

(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2012-198788  
(P2012-198788A)

(43) 公開日 平成24年10月18日(2012.10.18)

(51) Int.Cl.  
G06F 13/00 (2006.01)

F I  
G06F 13/00 620

テーマコード(参考)  
5B084

審査請求 未請求 請求項の数 11 O L (全 18 頁)

(21) 出願番号 特願2011-62842(P2011-62842)  
(22) 出願日 平成23年3月22日(2011.3.22)

(71) 出願人 000005496  
富士ゼロックス株式会社  
東京都港区赤坂九丁目7番3号  
(74) 代理人 110001210  
特許業務法人YK I 国際特許事務所  
(72) 発明者 永峯 猛志  
神奈川県横浜市西区みなとみらい六丁目1  
番 富士ゼロックス株式会社内  
Fターム(参考) 5B084 AA01 AA15 AB02 AB32 BB01  
CD06 CD22 CF12

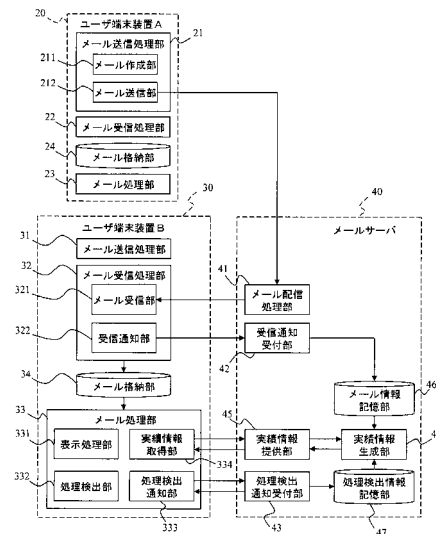
(54) 【発明の名称】 電子メールシステム、ユーザ端末装置、情報提供装置及びプログラム

(57) 【要約】

【課題】複数のユーザを宛先とする電子メールを受信したユーザに対し、その複数宛の電子メールを受信した他のユーザの当該電子メールに対する対応の状況を知らせる。

【解決手段】受信した複数宛の電子メールに対するユーザにより処理行為を検出する処理検出部332と、検出された処理の処理IDと、処理したユーザのユーザIDと、処理された電子メールのメールIDと、を含む処理検出情報が蓄積される処理検出情報記憶部47と、処理検出情報に基づき電子メールの配信先数に対する当該電子メールを処理したユーザの数を示すアクション率を求める実績情報生成部44と、受信ボックスを表示する際、複数宛であって未開封の電子メールに、アクション率を示すアイコンを対応付けて表示する表示処理部331と、を有する。

【選択図】 図1



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

複数のユーザ端末装置と、  
いずれかの前記ユーザ端末装置から送信された電子メールの配信要求に応じて当該電子メールを指定された宛先へ配信する配信装置と、  
情報提供装置と、  
記憶装置と、  
を有し、  
前記ユーザ端末装置は、  
前記配信装置により送信された、複数のユーザを宛先とする電子メールを含む、自ユーザ端末装置を使用するユーザ宛の電子メールの一覧が表示されるように処理する表示処理手段と、  
前記表示処理手段により表示処理された電子メールを対象としてユーザが指示した処理を検出する検出手段と、  
前記検出手段により検出された処理の内容を特定する処理特定情報及び処理された電子メールのメール識別情報を含む処理検出情報を送信する処理検出情報送信手段と、  
を有し、  
前記情報提供装置は、  
前記処理検出情報送信手段により送信された処理検出情報を取得し、前記記憶装置に登録する登録手段と、  
前記記憶装置に登録されている処理検出情報に基づいて、複数のユーザを宛先とする電子メールそれぞれに対するユーザによる処理の実績を示す実績情報を生成する実績情報生成手段と、  
生成された実績情報を前記ユーザ端末装置へ送信する実績情報送信手段と、  
を有し、  
前記表示処理手段は、前記実績情報生成手段により生成された実績情報に基づいて、複数のユーザを宛先とする電子メールに対する他のユーザの対応の状況を示す状況情報を生成し、生成した状況情報に基づく表示を対応する電子メールと関連付けて表示する処理を行うことを特徴とする電子メールシステム。

10

20

**【請求項 2】**

前記表示処理手段は、所定の表示対象の条件に合致する電子メールに対応する実績情報に基づいて前記状況情報を生成し、表示することを特徴とする請求項 1 に記載の電子メールシステム。

30

**【請求項 3】**

前記ユーザ端末装置は、所定の表示対象の条件に合致する電子メールに対する実績情報の送信要求を前記情報提供装置に送信し、その送信要求に応じて送信されてきた実績情報を取得する実績情報取得手段を有し、

前記実績情報生成手段は、前記実績情報取得手段から送信されてくる送信要求により指定された所定の表示対象とする条件に合致する電子メールに対する実績情報を生成することを特徴とする請求項 2 に記載の電子メールシステム。

40

**【請求項 4】**

前記実績情報生成手段は、前記記憶装置に登録されている処理検出情報を所定の処理分類基準に従って分類し、その分類した処理検出情報に基づいて分類項目毎に実績情報を生成することを特徴とする請求項 1 に記載の電子メールシステム。

**【請求項 5】**

前記配信装置により配信された電子メールが宛先に受信されたことに応じて当該電子メールのメール識別情報を含む受信通知情報を送信する受信通知情報送信手段を有し、

前記情報提供装置は、前記受信通知情報送信手段から送信されてきた受信通知情報を受け付け、その受け付けた受信通知情報に含まれるメール識別情報毎に、受け付けた受信通知情報の数を集計し、その集計した数を当該電子メールの配信先数として取得する配信先

50

数取得手段を有し、

前記実績情報生成手段は、実績情報として、当該電子メールの配信先の数に対する当該電子メールに対して処理したユーザの数の割合を示す処理率を生成することを特徴とする請求項1に記載の電子メールシステム。

【請求項6】

前記配信装置は、配信要求された複数のユーザを宛先とする電子メールに当該電子メールを識別するメール識別情報を付加してから各宛先へ配信することを特徴とする請求項1に記載の電子メールシステム。

【請求項7】

前記情報提供装置は、ユーザの属性情報を取得する属性情報取得手段を有し、

前記ユーザ端末装置は、前記配信装置により配信された電子メールを受信したときに、当該電子メールのメール識別情報及び当該ユーザの属性情報を含む受信通知情報を送信する受信通知情報送信手段を有し、

前記実績情報生成手段は、前記属性情報取得手段により取得した属性情報を参照し、送信要求が送信された前記ユーザ端末装置を使用するユーザの属性情報と合致する属性情報のユーザが使用する前記ユーザ端末装置から送信された処理検出情報に基づいて、属性項目毎に実績情報を生成することを特徴とする請求項3に記載の電子メールシステム。

【請求項8】

複数のユーザを宛先とする電子メールを含む、自装置を使用するユーザ宛の電子メールの一覧が表示されるように処理する表示処理手段と、

前記表示処理手段により表示処理された電子メールに対してユーザが指示した処理を検出する検出手段と、

前記検出手段により検出された処理の内容を特定する処理特定情報及び処理された電子メールのメール識別情報を含む処理検出情報を送信する処理検出情報送信手段と、

を有し、

前記表示処理手段は、前記情報提供装置により前記処理検出情報に基づき生成された、複数のユーザを宛先とする電子メールそれぞれに対するユーザによる処理の実績を示す実績情報に基づいて、複数のユーザを宛先とする電子メールに対するユーザの対応の状況を示す状況情報を生成し、生成した状況情報に基づく表示を対応する電子メールと関連付けて表示する処理を行う、

