(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号
特許第3640202号
(P3640202)
(45)発行日　平成17年4月20日(2005.4.20)　(24)登録日　平成17年1月28日(2005.1.28)

(51)Int.Cl.[7]　F I
H04L 12/54　H04L 11/20　101B
H04L 12/58　H04N 1/00　107Z
H04N 1/00　H04N 1/32　C
H04N 1/32

請求項の数 3　(全 10 頁)

(21)出願番号　特願平10-154200
(22)出願日　平成10年6月3日(1998.6.3)
(65)公開番号　特開平11-355347
(43)公開日　平成11年12月24日(1999.12.24)
審査請求日　平成14年10月31日(2002.10.31)

(73)特許権者　000006747
株式会社リコー
東京都大田区中馬込１丁目３番６号
(74)代理人　100083231
弁理士　紋田　誠
(72)発明者　辻　誠
東京都大田区中馬込１丁目３番６号　株式会社リコー内

審査官　石井　研一

(56)参考文献　特開平０５－０１４４８８（ＪＰ，Ａ）
特開平１０－０４１９７３（ＪＰ，Ａ）
特開平１０－１３６０１２（ＪＰ，Ａ）
特開平１０－０９３５５７（ＪＰ，Ａ）
最終頁に続く

(54)【発明の名称】ネットワークファクシミリ装置

(57)【特許請求の範囲】
【請求項１】
ローカルエリアネットワークに接続され、電子メールを用いてデータ伝送する機能を備えるとともに、公衆網を介し、ファクシミリ装置との間で所定のファクシミリ伝送手順を用いてファクシミリデータをやりとりする機能を備えたネットワークファクシミリ装置において、
電子メールを受信許容する相手メールアドレスを記憶した許容メールアドレス記憶手段と、
不正な電子メールを受信した際にその電子メールを転送する転送宛先を記憶した転送先メールアドレス記憶手段を備え、
受信した電子メールの送信元メールアドレスの値が上記許容メールアドレス記憶手段に含まれていないときには、上記転送先メールアドレスに対してその受信した電子メールを転送するとともに、その受信した電子メールを破棄する一方、上記送信元メールアドレスの値が上記許容メールアドレス記憶手段に含まれているときには、その受信した電子メールの内容に対応した処理を実行することを特徴とするネットワークファクシミリ装置。
【請求項２】
ローカルエリアネットワークに接続され、電子メールを用いてデータ伝送する機能を備えるとともに、公衆網を介し、ファクシミリ装置との間で所定のファクシミリ伝送手順を用いてファクシミリデータをやりとりする機能を備えたネットワークファクシミリ装置において、

電子メールを受信許容するドメインアドレスを記憶した許容ドメインアドレス記憶手段と、
不正な電子メールを受信した際にその電子メールを転送する転送宛先を記憶した転送先メールアドレス記憶手段を備え、
受信した電子メールの送信元メールアドレスのうちのドメインの部分の値が上記許容ドメインアドレス記憶手段に含まれていないときには、上記転送先メールアドレスに対してその受信した電子メールを転送するとともに、その受信した電子メールを破棄する一方、上記ドメインの部分の値が上記許容ドメインアドレス記憶手段に含まれているときには、その受信した電子メールの内容に対応した処理を実行することを特徴とするネットワークファクシミリ装置。

【請求項３】
ローカルエリアネットワークに接続され、電子メールを用いてデータ伝送する機能を備えるとともに、公衆網を介し、ファクシミリ装置との間で所定のファクシミリ伝送手順を用いてファクシミリデータをやりとりする機能を備えたネットワークファクシミリ装置において、
電子メールを受信許容する相手メールアドレスを記憶した許容メールアドレス記憶手段と、
電子メールを受信許容するドメインアドレスを記憶した許容ドメインアドレス記憶手段と、
不正な電子メールを受信した際にその電子メールを転送する転送宛先を記憶した転送先メールアドレス記憶手段を備え、
受信した電子メールの送信元メールアドレスの値が上記許容メールアドレス記憶手段に含まれていないとき、または、上記送信元メールアドレスのうちのドメインの部分の値が上記許容ドメインアドレス記憶手段に含まれていないときには、上記転送先メールアドレスに対してその受信した電子メールを転送するとともに、その受信した電子メールを破棄する一方、上記送信元メールアドレスの値が上記許容メールアドレス記憶手段に含まれているとき、および、上記送信元メールアドレスのうちのドメインの部分の値が上記許容ドメインアドレス記憶手段に含まれているときには、その受信した電子メールの内容に対応した処理を実行することを特徴とするネットワークファクシミリ装置。

