

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第3620247号

(P3620247)

(45) 発行日 平成17年2月16日(2005.2.16)

(24) 登録日 平成16年11月26日(2004.11.26)

(51) Int. Cl.<sup>7</sup>

F I

H04L 12/58

H04L 12/58 100G

G06F 13/00

G06F 13/00 351C

G06F 13/00 351G

請求項の数 6 (全 13 頁)

(21) 出願番号	特願平9-326470	(73) 特許権者	000005496
(22) 出願日	平成9年11月27日(1997.11.27)		富士ゼロックス株式会社
(65) 公開番号	特開平11-163921		東京都港区赤坂二丁目17番22号
(43) 公開日	平成11年6月18日(1999.6.18)	(74) 代理人	100071054
審査請求日	平成14年7月18日(2002.7.18)		弁理士 木村 高久
		(72) 発明者	宮田 泰彦
			埼玉県岩槻市府内3丁目7番1号 富士ゼ
			ロックス株式会社 岩槻事業所内
		審査官	清水 稔
		(56) 参考文献	特開平02-117239(JP,A)
			特開平6-216935(JP,A)

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 メーリングリスト配送制御装置及びその方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

電子メールを、宛先指定されたメーリングリストに登録されている全ての宛先に対して配送するメーリングリスト配送制御装置において、  
 ネットワークに接続され、前記電子メールの送受信を行なうネットワーク接続手段と、  
 複数の宛先により構成されるグループ単位にそれぞれ異なるメーリングリストを定めたメーリングリスト情報を記憶する記憶手段と、  
 複数のメーリングリスト宛に送られた電子メールを受信した場合、前記記憶手段に記憶されたメーリングリスト情報をもとに、受信メールの宛先メーリングリスト間の包含関係を解析する解析手段と、  
 前記解析手段の解析結果に基づき、前記受信電子メールの返信先情報または題名情報を書き換える加工を行う加工手段と、  
 該加工された前記受信電子メールの配送処理を制御する配送処理制御手段と  
 を具備することを特徴とするメーリングリスト配送制御装置。

【請求項2】

前記記憶手段は、  
 少なくとも2つ以上のグループのメーリングリスト情報を記憶し、該メーリングリスト情報には、他の装置が管理するグループのメーリングリスト情報のうち、予め指定された範囲内のメーリングリスト情報が含まれる  
 ことを特徴とする請求項1記載のメーリングリスト配送制御装置。

10

20

## 【請求項3】

電子メールを、宛先指定されたメーリングリストに登録されている全ての宛先に対して配送するメーリングリスト配送制御装置において、

ネットワークに接続され、前記電子メールの送受信を行なうネットワーク接続手段と、  
複数の宛先により構成されるグループ単位にそれぞれ異なるメーリングリストを定めたメーリングリスト情報を記憶する記憶手段と、

複数のメーリングリスト宛に送られた電子メールを受信した場合、前記記憶手段に記憶されたメーリングリスト情報をもとに、受信メールの宛先メーリングリスト間の包含関係を解析する解析手段と、

前記解析手段の解析結果に基づき、前記受信電子メールを加工する加工手段と、該加工された前記受信電子メールの配送処理を制御する配送処理制御手段と

を具備し、

前記解析手段は、

前記記憶手段に記憶されたメーリングリスト情報をもとに、前記受信電子メールの自装置内での配送処理の可否を判断する手段

を含み、

前記加工手段は、

前記解析手段により自装置内での処理が不可能であると判断された場合に、前記受信電子メールに他の装置への処理を指示するための情報を付加する付加手段

を含むことを特徴とするメーリングリスト配送制御装置。

10

20

## 【請求項4】

電子メールを、宛先指定されたメーリングリストに登録されている全ての宛先に対して配送するメーリングリスト配送制御装置の配送制御方法において、

複数の宛先により構成されるグループ単位にそれぞれ異なるメーリングリストを定めたメーリングリスト情報を記憶手段に記憶し、

複数のメーリングリスト宛に送られた電子メールを受信した場合、前記記憶手段に記憶されたメーリングリスト情報をもとに、受信メールの宛先メーリングリスト間の包含関係を解析手段により解析し、

前記解析手段の解析結果に基づき、前記受信電子メールの返信先情報または題名情報を書き換える加工を加工手段により行い、

前記加工手段で加工された前記受信電子メールの配送処理を配送処理制御手段により制御する

ことを特徴とするメーリングリスト配送制御装置の配送制御方法。

## 【請求項5】

少なくとも2つ以上のグループのメーリングリスト情報を記憶し、

該メーリングリスト情報には、他の装置が管理するグループのメーリングリスト情報のうち、予め指定された範囲内のメーリングリスト情報が含まれる

ことを特徴とする請求項4記載のメーリングリスト配送制御装置の配送制御方法。

## 【請求項6】

電子メールを、宛先指定されたメーリングリストに登録されている全ての宛先に対して配送するメーリングリスト配送制御装置の配送制御方法において、

複数の宛先により構成されるグループ単位にそれぞれ異なるメーリングリストを定めたメーリングリスト情報を記憶手段に記憶し、

複数のメーリングリスト宛に送られた電子メールを受信した場合、前記記憶手段に記憶されたメーリングリスト情報をもとに、受信メールの宛先メーリングリスト間の包含関係および該受信電子メールの自装置内での配送処理の可否を解析手段で解析し、