ことを特徴とするユーザ端末装置。

【請求項9】

いずれかのユーザ端末装置により送信された、複数のユーザを宛先とする電子メールに対して当該ユーザが指示した処理の内容を特定する処理特定情報及び処理された電子メールのメール識別情報を含む処理検出情報を取得し、記憶装置に登録する登録手段と、

いずれかのユーザ端末装置からの送信要求に応じて、前記記憶装置に登録されている処理検出情報に基づいて複数のユーザを宛先とする電子メールそれぞれに対するユーザによる処理の実績を示す実績情報を生成する実績情報生成手段と、

生成された実績情報を、送信要求発信元のユーザ端末装置へ送信する送信手段と、

を有することを特徴とする情報提供装置。

【請求項10】

コンピュータを、

複数のユーザを宛先とする電子メールを含む、自装置を使用するユーザ宛の電子メールの一覧が表示されるように処理する表示処理手段、

前記表示処理手段により表示処理された電子メールに対してユーザが指示した処理を検出する検出手段、

前記検出手段により検出された処理の内容を特定する処理特定情報及び処理された電子メールのメール識別情報を含む処理検出情報を送信する処理検出情報送信手段、

を有し、

前記表示処理手段は、前記情報提供装置により前記処理検出情報に基づき生成された、

10

20

30

40

50

複数のユーザを宛先とする電子メールそれぞれに対するユーザによる処理の実績を示す実績情報に基づいて、複数のユーザを宛先とする電子メールに対するユーザの対応の状況を示す状況情報を生成し、生成した状況情報に基づく表示を対応する電子メールと関連付けて表示する処理を行う

ことを特徴とするユーザ端末装置として機能させるためのプログラム。

【請求項 11】

コンピュータを、

いずれかのユーザ端末装置により送信された、複数のユーザを宛先とする電子メールに対して当該ユーザが指示した処理の内容を特定する処理特定情報及び処理された電子メールのメール識別情報を含む処理検出情報を取得し、記憶装置に登録する登録手段、

いずれかのユーザ端末装置からの送信要求に応じて、前記記憶装置に登録されている処理検出情報に基づいて複数のユーザを宛先とする電子メールそれぞれに対するユーザによる処理の実績を示す実績情報を生成する実績情報生成手段、

生成された実績情報を、送信要求発信元のユーザ端末装置へ送信する送信手段、  
として機能させるためのプログラム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、電子メールシステム、ユーザ端末装置、情報提供装置及びプログラムに関する。

【背景技術】

【0002】

ネットワークを介してコミュニケーションを行うツールの一つに電子メールツールがある。ただ、電子メールを受け取ったユーザが、その電子メールを開封するという行為を主体的に行わなければ、電子メールは参照されない。

【0003】

そこで、従来では、電子メールを回答期限付きで送信し、電子メールの受け取り側ではタイマーを利用して、回答期限が迫っている電子メールの存在を知らせる技術が提案されている（例えば、特許文献1）。また、電子メールに重要度を設定しておき、その設定された重要度に基づき予め指定されているプログラムが起動されるタイミングで電子メールを強制的に表示を行う技術が提案されている（例えば、特許文献2）。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【特許文献1】特開平8 - 97850号公報

【特許文献2】特開平7 - 264236号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

本発明は、複数のユーザを宛先とする電子メールを受信したユーザに対し、その複数宛の電子メールを受信した他のユーザの当該電子メールに対する対応の状況を知らせることを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0006】

本発明に係る電子メールシステムは、複数のユーザ端末装置と、いずれかの前記ユーザ端末装置から送信された電子メールの配信要求に応じて当該電子メールを指定された宛先へ配信する配信装置と、情報提供装置と、記憶装置と、を有し、前記ユーザ端末装置は、前記配信装置により送信された、複数のユーザを宛先とする電子メールを含む、自ユーザ端末装置を使用するユーザ宛の電子メールの一覧が表示されるように処理する表示処理手段と、前記表示処理手段により表示処理された電子メールを対象としてユーザが指示した

10

20

30

40

50

処理を検出する検出手段と、前記検出手段により検出された処理の内容を特定する処理特定情報及び処理された電子メールのメール識別情報を含む処理検出情報を送信する処理検出情報送信手段と、を有し、前記情報提供装置は、前記処理検出情報送信手段により送信された処理検出情報を取得し、前記記憶装置に登録する登録手段と、前記記憶装置に登録されている処理検出情報に基づいて、複数のユーザを宛先とする電子メールそれぞれに対するユーザによる処理の実績を示す実績情報を生成する実績情報生成手段と、生成された実績情報を前記ユーザ端末装置へ送信する実績情報送信手段と、を有し、前記表示処理手段は、前記実績情報生成手段により生成された実績情報に基づいて、複数のユーザを宛先とする電子メールに対する他のユーザの対応の状況を示す状況情報を生成し、生成した状況情報に基づく表示を対応する電子メールと関連付けて表示する処理を行うことを特徴とする。

10

**【0007】**

また、前記表示処理手段は、所定の表示対象の条件に合致する電子メールに対応する実績情報に基づいて前記状況情報を生成し、表示することを特徴とする。

**【0008】**

また、前記ユーザ端末装置は、所定の表示対象の条件に合致する電子メールに対する実績情報の送信要求を前記情報提供装置に送信し、その送信要求に応じて送信されてきた実績情報を取得する実績情報取得手段を有し、前記実績情報生成手段は、前記実績情報取得手段から送信されてくる送信要求により指定された所定の表示対象とする条件に合致する電子メールに対する実績情報を生成することを特徴とする。

20

**【0009】**

また、前記実績情報生成手段は、前記記憶装置に登録されている処理検出情報を所定の処理分類基準に従って分類し、その分類した処理検出情報に基づいて分類項目毎に実績情報を生成することを特徴とする。

**【0010】**

また、前記配信装置により配信された電子メールが宛先に受信されたことに応じて当該電子メールのメール識別情報を含む受信通知情報を送信する受信通知情報送信手段を有し、前記情報提供装置は、前記受信通知情報送信手段から送信されてきた受信通知情報を受け付け、その受け付けた受信通知情報に含まれるメール識別情報毎に、受け付けた受信通知情報の数を集計し、その集計した数を当該電子メールの配信先数として取得する配信先数取得手段を有し、前記実績情報生成手段は、実績情報として、当該電子メールの配信先の数に対する当該電子メールに対して処理したユーザの数の割合を示す処理率を生成することを特徴とする。

30

**【0011】**

また、前記配信装置は、配信要求された複数のユーザを宛先とする電子メールに当該電子メールを識別するメール識別情報を付加してから各宛先へ配信することを特徴とする。

**【0012】**

また、前記情報提供装置は、ユーザの属性情報を取得する属性情報取得手段を有し、前記ユーザ端末装置は、前記配信装置により配信された電子メールを受信したときに、当該電子メールのメール識別情報及び当該ユーザの属性情報を含む受信通知情報を送信する受信通知情報送信手段を有し、前記実績情報生成手段は、前記属性情報取得手段により取得した属性情報を参照し、送信要求が送信された前記ユーザ端末装置を使用するユーザの属性情報と合致する属性情報のユーザが使用する前記ユーザ端末装置から送信された処理検出情報に基づいて、属性項目毎に実績情報を生成することを特徴とする。

40

**【0013】**

本発明に係るユーザ端末装置は、複数のユーザを宛先とする電子メールを含む、自装置を使用するユーザ宛の電子メールの一覧が表示されるように処理する表示処理手段と、前記表示処理手段により表示処理された電子メールに対してユーザが指示した処理を検出する検出手段と、前記検出手段により検出された処理の内容を特定する処理特定情報及び処理された電子メールのメール識別情報を含む処理検出情報を送信する処理検出情報送信手

