

(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2004-15419

(P2004-15419A)

(43) 公開日 平成16年1月15日(2004.1.15)

(51) Int.Cl.⁷

H04L 12/58

G06F 13/00

F I

H04L 12/58

1 O O F

G06F 13/00

6 1 O Q

テーマコード (参考)

5 K O 3 O

審査請求 有 請求項の数 6 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号 特願2002-166013 (P2002-166013)

(22) 出願日 平成14年6月6日(2002.6.6)

(71) 出願人 500329434

ファーストサーバ株式会社

大阪府大阪市中央区安土町1丁目8番15号

(74) 代理人 100107308

弁理士 北村 修一郎

(72) 発明者 岡田 良介

大阪府高槻市古曽部町3丁目12-38

(72) 発明者 森川 裕和

兵庫県神戸市垂水区狩口台6-9 ラメール狩口13-402

Fターム(参考) 5K030 GA15 HA06 LD20

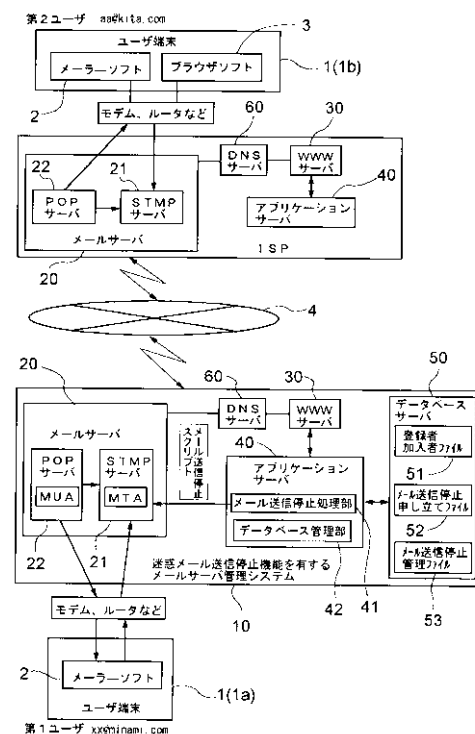
(54) 【発明の名称】 迷惑メール送信停止機能を有するメールサーバ管理システム

(57) 【要約】

【課題】 迷惑メールの受信者の申し立てに基づいて迷惑メールの水際の阻止、つまり発信側メールサーバの段階で迷惑メールを排除するメールサーバ管理システムを提供する。

【解決手段】 この迷惑メール送信停止機能を有するメールサーバ管理システムは、第1ユーザによって作成された電子メールをインターネット4を経由して宛先人としての第2ユーザに送信するメールサーバ20と、前記第1ユーザを差出人とする前記第2ユーザ宛の電子メールの送信停止を求める前記第2ユーザからの申し立てを確認するとともに確認された前記申し立てに基づいて前記第1ユーザによる前記第2ユーザ宛の電子メールの送信停止コマンドを前記メールサーバに与えるメール送信停止処理部41とを備えている。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

第 1 ユーザによって作成された電子メールをインターネットを経由して宛先人としての第 2 ユーザに送信するメールサーバと、前記第 1 ユーザを差出人とする前記第 2 ユーザ宛の電子メールの送信停止を求める前記第 2 ユーザからの申し立てを確認するとともに確認された前記申し立てに基づいて前記第 1 ユーザによる前記第 2 ユーザ宛の電子メールの送信停止コマンドを前記メールサーバに与えるメール送信停止処理部とが備えられていることを特徴とする迷惑メール送信停止機能を有するメールサーバ管理システム。

【請求項 2】

インターネット上に点在する複数のメールサーバに加入しているユーザのメールアドレスを管理するデータベースサーバと、第 1 ユーザを差出人とする第 2 ユーザ宛の電子メールの送信停止を求める前記第 2 ユーザからの申し立てを確認するとともに確認された前記申し立てに基づいて前記第 1 ユーザによる前記第 2 ユーザ宛の電子メールの送信停止を記述した特定メール送信停止スクリプトを作成して前記第 1 ユーザが加入しているメールサーバに送信するメール送信停止処理部とが備えられていることを特徴とする迷惑メール送信停止機能を有するメールサーバ管理システム。 10

