

(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2005-292920

(P2005-292920A)

(43) 公開日 平成17年10月20日(2005. 10. 20)

(51) Int. Cl.⁷

G06F 13/00

H04L 12/58

F I

G06F 13/00

G06F 13/00

H04L 12/58

630A

610D

100Z

テーマコード (参考)

5K030

審査請求 未請求 請求項の数 8 O L (全 17 頁)

(21) 出願番号 特願2004-103215 (P2004-103215)

(22) 出願日 平成16年3月31日 (2004. 3. 31)

(71) 出願人 000200253

J F E システムズ株式会社

東京都千代田区丸の内一丁目1番2号

(74) 代理人 100080458

弁理士 高矢 諭

(74) 代理人 100076129

弁理士 松山 圭佑

(74) 代理人 100089015

弁理士 牧野 剛博

(72) 発明者 園田 昌史

東京都江東区南砂式丁目36番11号 川

鉄情報システム株式会社内

Fターム(参考) 5K030 HA05 LD11

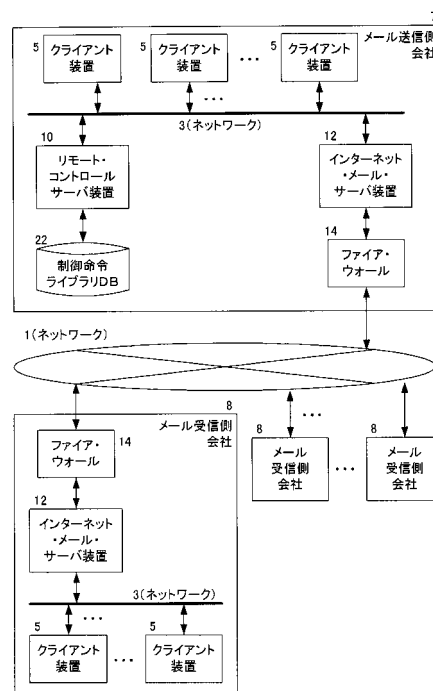
(54) 【発明の名称】 電子メール転送制御システム

(57) 【要約】

【課題】 担当者や関係者の労力を抑えながら、又、成りすましや偽造や改ざんを排除しながら、利用者の電子メールの転送に関する設定を容易に、又、速やかに変更できるようにすることができる。

【解決手段】 該利用者が通常用いる電子メールアドレスで、転送元になる電子メールアドレスは、メール送信側会社7内のインターネット・メール・サーバ装置12を受信メール・サーバとするものとする。転送先になる電子メールアドレスは、例えば、利用者が出向いている常駐先にあるインターネット・メール・サーバ装置12の電子メールアドレスとする。リモート・コントロール・サーバ装置10は、該設定変更を、コマンド電文電子メールと称する電子メールを受信することによって受け付ける。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

クライアント装置が有する設定変更処理部は、ネットワークによって相手先に送信する利用者の電子メールの転送に関する設定変更の入力を受け付け、

更に、該設定変更処理部は、該設定変更のコマンドを伝達するための電文となる、電子メール利用者本人に割り当てられている電子メールアドレスに送信される電子メールを編成し、

又、該クライアント装置は、該コマンド電文電子メールを該電子メールアドレスに送信し、

前記リモート・コントロール・サーバ装置は、受信用メール・サーバとして用いる所定のインターネット・メール・サーバ装置を経由して該コマンド電文電子メールを受信し、 10

該リモート・コントロール・サーバ装置が有する設定更新処理部は、該コマンド電文電子メールから前記設定変更を受け付け、該設定変更を行うための少なくとも一部処理を実行することを特徴とする電子メール転送制御方法。

【請求項 2】

請求項 1 の電子メール転送制御方法において、

前記電子メール転送が、前記インターネット・メール・サーバ装置において、前記利用者電子メールの転送送信用の電子メールを作成し、これを送信することで行われることを特徴する電子メール転送制御方法。

【請求項 3】

20

請求項 1 の電子メール転送制御方法において、

前記電子メール転送が、前記リモート・コントロール・サーバ装置において、前記利用者電子メールの転送送信用の電子メールを作成し、これを送信することで行われることを特徴する電子メール転送制御方法。

【請求項 4】

請求項 1 乃至請求項 3 のいずれか 1 つの電子メール転送制御方法において、

前記入力を行う者の成りすまじや、前記コマンド電文電子メールの偽造や改ざんを排除するための、暗号化された認証情報が、前記編成の際に該コマンド電文電子メールに含めるようにしたことを特徴とする電子メール転送制御方法。

【請求項 5】

30

請求項 1 乃至請求項 4 のいずれか 1 つの電子メール転送制御方法において、

前記設定変更処理部が、前記クライアント装置において実行されるメーラ・アプリケーション・プログラムの、プラグイン・ソフトウェア・プログラムの実行によって実現されていることを特徴とする電子メール転送制御方法。

【請求項 6】

ネットワークによって相手先に送信する利用者の電子メールの転送に関する設定変更の入力を受け付け、該設定変更のコマンドを伝達するための電文となる、電子メール利用者本人に割り当てられている電子メールアドレスに送信される電子メールを編成する処理を行う設定変更処理部と、

該コマンド電文電子メールを該電子メールアドレスに送信する処理を行う送信処理部と、 40
を備えたことを特徴とするクライアント装置。

【請求項 7】

ネットワークによって相手先に送信する利用者の電子メールの転送に関する、設定変更のコマンドを伝達するための電文となる電子メールを、受信用メール・サーバとして用いる所定のインターネット・メール・サーバ装置を経由して受信する受信処理部と、

該コマンド電文電子メールから前記設定変更を受け付け、該設定変更を行うための少なくとも一部処理を実行する設定更新処理部と、を備えたことを特徴とするリモート・コントロール・サーバ装置。

【請求項 8】

請求項 1 乃至請求項 5 のいずれか 1 つの電子メール転送制御方法、請求項 6 のクライア 50

ント装置、又は、請求項 7 のリモート・コントロール・サーバ装置を実施するためのコンピュータ・プログラム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、電子メール転送制御方法、該電子メール転送制御方法に係るクライアント装置、及びリモート・コントロール・サーバ装置に係り、特に、担当者や関係者の労力を抑えながら、又、成りすましや偽造や改ざんを排除しながら、利用者の電子メールの転送に関する設定を容易に、又、速やかに変更できるようにすることができる電子メール転送制御システムに関する。

10

【背景技術】

【0002】

例えば、顧客先に常駐して作業する社員が、自社内とコミュニケーションをとる手段を考えると、当面主力になるのは、インターネット・メールである。

【0003】

常駐先にあって自社内とのメール送受信を行うもっともポピュラー方法として、リモートアクセス・サーバ装置を設置し、常駐先の社員のアカウントを登録して、電話回線を経由して常駐先のパソコンが自社内の LAN 上のメール・サーバ装置に直接アクセスする方法がある。この方式の欠点は、電話回線利用のコスト、リモートアクセス・サーバ装置の設置やアカウントの作成や削除の管理コストが大きいことである。

