

(19)日本国特許庁(JP)

**(12)特許公報(B2)**

(11)特許番号  
**特許第7032665号**  
**(P7032665)**

(45)発行日 令和4年3月9日(2022.3.9)

(24)登録日 令和4年3月1日(2022.3.1)

(51)国際特許分類

*H 0 4 L 51/212 (2022.01)*

F I

*H 0 4 L 51/212*

請求項の数 13 (全24頁)

(21)出願番号	特願2019-39306(P2019-39306)	(73)特許権者	390002761 キヤノンマーケティングジャパン株式会社 東京都港区港南2丁目16番6号
(22)出願日	平成31年3月5日(2019.3.5)		
(62)分割の表示	特願2017-188553(P2017-188553) )の分割 原出願日 平成29年9月28日(2017.9.28)	(73)特許権者	592135203 キヤノンITソリューションズ株式会社 東京都港区港南2丁目16番6号
(65)公開番号	特開2019-109929(P2019-109929) A)	(74)代理人	100189751 弁理士 木村 友輔
(43)公開日	令和1年7月4日(2019.7.4)	(72)発明者	松井 康記 東京都品川区東品川2丁目4番11号
審査請求日	令和2年9月25日(2020.9.25)		キヤノンITソリューションズ株式会社 内 佐々木 洋

最終頁に続く

(54)【発明の名称】 情報処理装置、情報処理システム、制御方法、及びプログラム

**(57)【特許請求の範囲】****【請求項1】**

コンピュータを、

休暇期間に受信した電子メールのうち、所定の条件を満たす電子メールを特定する特定手段と、

前記特定手段によって特定された電子メールの中継を制御する制御手段と、

前記特定された電子メールが満たす前記所定の条件に係る情報を出力する出力手段として機能させるためのプログラム。

**【請求項2】**

前記特定手段を、休暇期間に受信した電子メールのうち、アクセス先が記載された電子メールを特定する手段、

前記出力手段を、前記特定された電子メールに記載されたアクセス先に係る情報を出力する手段

として機能させるための請求項1に記載のプログラム。

**【請求項3】**

前記特定手段を、電子メールが未読である状態が所定期間を経過した場合に、受信した電子メールのうち、所定の条件を満たす電子メールを特定する手段として機能させるための請求項1または2に記載のプログラム。

**【請求項4】**

前記特定手段を、前記休暇期間を経過してから前記特定する処理を行う手段として機能さ

せるための請求項 1 乃至 3 の何れか 1 項に記載のプログラム。

【請求項 5】

前記コンピュータを、さらに、

アクセスを中継する中継装置へアクセス先の情報を登録するため、前記特定手段により特定した電子メールに記載されたアクセス先の情報を取得する取得手段として機能させるための請求項 1 乃至 4 の何れか 1 項に記載のプログラム。

【請求項 6】

前記コンピュータを、さらに、

前記特定された電子メールの中継制御に係る指示を受け付ける受付部を表示させるよう制御する表示制御手段として機能させるための請求項 1 乃至 5 のいずれか 1 項に記載のプログラム。

10

【請求項 7】

休暇期間に受信した電子メールのうち、所定の条件を満たす電子メールを特定する特定手段と、

前記特定手段によって特定した電子メールの中継を制御する制御手段と、

前記特定された電子メールが満たす前記所定の条件に係る情報を出力する出力手段を備えたことを特徴とする情報処理装置。

【請求項 8】

情報処理装置の特定手段が、休暇期間に受信した電子メールのうち、所定の条件を満たす電子メールを特定する特定ステップと、

20

前記情報処理装置の制御手段が、前記特定ステップによって特定した電子メールの中継を制御する制御ステップと、

前記情報処理装置の出力手段が、前記特定された電子メールが満たす前記所定の条件に係る情報を出力する出力ステップ

を実行することを特徴とする情報処理方法。

【請求項 9】

コンピュータを、

電子メールが未読である状態が所定期間を経過した場合に、受信した電子メールのうち、所定の条件を満たす電子メールを特定する特定手段と、

前記特定手段によって特定された電子メールの中継を制御する制御手段と、

30

前記特定された電子メールが満たす前記所定の条件に係る情報を出力する出力手段として機能させるためのプログラム。

【請求項 10】

電子メールが未読である状態が所定期間を経過した場合に、受信した電子メールのうち、所定の条件を満たす電子メールを特定する特定手段と、

前記特定手段によって特定された電子メールの中継を制御する制御手段と、

前記特定された電子メールが満たす前記所定の条件に係る情報を出力する出力手段を備えることを特徴とする情報処理装置。

【請求項 11】

情報処理装置の特定手段が、電子メールが未読である状態が所定期間を経過した場合に、受信した電子メールのうち、所定の条件を満たす電子メールを特定する特定ステップと、前記情報処理装置の制御手段が、前記特定ステップによって特定された電子メールの中継を制御する制御ステップと、

40

前記情報処理装置の出力手段が、前記特定された電子メールが満たす前記所定の条件に係る情報を出力する出力ステップ

を実行することを特徴とする情報処理方法。

【請求項 12】

受信した電子メールを中継するメール中継装置とアクセスを中継するアクセス中継装置とが通信可能な情報処理システムであって、

前記メール中継装置は、

50

休暇期間に受信した電子メールのうち、所定の条件を満たす電子メールを特定する特定手段と、

前記特定手段により特定した電子メールに記載されたアクセス先の情報を取得する取得手段と、

を備え、

前記アクセス中継装置は、

前記取得手段によって取得したアクセス先の情報を記憶する記憶手段と、

前記記憶手段に記憶されたアクセス先の情報に基づいて、アクセスの中継を制御する制御手段と、

を備えたことを特徴とする情報処理システム。

10

【請求項 1 3】

受信した電子メールを中継するメール中継装置とアクセスを中継するアクセス中継装置とが通信可能な情報処理システムにおける情報処理方法であって、

前記メール中継装置の特定手段が、休暇期間に受信した電子メールのうち、所定の条件を満たす電子メールを特定する特定ステップと、

前記メール中継装置の取得手段が、前記特定ステップにより特定した電子メールに記載されたアクセス先の情報を取得する取得ステップと、

を実行し、

前記アクセス中継装置の記憶手段が、前記取得ステップによって取得したアクセス先の情報を記憶する記憶ステップと、

20

前記アクセス中継装置の制御手段が、前記記憶ステップにおいて記憶されたアクセス先の情報に基づいて、アクセスの中継を制御する制御ステップと、

を備えることを特徴とする情報処理方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0 0 0 1】

本発明は、電子メールの受信制御に関するものであり、特に、標的型攻撃メールの受信制御に関する。

【背景技術】

【0 0 0 2】

30

ネットワーク技術の発展に伴い、多様な情報が流通するようになり、このような情報を多くのユーザに提供する非常に利便性の高いツールが存在する。

【0 0 0 3】

例えば、インターネット上のH T M Lや画像などといったリソースの場所を特定するためのU R Lをクリックすることで、ユーザが所望するリソース入手することが可能である。

【0 0 0 4】

しかしながら、最近では、このようなツールの利便性を悪用し、不正にリソースへアクセスさせることで、ウイルスへの感染や多額の支払いを求められるなどの被害が発生している。

【0 0 0 5】

40

このようなツールを悪用した被害例として、不正なリソースの場所を特定するU R Lが付与された電子メールをユーザへ一方的に送り付け、当該ユーザがこの電子メールを開いて、誤って電子メールのU R Lをクリックするといった被害が発生している。

【0 0 0 6】

そこで、このような問題を解消する方法として、迷惑メールを保管するためのフォルダへ保管された電子メールのU R Lを無効化し、一方、このようなフォルダ以外のフォルダへ保管された電子メールのU R Lを有効化する技術が開示されている（例えば、特許文献1参照）。

【先行技術文献】

【特許文献】

50

**【0007】**

【文献】特許第04974076号公報

**【発明の概要】****【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に記載された技術では、既存のメールアプリケーションソフトの機能によって、迷惑メールと判定された電子メールに付与されたURLを無効化するにどまり、迷惑メールと判定されなかった電子メールであっても、不正なリソースの場所を特定するURLが付与されている場合に対処することが難しいといった問題がある。