前記解析手段による解析結果に基づき、前記受信電子メールに他の装置への処理を指示するための情報を付加する加工を含む加工を加工手段で行い、

前記加工手段で加工された前記受信電子メールの配送処理を配送処理制御手段により制御する

40

50

ことを特徴とするメーリングリスト配送制御装置の配送制御方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、電子メールを、宛先指定されたメーリングリストに登録されている全ての宛先に対して配送するメーリングリスト配送制御装置に係わり、詳しくは、複数のメーリングリスト宛に送られた電子メールの配送を適切に制御することができるメーリングリスト配送制御装置及びその方法に関する。

【0002】

【従来の技術】

一般的に、従来の電子メールシステムでは、基本的なサービスとして「送信」、「受信」、「返信」、「転送」、「保存」及び「削除」が提供されており、更に付加機能として「同報送信」、「送信確認」及び「回覧」等が提供されている。

【0003】

このうち、上記付加機能の「同報送信」を利用した従来の電子メールシステムとして、例えば、特開平6-216935号公報（以下、「従来技術A」という。）に記載されるように、同報送信されたメールに対して、受信側が、返信メールの同報を容易にするもの、または、特開平7-66831号公報（以下、「従来技術B」という。）に記載されるように、同報送信において、送信されたメールに対する追加更新を容易に行なうことができ、しかもユーザが読み出すタイミングに応じて、更新された新たな結果を見ることができ

【0004】

図5は、上述の同報送信の概念図を示すものである。図5に示すように、この同報送信では、送信者「端末A：部長」が、「本文：皆様にお知らせします。……」という電子メールを送信する際、複数の宛先（「端末B：課長」、「端末C：係長」、「端末D：Dさん」）を送信先として指定すると、送信先の「端末B：課長」、「端末C：係長」、「端末D：Dさん」の全てに「本文：皆様にお知らせします。……」というメールが送信されるものである。

【0005】

しかし、この従来の同報送信では、図5に示すように、電子メールを送信する送信者「端末A：部長」が、受信側の、「端末B：課長」、「端末C：係長」、「端末D：Dさん」というように、誰に対してメールを送信するべきなのか具体的に知っている場合には役に立つものの、電子メールを送信する相手先が、複数の人によって構成される抽象的な集団（例えば、グループや課や部など）である場合には役に立たないという不都合がある。

【0006】

また、上述の「返信」機能を利用した電子メールシステムでは、特開平6-334686号公報（以下、「従来技術C」という。）に記載されるように、送信先端末が意識して返信先を指定することなく送信元端末が希望する返信先端末にメールを返信することができるものが提案されている。

【0007】

図6は、上記返信先指定の概念図を示すものである。図6に示すように、この返信先指定は、送信者「端末A：部長」が、「本文：お知らせです。このメールの返信はZさんにお送りください。……」という電子メールを送信する際、返信先として「Reply-To：Z-san」を指定して送信すると、送信先の、例えば、「端末D：Dさん」が、この受信メールに対して「本文：先程の問い合わせへの返信ですが、……。」という電子メールを返信する際、返信先アドレスとして優先的に「To：Z-san」が指定される。

【0008】

しかし、この従来の返信先指定では、送信者が、返信先を指定しないで電子メールを送信した場合は、受信側で、返信先が自動的に且つ適切に指定されることはない、という不

10

20

30

40

50

都合がある。

【 0 0 0 9 】

ところで、従来、上述の同報送信を利用した電子メールシステム以外に、メーリングリストという特定の人々の電子メールアドレスを記録したデータベースを用いて、このメーリングリスト宛に送られた電子メールを、データベースに登録されている、全てのアドレスに送信するというメーリングリストシステムが知られている。

【 0 0 1 0 】

図7は、従来のメーリングリストシステムの概念図を示すものである。図7に示すように、送信者「端末A：部長」が、「本文：おはようございます。……」という電子メールを送信する際、「To：TeamA-ML」というメーリングリストの宛先を指定して送信すると、メーリングリストサーバーが、これがTeamAに登録されている宛先へ送信すべきメールであると判断し、登録されているTeamAの成員全員（「端末B：課長」、「端末C：係長」、……「端末N：Nさん」）宛に「本文：おはようございます。……」という電子メールを送信する。

10

【 0 0 1 1 】

このように、従来のメーリングリストシステムにおいては、最初に送信する者が、送信する相手を複数の人によって構成される抽象的な集団として捉えることができる。そのため、最初に送信する者が、相手側の抽象的な集団の現状を正確に知っている必要はない（例えば、人事異動で人が入れ替わったことを送信者が知らなくても、関係なく、相手側の抽象的な集団の成員である全ての人にメールを送信することができる。）