【請求項 3】

前記第 1 ユーザを差出人とする前記第 2 ユーザ宛の電子メールの送信停止申し立てとこの申し立ての確認のためのページ文書をインターネットに提供する WWW サーバが備えられていることを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の迷惑メール送信停止機能を有するメールサーバ管理システム。 20

【請求項 4】

前記送信停止申し立てに基づいて申立人としての第 2 ユーザの情報やこの迷惑メールに関する情報などを管理するデータベース化されたメール送信停止管理ファイルが作成されることを特徴とする請求項 1 ～ 3 のいずれかに記載の迷惑メール送信停止機能を有するメールサーバ管理システム。

【請求項 5】

前記メール送信停止管理ファイルには送信停止されるべき電子メールの処理モードが規定されていることを特徴とする請求項 4 に記載の迷惑メール送信停止機能を有するメールサーバ管理システム。 30

【請求項 6】

前記メール送信停止処理部は、前記送信停止コマンドとして前記メール送信停止管理ファイルから前記メールサーバによって処理される特定メール送信停止スクリプトを作成して前記メールサーバに送信することを特徴とする請求項 1 に記載の迷惑メール送信停止機能を有するメールサーバ管理システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、特定差出人から特定宛先人への迷惑メールのインターネット上での流通を停止させるメールサーバ管理システムに関する。 40

【0002】

【従来の技術】

I S P（インターネットサービスプロバイザ）等で管理されたメールサーバを利用してインターネット経由の電子メール（以下単にメールと称する）を利用するユーザが増大するにともない、嫌がらせ目的の大量の無意味なメール（スパムメール）又は誹謗・中傷のメールや大容量のメール（メール爆弾）や興味のないダイレクトメールといった迷惑メールのインターネット上の流通が急増している。このような迷惑メールの受信自体が不安や不快感を生じさせる煩わしいものであるが、さらにユーザ端末とメールサーバとの接続時間で課金を受ける場合では経済的な被害も受けることになる。

【0003】

一般的にメールサーバは、インターネット上でTCP/IPをベースとする電子メールのやりとりをSMTPと呼ばれるプロトコルに基づいて行うSMTPサーバとこのSMTPサーバに届いた電子メールのユーザ端末からの取り出しをPOPと呼ばれているプロトコルに基づいて行うPOPサーバとから構成されている。例えば、第1のユーザから第2のユーザにメールを送る場合、第1ユーザの端末に搭載されているメールソフトによってメールが作成されるとともにこの作成されたメールは第1ユーザが登録加入しているメールサーバのSMTPサーバに送信される。次にこのメールはSMTPサーバによってインターネットを経由して宛先人である第2ユーザが登録加入しているメールサーバのSMTPサーバへ送信された後、そのメールサーバのPOPサーバに転送される。このPOPサーバから第2ユーザの端末に搭載されたメールソフトによって自分宛のメールが取り出されることで第2ユーザは第1ユーザからのメールを最終的に受信（開封）することができる。

10

【0004】

このようなメールサーバを介した電子メールシステムにおいて迷惑メールを拒絶する方策として、特定の条件を満たした又は満たさないメールだけを通過させるフィルタリングが利用されている。このフィルタリングは、受信者（上の例では第2ユーザ）が登録加入しているメールサーバのSMTPサーバとPOPサーバの間に適用され、フィルタリングの条件は受信者又はメールサーバ管理者によって設定される。このフィルタリングにより、特定の差出人からのメールはメールボックスに着信させないようにできる。