20

【0004】

この問題を解決するために、インターネット・メールを自動転送するように、自社のメール・サーバ装置を設定する方法がある。この方式の欠点として、自動転送の設定にかかるメール・サーバ管理の負荷が大きくなることが挙げられる。又、転送を一時的に止める、開始する、あるいは時間帯を設定して転送処理を切り替えるといった、その転送設定内容の変更を、利用者個々の事情に応じて、きめ細かに、又速やかに対処することが現実的に困難なことが挙げられる。

【0005】

そこで、利用者個別の要求を満足するために、インターネット・メールのメッセージを用いて利用者の要求をサーバに伝え、サーバがこれを受けて実行することにより、所望の効果をj得る仕組みが考えられる。

30

【0006】

特許文献 1 (「電子メール配信・転送方法」大日本印刷)は、転送設定情報を保持して、これをもとにメールを転送する仕組みを提案している。特許文献 2 (「電子メール配信方法、電子メール配信システム、及び電子メール配信サーバ」NTT)では、主に迷惑メールの処理のために一時的に電子メールを蓄積し、設定に応じて処理する仕組みを提案している。特許文献 3 (「遠隔文書伝送方法及びシステム」リコー)では、インターネット・メールを用いたファイルの一覧表示、ファイル転送実行の発明が開示されている。

【0007】

【特許文献 1】特開 2004 - 23521 号公報

40

【特許文献 2】特開 2000 - 56528 号公報

【特許文献 3】特開 2004 - 38963 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0008】

しかしながら、特許文献 1 は、転送設定の管理・変更手段については、未解決である。特許文献 2 は、これも、設定情報を遠隔地から動的に制御する問題の解決手段を提供していない。特許文献 3 は、実行できる処理がファイル転送に関わるもののみである点、利用者認証の堅牢性を確保する具体的な手段が提案されていない点で、本願発明が取り上げている問題に対する解決策となっていない。

50

【 0 0 0 9 】

本発明は、前記従来の問題点を解決するべくなされたもので、担当者や関係者の労力を抑えながら、又、成りすましや偽造や改ざんを排除しながら、利用者の電子メールの転送に関する設定を容易に、又、速やかに変更できるようにすることができる電子メール転送制御システムを提供することを課題とする。

【課題を解決するための手段】

【 0 0 1 0 】

まず、本願の第1発明の電子メール転送制御方法は、クライアント装置が有する設定変更処理部は、ネットワークによって相手先に送信する利用者の電子メールの転送に関する設定変更の入力を受け付け、更に、該設定変更処理部は、該設定変更のコマンドを伝達する10
ための電文となる、電子メール利用者本人に割り当てられている電子メールアドレスに送信される電子メールを編成し、又、該クライアント装置は、該コマンド電文電子メールを該電子メールアドレスに送信し、前記リモート・コントロール・サーバ装置は、受信用メール・サーバとして用いる所定のインターネット・メール・サーバ装置を経由して該コマンド電文電子メールを受信し、該リモート・コントロール・サーバ装置が有する設定更新処理部は、該コマンド電文電子メールから前記設定変更を受け付け、該設定変更を行うための少なくとも一部処理を実行することにより、前記課題を解決したものである。

【 0 0 1 1 】

次に、前記電子メール転送制御方法において、前記電子メール転送が、前記インターネット・メール・サーバ装置において、前記利用者電子メールの転送送信用の電子メールを20
作成し、これを送信することで行われることにより、前記課題を解決したものである。

【 0 0 1 2 】

又、前記電子メール転送制御方法において、前記電子メール転送が、前記リモート・コントロール・サーバ装置において、前記利用者電子メールの転送送信用の電子メールを作成し、これを送信することで行われることにより、前記課題を解決したものである。

【 0 0 1 3 】

更に、前記電子メール転送制御方法において、前記入力を行う者の成りすましや、前記コマンド電文電子メールの偽造や改ざんを排除するための、暗号化された認証情報が、前記編成の際に該コマンド電文電子メールに含めるようにしたことにより、前記課題を解決30
したものである。

【 0 0 1 4 】

又、前記電子メール転送制御方法において、前記設定変更処理部が、前記クライアント装置において実行されるメーラ・アプリケーション・プログラムの、プラグイン・ソフトウェア・プログラムの実行によって実現されていることにより、前記課題を解決したものである。

【 0 0 1 5 】

次に、本願の第2発明のクライアント装置は、ネットワークによって相手先に送信する利用者の電子メールの転送に関する設定変更の入力を受け付け、該設定変更のコマンドを伝達するための電文となる、電子メール利用者本人に割り当てられている電子メールアドレスに送信される電子メールを編成する処理を行う設定変更処理部と、該コマンド電文電40
子メールを該電子メールアドレスに送信する処理を行う送信処理部と、を備えたことにより、前記課題を解決したものである。

【 0 0 1 6 】

更に、本願の第3発明のリモート・コントロール・サーバ装置は、ネットワークによって相手先に送信する利用者の電子メールの転送に関する、設定変更のコマンドを伝達するための電文となる電子メールを、受信用メール・サーバとして用いる所定のインターネット・メール・サーバ装置を経由して受信する受信処理部と、該コマンド電文電子メールから前記設定変更を受け付け、該設定変更を行うための少なくとも一部処理を実行する設定更新処理部と、を備えたことにより、前記課題を解決したものである。

【 0 0 1 7 】

10

20

30

40

50

又、本願の第4発明のコンピュータ・プログラムは、前記第1発明の電子メール転送制御方法、前記第2発明のクライアント装置、又は、前記第3発明のリモート・コントロール・サーバ装置を実施するためのコンピュータ・プログラムを提供するようにしたことにより、前記課題を解決したものである。

【0018】

以下、本発明の作用について、簡単に説明する。

【0019】

本願発明は、利用者の電子メールの転送に関する設定変更を取り扱うリモート・コントロール・サーバ装置を用いる。該リモート・コントロール・サーバ装置は、該設定変更を、本願発明においてコマンド電文電子メールと称する電子メールを受信することによって受け付けるものである。

10

【0020】

なお、該設定変更の対象になるリモート・コントロール・サーバ装置を受信メール・サーバとし、該リモート・コントロール・サーバ装置内に電子メールアドレスを有する、転送対象になる利用者の電子メールを、以下、利用者電子メールと呼ぶ。

【0021】

ここで、上記のコマンド電文電子メールは、該設定変更をリモート・コントロール・サーバ装置が受け付けるために、リモート・コントロール・サーバ装置が受信する電子メールであり、特に限定されるものではない。該コマンド電文電子メールを受信するために、リモート・コントロール・サーバ装置には、所定の電子メールアドレスが割り当てられている。該電子メールアドレスは、該コマンド電文電子メールをリモート・コントロール・サーバ装置に送信するための送信先アドレスであり、該コマンド電文電子メールを送信する電子メール利用者本人に割り当てられている電子メールアドレスである。