20

また、このような従来のメーリングリストシステムにあっては、「メーリングリストサーバーが返信先を自動的に設定し、メールの受信者が返信する際のアドレスをメーリングリストへのアドレスに設定するように促す」、というメーリングリストにおける返信先指定の機能が知られている。

【 0 0 1 2 】

図8は、従来のメーリングリストシステムにおける返信先指定の概念図を示すものである。図8に示すように、送信者「端末A：部長」が、「本文：A-Teamの皆様にお知らせします。……」という電子メールを送信する際、「To：TeamA-ML」というメーリングリストの宛先を指定して送信すると、メーリングリストサーバーでは、その電子メールデータのヘッダ部（配送に必要な各種情報で構成される制御情報）に「Reply-To：TeamA-ML」という行を追加して、TeamA-MLに事前に登録されているアドレスに対してこのメールを配送する。すると、受信側では、例えば、「端末B：課長」が、この受信メールに対して「本文：先程の件ですけど……。」という返信メールを送る際、返信先アドレス情報として「TeamA-ML」が優先的に指定される。ただし、この返信先については、受信者（「端末B：課長」、「端末C：係長」、「端末N：Nさん」）が望めば変更することができるものである。

30

【 0 0 1 3 】

【 発明が解決するための課題 】

しかしながら、上記従来のメーリングリストシステムにおいては、複数のメーリングリストを同時に利用しようとする、以下のような問題点がある。

40

【 0 0 1 4 】

図9は、従来の複数のメーリングリストを同時に利用した場合の返信先指定の概念図を示すものである。図9に示すように、送信者「端末A：部長」が、「本文：A-Team、O-Teamの皆様にお知らせします。……」という電子メールを送信する際、「To：TeamA-ML、TeamO-ML」という複数のメーリングリストの宛先を指定して送信すると、メーリングリストサーバーでは、TeamA-MLに登録されている成員（「端末B：課長」、「端末C：係長」、……「端末N：Nさん」）に対しては、その電子メールデータのヘッダ部に「Reply-To：TeamA-ML」という行を追加し、一方、TeamO-MLに登録されている成員（「端末O」、……「端末Z」）に対しては、その電子メールデータのヘッダ部に「Reply-To：TeamO-ML」とい

50

う行を追加して、「本文： A - T e a m、O - T e a mの皆様にお知らせします。……」という本文が同一のメールを配送する。

【 0 0 1 5 】

すると、T e a m A - M L、T e a m O - M Lのそれぞれに登録されている成員全ての人は、「本文： A - T e a m、O - T e a mの皆様にお知らせします。……」という本文が同一のメールを受信するものの、例えば、T e a m A - M Lに登録されている受信者が、このメールを受け取り、返信を行おうとすると、上述のメーリングリストサーバーによって追加された「T e a m A - M L」が優先的に返信先アドレスとして指定され、また、T e a m O - M Lに登録されている受信者が、このメールを受け取り、返信を行おうとすると、同様に、上述のメーリングリストサーバーによって追加された「T e a m O - M L」が優先的に返信先アドレスとして指定されることになる。

10

【 0 0 1 6 】

しかし、この場合、もとのメールの差出人が、T e a m A - M LとT e a m O - M L両者の上での議論を期待していたとすると、T e a m A - M Lでのみ、或いはT e a m O - M Lでのみ議論が続くことになるので適切ではない。

【 0 0 1 7 】

また、上述の返信先アドレスと同様に、題名（「S u b j e c t :」）においても、複数のメーリングリストで共同の議論を行うのに支障をきたす、という同じような不都合があった（図 1 0、図 1 1 参照）。

【 0 0 1 8 】

このように、従来メーリングリストシステムでは、一つのメーリングリストの中での議論を行うのは容易であったが、複数のメーリングリストを同時に利用しようとする、メールの返信先や題名に混乱が生じるという問題があった。

20

【 0 0 1 9 】

そこで、本発明では、上記問題を解決し、複数のメーリングリスト宛に送られた電子メールの配送を適切に制御することができるメーリングリスト配送制御装置及びその方法を提供することを目的とする。

【 0 0 2 0 】

【 課題を解決するための手段 】

上記目的を達成するため、請求項 1 の発明は、電子メールを、宛先指定されたメーリングリストに登録されている全ての宛先に対して配送するメーリングリスト配送制御装置において、ネットワークに接続され、前記電子メールの送受信を行なうネットワーク接続手段と、複数の宛先により構成されるグループ単位にそれぞれ異なるメーリングリストを定めたメーリングリスト情報を記憶する記憶手段と、複数のメーリングリスト宛に送られた電子メールを受信した場合、前記記憶手段に記憶されたメーリングリスト情報をもとに、受信メールの宛先メーリングリスト間の包含関係を解析する解析手段と、前記解析手段の解析結果に基づき、前記受信電子メールの返信先情報または題名情報を書き換える加工を行う加工手段と、該加工された前記受信電子メールの配送処理を制御する配送処理制御手段とを具備することを特徴とする。

