

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第3546986号

(P3546986)

(45) 発行日 平成16年7月28日(2004.7.28)

(24) 登録日 平成16年4月23日(2004.4.23)

(51) Int. Cl.⁷

F I

HO 4 L	12/54	HO 4 L	11/20	1 O 1 B
GO 6 F	13/00	GO 6 F	13/00	3 5 1 G
HO 4 L	12/28	HO 4 M	3/00	D
HO 4 L	12/46	HO 4 M	11/00	3 O 3
HO 4 L	12/58	HO 4 N	1/00	1 O 7 A

請求項の数 5 (全 20 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願平9-354090
 (22) 出願日 平成9年12月9日(1997.12.9)
 (65) 公開番号 特開平11-177614
 (43) 公開日 平成11年7月2日(1999.7.2)
 審査請求日 平成14年5月15日(2002.5.15)

(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 佐藤 文彦
 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 国際公開第97/038510(WO,
 A1)
 特開平09-270880(JP, A)

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 ネットワーク対応通信装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

ネットワーク端末間でデータの送受信が可能なネットワークに前記ネットワーク端末のひとつとして接続されると共に公衆網に接続され、前記公衆網上の配信依頼元装置から所定の伝送制御手順により受信した配信依頼データを、前記所定の伝送制御手順における制御信号により付随して通知された配信先情報により特定される前記ネットワーク上の配信先に前記ネットワークを介して転送する中継通信機能、または/及び、前記ネットワーク上の送信依頼元端末から前記ネットワークを介して転送されてきた送信依頼データを、当該送信依頼データに付随して通知された前記公衆網上の送信宛先に送信する中継通信機能を少なくとも備えたネットワーク対応通信装置において、

前記公衆網を介して配信依頼データを受信した場合は、その受信した配信依頼データをメモリに記憶する配信依頼データ記憶手段と、前記メモリに記憶された受信した配信依頼データにリンクしたアクセス用ページ情報を作成して前記ネットワークに公開するアクセス用ページ公開手段と、前記受信した配信依頼データに付随して通知された配信先情報により特定される前記ネットワーク上の配信先に、前記アクセス用ページ情報の前記ネットワークにおける存在位置情報を含む電子メールを送信する着信通知手段と、前記アクセス用ページ情報が前記ネットワークを介して前記ネットワーク端末のうちのいずれかから選択された場合は、当該ネットワーク端末に対して、前記アクセス用ページ情報を前記ネットワークを介して転送するアクセス用ページ情報転送手段と、前記アクセス用ページ情報を介して前記受信した配信依頼データが前記ネットワークを介して前記ネットワーク端末の

10

20

うちのいずれかから選択された場合は、当該ネットワーク端末に対して、前記受信した配信依頼データを転送するデータ配信手段とを備えたことを特徴とするネットワーク対応通信装置。

【請求項 2】

前記データ配信手段により配信宛先のネットワーク端末に転送された配信依頼データを前記メモリから削除すると共に、当該配信依頼データの転送に関連する情報を転送管理情報として、前記ネットワークに公開されている所定の転送管理用ページ情報中に掲示する転送管理手段を更に備えたことを特徴とする請求項 1 記載のネットワーク対応通信装置。

【請求項 3】

受信して前記メモリに記憶した配信依頼データにリンクしたアクセス用ページ情報を前記ネットワークに公開した時刻を当該配信依頼データと対応付けて記憶する公開時刻記憶手段と、前記データ配信手段により配信宛先のネットワーク端末に転送されず未転送のままの配信依頼データであって、前記公開時刻記憶手段が記憶する公開時刻から所定時間経過したものを自装置または前記ネットワーク上の出力装置により代行出力する代行出力手段と、その代行出力手段により代行出力された配信依頼データを、前記メモリから削除すると共に、当該配信依頼データの代行出力に関連する情報を代行出力管理情報として、前記ネットワークに公開されている所定の代行出力用ページ情報中に掲示する代行出力管理手段とを更に備えたことを特徴とする請求項 1 記載のネットワーク対応通信装置。

10

【請求項 4】

ネットワーク端末間でデータの送受信が可能なネットワークに前記ネットワーク端末のひとつとして接続されると共に公衆網に接続され、前記公衆網上の配信依頼元装置から所定の伝送制御手順により受信した配信依頼データを、前記所定の伝送制御手順における制御信号により付随して通知された配信先情報により特定される前記ネットワーク上の配信先に前記ネットワークを介して転送する中継通信機能、または / 及び、前記ネットワーク上の送信依頼元端末から前記ネットワークを介して転送されてきた送信依頼データを、当該送信依頼データに付随して通知された前記公衆網上の送信宛先に送信する中継通信機能を少なくとも備えたネットワーク対応通信装置において、

20

中継通信が行われる毎に、当該中継通信に関連して得られる通信管理情報を順次通信管理データベースに蓄積する通信管理情報蓄積手段と、前記通信管理データベースに基づいて通信管理レポートページ情報を作成して前記ネットワークに公開する通信管理レポートページ公開手段と、前記通信管理レポートページ情報が前記ネットワークを介して前記ネットワーク端末のうちのいずれかから選択された場合は、当該ネットワーク端末に対して、前記通信管理レポートページ情報を前記ネットワークを介して転送するレポートページ転送手段とを備えたことを特徴とするネットワーク対応通信装置。

30

【請求項 5】

ネットワーク端末間でデータの送受信が可能なネットワークに前記ネットワーク端末のひとつとして接続されると共に公衆網に接続され、前記公衆网上的配信依頼元装置から所定の伝送制御手順により受信した配信依頼データを、前記所定の伝送制御手順における制御信号により付随して通知された配信先情報により特定される前記ネットワーク上の配信先に前記ネットワークを介して転送する中継通信機能、または / 及び、前記ネットワーク上の送信依頼元端末から前記ネットワークを介して転送されてきた送信依頼データを、当該送信依頼データに付随して通知された前記公衆网上的送信宛先に送信する中継通信機能を少なくとも備えたネットワーク対応通信装置において、

40

メモリに予め記憶された送信依頼データ中継通信アプリケーションにリンクした依頼送信用ページ情報をネットワークに公開する依頼送信用ページ情報公開手段と、前記依頼送信用ページ情報が前記ネットワークを介して前記ネットワーク端末のうちのいずれかから選択された場合は、当該ネットワーク端末に対して、前記アクセス用ページ情報を前記ネットワークを介して転送する依頼送信用ページ情報転送手段と、前記依頼送信用ページ情報を介して前記送信依頼データ中継通信アプリケーションが前記ネットワークを介して前記ネットワーク端末のうちのいずれかから選択された場合は、当該ネットワーク端末に