【0005】

20

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、上述したフィルタリングでは迷惑メールのメール送信アドレスの偽造、変造、改ざん等によってすり抜けられてしまう。フィルタリング条件を件名や本文中の特定の語句としても確実な迷惑メール拒絶策とはならない。しかも上述したような迷惑メール拒絶策は、受信側のメールサーバによるフィルタリングであり、特定発信者による迷惑メールがインターネット上に点在するメールサーバまで送信されることには変わりなく、このような迷惑メールによるインターネット資源（通信容量）の無駄使いや点在する多数のメールサーバにおけるフィルタリング設定のわずらわしさを解消するには至っていない。上記実状に鑑み、本発明の課題は、迷惑メールの受信者の申し立てに基づいて迷惑メールの水際での阻止、つまり発信側メールサーバの段階で迷惑メールを排除するメールサーバ管理システムを提供することである。

30

【0006】

【課題を解決するための手段】

上記課題を解決するため、本発明による迷惑メール送信停止機能を有するメールサーバ管理システムでは、第1ユーザによって作成された電子メールをインターネットを経由して宛先人としての第2ユーザに送信するメールサーバと、前記第1ユーザを差出人とする前記第2ユーザ宛の電子メールの送信停止を求める前記第2ユーザからの申し立てを確認するとともに確認された前記申し立てに基づいて前記第1ユーザによる前記第2ユーザ宛の電子メールの送信停止コマンドを前記メールサーバに与えるメール送信停止処理部とが備えられている。

40

【0007】

この構成では、迷惑メールを受け取った受信者である第2ユーザは、この迷惑メールの発信者である第1ユーザが登録加入しているメールサーバを管理しているメールサーバ管理システムに対して第1ユーザを差出人とし第2ユーザを宛先人とする電子メールの送信を停止することを申し立てる。ログデータのチェックや対象迷惑メールのメールヘッダー情報のチェックなどによりこの申し立てが正当であると確認されると、このメールサーバに対して、具体的な1例としてはSMTPサーバに対して第1ユーザによる第2ユーザ宛の電子メールの送信を停止させるコマンドが与えられる。これにより、以後このような迷惑メールは第1ユーザの端末からSMTPサーバへ送信された後、インターネットを経由する以後の送信は停止され、迷惑メールによるインターネット資源の無駄使いは回避される

50

。しかもその際、第2ユーザ（複数で存在している場合が多い）が登録加入しているメールサーバでのフィルタリング等の処理は全く不必要である。

【0008】

迷惑メールが一般に不特定多数に送信されていることを考慮するならば、迷惑メールの差出人が登録加入しているメールサーバの管理システムには、頻繁かつ多くのユーザからの送信停止申し立てがあると考えられる。また、その申し立て時には感情的なやり取りが生じがちである。このため、このような多くのユーザからの申し立てをいつでもどこからでも受けて、冷静につまり機械的に処理する必要がある。このような目的にかなった本発明による好適な実施形態では、前記第1ユーザを差出人とする前記第2ユーザ宛の電子メールの送信停止申し立てとこの申し立ての確認のためのページ文書をインターネットに提供するWWWサーバが備えられている。 10

【0009】

また、頻繁かつ多くのユーザからの送信停止申し立てを迅速かつ確実に処理するための1つの方策として、本発明の好適な実施形態の1つでは、前記送信停止申し立てに基づいて申立人としての第2ユーザの情報やこの迷惑メールに関する情報などを管理するデータベース化されたメール送信停止管理ファイルが作成される。その際、例えば、第2ユーザの情報としては第2ユーザの氏名やメールアドレスなどが挙げられるし、迷惑メールに関する情報としてはこの迷惑メールのヘッダー情報やこの迷惑メールの差出人のメールアドレス、それに差出人のメールアドレスが不明の場合にはメールサーバユーザアカウントなどが挙げられる。上述したようなデータベース化されたメール送信停止管理ファイルを利用することで、迷惑メール加害者や迷惑メール被害者の統計的な管理が容易となるばかりか、迷惑メール加害者追放の重要な証拠としても利用できる。 20