20

【0022】

例えば、コマンド電文電子メールは、電子メールとしての構成は普通のものとしてことができ、そのヘッダ部や本文を、上記の設定変更に用いるようにしてもよい。該電子メールの送信に用いるプロトコルなども特に限定されるものではなく、例えば、該プロトコルにはSMTP (Simple Mail Transfer Protocol) を用いてもよい。又、該コマンド電文電子メールには、適宜認証情報を付加したりしてもよい。該認証情報の付加については特に限定されるものではない。例えば、該当の電子メール全体を暗号化するものでもよく、暗号化された認証情報をヘッダ部や本文に付加するものでもよい。

30

【0023】

従って、利用者電子メールの転送に関する設定変更は、電子メールの利用者が直接リモート・コントロール・サーバ装置に対しておこなうことができるので、担当者や関係者の労力を抑えることができる。又、利用者は、担当者を介在させないので、転送に関する設定を容易に、又、速やかに変更できる。

【0024】

又、ファイア・ウォールなどが存在しても、あるいはセキュリティの関係上積極的にこれを設けるようにしたとしても、ファイア・ウォールを通過して通常電子メールの受信や送信は可能である。又、コマンド電文電子メールは、暗号化された認証情報を採用することも可能であり、これにより、成りすまじや、コマンド電文電子メールの偽造や改ざんによって、不正に上述の設定変更がなされてしまうことを防止することができる。

40

【0025】

なお、上述のように、コマンド電文電子メールの送信先となる、電子メール利用者本人に割り当てられている電子メールアドレスは、特に限定されるものではない。該電子メールアドレスは、電子メール利用者毎に別のものを割り当てれば、この場合、該電子メールアドレスから個々の電子メール利用者を識別することができる。あるいは、該電子メールアドレスとして、複数の電子メール利用者において共通のものを割り当てれば、この場合、個々の電子メール利用者の区別は、該コマンド電文電子メールの例えばSMTPのヘッダ部にある送信元情報を用いて行ってもよく、あるいは、個々の電子メール利用者の区別

50

は、該コマンド電文電子メールの本文に、送信元情報や類似の電子メール利用者を示す情報を備えるようにして、これを用いて行ってもよい。該送信元情報は、電子メール利用者がコマンド電文電子メールを送信する際の、送信元の電子メールアドレスなどであり、電子メール利用者を示す情報である。

【発明の効果】

【0026】

従って、本願発明の電子メール転送制御システムによれば、担当者や関係者の労力を抑えながら、又、成りすましや偽造や改ざんを排除しながら、利用者の電子メールの転送に関する設定を容易に、又、速やかに変更できるようにすることができる電子メール転送制御システムを提供することができる。

10

【発明を実施するための最良の形態】

【0027】

以下、図を用いて本発明の実施の形態を詳細に説明する。

【0028】

図1は、本願発明が適用された実施形態の電子メール転送制御システムの構成を示すブロック図である。

【0029】

この図において、本願発明は、主として、メール送信側会社7のリモート・コントロール・サーバ装置10、及び該リモート・コントロール・サーバ装置10に対して本願発明のコマンド電文電子メールを送信する、メール送信側会社7の内外にあるクライアント装置5において適用されている。又、該リモート・コントロール・サーバ装置10は、メール送信側会社7内のインターネット・メール・サーバ装置12を受信メール・サーバとして受信される、利用者電子メールに関する転送の設定変更を、本願発明を適用して行うものである。なお、該リモート・コントロール・サーバ装置10に対しては、ネットワーク1を経由して、様々なクライアント装置5が電子メールを送信することができる。

20

【0030】

本願発明を適用した設定変更を行うために利用者が用いるクライアント装置5は、メール送信側会社7に設けられているものに限られず、例えば、利用者が出向いている常駐先で利用するものも含まれる。又、該設定変更に係りクライアント装置5が電子メールを受信する際に、受信用メール・サーバとなるインターネット・メール・サーバ装置12は、メール送信側会社7に設けられているものに限られず、例えば、利用者が出向いている常駐先にあるインターネット・メール・サーバ装置12の場合もある。従って、該設定変更に係りこのようなクライアント装置5が電子メールを受信する際の、利用者側の電子メールアドレスは、適宜異なるものになる。しかしながら、リモート・コントロール・サーバ装置10からこのようなクライアント装置5への電子メールの送信は、返信メールとして、該クライアント装置5から受信した電子メールのヘッダ部に記録されている返信先に送信すればよいので、利用者側の電子メールアドレスが適宜異なっても問題にならない。

30

【0031】

又、該利用者が通常用いる電子メールアドレスであって、本願発明を適用した転送において、転送元になる電子メールアドレスは、メール送信側会社7内のインターネット・メール・サーバ装置12を受信メール・サーバとして電子メールを受信するためのものである。

40

【0032】

又、本願発明を適用した転送において、転送先になる電子メールアドレスは、ネットワーク1に接続されるインターネット・メール・サーバ装置12で受信するものであって、該インターネット・メール・サーバ装置12を受信メール・サーバとするものである。受信メール・サーバとなる該インターネット・メール・サーバ装置12は、例えば、利用者が出向いている常駐先にあるインターネット・メール・サーバ装置12の場合もある。この場合、転送先になる電子メールアドレスは、常駐先において支給された電子メールアドレスを利用することになる。

50

【0033】

メール送信側会社 7 に設けられるネットワーク 3 には、リモート・コントロール・サーバ装置 10、インターネット・メール・サーバ装置 12、及びクライアント装置 5 が接続されている。なお、メール送信側会社 7 において、インターネット・メール・サーバ装置 12 や、クライアント装置 5 は、複数であってもよい。リモート・コントロール・サーバ装置 10 には、制御命令ライブラリ・データベース (DB (Data Base)) 装置 22 が接続されている。

【0034】

又、インターネット・メール・サーバ装置 12 は、セキュリティ上設けられているファイア・ウォール装置 14 を介して、ネットワーク 1 に接続されている。メール送信側会社 7 内の装置、及びネットワーク 1 の接続は、該ファイア・ウォール装置 14 によるもののみであるため、該接続は、電子メールを利用するもののみになる。

【0035】

次に、メール受信側会社 8 に設けられるネットワーク 3 には、インターネット・メール・サーバ装置 12、及びクライアント装置 5 が接続されている。メール受信側会社 8 において、インターネット・メール・サーバ装置 12 や、クライアント装置 5 は、複数であってもよい。メール受信側会社 8 側も、インターネット・メール・サーバ装置 12 は、セキュリティ上設けられているファイア・ウォール装置 14 を介して、ネットワーク 1 に接続されている。従って、メール受信側会社 8 の装置、及びネットワーク 1 の接続は、該ファイア・ウォール装置 14 によるもののみである。

【0036】

なお、ネットワーク 1 は、具体的に限定されるものではない。例えば、インターネットや、WAN (Wide Area Network) や、VAN (Value Added Network)、更には LAN (Local Area Network) であってもよい。種々の形態の通信ネットワークであってもよく、電話やデータ通信の公衆回線網や専用回線網、あるいは携帯電話などの回線網を用いてもよい。更には、異なる形態のネットワークを組み合わせたものであってもよい。