50

対して、前記送信依頼データ中継通信用アプリケーションを転送するアプリケーション転送手段とを備え、前記転送した送信依頼データ中継通信用アプリケーションにより前記ネットワーク端末から前記ネットワークを介して転送されてきた送信依頼データを、対応するアプリケーションにより処理して当該送信依頼データに付随して通知された前記公衆網上の送信宛先に送信することを特徴とするネットワーク対応通信装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、ネットワーク対応通信装置に関し、特に、ネットワーク端末間でデータの送受信が可能なネットワークに前記ネットワーク端末のひとつとして接続されると共に公衆網に接続され、前記公衆網上の配信依頼元装置から所定の伝送制御手順により受信した配信依頼データを、前記所定の伝送制御手順における制御信号により付随して通知された配信先情報により特定される前記ネットワーク上の配信先に前記ネットワークを介して転送する中継通信機能、または/及び、前記ネットワーク上の送信依頼元端末から前記ネットワークを介して転送されてきた送信依頼データを、当該送信依頼データに付随して通知された前記公衆网上的送信宛先に送信する中継通信機能を少なくとも備えたネットワーク対応通信装置に関する。

10

【0002】

【従来の技術】

公衆網に接続された、公衆網とのインターフェースしか備えない通常の通信装置は、公衆網に接続された他の通信装置との間でしか、データ通信を行えない。

20

【0003】

また、ネットワークに接続された、ネットワークとのインターフェースしか備えないパーソナルコンピュータ等のネットワーク端末では、ネットワークに接続された他のネットワーク端末との間でしか、データ通信を行えない。

【0004】

一方、公衆网上的通信装置から、ネットワーク上のネットワーク端末に対して、データを送信できたり、逆に、ネットワーク上のネットワーク端末から公衆网上的通信装置に対して、データを送信できたとすれば、利便性が高い。

【0005】

そこで、LANインターフェース等のネットワーク用のインターフェースを備えたネットワーク対応通信装置を、ネットワークに接続すると共に公衆網にも接続して、公衆網とネットワークとの間のデータ通信を中継するようにした技術が実用されている。

30

【0006】

データとして主に画情報を中継するネットワーク対応通信装置であるネットワークファクシミリ装置を例に説明すると、公衆网上的配信依頼元装置からG3ファクシミリプロトコル等の所定の伝送制御手順により受信した配信依頼画情報を、G3ファクシミリプロトコルにおける制御信号の1つであるサブアドレス信号SUBによりサブアドレス番号として通知された配信先情報をサブアドレス/電子メールアドレス変換テーブルと照合することにより特定される前記ネットワーク上の配信先の電子メールアドレスに、前記ネットワークを介して転送する中継通信機能や、前記ネットワーク上の送信依頼元端末から前記ネットワークを介して電子メールとして転送されてきた送信依頼画情報や、送信依頼テキストデータを、当該送信依頼画情報や送信依頼テキストデータの電子メールのメールヘッダとして付随して通知された前記公衆网上的送信宛先のファックス番号に発呼して送信する中継通信機能を備えたものがある。

40

【0007】

それにより、公衆网上的通信装置とネットワーク上のネットワーク端末とは、見かけ上直接的なデータ通信を行える。

【0008】

【発明が解決しようとする課題】

50

しかし、その場合、ネットワークファクシミリ装置においては、通常の電子メールよりもはるかにデータサイズの大きい配信依頼画情報を、電子メールとして信先に転送するまで、記憶保持しておく必要がある。また、通知されたサブアドレスに対応する電子メールアドレスが複数ある場合には、配信依頼画情報をその数だけ複製して配信する必要があり、配信依頼画情報の転送のための処理負荷が非常に大きくなるおそれがある。

【0009】

一方、配信先の電子メールアドレスに対応するユーザは、メールサーバの自分用のメールボックスに電子メールとして蓄積された配信依頼画情報をPOP (Post Office Protocol) 等によりアクセスして取り出すが、その取り出しは各ユーザの必要に応じて行われていて、ネットワークファクシミリ装置側で、大きな処理負荷をかけて配信依頼画情報を電子メールとして配信したとしても、必ずしも配信依頼画情報の迅速な配信に役立っているとは限らない。

10

【0010】

また、MIME (Multipurpose Internet Message Extensions) 等により電子メールとして配信依頼画情報を配信する場合、配信先では、配信依頼画情報を電子メールから再生するための専用のアプリケーションが必要で、インターネットにおいて、WWW (World Wide Web) ブラウザにより、HTMLで記述されたホームページにHTTPによりアクセスして閲覧したり、ホームページにリンクされたファイルをFTPによりダウンロードしたりといった汎用的な取り扱いができない不便さがあった。

20

【0011】

また、ネットワークファクシミリ装置が、配信依頼画情報を配信先に電子メールとして配信したり、送信依頼元端末から電子メールとして転送されきた送信依頼画情報や、送信依頼テキストデータを、公衆網上の送信宛先の送信する、中継通信に関連する情報を、通常ファクシミリ装置が通信管理レポートを出力するのと同様に、ネットワーク端末に転送して、ユーザに参照させる場合、電子メールとして通信管理レポートを転送することも考えられる。しかし、その場合、全てのネットワーク端末に通信管理レポートを転送する必要があり、通信管理レポートの転送のための処理負荷が非常に大きくなるおそれがある。

【0012】

一方、必ずしも全てのネットワーク上のユーザが通信管理レポートを常に参照したいわけではなく、結果的に無駄に転送されている通信管理レポートの電子メールも多いと考えられ、ネットワークファクシミリ装置側で、大きな処理負荷をかけて通信管理レポートを電子メールとして配信したとしても、必ずしも有効に参照されているとは限らない。

30

【0013】

また、ネットワーク端末がMIME等により電子メールとして送信依頼画情報をネットワークファクシミリ装置に転送する場合、送信依頼元のネットワーク端末では、送信依頼画情報を電子メールに変換するための専用のアプリケーションが必要で、ネットワークファクシミリ装置側でも、それに対応したアプリケーションで送信依頼画情報を処理しなければならない。

【0014】

そのため、ネットワークファクシミリ装置側の送信依頼画情報の処理機能を拡張しようとしても、ネットワーク端末側のアプリケーションをも同時に対応して拡張する必要があり、多数のネットワーク端末において、依頼送信用のアプリケーションの更新作業が必要で、ネットワークファクシミリシステムの管理が容易ではないという問題点があった。

