

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第4711086号

(P4711086)

(45) 発行日 平成23年6月29日(2011.6.29)

(24) 登録日 平成23年4月1日(2011.4.1)

(51) Int.Cl. F 1
G 0 6 F 13/00 (2006.01) G 0 6 F 13/00 6 1 0 Q

請求項の数 7 (全 15 頁)

(21) 出願番号	特願2006-548782 (P2006-548782)	(73) 特許権者	504467004 アイ・エス・ケー株式会社 長崎県長崎市桜町4-1
(86) (22) 出願日	平成17年12月7日(2005.12.7)	(73) 特許権者	504467440 下田 隆雅 長崎県西彼杵郡長与町吉無田郷1221-12
(86) 国際出願番号	PCT/JP2005/022441	(74) 代理人	100099508 弁理士 加藤 久
(87) 国際公開番号	W02006/067965	(72) 発明者	下田 隆雅 長崎県長崎市葉山1-30-11
(87) 国際公開日	平成18年6月29日(2006.6.29)	(72) 発明者	松崎 和人 長崎県長崎市豊洋台1丁目21-18
審査請求日	平成20年5月13日(2008.5.13)	審査官	北岡 浩
(31) 優先権主張番号	特願2004-368261 (P2004-368261)		
(32) 優先日	平成16年12月20日(2004.12.20)		
(33) 優先権主張国	日本国(JP)		

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 迷惑メール判定装置、および迷惑メール判定方法、並びに判定プログラム、記録媒体

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

必要な電子メールと、不要な迷惑メールとを判定する迷惑メール判定装置において、受信した電子メールを受信メールとして記憶する受信メール記憶部と、送信した電子メールの送信先アドレスを蓄積するアドレス蓄積部と、
受信者が仕事上の初対面の人に手渡す名刺に記載された情報を示す名刺情報が許可情報として設定された許可情報管理部と、
前記受信メールの送信元アドレスが、前記アドレス蓄積部に蓄積された送信先アドレスに含まれていないときに、前記名刺情報を要求する文言が本文中に記載された返信メールを、前記送信元アドレスへ送信し、前記返信メールに対する応答メールに前記名刺情報が
含まれていれば、前記応答メールの送信元アドレスを前記アドレス蓄積部に許可アドレスとして蓄積すると共に、前記受信メールを必要な電子メールと判定し、前記応答メールに
前記名刺情報が含まれていないときに不要な迷惑メールと判定する電子メール処理部とを備えたことを特徴とする迷惑メール判定装置。

【請求項2】

前記電子メール処理部は、前記受信メール記憶部に記憶された受信メールに対して前記許可情報の有無の判定をする前に、前記受信メールの送信元アドレスが、前記アドレス蓄積部に蓄積された送信先アドレスに含まれていれば、前記受信メールを前記必要な電子メールとして判定することを特徴とする請求項1記載の迷惑メール判定装置。

【請求項3】

10

20

受信者が仕事上の初対面の人に手渡す名刺に記載された情報を示す名刺情報を許可情報として設定する設定ステップと、

電子メールを送信したときに、送信した電子メールの送信先アドレスを蓄積するアドレス蓄積ステップと、

送信者からの電子メールを受信して受信メールとして記憶する受信ステップと、

前記受信メールの送信元アドレスを、前記アドレス蓄積ステップで蓄積した送信先アドレスと比較するアドレス検査ステップと、

前記アドレス検査ステップで蓄積された送信先アドレスに前記送信元アドレスが含まれていないと判定されたときに、前記許可情報を要求する旨の返信メールを送信する返信ステップと、

10

前記返信メールに対する応答メールに、前記設定ステップで設定された名刺情報が前記受信メールに含まれているか否かを判定する判定ステップと、

前記判定ステップで前記名刺情報が含まれていれば、前記応答メールの送信元アドレスを許可アドレスとして蓄積する共に、前記受信メールを必要な電子メールと判定し、前記応答メールに、前記名刺情報が含まれていないと判定されたときに、不要な迷惑メールと判定するステップとを含むことを特徴とする迷惑メール判定方法。

【請求項 4】

前記アドレス検査ステップで蓄積された送信先アドレスに前記送信元アドレスが含まれていると判定されたときに、前記受信メールを前記必要な電子メールとして判定するステップを含むことを特徴とする請求項 3 記載の迷惑メール判定方法。

20

【請求項 5】

必要な電子メールと、不要な迷惑メールとを判定する迷惑メール判定装置としてコンピュータを機能させるための判定プログラムであって、

コンピュータを、

受信した電子メールを受信メールとして記憶する受信メール記憶部と、

送信した電子メールの送信先アドレスを蓄積するアドレス蓄積部と、

受信者が仕事上の初対面の人に手渡す名刺に記載された情報を示す名刺情報が許可情報として設定された許可情報管理部と、

前記受信メールの送信元アドレスが、前記アドレス蓄積部に蓄積された送信先アドレスに含まれていないときに、前記名刺情報を要求する文言が本文中に記載された返信メールを、前記送信元アドレスへ送信し、前記返信メールに対する応答メールに前記名刺情報が含まれていれば、前記応答メールの送信元アドレスを前記アドレス蓄積部に許可アドレスとして蓄積すると共に、前記受信メールを必要な電子メールと判定し、前記応答メールに、前記名刺情報が含まれていないときに不要な迷惑メールと判定する電子メール処理部として機能させることを特徴とする判定プログラム。

30

【請求項 6】

前記電子メール処理部は、前記受信メール記憶部に記憶された受信メールに対して前記許可情報の有無の判定をする前に、前記受信メールの送信元アドレスが、前記アドレス蓄積部に蓄積された送信先アドレスに含まれていれば、前記受信メールを前記必要な電子メールとして判定することを特徴とする請求項 5 記載の判定プログラム。