30

【 0 0 2 1 】

また、請求項 2 の発明は、請求項 1 の発明において、前記記憶手段は、少なくとも 2 つ以上のグループのメーリングリスト情報を記憶し、該メーリングリスト情報には、他の装置が管理するグループのメーリングリスト情報のうち、予め指定された範囲内のメーリングリスト情報が含まれることを特徴とする。

40

【 0 0 2 2 】

また、請求項 3 の発明は、電子メールを、宛先指定されたメーリングリストに登録されている全ての宛先に対して配送するメーリングリスト配送制御装置において、ネットワークに接続され、前記電子メールの送受信を行なうネットワーク接続手段と、複数の宛先により構成されるグループ単位にそれぞれ異なるメーリングリストを定めたメーリングリスト情報を記憶する記憶手段と、複数のメーリングリスト宛に送られた電子メールを受信した

50

場合、前記記憶手段に記憶されたメーリングリスト情報をもとに、受信メールの宛先メーリングリスト間の包含関係を解析する解析手段と、前記解析手段の解析結果に基づき、前記受信電子メールを加工する加工手段と、該加工された前記受信電子メールの配送処理を制御する配送処理制御手段とを具備し、前記解析手段は、前記記憶手段に記憶されたメーリングリスト情報をもとに、前記受信電子メールの自装置内での配送処理の可否を判断する手段を含み、前記加工手段は、前記解析手段により自装置内での処理が不可能であると判断された場合に、前記受信電子メールに他の装置への処理を指示するための情報を付加する付加手段を含むことを特徴とする。

【0023】

また、請求項4の発明は、電子メールを、宛先指定されたメーリングリストに登録されている全ての宛先に対して配送するメーリングリスト配送制御装置の配送制御方法において、複数の宛先により構成されるグループ単位にそれぞれ異なるメーリングリストを定めたメーリングリスト情報を記憶手段に記憶し、複数のメーリングリスト宛に送られた電子メールを受信した場合、前記記憶手段に記憶されたメーリングリスト情報をもとに、受信メールの宛先メーリングリスト間の包含関係を解析手段により解析し、前記解析手段の解析結果に基づき、前記受信電子メールの返信先情報または題名情報を書き換える加工を加工手段により行い、前記加工手段で加工された前記受信電子メールの配送処理を配送処理制御手段により制御することを特徴とする。

10

【0024】

また、請求項5の発明は、請求項4の発明において、少なくとも2つ以上のグループのメーリングリスト情報を記憶し、該メーリングリスト情報には、他の装置が管理するグループのメーリングリスト情報のうち、予め指定された範囲内のメーリングリスト情報が含まれることを特徴とする。

20

【0025】

また、請求項6の発明は、電子メールを、宛先指定されたメーリングリストに登録されている全ての宛先に対して配送するメーリングリスト配送制御装置の配送制御方法において、複数の宛先により構成されるグループ単位にそれぞれ異なるメーリングリストを定めたメーリングリスト情報を記憶手段に記憶し、複数のメーリングリスト宛に送られた電子メールを受信した場合、前記記憶手段に記憶されたメーリングリスト情報をもとに、受信メールの宛先メーリングリスト間の包含関係および該受信電子メールの自装置内での配送処理の可否を解析手段で解析し、前記解析手段による解析結果に基づき、前記受信電子メールに他の装置への処理を指示するための情報を付加する加工を含む加工を加工手段で行い、前記加工手段で加工された前記受信電子メールの配送処理を配送処理制御手段により制御することを特徴とする。

30

【0027】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施の形態について添付図面を参照にして詳細に説明する。

【0028】

図1は、本発明の実施の形態に係るメーリングリスト配送制御装置を適用した電子メールシステムの全体構成を示す図である。

40

【0029】

図1に示すように、この電子メールシステムでは、構内ネットワーク(LAN: Local Area Network)3などのネットワークに、電子メールの作成および送受信の指示を行なうための複数の端末1a~1zと、個々のメールの配送制御や保管などの処理を行なうメールサーバー4と、複数の電子メールアドレスをメーリングリストとして複数記憶し、これらメーリングリスト宛に送った電子メールを、そのメーリングリストに登録されている、全てのアドレスに対して配送処理を行なうメーリングリストサーバー5(本発明の、メーリングリスト配送制御装置)とが接続され、また、他のネットワークとの接続点を通じて、外部ネットワークと接続されている。

【0030】

50

尚、上記実施例では、メーリングリストサーバー 5 が接続されるものは、有線の構内 LAN として記したが、これは無線や電話回線等の別的手段により実現されるものであっても良いものとする。また、構内 LAN に相当するネットワーク内で利用される通信方式（プロトコル）は、実施方法に応じて選択することができる。例えば、TCP/IP（Transmission Control Protocol Internet Protocol）上の SMTP（Simple Mail Transfer Protocol）などが利用できる。

【0031】

また、上記実施例では、メーリングリストサーバー 5 とメールサーバー 4 を別々に設置するように構成したが、本発明は、これに限るものではなく、一つの装置内に両者の機能を持たせるように構成しても良いものとする。