**【0009】**

このような場合、例えば、ユーザがメールを起動させて電子メールの受信確認を行う期間が空くとき、つまり、連休明けや長期休暇明けに受信確認を行う場合、ユーザは悪意あるメールに対する警戒心が薄れていることもあることから、悪意ある電子メールに付与されたURLをクリックしてしまう。

**【0010】**

特に、連休明けや長期休暇明けに受信確認を行うと、連休中または休暇中に大量の電子メールを受信した場合、大量の電子メールを確認する必要があることから、警戒心がさらに薄れ、誤って悪意ある電子メールに付与されたURLをクリックしてしまうケースが増大する。

**【0011】**

そこで、本発明では、電子メールを介して不適切な接続先へのアクセスを抑止することが可能な情報処理装置、情報処理システム、制御方法、及びプログラム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】**

上記課題を解決するための本発明は、コンピュータを、休暇期間に受信した電子メールのうち、所定の条件を満たす電子メールを特定する特定手段と、前記特定手段によって特定された電子メールの中継を制御する制御手段と、前記特定された電子メールが満たす前記所定の条件に係る情報を出力する出力手段として機能させるためのプログラムである。

**【発明の効果】****【0013】**

本発明によれば、電子メールを介して不適切な接続先へのアクセスを抑止することができる、という効果を奏する。

**【図面の簡単な説明】****【0014】**

【図1】情報処理システムの概略構成を示す構成図である。

【図2】アクセス中継装置、メール中継装置、メールサーバ、外部サーバ、及びクライアント端末のハードウェアの概略構成を示す構成図である。

【図3】メール中継装置の機能構成を示す構成図である。

【図4】受信制御処理を示すフローチャートである。

【図5】保留電子メール一覧画面の構成を示す構成図である。

【図6】保留電子メール詳細確認画面の構成を示す構成図である。

【図7】各テーブルの構成を示す構成図である。

【図8】受信制御処理を示すフローチャートである。

【図9】各テーブルの構成を示す構成図である。

【図10】情報処理システムの機能構成を示す構成図である。

【図11】未登録URL一覧画面の構成を示す構成図である。

【図12】未登録URL詳細画面の構成を示す構成図である。

【図13】各テーブルの構成を示す構成図である。

**【発明を実施するための形態】**

10

20

30

40

50

**【 0 0 1 5 】**

以下、図面を参照して、本発明の実施形態を詳細に説明す

**【 0 0 1 6 】****[ 第 1 の実施形態 ]**

まず、第 1 の実施形態について説明する。

**【 0 0 1 7 】**

図 1 には、本発明の実施形態に係る情報処理システムの概略の構成図が示されている。

**【 0 0 1 8 】**

図 1 に示すように、本実施形態に係る情報処理システム 100 は、アクセス中継装置 102、メールサーバ 104、メール中継装置 106、クライアント端末 108（少なくとも 1 台以上備える）、及び LAN 110 を含む構成を備えており、広域ネットワーク 112 を介して外部サーバ 114 と接続されている。10

**【 0 0 1 9 】**

アクセス中継装置 102 は、情報処理装置として機能する装置であり、クライアント端末 108 と広域ネットワーク 112 を介してデータの通信を行う外部サーバ 114 との中継を行う。

**【 0 0 2 0 】**

また、アクセス中継装置 102 は、クライアント端末 108 と外部サーバ 114 との間で送受信されるデータを中継するか、あるいは、中継しないかを決定するための中継制御ルールに従って、当該データの通信を制御している。20

**【 0 0 2 1 】**

メールサーバ 104 は、電子メールの送受信を行うために用いられる情報処理装置であって、電子メールのメールアドレス管理や、当該メールアドレスに送信されてきた電子メールを保存する等の機能を有している。

**【 0 0 2 2 】**

メール中継装置 106 は、メールサーバ 104 やクライアント端末 108 から送信される電子メールに対する送信制御処理を、送信制御ルールを用いて行うとともに、外部サーバ 114 から送信される電子メールに対する受信制御処理を、後述する受信制御ルールを用いて行う。

**【 0 0 2 3 】**

また、メール中継装置 106 は、クライアント端末 108 を操作するユーザからの要求に応じて、電子メールの送信制御処理（受信制御処理）に用いる送信制御ルール（受信制御ルール）の入力を受け付けたり、送信制御処理（受信制御処理）の結果、送信（受信）が保留された電子メールに対する送信（受信）、送信禁止（受信禁止）の入力（監査入力）を受け付けたりする。30

**【 0 0 2 4 】**

クライアント端末 108 は、メールサーバ 104 で管理されているメールアドレスを使用して電子メールのやり取りを行うユーザが操作する端末装置である。

**【 0 0 2 5 】**

また、クライアント端末 108 は、外部サーバ 114 から提供される様々なコンテンツ等をユーザへ提供する端末装置でもある。40

**【 0 0 2 6 】**

さらに、クライアント端末 108 は、LAN 110 を介してアクセス中継装置 102 及びメール中継装置 106 に記憶した中継制御ルール、送信制御ルール、及び受信制御ルールの参照や登録等を行うことが可能である。

**【 0 0 2 7 】**

外部サーバ 114 は、様々なコンテンツ等をユーザへ提供する装置であり、サービス事業者や個人ユーザ等によって設置されたものであったり、外部のユーザが所有するメールサーバとして設置されたものであったりする。

**【 0 0 2 8 】**

10

20

30

40

50

次に、図2では、アクセス中継装置102、メールサーバ104、メール中継装置106及びクライアント端末108に適用可能な情報処理装置のハードウェア構成の一例について説明する。

#### 【0029】

図2において、201はCPUで、システムバス204に接続される各デバイスやコントローラを統括的に制御する。また、ROM202あるいは外部メモリ211には、CPU201の制御プログラムであるBIOS(Basic Input / Output System)やオペレーティングシステムプログラム(以下、OS)や、各サーバ或いは各PCの実行する機能を実現するために必要な後述する各種プログラム等が記憶されている。

10

#### 【0030】

203はRAMで、CPU201の主メモリ、ワークエリア等として機能する。CPU201は、処理の実行に際して必要なプログラム等をROM202あるいは外部メモリ211からRAM203にロードして、該ロードしたプログラムを実行することで各種動作を実現するものである。

#### 【0031】

また、205は入力コントローラで、キーボード(KB)209や不図示のマウス等のポインティングデバイス等からの入力を制御する。206はビデオコントローラで、CRTディスプレイ(CRT)210等の表示器への表示を制御する。

20

#### 【0032】

なお、図2では、CRT210と記載しているが、表示器はCRTだけでなく、液晶ディスプレイ等の他の表示器であってもよい。これらは必要に応じて管理者が使用するものである。

#### 【0033】

207はメモリコントローラで、ブートプログラム、各種のアプリケーション、フォントデータ、ユーザファイル、編集ファイル、各種データ等を記憶するハードディスク(HD)や、フレキシブルディスク(FD)、或いはPCMciaカードスロットにアダプタを介して接続されるコンパクトフラッシュ(登録商標)メモリ等の外部メモリ211へのアクセスを制御する。

30

#### 【0034】

208は通信I/Fコントローラで、ネットワーク(例えば、図1に示したLAN110)を介して外部機器と接続・通信するものであり、ネットワークでの通信制御処理を実行する。例えば、TCP/IPを用いた通信等が可能である。

#### 【0035】

なお、CPU201は、例えばRAM203内の表示情報用領域へアウトラインフォントの展開(ラスタライズ)処理を実行することにより、CRT210上の表示を可能としている。また、CPU201は、CRT210上の不図示のマウスカーソル等でのユーザ指示を可能とする。

#### 【0036】

本発明を実現するための後述する各種プログラムは、外部メモリ211に記録されており、必要に応じてRAM203にロードされることによりCPU201によって実行されるものである。