【0037】

又、ネットワーク 3 についても、具体的に限定されるものではなく、許可されない者がアクセスできないようになされたネットワークであればよい。例えば、WAN (Wide Area Network) や、VAN (Value Added Network)、更には LAN (Local Area Network) であってもよい。ファイア・ウォール装置を介して接続する、インターネットや、種々の形態の通信ネットワークを利用してもよく、電話やデータ通信の公衆回線網や専用回線網、あるいは携帯電話などの回線網を用いてもよい。

【0038】

図 2 は、本実施形態の各装置に用いるハードウェアの構成を示すブロック図である。

【0039】

この図 2 においては、ある種のコンピュータ装置のハードウェア構成が示される。該コンピュータ装置は、OS (Operating System) は一例として米国マイクロソフト社の Windows (登録商標) を搭載する、一般的な PC (Personal Computer) 装置であってもよく、特に限定されるものではない。あるいは、PC 装置以外のハードウェアを用いてもよく、例えば EWS (Engineering Work Station) などの、いわゆるワークステーションなどのハードウェアを用いるようにしてもよい。なお、この図において、ハードウェア構成は、説明の関係上一部抽象化されている。

【0040】

図 1 に示される、クライアント装置 5 や、リモート・コントロール・サーバ装置 10 は、この図 2 に示すようなコンピュータ装置のハードウェアを用いてもよい。更には、インターネット・メール・サーバ装置 12 や、ファイア・ウォール装置 14 や、制御命令ライブラリ DB 装置 22 についても、この図 2 に示すようなコンピュータ装置のハードウェアを用いてもよい。

【0041】

10

20

30

40

50

この図において、コンピュータ装置は、ＣＰＵ（Central Processing Unit）３１０と、ＲＡＭ（Random Access Memory）３１１と、ＲＯＭ（Read Only Memory）３１２と、ＬＡＮ－Ｉ／Ｆ（Inter Face）３１３と、ＭＯＤＥＭ（modulator-demodulator）３１４と、種々のＩ／Ｆ（Inter Face）３２０～３２２とを有している。これらは、バス３０１によって相互接続されている。

【００４２】

又、バス３０１に対して、Ｉ／Ｆ３２０を介して、画面表示装置３３０が接続されている。又、バス３０３によって相互接続されている、キーボード３３１と、マウス３３２と、プリンタ装置３３３とは、バス３０１に対して、Ｉ／Ｆ３２１を介して接続されている。

10

【００４３】

更に、バス３０１に対して、Ｉ／Ｆ３２２を介して、ＨＤＤ（Hard Disc Drive）装置３４０と、ＣＤ（Compact Disc）装置３４１と、ＦＤＤ（Floppy（登録商標）Disc Drive）装置３４２とが接続されている。これらはバス３０２によって相互接続されている。

【００４４】

以上のようなハードウェア構成において、記憶手段、又記憶装置は、ＲＡＭ３１１、ＲＯＭ３１２、ＨＤＤ装置３４０、ＣＤ装置３４１、ＦＤＤ装置３４２などである。このような記憶手段や記憶装置において、ＣＰＵ３１０で実行される様々なプログラムや、本実施形態においてアクセスされるデータベースや諸ファイルやデータが保存され、電子的にアクセスができるようになっている。例えば、ＯＳや、本実施形態に係るアプリケーション・プログラム、又ウェブ・ブラウザ・プログラムは、ＨＤＤ装置３４０に格納されていて、実行時には、ＲＡＭ３１１に読み出されてＣＰＵ３１０によって実行される。なお、ＬＡＮ－Ｉ／Ｆ３１３は、ＬＡＮ３に対する接続などに用いられるものであり、ＣＰＵ３１０で実行されるアプリケーション・プログラムには、ネットワーク１経由で取得される、ＪＡＶＡ（登録商標）のアプリレットも含まれる。

20

【００４５】

又、ＯＳやアプリケーション・プログラムの実行に際して、オペレータは、画面表示装置３３０に表示出力される情報を参照しつつ、キーボード３３１によって文字入力や諸操作を行ったり、マウス３３２によって座標入力や諸操作の入力を行ったりする。又、適宜、プリンタ装置３３３からは、必要な情報を印字出力することができる。言うまでもなく、これら諸出力や入力は、ＣＰＵ３１０で実行されるプログラムによって、電子的な処理によって行われるものである。

30

【００４６】

なお、ＣＤ装置３４１やＦＤＤ装置３４２は、本願発明を適用して実施する際の、アプリケーション・プログラムのインストールや、その他のオフラインでの情報交換に用いられる。

【００４７】

次に、図３は、本実施形態のコマンド電文電子メールの送信に用いられるクライアント装置５の構成を示すブロック図である。

40

【００４８】

この図に示されるクライアント装置５は、リモート・コントロール・サーバ装置に対して送信する、本願発明のコマンド電文電子メールを作成し、該送信を行う機能を有するものである。該クライアント装置５は、受信処理部６０と、クライアント転送設定処理部６２と、送信処理部６４とを有している。又、該クライアント転送設定処理部６２は、設定変更処理部７０と、認証関係処理部７２と、設定情報検索処理部７４と、転送設定ログ処理部７６とを有している。これらは、クライアント装置５において実行されるメーラ・アプリケーション・プログラム（以下、単にメーラと呼ぶ）の、プラグイン・ソフトウェア・プログラムの実行によって実現するようにしてもよい。

【００４９】

50

なお、クライアント装置 5 において用いるメーラは、特に限定されるものではない。このメーラは、電子メール作成に用いるものであり、電子メールの本文を利用者が入力し作成したり、宛先の電子メールアドレスを入力したりして、送信する電子メールを作成するためのものである。該メーラ・ソフトウェア・プログラムは、例えば、「Outlook Express（登録商標）」や、「Netscape（登録商標）」や、「Mail Extension（登録商標）」などのアプリケーション・プログラムであり、特に限定されるものではない。

【0050】

まず、受信処理部 60 は、本願発明を適用した設定変更に係り、リモート・コントロール・サーバ装置 10 が当該クライアント装置 5 宛てに送信された電子メールを、現在利用中のインターネット・メール・サーバ装置 12 から受け取る処理を行う。該インターネット・メール・サーバ装置 12 は、受信用メール・サーバとなるものであって、メール送信側会社 7 に設けられているものに限られず、前述したように、例えば、利用者が出向している常駐先にあるインターネット・メール・サーバ装置 12 の場合もありえる。

10

【0051】

次に、送信処理部 64 は、本願発明を適用した設定変更に係り、当該クライアント装置 5 からリモート・コントロール・サーバ装置 10 宛てに電子メールを送信するために、クライアント転送設定処理部 62 で作成された該電子メールを、現在利用中のインターネット・メール・サーバ装置 12 に送信する処理を行う。該インターネット・メール・サーバ装置 12 は、送信用メール・サーバとなるものであって、メール送信側会社 7 に設けられているものに限られず、例えば、利用者が出向している常駐先にあるインターネット・メール・サーバ装置 12 の場合もありえる。