【0010】

前記メール送信停止管理ファイルに送信停止されるべき電子メールの処理モード、例えばその場で消去、差出人に返送、一時的保管のため特定のメールボックスに転送などのうちから、メール送信停止対象となっている登録加入ユーザとの契約条項等に照らし合わせて最適な処理モードを規定しておくことで、事後のトラブルを最小にすることができる。

【0011】

前記メール送信停止処理部が、メールサーバ、具体的にはSMTPサーバに送信する送信停止コマンドとしては、前記メール送信停止管理ファイルに基づいて作成されたメールサーバによって処理される特定メール送信停止スクリプトが好ましい。これは、SMTPサーバ等のメールサーバには制御用スクリプト言語処理機能が共通的に採用されているので、この制御スクリプト言語で記述された特定メール送信停止スクリプトを作成送信することで既設のメールサーバの変更を伴わずに本発明による迷惑メール送信停止機能をメールサーバに付与することができるからである。 30

【0012】

上述した例では、メール送信停止処理部はISP等で管理されたメールサーバに対して専用作用するものとして説明されていたが、このような迷惑メール送信者又はその予備軍は多くの個別のメールサーバの登録加入ユーザ群の中に含まれている。このため、ISP又はその種のインターネット接続団体毎にこのようなメールサーバ管理システムを独立的に構築することは、得策ではない。最も好ましいのは、個別のメールサーバを統括するような迷惑メール送信停止機能を有するメールサーバ管理システムが構築されることである。この目的を果たすため、本発明では、さらに、インターネット上に点在する複数のメールサーバに加入しているユーザのメールアドレスを管理するデータベースサーバと、第1ユーザを差出人とする第2ユーザ宛の電子メールの送信停止を求める前記第2ユーザからの申し立てを確認するとともに確認された前記申し立てに基づいて前記第1ユーザによる前記第2ユーザ宛の電子メールの送信停止を記述した特定メール送信停止スクリプトを作成して前記第1ユーザが加入しているメールサーバに送信するメール送信停止処理部とから構成されている迷惑メール送信停止機能を有するメールサーバ管理システムも提案している。 40

【0013】

この構成では、迷惑メールを受け取ったユーザは、厳密に迷惑メール発信元のメールサーバを特定しなくても、多くのケースにおいて、差出人メールアドレスに基づいてこのメールサーバ管理システムに迷惑メール送信停止の申し立てをするだけで、迷惑メール送信停止の対象となるメールサーバを検索抽出して、必要な特定メール送信停止スクリプトをそのメールサーバに送信し、以後の迷惑メールの送信を停止させることも可能となる。

【0014】

本発明によるその他の特徴及び利点は、以下図面を用いた実施形態の説明により明らかになるだろう。

【0015】

10

【発明の実施の形態】

図1には、ISP（インターネットサービスプロバイダ）のメールサービスシステムとして構築された本発明による迷惑メール送信停止機能を有するメールサーバ管理システム10と、このようなメールサービスシステム10又は通常のメールサービスシステムの仲介のもとでインターネット4を経由するメールのやり取りを行うユーザ端末1が示されている。ユーザ端末1には、インターネットメールを行うためのメーラソフト2やWWW情報を取り扱うブラウザソフト3が搭載されている。

【0016】

メールサーバ管理システム10は、基本的な構成として、メールサーバ20、WWWサーバ30、アプリケーションサーバ40、データベースサーバ50、DNSサーバ60などの各種サーバを備えている。メールサーバ20は、インターネット4上でTCP/IPをベースとする電子メールのやり取りをSMTPと呼ばれるプロトコルに基づいて行うSMTPサーバ21とこのSMTPサーバ21に届いた電子メールのユーザ端末1からの取り出しをPOPと呼ばれているプロトコルに基づいて行うPOPサーバ22とから構成されている。メールサーバ20は1台のコンピュータによって構築することができ、SMTPサーバ21の実体はMTA（Message Transfer Agent）プログラムであり、POPサーバ22の実体はMUA（Mail User Agent）プログラムである。