40

#### 【0037】

さらに、上記プログラムの実行時に用いられる定義ファイル及び各種情報テーブル等も、外部メモリ211に格納されており、これらについての詳細な説明も後述する。

#### 【0038】

次に、図3を用いてメール中継装置106の機能構成について説明する。尚、各機能の詳細については、後述するフローチャートなどで説明を行う。

#### 【0039】

メール中継装置106は、メール受信部300、記憶部302、メール取得部304、判

50

定部 306、メール情報取得部 308、制御部 310、送信部 312、及び表示部 314 を備えている。

#### 【0040】

メール受信部 300 は、メールサーバ 104 や外部サーバ 114 等から送信された電子メールを受信し、記憶部 302 は、電子メールの受信を制御するためのルールや、休暇に関する情報、悪意ある電子メールの受信を制御するためのルール等を記憶管理する。

#### 【0041】

メール取得部 304 は、メール受信部 300 において受信した電子メールを取得し、判定部 306 は、受信した電子メールが連休中、長期休暇中に受信したものであるか否かを判定する。

10

#### 【0042】

メール情報取得部 308 は、電子メールの宛先や本文、添付ファイル等の電子メールを構成する情報を取得し、本文に付与された URL に関する情報をも取得し、制御部 310 は、メール取得部 304 において取得した電子メールに対して受信制御ルールを適用することで、当該電子メールの受信を制御する。

#### 【0043】

送信部 312 は、クライアント端末 108 や外部サーバ 114 に対して電子メールを送信し、表示部 314 は、クライアント端末 108 に対して、各種の画面等の表示を制御する。

#### 【0044】

次に、図 4 に示すフローチャートを用いて電子メールの受信制御の処理について説明を行う。

20

#### 【0045】

ステップ S100 では、メール取得部 304 は、メール受信部 300 において外部サーバ 114 から電子メールを受信すると、記憶部 302 のメールログ DB ( 図 7 参照 ) に受信した電子メールを記憶した後、メール取得部 304 は、メールログ DB に記憶された電子メールを取得する。あるいは、メール取得部 304 は、定期的なサイクルによって、メールログ DB に記憶された電子メールを取得する。

#### 【0046】

図 7 の最上段には、受信した電子メールに関する情報を記憶するメールログ DB の構成が示されており、メールログ DB は、メール ID、受信日時、送信者、受信者、件名、本文、添付、制御結果等の項目を備えて構成されている。

30

#### 【0047】

メール ID は、電子メールの識別情報が登録される項目であり、例えば、メールヘッダの Message - id に設定されている値が登録される。

#### 【0048】

受送信日時は、当該電子メールが送信された日時情報が登録される項目であり、例えば、メールヘッダの Date に設定されている値が登録される。

#### 【0049】

送信者は、電子メールの送信者情報が登録される項目であり、電子メールの FROM 情報として設定された電子メールアドレスが登録される。例えば、電子メールのエンベロープに設定された送信者メールアドレスが登録される。

40

#### 【0050】

受信者は、電子メールの受信者情報が登録される項目であり、電子メールの送信先 ( TO 、 CC 、 BCC ) として設定された電子メールアドレスが登録される。この情報は電子メールのメールヘッダ及びエンベロープに従って登録されることになる。

#### 【0051】

件名は、電子メールの件名情報が登録される項目であり、電子メールの件名 ( Subject ) に設定された情報が登録される。例えば、メールヘッダの Subject に設定された値が登録されることになる。

#### 【0052】

50

本文は、電子メールの本文情報が登録される項目であり、添付は、電子メールに添付された添付ファイル情報が登録される項目である。

【0053】

制御結果は、メール中継装置106による当該電子メールに対する受信制御結果等が登録される項目である。

【0054】

保留理由は、制御結果が保留である場合に、その保留となった理由を登録する項目である。

【0055】

URL情報は、電子メールに対する制御結果が保留であったり、受信禁止である場合に、当該電子メールに付与された、外部サーバ114によって提供されるリソースを特定するための情報、例えば、URLに関する情報を登録する。

10

【0056】

本ステップでは、制御結果に受信制御結果等が記憶されていないレコードの電子メールに関する情報を取得する。

【0057】

尚、本処理については、制御結果に受信制御結果等が記憶されていないレコードの全ての電子メールに関して処理を行う。

【0058】

ステップS102では、判定部306は、ステップS100において取得した電子メールが、連休や長期休暇中等に受信した電子メールであるか否かを判定し、連休や長期休暇中等に受信した電子メールであると判定した場合は、ステップS104へ処理を進め、連休や長期休暇中等に受信した電子メールであると判定しない場合は、ステップS110へ処理を進める。

20

【0059】

本ステップにおける判定方法としては、電子メールを受信した日時が、記憶部302におけるスケジュールDB（図7参照）に登録されている休暇期間に含まれるか否かによって判定する。

【0060】

図7の最上段から2段目には、休暇に関する情報を記憶したスケジュールDBの構成が備えられており、スケジュールDBは、ID、年月日（FROM）、年月日（TO）、休暇種別を含んで構成されている。

30

【0061】

IDは、スケジュールDBに記憶される休暇期間を一意に識別するための情報であり、休暇期間に関する情報をスケジュールDBに登録する際に一意となるIDが振られて登録される。

【0062】

年月日（FROM）は、休暇期間が開始する年月日を示し、年月日（TO）は、休暇期間が終了する年月日を示す。

【0063】

休暇種別は、年月日（FROM）と年月日（TO）とから特定される休暇期間が、土曜日、日曜日、祝祭日等の連休を示しものであるか、夏季や冬季における長期休暇を示したものであるかなどの休暇の種類を示している。

40

【0064】

本ステップでは、電子メールを受信した日時が、年月日（FROM）から年月日（TO）の期間に含まれる場合は、連休や長期休暇中等に受信した電子メールであると判定し、期間に含まれない場合は、連休や長期休暇中等に受信した電子メールであると判定しない。

【0065】

ステップS104では、メール情報取得部308は、ステップS102において判定部306によって連休や長期休暇中等に受信したと判定した電子メールに関して、URLが付与されているか否かを判定し、付与されていると判定した場合は、ステップS106へ処

50

理を進め、付与されると判定しない場合は、ステップ S 110 へ処理を進める。

#### 【 0 0 6 6 】

ステップ S 106 では、メール情報取得部 308 は、ステップ S 104 において U R L が付与されると判定した電子メールから U R L を取得し、メールログ D B の保留理由には、連休中に受信した U R L が付与された電子メールである、あるいは、長期休暇中に受信した U R L が付与された電子メールである等を示す情報を記憶し、U R L 情報には、当該電子メールから取得した U R L を記憶する。

#### 【 0 0 6 7 】

尚、連休中に受信した U R L が付与された電子メールである、あるいは、長期休暇中に受信した U R L が付与された電子メールである等を示す情報は、スケジュール D B に記憶された休暇種別によって記憶される。 10

#### 【 0 0 6 8 】

ステップ S 108 では、制御部 310 は、ステップ S 104 において U R L が付与された電子メールを保留する。この際に、メールログ D B の制御結果に保留を示す情報を記憶する。

#### 【 0 0 6 9 】

ステップ S 110 では、制御部 310 は、ステップ S 100 においてメール取得部 304 によって取得した電子メールに対して記憶部 302 における受信制御ルール D B (図7参照) に記憶された受信制御ルールを適用する。

#### 【 0 0 7 0 】

図7の最下段には、受信制御ルールに関する情報を記憶した受信制御ルール D B の構成が示されており、受信制御ルール D B は、受信制御ルールを一意に識別するためのルール I D、受信制御ルールの名称を示すルール名称、受信制御ルールを適用する電子メールの条件として、送信者条件、受信者条件、件名・本文条件、及び添付ファイル条件、さらに、前述の条件に合致した電子メールデータに対して適用する処理を示す動作を含んで構成されている。 20

#### 【 0 0 7 1 】

送信者条件は、電子メールの送信者に関する条件を示しており、例えば、電子メールの送信者が「 \* e x a m p l e . c o . j p である」、「 \* e x a m p l e . c o . j p 以外」、「全ての送信者」などの条件が登録されることになる。

