

(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2008-117263

(P2008-117263A)

(43) 公開日 平成20年5月22日(2008.5.22)

(51) Int.Cl.

G06F 13/00 (2006.01)

F I

G06F 13/00 610Q

テーマコード (参考)

審査請求 有 請求項の数 3 O L (全 8 頁)

(21) 出願番号 特願2006-301426 (P2006-301426)
 (22) 出願日 平成18年11月7日 (2006.11.7)

(71) 出願人 000006297
 村田機械株式会社
 京都府京都市南区吉祥院南落合町3番地
 (74) 代理人 100101948
 弁理士 柳澤 正夫
 (72) 発明者 富田 尚孝
 京都市伏見区竹田向代町136番地 村田
 機械株式会社本社工場内

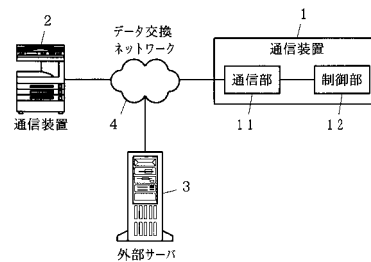
(54) 【発明の名称】 通信装置

(57) 【要約】

【課題】受信許可または受信拒否するアドレスの設定にかかわるメンテナンスの負担を軽減し、また、簡単正確に設定できる通信装置を提供する。

【解決手段】通信装置1は、通信装置2からのSMTPによる通信開始後、受信者アドレスを受け取るとその受信者アドレスをもとに外部サーバ3を検索する。受信者アドレスが外部サーバ3に登録されていれば、電子メールの受信を許可し、電子メールを受信する。また、受信者アドレスが外部サーバ3に登録されていなければ電子メールの受信を拒否する。外部サーバ3のデータを用いることで装置に対する受信の可否の登録を行わずに済み、設定の労力をなくす。また外部サーバ3は適宜メンテナンスされているので、受信の可否のためのメンテナンスは不要であり、常に最新のデータに従って受信の可否を判断することができる。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

データ交換ネットワークを通じて通信を行う通信手段と、該通信手段が電子メールの受信処理中に受け取った該電子メールのアドレス情報が外部サーバに登録されているか否かを前記通信手段を介して問い合わせ登録されている場合に前記電子メールの受信を許可する制御手段を有することを特徴とする通信装置。

【請求項 2】

前記制御手段は、前記電子メールのアドレス情報を含む受信許可条件による前記外部サーバの検索結果に従って、受信の可否を判断することを特徴とする請求項 1 に記載の通信装置。

10

【請求項 3】

データ交換ネットワークを通じて通信を行う通信手段と、前記通信手段を介し受信を許可するアドレスの検索条件で外部サーバに対して行った検索結果を記憶する記憶手段と、前記通信手段が電子メールの受信処理中に受け取った該電子メールのアドレス情報が前記記憶手段に記憶されている場合に前記電子メールの受信を許可する制御手段を有することを特徴とする通信装置。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、少なくとも電子メールの受信機能を有する通信装置に関するものである。

20

【背景技術】**【0002】**

ネットワーク技術の普及に伴い、データ交換ネットワークを通じて電子メールのやり取りが盛んに行われている。パーソナルコンピュータだけでなく、ファクシミリ装置などにおいても電子メールを用いたファクシミリ画像データのやり取りが行われている。

【0003】

一般に電子メールのやり取りにはSMTP (Simple Mail Transfer Protocol) およびPOP3 (Post Office Protocol) が用いられている。電子メールを用いるファクシミリ装置においては、主にSMTPを用いている。

30

【0004】

電子メールを受信する場合、POP3では端末側から受信するアドレスを特定してサーバへ電子メールの受け取りを要求する。そのため、特定のアドレスに対して送られてきた電子メールしか受信しない。これに対してSMTPでは、送信側から受信アドレスが指定されるため、さまざまなアドレスへの電子メールを受信することになる。例えばファクシミリ装置のようにSMTPにより電子メールを受信する通信装置の場合、多くのユーザ宛の電子メールを受信できるものの、不正なアドレスが指定された電子メールも受信できてしまう。

【0005】

このような不正な受信を防止するために、SMTPによる通信中に送信側から送られてくる“RCPT TO”コマンドのパラメータで指定された受信者アドレスを判定し、受信を受け入れもしくは拒否する機能が考えられている。この受信者アドレスを判別するために、受信許可するアドレスもしくは、受信拒否するアドレスを予め設定、記憶する機能を持っている。