20

【0017】

インターネット4では各ユーザ端末1にビット配列によって構成されたIPアドレスが割り与えられているが、このIPアドレスが人間にとって覚えにくいことからアルファベットや数字からなる何らかの意味に関連付けた語句で表現されたドメイン名が採用されており、これらのドメイン名とIPアドレスとの変換を行うためにDNS（Domain Name System）サーバ60が用いられている。DNSサーバ60の実体はドメイン名などの情報を管理するプログラムと要求に従って名前解決（ドメイン名とIPアドレスとの変換）を行うネームリゾルバというシステムルーチンである。なお、各ユーザに割り当てられているメールアドレス・・・@・・・の@の右側がドメイン名を表している。この実施形態ではxx@minami.comというメールアドレスを有する第1ユーザのユーザ端末を1aとし、aa@kita.comというメールアドレスを有する第2ユーザのユーザ端末を1bとしておく。従って、第1ユーザ（ユーザ端末1a）が登録加入しているメールサーバ20のドメイン名はminami.comであり、第2ユーザ（ユーザ端末1b）が登録加入しているメールサーバ20のドメイン名はkita.comである。

30

40

【0018】

以下の説明では、迷惑メールを受け取った受信者は第2ユーザ（ユーザ端末1b）であり、この迷惑メールの送信者である第1ユーザ（ユーザ端末1a）は本発明によるメールサーバ管理システム10のメールサーバ20に登録加入しており、第2ユーザがこのメールサーバ管理システム10に対して第1ユーザ（xx@minami.com）から第2ユーザ（aa@kita.com）への電子メールの送信を停止することを申し立てることによってSMTPサーバ21に対する第2ユーザ宛の電子メールの送信を停止させるメー

50

ル送信停止スクリプトが発行されるケースとする。

【0019】

本発明を特徴付ける重要な機能を提供するアプリケーションサーバ40には、後で詳しく説明する迷惑メールの送信を停止する申し立てに応じて例えば第1ユーザによる第2ユーザ宛の電子メールの送信を停止させるコマンド、つまり特定メール送信停止スクリプトを作成してSMTPサーバ21に与えるメール送信停止処理部41と、WWWサーバ30から得られた情報をデータベースサーバ50に記録したりデータベースサーバ50から抽出した情報をWWWサーバ30に与えたりするデータベース管理部42が構築されている。

【0020】

データベースサーバ50は登録加入者ファイル51とメール送信停止申し立てファイル52とメール送信停止管理ファイル53を備えており、それぞれのデータ構造は図2に模式的に示されている。登録加入者ファイル51の各レコードには、レコード番号、登録加入者のメールアドレス、パスワード、登録加入者名、登録加入者住所などの登録加入者に関する各種情報を格納するフィールドが含まれている。メール送信停止申し立てファイル52の各レコードには、レコード番号、メール送信停止申立人メールアドレス、申立人名、申し立て確認日、メール送信停止対象者メールアドレス、迷惑メールのメールヘッダー情報、迷惑メールの差出人メールサーバユーザアカウント（これはメールヘッダー情報とサーバ設定情報から特定することができる）、さらに申し立て確認時に利用される申し立てパスワードなどのフィールドが含まれており、登録加入者ファイル51とメール送信停止申し立てファイル52はそれぞれメールアドレスとメール送信停止対象者メールアドレスがリンクされたリレーショナルなデータベースを構成している。メール送信停止管理ファイル53の各レコードには、レコード番号、差出人メールアドレス、宛先メールアドレス、差出人メールサーバユーザアカウント、送信停止期間、送信停止対象メール処理、申し立てパスワードなどのフィールドが含まれている。送信停止期間フィールドには、無期限や送信停止期間の始まりと終了を示す年月日などが値として入力される。送信停止対象メール処理フィールドには、送信停止されるべき電子メールの処理モード、例えばその場で消去、差出人に返送、一時的保管のため特定のメールボックスに転送などのうちから、メール送信停止対象となっている登録加入ユーザとの契約条項等に照らし合わせて最適な処理モードが入力される。