【発明の詳細な説明】

【０００１】
【発明の属する技術分野】
ローカルエリアネットワークに接続され、電子メールを用いてデータ伝送する機能を備えるとともに、公衆網を介し、ファクシミリ装置との間で所定のファクシミリ伝送手順を用いてファクシミリデータをやりとりする機能を備えたネットワークファクシミリ装置に関する。

【０００２】
【従来の技術】
近年、ローカルエリアネットワークに接続され、電子メールを用いてデータ伝送する機能を備えるとともに、公衆網を介し、ファクシミリ装置との間で所定のファクシミリ伝送手順を用いてファクシミリデータをやりとりする機能を備えたネットワークファクシミリ装置が実用されるようになってきた。

【０００３】
このようなネットワークファクシミリ装置を用いると、ローカルエリアネットワーク、または、インターネットに接続された複数のワークステーション装置と、公衆網に接続されているファクシミリ装置との間で、画情報のやりとりを行うことができるので、非常に便利である。

【０００４】
【発明が解決しようとする課題】
ところで、ネットワークファクシミリ装置のメールアドレスが公開されると、ダイレクト

メールの電子メールが配布されてくることが考えられる。通常、ネットワークファクシミリ装置は、転送指定されていない自端末宛の電子メールを受信すると、その内容をプリントアウトするので、このようなダイレクトメールが頻繁に送りつけられると、通常の業務に差し障りができるとともに、記録紙が無駄に消費されて、好ましくない。

【０００５】

本発明は、かかる実情に鑑みてなされたものであり、ダイレクトメールのような不正な電子メールに影響されないネットワークファクシミリ装置を提供することを目的としている。

【０００６】

【課題を解決するための手段】

本発明は、ローカルエリアネットワークに接続され、電子メールを用いてデータ伝送する機能を備えるとともに、公衆網を介し、ファクシミリ装置との間で所定のファクシミリ伝送手順を用いてファクシミリデータをやりとりする機能を備えたネットワークファクシミリ装置において、電子メールを受信許容する相手メールアドレスを記憶した許容メールアドレス記憶手段と、不正な電子メールを受信した際にその電子メールを転送する転送宛先を記憶した転送先メールアドレス記憶手段を備え、受信した電子メールの送信元メールアドレスの値が上記許容メールアドレス記憶手段に含まれていないときには、上記転送先メールアドレスに対してその受信した電子メールを転送するとともに、その受信した電子メールを破棄する一方、上記送信元メールアドレスの値が上記許容メールアドレス記憶手段に含まれているときには、その受信した電子メールの内容に対応した処理を実行するようにしたものである。

【００１０】

また、ローカルエリアネットワークに接続され、電子メールを用いてデータ伝送する機能を備えるとともに、公衆網を介し、ファクシミリ装置との間で所定のファクシミリ伝送手順を用いてファクシミリデータをやりとりする機能を備えたネットワークファクシミリ装置の制御方法において、電子メールを受信許容するドメインアドレスを記憶した許容ドメインアドレス記憶手段と、不正な電子メールを受信した際にその電子メールを転送する転送宛先を記憶した転送先メールアドレス記憶手段を備え、受信した電子メールの送信元メールアドレスのうちのドメインの部分の値が上記許容ドメインアドレス記憶手段に含まれていないときには、上記転送先メールアドレスに対してその受信した電子メールを転送するとともに、その受信した電子メールを破棄する一方、上記ドメインの部分の値が上記許容ドメインアドレス記憶手段に含まれているときには、その受信した電子メールの内容に対応した処理を実行するようにしたものである。