40

【0006】

しかし、このように受信許可または受信拒否するアドレスを予め設定、記憶する方式では、受信許可または受信拒否するアドレスが増えてくると、タイプミスなどで設定するアドレスの間違えが増加し、本来受信許可されるべきアドレスが拒否される事態が発生している。また、受信許可したいアドレスの変更あるいは削除などのメンテナンスが大きな負担となるという問題も発生している。

50

【 0 0 0 7 】

例えば受信時ではなく送信時に用いるアドレスの登録については、例えば特許文献 1 においては、ネットワークに接続されている S M T P サーバから自動的に取得することが記載されている。しかし、送られてきた電子メールの受信可否の判断及び判断のためのアドレス取得については考慮されていない。

【 0 0 0 8 】

【特許文献 1】特開 2 0 0 4 - 3 0 5 8 3 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【 0 0 0 9 】

本発明は、上述した事情に鑑みてなされたもので、受信許可または受信拒否するアドレスの設定にかかわるメンテナンスの負担を軽減し、また、簡単正確に設定できる通信装置を提供することを目的とするものである。

【課題を解決するための手段】

【 0 0 1 0 】

本発明は、少なくともデータ交換ネットワークを通じて電子メールを受信する通信装置において、データ交換ネットワークを通じて通信を行う通信手段と、該通信手段が電子メールの受信処理中に受け取った該電子メールのアドレス情報が外部サーバに登録されているか否かを前記通信手段を介して問い合わせ登録されている場合に前記電子メールの受信を許可する制御手段を有することを特徴とするものである。受信の可否の判断は、電子メールのアドレス情報を含む受信許可条件による外部サーバの検索結果に従って行うように構成することができる。

【 0 0 1 1 】

また本発明は、同じく少なくともデータ交換ネットワークを通じて電子メールを受信する通信装置において、データ交換ネットワークを通じて通信を行う通信手段と、前記通信手段を介し受信を許可するアドレスの検索条件で外部サーバに対して行った検索結果を記憶する記憶手段と、前記通信手段が電子メールの受信処理中に受け取った該電子メールのアドレス情報が前記記憶手段に記憶されている場合に前記電子メールの受信を許可する制御手段を有することを特徴とするものである。

【発明の効果】

【 0 0 1 2 】

本発明によれば、電子メールのアドレス情報あるいは当該アドレス情報を含む受信許可条件に従い、外部サーバに登録されているか否かにより受信の可否を決定する。例えば L D A P サーバなどの外部サーバには、例えば通信装置を共有するユーザに関する情報が登録管理されている。この情報を用いることによって、ユーザが受信許可または不許可の登録を行わなくても、装置を共有するユーザ宛以外の不正な電子メールの受信を防止することができる。また、受信許可または不許可の登録を行わないことから、これらのメンテナンスも不要であるという効果がある。

【発明を実施するための最良の形態】

【 0 0 1 3 】

図 1 は、本発明の第 1 の実施の形態を示すブロック図である。図中、1, 2 は通信装置、3 は外部サーバ、4 はデータ交換ネットワーク、11 は通信部、12 は制御部である。本発明の通信装置 1 は、データ交換ネットワーク 4 に接続され、多くのネットワーク機器との通信を行う。少なくとも S M T P による電子メールの受信が可能であるものとし、ここでは一例として通信装置 2 から電子メールが S M T P により通信装置 1 へ送られてくるものとして説明する。通信装置 2 は S M T P による電子メールの送信機能を有する装置であればよく、例えばメールサーバなどでもよい。

【 0 0 1 4 】

外部サーバ 3 は、例えば L D A P (L i g h t w e i g h t D i r e c t o r y A c c e s s P r o t o c o l) サーバなど、外部からの要求に応じて各種のデータを提

10

20

30

40

50

供するサーバである。ここでは少なくとも、通信装置 1 を利用するユーザのメールアドレスが登録されているものとする。例えばオフィスなどでは従業員のメールアドレスが外部サーバ 3 に登録されている。この外部サーバ 3 が保持するメールアドレスを含む各種のデータは、他の用途にも利用されることから最新の状態にメンテナンスされている。

【 0 0 1 5 】

通信装置 1 の構成として、ここでは通信部 1 1 及び制御部 1 2 を含む構成を示している。通信部 1 1 は、データ交換ネットワーク 4 を通じて様々なネットワーク機器との通信を行う。ここでは電子メールを S M T P により受信する。