【0021】

次に、図3のフローチャートを用いて、このメールサーバ管理システム10における迷惑メール送信停止の手順を説明する；

まず第2ユーザ（ユーザ端末1b）がスパムメール、誹謗・中傷のメール、メール爆弾、興味のないダイレクトメールといった迷惑メールを受信することからこの迷惑メール送信停止の手続きがスタートする（#01）。この迷惑メールのヘッダから差出人（送信元）のメールアドレス（ここではxx@minami.com）を調べ、@より右側に記載されたドメイン（minami.com）から差出人である第1ユーザが登録加入しているメールサーバを管理しているISPを特定する（#02）。次に、このISPに対して第1ユーザ（ユーザ端末1a）を差出人とし第2ユーザを宛先人とするメールの送信を停止することを申し立てる（#03）。

【0022】

メール送信停止の申し立ては、このISP、つまりメールサーバ管理システム10内に構築されているWWWサーバ10を通じて行うことができる。このWWWサーバ10は、図4に示すようなメール送信停止申し立てページを提供しているので、第1ユーザはユーザ端末1bのブラウザソフト3を用いてこのページにアクセスし、メール送信停止申立人メールアドレス、メール送信停止申立人氏名、メール送信停止対象メールアドレス、受け取った迷惑メールのヘッダー情報、メール送信停止期間などの項目を記入ないしはコピーし、送信ボタンを押すことでメール送信停止の申し立てが完了する。この例では、メール送信停止申立人メールアドレス欄にはaa@kita.comが、メール送信停止対象メールアドレス欄にはxx@minami.comが記入される。メール送信停止期間は無期

10

20

30

40

50

限と有期限に区分けされており、特定期間のメール送信停止を希望する場合はその設定期間を記入する。

【0023】

このメール送信停止申し立てページを通じてメール送信停止の申し立てが行われると、これらの記入データはデータベース管理部42の仲介のもとでメール送信停止申し立てファイル52に記録される。これによりメール送信停止の申し立てが受理されたことになる（#04）。

【0024】

続いて、このメール送信停止申し立てが正当であるかどうかを確認するため、登録加入者ファイルから当該差出人がこのメールサーバ20の登録加入者であるかどうか、さらにメールログファイルや対象迷惑メールのヘッダー情報等から、xx@minami.comからaa@kita.comへのメール送信の存在などがチェックされる。これらのチェックがパスすると、このメール送信停止の申し立てが正当なものに見なされるとともに、メール送信停止申立人（第2ユーザ）に対して確認メールが送信される。この確認メールには、メール送信停止申し立て内容確認のために作成されたメール送信停止確認ページのURLや、そのページの内容を見るための申し立てパスワードが記載されている。確認メールを受け取ったメール送信停止申立人がパスワード入力によって表示されるメール送信停止確認ページの内容を確認し、確認ボタンを押すことで確認処理が完了し、その確認日時がメール送信停止申し立てファイル52に記録される（#05）。このような確認作業は、第3者が不正に第1ユーザから第2ユーザへのメール送信を停止させるような行為を防止するために有効である。 10 20

【0025】

確認されたメール送信停止申し立ては、その申し立てデータをメール送信停止申し立てファイル52からメール送信停止管理ファイル53に転記される。その際、送信停止対象メール処理フィールドには、第1ユーザとISPとの契約条項等に照らし合わせて、ここでは消去処理が記録される（#06）。

【0026】

このメール送信停止申し立てを実施するため、メール送信停止処理部41がメール送信停止管理ファイル53にアクセスし、該当レコードを読み出し、そのレコード内容からxx@minami.comからaa@kita.comへのメールを送信せずに消去処分するスクリプトを作成し、SMTPサーバ21に送信する（#07）。これにより、xx@minami.comからaa@kita.comへのメールはメールサーバ20から送信されなくなる。 30