40

【0015】

本発明はかかる事情に鑑みてなされたものであり、配信依頼データのネットワーク端末への転送に要する処理負荷を軽減することができ、通信管理レポートのネットワーク端末への転送に要する処理負荷を軽減することができ、また、ネットワーク端末から転送された送信依頼データの処理機能を容易に拡張することができるネットワーク対応通信装置を提供することを目的とする。

50

【 0 0 1 6 】

【 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 記載のネットワーク対応通信装置は、ネットワーク端末間でデータの送受信が可能なネットワークに前記ネットワーク端末のひとつとして接続されると共に公衆網に接続され、前記公衆網上の配信依頼元装置から所定の伝送制御手順により受信した配信依頼データを、前記所定の伝送制御手順における制御信号により付随して通知された配信先情報により特定される前記ネットワーク上の配信先に前記ネットワークを介して転送する中継通信機能、または / 及び、前記ネットワーク上の送信依頼元端末から前記ネットワークを介して転送されてきた送信依頼データを、当該送信依頼データに付随して通知された前記公衆網上の送信宛先に送信する中継通信機能を少なくとも備えたネットワーク対応通信装置において、前記公衆網を介して配信依頼データを受信した場合は、その受信した配信依頼データをメモリに記憶する配信依頼データ記憶手段と、前記メモリに記憶された受信した配信依頼データにリンクしたアクセス用ページ情報を作成して前記ネットワークに公開するアクセス用ページ公開手段と、前記受信した配信依頼データに付随して通知された配信先情報により特定される前記ネットワーク上の配信先に、前記アクセス用ページ情報の前記ネットワークにおける存在位置情報を含む電子メールを送信する着信通知手段と、前記アクセス用ページ情報が前記ネットワークを介して前記ネットワーク端末のうちのいずれかから選択された場合は、当該ネットワーク端末に対して、前記アクセス用ページ情報を前記ネットワークを介して転送するアクセス用ページ情報転送手段と、前記アクセス用ページ情報を介して前記受信した配信依頼データが前記ネットワークを介して前記ネットワーク端末のうちのいずれかから選択された場合は、当該ネットワーク端末に対して、前記受信した配信依頼データを転送するデータ配信手段とを備えたことを特徴とする。

10

20

【 0 0 1 7 】

請求項 2 記載のネットワーク対応通信装置は、請求項 1 記載のネットワーク対応通信装置において、前記データ配信手段により配信宛先のネットワーク端末に転送された配信依頼データを前記メモリから削除すると共に、当該配信依頼データの転送に関連する情報を転送管理情報として、前記ネットワークに公開されている所定の転送管理用ページ情報中に掲示する転送管理手段を更に備えたこと特徴とする。

【 0 0 1 8 】

請求項 3 記載のネットワーク対応通信装置は、請求項 1 記載のネットワーク対応通信装置において、受信して前記メモリに記憶した配信依頼データにリンクしたアクセス用ページ情報を前記ネットワークに公開した時刻を当該配信依頼データと対応付けて記憶する公開時刻記憶手段と、前記データ配信手段により配信宛先のネットワーク端末に転送されず未転送のままの配信依頼データであって、前記公開時刻記憶手段が記憶する公開時刻から所定時間経過したものを自装置または前記ネットワーク上の出力装置により代行出力する代行出力手段と、その代行出力手段により代行出力された配信依頼データを、前記メモリから削除すると共に、当該配信依頼データの代行出力に関連する情報を代行出力管理情報として、前記ネットワークに公開されている所定の代行出力用ページ情報中に掲示する代行出力管理手段とを更に備えたこと特徴とする。

30

40

【 0 0 1 9 】

請求項 4 記載のネットワーク対応通信装置は、ネットワーク端末間でデータの送受信が可能なネットワークに前記ネットワーク端末のひとつとして接続されると共に公衆網に接続され、前記公衆网上的配信依頼元装置から所定の伝送制御手順により受信した配信依頼データを、前記所定の伝送制御手順における制御信号により付随して通知された配信先情報により特定される前記ネットワーク上の配信先に前記ネットワークを介して転送する中継通信機能、または / 及び、前記ネットワーク上の送信依頼元端末から前記ネットワークを介して転送されてきた送信依頼データを、当該送信依頼データに付随して通知された前記公衆网上的送信宛先に送信する中継通信機能を少なくとも備えたネットワーク対応通信装置において、中継通信が行われる毎に、当該中継通信に関連して得られる通信管理情報を

50

順次通信管理用データベースに蓄積する通信管理情報蓄積手段と、前記通信管理用データベースに基づいて通信管理レポートページ情報を作成して前記ネットワークに公開する通信管理レポートページ公開手段と、前記通信管理レポートページ情報が前記ネットワークを介して前記ネットワーク端末のうちのいずれかから選択された場合は、当該ネットワーク端末に対して、前記通信管理レポートページ情報を前記ネットワークを介して転送するレポートページ転送手段とを備えたことを特徴とする。

【0020】

請求項5記載のネットワーク対応通信装置は、ネットワーク端末間でデータの送受信が可能なネットワークに前記ネットワーク端末のひとつとして接続されると共に公衆網に接続され、前記公衆網上の配信依頼元装置から所定の伝送制御手順により受信した配信依頼データを、前記所定の伝送制御手順における制御信号により付随して通知された配信先情報により特定される前記ネットワーク上の配信先に前記ネットワークを介して転送する中継通信機能、またはノ及び、前記ネットワーク上の送信依頼元端末から前記ネットワークを介して転送されてきた送信依頼データを、当該送信依頼データに付随して通知された前記公衆網上の送信宛先に送信する中継通信機能を少なくとも備えたネットワーク対応通信装置において、メモリに予め記憶された送信依頼データ中継通信用アプリケーションにリンクした依頼送信用ページ情報をネットワークに公開する依頼送信用ページ情報公開手段と、前記依頼送信用ページ情報が前記ネットワークを介して前記ネットワーク端末のうちのいずれかから選択された場合は、当該ネットワーク端末に対して、前記アクセス用ページ情報を前記ネットワークを介して転送する依頼送信用ページ情報転送手段と、前記依頼送信用ページ情報を介して前記送信依頼データ中継通信用アプリケーションが前記ネットワークを介して前記ネットワーク端末のうちのいずれかから選択された場合は、当該ネットワーク端末に対して、前記送信依頼データ中継通信用アプリケーションを転送するアプリケーション転送手段とを備え、前記転送した送信依頼データ中継通信用アプリケーションにより前記ネットワーク端末から前記ネットワークを介して転送されてきた送信依頼データを、対応するアプリケーションにより処理して当該送信依頼データに付随して通知された前記公衆網上の送信宛先に送信することを特徴とする。