40

【請求項 7】

請求項 5 または 6 に記載の判定プログラムを記録したコンピュータで読み取り可能な記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、受信者にとって不要な迷惑メールと、必要な電子メールとを識別する技術に関する。

【背景技術】

【0002】

50

大量に送信されてくるスパムメールや、興味のないダイレクトメールなど受信者にとって不要な迷惑メールは、受信してしまったら不要な迷惑メールと必要な電子メールとに選別するのはとても煩雑な作業である。このような迷惑メールを識別して対処する装置が、特許文献 1～4 に記載されている。

【0003】

特許文献 1 に記載のメール装置は、電子メールを着信したら、着信した電子メールの送信アドレスが、受信者のアドレス帳またはメール一覧に記載されているか否かを判断して、アドレス帳または過去の着信メール一覧に記載されていない場合には、着信拒否の設定を受信者に指示する。そして受信者が着信拒否すると判断したら、メールサーバへその旨を送信して、送信アドレスまたは、そのドメインでの電子メールの着信は停止するものである。

10

【0004】

特許文献 2 に記載の通信情報転送判定装置は、電子メールを受信すると返信メールを送信して、この返信メールに対する応答メールを待ち、電子メールがスパムメールであれば応答メールは戻ってこないのので、所定時間経過後に受信した電子メールを削除する。そして応答メールが戻ってくると、応答メールが機械的に返信されたものであれば、やはり電子メールを削除するというものである。

【0005】

特許文献 3 に記載の電子メールシステムは、電子メール送受信を相互に行うユーザ同士の認証に用いるパスコードを設定し、電子メール送受信時のパスコードを添付して、一致した場合のみ、その電子メールの送受信を許容するものである。

20

【0006】

特許文献 4 に記載の電子メールシステムは、予め送信者がヘッダ情報のみの電子メールを受信者へ送信し、受信者が表示されたヘッダ情報を見て問題がなければ送信の許可の情報を入力することで、鍵情報が送信者へ向けて送信される。そして送信者は、この鍵情報を本文のある電子メールに付加して送信する。受信者は、電子メールの本文に鍵情報が付加されていることで、受信メールとして受信する。もし、電子メールの本文に鍵情報が付加されていなければ破棄する。

【0007】

【特許文献 1】特開 2003 - 196217 号公報

30

【特許文献 2】特開 2004 - 228832 号公報

【特許文献 3】特開 2004 - 102352 号公報

【特許文献 4】特開 2004 - 159086 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、特許文献 1 に記載のメール装置は、送信者アドレスがアドレス帳または過去の着信メール一覧に記載されていない電子メールを着信する度に、受信者に着信拒否の設定をするか否かが通知されるので操作が面倒である。

【0009】

40

また、特許文献 2 に記載の通信情報転送判別装置は、応答メールとして送信者が返信メールを手操作で応答したか否かを判別しているだけなので、手操作で応答したように迷惑メールを見せかければ、必要な電子メールとの区別がつかない。

【0010】

また、特許文献 3 および特許文献 4 に記載の電子メールシステムは、必要な電子メールと不要な迷惑メールとの識別に、パスコードや、鍵情報を用いているので、電子メールを送受信する双方のコンピュータが、パスコードまたは鍵情報を添付して送信したり、受信して認証したりする機能を備えておかなければならない。

【0011】

そこで本発明においては、必要な電子メールを送信する送信者側のコンピュータに特別

50

な機能が不要であり、電子メールを受信した際に、受信者側として煩雑な操作が不要な迷惑メール判定装置、および迷惑メール判定方法、並びに判定プログラム、記録媒体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】

【0012】

本発明の迷惑メール判定装置は、必要な電子メールと、不要な迷惑メールとを判定する迷惑メール判定装置において、受信した電子メールを受信メールとして記憶する受信メール記憶部と、受信者の名刺情報が許可情報として設定された許可情報管理部と、前記受信メールに、前記許可情報が含まれていないときに前記迷惑メールと判定する電子メール処理部とを備えたことを特徴とする。

10

【0013】

送信者からの電子メールを受信して受信メール記憶部が受信メールとして記憶する。許可情報管理部には、名刺情報が許可情報として設定されている。名刺情報は、受信者の名刺に記載の情報なので、電子メールにこの名刺情報が含まれているということは、送信者が受信者と一度面会をして名刺交換をしたということを意味している。従って、電子メール処理部が、許可情報とした名刺情報と受信メールとを比較して、受信メールに許可情報が電子メールに含まれているか否かを判定することで、許可情報が含まれていないときは、一度も面識の無い送信者からの電子メールであるため、迷惑メールとして判定するので、受信者を知らない送信者からの電子メールを判別することができる。

【0014】

20

ここで、名刺情報として、受信者の、名字または名前のいずれかまたは両方、会社名、郵便番号、住所の一部または全部、電話番号の一部または全部、ファクシミリ番号の一部または全部のいずれか一つ以上を含む情報とすることができる。これらの名刺情報は、理解し難い数字や文字の羅列ではないため、送信者に理解しやすい情報である。また設定する受信者側でも認識しやすい。

【0015】

送信した電子メールの送信先アドレスを蓄積するアドレス蓄積部を備え、前記電子メール処理部は、前記受信メールに対して前記許可情報の有無の判定をする前に、前記受信メールの送信元アドレスが、前記アドレス蓄積部に蓄積された送信先アドレスに含まれていないときに、前記許可情報を要求する旨の返信メールを、前記送信元アドレスへ送信し、前記返信メールに対する応答メールに前記許可情報が含まれていれば、前記応答メールの送信元アドレスを前記アドレス蓄積部に許可アドレスとして蓄積するとともに、前記受信メールを前記必要な電子メールと判定するのが望ましい。