【００１１】

また、ローカルエリアネットワークに接続され、電子メールを用いてデータ伝送する機能を備えるとともに、公衆網を介し、ファクシミリ装置との間で所定のファクシミリ伝送手順を用いてファクシミリデータをやりとりする機能を備えたネットワークファクシミリ装置の制御方法において、電子メールを受信許容する相手メールアドレスを記憶した許容メールアドレス記憶手段と、電子メールを受信許容するドメインアドレスを記憶した許容ドメインアドレス記憶手段と、不正な電子メールを受信した際にその電子メールを転送する転送宛先を記憶した転送先メールアドレス記憶手段を備え、受信した電子メールの送信元メールアドレスの値が上記許容メールアドレス記憶手段に含まれていないとき、または、上記送信元メールアドレスのうちのドメインの部分の値が上記許容ドメインアドレス記憶手段に含まれていないときには、上記転送先メールアドレスに対してその受信した電子メールを転送するとともに、その受信した電子メールを破棄する一方、上記送信元メールアドレスの値が上記許容メールアドレス記憶手段に含まれているとき、および、上記送信元メールアドレスのうちのドメインの部分の値が上記許容ドメインアドレス記憶手段に含まれているときには、その受信した電子メールの内容に対応した処理を実行するようにしたものである。

【００１２】

【発明の実施の形態】
以下、添付図面を参照しながら、本発明の実施の形態を詳細に説明する。
【００１３】
図１は、本発明の一実施例にかかるネットワークシステムを示している。
【００１４】
同図において、ローカルエリアネットワークＬＡＮには、複数のワークステーション装置ＷＳ１～ＷＳｎ、メールサーバ装置ＳＭ、および、ネットワークファクシミリ装置ＦＸが接続されている。また、ローカルエリアネットワークＬＡＮは、ルータ装置ＲＴを介してインターネットへと接続されており、それにより、ローカルエリアネットワークＬＡＮに接続されているワークステーション装置ＷＳ１～ＷＳｎ、メールサーバ装置ＳＭ、および、ネットワークファクシミリ装置ＦＸは、インターネットを介して、他のローカルエリアネットワークなどに接続された他のホスト装置などとの間でデータのやりとりを行うことができる。
【００１５】
ここで、メールサーバ装置ＳＭは、ローカルエリアネットワークＬＡＮに接続されているワークステーション装置ＷＳ１～ＷＳｎを利用するユーザ、および、ネットワークネットワークファクシミリ装置ＦＸに対して、周知の電子メールの収集および配布のサービスを提供するものである。
【００１６】
また、ワークステーション装置ＷＳ１～ＷＳｎには、グループ３ファクシミリ伝送手順処理を実行するとともに、ファクシミリ画情報を作成および表示出力するファクシミリアプリケーションソフトウェア（ファクシミリ通信手段）、および、ローカルエリアネットワークＬＡＮを介して種々のデータのやりとりを行うための種々のソフトウェアなどの種々のプログラムが導入されており、特定のユーザにより使用されるものである。ここで、特定のユーザは、一人または複数人のユーザであってよい。
【００１７】
また、ネットワークファクシミリ装置ＦＸは、ローカルエリアネットワークＬＡＮに接続したワークステーション装置ＷＳ１～ＷＳｎに対して、ファクシミリモデム機能等を提供するためのサーバ機能、画情報や、操作マニュアルあるいはネットワークファクシミリ装置ＦＸをローカルエリアネットワークＬＡＮを介して設定操作するためのサービスプログラムデータなどの配布ファイルを電子メールとしてやりとりするための電子メール処理機能、および、公衆網（ＰＳＴＮ）に接続し、この公衆網を伝送路として用いてグループ３ファクシミリ伝送手順による画情報伝送を行う伝送機能を備えている。
【００１８】
図２は、ネットワークファクシミリ装置ＦＸの構成例を示している。
【００１９】
同図において、システム制御部１は、このネットワークファクシミリ装置ＦＸの各部の制御処理、および、ファクシミリ伝送制御手順処理などの各種制御処理を行うものであり、システムメモリ２は、システム制御部１が実行する制御処理プログラム、処理プログラムを実行するときに必要な各種データ、および、操作マニュアルあるいはネットワークファクシミリ装置ＦＸをローカルエリアネットワークＬＡＮを介して設定操作するためのサービスプログラムデータなどの配布ファイルなどを記憶するとともに、システム制御部１のワークエリアを構成するものであり、パラメータメモリ３は、このネットワークファクシミリ装置ＦＸに固有な各種の情報を記憶するためのものであり、時計回路４は、現在時刻情報を出力するものである。
【００２０】
スキャナ５は、所定の解像度で原稿画像を読み取るためのものであり、プロッタ６は、所定の解像度で画像を記録出力するためのものであり、操作表示部７は、このネットワークファクシミリ装置ＦＸを操作するためのもので、各種の操作キー、および、各種の表示器からなる。