50

段と、を有し、前記表示処理手段は、前記情報提供装置により前記処理検出情報に基づき生成された、複数のユーザを宛先とする電子メールそれぞれに対するユーザによる処理の実績を示す実績情報に基づいて、複数のユーザを宛先とする電子メールに対するユーザの対応の状況を示す状況情報を生成し、生成した状況情報に基づく表示を対応する電子メールと関連付けて表示する処理を行うことを特徴とする。

【0014】

本発明に係る情報提供装置は、いずれかのユーザ端末装置により送信された、複数のユーザを宛先とする電子メールに対して当該ユーザが指示した処理の内容を特定する処理特定情報及び処理された電子メールのメール識別情報を含む処理検出情報を取得し、記憶装置に登録する登録手段と、いずれかのユーザ端末装置からの送信要求に応じて、前記記憶装置に登録されている処理検出情報に基づいて複数のユーザを宛先とする電子メールそれぞれに対するユーザによる処理の実績を示す実績情報を生成する実績情報生成手段と、生成された実績情報を、送信要求発信元のユーザ端末装置へ送信する送信手段と、を有することを特徴とする。

10

【0015】

本発明に係るプログラムは、コンピュータを、複数のユーザを宛先とする電子メールを含む、自装置を使用するユーザ宛の電子メールの一覧が表示されるように処理する表示処理手段、前記表示処理手段により表示処理された電子メールに対してユーザが指示した処理を検出する検出手段、前記検出手段により検出された処理の内容を特定する処理特定情報及び処理された電子メールのメール識別情報を含む処理検出情報を送信する処理検出情報送信手段、を有し、前記表示処理手段は、前記情報提供装置により前記処理検出情報に基づき生成された、複数のユーザを宛先とする電子メールそれぞれに対するユーザによる処理の実績を示す実績情報に基づいて、複数のユーザを宛先とする電子メールに対するユーザの対応の状況を示す状況情報を生成し、生成した状況情報に基づく表示を対応する電子メールと関連付けて表示する処理を行うことを特徴とするユーザ端末装置として機能させるためのものである。

20

【0016】

本発明に係るプログラムは、コンピュータを、いずれかのユーザ端末装置により送信された、複数のユーザを宛先とする電子メールに対して当該ユーザが指示した処理の内容を特定する処理特定情報及び処理された電子メールのメール識別情報を含む処理検出情報を取得し、記憶装置に登録する登録手段、いずれかのユーザ端末装置からの送信要求に応じて、前記記憶装置に登録されている処理検出情報に基づいて複数のユーザを宛先とする電子メールそれぞれに対するユーザによる処理の実績を示す実績情報を生成する実績情報生成手段、生成された実績情報を、送信要求発信元のユーザ端末装置へ送信する送信手段、として機能させるためのものである。

30

【発明の効果】

【0017】

請求項1記載の発明によれば、複数のユーザを宛先とする電子メールを受信したユーザに対し、その複数宛の電子メールを受信した他のユーザの当該電子メールに対する対応の状況を知らせることができる。

40

【0018】

請求項2記載の発明によれば、複数のユーザを宛先とする電子メールのうち所定の表示対象の条件に合致する電子メールに対する他のユーザの対応の状況を知らせることができる。

【0019】

請求項3記載の発明によれば、所定の表示対象の条件を、ユーザ端末装置側で指定することができる。

【0020】

請求項4記載の発明によれば、他のユーザの対応の状況を分類項目毎に得ることができる。

50

## 【 0 0 2 1 】

請求項 5 記載の発明によれば、電子メールの配信先の数に対する当該電子メールに対して処理したユーザの数の割合を示す処理率に基づき当該電子メールに対する対応の状況を知らせることができる。

## 【 0 0 2 2 】

請求項 6 記載の発明によれば、複数のユーザを宛先とする電子メールの識別情報を配信装置にて付与することができる。

## 【 0 0 2 3 】

請求項 7 記載の発明によれば、属性が合致する他のユーザの対応の状況を知らせることができる。

10

## 【 0 0 2 4 】

請求項 8 記載の発明によれば、複数のユーザを宛先とする電子メールを受信したユーザに対し、その複数宛の電子メールを受信した他のユーザの当該電子メールに対する対応の状況を知らせることができる。

## 【 0 0 2 5 】

請求項 9 記載の発明によれば、複数のユーザを宛先とする電子メールを受信したユーザに対し、その複数宛の電子メールを受信した他のユーザの当該電子メールに対する対応の状況を知らせるための実績情報を提供することができる。

## 【 0 0 2 6 】

請求項 10 記載の発明によれば、複数のユーザを宛先とする電子メールを受信したユーザに対し、その複数宛の電子メールを受信した他のユーザの当該電子メールに対する対応の状況を知らせることができる。

20

## 【 0 0 2 7 】

請求項 11 記載の発明によれば、複数のユーザを宛先とする電子メールを受信したユーザに対し、その複数宛の電子メールを受信した他のユーザの当該電子メールに対する対応の状況を知らせるための実績情報を提供することができる。

## 【 図面の簡単な説明 】

## 【 0 0 2 8 】

【 図 1 】本発明に係る電子メールシステムの実施の形態 1 を示したブロック構成図である。

30

【 図 2 】実施の形態 1 におけるユーザ端末装置及びメールサーバを形成するコンピュータのハードウェア構成図である。

【 図 3 】実施の形態 1 におけるメール情報記憶部に登録されているメール情報のデータ構成の一例を示した図である。

【 図 4 】実施の形態 1 における処理検出情報記憶部に登録された処理検出情報のデータ構成の一例を示した図である。

【 図 5 】実施の形態 1 において検出する処理の内容のリストの一例を示した図である。

【 図 6 】実施の形態 1 における処理検出処理を示したフローチャートである。

【 図 7 】実施の形態 1 における表示処理を示したフローチャートである。

【 図 8 】実施の形態 1 において電子メールの他のユーザによる対応の状況を示す情報を表示した画面表示例の一例を示した図である。

40

【 図 9 】実施の形態 2 におけるメール情報記憶部に登録されているメール情報のデータ構成の一例を示した図である。

【 図 10 】実施の形態 2 における属性情報記憶部に登録された属性情報のデータ構成の一例を示した図である。

## 【 発明を実施するための形態 】

## 【 0 0 2 9 】

以下、図面に基づいて、本発明の好適な実施の形態について説明する。

## 【 0 0 3 0 】

実施の形態 1 .

50

図 1 は、本発明に係る電子メールシステムの一実施の形態を示したブロック構成図である。図 1 には、ネットワーク（図示せず）に接続されたユーザ端末装置 20, 30 とメールサーバ 40 とが示されている。ユーザ端末装置 20, 30 は、それぞれ電子メール機能を有しており、メールサーバ 40 を介して電子メールの交換を行う。複数台のユーザ端末装置 20, 30 は、同じ構成でよい。図 1 では、電子メールの送信及び受信の説明の便宜上、2 台のユーザ端末装置 20, 30 のみを示した。

#### 【0031】

図 2 は、本実施の形態におけるユーザ端末装置 20, 30 及びメールサーバ 40 を形成するコンピュータのハードウェア構成図である。本実施の形態においてユーザ端末装置 20, 30 を形成するコンピュータは、従前から存在する汎用的なハードウェア構成で実現  
10  
できる。すなわち、コンピュータは、図 2 に示したように CPU 1、ROM 2、RAM 3、ハードディスクドライブ（HDD）4 を接続した HDD コントローラ 5、入力手段として設けられたマウス 6 とキーボード 7、及び表示装置として設けられたディスプレイ 8 をそれぞれ接続する入出力コントローラ 9、通信手段として設けられたネットワークコントローラ 10 を内部バス 11 に接続して構成される。また、メールサーバ 40 も従前から存在する汎用的なサーバコンピュータで実現するので、図 2 と同じように図示してもよい。