30

【0016】

電子メール処理部が、まず受信メールに対して許可情報の有無の判定をする前に、受信メールの送信元アドレスが、アドレス蓄積部に蓄積された送信先アドレスに含まれているか否かを判定する。そして含まれていないときに、許可情報を要求する旨の返信メールを、送信元アドレスへ送信する。アドレス蓄積部には送信した電子メールの送信先アドレスが蓄積されているので、このアドレス蓄積部に蓄積されているということは、受信者が過去に一度でも送信したことがあることを意味する。従って、アドレス蓄積部に蓄積されていないということは、受信者が過去に一度も送信したことがないため、送信者を確認するために名刺情報である許可情報を要求する旨の返信メールを送信する。そして、この返信メールに対する応答メールが応答され、応答メールに許可情報が含まれていれば、過去に送信したことはない相手ではあるけれど、面識のある相手（送信者）であることが判定できる。従って、この送信者から送信された電子メールは必要な電子メールであると判定することができる。

40

【0017】

前記電子メール処理部は、前記受信メール記憶部に記憶された受信メールに対して前記許可情報の有無の判定をする前に、前記受信メールの送信元アドレスが、前記アドレス蓄積部に蓄積された送信先アドレスに含まれていれば、前記受信メールを前記必要な電子メ

50

ールとして判定するのが望ましい。

【0018】

アドレス蓄積部に蓄積された送信先アドレスに受信メールの送信元アドレスが蓄積されているということは、受信者が過去に一度でも送信した相手であることを意味しているため、その時点で受信メールを必要な電子メールと判定することができる。従って、許可情報を要求する旨の通知を返信メールとして相手に送信して確認を取る手間を不要とすることができる。

【0019】

また、本発明の迷惑メール判定方法は、受信者の名刺情報を許可情報として設定する設定ステップと、送信者からの電子メールを受信して受信メールとして記憶する受信ステップと、前記設定ステップで設定された許可情報が前記受信メールに含まれているか否かを判定する判定ステップと、前記判定ステップで前記許可情報が含まれていないと判定されたときに、迷惑メールと判定するステップとを含むことを特徴とする。

【0020】

設定ステップにて、受信者の名刺情報を許可情報として予め設定しておき、受信ステップにて、送信者からの電子メールを受信して、受信メールとして記憶する。そして判定ステップにて、この受信メールに許可情報が含まれているか否かを判定し、含まれていないと判定されると、この受信メールを削除する。名刺情報は、受信者の名刺に記載の情報なので、電子メールにこの名刺情報が含まれているということは、送信者が受信者と一度面会をして名刺交換をしたということを意味している。従って、判定ステップにて、許可情報とした名刺情報と受信メールとを比較して、受信メールに許可情報が含まれているか否かを判定することで、一度も面識の無い送信者からの電子メールであるため、迷惑メールとして判定するので、受信者を知らない送信者からの電子メールを判別することができる。

【0021】

また、本発明の判定プログラムは、必要な電子メールと、不要な迷惑メールとを判定する迷惑メール判定装置としてコンピュータを機能させるための判定プログラムであって、コンピュータを、受信した電子メールを受信メールとして記憶する受信メール記憶部と、受信者の名刺情報として許可情報が設定された許可情報管理部と、前記受信メールに、前記許可情報が含まれていないときに前記迷惑メールと判定する電子メール処理部として機能させることを特徴とする。

【0022】

この判定プログラムをコンピュータ上で動作させることで、このコンピュータを上記本発明の迷惑メール判定装置と同様に機能させることができる。

【0023】

また、上記本発明の判定プログラムは、この判定プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体によってコンピュータへ提供し、実行することが可能である。上記判定プログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体を利用して、コンピュータへインストールすることで、上記迷惑メール判定装置と同様な効果を得ることができる。

【発明の効果】

【0024】

本発明によれば、以下の効果を奏する。

(1) 受信した電子メールを受信メールとして記憶し、受信メールに名刺情報が含まれていないときに迷惑メールと判定するので、受信者を知らない送信者からの電子メールを判別することができる。よって、受信者と名刺交換をしたことがある送信者は、名刺情報を含むような電子メールを送信すればよいので、送信者側のコンピュータに特別な機能を備える必要がない。

(2) 送信した電子メールの送信先アドレスを蓄積し、受信メールに対して許可情報の有無の判定をする前に、受信メールの送信元アドレスが、蓄積した送信先アドレスに含まれ

10

20

30

40

50

ていないときに、許可情報を要求する旨の返信メールを送信元アドレスへ送信し、返信メールに対する応答メールに許可情報が含まれていれば、応答メールの送信元アドレスを許可アドレスとして蓄積するとともに、受信メールを必要な電子メールと判定することで、過去に送信したことはない相手ではあるけれど、面識のある相手（送信者）であることが判定できる。従って、初めて受信者に電子メールを送信する送信者でも、許可情報を要求する旨の返信メールが送信されるので、この返信メールの内容に応じて応答メールを送信することで、受信者と面識のある送信者であれば、必要な電子メールが迷惑メールと判定されることが防止できる。よって、より確実に必要な電子メールと迷惑メールとの判定を行うことができる。

（３）受信メールの送信元アドレスが、蓄積された送信先アドレスに含まれていれば、受信メールを必要な電子メールとして判定することで、過去に一度でも送信したことのある相手が送信者であれば、名刺情報を含む応答メールを送信する手間を取らせることがないので、送信者側の操作の負担が軽減できる。