20

【0052】

設定変更処理部 70 は、本願発明を適用した設定変更に関する処理を行う。該処理は、当該クライアント装置 5 及びリモート・コントロール・サーバ装置 10 の間における、電子メールの送信や受信による。

【0053】

設定情報検索処理部 74 は、本願発明を適用した設定変更に係る、現在の設定状態をリモート・コントロール・サーバ装置 10 に対して問い合わせる処理を行う。該問い合わせも、当該クライアント装置 5 及びリモート・コントロール・サーバ装置 10 の間における、電子メールの送信や受信による。

30

【0054】

認証関係処理部 72 は、本願発明を適用した電子メール転送の設定変更に係り、当該クライアント装置 5 及びリモート・コントロール・サーバ装置 10 の間において送信したり受信したりする電子メールの、認証関係の処理を行う。該認証は、成りすまじや、コマンド電文電子メールの偽造や改ざんによって、不正に上述の設定変更がなされてしまうことを防止するためのものである。

【0055】

転送設定ログ処理部 76 は、本願発明を適用した設定変更に係る、当該クライアント装置 5 及びリモート・コントロール・サーバ装置 10 の間における、過去に送信したり受信したりした電子メールを保存している。上述のような設定変更処理部 70、設定情報検索処理部 74、認証関係処理部 72 における処理において、過去に送信したり受信したりした電子メールの、ヘッダ部や、本文を参照する必要が発生した場合、該転送設定ログ処理部 76 に保存されている電子メールを参照することになる。

40

【0056】

続いて、図 4 は、本実施形態のコマンド電文電子メールの送信に用いられるリモート・コントロール・サーバ装置 10 の構成を示すブロック図である。

【0057】

該リモート・コントロール・サーバ装置 10 は、受信処理部 30 と、転送制御処理部 32 と、送信処理部 34 とを有している。又、該転送制御処理部 32 は、設定更新処理部 4

50

0 と、認証関係処理部 4 2 と、設定管理処理部 4 4 と、転送実行処理部 4 6 とを有している。

【0058】

まず、受信処理部 3 0 は、本願発明を適用した設定変更に係り、当該クライアント装置 5 からリモート・コントロール・サーバ装置 1 0 宛てに送信された電子メールを、メール送信側会社 7 内のインターネット・メール・サーバ装置 1 2 から受け取る処理を行う。該インターネット・メール・サーバ装置 1 2 は、受信用メール・サーバとなるものである。

【0059】

次に、送信処理部 3 4 は、本願発明を適用した設定変更に係り、当該リモート・コントロール・サーバ装置 1 0 が該当のクライアント装置 5 宛てに電子メールを送信するために、転送制御処理部 3 2 で作成された該電子メールを、メール送信側会社 7 内のインターネット・メール・サーバ装置 1 2 に送信する処理を行う。該インターネット・メール・サーバ装置 1 2 は、送信用メール・サーバとなるものである。

【0060】

設定更新処理部 4 0 は、本願発明を適用した設定変更に関する処理を行う。該処理は、当該クライアント装置 5 から、メール送信側会社 7 内のインターネット・メール・サーバ装置 1 2 に設けられている当該リモート・コントロール・サーバ装置 1 0 の電子メールアドレスに送信され、受信処理部 3 0 により当該リモート・コントロール・サーバ装置 1 0 から受け取った、コマンド電文電子メールの電子メールに従ったものである。該電子メールアドレスは、本願発明を適用した設定変更用のものである。

【0061】

設定管理処理部 4 4 は、クライアント装置 5 から問い合わせられた、本願発明を適用した設定変更に係る、現在の設定状態を該クライアント装置 5 に通知する処理を行う。該問い合わせも該通知も、当該クライアント装置 5 及びリモート・コントロール・サーバ装置 1 0 の間における、電子メールの送信や受信による。

【0062】

認証関係処理部 4 2 は、本願発明を適用した電子メール転送の設定変更に係り、当該クライアント装置 5 及びリモート・コントロール・サーバ装置 1 0 の間において送信したり受信したりする電子メールの、認証関係の処理を行う。該認証は、成りすまじや、コマンド電文電子メールの偽造や改ざんによって、不正に上述の設定変更がなされてしまうことを防止するためのものである。

【0063】

転送実行処理部 4 6 は、本願発明を適用した電子メール転送の設定変更に係り、該転送を実際に行う処理を行う。

【0064】

該転送として、メール送信側会社 7 内のインターネット・メール・サーバ装置 1 2 が有する転送機能を利用してもよい。この場合は、該インターネット・メール・サーバ装置 1 2 において受信されている、転送対象になる利用者電子メールに基づいて、該インターネット・メール・サーバ装置 1 2 において転送送信用の電子メールを作成し、これを転送先に送信する。この場合は、転送実行処理部 4 6 は、対象になる転送の現在の設定状態が変更になったことが設定管理処理部 4 4 から伝達されると、該設定管理処理部 4 4 から通知される現在の設定状態に応じて、該インターネット・メール・サーバ装置 1 2 が有する転送機能の転送に関する設定を行う。

【0065】

あるいは、該転送として、転送実行処理部 4 6 が転送自体を行うようにしてもよい。この場合は、該インターネット・メール・サーバ装置 1 2 において受信されている、転送対象になる利用者電子メールを、転送実行処理部 4 6 は受信処理部 3 0 を介して受信し、更に、該転送実行処理部 4 6 は、転送送信用の電子メールを作成し、これを転送先に送信する。この場合、転送実行処理部 4 6 は、対象になる転送の現在の設定状態を設定管理処理部 4 4 に問い合わせ、参照する。

10

20

30

40

50

【 0 0 6 6 】

認証関係処理部 4 2 は、本願発明を適用した電子メール転送の設定変更に係り、当該クライアント装置 5 及びリモート・コントロール・サーバ装置 1 0 の間において送信したり受信したりする電子メールの、認証関係の処理を行う。該認証は、成りすまじや、コマンド電文電子メールの偽造や改ざんによって、不正に上述の設定変更がなされてしまうことを防止するためのものである。

【 0 0 6 7 】

なお、図 3 における受信処理部 6 0 や送信処理部 6 4、又図 4 における受信処理部 3 0 や送信処理部 3 4 は、そのクライアント装置 5 及びリモート・コントロール・サーバ装置 1 0 間で電子メールを受渡しする際に、認証関係処理部 7 2 や認証関係処理部 4 2 と必要に応じて連携しつつ、適宜認証情報を付加したり、認証を確認したりする。該認証情報の付加については特に限定されるものではない。例えば、該当の電子メール全体を暗号化するものでもよく、暗号化された認証情報をヘッダ部や本文に付加するものでもよい。