【００２１】
符号化復号化部８は、画信号を符号化圧縮するとともに、符号化圧縮されている画情報を元の画信号に復号化するためのものであり、画像蓄積装置９は、符号化圧縮された状態の画情報を多数記憶するためのものである。
【００２２】
グループ３ファクシミリモデム１０は、グループ３ファクシミリのモデム機能を実現するためのものであり、伝送手順信号をやりとりするための低速モデム機能（Ｖ．２１モデム）、および、おもに画情報をやりとりするための高速モデム機能（Ｖ．１７モデム、Ｖ．３４モデム、Ｖ．２９モデム、Ｖ．２７ｔｅｒモデムなど）を備えている。
【００２３】
網制御装置１１は、このファクシミリ装置を公衆網（ＰＳＴＮ）に接続するためのものであり、自動発着信機能を備えている。
【００２４】
ローカルエリアネットワークインターフェース回路１２は、このネットワークファクシミリ装置ＦＸをローカルエリアネットワークＬＡＮに接続するためのものであり、ローカルエリアネットワーク伝送制御部１３は、ローカルエリアネットワークＬＡＮを介して、他のデータ端末装置との間で種々のデータをやりとりするための各種所定のプロトコルスイートの通信制御処理を実行するためのものである。
【００２５】
これらの、システム制御部１、システムメモリ２、パラメータメモリ３、時計回路４、スキャナ５、プロッタ６、操作表示部７、符号化復号化部８、画像蓄積装置９、グループ３ファクシミリモデム１０、網制御装置１１、および、ローカルエリアネットワーク伝送制御部１３は、内部バス１４に接続されており、これらの各要素間でのデータのやりとりは、主としてこの内部バス１４を介して行われている。
【００２６】
また、網制御装置１１とグループ３ファクシミリモデム１０との間のデータのやりとりは、直接行なわれている。
【００２７】
さて、本実施例において、基本的には、ローカルエリアネットワークＬＡＮに接続されている端末相互間でのデータのやりとりは、いわゆるＴＣＰ／ＩＰと呼ばれるトランスポートレイヤまでの伝送プロトコルと、それ以上の上位レイヤの通信プロトコルとの組み合わせ（いわゆるプロトコルスイート）が適用して行われる。例えば、電子メールのデータのやりとりでは上位レイヤの通信プロトコルとしてＳＭＴＰ（Ｓｉｍｐｌｅ Ｍａｉｌ Ｔｒａｎｓｆｅｒ Ｐｒｏｔｏｃｏｌ）という通信プロトコルが適用される。
【００２８】
また、各端末がメールサーバ装置ＳＭに対して、ユーザ宛の電子メールの受信確認や送信要求などのために適用するプロトコルとしては、いわゆるＰＯＰ（Ｐｏｓｔ Ｏｆｆｉｃｅ Ｐｒｏｔｏｃｏｌ）などを適用することができる。
【００２９】
また、ＴＣＰ／ＩＰ，ＳＭＴＰ，ＰＯＰなどの通信プロトコル、および、電子メールのデータ形式やデータ構造などについては、それぞれＩＥＴＦ（Ｉｎｔｅｒｎｅｔ Ｅｎｇｉｎｅｅｒｉｎｇ Ｔａｓｋ Ｆｏｒｃｅ）というインターネットに関する技術内容をまとめている組織から発行されているＲＦＣ（Ｒｅｑｕｅｓｔ Ｆｏｒ Ｃｏｍｍｅｎｔｓ）文書により規定されている。例えば、ＴＣＰはＲＦＣ７９３、ＩＰはＲＦＣ７９３、ＳＭＴＰはＲＦＣ８２１、電子メールの形式は、ＲＦＣ８２２，ＲＦＣ１５２１，ＲＦＣ１５２２（ＭＩＭＥ（Ｍｕｌｔｉ Ｐｕｒｐｏｓｅ Ｍａｉｌ Ｅｘｔｅｎｓｉｏｎ）形式）などでそれぞれ規定されている。
【００３０】
そして、ネットワークファクシミリ装置ＦＸは、読み取った原稿画像を公衆網ＰＳＴＮを介して他のグループ３ファクシミリ装置へ、または、ローカルエリアネットワークＬＡＮ