#### 【 0 0 7 2 】

受信者条件は、電子メールの受信者に関する条件を示しており、例えば、「 T O、 C C 、 B C C に \* e x a m p l e . c o . j p 以外のアドレスが設定されている」、「 T O、 C C に設定されているアドレス件数が n 件以上である」や、「 n 以上のドメインが含まれる」、「全ての受信者」などの条件が登録されることになる。 30

#### 【 0 0 7 3 】

件名・本文条件は、電子メールの件名や本文に設定されている文字列に関する条件を示しており、例えば、「件名が入力されていない」、「件名又は本文に、諸外国の用語が利混在して用されている」、などの条件が登録されることになる。

#### 【 0 0 7 4 】

添付ファイル条件は、電子メールに添付されている添付ファイルに関する条件を示しており、例えば、添付ファイルのファイルの種類に関する情報として、J P E G ファイルの場合には「 i m a g e / j p e g 」、テキストファイルの場合には「 t e x t / p l a i n 」、添付ファイルに入力された文字列に関して「『機密、極秘、社外秘、関係者外秘』のいずれか含まれる」、添付ファイルのサイズが「 3 0 M B 以上」、「 2 0 M B 未満」、等の条件が登録される。 40

#### 【 0 0 7 5 】

尚、1つの受信制御ルールに、送信者条件、受信者条件、件名・本文条件、添付ファイル条件の全てを設定しなくても勿論構わない。

#### 【 0 0 7 6 】

10

20

30

40

50

また、送信者条件、受信者条件、件名・本文条件、添付ファイル条件のうち複数の条件が登録されている場合には、それら条件をすべて含む電子メールが当該受信制御ルールを適用する電子メールとされる。

#### 【0077】

動作は、条件に合致した電子メールデータに対して適用する処理を示しているが、「受信」、「受信禁止」、「保留」のうちいずれかが登録される。

#### 【0078】

「受信」が設定されている場合には、電子メールを指定された送信先に送信する。「受信禁止」が設定されている場合には、電子メールの受信を禁止する。「保留」が設定されている場合には、電子メールの受信を保留し、管理者から受付ける「受信」または「受信禁止」の指示に従った受信制御が行われることになる。10

#### 【0079】

受信制御ルールを適用した結果、動作が保留であれば、ステップS108へ処理を進め、動作が保留であると判定しない場合は、ステップS114へ処理を進める。

#### 【0080】

ステップS108では、制御部310は、ステップS112において保留すると判定した電子メールを保留する。この際に、メールログDBの制御結果に保留を示す情報を記憶する。

#### 【0081】

ステップS114では、制御部310は、ステップS110において、受信制御ルールを適用した結果、動作が受信であれば、ステップS116へ処理を進め、動作が受信であると判定しない場合は、ステップS118へ処理を進める。20

#### 【0082】

ステップS116では、送信部312は、ステップS110において制御部310によって動作が受信と判定された電子メールを受信者となるクライアント端末108へ送信する。この際に、制御部310は、メールログDBの制御結果へ受信を示す情報を記憶する。

#### 【0083】

ステップS118では、制御部310は、ステップS110において、動作が受信禁止と判定された電子メールに関して、メールログDBの制御結果へ受信禁止を記憶する。

#### 【0084】

ステップS120では、メール情報取得部308は、ステップS118において制御部310によって受信禁止とした電子メールにURLが付与されているか否かを判定し、URLが付与されていると判定した場合は、ステップS122へ処理を進め、URLが付与されていないと判定した場合は、本処理を終了する。30

#### 【0085】

ステップS122では、メール情報取得部308は、ステップS120においてURLが付与されていると判定した電子メールからURLを取得し、メールログDBのURL情報へ記憶する。

#### 【0086】

その後、管理者は、保留された電子メールに関して監査を行う。

#### 【0087】

図5には、メールログDBに記憶された保留された電子メールを一覧表示するための保留電子メール一覧画面400の構成が示されており、保留電子メール一覧画面400は、表示部314によって表示制御がなされ、保留電子メール一覧表示部402、受信ボタン404、及び受信禁止ボタン406を備えている。40

#### 【0088】

保留電子メール一覧表示部402は、保留電子メールの一覧を表示する表示部であって、監査対象メール選択チェックボックス408、メールID410、受信日時412、送信者・件名414、添付ファイル有無416、及び詳細ボタン418が備えられている。

#### 【0089】

10

20

30

40

50

監査対象メール選択チェックボックス 408 は、監査の対象とする電子メールを選択するためのチェックボックスである。この監査対象メール選択チェックボックス 408 にチェックが入れられた電子メールデータに対して、受信ボタン 404 の押下指示を受け付けた場合には受信処理を、受信禁止ボタン 406 の押下指示を受け付けた場合には受信禁止処理を実行することになる。

【0090】

メール ID 410 は、保留された電子メールのメール ID を表示する表示欄であり、メールログ DB のメール ID に記憶された情報を表示する表示欄である。

【0091】

受信日時 412 は、保留された電子メールを受信した時刻に関する情報を表示する表示欄であり、メールログ DB の受信日時に記憶された情報を表示する表示欄である。

10

【0092】

送信者・件名 414 は、保留された電子メールの送信者に関する情報及び件名に関する情報を表示する表示欄であり、メールログ DB の送信者及び件名に記憶された情報を表示する表示欄である。

【0093】

添付ファイル有無 416 は、保留された電子メールの添付ファイルの有無を表示する表示欄であり、メールログ DB の添付に記憶されている情報を表示する表示欄である。

【0094】

詳細ボタン 418 は、保留された電子メールの詳細データの要求をメール中継装置 106 に行うために用いられるボタンである。

20

【0095】

管理者が、この詳細ボタン 418 を押下すると、保留された電子メールの詳細情報等を表示するための保留電子メール詳細確認画面 500 ( 図 6 参照 ) 。

【0096】

図 6 には、保留電子メール詳細確認画面 500 の構成が示されており、保留電子メール詳細確認画面 500 は、表示部 314 によって表示制御がなされ、受信時刻 502 、保留理由 504 、 FROM 情報表示欄 506 、 TO 情報表示欄 508 、 CC 情報表示欄 510 、 BCC 情報表示欄 512 、件名情報表示欄 514 、本文情報表示欄 516 、添付ファイル情報表示欄 518 、監査入力欄 520 、決定ボタン 522 が設定されている。

30

【0097】

受信時刻 502 には、保留された電子メールを受信した時刻を表示する表示欄であり、メールログ DB の受信日時に記憶された情報を表示する表示欄である。

【0098】

保留理由 504 は、電子メールが保留された理由や、保留された理由として URL が関係する場合は、その URL を表示する表示欄であり、メールログ DB の保留理由、 URL 情報に記憶された情報を表示する表示欄である。

【0099】

FROM 情報表示欄 506 は、保留された電子メールの送信者の情報を表示する表示欄であって、メールログ DB の送信者に記憶されている情報を表示する表示欄である。

40

【0100】

TO 情報表示欄 508 は、保留された電子メールの受信者 ( TO ) の情報を表示する表示欄であって、メールログ DB の受信者に記憶されている情報を表示する表示欄である。

【0101】

CC 情報表示欄 510 は、保留された電子メールの受信者 ( CC ) の情報を表示する表示欄であって、メールログ DB の受信者に記憶されている情報を表示する表示欄である。

【0102】

BCC 情報表示欄 512 は、保留された電子メールの受信者 ( BCC ) の情報を表示する表示欄であって、メールログ DB の受信者に記憶されている情報を表示する表示欄である。

【0103】

50

件名情報表示欄 514 は、保留された電子メールの件名を表示する表示欄であって、メールログ DB の件名に記憶されている情報を表示する表示欄である。

【 0104 】

本文情報表示欄 516 は、保留された電子メールの本文を表示する表示欄であって、メールログ DB の本文に記憶されている情報を表示する表示欄である。

【 0105 】

添付ファイル情報表示欄 518 は、保留された電子メールに添付ファイルが設定されている場合に、そのファイル形式に応じてアイコンを表示する表示欄であって、メールログ DB の添付に記憶されている情報を表示する表示欄である。