#### 【0032】

図 1 に戻り、ユーザ端末装置 20 は、メール送信処理部 21、メール受信処理部 22、メール処理部 23 及びメール格納部 24 を有する。ユーザ端末装置 30 も同様に、メール送信処理部 31、メール受信処理部 32、メール処理部 33 及びメール格納部 34 を有す  
20  
る。メール送信処理部 21 は、ユーザ操作に応じて電子メールを作成するメール作成部 211 と、作成された電子メールをユーザにより指定された宛先へメールサーバ 40 を介して送信するメール送信部 212 とを有する。メール送信処理部 31 も同様に、メール作成部及びメール送信部を有するが、本実施の形態の説明で用いないので便宜的に図から省略している。

#### 【0033】

メール受信処理部 32 は、他のユーザ端末装置 20 から送信されてきた電子メールを受信してメール格納部 34 に蓄積するメール受信部 321 と、電子メールを受信したときに、その電子メールの受信をメールサーバ 40 に通知する受信通知部 322 と、を有する。受信通知には、当該電子メールのメール識別情報（以下、「メール ID」）が含まれてい  
30  
る。メール受信処理部 22 も同様に、メール受信部及び受信通知部を有するが、本実施の形態の説明で用いないので便宜的に図から省略している。

#### 【0034】

メール処理部 33 は、表示処理部 331、処理検出部 332、処理検出通知部 333 及び実績情報取得部 334 を有する。表示処理部 331 は、受信ボックスや送信ボックスなどの電子メールの格納場所に蓄積されている電子メールのリストを表示したり、電子メールの内容を表示したり、電子メールの表示に関する処理全般を行う。本実施の形態では、特にメールサーバ 40 から送られてきた実績情報に基づいて、複数のユーザを宛先とする電子メールに対する他のユーザによる対応の状況を示す状況情報を生成し、所定の表示形式にて表示する。処理検出部 332 は、メール受信部 321 により受信された電子メール  
40  
に対してユーザが処理を施したことを検出する検出手段である。処理検出通知部 333 は、処理検出部 332 により検出された処理の内容を特定する処理特定情報及び処理された電子メールのメール ID を含む受信通知情報をメールサーバ 40 へ送信する受信通知情報送信手段である。実績情報取得部 334 は、メールサーバ 40 へ送信した送信要求に応じてメールサーバ 40 から送られてきた実績情報を受信することで取得する実績情報取得手段である。メール処理部 23 も同様に、表示処理部、処理検出部、処理検出通知部及び実績情報取得部を有するが、本実施の形態の説明で用いないので便宜的に図から省略している。

#### 【0035】

メール格納部 24, 34 は、いわゆるメールボックスに相当する。メール格納部 24, 50



34には、受信した電子メール、送信した電子メールなどの各電子メールが各種ボックスに分類されて格納される。

【0036】

ユーザ端末装置20, 30における各構成要素21~23, 31~33は、ユーザ端末装置20, 30を形成するコンピュータと、コンピュータに搭載されたCPU1で動作するプログラムとの協調動作により実現される。また、メール格納部24, 34は、ユーザ端末装置20, 30に搭載されたHDD4にて実現される。なお、本実施の形態では、メール格納部24, 34をユーザ端末装置20, 30に設けたが、メールサーバ等外部の装置に配置してもよい。

【0037】

メールサーバ40は、メール配信処理部41、受信通知受付部42、処理検出通知受付部43、実績情報生成部44、実績情報提供部45、メール情報記憶部46及び処理検出情報記憶部47を有する。メール配信処理部41は、いずれかのユーザ端末装置20, 30から送信されてきた電子メールの配信要求に応じて、その電子メールを指定された宛先へ送信する。メール配信処理部41は、複数のユーザを宛先とする電子メールの配信要求が送信されてきた場合、当該電子メールを識別するメール識別情報を付加してから指定された各宛先へ配信する。受信通知受付部42は、ユーザ端末装置20, 30から送信されてくる受信通知情報を受け付けると、その受信通知情報に基づきメール情報記憶部46に記憶されているメール情報を更新する。処理検出通知受付部43は、ユーザ端末装置20, 30から送信されてくる処理検出情報を受け付けることで取得すると、その処理検出情報を処理検出情報記憶部47に書き込み登録する登録手段である。実績情報生成部44は、メール情報記憶部46に記憶されているメール情報及び処理検出情報記憶部47に登録されている処理検出情報に基づいて、複数宛の電子メールそれぞれに対するユーザによる処理の実績を示す実績情報を生成する実績情報生成手段である。実績情報提供部45は、ユーザ端末装置20, 30からの送信要求に応じて実績情報生成部44により生成された実績情報を送信することで提供する。

【0038】

図3は、本実施の形態におけるメール情報記憶部46に登録されているメール情報のデータ構成の一例を示した図である。メール情報は、メールIDに、当該メールIDを含む受信通知情報を受信通知受付部42が受け取った数で表される当該電子メールの配信先数を対応付けして構成される。

【0039】

図4は、本実施の形態における処理検出情報記憶部47に登録された処理検出情報のデータ構成の一例を示した図である。処理検出情報には、電子メールに対してユーザにより処理された内容を特定する処理特定情報(以下、「処理ID」)、当該電子メールのメールID、当該電子メールに対する処理が開始された日時を示す処理開始日時、当該処理が終了した日時を示す処理終了日時及び当該ユーザを識別するユーザIDが対応付けして含まれる。本実施の形態では、処理検出部332が、ユーザが電子メールに対して施す処理を検出するが、この検出する処理の種類が図5に例示したように、予めリストアップされている。そして、各処理には、各処理を識別するための処理IDが割り振られている。処理検出情報における処理IDには、この処理IDが設定される。図5に例示した処理内容テーブルは、各メール処理部23, 33及びメールサーバ40が参照可能に設けられている。本実施の形態では、同一内容の処理内容テーブルを各コンピュータ20, 30, 40に配置するが、いずれかのコンピュータに持たせて、必要なときにアクセスするようにしてもよい。ユーザIDには、電子メールを処理したユーザを識別する情報として当該ユーザのメールアドレスが設定される。

【0040】

メールサーバ40における各構成要素41~45は、メールサーバ40を形成するコンピュータと、コンピュータに搭載されたCPU1で動作するプログラムとの協調動作により実現される。また、各記憶部46, 47は、メールサーバ40に搭載されたHDD4に

10

20

30

40

50

て実現される。

【0041】

本実施の形態においては、メールサーバ機能を実現するための手段であるメール配信処理部41を有する配信装置と、その他の構成要素42～47により実現される情報提供装置とを1台のメールサーバ40で実現するようにしたが、別の装置で実現してもよい。配信装置と情報提供装置とを別の装置で形成して、電子メールシステムに複数のメールサーバ(配信装置)を設けてもよい。また、構成要素42～47を1台のコンピュータにまとめて配設せずに、複数台のコンピュータに分散させてもよい。

【0042】

また、本実施の形態で用いるプログラムは、通信手段により提供することはもちろん、CD-ROMやDVD-ROM等のコンピュータ読み取り可能な記録媒体に格納して提供することも可能である。通信手段や記録媒体から提供されたプログラムはコンピュータにインストールされ、コンピュータのCPUがインストールプログラムを順次実行することで各種処理が実現される。

【0043】

次に、本実施の形態における動作について説明する。本実施の形態では、複数のユーザを宛先とする電子メールについて、特に本実施の形態においては状況情報を称しているが、未開封の電子メールに対して何らかのアクションを取らせるための情報を提供することを特徴としている。まず最初に複数のユーザを宛先とする電子メールが配信され、各ユーザ端末装置の受信ボックスに格納されるまでの処理、ここではユーザ端末装置20から複数宛の電子メールが配信され、ユーザ端末装置30のメール格納部34内の受信ボックスに当該ユーザ宛の電子メールが登録されるまでの電子メール配信処理について説明する。