10

【0032】

また、上記実施例において、端末 1 a ~ 1 z の種類は特に問題とせず、電子メールの作成および送受信の指示を行なう機能を有するものであれば、ワークステーションやパーソナルコンピュータなど、様々なものから選ぶことができるものである。

【0033】

また、受信者宛に送られた電子メールの実体が保存される場所は、端末 1 a ~ 1 z であっても、メールサーバー 4 であっても良いものとする。

【0034】

図 2 は、本発明に係わる電子メールシステムで使用される電子メールの送信用データの構成例を示す図である。

20

【0035】

図 2 に示すように、この送信用データでは、電子メールの内容を含む本来の情報部と、この本来の情報部の前にあり「差出人」、「宛先」、「返信先」、「題名」などの制御情報であるヘッダ（header）と、通信の途中でエラーが発生したか否かを検査するための情報から成るトレイラ（trailer）とから構成されている。

【0036】

図 3 は、本発明に係わるメーリングリストサーバー 5 の全体構成を示すブロック図である。

【0037】

図 3 に示すように、このメーリングリストサーバー 5 では、ネットワーク接続部 5 0 1 と、記憶装置 5 0 2 と、解析部 5 0 3 と、メール加工部 5 0 4 と、配送処理部 5 0 5 とから構成される。

30

【0038】

ネットワーク接続部 5 0 1 は、自サーバー外部のネットワークと自サーバー内の各構成部との通信を行う。

【0039】

記憶装置 5 0 2 は、自サーバー内のメーリングリストの成員などのように、メーリングリスト毎に固有の情報を保存している。また、自サーバー外にも多数存在するメーリングリストのうち、予め指定された範囲内のメーリングリスト固有の情報を保存することも可能である。そして、この情報は、指定された時間間隔毎に他のサーバーに問い合わせても良いし、必要になったときに随時他のサーバーに問い合わせても良いし、変更があればその都度他のサーバーから知らせてもらっても良いものとする。

40

【0040】

解析部 5 0 3 は、記憶装置 5 0 2 内に蓄積された情報を参照して、当該電子メールの配送要求である複数のメーリングリストの包含関係を解析すると共に、ネットワーク接続部 5 0 1 から送られてきたメールが、自サーバー内で処理が可能であるか、他のサーバーに処理を依頼する必要があるのか否かを解析する。

【0041】

メール加工部 5 0 4 は、解析部 5 0 3 から送られた解析情報をもとに、当該電子メールの

50

制御情報を加工する。具体的には、解析情報に応じて、図2に示す送信用データの制御情報であるヘッダに含まれる「Reply-To:」や題名「Subject:」などの書き換えたり、または、自サーバー内で処理が可能でない場合に、他のサーバーへの処理を依頼するための情報を、ヘッダに付加する。尚、メール加工部504で処理できるヘッダの種類は、「Reply-To:」や「Subject:」に限る必要はなく、「Return-Receipt-To:」等の類似のものや、メーリングリスト独自のヘッダなど、自由に選ぶことができるものである。また、このメール加工部504でも、メールの本文の情報を加工しても良いものとする。

【0042】

配送処理部505は、メール加工部504で処理されたヘッダの情報をもとに、当該電子メールの配送処理を制御する。つまり、ネットワーク接続部501との通信を行い、当該電子メールを外部ネットワークに送信する。

【0043】

次に、このような構成による動作について説明する。図4は、本発明に係わるメーリングリストサーバー5における複数のメーリングリスト宛に送られた電子メールの加工処理動作を示す図である。

【0044】

図4に示すように、送信者の部長が、端末1aを使用して、「Subject:会議、本文:A-Team、O-Teamの皆様にお知らせします。……」という電子メールを、「To:TeamA-ML、TeamO-ML」という2つのメーリングリストの宛先を

【0045】

すると、メーリングリストサーバー5(図3参照)では、ネットワーク接続部501により、その電子メールを受信し、解析部503へ送られる。

【0046】

解析部503では、記憶装置502内に記憶されているメーリングリスト情報をもとに、当該電子メールの制御情報を解析する、つまり、当該電子メールの配送要求であるTeamA-MLとTeamO-MLの包含関係を解析する。

【0047】

この時、記憶装置502内に、TeamA-MLとTeamO-MLはいずれも自サーバー内で管理しているメーリングリストであり、かつ、互いに独立している(「TeamA-MLは、TeamO-MLに包含されていたり、一部の成員をTeamO-MLと共有していない」こと)ことが記憶されていたとすると、解析部503では、当該電子メールが、「自サーバー内で解決できる」、「2つのメーリングリストは、互いに独立している」と判断し、その判断結果である解析情報をメール加工部504へ送出する。

【0048】

そして、メール加工部504では、解析部503からの解析情報に応じて、当該電子メールの制御情報であるヘッダの加工を行なう。つまり、この例では、当該電子メールの制御情報であるヘッダの返信先情報フィールドに「Reply-To:TeamA-ML、TeamO-ML」を追加すると共に、題名情報フィールドに「Subject:[TeamA、TeamO]会議」を追加する。