【0027】

次に図6を用いて、本発明による迷惑メール送信停止機能を有するメールサーバ管理システム10の他の実施形態を説明する。

先に実施形態と較べて異なる点は、このメールサーバ管理システム10がインターネット4上に点在する多くのISP等が管理するメールサーバ20によって共同利用される構成となっていることである。つまり、このメールサーバ管理システム10内に構築されているデータベースサーバ50の登録加入ファイル51にはこのメールサーバ管理システム10を共同利用しているメールサーバ20に登録加入している全てのユーザのメールアドレスなどの個人情報が記録されている。そして、先に実施形態の説明と同様な手順で、第2ユーザからのメール送信停止申し立てが確認されると、このメールサーバ管理システム10内に構築されているメール送信停止処理部41がメール送信停止管理ファイル53にアクセスし、該当レコードを読み出し、そのレコード内容からxx@minami.comからaa@kita.comへのメールを送信せずに消去処分するスクリプトを作成する。この作成されたメール送信停止スクリプトは、第1ユーザが登録加入しているドメイン（minami.com）を管理しているISP（インターネットサービスプロバイダ）に、具体的にはそこに設置されているアプリケーションサーバ40内に構築されているスクリプト処理部43にインターネット4（他の通信網を利用しても良い）を経由して送信 40 50

される。スクリプト処理部 4 3 が受け取ったメール送信停止スクリプトがメールサーバ 2 0 の S M T P サーバ 2 1 に転送されることで以後この S M T P サーバ 2 1 は x x @ m i n a m i . c o m から a a @ k i t a . c o m へのメールの送信を停止し、そのメールを消去する。

【0028】

このような構成を採用すると、各 I S P が個別に迷惑メール送信停止機能を有するメールサーバ管理システムを構築する必要がないのでコスト的な負担が軽減するし、さらには、大部分の I S P が参加した場合実質的には迷惑メールの差出人メールアドレス又は迷惑メールのヘッダー情報を提示するだけでメールサーバ管理システム 1 0 が迷惑メール送信元のメールサーバを特定することができるので、迷惑メール送信停止申立人が迷惑メール送信元のメールサーバを特定する負担も軽減する。 10

【0029】

本発明で用いられている迷惑メールは、スパムメールやメール爆弾や興味のないダイレクトメールといった迷惑メールとして広く認識されたものに限定されて解釈されるべきではなく、例えば、所定期間の間だけ特定の差出人からのメールの送信を停止したいといった極めて個人的な理由による迷惑メールも含まれるものである。

また、メールサーバ 2 0 の構成例として S M T P サーバ 2 1 や P O P サーバ 2 2 を挙げているが、他のプロトコルで動作するサーバでもよく、本発明の重要な点は、迷惑メールを、受信側のメールサーバではなく発信側のメールサーバの段階で排除することである。