【0021】

【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について詳細に説明する。

【0022】

先ず、図1に、本発明の実施の形態に係るネットワーク対応通信装置としてのネットワークファクシミリ装置2が接続されたネットワーク1を含む、通信システムの構成を示す。

【0023】

同図において、ネットワーク1は、ネットワークファクシミリ装置2、サーバ装置3、パーソナルコンピュータ等のクライアント端末4a、4b、及び、ネットワークプリンタ6をネットワーク端末として相互接続するLAN(ローカルエリアネットワーク)5と、そのLAN5とルータ10を介して接続されたインターネット12とにより構成されている。

【0024】

LAN5上の各ネットワーク端末は、物理・データリンク層としてイーサネットに対応し、ネットワーク・トランスポート層としてTCP/IPプロトコルに対応し、SMTP(Simple Mail Transfer Protocol)による通常のテキストの電子メールの送受信や、MIME(Multipurpose Internet Message Extensions)による通常のテキスト以外の画像、音声等のデータの送受信、FTP(File Transfer Protocol)によるファイルの送受信等を行うアプリケーションを稼働させることで、LAN5、ルータ10、及びインターネット12を介したデータの送受信を行える。また、サーバ装置3は、LAN5におけるPOPサーバとして動作し、POPクライアントとしてのクライアント端末4a、4b、ネットワークファクシミリ装置2の各ネットワーク端末宛の電子メールを、受信蓄積

10

20

30

40

50

して、各ネットワーク端末に配信する。また、クライアント端末4 a、4 bは、HTTP (Hyper Text Transfer Protocol) のプロトコルに対応したホームページ閲覧アプリケーションがインストールされていて、HTTPクライアントとしても動作し、ネットワーク1上のHTTPサーバに蓄積されたページ情報(Webページ)を、TCP上でのHTTPに基づく要求と応答のやりとりにより、取得する。

【0025】

次に、ネットワーク1上のHTTPサーバでもある、本発明に係るネットワークファクシミリ装置2の構成を図2に示す。

【0026】

同図において、ネットワークファクシミリ装置2は、CPU20、ROM21、RAM22、タイマ制御部23、操作表示部24、画像メモリ25、URL付メール作成部26、リスト/レポート作成部27、HTML作成部28、アドレス変換テーブル29、LAN通信制御部30、プロッタ部31、スキャナ部32、符号化復号化部33、通信制御部34、モデム35、網制御部36、及び、システムバス37により構成されている。

【0027】

ここで、CPU20は、ROM21書き込まれた制御プログラムに従って、RAM22を作業領域として使用しながら、装置各部を制御するマイクロコンピュータである。ROM21は、前述したように、CPU20が装置各部を制御するための制御プログラムが記憶されているリードオンリメモリである。RAM22は、前述したようにCPU20の作業領域として使用されるランダムアクセスメモリである。

【0028】

タイマ制御部23は時間経過(日付を含む)のカウントや、CPU20により設定された時間の経過を検出してCPU20に割込みにより通知する等の時間の制御を行うものである。操作表示部24、図示していないが、送信宛先のファックス番号等をユーザに入力させるためのテンキー、送信開始の指示入力を受けるためのスタートキー、操作の中止の指示入力を受けるためのストップキー、ワンタッチダイヤルキー、短縮ダイヤルキー等の各種キーが配設されて、ユーザによる各種操作を受け入れると共に、液晶表示装置等の表示器を備え、その表示器にユーザに知らせるべき装置の動作状態や、各種メッセージを表示するものである。

【0029】

画像メモリ25は、スキャナ部32で読み取った画情報を、メモリ送信するために一時的にファイルとして蓄積したり、受信した画情報を、プロッタ部31により記録するまでファイルとして一時的に蓄積したり、ネットワーク1を介して送受信するデータを一時的にファイルとして蓄積したり、その他の各種データをファイルとして蓄積するためのものである。

【0030】

URL付メール作成部26は、所在を通知したいWebページのURL(Universal Resource Locator)情報を添付した電子メールを作成するものである。リスト/レポート作成部27は、システムに登録された内容に基づいて所定のフォーマットのリストやレポートを作成するためのものである。HTML作成部28は、リスト/レポート作成部27で作成されたキャラクタ情報を基にHTML文書を生成するものである。

【0031】

アドレス変換テーブル29は、G3ファクシミリプロトコルにより送信元から通知されたサブアドレスの番号とネットワーク1上の配信先のネットワーク端末の電子メールアドレスとを対応付けたテーブルである。図3にアドレス変換テーブル29の内容例示す。

【0032】

LAN通信制御部30は、LAN5に接続され、物理・データリンク層としてイーサネットに対応し、ネットワーク・トランスポート層としてTCP/IPプロトコルに対応して、CPU20から渡されるデータをTCP/IP上でネットワーク1に送信する一方

10

20

30

40

50

、ネットワーク 1 から TCP / IP 上で受信したデータを CPU 2 0 に渡す処理を行う。

【 0 0 3 3 】

プロッタ部 3 1 は、受信した画情報を、その線密度に応じて記録出力したり、スキャナ部 3 2 で読み取った画情報を、その線密度に応じて記録出力（コピー動作）するためのものである。スキャナ部 3 2 は、3 . 8 5 本 / m m、7 . 7 本 / m m、1 5 . 4 本 / m m 等の所定の読み取り線密度で原稿画像を読み取って画情報を得るためのものである。

【 0 0 3 4 】

符号化復号化部 3 3 は、送信画情報を、G 3 ファクシミリに適合する、MH 符号化方式、MR 符号化方式、MMR 符号化方式等の所定の符号化方式で符号化圧縮する一方、受信画情報を MH 符号化方式、MR 符号化方式、MMR 符号化方式等に対応する所定の復号化方式で復号伸長するものである。通信制御部 3 4 は、モデム 3 5 及び網制御部 3 6 を制御して G 3 ファクシミリ通信を行うためのものである。

10

【 0 0 3 5 】

モデム 3 5 は、G 3 ファクシミリモデム機能を備え、網制御部 3 1 を介した公衆網 1 3 への送信データを変調する一方、網制御部 3 1 を介した公衆網 1 3 からの受信信号を復調するものである。また、モデム 3 5 は、入力されたダイヤル番号に対応した D T M F 信号の送出も行う。網制御部 3 6 は、公衆網 1 3 に接続されて、回線の直流ループの閉結・解放や、回線の極性反転の検出、回線解放の検出、発信音の検出、ビジーサイン（話し中音）等のトーン信号の検出、呼出信号の検出等の回線との接続制御や、ダイヤルパルスの生成を行い、発呼動作や着信動作を行うものである。システムバス 3 7 は、上記装置各部がデータをやり取りするための信号ラインである。