【図面の簡単な説明】

【 0 0 2 5 】

【図 1】本発明の実施の形態に係る迷惑メール判定装置を用いた電子メールシステムを説明する図である。

【図 2】本発明の実施の形態に係る迷惑メール判定装置の構成を説明する図である。

【図 3】本発明の実施の形態に係る迷惑メール判定装置の動作を説明するフローチャートである。

【図 4】本発明の実施の形態に係る迷惑メール判定装置の動作を説明するフローチャートである。

【図 5】本発明の実施の形態に係る迷惑メール判定装置が送信する返信メールの一例を示す図である。

【図 6】本発明の実施の形態に係る迷惑メール判定装置が送信する返信メールの一例を示す図である。

【符号の説明】

【 0 0 2 6 】

- 1 コンピュータ
- 2 インターネット
- 3 メールサーバ
- 4 コンピュータ
- 5 メールサーバ
- 10 通信部
- 11 迷惑メール判定装置
- 12 メーラ部
- 13 記憶部
- 13 a 受信メール記憶部
- 13 b アドレス蓄積部
- 13 c 許可情報管理部
- 13 d 迷惑アドレス管理部
- 14 電子メール処理部

【発明を実施するための最良の形態】

【 0 0 2 7 】

本発明の実施の形態に係る迷惑メール判定装置の構成について、図 1 および図 2 に基づいて説明する。図 1 は、本発明の実施の形態に係る迷惑メール判定装置を用いた電子メールシステムを説明する図である。図 2 は、本発明の実施の形態に係る迷惑メール判定装置の構成を説明する図である。

【 0 0 2 8 】

図 1 に示すように迷惑メール判定装置は、コンピュータ 1 で動作するものである。コン

10

20

30

40

50

コンピュータ1は、電話回線、ISDN(Integrated Services Digital Network)、光ファイバなどの通信線を介してネットワークの一例であるインターネット2に接続されている。図1ではインターネット2へ接続するためのモデムやルータ等のネットワーク接続装置は、便宜上省略している。

【0029】

インターネット2では、コンピュータ1を操作する操作者のメールアドレスを有するメールサーバ3と、コンピュータ1へ電子メールを送信したり、コンピュータ1からの電子メールを受信するコンピュータ4と、コンピュータ4を操作する操作者のメールアドレスを有するメールサーバ5が接続されている。また、コンピュータ1は電子メールを送信するときには、メールサーバ3を介して送信し、同様にコンピュータ4はメールサーバ5を介して送信するものとする。

10

【0030】

図2に示すように、コンピュータ1は、インターネット2との電子メールの送受信を行う通信部10と、受信した電子メールが必要な電子メールか不要な迷惑メールかを判定する迷惑メール判定装置11と、メール部12を備えている。

【0031】

通信部10は、通信線を介してインターネット2へ接続するための通信手段である。通信部10は、電話回線を用いてダイヤルアップで接続する場合にはモデムであり、ADSL(Asymmetric Digital Subscriber Line)で接続する場合には、外部に備えたモデムと接続するLAN(Local Area Network)とすることができる。

20

【0032】

迷惑メール判定装置11は、記憶部13と、電子メール処理部14とを備えている。記憶部13は、データの読み書き可能な記憶手段であり、揮発性メモリや、不揮発性メモリ、ディスク装置などとすることができる。記憶部13は、受信メール記憶部13aと、アドレス蓄積部13bと、許可情報管理部13cと、迷惑アドレス管理部13dとを備えている。

【0033】

受信メール記憶部13aには、通信部10を介して受信した電子メールが受信メールとして記憶される。アドレス蓄積部13bには、メール部12から送信した電子メールの送信先アドレスが送信メールアドレスとして蓄積される。また、アドレス蓄積部13bには、例えば、WWW(World Wide Web)サイトのウェブページなどに、チケットや商品の申し込みを行ったときの確認メールなどを誤って迷惑メールと判断しないように、予め確認メールの送信元アドレス(またはドメイン名)が許可メールアドレスとして、予め設定され蓄積されている。許可情報管理部13cには、コンピュータ1を操作する操作者の名刺情報または個人情報許可情報として設定されている。迷惑アドレス管理部13dは、迷惑メールであると判定された電子メールの送信元アドレスが迷惑メールアドレスとして蓄積されている。ここで名刺情報および個人情報について詳細に説明する。

30

【0034】

名刺情報は、コンピュータ1を操作する操作者が、仕事上初対面の人に手渡す名刺に記載の情報である。例えば名刺には、氏名、会社名、郵便番号、住所、電話番号、ファクシミリ番号などが記載されている。

40

【0035】

名刺情報としては電子メール送信する送信者が、名刺を交換した者であることが判ればよいので、会社名であれば、「株式会社ABC」を「ABC」としてもよいし、名前であれば、氏名、名字のみ、名前のみとしてもよい。電話番号またはファクシミリ番号では、会社の全ての番号とするのが望ましいが、市外局番および市内局番を除いた4桁の電話番号としても確認を取るに充分である。これらのうち一つを名刺情報とすることもできるが、複数組み合わせたりしても、確認する上では精度が向上するので望ましい。しかし、多くなればなるほど送信者の負担となるため適宜その数を決める必要がある。