【0044】

ユーザ端末装置20におけるメール作成部211は、ユーザの操作に従い複数のユーザを宛先とする電子メールを作成すると、メール送信部212は、作成された電子メールを送信する。

【0045】

メールサーバ40におけるメール配信処理部41は、ユーザ端末装置20から送信された電子メールを受け付けると、その電子メールに複数の宛先(CC:、BCC:を含む)が指定されていた場合、当該電子メールを識別するメールIDを生成する。そして、メールIDを当該電子メールに付加した後、電子メールの宛先に指定された各宛先へ配信する。つまり、複数宛の電子メールの場合、各宛先へ配信される電子メールには、同一のメールIDが設定される。

【0046】

当該電子メールの宛先の1人であるユーザが使用するユーザ端末装置30において、メール受信部321は、送信されてきた電子メールをメールIDと共に受信ボックスに蓄積する。また、受信された電子メールにメールIDが付加されていた場合、受信通知部322は、受信した電子メールに付加されているメールIDを含む受信通知情報を生成し、これをメールサーバ40へ送信することで複数宛の電子メールの受信を通知する。

【0047】

メールサーバ40において、ユーザ端末装置30から受信通知情報が送信されてくると、受信通知受付部42は、これを受け付ける。そして、メール情報記憶部46に保持されている配信先数のうちメールIDに対応する配信先数を1つカウントアップする。もし、該当するメールIDが登録されていなければ、配信先数を1として当該メールIDのメール情報をメール情報記憶部46に新規登録する。つまり、メール配信処理部41により配信された数だけ当該電子メールの受信通知情報が当該電子メールの宛先として指定されたユーザ端末装置30から送られてくるので、この受信通知情報を受け付けた数がメール配信処理部41により配信された数であり、ユーザ端末装置20から送信された電子メールの宛先に指定されたメールアドレスの数である。

【0048】

10

20

30

40

50

以上のようにして受信された電子メールに対し、ユーザ端末装置 30 のユーザはマウス 6 等を操作して閲覧等の何らかの処理行為を施すことになる。ここで、電子メールに対するユーザによる処理を検出する処理検出処理について図 6 に示したフローチャートを用いて説明する。

【0049】

電子メールツールが起動されると、初期画面として例えば受信ボックスの電子メールの蓄積状態が表示される。一般的には、受信ボックスに蓄積されている電子メールそれぞれについて、件名、差出人、受信日時、また添付ファイルの有無や未開封（未読）であることを示すアイコン等の記号が、時系列に並べられて表示される。

【0050】

本実施の形態における処理監視処理は、電子メールツールが起動されることに伴い起動され、処理検出部 332 によってユーザによる電子メールに対する処理行為を常時監視する（ステップ 101）。そして、ユーザが電子メールに対して何らかの処理を行うと（ステップ 101 で Y）、処理検出部 332 は、処理対象の電子メールのメール ID を取得する（ステップ 102）。そして、ユーザによる何らかの処理が終了するまで（ステップ 104 で Y）、その処理のための操作の検出を継続して行う（ステップ 103）。

【0051】

例えば、ユーザが、電子メールのリストから閲覧したい電子メールを選択して本文の内容を画面表示させ、そしてスクロールさせて本文の最後まで表示させた後、ウィンドウを閉じるなどして本文の表示を終了させた場合、処理検出部 332 は、画面表示させた操作の日時を開始日時とし、表示を終了させた操作の日時を終了日時として取得する。また、図 5 に例示した処理内容テーブルを参照して、この検出した処理に割り振られている処理 ID（図 5 の例では“prc002”）を取得する。そして、処理検出部 332 は、処理対象の電子メールの宛先、すなわち自己のメールアドレスを取得すると、上記の各処理ステップで得られた処理 ID、メール ID、処理の開始日時及び終了日時、そしてメールアドレスを含む処理検出情報を生成する（ステップ 105）。そして、処理検出通知部 333 は、生成された処理検出情報をメールサーバ 40 へ送信することで、メール ID より識別される電子メールがユーザにより処理されたことを通知する（ステップ 106）。

【0052】

なお、上記例のように本文の内容をスクロール表示させたりする処理は、上方向及び下方向のスクロールボタン等の操作、つまり複数のボタン操作によって成り立つ場合があるが、本実施の形態では、これらのボタン操作をまとめて 1 つの行為、つまりスクロール表示処理という 1 つの処理として取り扱うことにする。また、上記表示の場合には、開始日時及び終了日時から把握できる電子メールの表示時間という時間の幅があるが、処理によっては時間の幅が無い場合がある。この場合は処理を実行した日時を開始日時又は終了日時の一方に設定してもよいし、双方の同じ日時を設定してもよい。これは、処理検出情報を取り扱う実績情報生成部 44 との間で情報の設定についての取り決めができていればよい。

【0053】

ユーザ端末装置 30 から処理検出情報が送信されてくると、メールサーバ 40 における処理検出通知受付部 43 は、これを受け付け、処理検出情報記憶部 47 に登録する。

【0054】

以上のようにして、ユーザが電子メールに対して何らかの処理を施すたびに、その処理が検出され、処理検出情報が処理検出情報記憶部 47 に蓄積されていくことになる。

【0055】

本実施の形態は、複数のユーザを宛先とする電子メールに対し、何のアクションも起こしていないユーザに対し、当該電子メールに対する他のユーザによる処理の状況を提示することを特徴としている。以下、この情報の表示処理について図 7 に示したフローチャートを用いて説明する。

【0056】

10

20

30

40

50

電子メールツールが起動されると、初期画面として、上記と同様に例えば受信ボックスの電子メールの蓄積状態が表示されようとする。実績情報取得部334は、電子メールツールが起動された時点で、メールサーバ40へ実績情報の送信要求を送信する(ステップ112)。この送信要求には、開かれようとする受信ボックスに対応したメールアドレス(ユーザID)と、所定の表示対象の条件として、受信ボックスに含まれている複数宛の電子メールであって未開封の電子メールのメールIDが含まれている。複数宛の電子メールかどうかはメールIDが付加されていることで判別できる。後述するように、本実施の形態では、実績情報に基づき生成される状況情報を、該当する電子メールに対応付けて表示するが、「所定の表示対象の条件」というのは、この状況情報を表示の対象とする電子メールを特定するための条件である。ここでは、複数宛の電子メールであって未開封の電子メールというのが表示対象の条件に相当する。表示対象の条件としては、その他にも未開封という制限を解除したり、未開封の電子メールが膨大で所定数以上存在すると判断した場合には、過去1月以内に配信された受信メール等時間的な制限を加えてもよい。あるいは、送信要求に含めたメールIDのうちメール情報に設定されている配信先数が2以上5以下であるメールIDなど配信先数の範囲を指定してもよい。

10

**【0057】**

メールサーバ40の実績情報提供部45は、ユーザ端末装置30から送信されてきた送信要求を受け付けると、その要求の内容を実績情報生成部44へ渡す。

**【0058】**

実績情報生成部44は、まず、送信要求に含まれている所定の表示対象の条件として指定されているメールIDに対して順番に以下の処理を行う。まず、処理対象としたメールIDに対応するメール情報をメール情報記憶部46から取り出す。そして、メールIDをキーにして、処理検出情報記憶部47を検索し、そのメールIDと一致する処理検出情報を抽出すると、この抽出した数が当該電子メールに対して何らかの処理行為がなされた数である。ただ、本実施の形態では、処理毎に処理検出情報の数を集計する。つまり、処理対象としたメールIDと合致する処理検出情報を処理IDにより分類する。これにより、メールIDの電子メールに対し、例えば「本文を表示した」ユーザの数、「返信した」ユーザの数等各処理を実施したユーザの数を把握する。