20

【 0 0 3 6 】

以上の構成の本発明に係るネットワークファクシミリ装置 2 は、公衆網 1 3 を介してファクシミリ装置 1 4 等の送信元装置と G 3 ファクシミリプロトコルに基づいて更新し、画情報をファクシミリメッセージとして受信することができる。

【 0 0 3 7 】

その場合の基本的な手順について、図 4 を参照して説明する。なお、同図において、送信側は、ファクシミリ装置 1 4 等の公衆網 1 3 上の他装置で、受信側がネットワークファクシミリ装置 2 に対応する。

【 0 0 3 8 】

同図において、送信側と受信側との間の回線が確立されると、送信側から受信側に発呼トーン C N G を発信し、自装置がファクシミリ端末であることを宣言する。一方、受信側は、被呼局識別信号 C E D で応答してね自装置がファクシミリ端末であり、受信状態であることを宣言する。受信側は、続いて、自機の非標準及び標準の機能を送信側に通知するために、非標準機能識別信号 N S F 及びデジタル識別信号 D I S を送信側に発信する。

30

【 0 0 3 9 】

送信側は、受信側から非標準機能識別信号 N S F 及びデジタル識別信号 D I S により通知された受信側の非標準及び標準の機能と、自装置の非標準及び標準の機能とから、送信する際に用いる機能を決定し、非標準機能設定受信信号 N S S 及びデジタル送信命令 D C S により受信側に通知する。

40

【 0 0 4 0 】

その後、送信側は、決定された機能からの画情報の伝送に用いられるモデムスピードでトレーニングチェック信号 T C F （トレーニング）を受信側に送出に、モデムトレーニングを行う。

【 0 0 4 1 】

トレーニングが成功すると受信側は受信準備確認信号 C F R を返し、画情報の受信状態になる。送信側は、受信準備確認信号 C F R を受信するとトレーニングで用いたモデムスピードで画情報を送信し（P I X）、画情報の送信を終了すると、画情報の終了を受信側に通知するために手順終了信号 E O P を発行する。また、受信側は、画情報が正常に受信できたらメッセージ確認信号 M C F を発行する。そして、送信側からの切断命令信号 D C N

50

の発行によって送信側及び受信側がそれぞれ回線を切断してファクシミリ通信を終了する。

【 0 0 4 2 】

以上の手順で、ネットワークファクシミリ装置 2 は、公衆網 1 3 を介して画情報をファクシミリメッセージとして受信するが、DIS のなかにサブアドレスなど配信情報が含まれていた場合、すなわち、受信した画情報が配信依頼画情報であった場合には、アドレス変換テーブル 2 9 を参照して、対応する電子メールアドレスを検索することで、受信した配信依頼データのネットワーク 1 上の配信先を特定できる。そして、その特定した配信先に、後述する手順により、配信依頼画情報を転送する。なお、アドレス変換テーブル 2 9 においては、1 つのサブアドレスに複数の電子メールアドレスが対応する場合もあり得る。

10

【 0 0 4 3 】

また、ネットワークファクシミリ装置 2 は、送信依頼のクライアント端末において M I M E 等により作成された送信依頼画情報の電子メールをネットワーク 1 を介して受信すると、送信依頼の電子メールであることを示す各種特種コード等をメールヘッダ等から抽出して、それを基に送信依頼の画情報を電子メールから再生すると共に、メールヘッダ等に挿入された送信宛先のファックス番号に発呼して、送信依頼画情報を公衆網 1 3 上の送信宛先に送信する。

【 0 0 4 4 】

次に、ネットワークファクシミリ装置 2 のソフトウェア構成について、図 5 にまとめて示す。

20

【 0 0 4 5 】

同図において、ネットワークファクシミリ装置 2 は、公衆網 1 3 を介したファクシミリ通信を制御するための F A X プロトコルと、ネットワーク 1 を介してデータ通信を制御するための T C P / I P プロトコルの、2 つのプロトコルスタックを中心としたソフトウェアにより動作する。

【 0 0 4 6 】

「 F A X プロトコル」は、通信制御部 3 4 におけるもので、I T U - T 勧告 T . 3 0 で規定されるグループ 3 ファクシミリプロトコルを制御する。「モデム制御」も、通信制御部 3 4 におけるもので、公衆網 1 3 を介したファクシミリ通信信号の送受信を制御する。「符号化・復号化」は、符号化復号化部 3 3 におけるもので、I T U - T 勧告 T . 4 で規定される画情報の圧縮 / 伸長処理を制御する。「画情報管理」は、C P U 2 0 におけるもので、画情報等の管理・蓄積を行う。「T C P / I P」は、L A N 通信制御部 3 0 におけるもので、ネットワーク 1 を介したデータ通信を制御する。「M I M E」は、C P U 2 0 におけるもので、画情報等のバイナリデータや複数のデータをテキストデータにエンコードする一方、バイナリデータや複数のデータを内容として含む電子メールから元のデータを取り出す制御を行う。「S M T P」は、C P U 2 0 におけるもので、ネットワーク 1 を介した T C P / I P 上での電子メールの転送を行うプロトコルであり、これにより、ネットワークファクシミリ装置 2 は、ネットワーク 1 上の各クライアント端末に電子メールの配信を行う。「電子メール作成」は、U R L 付メール作成部 2 6 におけるもので、メール本文に、S M T P に規定された適当なメールヘッダを付加して電子メールを作成する。「P O P」は、C P U 2 0 におけるもので、ネットワーク 1 上の P O P サーバとしてのサーバ装置 3 に定期的にアクセスして、サーバ装置 3 の自装置の分のメールボックスに蓄積されている自装置宛の電子メールの配信をうけるためのプロトコルである。「H T T P」は、C P U 2 0 におけるもので、上記した通り、ネットワーク 1 におけるホームページ閲覧サービスなどにおいて使用される H T M L (H y p e r T e x t M a r k u p L a n g u a g e) 文で記述されたページ情報 (W e b ページ) の転送プロトコルである。「H T M L 変換」は、H T M L 作成部 2 8 におけるもので、後述するように、「H T T P」で送信される各種 W e b ページの H T M L 化などを行う。「全体制御」は、C P U 2 0 におけるもので、上記各機能の統合的な制御や、操作表示部 2 4 を介したユーザインターフェース等の制御を行う。