【0049】

その後、メール加工部504は、この加工処理した情報を配送処理部505に送出する。

【0050】

配送処理部505は、メール加工部504から送られてきた加工後の情報をもとに、当該電子メールの配送要求されたTeamA-MLとTeamO-MLの各メーリングリストに登録されている成員の全てに、「Reply-To:TeamA-ML、TeamO-ML、Subject:[TeamA、TeamO]会議、本文:A-Team、O-Teamの皆様にお知らせします。……」という加工処理された当該電子メールの配送を行なうために、ネットワーク接続部501に指示を出す。

10

20

30

40

50

**【0051】**

そして、ネットワーク接続部501は、配送要求されたTeamA-MLとTeamO-MLの各メーリングリストに登録されている成員の全てに、当該電子メールの送信を制御する。

**【0052】**

これにより、全ての受信者側[TeamA(端末1b~1n)及びTeamB(端末1o~1z)]には、「To:TeamA-ML、TeamO-ML、Reply-To:TeamA-ML、TeamO-ML、Subject:[TeamA、TeamO]会議、本文:A-Team、O-Teamの皆様にお知らせします。……」という電子メールが受信される。

10

**【0053】**

その後、例えば、TeamAの「課長」が、端末1bを用いて、この受信メールに対し「本文:先程の件ですが、……。」という返信メールを送ろうとすると、「Reply-To:TeamA-ML、TeamO-ML」が返信先アドレスとして優先的に指定され、且つ「Subject:[TeamA-ML、TeamO-ML]会議」が指定される。また、同様に、TeamOの「Oさん」が、端末1oを用いて、この受信メールに対し「本文:先程の件ですが、……。」という返信メールを送ろうとすると、「Reply-To:TeamA-ML、TeamO-ML」が返信先アドレスとして優先的に指定され、且つ「Subject:[TeamA-ML、TeamO-ML]会議」が指定される。

**【0054】**

尚、上記実施例において、記憶装置502内に、TeamA-MLとTeamO-MLの一方或いは両方が記憶されていない場合は、解析部503では、自サーバー内で管理していないメーリングリストであると判断し、その解析情報をメール加工部504を経由して配送処理部505に送出し、該当メールを他のメールサーバー或いは他のメーリングリストサーバーに指示することになる。また、記憶装置502内に記憶されているメーリングリスト情報をもとに、解析部503が、TeamA-MLとTeamO-MLになんらかの包含関係があると判断した場合は、解析部503は、両者に重複する成員には2通のメールが行かないようにメール加工部504に指示を出す。

20

**【0055】**

このような構成によれば、従来のように、複数のメーリングリスト宛に電子メールを送った場合、相手先では、メーリングリストの違いによって、受信したメールの返信先や題名が異なる、とった不都合を未然に防止することができる。つまり、複数のメーリングリストを同時に利用し、共通に議論を行う際に、配送先の関係性が適切で、かつ、配送方法も適切なメールのやり取りが行われるようになり、ひいては、複数のメーリングリストを用いた議論や連絡等の情報交換が円滑に行われることを補助することができるものである。

30

**【0056】****【発明の効果】**

以上説明したように、本発明によれば、複数の宛先により構成されるグループ単位にそれぞれ異なるメーリングリストを定めたメーリングリスト情報を記憶し、複数のメーリングリスト宛に送られた電子メールを受信した場合、該記憶されたメーリングリスト情報をもとに、受信メールの宛先メーリングリスト間の包含関係を解析し、該解析された結果に基づき、上記受信電子メールを加工し、該加工された上記受信電子メールの配送処理を制御するようにしたため、複数のメーリングリストを同時に利用して共通に議論を行う場合、配送先の関係性が適切で、且つ配送方法も適切なメールのやり取りが行われることになり、ひいては、複数のメーリングリストを用いた議論や連絡等の情報交換を円滑に行うことができる。