20

**【0059】**

ここで、本実施の形態では、実績情報としてアクション率又は処理率と称する指標値を求めることにする。アクション率というのは、1つの複数宛の電子メールの配信先数に対する当該電子メールに何らかの処理行為を行ったユーザの数の割合を示す実績値である。アクション率は、高い値であるほど、当該電子メールに対して何らかの処理行為を施したユーザの数が多いということを意味する。

30

**【0060】**

ところで、本実施の形態では、所定の処理分類基準により処理を分類している。図5に例示したように、本実施の形態では、各処理を、その処理の内容によって“p”で表す積極的な処理と、“n”で表す消極的な処理という所定の基準にて分類している。従って、本実施の形態では、分類項目毎にアクション率を算出する。つまり、この例では、ユーザがスクロールをしてまで本文全体を見たり、返信をするという行為は、当該電子メールに対して積極的な処理をしたということの意味する処理群“p”と、削除したり、迷惑メールとして扱うという当該電子メールに対して消極的な処理をしたということの意味する処理群“n”というように、ユーザの対応姿勢という分類基準に従い処理を分類している。

40

**【0061】**

“p”で表す積極的な処理を実施したアクション率をポジティブアクション率と称すると、この積極的な処理に分類された処理、具体的には、「本文を表示した」、「スクロールして本文の最後まで表示した」、「添付ファイルを開いた」、「本文内のURLをクリックした」、「返信した」、「転送した」、「タグを付与した」という各処理の数の和を配信先数で除算することでポジティブアクション率を算出する。電子メールの宛先に、同一ユーザが持つ複数のメールアドレスを指定する場合もあるが、ここでは、1人のユーザに

50

対しては1つのメールアドレスのみが宛先に指定された電子メールを取り扱うものとする  
と、ポジティブアクション率は、当該電子メールの宛先に指定された全ユーザ数に対する  
上記積極的な処理をしたユーザ数の占める割合であるといえる。

【0062】

同様に、“n”で表す消極的な処理を実施したアクション率をネガティブアクション率  
と称すると、この消極的な処理に分類された処理、具体的には、「削除した」、「迷惑メ  
ールに指定した」という各処理の数の和を配信先数で除算することでネガティブアクショ  
ン率を算出する。

【0063】

このように、本実施の形態では、ポジティブアクション率及びネガティブアクション率  
という予め決められた分類項目毎にアクション率を算出した。もちろん、このような分類  
をせずに処理全体でアクション率を算出してもよいし、処理毎にアクション率を算出して  
もよい。

10

【0064】

なお、アクション率の計算手順は、一例であって他の手順にて算出してもよい。例えば  
、処理毎にアクション率を算出し、同じ分類項目に属する処理のアクション率の和を求め  
るようにしてもよい。

【0065】

ところで、一ユーザが1つの電子メールを複数回表示させたり、表示だけした後(“p  
r c 0 0 1”)に、別の日に返信するなど(“p r c 0 0 5”)、1つの電子メールに対  
して複数の行為を行うことが容易に想定できるが、この場合、処理検出情報は、行為が行  
われるたびに生成されることになる。従って、1つの電子メールに対して複数の処理検出  
情報が処理検出情報記憶部47に蓄積されていくことになるので、アクション率の精度を  
高めるために処理検出情報に含まれているユーザID、またはユーザID及び処理IDを  
参照して、一ユーザに対しては処理を重複してカウントしないようにしてもよい。例えば  
、あるユーザが「本文を表示した」処理と、「返信した」処理とを別の日に処理したこと  
により各処理の処理検出情報が処理検出情報記憶部47に登録されたとする。例えば、処  
理毎にアクション率を算出するのであれば、各処理は異なるグループに分類されるので、  
各処理検出情報は、「本文を表示した」のアクション率と「返信した」のアクション率を  
それぞれ算出するためには、そのままカウントすればよい。しかし、ポジティブアクショ  
ン率を算出する際に、同じ分類項目に属する各処理検出情報をそれぞれカウントしてしま  
うと、一ユーザの行為に基づく処理検出情報が重複してカウントされることになる。従っ  
て、このような場合には、同一ユーザに基づく処理検出情報が重複して加算されないよう  
にしてもよい。

20

30

【0066】

以上のようにして、実績情報生成部44は、送信要求に含まれているメールIDそれぞ  
れに対して、前述したポジティブアクション率及びネガティブアクション率を生成する処  
理を行う。このようにして、実績情報としてアクション率を生成する。なお、送信要求に  
所定の表示対象の条件が指定されていない場合には、メール情報記憶部46に登録されて  
いるメール情報全件に対して繰り返し行うようにしてもよい。実績情報提供部45は、こ  
のようにして生成された実績情報を、送信要求の発信元であるユーザ端末装置30へ送信  
することで情報提供する。

40

【0067】

なお、本実施の形態では、実績情報としてアクション率を送信するようにしたが、送信  
する実績情報に配信先数や処理検出情報の積算数などの情報を含めてもよい。

【0068】

また、実績情報生成部44は、生成した実績情報を所定期間一時保持してもよい。これ  
により、同じメールIDに対する送信要求に対しては、実績情報の生成処理、具体的には  
アクション率の算出処理をせずに、一時保持しておいた当該メールIDに対する算出結果  
を実績情報として提供するようにしてもよい。この一時保持しておく所定期間というのは

50

、固定の時間長でもよい。ただ、電子メール配信直後は、多くのユーザにより何らかのアクションが取られる可能性が高いため、アクション率の算出に用いる処理検出情報が数多く収集される可能性が高いため、所定期間を、1～30分などの配信直後は5分など相対的に短く設定し、時間の経過に伴い5時間など相対的に長く設定してもよい。

#### 【0069】

図7に戻り、メールサーバ40から送信要求に応じて実績情報が送信されてくると、実績情報取得部334は、その実績情報を受信することにより取得する(ステップ113)。そして、表示処理部331は、その取得された実績情報に基づきディスプレイ8に表示するための状況情報を生成する。つまり、電子メールツールが起動されると、表示処理部331が初期画面として受信ボックスを表示しようとするが、この際に、実績情報取得部334が実績情報を取得するので、表示処理部331は、その取得した実績情報に基づき状況情報を生成し、そして図8に例示したように、対象とする電子メールに状況表示アイコンを付加した状態にて受信ボックスを表示することになる。

10

#### 【0070】

図8は、本実施の形態において電子メール機能が提供する表示画面の一例であって受信ボックスに蓄積されている電子メールがリスト表示されているときの表示例を示した図である。図8には、受信された電子メールに関し、それぞれに件名と差出人と日時とが並べて表示される。また、件名の直前(左側)には新着メール、未開封等を表すアイコンが表示される。そして、更にそのアイコンの前(左側)には、つまり各電子メールの情報を表示する行の先頭には、本実施の形態において特徴とする状況表示アイコンを表示する状況表示領域15が設けられている。すなわち、表示処理部331は、受け取った実績情報に基づき、複数のユーザを宛先とする電子メールに対する他のユーザによる対応の状況を示す状況情報として状況表示アイコンを生成し、対応する電子メールの件名等を表示している行に対応付けて表示する。なお、表示に関する説明の便宜上、件名などの電子メールに関する情報を表示している行を単に「電子メール」と称する。

20

#### 【0071】

図8では、状況表示アイコンの形状によってアクション率の意味を表現するようにしたが、状況表示アイコンの大きさ、表示色、輝度、点滅等の表示属性を異ならせることで、アクション率の相違を表現するようにしてもよい。また、アクション率の値の大小によって段階的に状況表示アイコンの大きさや表示色、輝度、点滅速度等の表示属性を異ならせることで、アクション率の度合い(レベル)を表すようにしてもよい。また、図8の示した表示例では、状況表示領域15にはアイコン1つ分のスペースしか取っていないが、1つの電子メールに対し、複数の状況表示アイコンを同時に表示できるように領域を確保してもよい。また、処理別に算出したアクション率をメールサーバ40から受け取って各処理のアクション率を示す状況表示アイコンを表示するようにしてもよい。