30

40

50

【 0 0 4 7 】

次に、以上のように構成されるネットワークファクシミリ装置 2 における配信依頼データ転送処理手順について、図 6 を参照して説明する。

【 0 0 4 8 】

同図において、CPU 2 0 は、網制御部 3 6 に公衆網 1 3 を介した着信があるか、または、ネットワーク 1 上のクライアント端末 4 a、4 b 等のクライアント端末からの依頼送信があるか、すなわち、依頼送信に係る電子メールを受信するかを監視する（判断 1 0 1 の No、判断 1 0 2 の No ループ）。

【 0 0 4 9 】

そして、クライアント端末から依頼送信に係る電子メールを受信して、依頼送信があった場合は、受信した電子メールから依頼送信画情報を取りだして、メールヘッダにより指定された公衆網 1 3 上の送信宛先に発呼して、図 4 に示した手順により、依頼送信画情報をファクシミリメッセージとして送信する（処理 1 0 9）。ただし、この場合、図 4 において、送信側がネットワークファクシミリ装置 2 である。処理 1 0 9 の後は、処理 1 1 0 に移行する。

10

【 0 0 5 0 】

着信があった場合は（判断 1 0 1 の Yes）、図 4 に示した手順により、配信依頼画情報をファクシミリメッセージとして受信する（処理 1 0 3）。そして受信文書（画情報）をファイルとして画像メモリ 2 5 に記憶すると共に（処理 1 0 4）、処理 1 0 4 で記憶したファイルにリンクしたアクセス用 Web ページを、リスト/作成部 2 7 及び HTML 作成部 2 8 により作成してネットワーク 1 に公開する（処理 1 0 5）。これにより、以後、ネットワーク 1 上の端末からは、WWW ブラウザ等により、URL を指定することで、処理 1 0 5 で作成されたアクセス用 Web ページを HTTP により閲覧可能となる。

20

【 0 0 5 1 】

更に、処理 1 0 5 でアクセス用 Web ページを公開した時点の日時をタイマ制御部 2 3 から読み出して、処理 1 0 4 で記憶した配信依頼画情報のファイルと対応付けて RAM 2 2 に記憶する（処理 1 0 6）。

【 0 0 5 2 】

そして、処理 1 0 5 で公開したアクセス用 Web ページの URL を記述した電子メールを、URL 付メール作成部 2 6 により作成して（処理 1 0 7）、処理 1 0 3 の G 3 ファクシミリプロトコルにより通知されたサブアドレスをアドレス変換テーブル 2 9 と照合して対応するメールアドレスに送信する（処理 1 0 8）。これにより、ネットワーク 1 上の配信先には、配信依頼画情報そのものではなく、配信依頼画情報そのものが電子メールとして転送されるのではなく、配信依頼画情報がネットワークファクシミリ装置 2 に着信したことと、アクセスすべき Web ページの URL が通知されることになる。

30

【 0 0 5 3 】

処理 1 0 8 または処理 1 0 9 の後は、処理 1 1 0 に移行し、処理 1 1 0 では、処理 1 0 3 のファクシミリ受信処理、または、処理 1 0 9 のファクシミリ送信処理のいずれかの通信に関連して得られた情報（通信管理情報）を収集して、通信管理テーブル（データベース）に登録する（処理 1 1 0）。なお、通信管理テーブルは、RAM 2 2 に記憶される。

40

【 0 0 5 4 】

そして、処理 1 1 0 で新たな通信管理情報が登録された通信管理テーブルの内容に基づいて、リスト/レポート作成部 2 7 により、通信管理レポートを作成し、HTML 作成部 2 8 により HTML 文化することで、通信管理 Web ページを作成してネットワーク 1 に公開する（処理 1 1 1）。これにより、以後、ネットワーク 1 上の端末からは、WWW ブラウザ等により、URL を指定することで、処理 1 0 5 で作成されたアクセス用 Web ページを HTTP により閲覧可能となる。

【 0 0 5 5 】

図 7 に、処理 1 1 0 で通信管理情報が登録される通信管理テーブルを示す。同図において、各通信に係る通信管理情報にはそれぞれ番号が付されていて、通信日付、通信開始時刻

50

、通信相手先、交信モード、通信時間、通信枚数、通信結果等の通信に関連して得られる情報の各フィールドにより構成されている。

【0056】

次に、ネットワークファクシミリ装置2におけるWebページ転送処理手順について、図8を参照して説明する。

【0057】

同図において、CPU20は、図6の処理105で作成・公開したアクセス用Webページの転送要求、処理111で作成・公開した通信管理Webページの転送要求、または、処理104で記憶した受信文書ファイルの転送要求が、ネットワーク1上のクライアント端末からHTTPによりあるかを監視する(判断201のNo、判断202のNo、判断203のNoループ)。

10

【0058】

そして、アクセス用Webページの転送要求があった場合には(判断201のYes)、その転送要求されたアクセス用Webページを転送要求元のクライアント端末(のIPアドレス)宛に転送する(処理204)。なお、判断201でアクセス用Webページの転送要求をしてきたクライアント端末は、図6の処理107で電子メールとして通知されたURLによりアクセス用Webページのネットワーク1における所在位置を知って、WWWブラウザにより転送要求したのである。

【0059】

これにより、転送要求元のクライアント端末においてはWWWブラウザによりアクセス用Webページが表示され、そのアクセス用Webページに図6の処理105でリンクされた、受信文書のファイルについても、転送要求元のクライアント端末から転送要求可能な状態になっている。

20

【0060】

そして、アクセス用Webページの転送をうけたクライアント端末のユーザが、そのアドレス用Webページにリンクされた受信文書のファイルを得たいと所望してWWWブラウザ上で選択すると、それに対応して、図8の判断203がYesとなり、ネットワークファクシミリ装置2に対して、受信文書のファイルの転送要求がなされる。

【0061】

それに呼応して、CPU20は、転送要求元のクライアント端末のIPアドレスや転送日時等の転送管理情報としてRAM22に記憶してから(処理206)、転送要求された受信文書ファイルをFTPにより転送要求元のクライアント端末に転送し(処理208)、正常に転送が終了すると(処理208のYes)、その転送済みの受信文書ファイル画像メモリ25から消去し(処理209)、処理206でRAM22に記憶していた転送管理情報をアクセス用Webページに掲示する(処理210)。

30

【0062】

これにより、自分宛の配信依頼画情報を得たいと所望して転送要求してきたクライアント端末に、その都度配信依頼画情報を汎用的なWWWサービスを利用して転送できる。また、転送済みの配信依頼画情報は、画像メモリ25から削除されるため、画像メモリ25の記憶容量が圧迫されることなく、セキュリティの向上にもつながる。また、転送管理情報をアクセス用Webページに掲示することで、どの配信依頼画情報がいつどこに転送されたのかをネットワーク1上のユーザが確認できる。なお、転送管理情報を掲示するWebページとしては、アクセス用Webページではなく、転送管理情報専用のWebページであってもよい。