【 0 0 1 6 】

制御部 1 2 は、少なくとも通信部 1 1 を介して行われる通信の制御を行う。ここでは S M T P による電子メール受信処理中に、当該電子メールの受信を許可するか否かを判断し、受信が許可された電子メールについて受信処理を行う。電子メールの受信の可否判断の際には、通信部 1 1 を通じて S M T P による電子メールの受信処理中に受け取った当該電子メールのアドレス情報について、外部サーバ 3 に登録されているか否かを通信部 1 1 を通じて外部サーバ 3 へ問い合わせる。そして、受け取ったアドレス情報が外部サーバ 3 に登録されている場合に、通信中の電子メールについて受信を許可する。あるいは、アドレス情報を含む受信許可条件による検索を外部サーバ 3 に要求し、その検索結果に従って通信中の電子メールについて受信の可否を判断してもよい。受信許可条件としては、例えばオフィスなどでは、通信装置 1 が共有されている部署の名称などを論理積条件として含め、その部署に所属する従業員宛の電子メールのみを受信する、などといった受信許可条件を設定することができる。

10

20

【 0 0 1 7 】

図 2 は、本発明の第 1 の実施の形態における電子メール受信時の動作の一例を示すフローチャートである。例えば通信装置 2 から電子メールを受信する場合には、通信装置 2 との間のコネクションを確立後、S 2 1 において通信装置 2 から H E L O あるいは E H L O コマンドが通信装置 1 へ送られ、通信装置 1 はこれを受信して、例えばリプライコード 2 5 0 を返して応答する。

【 0 0 1 8 】

続いて S 2 2 において、発信者アドレスが M A I L F R O M コマンドにより通信装置 2 から送られるので、通信装置 1 はこれを受信し、例えば例えリプライコード 2 5 0 を返して応答する。

30

【 0 0 1 9 】

S 2 3 において、受信者アドレスが R C P T T O コマンドにより通信装置 2 から送られる。通信装置 1 はこれを受信し、S 2 4 において必要に応じて受信者アドレスを含む受信許可条件を設定する。例えば上述のように部署などの条件を受信者アドレスとともに含めた受信許可条件を設定することができる。もちろん、受信者アドレスのみを用いることとして受信許可条件を作成しなくてもよい。

【 0 0 2 0 】

S 2 5 において、S 2 3 で取得した受信者アドレス、あるいは S 2 4 で設定した受信許可条件を外部サーバ 3 へ送り、検索を実行させる。S 2 6 において外部サーバ 3 による検索結果、すなわち受信者アドレスが外部サーバ 3 に登録されていたか否か、あるいは受信許可条件に合致する登録が外部サーバ 3 内に存在していたか否かを判断する。

40

【 0 0 2 1 】

外部サーバ 3 に登録されていた場合には、電子メールの受信を行うものとし、S 2 7 において、S 2 3 で受け取った R C P T T O コマンドに対する肯定応答としてリプライコード 2 5 0 を通信装置 1 から通信装置 2 へ送り、S 2 9 において、それ以降の S M T P による通信を続け、電子メールを受信する。電子メール受信後、Q U I T コマンドにより通信が終了し、コネクションが切断される。

【 0 0 2 2 】

外部サーバ 3 に登録がない場合には、電子メールの受信を行わないものとし、S 2 8 に

50

において、S 2 3で受け取ったR C P T T Oコマンドに対する否定応答としてリプライコード5 5 0を通信装置1から通信装置2へ送る。これにより、通信装置1は通信装置2に対して電子メールの受信拒否を通知することができる。S 2 9において、それ以降のS M T Pによる通信を続け、例えばQ U I TコマンドによるS M T Pの通信終了及びコネクションの切断が行われる。

【0023】

このようにして外部サーバ3に登録されているメールアドレスを宛先とする電子メールのみを受信することができる。例えばオフィスなどでは外部サーバ3に従業者のメールアドレスが登録されており、従業者のメールアドレスを宛先とする電子メールについては受信し、それ以外のメールアドレスを宛先とする不正な電子メールについては受信を拒否することができる。一般に外部サーバ3では従業者の情報などのメンテナンスを適宜行っているため、最新の情報に従って電子メールの受信の可否を判断することができる。また、外部サーバ3に蓄積されている情報を利用していることから、本通信装置1に対して受信許可または受信拒否するメールアドレスをユーザが設定する必要が無く、通信装置1に対する設定の労力をなくすことができる。