（さらには、インターネット）を介してワークステーション装置ＷＳ１～ＷＳｎのユーザへ送信するとともに、公衆網ＰＳＴＮを介して他のグループ３ファクシミリ装置より受信した画情報を、そのときに指定されたサブアドレスに対応したユーザに対して、電子メールを用いて転送したり、あるいは、ローカルエリアネットワークＬＡＮのワークステーションＷＳより、電子メールで受信した画情報を、指定された短縮ダイアルに対応した公衆網ＰＳＴＮのグループ３ファクシミリ装置へ転送する転送サービス機能等を備えている。

【００３１】

また、自端末宛に受信した電子メールについては、本文情報に配置される画情報を取り出して、記録出力するようにしている。

【００３２】

ここに、ファクシミリ画情報はバイナリデータであり、電子メールには、直接バイナリデータを含ませることができないので、所定の変換方法（例えば、Ｂａｓｅ６４符号化方法）を適用して可読情報（７ビットのキャラクタコード）に変換した状態で、電子メールに含められる。このような電子メールの本文情報の形式をＭＩＭＥ形式という。

【００３３】

また、このＭＩＭＥ形式の本文情報を作成する際の変換方法は、上述したＢａｓｅ６４符号化方式以外に、ＵＵＥＮＣＯＤＥ、Ｑｕａｔｅｄ－Ｐｒｉｎｔａｂｌｅなどの符号化方法を適用することができる。

【００３４】

さて、このようなネットワークファクシミリ装置ＦＸでは、そのサービスの受付のためにメールアドレスを公開するが、このメールアドレスが公開されていることを利用し、ダイレクトメールの電子メールが送りつけられてくることが考えられる。

【００３５】

ダイレクトメールの電子メールを配布する業者は、インターネット上で非常に多く存在するので、ダイレクトメールの電子メールが集中すると、通常のネットワークサービス業務に支障を来すおそれがある。

【００３６】

そこで、本実施例では、図３に示すように、電子メールの受信を許容するメールアドレスを記憶した許容メールアドレステーブルと、図４に示すように、電子メールの受信を許容するメールアドレスのドメインアドレス（ドメイン名）を記憶した許容ドメインアドレステーブルを備え、電子メールを受信する相手先を制限するようにしている。

【００３７】

この電子メールの受信を制限する際に、許容メールアドレステーブルまたは許容ドメインテーブルのいずれを適用するかは、システムに対する設定により判別する。なお、許容メールアドレステーブルによる判断と、許容ドメインテーブルによる判断の両方を組み合わせることもできる。

【００３８】

また、それ以外のユーザからの電子メールを受信したとき、その不正な電子メールを転送するモードも設けており、図５に示すように、その転送を行うか否かを記憶するための転送フラグと、転送先メールアドレスも記憶している。

【００３９】

以上の構成で、ネットワークファクシミリ装置ＦＸは、電子メールの受信時には、図６に示すような処理を実行する。

【００４０】

まず、メールサーバ装置ＳＭへ、自端末宛の電子メールが受信されているかどうかを問い合わせて、受信している場合には（判断１０１の結果がＹＥＳ）、そのときに、特定アドレス受信モードが設定されているか、または、特定ドメイン受信モードが設定されているかを調べる（判断１０２，１０３）。