40

【0063】

さて、通信管理Webページの転送要求があった場合は(判断202のYes)、その転送要求された通信管理Webページを転送要求元のクライアント端末(のIPアドレス)宛に転送する(処理205)。

【0064】

これにより、転送要求元のクライアント端末においてはWWWブラウザにより通信管理W

50

e b ページが表示され、汎用的なWWWサービスを利用して通信管理レポートをネットワーク1上の各ユーザに参照させることができる。図9に処理205で転送され表示される通信管理Webページの内容例示す。

【0065】

また、図10にアクセス用Webページの構成例を示す。同図においては、各配信依頼画情報のファイル番号と、配信依頼画情報を具体的に特定するための受信時刻等の情報とが対応付けられた各項目が記載されていて、各クライアント端末で、転送を所望するファイルに対応する、アンダーラインが付された文字列をクリックする等して選択することで、対応する配信依頼画情報の転送を受けることができる。また、同図においては、アクセス用Webページに通信管理Webページ(通信管理レポート)をリンクさせていて、関連性の高い通信管理Webページへのアクセスを容易にしている。また、図示は省略しているが、図8の処理210でアクセス用Webページに掲示された転送管理情報は、図10においては、各ファイル番号と対応付けて記載され、どのファイルが転送済みか否かを判別可能としている。

10

【0066】

図11に、図10のアクセス用Webページにおいて、いずれかのファイル番号の配信依頼画情報の転送要求がされたときに、直接配信依頼画情報のファイルを転送する代わりに転送される、ファイル転送用Webページの一例を示している。

【0067】

図11に示すファイル転送用Webページは、転送要求された受信文書のイメージにリンクされていて、受信文書の内容を確認できるようにしている。また、受信文書の説明も記載している。なお、この受信文書の説明としては、通信相手先等を記載する。また、「ダウンロード」ボタンが設けられていて、その「ダウンロード」ボタンをクリックされると、初めて対応する配信依頼画情報が転送要求元のクライアント端末に転送される。これにより、配信依頼画情報のWWWサービスを利用した転送における操作性をいっそう高めることができる。

20

【0068】

次に、ネットワークファクシミリ装置2における受信文書ファイル管理処手順について、図12を参照して説明する。

【0069】

同図において、CPU20は、図6の処理105によりアクセス用Webページで受信したことが公開された各受信文書ファイルについて、処理106で記憶した公開日時と、現在日時とを比較し(処理301)、一定時間、例えば1週間以上経過したものがあるかを判断し(判断302)、ない場合には(判断302のNo)、処理301に戻る。

30

【0070】

1つ以上ある場合には(判断302のYes)、該当ファイルを画像メモリ25から読み出して代行出力する(処理303)。つまり、自装置のプロッタ部31で記録紙に記録出力するか、または、ネットワークプリンタ6に転送して、ネットワークプリンタ6で記録紙に記録出力させる。

【0071】

そして、代行出力が正常に終了した場合は(判断304のYes)、代行出力済みのファイルを画像メモリ25から消去し(処理305)、その代行出力に関連する情報、具体的には、代行出力したのが自装置であるかネットワークプリンタであるかの別や、ネットワークプリンタの名称、代行出力日時等の代行出力管理情報をアクセス用Webページに掲示する(処理306)。

40

【0072】

これにより、配信依頼の受信文書のファイルが長期間画像メモリ25に蓄積されたままで、画像メモリ25の記憶容量が圧迫されしやうのを防止でき、また、そのような長期間WWWサービスを利用した転送要求がないようなファイルでも、代行出力しておくことで、受信文書が未配信のまま消去されてしまう事態を回避できる。なお、代行出力管理情報を

50

掲示するWebページとしては、アクセス用Webページではなく、代行出力管理情報専用のWebページであってもよい。

【0073】

次に、ネットワークファクシミリ装置2における依頼送信用アプリケーション転送処理手順について、図13を参照して説明する。なお、図13処理手順を行う前提として、ネットワークファクシミリ装置2は、依頼送信用Webページをネットワーク1に予め公開しているものとする。その依頼送信用Webページは、ネットワーク1上のクライアント端末がネットワークファクシミリ装置2に依頼送信を行うためのアプリケーションのファイル(RAM22に格納されている)がリンクされたWebページで、ネットワークファクシミリ装置2は、自装置の機能のバージョンアップに応じて依頼送信用Webページにリンクした依頼送信用のアプリケーションを随時変更し、また、複数のアプリケーションを依頼送信用Webページにリンクさせることもできる。

10

【0074】

同図において、CPU20は、依頼送信用Webページの転送要求がネットワーク1上のいずれかのクライアント端末からHTTPによりあるかを監視し(判断401のNoループ)、転送要求があった場合には(判断401のYes)、転送して、アプリケーションが選択されるのを待つ(判断402のNoループ)。転送要求元のクライアント端末ではWWWブラウザにより依頼送信用Webページが表示されて、その依頼送信用Webページにリンクしたいずれかのアプリケーションが選択されることになる。

【0075】

それに対応して判断402がYesになると、選択されたアプリケーションをRAM25から読み出してFTPにより転送要求元のクライアント端末に転送する(処理403)。転送要求元のクライアント端末では、転送された依頼送信用のアプリケーションが実行されて、それ以後、ネットワークファクシミリ装置2は、アプリケーションを転送したクライアント端末との間で、その転送したアプリケーションと対になるアプリケーションにより、依頼送信に係る画情報をネットワーク1を介して転送されて、指定された宛先に送信する、ファクシミリ依頼送信処理を行う(処理404)。

20

【0076】

これにより、多数存在するクライアント端末側での依頼送信用アプリケーションの変更作業が不要となり、依頼送信用アプリケーションの容易な拡張が可能となる。

30

【0077】

なお、以上説明した実施の形態においては、本発明を、インターネット12を含むネットワーク1に接続されたネットワークファクシミリ装置2に適用したが、本発明は、ネットワークの規模や、ネットワークにおけるデータ転送プロトコルにより限定されるものではなく、その他のネットワークにネットワークファクシミリ装置2が接続される場合でも同様に適用可能なものである。

【0078】

また、本発明に係るネットワークファクシミリ装置2が接続される公衆網13としては、電話網に限らず、ISDN等の他の網であってもよく、また、ファクシミリ装置間で公衆網13を介してファクシミリメッセージを送受信するための伝送制御手順としても、G3ファクシミリプロトコルに限らず、その他の伝送制御手順であっても、本発明を適用可能である。