【 0 0 6 8 】

以下、本実施形態の作用について説明する。

【 0 0 6 9 】

以下における電子メール転送制御方法の説明では、通常、メール送信側会社 7 内のインターネット・メール・サーバ装置 1 2 を受信メール・サーバとする電子メールアドレスを、通常使用している電子メールアドレスとし、本願発明を適用した利用者電子メールの転送において、転送元になる電子メールアドレスとする。又、該電子メールアドレスの利用者は、業務上、常駐先の会社に出向しているものとする。そして、該出向に伴って、常駐先の会社において利用するクライアント装置 5 は、常駐先の会社のネットワーク 3 に接続され、該ネットワーク 3 上にあるインターネット・メール・サーバ装置 1 2 を受信メール・サーバとする電子メールアドレスが、常駐先において支給されているものとする。更に、該支給の電子メールアドレスを、本願発明を適用した利用者電子メールの転送の転送先とする。

【 0 0 7 0 】

図 5 は、本願発明が適用された本実施形態における電子メール転送制御方法を示すフローチャートである。

【 0 0 7 1 】

該フローチャートにおいて、まず、利用者認証処理が認証関係処理部 7 2 において行われる。該処理は、常駐先の会社のネットワーク 3 に接続されるクライアント装置 5 において、本願発明を適用する転送設定をしようとする利用者を認証する処理である。該認証は、ID 及びパスワードの入力による。

【 0 0 7 2 】

該認証がなされ、転送の設定変更が許可されると、クライアント装置 5 には、図 8 に示すような、「メール転送設定」画面が表示される。この「メール転送設定」画面では、「1. 設定条件の作成・更新」、「2. 転送設定の更新」、「3. 振分け記録の参照」の、3 つのメニューがある。

【 0 0 7 3 】

ここで、「1. 設定条件の作成・更新」や「2. 転送設定の更新」のメニューを選択すると、クライアント装置 5 の設定情報検索処理部 7 4 において、フローチャートに示されるように、設定情報検索処理がなされる。該設定情報検索処理において、設定情報検索処理部 7 4 は、上述の利用者認証処理で認証された利用者に係る現在の設定を問い合わせべく、適宜認証情報が付加された、検索コマンド電文の電子メールをリモート・コントロール・サーバ装置 1 0 へ送信する。この検索コマンド電文の電子メールは、インターネット・メール・サーバ装置 1 2 へ送信される。又、該電子メールは、リモート・コントロール・サーバ装置 1 0 の受信処理部 3 0 によって、インターネット・メール・サーバ装置 1 2 から読み出される。

【 0 0 7 4 】

ここで、インターネット・メール・サーバ装置 12 において、以下に説明するような「メール・コマンド受付プログラム」を設けるようにしてもよい。即ち、該メール・コマンド受付プログラムによって、フローチャートにおいて破線矢印で示す、クライアント装置 5 からリモート・コントロール・サーバ装置 10 に送信する、本願発明の設定変更に係る電子メールを自動的に認識する。そして、該メール・コマンド受付プログラムは、リモート・コントロール・サーバ装置 10 が読出しを行わずとも、該認識の電子メールをリモート・コントロール・サーバ装置 10 に自動的に送付するようにしてもよい。このようにすると、リモート・コントロール・サーバ装置 10 は、このような電子メールを遅延なく速やかに読み出すことが可能になる。

【0075】

10

受信処理部 30 が検索コマンド電文の電子メールを受けると、認証関係処理部 42 は、該電子メールの認証確認を行う。該認証確認で不正がないと判定された場合は、フローチャートに示されるように、設定管理処理部 44 は設定情報伝達処理を実行する。該設定情報伝達処理では、該設定管理処理部 44 に登録されている、今回の検索コマンド電文の電子メールに係る利用者に関する、電子メール転送に関する現在の設定を読出し、該設定をクライアント装置 5 側に伝達するための、設定情報電文の電子メールを作成する。該電子メールは、フローチャートに示されるように、インターネット・メール・サーバ装置 12 を経由してクライアント装置 5 に送信される。

【0076】

そして、該電子メールを受けると、設定変更処理部 70 は、図 8 の画面において「1. 設定条件の作成・更新」のメニューを選択していた場合は図 9 のような「設定条件の作成・更新」画面、あるいは「2. 転送設定の更新」のメニューを選択していた場合は図 10 のような「転送設定の更新」画面を表示する。なお、図 10 の「転送設定の更新」画面において、「ABC会社殿用」をマウス 332 でダブル・クリックして選択しても、図 9 に示す「設定条件の作成・更新」画面を表示することができる。

20

【0077】

図 9 の「設定条件の作成・更新」画面では、条件 ID で識別され、タイトルが付されている、個々の転送設定の設定変更が、設定変更処理部 70 によって行うことができる。又、図 10 の「転送設定の更新」画面では、一覧表示される、条件 ID で識別されタイトルが付されている、個々の転送設定の、有効無効を確認したり、変更したりすることが設定変更処理部 70 によって行うことができる。図 10 において、 が転送中であり、 が転送休止である。該当の をマウス 332 でダブル・クリックすると、その転送設定を強制的に転送休止にすることができる。該当の をダブル・クリックすると、その転送設定を強制的に転送中にすることができ、転送設定の有効無効を変更することができる。

30

【0078】

これら設定条件の作成・更新画面や「転送設定の更新」画面で設定変更の後、これら画面中にある「保存」の押しボタンをマウス 332 でダブル・クリックすると、フローチャートに示されるように、設定変更処理部 70 は、該変更を含む、変更コマンド電文の電子メールを作成し、該電子メールは送信処理部 64 によって、インターネット・メール・サーバ装置 12 を経由してリモート・コントロール・サーバ装置 10 に送信される。

40

【0079】

この更コマンド電文の電子メールは、図 9 の「設定条件の作成・更新」画面で設定変更を行った場合、図 11 に示すような文面を、その電子メール本文に含むものとなる。

【0080】

リモート・コントロール・サーバ装置 10 が該電子メールを受信すると、設定更新処理部 40 は、該当の設定変更を行う。

【0081】

本願発明を適用した電子メール転送を、メール送信側会社 7 内のインターネット・メール・サーバ装置 12 が有する転送機能を利用して行う場合、設定更新処理部 40 は、この設定変更をインターネット・メール・サーバ装置 12 に対して行う。図 5 のフローチャー

50

トの最後の設定情報電文が、該設定変更をインターネット・メール・サーバ装置 1 2 に対して伝達するものである。

【 0 0 8 2 】

あるいは、該電子メール転送の転送自体を、転送実行処理部 4 6 において行う場合、設定更新処理部 4 0 は、転送実行処理部 4 6 における転送の際に参照可能なように、この設定変更を設定管理処理部 4 4 に対して行う。このように、転送自体を転送実行処理部 4 6 において行う場合、図 5 のフローチャートの最後の設定情報電文は不要になる。