30

#### 【0072】

また、メールサーバ40から取得した実績情報を全て表示させずに、実績情報に含まれる各アクション率と所定の閾値と比較し、その比較した結果に応じてアクション率を表す状況表示アイコンの表示をしたり、あるいは個人宛の電子メールと同様に状況表示アイコンを表示しないようにしてもよい。また、配信先数が所定数以下、あるいは所定数以上の電子メールに限定して状況表示アイコンを表示してもよい。上記説明では、所定の表示対象の条件を実績情報の送信要求に設定するようにしたが、実績情報の送信要求に設定する以外に、取得した実績情報に基づき状況情報を生成するときに所定の表示対象の条件を適用するようにしてもよい。

40

#### 【0073】

また、状況情報に基づく表示を、対応する電子メールと関連付けて表示する処理の他の例として、例えば受信日時順に並べられている受信メールを、アクション率の高い順又は低い順に電子メールを並び替えるなど、受信ボックスを表示する形式を通常の場合と異なるように表示してもよい。

#### 【0074】

50

このようなアクション率、すなわち他のユーザによる対応の状況を参照することにより、ユーザは、自分もその電子メールに対する対応を取る必要があると認識するかもしれない。例えば、ポジティブアクション率が高い電子メールは、他のユーザが積極的に参照等の行為を行っていることがわかるので、この旨の状況表示アイコンを見たユーザは、電子メールを表示させるなど何らかの行為をとるかもしれない。また、ネガティブアクション率が高い電子メールは、他のユーザは不要と考えているかもしれないので、この旨の状況表示アイコンを見たユーザは、削除などの行為をとるかもしれない。

#### 【0075】

ところで、本実施の形態では、ユーザによる処理の実績を示す実績情報をメールサーバ40側で生成し、その実績情報に基づき他のユーザによる対応の状況を示す状況情報をユーザ端末装置30側で生成したが、状況情報をメールサーバ40側で生成させ、表示処理部331は、メールサーバ40から送られてきた状況情報を単に表示するというように構成してもよい。

10

#### 【0076】

また、前述したように、本実施の形態においては、メールサーバ40におけるメール配信処理部41に、配信要求された電子メールに複数の宛先が指定されていた場合、当該電子メールに付加するメールIDを生成させていた。つまり、本実施の形態のメール配信処理部41を有する配信装置は、既存のメールサーバ機能に、複数宛の電子メールに付加するメールIDを生成させる機能を追加して形成した。しかし、既存のメールサーバ機能をそのまま使用し、メールIDを生成して付加させないようにしてもよい。

20

#### 【0077】

例えば、受信通知部322は、受信した電子メールの差出人（送信者）と件名と送信日時との組、又はそれらの文字列の一部を抽出してメール識別情報を生成しうる。複数宛の電子メールであれば、件名等以外にも同一の文字列が電子メールに含まれているはずなので、その文字列を抽出して、他の電子メールと識別できるメール識別情報を生成する。このように、ユーザ端末装置30側でメール識別情報を電子メールに付加してもよい。

#### 【0078】

ただ、前述した処理では、受信通知部322は、メールIDが付加されていることで、受信された電子メールが複数宛の電子メールであったことを認識でき、その結果、複数宛の電子メールの受信をメールサーバ40に通知することができた。メールサーバ40がメールIDを付加しなければ、受信通知部322は、送信されてきた電子メールが複数宛であったか個人宛であったかを判別できない。従って、受信通知部322は、全ての電子メールに対する受信通知をメールサーバ40に行うことになる。また、メール受信部321は、受信通知部322により生成されたメール識別情報を受信した電子メールに付加して受信ボックスに格納することになる。

30

#### 【0079】

更に、処理検出部332は、全ての電子メールに対する処理行為を検出し、検出された処理検出情報は、処理検出情報記憶部47に全て登録されることになる。

#### 【0080】

ただ、実績情報生成部44が実績情報を生成する際には、メール情報に含まれる配信先数が2以上の電子メールだけを処理対象とすれば、個人宛の電子メールは少なくとも実績情報の生成対象とすることはない。

40

#### 【0081】

実施の形態2 .

上記実施の形態1では、実績情報の一例としてアクション率、特に積極的な処理とそうでない消極的な処理に分類してアクション率を求め、状況表示アイコンにてユーザに提示するようにした。本実施の形態では、更にユーザの属性情報に基づき条件に合致する処理検出情報に基づいて実績情報を生成し、そしてその実績情報に基づき生成される状況情報を表示するようにした。つまり、ユーザ端末装置30を使用するユーザの属性に合致する他のユーザの処理行為に限定して状況情報を表示するようにした。

50

## 【 0 0 8 2 】

図 9 は、本実施の形態における電子メールシステムの一例を示したブロック構成図である。本実施の形態における電子メールシステムは、実施の形態 1 に示した電子メールシステムに、属性情報記憶部 4 8 を追加して構成を有している。属性情報記憶部 4 8 は、H D D 4 にて実現してもよい。

## 【 0 0 8 3 】

図 1 0 は、本実施の形態における属性情報のデータ構成の一例を示した図である。属性情報には、ユーザを識別するユーザ I D に、当該ユーザの属性と当該ユーザが受信したメールを識別するメール I D とが対応して登録される。

## 【 0 0 8 4 】

本実施の形態は、実施の形態 1 に属性情報記憶部 4 8 を追加し、その属性情報に関連する処理が異なるだけで、その他は実施の形態 1 と同じでよい。従って、本実施の形態の動作について、実施の形態 1 と異なる処理を中心に説明する。

## 【 0 0 8 5 】

まず、メールサーバ 4 0 におけるメール配信処理部 4 1 は、実施の形態 1 と同様に、ユーザ端末装置 2 0 から送信された複数宛の電子メールにメール I D を生成、付加して当該電子メールの宛先に指定された各宛先へ配信する。

## 【 0 0 8 6 】

ユーザ端末装置 3 0 において、送信されてきた電子メールを受信すると、受信通知部 3 2 2 は、実施の形態 1 と同様に、メール I D を含む受信通知情報をメールサーバ 4 0 へ送信する。但し、本実施の形態における受信通知部 3 2 2 は、宛先として指定されたメールアドレスを持つユーザ、換言するとユーザ端末装置 3 0 を使用するユーザの属性情報を、電子メールツールの属性情報データベース（図示せず）から抽出し、受信通知情報に含めてから送信する。

## 【 0 0 8 7 】

メールサーバ 4 0 において、受信通知受付部 4 2 は、実施の形態 1 と同様に、メール情報記憶部 4 6 に保持されている配信先数のうち、受信通知情報に含まれているメール I D に対応する配信先数を 1 つカウントアップする。更に、本実施の形態においては、受信通知情報に含まれている属性情報を属性情報記憶部 4 8 に登録する。すでに登録されている場合には、ユーザ I D により特定される属性の各値を、新たに受信した属性情報に含まれる内容で更新すると共に、属性情報記憶部 4 8 の属性情報に含まれるメール I D に、受信通知情報に含まれているメール I D を追加する。