【 0106 】

この添付ファイル情報表示欄 518 に表示されているアイコンに対するダブルクリック処理を行うと、ファイルの内容を確認することが可能である。

【 0107 】

監査入力欄 520 は、保留された電子メールに対する監査情報（「受信」または「受信禁止」）の入力を受け付ける入力欄である。決定ボタン 522 は、保留された電子メールに対して監査入力欄 520 で指定された処理を実行させるために用いられるボタンである。

【 0108 】

管理者は、保留電子メール一覧画面 400、保留電子メール詳細確認画面 500 に表示されている保留された電子メールを参照し、当該電子メールを受信するか、受信禁止とするかを指定する。

10

【 0109 】

尚、ステップ S100 の直後の処理において、メール取得部 304 によって取得した電子メールの送信者が、同一組織内（例えば、受信者と送信者とのメールアドレスのドメインが同一である）の時は、ステップ S102 へ処理を進めずにステップ S110 へ処理を進め、同一組織外の時は、ステップ S102 へ処理を進めても良い。

【 0110 】

また、ステップ S100 の直後の処理において、メール取得部 304 によって取得した電子メールのメール ID が、メールログ DB において制御結果が受信となっている電子メールのメール ID と一致する場合、既に、送信者と受信者とで、安全なやり取りが発生していることから、ステップ S102 へ処理を進めずにステップ S110 へ処理を進め、一致しない場合は、ステップ S102 へ処理を進めても良い。

20

【 0111 】

さらに、スケジュール DB については、受信者ごとに休暇に関する情報を備える構成でも良く、この場合、ステップ S102 において、判定部 306 は、ステップ S100 において取得した電子メールが、当該電子メールの受信者の連休や長期休暇中等に受信した電子メールであるか否かを判定し、受信者の連休や長期休暇中等に受信した電子メールであると判定した場合は、ステップ S104 へ処理を進め、受信者の連休や長期休暇中等に受信した電子メールであると判定しない場合は、ステップ S110 へ処理を進める態様をとることも可能である。

30

【 0112 】

[ 第 2 の実施形態 ]

第 1 の実施形態では、連休中や長期休暇中等に URL が付与された電子メールを受信したときに、当該電子メールを保留させて管理者へ監査を行わせたが、第 2 の実施形態では、連休や長期休暇中等において、大量の電子メールを受信した際に受信制御を行う態様について説明する。尚、第 1 の実施形態とほぼ同様な構成及び処理を行うため、同様な構成及び処理については同一符号を用いて詳細な説明を省略し、異なる部分について説明を行う。

【 0113 】

図 8 には、図 4 に示す受信制御処理を改良した受信制御処理に関するフローチャートが示されている。

【 0114 】

40

50

ステップS200では、メール取得部304は、メール受信部300において外部サーバ114から電子メールを受信すると、記憶部302のメールログDBに受信した電子メールを記憶した後、メール取得部304は、メールログDBに記憶された電子メールを取得する、あるいは、定期的なサイクルによって、メール取得部304は、メールログDBに記憶された電子メールを取得する。

#### 【0115】

本ステップでは、制御結果に受信制御結果が記憶されていないレコード、あるいは、制御結果に一時保留（詳細後述）を示す情報が記憶されているレコードの電子メールに関する情報を取得する。

#### 【0116】

尚、本処理について、制御結果に受信制御結果が記憶されていないレコード、あるいは、制御結果に一時保留を示す情報が記憶されているレコードの全ての電子メールに関して処理を行う。

#### 【0117】

ステップS202では、判定部306は、現時点における処理日時が、連休や長期休暇中等であるか否かを判定し、連休や長期休暇中等であると判定した場合は、ステップS204へ処理を進め、連休や長期休暇中等であると判定しない場合は、ステップS210へ処理を進める。

#### 【0118】

本ステップにおける判定方法としては、現時点における処理日時が、記憶部302におけるスケジュールDBに登録されている休暇期間に含まれるか否かによって判定する。

#### 【0119】

ステップS204では、判定部306は、ステップS200において取得した電子メールに関する情報のうち、制御結果が一次保留であると判定した場合は、処理を終了し、制御結果が一次保留であると判定しない場合は、ステップS206へ処理を進める。

#### 【0120】

ステップS206では、メール情報取得部308は、ステップS204において判定部306によって一次保留であると判定していない電子メールに関して、URLが付与されているか否かを判定し、URLが付与されていると判定した場合は、ステップS208へ処理を進め、URLが付与されていると判定しない場合は、ステップS214へ処理を進める。

#### 【0121】

ステップS208では、制御部310は、ステップS206においてメール情報取得部308によってURLが付与されたと判定された電子メールに関して、スケジュールDBの制御結果に一次保留を示す旨の情報を記憶する。

#### 【0122】

この一次保留を設けた理由としては、連休中や長期休暇中に受信したURLが付与された電子メールに関しては、連休明けや長期休暇明けに、同一受信者に大量のメールが送信されている場合、誤って悪意ある電子メールに付与されたURLをクリックする可能性が高いことから、連休明けや長期休暇明けに、同一受信者に大量のメールが送信されている場合、URLが付与された電子メールを保留としたい。

#### 【0123】

しかしながら、連休中や長期休暇中に受信した電子メールであっても、URLが付与されていない場合は、このような問題を抱えることがないことから、保留とはせずに、当該電子メールに対して受信制御ルールを適用して、当該電子メールを受信、受信禁止、あるいは保留とする動作を決定する処理を行う。

#### 【0124】

従って、連休中や長期休暇中に受信したURLが付与された電子メールを一時的に保留としておき、連休明けや長期休暇明けにおいて、連休中や長期休暇中に同一受信者に大量のメールが送信されている場合は、その受信者の一時的に保留された電子メールを保留とし

10

20

30

40

50

、同一受信者に大量のメールが送信されていない場合は、その受信者の一時的に保留された電子メールに対して受信制御ルールを適用して、当該電子メールを受信、受信禁止、あるいは保留とする動作を決定する処理を行う。

【0125】

これにより、連休中や長期休暇中であっても、受信しても問題が生じる可能性の低い電子メールについては、クライアント端末108において受信することができる、ユーザが当該電子メールを確認することが可能である。

【0126】

ステップS210では、制御部310は、同一受信者に対して送信された電子メールの数をカウントして、記憶部302における受信数DB(図9参照)に記憶する。

10

【0127】

図9の上段には、受信者ごとに電子メールを受信した数に関する情報を記憶する受信数DBの構成が示されており、受信数DBは、受信者、受信数を含む構成を備えている。

【0128】

受信者は、電子メールの受信者に関する情報が登録される項目であり、電子メールの送信先(TO、CC、BCC)として設定された電子メールアドレスに関する情報が予め登録される。

【0129】

受信数は、受信者ごとに連休中や長期休暇中に受信した電子メールの件数を記憶する項目であり、受信するごとに、既に記憶されている値に対して1インクリメントした値が記憶される。

20

【0130】

ステップS212では、判定部306は、メールログDBの制御結果が一次保留に関する情報が記憶された電子メールが存在するか否かを判定し、存在すると判定した場合は、ステップS214へ処理を進め、存在しない場合は、ステップS110へ処理を進める。

【0131】

ステップS214では、制御部310は、ステップS200において取得した電子メールの受信者に対して、既に受信した電子メールの数を受信数DBの受信数に記憶された値を取得し、この取得した値を1インクリメントして得られた値が、予め定めた所定数以上であるか否かを判定し、当該所定数以上であると判定した場合は、ステップS216へ処理を進め、当該所定数以上であると判定しない場合は、ステップS110へ処理を進める。

30

【0132】

尚、本ステップにおける別の判定方法として、受信者ごとに前述した所定数に関する情報を受信数制限DB(図9参照)の受信上限数に記憶しておき、受信数DBの受信数に記憶された値を取得し、この取得した値を1インクリメントして得られた値が、この所定数以上であるか否かを判定しても良い。