【００４１】

どちらのモードも設定されておらず、判断１０３の結果がＮＯになるときには、メールサ

ーバ装置ＳＭより受信した電子メールを取得して（処理１０４）、その取得した電子メールの内容に応じた処理（処理１０５）を実行する。

【００４２】

ここで、処理１０５では、電子メールが転送要求の電子メールである場合には、本文情報に含まれる画情報を、指定された短縮ダイアルに対応した公衆網ＰＳＴＮのグループ３ファクシミリ装置、あるいは、メールアドレスのユーザへ、ファクシミリ通信、あるいは、電子メールを用いて転送する転送サービスを実行する。また、また、電子メールが転送要求でないものである場合には、本文情報に配置される画情報を取り出して、記録出力するようにしている。

【００４３】

また、メールアドレスのドメイン名を判断する特定ドメインモードが設定されている場合で、判断１０３の結果がＹＥＳになるときには、受信した電子メールのヘッダ情報を取得して、そのヘッダ情報に含まれる送信元メールアドレス（Ｆｒｏｍフィールドの値）を取り出し、その送信元メールアドレスのドメイン名を抽出し、その抽出したドメイン名が、記憶している許容ドメインアドレステーブルに記憶されているかどうかを調べる（処理１０６）。

【００４４】

ドメイン名が許容ドメインアドレステーブルに記憶されている場合で、判断１０７の結果がＹＥＳになるときには、処理１０４へ移行し、受信した電子メールを取得して、その電子メールの内容に対応した処理を実行する。

【００４５】

また、ドメイン名が許容ドメインアドレステーブルに記憶されていない場合で、判断１０７の結果がＮＯになるときには、メールサーバ装置ＳＭより受信した電子メールを取得して画像蓄積装置９にいったん保存し（処理１０８）、そのときの転送フラグがセットされていて、破棄メールの転送が指定されているかどうかを調べる（判断１０９）。

【００４６】

判断１０９の結果がＹＥＳになるときには、画像蓄積装置９に保存した電子メールを、そのまま、転送先メールアドレスに対して転送し（処理１１０）、画像蓄積装置９に保存した電子メールを破棄する（処理１１１）。また、判断１０９の結果がＮＯになるときには、処理１１１へ進み、電子メールを破棄する。

【００４７】

また、メールアドレスを判断する特定アドレスモードが設定されている場合で、判断１０２の結果がＹＥＳになるときには、受信した電子メールのヘッダ情報を取得して、そのヘッダ情報に含まれる送信元メールアドレス（Ｆｒｏｍフィールドの値）を取り出し、その送信元メールアドレスが、記憶している許容メールアドレステーブルに記憶されているかどうかを調べる（処理１１２）。

【００４８】

送信元メールアドレスが許容メールアドレステーブルに記憶されている場合で、判断１１３の結果がＹＥＳになるときには、処理１０４へ移行し、受信した電子メールを取得して、その電子メールの内容に対応した処理を実行する。

【００４９】

また、送信元メールアドレスが許容メールアドレステーブルに記憶されていない場合で、判断１１３の結果がＮＯになるときには、処理１０８へ移行し、メールサーバ装置ＳＭから電子メールを取得して、それ以降の処理を実行する。

【００５０】

このようにして、本実施例では、受信する電子メールの送信元メールアドレス、または、送信元メールアドレスのドメイン名を制限しているので、例えば、ダイレクトメールなど不要な電子メールを受信するような事態を回避することができ、適切な通信サービスを提供することができる。

【００５１】

また、破棄する電子メールの転送先を登録し、破棄した電子メールは、その転送先へ転送するので、不用意に必要な電子メールを破棄するような事態を回避でき、効率的な運用が可能となる。

【００５２】

【発明の効果】

以上説明したように、本発明によれば、受信する電子メールの送信元メールアドレス、または、送信元メールアドレスのドメイン名を制限しているので、例えば、ダイレクトメールなど不要な電子メールを受信するような事態を回避することができ、適切な通信サービスを提供することができるという効果を得る。

【００５３】

また、破棄する電子メールの転送先を登録し、破棄した電子メールは、その転送先へ転送するので、不用意に必要な電子メールを破棄するような事態を回避でき、効率的な運用が可能となるという効果も得る。