## 【 0 0 8 8 】

これ以降の電子メールが配信されたときに行う処理及び処理監視処理は、実施の形態 1 と同じなので説明を省略する。

## 【 0 0 8 9 】

続いて、他のユーザによる処理の状況を示す情報の表示処理について説明する。この処理におけるユーザ端末装置 3 0 側の処理は、実施の形態 1 と同じなので図 7 に示したフローチャートで表せ、実績情報生成部 4 4 における実績情報の生成処理が実施の形態 1 と異なる。すなわち、実績情報生成部 4 4 は、メール I D をキーにして、処理検出情報記憶部 4 7 を検索し、そのメール I D と一致する処理検出情報を抽出していたが、本実施の形態では、抽出した処理検出情報の中から、更にメール I D 送信要求に含まれているユーザ I D から特定できる当該ユーザの属性を属性情報記憶部 4 8 から抽出し、その属性と合致する属性を持つユーザ I D を特定し、その特定したユーザ I D を含む処理検出情報を抽出する。これにより、実績情報生成部 4 4 は、例えば、男性という属性を持つユーザによるアクション率などを算出する。処理検出情報を抽出する際の検索キーとする属性をどの属性にするかという処理検出情報を絞り込む条件とする属性は、メールサーバ 4 0 の管理者又は電子メール発信者が設定するようにしてもよい。

## 【 0 0 9 0 】

なお、上記各実施の形態においては、ユーザ端末装置 3 0 にメール送信処理部 3 1、メ

10

20

30

40

50



ール受信処理部 3 2、メール処理部 3 3 及びメール格納部 3 4 がすべてユーザ端末装置 3 0 上にある例で説明したが、電子メールは、別のサーバで複数のユーザについて集中管理し、たとえば A J A X ( A s y n c h r o n o u s J a v a ( 登 録 商 標 ) S c r i p t + X M L ) と いう 技 術 を 用 い て ユーザ 端 末 装 置 上 で は 表 示 処 理 と 入 力 の 受 け 付 け の み を 行 う と いう 構 成 と し て も よ い。

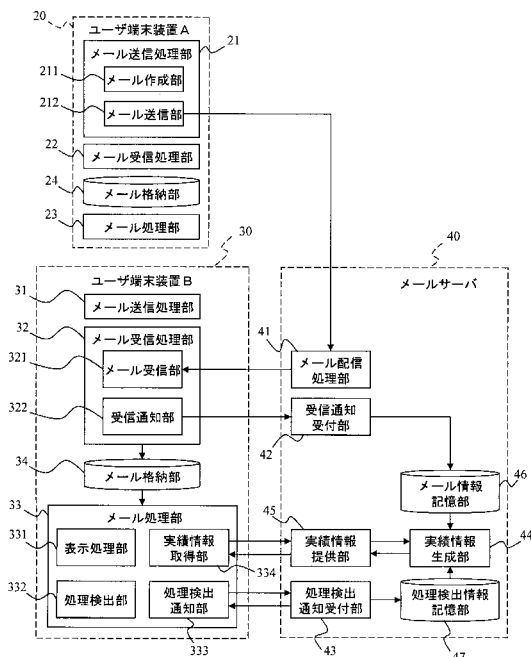
【符号の説明】

【0091】

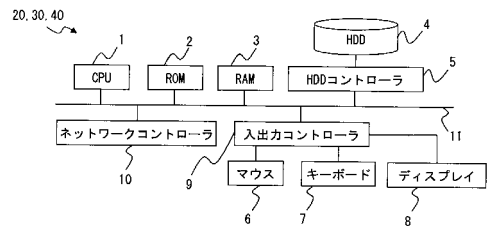
1 CPU、2 ROM、3 RAM、4 ハードディスクドライブ(HDD)、5 HDDコントローラ、6 マウス、7 キーボード、8 ディスプレイ、9 入出力コントローラ、10 ネットワークコントローラ、11 内部バス、20, 30 ユーザ端末装置、21, 31 メール送信処理部、22, 32 メール受信処理部、23, 33 メール処理部、24, 34 メール格納部、31 メール送信処理部、32 メール受信処理部、33 メール処理部、40 メールサーバ、41 メール配信処理部、42 受信通知受付部、43 処理検出通知受付部、44 実績情報生成部、45 実績情報提供部、46 メール情報記憶部、47 処理検出情報記憶部、48 属性情報記憶部、211 メール作成部、212 メール送信部、321 メール受信部、322 受信通知部、331 表示処理部、332 処理検出部、333 処理検出通知部、334 処理検出情報記憶部、44 実績情報生成部、45 実績情報提供部、46 メール情報記憶部、47 処理検出情報記憶部、48 属性情報記憶部。

10

【図1】



【図2】



【図3】

メール情報

メールID	配信先数
m0001	123
m0002	45
.	.
.	.
.	.

【図4】

処理検出情報

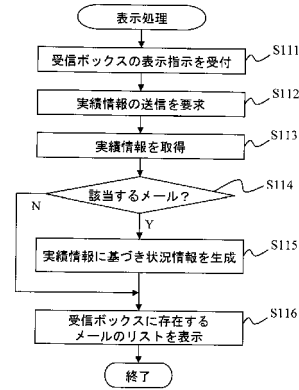
処理ID	メールID	処理開始日時	処理終了日時	ユーザID
pre002	m0012	yyyy-mm-dd hh:mm	yyyy-mm-dd hh:mm	mad001
.	.	.	.	.
.	.	.	.	.
.	.	.	.	.

【 図 5 】

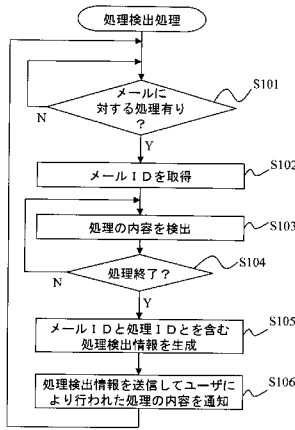
処理内容リストの一例

処理ID	種別	処理内容
pre001	p	本文を表示した
pre002	p	スクロールして本文の最後まで表示した
pre003	p	添付ファイルを開いた
pre004	p	本文内のURLをクリックした
pre005	p	返信した
pre006	p	転送した
pre007	n	削除した
pre008	n	迷惑メールに指定した
pre009	p	タグを付与した
.	.	.
.	.	.
.	.	.

【 図 7 】



【 図 6 】

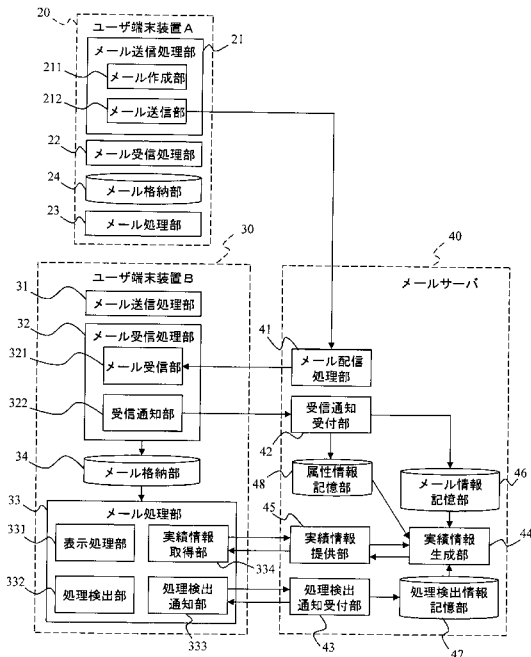


【 図 8 】

15 受信ボックス

	件名	差出人	日付
☆	<input type="checkbox"/> アンケートについて	調査委員会	11/03/27 10:00:01
★	<input type="checkbox"/> 報告会への参加	佐藤	11/03/27 15:50:20
	<input type="checkbox"/> ご挨拶	鈴木	11/03/28 11:22:14
✦	<input type="checkbox"/> 社員旅行のアンケート	旅行委員	11/03/28 11:22:14
	.	.	.
	.	.	.

【 図 9 】



【 図 10 】

属性情報

ユーザID	属性				メールID
	所属部署	職位	性別	...	
madd001	営業部	部長	男	...	m0002.m0012,...
.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.
.	.	.	.	.	.