10

【0024】

また、外部サーバ3には様々な情報が蓄積されていることから、それらの情報を用いた受信者アドレスを含む受信許可条件を設定し、電子メールの受信の可否を判断することができる。既に述べたように、例えば通信装置1が設置されている部署の名称と受信者アドレスの論理積を受信許可条件として外部サーバ3に対して検索を依頼すれば、当該部署に受信者が存在している場合に限って電子メールを受信することができる。この場合、受信者アドレスに対応する受信者が別の部署に在籍する場合でも電子メールの受信を拒否する。例えば通信装置1がネットワークファクシミリ装置であり、電子メールにファクシミリ画像データが付加されているような場合、部署が異なるとファクシミリ画像の転送や印刷した用紙の回付などが発生するため、受信を拒否するように構成することにより混乱を避けることができる。

20

【0025】

もちろん、受信許可あるいは受信拒否するメールアドレスを登録可能とし、外部サーバ3の登録よりも装置における登録を優先して適用するように構成することもできる。これにより、個別の事由による詳細な設定が可能になる。

30

【0026】

図3は、本発明の第2の実施の形態を示すブロック図である。図中、図1と同様の部分には同じ符号を付して重複する説明を省略する。13は記憶部、14はアドレステーブルである。上述の第1の実施の形態では、電子メール受信処理が開始された後に外部サーバ3に対して受信者アドレスまたは受信許可条件での検索を行ったが、この第2の実施の形態では、予め外部サーバ3から受信を許可するメールアドレスを取得しておき、電子メール受信処理時には外部サーバ3へのアクセスを行わない例を示している。

【0027】

この第2の実施の形態では、通信装置1の記憶部13にアドレステーブル14が記憶されている。アドレステーブル14には、外部サーバ3から取得した受信を許可するメールアドレスが登録される。

40

【0028】

制御部12は、通信部11が通信中でないときに、通信部11を通じて外部サーバ2に対して受信を許可するメールアドレスの検索条件で検索を実行させ、その検索の結果得られたメールアドレスをアドレステーブル14に登録しておく。通信部11が電子メール受信処理を開始したときには、得られた受信者アドレスがアドレステーブル14に登録されているか否かにより当該電子メールの受信の可否を決定する。

【0029】

次に、本発明の第2の実施の形態における動作の一例について説明する。この第2の実施の形態では、電子メールの受信処理を行う前に、外部サーバ3から受信を許可するメー

50

ルアドレスを取得し、アドレステーブル14に登録しておく。例えばオフィスに設置された通信装置の場合には、設置されている部署の名称を含む検索条件により外部サーバ3を検索し、得られた当該部署の従業者の情報からメールアドレスを取り出してアドレステーブル14に登録すればよい。もちろん、そのほかにも種々の条件を検索条件に含めて、受信を許可するメールアドレスを取得することができる。

【0030】

外部サーバ3からの受信を許可するメールアドレスの検索は、電子メールの受信処理を行う前であればいつでもよく、例えば設置時に行っておくとよい。しかし、外部サーバ3のデータが更新されたときに、その更新されたデータをアドレステーブル14に反映させるため、定期的に行うように構成するとよい。あるいは、利用者や保守員が手動で外部サーバ3へのアクセスを指示したり、外部サーバ3から更新の通知が取得できる場合には、その通知を受けたときに外部サーバ3へアクセスするように構成してもよい。上述のように一般に外部サーバ3のデータは最新の状態にメンテナンスされているので、アドレステーブル14も最新の状態に保つことができる。

10

【0031】

図4は、本発明の第2の実施の形態における電子メール受信時の動作の一例を示すフローチャートである。図中、図2と同じ処理を行うステップには同じ符号を付して重複する説明を省略する。電子メールを送信する通信装置2から受信者アドレスを受け取るまでのS21~S23の処理は第1の実施の形態と同様である。

20

【0032】

S31において、S23で受け取った受信者アドレスによりアドレステーブル14を検索し、受信者アドレスがアドレステーブル14に登録されているか否かをS32で判定する。登録されていれば電子メールの受信を行うものとし、S27において肯定応答を通信装置1から通信装置2へ送り、S29において、それ以降のSMTPによる通信を続けることにより電子メールを受信する。また、アドレステーブル14に登録されていなかった場合には電子メールの受信を拒否するものとし、S28において否定応答を通信装置1から通信装置2へ送って電子メールの受信拒否を通知する。