【0133】

図9の下段には、受信数制限DBの構成が示されており、受信数制限DBは、受信者、受信上限数を含んで構成されている。

40

【0134】

受信者は、電子メールの受信者に関する情報が登録される項目であり、電子メールの送信先(TO、CC、BCC)として設定された電子メールアドレスに関する情報が予め登録される。

【0135】

受信上限数は、連休中や長期休暇中に受信した電子メールが所定数以上になった場合、一次保留しているURLが付与された電子メールを保留とするため、この所定数に該当する値が記憶される。

【0136】

ステップS216では、制御部310は、ステップS214において所定数以上の電子メ

50

ールを受信している受信者の電子メールであって、制御結果が一次保留となっている電子メールの制御結果を保留へ更新する。

【0137】

そして、全ての処理対象となるレコードに対して処理が完了すると、受信数DBに記憶された情報をクリアする。

【0138】

尚、本実施形態でも同様に、スケジュールDBについて、受信者ごとに休暇に関する情報を備える構成でも良く、この場合、ステップS202において、判定部306は、ステップS200において取得した電子メールが、当該電子メールの受信者の連休や長期休暇中等であるか否かを判定し、受信者の連休や長期休暇中等であると判定した場合は、ステップS204へ処理を進め、受信者の連休や長期休暇中等であると判定しない場合は、ステップS212へ処理を進める態様をとることも可能である

10

【0139】

[第3の実施形態]

第2の実施形態では、連休中や長期休暇中であっても、URLが付与されていない電子メールについては、受信制御ルールを適用して、当該電子メールを動作させていたが、第3の実施形態では、連休中や長期休暇中においては、図4に示す受信制御処理を行わずに、連休明け、長期休暇明けに、受信制御処理を行う態様について説明する。

【0140】

尚、第1及び第2の実施形態とほぼ同様な構成及び処理を行うため、同様な構成及び処理については同一符号を用いて詳細な説明を省略し、異なる部分について説明を行う。

20

【0141】

まず、ステップS100の前処理として、制御部310は、直前の連休中や長期休暇中に受信した電子メールに関して、受信者ごとの電子メールの受信数をカウントし、受信数DBへ登録しておく。

【0142】

そして、ステップS100において、メール取得部304は、メール受信部300において外部サーバ114から電子メールを受信すると、記憶部302のメールログDBに受信した電子メールを記憶した後、メール取得部304は、メールログDBに記憶された電子メールを取得する。あるいは、メール取得部304は、定期的なサイクルによって、メールログDBに記憶された電子メールを取得する。

30

【0143】

本ステップでは、制御結果に受信制御結果が記憶されていないレコードの電子メールに関する情報を取得する。

【0144】

そして、制御部310は、取得した電子メールの受信者に対して、直前の連休中や長期休暇中に受信した電子メールの数を受信数DBの受信数から取得し、当該受信者の受信上限数を受信数制限DBから取得する。

【0145】

受信数に記憶された値を1インクリメントした値が、受信上限数に記憶された値以上であれば、ステップS102へ処理を進め、受信上限数に記憶された値以上でなければ、ステップS110へ処理を進める

40

【0146】

[第4の実施形態]

第1乃至第3の実施形態では、連休中や長期休暇中等にURLが付与された電子メールを受信した際の受信制御の方法について説明したが、第4の実施形態では、連休中や長期休暇中等のように受信者のスケジュールに依存せず、受信者が電子メールを確認していない期間が空いた時の受信制御方法について説明する。

【0147】

ステップS102、あるいは、ステップS202では、ステップS100あるいはステッ

50

PLS200においてメール取得部304によって取得した電子メールの受信者に関して、メールサーバ104に対して、未読の電子メールが存在するか否かを問い合わせる。

**【0148】**

問い合わせた結果、未読の電子メールが存在した場合、当該未読の電子メールの受信日時が最も古い電子メールの受信日時を取得する。

**【0149】**

そして、取得した受信日時が、所定期間以上経過していれば、ステップS104、あるいは、ステップS204へ処理を進め、所定期間以上経過していなければ、ステップS110、あるいは、ステップS212へ処理を進める態様をとることも可能である。

**【0150】**

ステップS104及びステップS106を経由して。ステップS108において保留とした電子メールに関しては、メールサーバ104から削除して、メールログDBの制御結果を保留として記憶する。

10

**【0151】**

また、ステップS208において一次保留とした電子メールに関しては、メールサーバ104から削除して、メールログDBの制御結果を一次保留として記憶する

**【0152】**

**[第5の実施形態]**

第1乃至第4の実施形態では、連休中や長期休暇中等にURLが付与された電子メールを受信した際の受信制御の方法について説明したが、第5の実施形態では、第1乃至第3の実施形態において、連休中や長期休暇中等にURLが付与された電子メールを保留した後、管理者が受信禁止とする監査を行った電子メールのURLをアクセス中継装置102へ登録する態様について説明する。

20

**【0153】**

尚、第1乃至第4の実施形態とほぼ同様な構成及び処理を行うため、同様な構成及び処理については同一符号を用いて詳細な説明を省略し、異なる部分について説明を行う。

**【0154】**

第1の実施形態でも記載したように、管理者は、保留電子メール一覧画面400、保留電子メール詳細確認画面500に表示されている保留された電子メールを参照し、当該電子メールを受信するか、受信禁止とするかを指定する。

30

**【0155】**

この際に、受信禁止とした電子メールであって、メールログDBの保留理由に、連休中に受信したURLが付与された電子メールである、あるいは、長期休暇中に受信したURLが付与された電子メールである等を示す情報が記憶された電子メールに関しては、当該電子メールにURLが付与されている場合は、そのURLに関して未登録URLDB(図13参照)へ登録を行う。

**【0156】**

図13の上段には、アクセス中継装置102に対して登録候補となるURLに関する情報を記憶する未登録URLDBの構成が示されており、未登録URLDBは、記憶部302により記憶管理され、未登録URLID、未登録URL、未登録理由、メールIDを含んで構成されている。

40

**【0157】**

未登録URLIDは、未登録URLDBに記憶されているアクセス中継装置102への登録候補となるURLに関する情報を一意に識別するためのIDを記憶する項目であり、新たにレコードを記憶する際に、既に記憶されているIDに対して、一意となるように発番されて記憶される。

**【0158】**

未登録URLは、前述したように、管理者が受信禁止とした電子メールに付与されたURLが記憶される項目であり、保留電子メール一覧画面400、保留電子メール詳細確認画面500において受信禁止の指示がなされた電子メールのメールログDBのURL情報に

50

記憶された U R L が記憶される。

**【 0 1 5 9 】**

未登録理由は、前述したように、各画面において受信禁止の指示がなされると、対象の電子メールの保留理由に記憶されている、連休中に受信した U R L が付与された電子メールである、あるいは、長期休暇中に受信した U R L が付与された電子メールである等に関する情報が記憶される。

**【 0 1 6 0 】**

メール I D は、電子メールを一意に識別するための I D を記憶する項目であり、前述したように、各画面において受信禁止の指示がなされると、対象の電子メールのメール I D が記憶される。

10

**【 0 1 6 1 】**

そして、クライアント端末 108 から外部サーバ 114 へのアクセスに対する中継制御ルールとして登録候補である U R L の登録を行うが、その登録方法について説明を行う。

**【 0 1 6 2 】**

図 11 には、未登録 U R L 一覧画面 600 の構成が示されており、未登録 U R L 一覧画面 600 は、表示部 314 によって表示制御がなされ、メール中継装置 106 において電子メールに付与された U R L を一覧表示するための画面であり、未登録である U R L を一覧表示する未登録 U R L 一覧表示部 602 を備えている。

**【 0 1 6 3 】**

未登録 U R L 一覧表示部 602 は、未登録の U R L を一意に識別するための I D 604、未登録の U R L を示す未登録 U R L 606、メール中継装置 106 における保留理由に対応する未登録の理由を表示する未登録理由 608、及び未登録の U R L に関する情報の操作を示す操作 610 を備えている。