【 0 0 8 3 】

次に、図 6 は、本願発明を適用した電子メール転送の、転送自体を、転送実行処理部 4 6 において行う場合のフローチャートである。

10

【 0 0 8 4 】

該フローチャートにおいて、メール受信処理と図示されるように、該転送では、まず、該当のインターネット・メール・サーバ装置 1 2 において受信されている、転送対象になる利用者電子メールを、転送実行処理部 4 6 は受信処理部 3 0 を介して受信する。このため、転送実行処理部 4 6 は、送信処理部 3 4 を介してインターネット・メール・サーバ装置 1 2 に、図示されるように「メール読出し」を通知する。すると、「メール受信」と図示されるように、対象になる電子メールを転送実行処理部 4 6 は受信することができる。

【 0 0 8 5 】

次に、転送実行処理部 4 6 は、図示される「メール転送送信処理」を行う。該メール転送送信処理は、今回受信の、転送対象になる電子メールに基づいて、転送送信用の電子メールを作成し、これを転送先に送信するというものである。該メール転送送信処理に際して、「メール送信」と図示されるように、転送実行処理部 4 6 は作成した電子メールを、社外インターネット・メール・サーバ装置 1 2 の利用者の電子メールアドレスなどの転送先に送信する。

20

【 0 0 8 6 】

なお、図 7 は、本実施形態における電子メール転送の転送自体をインターネット・メール・サーバ装置において行う場合のフローチャートである。

【 0 0 8 7 】

この場合は、インターネット・メール・サーバ装置 1 2 のみの処理として、図示されるように転送を行うことになる。

30

【 0 0 8 8 】

以上に説明したように、本実施形態によれば、本願発明を効果的に適用することができる。

【産業上の利用可能性】

【 0 0 8 9 】

以上説明したとおり、本発明によれば、担当者や関係者の労力を抑えながら、又、成りすましや偽造や改ざんを排除しながら、利用者の電子メールの転送に関する設定を容易に、又、速やかに変更できるようにすることができる電子メール転送制御システムを提供することができる。

【図面の簡単な説明】

40

【 0 0 9 0 】

【図 1】本願発明が適用された実施形態の電子メール転送制御システムの構成を示すブロック図

【図 2】上記実施形態の各装置に用いるハードウェアの構成を示すブロック図

【図 3】前記実施形態のコマンド電文電子メールの送信に用いられるクライアント装置の構成を示すブロック図

【図 4】前記実施形態のコマンド電文電子メールの送信に用いられるリモート・コントロール・サーバ装置の構成を示すブロック図

【図 5】前記実施形態における電子メール転送制御方法を示すフローチャート

【図 6】前記実施形態における電子メール転送の転送自体を転送実行処理部において行う場

50

合のフローチャート

【図 7】前記実施形態における電子メール転送の転送自体をインターネット・メール・サーバ装置において行う場合のフローチャート

【図 8】前記実施形態における「メール転送設定」画面を示す線図

【図 9】前記実施形態における「設定条件の作成・更新」画面を示す線図

【図 10】前記実施形態における「転送設定の更新」画面を示す線図

【図 11】前記実施形態における「設定条件の作成・更新」画面で設定変更を行った内容を含む電子メール本文を示す線図

【符号の説明】

【0091】

- 1、3 ... ネットワーク
- 5 ... クライアント装置
- 7 ... メール送信側会社
- 8 ... メール受信側会社
- 10 ... リモート・コントロール・サーバ装置
- 12 ... インターネット・メール・サーバ装置
- 14 ... ファイア・ウォール装置
- 22 ... 制御命令ライブラリ DB 装置
- 30、60 ... 受信処理部
- 32 ... 転送制御処理部
- 34、64 ... 送信処理部
- 42 ... 認証関係処理部
- 44 ... 設定管理処理部
- 46 ... 転送実行処理部
- 62 ... クライアント転送設定処理部
- 70 ... 設定変更処理部
- 72 ... 認証関係処理部
- 74 ... 設定情報検索処理部
- 76 ... 転送設定ログ処理部
- 301 ~ 303 ... バス
- 310 ... CPU
- 311 ... RAM
- 312 ... ROM
- 313 ... LAN - I / F
- 314 ... MODEM
- 320 ~ 322 ... I / F
- 330 ... 画面表示装置
- 331 ... キーボード
- 332 ... マウス
- 333 ... プリンタ装置
- 340 ... HDD 装置
- 341 ... CD 装置
- 342 ... FDD 装置