30

【0033】

このようにして、電子メールの受信処理においては外部サーバ3へのアクセスを行うことなく、アドレステーブル14を使用して電子メールの受信の可否を判断することができる。この場合も、利用者が受信許可または受信拒否するメールアドレスをいちいち設定することなく、外部サーバ3に蓄積されている最新の情報に従って不正な電子メールの受信を阻止することができる。

40

【0034】

またこの実施の形態の場合には、予め外部サーバ3から受信を許可するメールアドレスを取得してアドレステーブル14に登録している。従って、電子メール受信時に外部サーバ3がダウンしているなど、外部サーバ3と通信できない状態であっても、支障なく電子メールの受信可否を判断し、受信処理を行うことができる。

40

【0035】

なお、アドレステーブル14には外部サーバ3から取得した受信を許可するメールアドレスとともに、利用者が受信許可あるいは受信拒否するメールアドレスを登録可能に構成することもできる。このとき、利用者が登録した受信許可または受信拒否するメールアドレスと外部サーバ3から取得されたメールアドレスとが重複する場合には、いずれかを優先するように構成しておく。あるいはいずれを優先するかを設定可能に構成することもできる。これにより、個別の事由による受信の可否を詳細に設定することができる。

【0036】

上述の第1,第2の実施の形態では、通信プロトコルとしてSMTPを用いて電子メールの授受を行うものとして説明した。本発明はこれに限らず、様々な電子メールが送られてくるような他の通信プロトコルを用いる場合についても同様に適用可能である。

50

【0037】

また、上述の各実施の形態では電子メール受信処理時に受け取る情報として受信者アドレスを用い、電子メールの受信の可否を判断するものとした。しかしこれに限らず、例えば図2、図4のS22で取得する発信者アドレスも合わせて用い、特定の発信者アドレスについてのみ受信許可あるいは受信拒否し、受信を許可する場合でも受信者アドレスにより受信の可否を決定するように構成することができる。もちろん、そのほかの様々な機能との組み合わせも可能である。

【図面の簡単な説明】

【0038】

【図1】本発明の第1の実施の形態を示すブロック図である。

【図2】本発明の第1の実施の形態における電子メール受信時の動作の一例を示すフローチャートである。

【図3】本発明の第2の実施の形態を示すブロック図である。

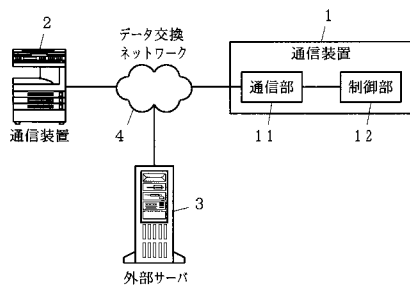
【図4】本発明の第2の実施の形態における電子メール受信時の動作の一例を示すフローチャートである。

【符号の説明】

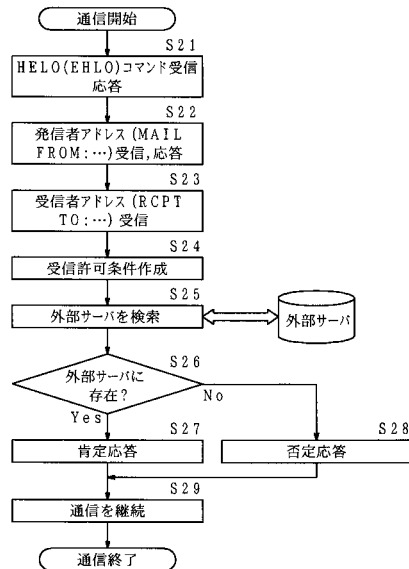
【0039】

1, 2 ... 通信装置、 3 ... 外部サーバ、 4 ... データ交換ネットワーク、 11 ... 通信部、 12 ... 制御部、 13 ... 記憶部、 14 ... アドレステーブル。

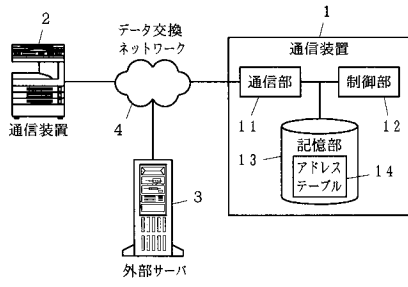
【図1】



【図2】



【 図 3 】



【 図 4 】