20

**【 0 1 6 4 】**

操作 610 は、未登録の U R L に関する情報を U R L グループ（詳細後述）へ登録する際に押下するための登録ボタン 612、当該情報を削除する際に押下するための削除ボタン 614、当該情報を編集するために、未登録の U R L の詳細情報を表示する未登録 U R L 詳細画面 700（図 12 参照）を表示する際に押下するための詳細ボタン 616 を備えている。

**【 0 1 6 5 】**

尚、登録ボタン 612 が押下されると、この登録ボタン 612 に対応する U R L に関する情報がアクセス中継装置 102 に備えられた中継制御ルール DB（図 13 参照）に記憶される。

30

**【 0 1 6 6 】**

図 12 の下段には、中継制御ルールに関する情報を記憶する中継制御ルール DB の構成が示されており、中継制御ルール DB は、アクセス情報記憶部 316（図 10 参照）によって記憶管理され、中継制御ルールを一意に識別するためのルール I D、ルールの名称を示すルール名、中継制御ルールを適用するアクセス元に係るグループ（I D を含む）、中継制御ルールを適用する時間や曜日、アクセス先の U R L に関してフィルタリングの対象とする U R L のグループ（I D を含む）を示す U R L グループ、及び中継制御ルールが適用されたアクセスに対して行う動作を示すアクションを含んで構成されている。

40

**【 0 1 6 7 】**

従って、登録ボタン 612 が押下され、登録対象となる U R L は、例えば、電子メールに付与された U R L に対する中継制御を行うために予め定められた中継制御ルールとして、U R L グループへ記憶される。

**【 0 1 6 8 】**

また、未登録 U R L 一覧画面 600 は、未登録 U R L 一覧画面 600 を閉じる際に押下するための閉じるボタン 618 を備えている。

**【 0 1 6 9 】**

次に、図 12 には、未登録 U R L 詳細画面 700 の構成が示されており、未登録 U R L 詳

50

細画面 700 は、表示部 314 によって表示制御がなされ、未登録の URL を一意に識別するための ID 702、未登録の URL を示す未登録 URL 704、メール中継装置 106 における保留理由に対応する未登録の理由を表示する未登録理由 706、及び未登録の URL が付与されていた電子メールに関する情報（例えば、宛先、件名、本文、添付ファイル等）を表示するメール情報 708 を備えている。

#### 【0170】

未登録 URL 詳細画面 700 は、表示されている未登録の URL を何れの URL のグループに登録する際に押下するための登録ボタン 710、及び未登録の URL をキャンセルする際に押下するためのキャンセルボタン 712 を備えている。

#### 【0171】

尚、登録ボタン 710 が押下されると、登録ボタン 710 に対応する URL は、例えば、電子メールに付与された URL に対する中継制御を行うために予め定めた中継制御ルールとして、中継制御ルール DB の URL グループへ記憶される。

#### 【0172】

このようにして、中継制御ルール等を登録した後、クライアント端末 108 から外部サーバ 114 へアクセスの要求がなされると、アクセス中継装置 102 は、アクセス制御部 318（図 10 参照）によって、アクセスに係るデータに対して、アクセス先の URL、アクセスしている時間、曜日、アクセスしているユーザに関する認証名、アクセス元のクライアント端末 108 の IP アドレス、及びアクセスを要求しているソフトウェアを特定する User-Agent 等を解析する。

#### 【0173】

そして、アクセス制御部 318 は、解析して得られた情報のうち、何れのグループに属するかを認証名、IP アドレス、及び User-Agent の組み合わせによって、予め定義された情報に基づいてグループの ID を特定する。

#### 【0174】

そして、アクセス制御部 318 は、特定したグループ ID が中継制御ルール DB に登録されたグループ（ID）に該当するレコードの URL グループを取得する。

#### 【0175】

次に、アクセス制御部 318 は、取得した URL グループに、アクセス先の URL が含まれるか否かを判定する。

#### 【0176】

アクセス制御部 318 は、判定した結果、何れに含まれると判定した場合は、そのアクセスに対して、前述した中継制御ルール DB から取得したレコードのアクションを実行する。

#### 【0177】

以上、本発明によれば、電子メールを介して不適切な接続先へのアクセスを抑止することが可能となる。

#### 【0178】

なお、上述した各種データの構成及びその内容はこれに限定されるものではなく、用途や目的に応じて、様々な構成や内容で構成されることはあるまでもない。

#### 【0179】

以上、一実施形態について示したが、本発明は、例えば、方法、プログラムもしくは記録媒体等としての実施態様をとることが可能である。

#### 【0180】

また、本発明におけるプログラムは、図 4 及び図 8 に示すフローチャートの処理方法をコンピュータが実行可能なプログラムである。

#### 【0181】

以上のように、前述した実施形態の機能を実現するプログラムを記録した記録媒体を、システムあるいは装置に供給し、そのシステムあるいは装置のコンピュータ（または CPU や MPU）が記録媒体に格納されたプログラムを読み出し実行することによって、本発明の目的が達成されることはあるまでもない。

10

20

30

40

50

**【0182】**

この場合、記録媒体から読み出されたプログラム自体が本発明の新規な機能を実現することになり、そのプログラムを記憶した記録媒体は本発明を構成することになる。

**【0183】**

プログラムを供給するための記録媒体としては、例えば、フレキシブルディスク、ハードディスク、光ディスク、光磁気ディスク、CD-ROM、CD-R、DVD-ROM、磁気テープ、不揮発性のメモリカード、ROM、EEPROM、シリコンディスク、ソリッドステートドライブ等を用いることができる。

**【0184】**

また、コンピュータが読み出したプログラムを実行することにより、前述した実施形態の機能が実現されるだけでなく、そのプログラムの指示に基づき、コンピュータ上で稼働しているOS（オペレーティングシステム）等が実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。 10

**【0185】**

さらに、記録媒体から読み出されたプログラムが、コンピュータに挿入された機能拡張ボードやコンピュータに接続された機能拡張ユニットに備わるメモリに書き込まれた後、そのプログラムコードの指示に基づき、その機能拡張ボードや機能拡張ユニットに備わるCPU等が実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。

**【0186】**

また、システムあるいは装置にプログラムを供給することによって達成される場合にも適応できることは言うまでもない。この場合、本発明を達成するためのプログラムを格納した記録媒体を該システムあるいは装置に読み出すことによって、そのシステムあるいは装置が、本発明の効果を享受することが可能となる。 20

**【0187】**

さらに、本発明を達成するためのプログラムをネットワーク上のサーバ、データベース等から通信プログラムによりダウンロードして読み出すことによって、そのシステムあるいは装置が、本発明の効果を享受することが可能となる。

**【0188】**

なお、上述した各実施形態およびその変形例を組み合わせた構成も全て本発明に含まれるものである。 30

**【符号の説明】****【0189】**

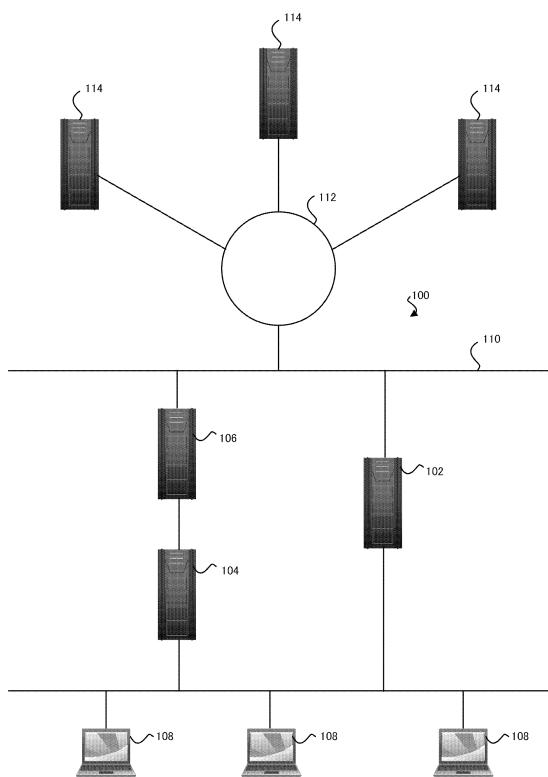
- 100 情報処理システム
- 102 アクセス中継装置
- 104 メールサーバ
- 106 メール中継装置
- 108 クライアント端末
- 110 LAN
- 112 広域ネットワーク
- 114 外部サーバ