【図面の簡単な説明】

20

【図 1】本発明による迷惑メール送信停止機能を有するメールサーバ管理システムの 1 つの実施形態における概略構成を示す模式図

【図 2】メール送信停止データベースの模式的なデータ構造を示すデータ構造図

【図 3】メールサーバ管理システムの処理手順を示すフローチャート

【図 4】メール送信停止申し立てのためのページ画面を示すモニタ画面図

【図 5】メール送信停止申し立て確認のためのページ画面を示すモニタ画面図

【図 6】本発明によるメールサーバ管理システムの他の実施形態における概略構成を示す模式図

【符号の説明】

30

1 ユーザ端末

1 a 第 1 ユーザのユーザ端末

1 b 第 1 ユーザのユーザ端末

1 0 迷惑メール送信停止機能を有するメールサーバ管理システム

2 0 メールサーバ

2 1 S M T P サーバ

2 2 P O P サーバ

3 0 W W W サーバ

4 0 アプリケーションサーバ

4 1 メール送信停止処理部

4 2 データベース管理部

4 3 スクリプト処理部 4 3

5 0 データベースサーバ

5 1 登録加入者ファイル

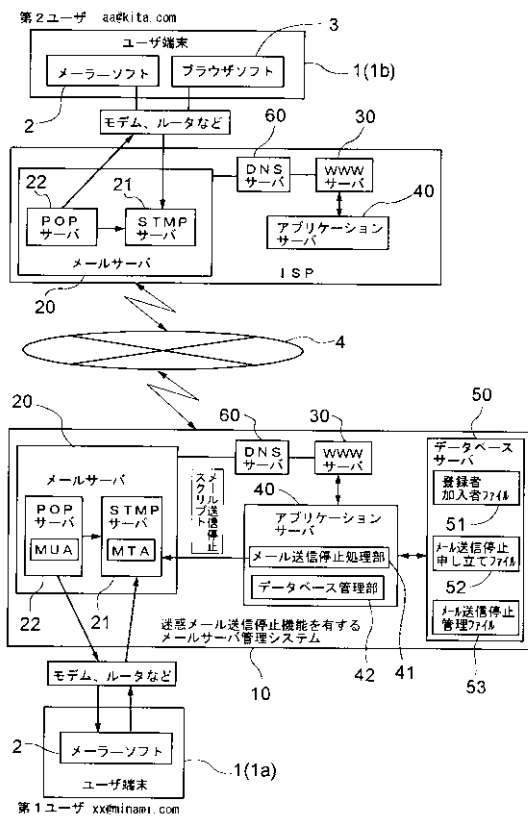
5 2 メール送信停止申し立てファイル

5 3 メール送信停止管理ファイル

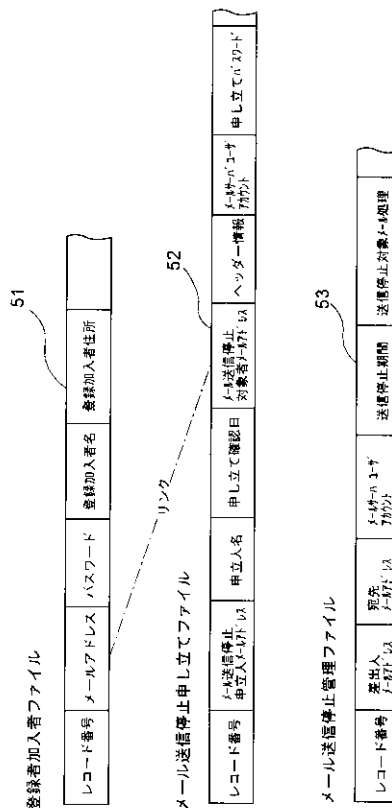
6 0 D N S サーバ

40

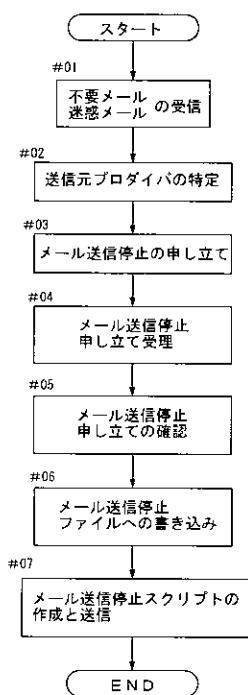
【図 1】



【図 2】



【図 3】



【図 4】

メール送信停止申し立てページ

送信 キャンセル

送信停止メールアドレス

送信停止申し立人 氏名

送信停止対象メールアドレス

迷惑メールヘッダー情報

送信停止期間 ☐ 無期限 ☐ 有期限

年 月 日 ~ 年 月 日

【図 5】

メール送信停止確認ページ

確認 キャンセル

password

送信停止メールアドレス

送信停止申し立人 氏名

送信停止対象メールアドレス

送信停止期間 ☐ 無期限 ☐ 有期限

年 月 日 ~ 年 月 日

【図 6】