【0036】

50

同様に、個人情報とは、受信者の、名字または名前のいずれかまたは両方、会社名、学校名、郵便番号、住所の一部または全部、電話番号の一部または全部、ファクシミリ番号の一部または全部、生年月日、ニックネーム（別名）、ペンネーム（ラジオやテレビに投稿する際に用いられる別名も含む）、携帯ネーム（携帯電話の電子メールのやり取りで用いられる別名）、趣味のいずれか一つ以上を含む情報とすることができる。送信者と受信者との親しい関係では、これらの個人情報は、常識的に知っていたり、日常の会話の中で知り得るものである。従って、これらの個人情報を知っているということは、親しい関係にある者であると判定することができる。

【 0 0 3 7 】

電子メール処理部 1 4 は、受信メール記憶部 1 3 a に記憶された受信メールの送信元アドレスが、迷惑アドレス管理部 1 3 d に蓄積された迷惑メールアドレスに含まれているときに、受信メール記憶部 1 3 a に記憶された受信メールを削除する機能を備えている。また電子メール処理部 1 4 は、受信メール記憶部 1 3 a に記憶された受信メールの送信元アドレスが、アドレス蓄積部 1 3 b に蓄積された送信メールアドレスおよび許可メールアドレスに含まれていないときに、許可情報を要求する旨の返信メールを、送信元アドレスへ送信する機能を備えている。そして、返信メールに対する応答メールに許可情報が含まれていれば、応答メールの送信元アドレスをアドレス蓄積部 1 3 b に許可アドレスとして蓄積するとともに、受信メールを必要な電子メールと判定する機能を備えている。

10

【 0 0 3 8 】

また、電子メール処理部 1 4 は、受信メール記憶部 1 3 a に記憶された受信メールの送信元アドレスが、アドレス蓄積部 1 3 b に蓄積された送信メールアドレスに含まれていれば、受信メールを必要な電子メールとして判定する機能を備えている。

20

【 0 0 3 9 】

更に、電子メール処理部 1 4 は、受信メール記憶部 1 3 a に記憶された応答メールに、許可情報が含まれていないときに迷惑メールと判定し、この迷惑メールである電子メールの送信元アドレスを、迷惑アドレス管理部 1 3 d に蓄積する機能を備えている。

【 0 0 4 0 】

上記構成の迷惑メール判定装置 1 1 は、上記各部としてコンピュータ 1 を機能させるための判定プログラムの実行により実現される。判定プログラムは、コンピュータ 1 から読み取り可能な記録媒体、例えば、フレキシブルディスクや、CD-ROM (Compact Disk Read Only Memory) や、メモリカードなどに格納され、コンピュータ 1 にインストールすることで、コンピュータ 1 を迷惑メール判定装置 1 1 として動作させることができる。

30

【 0 0 4 1 】

メーラ部 1 2 は、コンピュータ 1 を操作する操作者が、送信する電子メールの作成を行ったり、迷惑メールでないと判定された電子メールを閲覧したりする機能を備えている。迷惑メール判定装置 1 1 を備えていないコンピュータであれば、メーラ部 1 2 は、通信部 1 0 を介してメールサーバ 3 へ電子メールの送信を行ったり、受信を行ったりする。このメーラ部 1 2 は、例えばマイクロソフト社製の Outlook (登録商標) などが使用できる。

40

【 0 0 4 2 】

以上のように構成される本発明の実施の形態に係る迷惑メール判定装置の動作について、図 3 から図 6 に基づいて説明する。図 3 および図 4 は、本発明の実施の形態に係る迷惑メール判定装置の動作を説明するフローチャートである。図 5 および図 6 は、本発明の実施の形態に係る迷惑メール判定装置が送信する返信メールの一例を示す図である。なお、図 3 および図 4 においては、電子メールを送信するコンピュータ 4 と、コンピュータ 4 が送受信に使用するメールサーバ 5 とを送信側として図示している。また本実施の形態では、コンピュータ 4 を操作する操作者を送信者とし、コンピュータ 1 を操作する操作者を受信者として説明している。

【 0 0 4 3 】

50

予め迷惑メール判定装置 11 の許可情報管理部 13c には、許可情報として名刺情報の電話番号の市外局番と市内局番とを除いた下 4 桁の番号が設定されているものとする。また、アドレス蓄積部 13b には、いままでにコンピュータ 1 を操作する操作者が、過去にメーラ部 12 を用いて電子メールを送信した際の送信先アドレスが送信メールアドレスとして蓄積されているものとする。また、アドレス蓄積部 13b には許可メールアドレスが予め設定されているものとする。

【0044】

図 3 に示すように、まずコンピュータ 4 から電子メールがメールサーバ 5 を介して送信される (S10)。送信された電子メールは、メールサーバ 5 に配送され、メールサーバ 5 に確保された受信者のメールボックスに格納される (S20)。

10

【0045】

コンピュータ 1 のメーラ部 12 は、電子メールの受信要求をメールサーバ 3 へ送信する。この受信要求は、メーラ部 12 に設定された着信メールのチェック周期に応じて送信されたり、操作者がメーラ部 12 を手操作で送信されたりする。迷惑メール判定装置 11 の電子メール処理部 14 は、受信メール記憶部 13a に記憶された受信メールがないという条件で、メーラ部 12 からの受信要求を迷惑メール判定装置 11 を通過させて通信部 10 を介してメールサーバ 3 へ送信する。この受信要求は、例えば POP (Post Office Protocol) や、APOP (Authenticated Post Office Protocol) や、IMAP (Internet Message Access Protocol) 4 などで行うことができるが、メールサーバ 3 と通信して電子メール受信が可能であれば他のプロトコルで行ってもよい。(S30)。

20

【0046】

受信要求をメールサーバ 3 が受信すると、該当するメールボックスに格納された電子メールをコンピュータ 1 へ送信する (S40)。通信部 10 を介して受信した電子メールは、受信メール記憶部 13a に受信メールとして記憶される (S50)。

