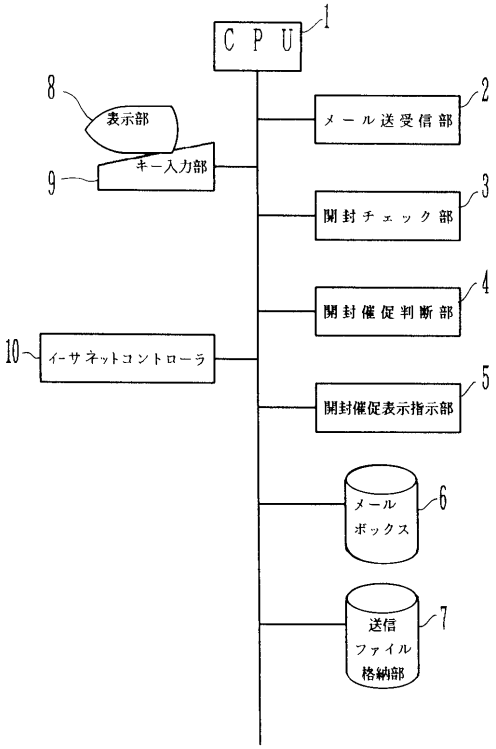
【図８】本実施例にて、受信メールの一覧表示時に、表示される画面の更に他の例を示す図である。

【図９】本実施例の受信メール一覧表示処理の動作を説明するフローチャートである。

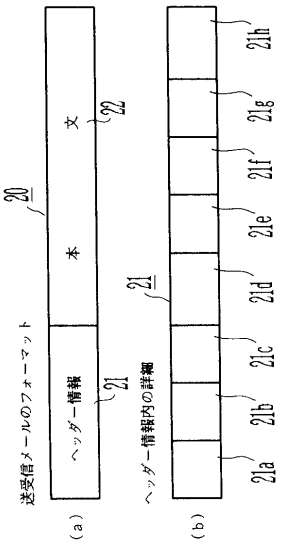
【符号の説明】

１　　ＣＰＵ
２　　メール送受信部
３　　開封チェック部
４　　開封催促判断部
５　　開封催促表示指示部
６　　メールボックス
７　　送信ファイル格納部
８　　表示部
９　　キー入力部
１０　イーサネットコントローラ

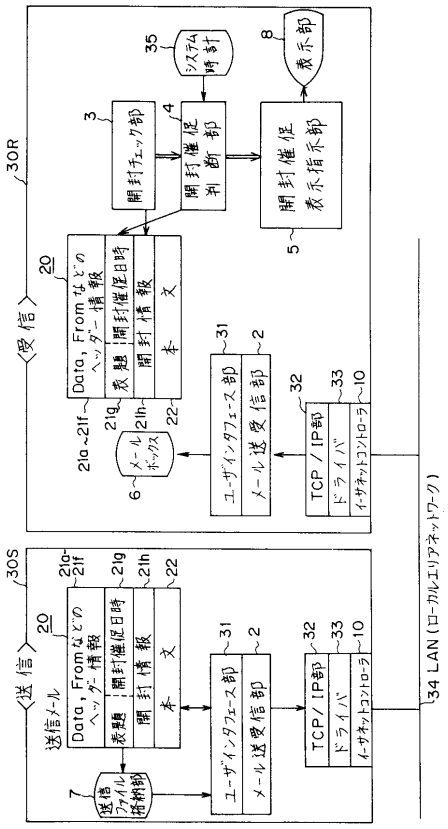
【図１】


CPU
1
表示部
8
キー入力部
9
メール送受信部
2
開封チェック部
3
開封催促判断部
4
イーサネットコントローラ
10
開封催促表示指示部
5
メールボックス
6
送信ファイル格納部
7

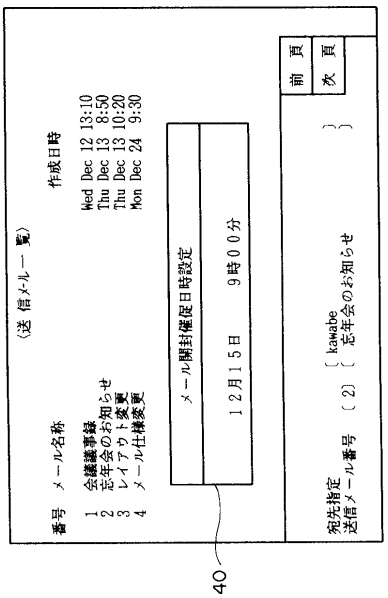
【図２】


送受信メールのフォーマット
20
ヘッダー情報
21
本文
22
(a)
ヘッダー情報内の詳細
21
(b)
21a
21b
21c
21d
21e
21f
21g
21h