40

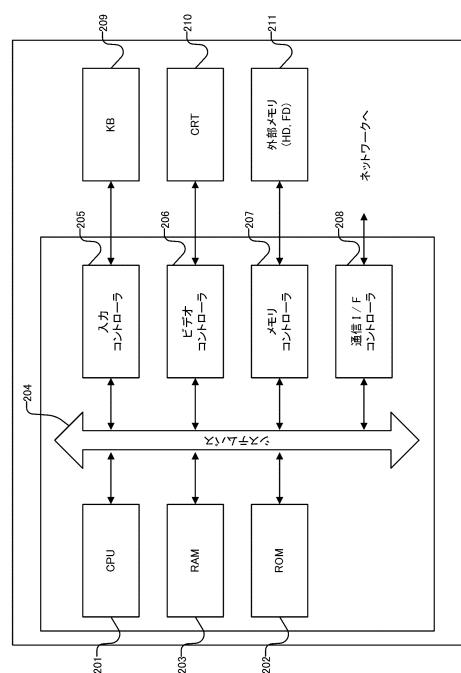
50

【図面】

【図 1】



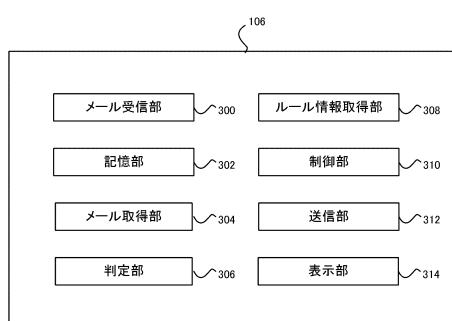
【図 2】



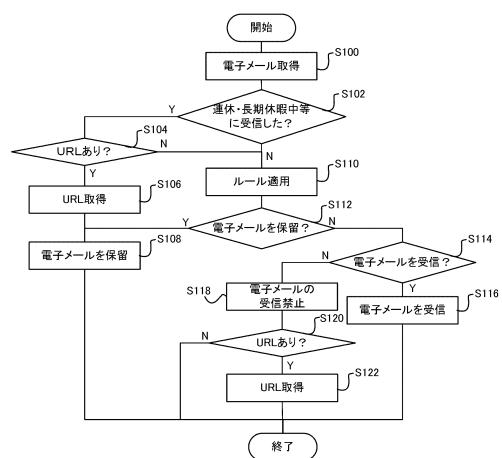
10

20

【図 3】



【図 4】

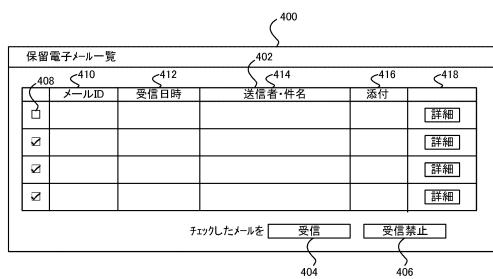


30

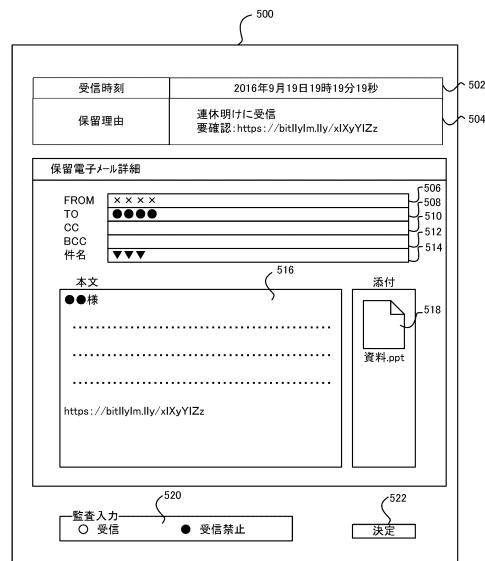
40

50

【図 5】



【図 6】



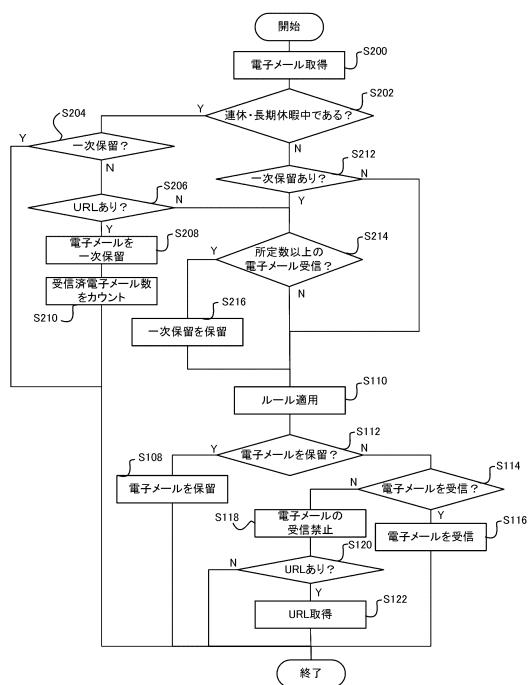
10

20

【図 7】



【図 8】



30

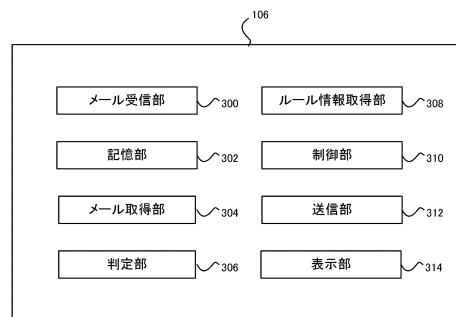
40

50

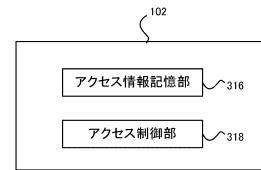
【図 9】



【図 10】



10



20

【図 11】

600

未登録URL一覧  
40件の登録があります

ID	未登録URL	未登録理由	操作
1	xxxx.x.x.x.x.x	△△△△	[登録] [削除] [詳細]
2	xxxx.x.x.x.x.x	△△△△	[登録] [削除] [詳細]
3	xxxx.x.x.x.x.x	△△△△	[登録] [削除] [詳細]
4	xxxx.x.x.x.x.x	△△△△	[登録] [削除] [詳細]
5	xxxx.x.x.x.x.x	△△△△	[登録] [削除] [詳細]
6	xxxx.x.x.x.x.x	△△△△	[登録] [削除] [詳細]
7	xxxx.x.x.x.x.x	△△△△	[登録] [削除] [詳細]
...	.....	.....	[登録] [削除] [詳細]

閉じる

602 604 606 608 610 612 614 616 618

【図 12】

700

未登録URL詳細  
未登録URL表示  
未登録URLの詳細内容を表示します。

ID	1	702
URL	xxxx.x.x.x.x.x	704
未登録理由	連休明けのメール:NG(○月○日から○月△日の連休明け)	706
メール情報	from: xxxx to: ●●●● 件名: ●●様 ●●様 .....	708

登録 キャンセル

710 712

30

40

50

## 【図 1 3】

【未登録URLDB】			
未登録URLID	未登録URL	未登録理由	メールID

【中継制御ルールDB】				
ルールID	ルール名	グループ	時間	URLグループ

10

20

30

40

50

---

フロントページの続き

- (56)参考文献      特開平11-341049(JP, A)  
                  特表2001-518724(JP, A)  
                  特開平10-308770(JP, A)  
                  特開2006-146743(JP, A)  
                  特許第6493476(JP, B2)
- (58)調査した分野 (Int.Cl., DB名)  
                  H04L 51/212