電子メール処理部 14 は、受信メール記憶部 13a に記憶された受信メールの送信元アドレスが、迷惑アドレス管理部 13d に蓄積された迷惑メールアドレスに含まれているかを判定する (S300)。そして迷惑アドレス管理部 13d に蓄積された迷惑メールアドレスに受信メールの送信元アドレスが含まれていれば、その受信メールを削除する (S310)。この場合、迷惑メールは自動的に削除されるので、操作者は煩雑な操作をする必要がない。

30

【0047】

迷惑アドレス管理部 13d に蓄積された迷惑メールアドレスに受信メールの送信元アドレスが含まれていなければ電子メール処理部 14 は、受信メール記憶部 13a に記憶された受信メールの送信元アドレスが、アドレス蓄積部 13b に蓄積された送信メールアドレスおよび許可メールアドレスに含まれているかを判定する。(S60)。

【0048】

S60にて、電子メール処理部 14 が、受信メールの送信元アドレスが、アドレス蓄積部 13b の送信メールアドレスに含まれていると判定した場合には、受信者が過去に一度でも送信者宛に送信したことがあることを意味しているので、受信者と送信者とは、面識がある、または親しい関係にあることが言える。またアドレス蓄積部 13b の許可メールアドレスに含まれていると判定した場合には、特別に許可された電子メールであることを意味している。従って送信メールアドレスに含まれているか、または許可メールアドレスに含まれている許可アドレスが送信元の受信メールは、必要な電子メールと判定することができるので、電子メール処理部 14 は、受信メール記憶部 13a に記憶された受信メールを、S30での受信要求に回答して渡す (S70)。メーラ部 12 は、電子メール処理部 14 から渡された電子メールを新着メールとして格納する (S80)。

40

【0049】

S60にて、電子メール処理部 14 が、受信メールの送信元アドレスが、アドレス蓄積部 13b の送信メールアドレスに含まれていないと判定した場合には、受信者が過去に一度でも送信者宛に送信したことがないことを意味している。そこで、送信者を確認するため

50

に、受信メールの本文に許可情報管理部 1 3 c の名刺情報または個人情報の許可情報が含まれているか否かを判定する。なお電子メールは、ヘッダと、本文とで構成されているが、送信者が容易に入力できるように、ヘッダの表題部分か、本文とするのが望ましい。本実施の形態では、電子メール処理部 1 4 が、受信メールの本文内に許可情報が記載されているか否かを判定するものとする (S 9 0) 。

【 0 0 5 0 】

S 9 0 にて、受信メールの本文に名刺情報または個人情報の許可情報が含まれていれば、送信者は受信者と名刺交換などをして面識があるか、個人的に親しい関係にあるので、電子メールは迷惑メールでないため、S 7 0 へ移行し受信メールをメーラ部 1 2 へ渡す。

【 0 0 5 1 】

送信者は、受信者と名刺交換をして面識があったり、友人関係にあり親しい関係であったりするけれど、電子メールの送信に関して受信者側のコンピュータ 1 で迷惑メール判定装置 1 1 が動作していることを知らない場合には、通常は電子メールの本文には許可情報を記載しないものである。従って、S 9 0 での判定は、「NO」となりS 1 0 0 へ移行する。

【 0 0 5 2 】

図 4 に示すように、S 9 0 にて、受信メールの本文に許可情報が含まれていないと判定された場合、電子メール処理部 1 4 は、送信者を確認する意味で、許可情報を要求する旨の返信メールを送信する。返信メールは、メールサーバ 3 へ S M T P (Simple Mail Transfer Protocol) で送信することができるが、メールサーバ 3 へ返信メールなどの電子メールが送信できれば、他のプロトコルを用いてもよい (S 1 0 0) 。図 5 および図 6 に、許可情報を要求する旨の返信メールの一例を示す。

【 0 0 5 3 】

コンピュータ 1 が受信者の会社に設置される場合では、電子メールの相手としては工作上的関係者が多い。従って、図 5 に示すように、返信メールには許可情報である名刺に記載の電話番号の下 4 桁の番号を要求する文言が記載されている。また、コンピュータ 1 が受信者の自宅に設置される場合では、電子メールの相手として個人的な付き合いのある人が多い。従って、図 6 に示すように、返信メールには、許可情報である受信者の氏名をカタカナで記載するよう要求する文言が記載されている。また図 5 および図 6 に示すように、許可情報を要求する文言の他に、返信メールが機械的に返信されていることが記載されている。従って、受信者宛に何も知らずに初めて電子メールを送信した送信者には、迷惑メールを防止するために、このような返信メールが機械的に返信されていることが理解できるので、送信者に不信感を抱かせることがない。

【 0 0 5 4 】

これらの返信メールの内容は、許可情報管理部 1 3 c の許可情報の設定内容に応じて、適宜設定することができる。例えば、図 6 では、応答メールに受信者の氏名をカタカナで記載するよう要求しているが、ひらがなや漢字で記載するよう要求する返信メールとすることもできる。その際には、許可情報管理部 1 3 c の許可情報を、返信メールがひらがなで氏名を要求しているのであればひらがなで、返信メールが漢字で氏名を要求しているのであれば漢字で設定する必要がある。

【 0 0 5 5 】

図 4 に戻って、S 1 0 0 にて送信された返信メールは、メールサーバ 3 からメールサーバ 5 へと中継され、コンピュータ 4 へ配送される (S 1 1 0) 。

【 0 0 5 6 】

配送された返信メールが、図 5 に示す電子メールであれば、送信者は電話番号の下 4 桁を要求する文言を読み、受信者と名刺交換した際の名刺を見て、応答メールを作成し送信する (S 1 2 0) 。