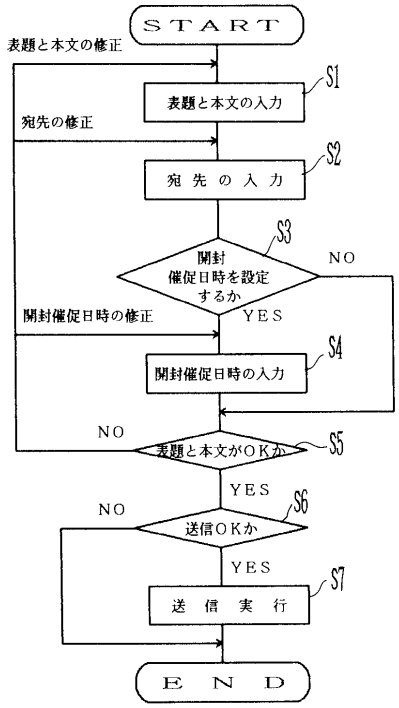
【図３】


30R
〈受信〉
20
Data, Fromなどのヘッダー情報
21a~21f
表題
21g
開封催促日時
21h
開封情報
22
本文
6
メールボックス
ユーザインタフェース部
31
メール送受信部
2
TCP/IP部
32
ドライバ
33
イーサネットコントローラ
10
開封チェック部
3
開封催促判断部
4
開封催促表示指示部
5
システム時計
35
表示部
8
30S
〈送信〉
送信メール
7
送信ファイル格納部
34 LAN(ローカルエリアネットワーク)

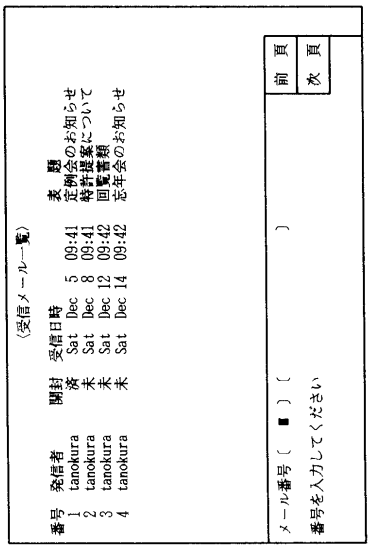
【図４】


〈送信メール一覧〉
番号
メール名称
作成日時
1 会議議事録 Wed Dec 12 13:10
2 忘年会のお知らせ Thu Dec 13 8:50
3 レイアウト変更 Thu Dec 13 10:20
4 メール仕様変更 Mon Dec 24 9:30
メール開封催促日時設定
12月15日 9時00分
40
前頁
次頁
宛先指定
送信メール番号 〔 2 〕 〔 kawabe
〔 忘年会のお知らせ

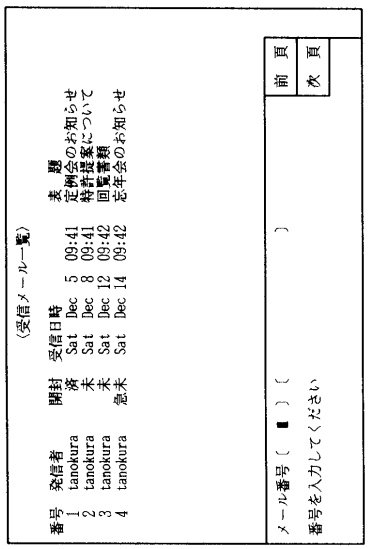
【図５】


START
表題と本文の修正
表題と本文の入力
S1
宛先の修正
宛 先 の 入 力
S2
開封
催促日時を設定
するか
S3
NO
YES
開封催促日時の修正
開封催促日時の入力
S4
NO
表題と本文がOKか
S5
YES
NO
送信OKか
S6
YES
送 信 実 行
S7
E N D