【図面の簡単な説明】

【図１】本発明の一実施例にかかるネットワークシステムを示したブロック図。

【図２】ネットワークファクシミリ装置ＦＸの構成例を示したブロック図。

【図３】許容メールアドレステーブルの一例を示した概略図。

【図４】許容ドメインアドレステーブルの一例を示した概略図。

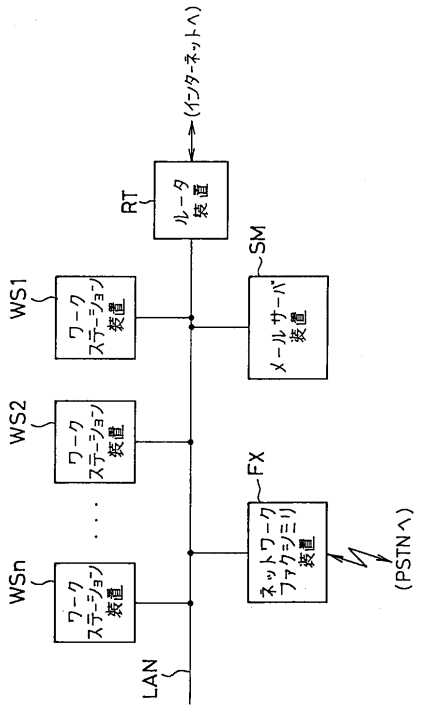
【図５】転送フラグおよび転送先アドレスを記憶した情報の一例を示した概略図。

【図６】電子メールの受信時にネットワークファクシミリ装置ＦＸが実行する処理の一例を示したフローチャート。

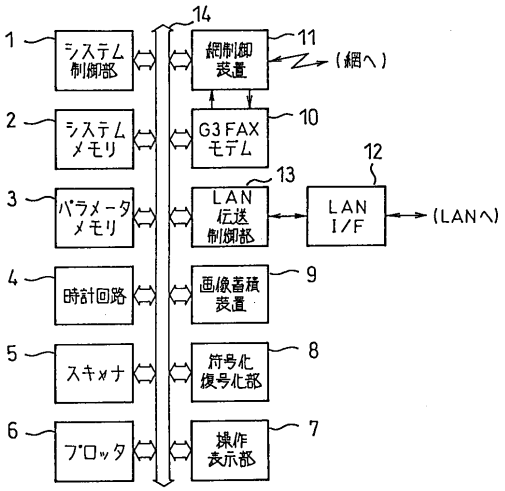
【符号の説明】

ＦＸ　ネットワークファクシミリ装置

【図１】



【図２】



【図３】

許容メールアドレス＃１
許容メールアドレス＃２
許容メールアドレス＃３
・・・

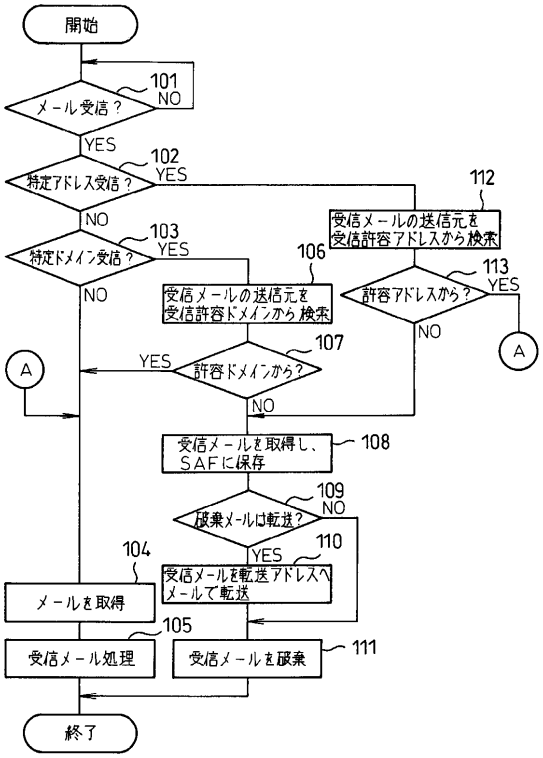
【図４】

許容ドメインアドレス＃１
許容ドメインアドレス＃２
許容ドメインアドレス＃３
・・・

【図５】

転送フラグ
転送先メールアドレス

【図６】



フロントページの続き

(58)調査した分野(Int.Cl.[7], ＤＢ名)
H04L 12/54
H04L 12/58
H04N 1/00 107