【 0 0 5 7 】

送信者は、返信メールの送信元アドレスなどから、この返信メールを送信した受信者を認識できるので、多数所有する名刺の中から受信者の名刺を特定することが可能である。

10

20

30

40

50

例えば、受信者が、無作為に抽出された相手であったり、機械的に送信先アドレスを作成された相手であったりすれば、この返信メールからでは、相手（受信者）を特定することができないので、名刺情報または個人情報を入力して応答メールを送信することができない。従って、名刺情報または個人情報を電子メールに要求することで、送信者を確認することが可能である。

【 0 0 5 8 】

送信された応答メールは、メールサーバ3に配送され、受信者のメールボックスに格納される（S 1 3 0）。S 3 0と同様に、メーラ部12は、電子メールの受信要求をメールサーバ3へ送信する（S 1 4 0）。受信要求をメールサーバ3が受信すると、該当するメールボックスに格納された応答メールをコンピュータ1へ送信する（S 1 5 0）。受信した応答メールは、受信メール記憶部13aに受信メールとして記憶される（S 1 6 0）。 10

【 0 0 5 9 】

電子メール処理部14は、受信メール記憶部13aに記憶された受信メールが応答メールであると認識すると、この応答メールに許可情報管理部13cの許可情報が含まれているか否かを判定する。本実施の形態では、名刺情報の電話番号の市外局番と市内局番とを除いた下4桁の番号としているので、受信メールにこの下4桁の番号が記載されているかを判定する（S 1 7 0）。

【 0 0 6 0 】

S 1 7 0にて、受信メールの本文に名刺情報または個人情報の許可情報が含まれていれば、送信者は、受信者と名刺交換などをして面識があるか、個人的に親しい関係にあるので、電子メールは迷惑メールでないため、電子メール処理部14は、この送信者のアドレスをアドレス蓄積部13bに、許可アドレスとして蓄積するとともに、受信要求に応答してS 5 0で受信した受信メールを渡す（S 1 8 0）。メーラ部12は、電子メール処理部14から渡された電子メールを新着メールとして格納する（S 1 9 0）。 20

【 0 0 6 1 】

本文に許可情報を記載した応答メールは、受信者と面識がある送信者からのものなので、この応答メールの送信元アドレスを許可アドレスとしてアドレス蓄積部13bに蓄積することで、今後は返信メールに応答したり、許可情報を記載したりする必要がなくなるので、送信者の負担を軽減することができる。 30

【 0 0 6 2 】

S 1 7 0にて、受信メールの本文に許可情報が含まれていないと判定された場合、電子メール処理部14は、S 5 0で受信した電子メールは迷惑メールと判断することができるので、この迷惑メールである電子メールの送信元アドレスを、迷惑アドレス管理部13dに蓄積すると共に、S 5 0で受信した電子メールと、S 1 6 0で受信した応答メールを受信メール記憶部13aから削除する（S 2 0 0）。 30

【 0 0 6 3 】

また、この迷惑アドレス管理部13dに蓄積された迷惑メールの送信元アドレスのリストを、メールサーバ3へ送信してデータベース化することで、メールサーバ3にメールアドレスを有する操作者と共通して、迷惑メールの判定に用いることも可能である。その場合には、迷惑メール判定装置11は、所定間隔ごとに、メールサーバ3をアクセスして、迷惑メールのデータベースが更新されていれば、このデータベースをダウンロードして迷惑アドレス蓄積部13bの内容を更新すればよい。そうすることで、同じプロバイダに所属する操作者と迷惑メールの送信元アドレスを共有することが可能である。 40

【 0 0 6 4 】

更に、メールサーバ3は、他のプロバイダと取り決めをした特定のサーバに迷惑メールのデータベースを送信して、複数のプロバイダが有する迷惑メールのデータベースを集約することができる。複数のプロバイダが有する迷惑メールのデータベースを集約することで、迷惑メールの一掃に利用することが可能である。

【 0 0 6 5 】

迷惑メールのデータベースを集約することで、参照するサーバとして1つのアドレスを 50

メールサーバ3や、迷惑メール判定装置11に設定すればよいので、容易に参照することが可能である。しかし、集約された迷惑メールのデータベースを有するサーバの負荷が増大して、応答が遅くなることが懸念されるときには、迷惑メールのデータベースを複数のサーバに分散させたり、各プロバイダが有するメールサーバに分散させることも可能である。このように、多くの操作者が迷惑メールと判定した電子メールの送信元アドレスのデータベースを構築することで、迷惑メールの抑止につなげることが可能である。

【0066】

このように、受信者と名刺交換をしたことがある送信者は、名刺情報を含むような電子メールを送信すればよいし、受信者と親しい間柄の送信者は、個人情報を含むような電子メールを送信すればよいので、送信者側のコンピュータ4に特別な機能を備える必要がない。また受信者側のコンピュータ1も、名刺情報または個人情報が含まれない電子メールは削除されるので、煩雑な操作をする必要がない。

10

【0067】

以上、本発明の実施の形態について説明してきたが、本発明は前記実施の形態に限定されるものではない。本実施の形態では、迷惑メール判定装置11と、メーラ部12とを同じ装置内としたが、迷惑メール判定装置を、メールサーバ3内に設けることも可能である。また、メールサーバ3と、メーラ部12との間に迷惑メール判定装置を別装置として介在させることで、それぞれ別々の装置とすることも可能である。

【0068】

また、本実施の形態では、コンピュータに本発明の判定プログラムをインストールして迷惑メール判定装置として機能させるようにしたが、電子メールの送受信機能を備えた携帯電話でも本発明の判定プログラムをROM(Read Only Memory)に書き込んだ状態で実装することで、動作させることが可能である。