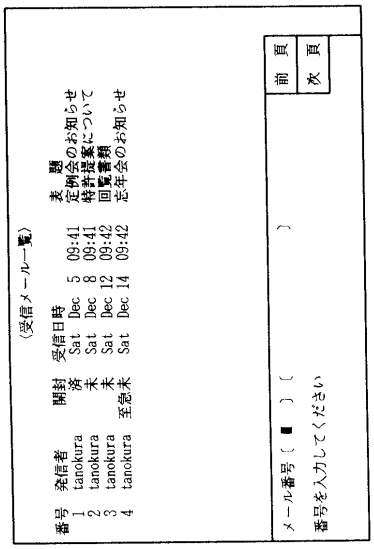
【図６】


〈受信メール一覧〉
番号 発信者 開封 受信日時 表 題
1 tanokura 済 Sat Dec 5 09:41 定例会のお知らせ
2 tanokura 未 Sat Dec 8 09:41 特許提案について
3 tanokura 未 Sat Dec 12 09:42 回覧書類
4 tanokura 未 Sat Dec 14 09:42 忘年会のお知らせ
メール番号〔 ■ 〕〔 〕
番号を入力してください
前 頁
次 頁

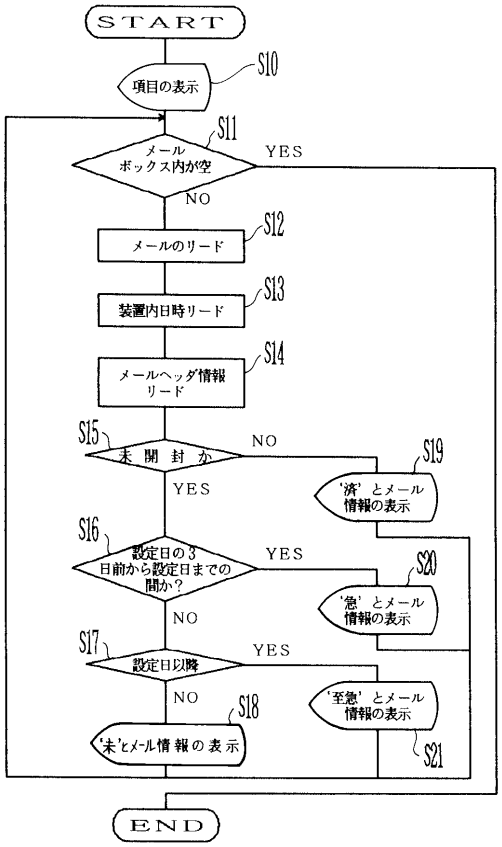
【図７】


〈受信メール一覧〉
番号 発信者 開封 受信日時 表 題
1 tanokura 済 Sat Dec 5 09:41 定例会のお知らせ
2 tanokura 未 Sat Dec 8 09:41 特許提案について
3 tanokura 未 Sat Dec 12 09:42 回覧書類
4 tanokura 急未 Sat Dec 14 09:42 忘年会のお知らせ
メール番号〔 ■ 〕〔 〕
番号を入力してください
前 頁
次 頁

【図８】


〈受信メール一覧〉
番号 発信者 開封 受信日時 表 題
1 tanokura 済 Sat Dec 5 09:41 定例会のお知らせ
2 tanokura 未 Sat Dec 8 09:41 特許提案について
3 tanokura 未 Sat Dec 12 09:42 回覧書類
4 tanokura 至急未 Sat Dec 14 09:42 忘年会のお知らせ
メール番号〔 ■ 〕〔 〕
番号を入力してください
前 頁
次 頁

【図９】


START
S10
項目の表示
S11
メール
ボックス内が空
YES
NO
S12
メールのリード
S13
装置内日時リード
S14
メールヘッダ情報
リード
S15
未開封か
NO
S19
'済'とメール
情報の表示
YES
S16
設定日の3
日前から設定日までの
間か?
YES
S20
'急'とメール
情報の表示
NO
S17
設定日以降
YES
'至急'とメール
情報の表示
NO
S18
'未'とメール情報の表示
S21
END

フロントページの続き

(56)参考文献 特開昭６３－２１１８４１（ＪＰ，Ａ）
特開昭５８－００３４４５（ＪＰ，Ａ）
特開平０７－１６２４５２（ＪＰ，Ａ）
特開平０６－２６８８０２（ＪＰ，Ａ）
特開平０５－１９１４４６（ＪＰ，Ａ）
特開平０３－２６３９４５（ＪＰ，Ａ）
特開平０２－１１６２４２（ＪＰ，Ａ）
特開平０１－１４３５４１（ＪＰ，Ａ）

(58)調査した分野(Int.Cl.^{7}，ＤＢ名)
H04L 12/54
H04L 12/58