40

**【図面の簡単な説明】**

【図1】本発明の実施の形態に係るメーリングリスト配送制御装置を適用した電子メールシステムの全体構成を示す図。

【図2】本発明に係わる電子メールシステムで使用される電子メールの送信用データの

50

構成例を示す図。

【図3】本発明に係わるメーリングリストサーバー5の全体構成を示すブロック図。

【図4】本発明に係わるメーリングリストサーバー5における複数のメーリングリスト宛に送られた電子メールの加工処理動作を示す図。

【図5】従来の同報送信の概念図。

【図6】従来の返信先指定の概念図。

【図7】従来のメーリングリストシステムの概念図。

【図8】従来のメーリングリストシステムにおける返信先指定の概念図。

【図9】従来の複数のメーリングリストを同時に利用した場合の返信先指定の概念図。

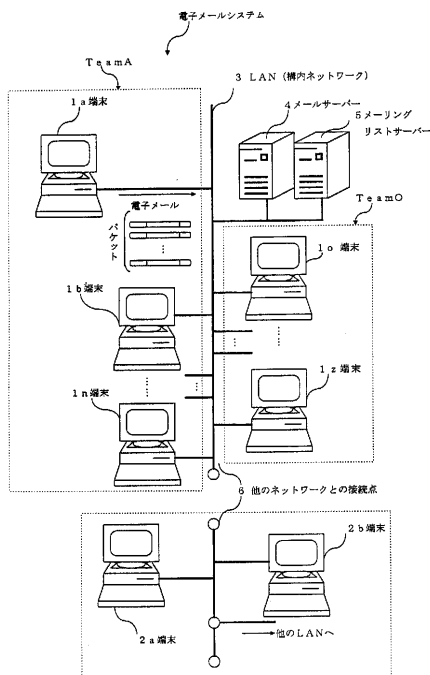
【図10】従来のメーリングリストシステムにおける題名加工の概念図。

【図11】従来の複数のメーリングリストを同時に利用した場合の題名加工の概念図。

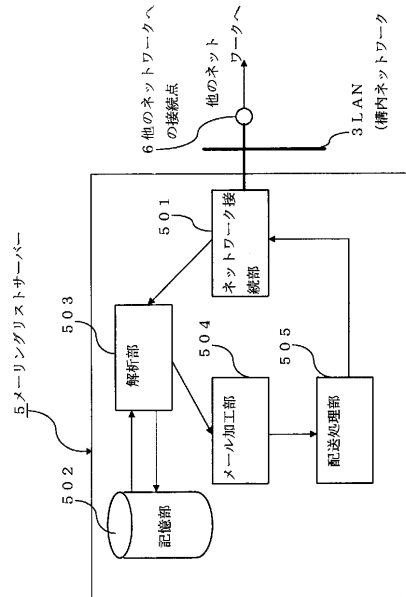
【符号の説明】

1 a ~ 1 z、2 a、2 b... 端末、3... LAN (構内ネットワーク)、4... メールサーバー、5... メーリングリストサーバー、5 0 1... ネットワーク接続部、5 0 2... 記憶装置、5 0 3... 解析部、5 0 4... メール加工部、5 0 5... 配送処理部