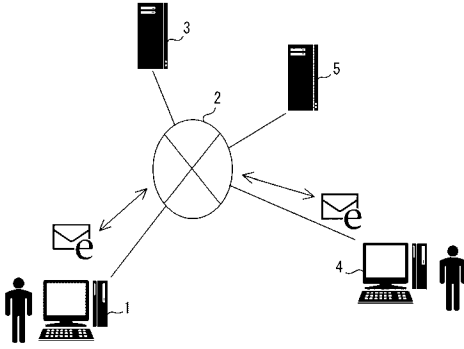
20

【産業上の利用可能性】

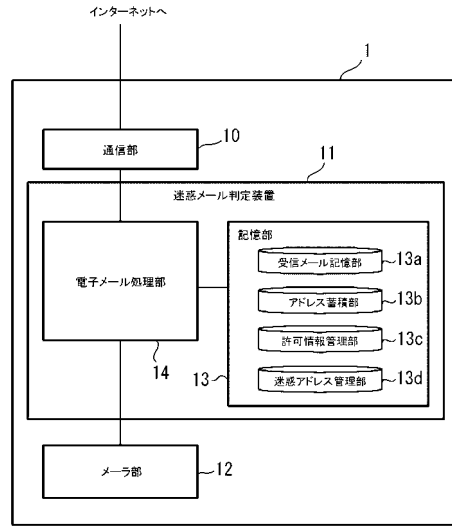
【0069】

本発明の迷惑メール判定装置は、電子メールを受信した際に、受信者側として煩雑な操作が不要なので、会社、学校、施設などで使用したり、自宅で使用したりすることが可能である。

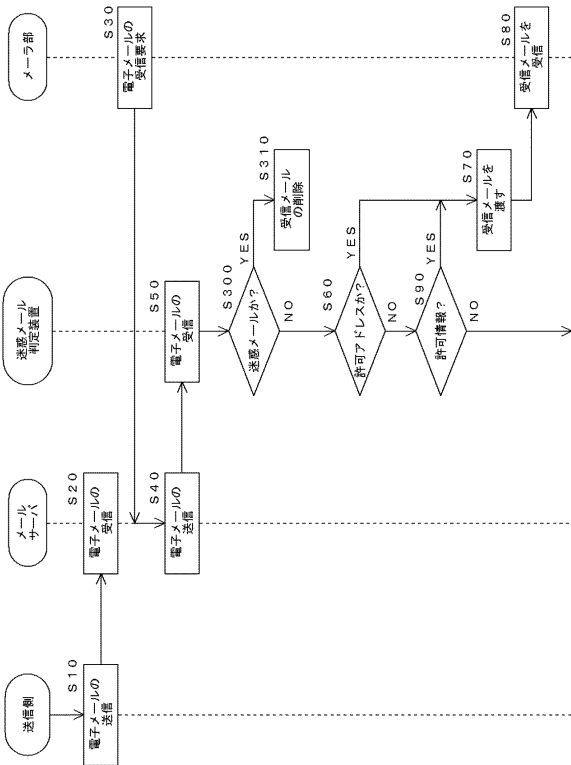
【図1】



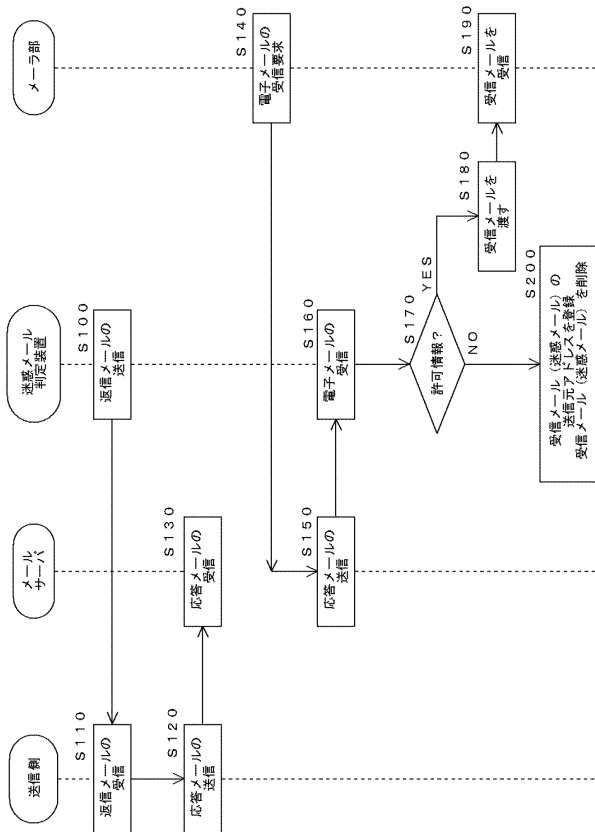
【図2】



【図3】



【図4】



【図5】

このメッセージは、メールチェック機能より自動的に送信されています。
メールありがとうございます。
初回のみチェック機能が働いております。
申し訳ございませんが、当方の名義に書かれていた電話番号の丁度様を
記入ください。このメッセージをそのままご返信ください。
電話番号丁度様：[]

【図6】

このメッセージは、メールチェック機能より自動的に送信されています。
初回のみ自動チェック機能が働いております。
メールありがとうございます。
私の名前をのりかえて入れてそのまま返信してね。
私の名前：[]

フロントページの続き

(56)参考文献 特開2003-348165(JP,A)
特開2003-141043(JP,A)
特開2004-088753(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
G06F 13/00