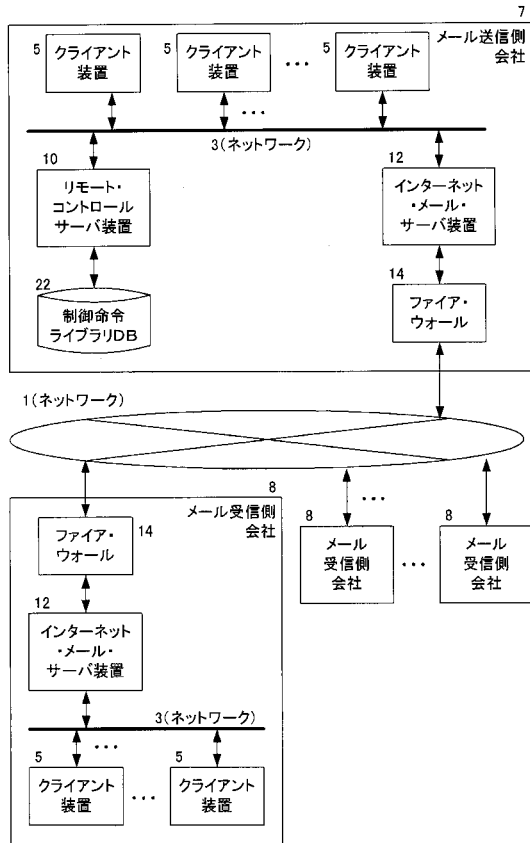
10

20

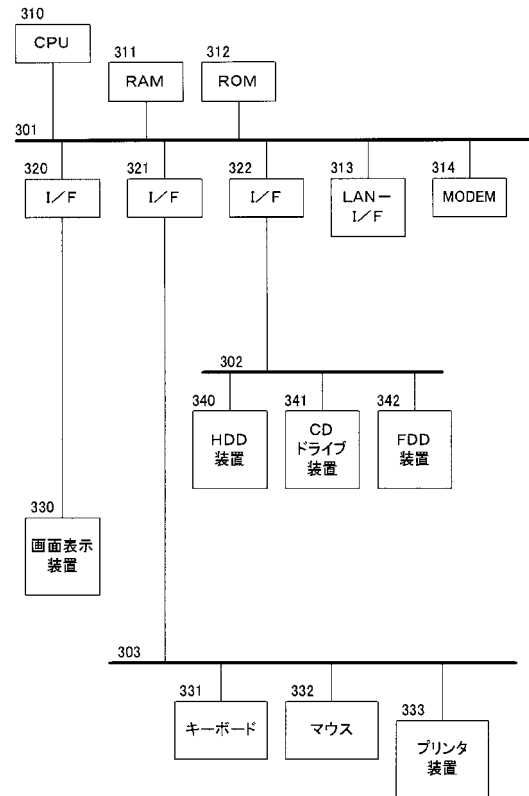
30

40

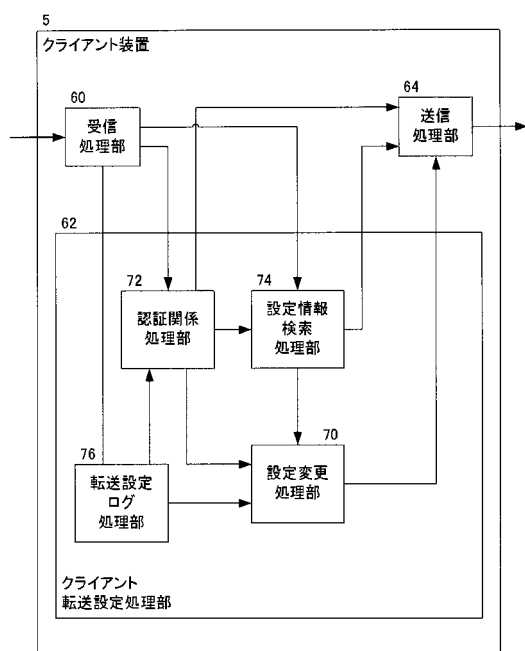
【図 1】



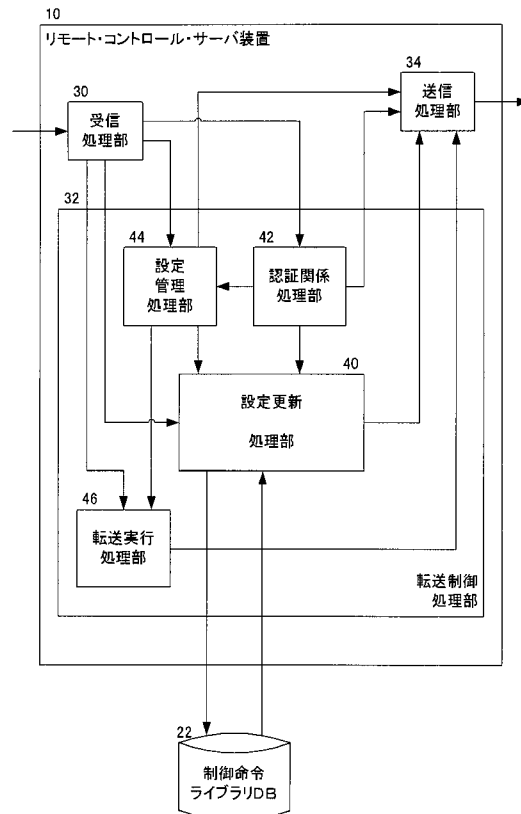
【図 2】



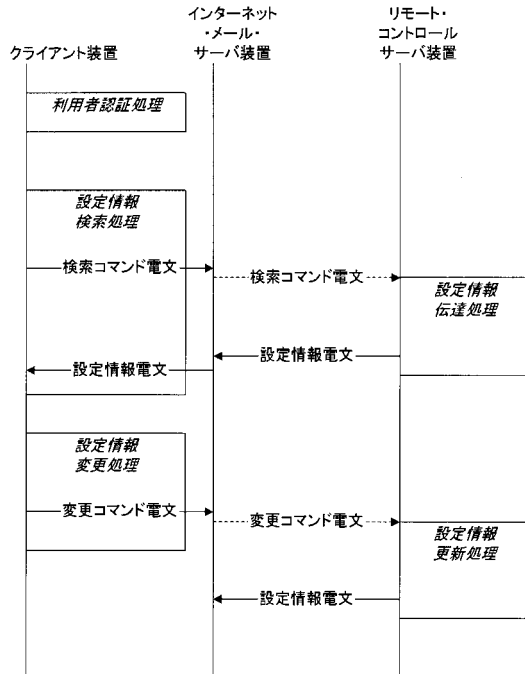
【図 3】



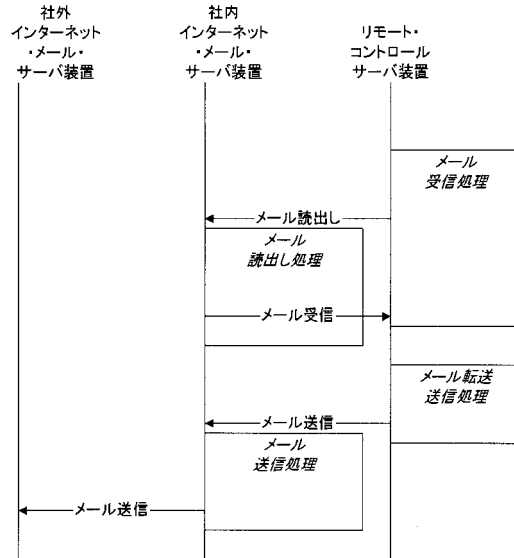
【図 4】



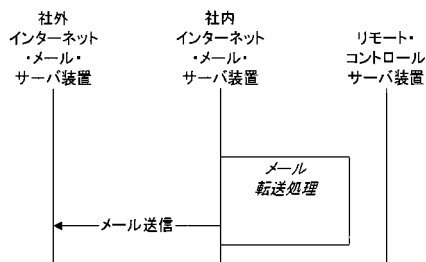
【図 5】



【図 6】



【図 7】



【図 9】

設定条件の作成・更新	
条件ID: 123	タイトル: ABC会社専用
転送先: x1@JKM.co.jp	
文字列条件:	検索対象: 差出人 ▼ 検索文字列: ABC
適用日時: 09時00分～18時00分 2004年04月01日～2004年04月07日	
曜日: ●月 ●火 ●水 ○木 ○金 ○土 ○日	
コンテンツタイプ: テキスト ▼	
<input checked="" type="radio"/> 123	ABC会社専用
<input type="radio"/> 223	PQproject用
<input type="button" value="取消"/> <input type="button" value="保存"/> <input type="button" value="別名で保存"/>	

【図 8】

メール転送設定
1. 設定条件の作成・更新
2. 転送設定の更新
3. 振分け記録の参照

【図 10】

転送設定の更新			
<input checked="" type="radio"/>	123	ABC会社殿用	詳細
<input type="radio"/>	223	PQproject用	詳細
<input type="radio"/>	301	Xproject用	詳細
<input checked="" type="radio"/>	401	自宅用	詳細
<input type="radio"/>	511	携帯用	詳細
<input type="radio"/>	601	出張用	詳細
<input type="button" value="保存"/> <input type="button" value="取消"/>			

【図 11】

```

<転送設定条件>ABC会社殿用
</転送設定条件>
<条件ID>123</条件ID>
<転送先>x1@JKM.co.jp</転送先>
<文字列条件>差出人</文字列条件>
<文字列条件内容>ABC
</文字列条件内容>
<時間><開始>09時00分</開始>
      <終了>18時00分</終了></時間>
<期間><開始>2004年04月01日</開始>
      <終了>2004年04月07日</終了></期間>
<曜日><指定>月</指定>
      <指定>火</指定>
      <指定>水</指定>
</曜日>
<コンテンツタイプ>テキスト
</コンテンツタイプ>

```