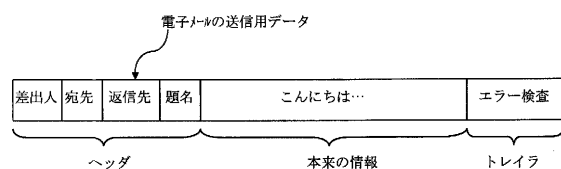
【図1】



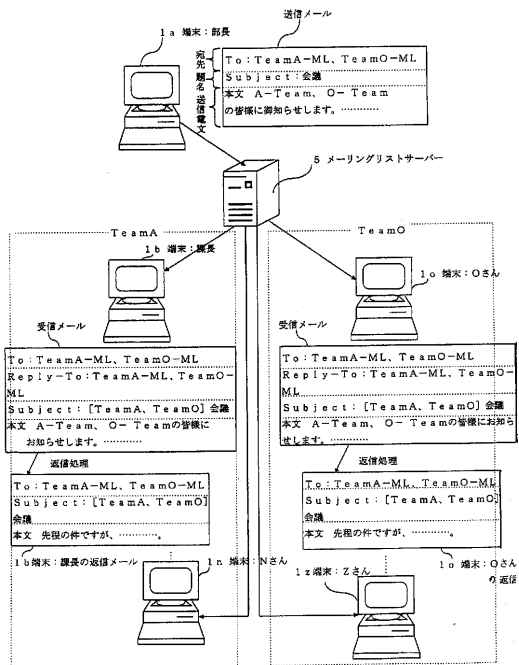
【図3】



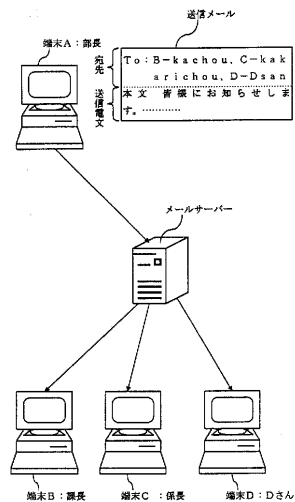
【図2】



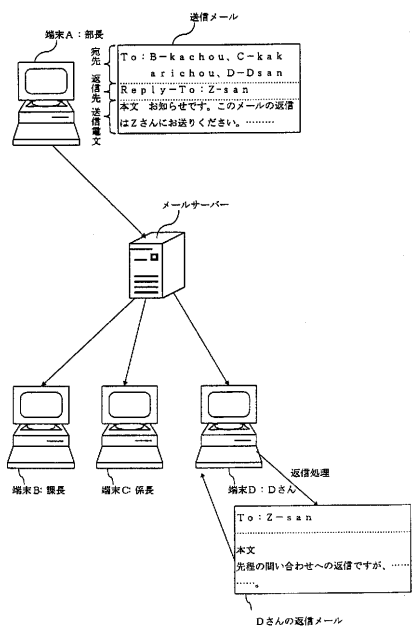
【 図 4 】



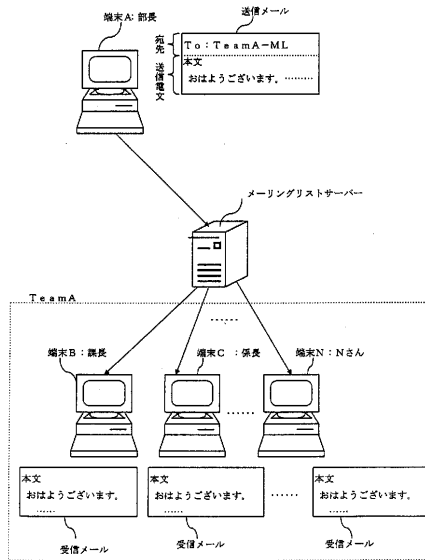
【 図 5 】



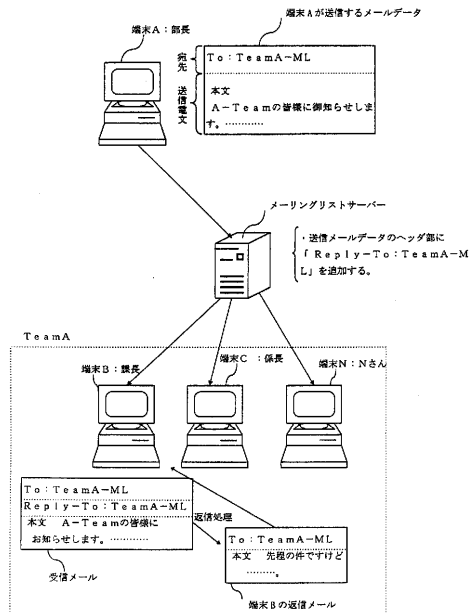
【 図 6 】



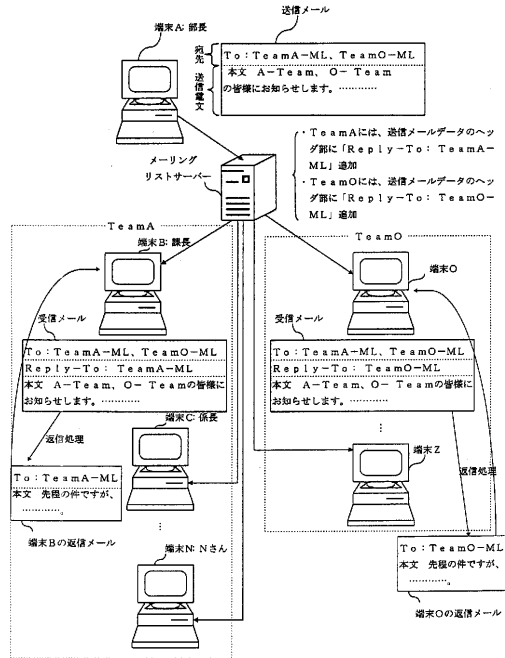
【 図 7 】



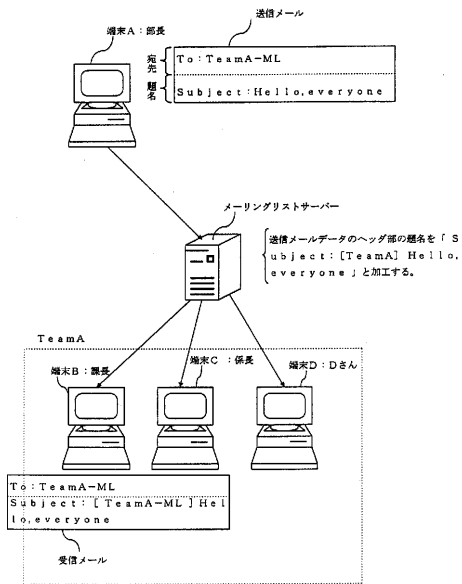
【図8】



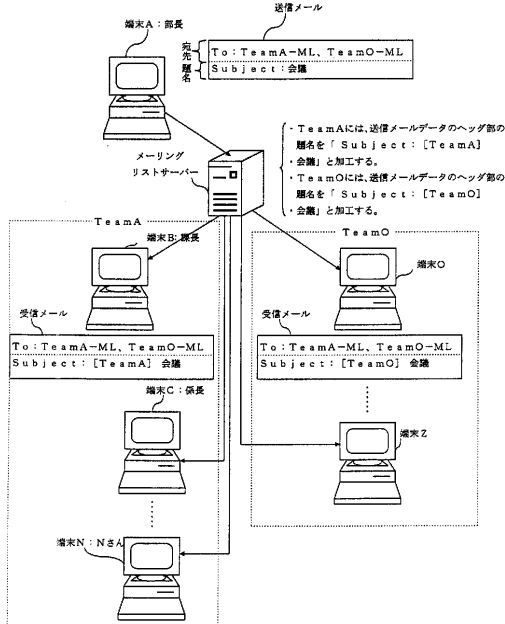
【図9】



【図10】



【図11】



フロントページの続き

(58)調査した分野(Int.Cl.<sup>7</sup>, DB名)

H04L 12/58 100

G06F 13/00 351