40

【0079】

また、以上説明した実施の形態においては、本発明を、公衆網13を介して通信するデータが画情報であるネットワーク対応通信装置であるネットワークファクシミリ装置2に、適用したが、本発明は、それに限らず、テキストデータ等のその他のデータを公衆網13を介して通信するネットワーク対応通信装置に対しても同様に適用可能なものである。

【0080】

【発明の効果】

請求項1に係る発明においては、前記公衆網を介して配信依頼データを受信すると、その

50

受信した配信依頼データをメモリに記憶すると共に、前記メモリに記憶された受信した配信依頼データにリンクしたアクセス用ページ情報をHTML文等として作成して前記ネットワークに公開する。また、受信した配信依頼データに付随して通知された配信先情報により特定される前記ネットワーク上の配信先に、前記アクセス用ページ情報の前記ネットワークにおける存在位置情報を含む電子メールを送信することで、配信依頼データの着信を通知する。配信先のネットワーク端末においては、電子メールにより配信依頼データの着信知り、その電子メール中にURL等により記述された前記アクセス用ページ情報の前記ネットワークにおける存在位置情報を知ったユーザの操作によってネットワーク端末上で稼働するWWWブラウザ等が起動されて、本発明に係るネットワーク対応通信端末装置が公開している前記アクセス用ページ情報がHTTP等により選択されると、その選択されたアクセス用ページ情報は選択元のネットワーク端末に転送され、WWWブラウザ等により表示される。そして、その転送されたアクセス用ページ情報から、当該ページ情報にリンクされて前記メモリに記憶されている受信した配信依頼データが選択されると、その選択された配信依頼データがFTP等により選択元のネットワーク端末に転送される。これにより、受信した配信依頼データを即座に配信先に転送する必要がなくなり、配信先が転送を要求してきたときに転送すれば済む。したがって、配信依頼データのネットワーク端末への転送に要する処理負荷を軽減することができる効果が得られる。

10

【0081】

請求項2に係る発明においては、前記データ配信手段により配信宛先のネットワーク端末に転送された配信依頼データを前記メモリから削除する。これにより、不要なデータが前記メモリに残されることがなく、メモリを効率よく使用できると共にセキュリティが向上する効果が得られる。また、転送済みで削除された配信依頼データの転送に関連する情報、具体的には、転送日時、転送時刻、配信先の電子メールアドレスまたは配信先のネットワークアドレス等を、転送管理情報として、前記ネットワークに公開されているHTML文等により記述された所定の転送管理用ページ情報中に掲示する。これにより、ネットワーク上の各ネットワーク端末は、WWWブラウザ等を起動してHTTP等により前記転送管理用ページ情報の転送を受けて、表示する等することで、必要に応じて参照することができる効果が得られる。

20

【0082】

請求項3に係る発明においては、受信して前記メモリに記憶した配信依頼データにリンクしたアクセス用ページ情報を前記ネットワークに公開した時刻を当該配信依頼データと対応付けて記憶しておく。そして、配信宛先のネットワーク端末に転送されず未転送のままの配信依頼データであって、公開時刻から所定時間経過したものを自装置または前記ネットワーク上の出力装置により代行出力すると共に代行出力した配信依頼データを前記メモリから削除する。これにより、長期間未転送のまま前記メモリに残された配信依頼データが前記メモリに残されたままになることがなく、メモリを効率よく使用できると共にセキュリティが向上し、また、未転送の配信依頼データは代行出力されることで、配信先に転送されないまま配信依頼データが失われてしまう弊害を防止できる効果が得られる。また、配信依頼データの代行出力に関連する情報、具体的には、代行出力先が自装置であるか、または、前記ネットワーク上の出力装置であるかの別、代行出力日時、代行出力時刻、代行出力先の出力装置の名称またはネットワークアドレス等を、代行出力管理情報として、前記ネットワークに公開されているHTML文等により記述された所定の代行出力用ページ情報中に掲示する。これにより、ネットワーク上の各ネットワーク端末は、WWWブラウザ等を起動してHTTP等により前記代行出力用ページ情報の転送を受けて、表示する等することで、必要に応じて参照することができる効果が得られる。

30

40

【0083】

請求項4に係る発明においては、中継通信が行われる毎に、当該中継通信に関連して得られる通信管理情報を順次通信管理用データベースに蓄積すると共に、前記通信管理用データベースに基づいて通信管理レポートページ情報を作成して前記ネットワークに公開する。配信先のネットワーク端末においては、ユーザの操作によってネットワーク端末上で稼

50

働するWWWブラウザ等が起動されて、本発明に係るネットワーク対応通信端末装置が公開している前記通信管理レポートページ情報がHTTP等により選択されると、その選択された通信管理レポートページ情報は選択元のネットワーク端末に転送され、WWWブラウザ等により表示される。これにより、通信管理レポートを全てのネットワーク端末に転送する必要がなくなり、転送を要求してきたネットワーク端末にのみ転送すれば済む。したがって、通信管理レポートのネットワーク端末への転送に要する処理負荷を軽減することができる効果が得られる。

【0084】

請求項5に係る発明においては、メモリに予め送信依頼データ中継通信用アプリケーションを記憶しておくと共に、そのアプリケーションにリンクした依頼送信用ページ情報をHTML文等として作成してネットワークに公開する。配信先のネットワーク端末においては、ユーザの操作によってネットワーク端末上で稼働するWWWブラウザ等が起動されて、本発明に係るネットワーク対応通信端末装置が公開している前記依頼送信用ページ情報がHTTP等により選択されると、その選択された依頼送信用ページ情報は選択元のネットワーク端末に転送され、WWWブラウザ等により表示される。そして、その転送された依頼送信用ページ情報から、当該ページ情報にリンクされて前記メモリに記憶されている送信依頼データ中継通信用アプリケーションが選択されると、その選択されたアプリケーションがFTP等により選択元のネットワーク端末に転送され実行される。これにより、そのアプリケーションにより前記ネットワーク端末から前記ネットワークを介して転送されてきた送信依頼データを、対応するアプリケーションにより処理して当該送信依頼データに付随して通知された前記公衆網上の送信宛先に送信できる。したがって、本発明に係るネットワーク通信端末装置がネットワーク端末から転送された送信依頼データの処理機能を拡張しても、各ネットワーク端末に自装置の機能拡張に容易に対応させることが可能となる効果が得られる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の形態に係るネットワークファクシミリ装置が接続されるネットワークを含む通信システムの構成を示す図である。

【図2】本発明の実施の形態に係るネットワークファクシミリ装置のブロック構成を示す図である。

【図3】アドレス変換テーブルの一例を示す図である。

【図4】ファクシミリ通信手順について示す図である。

【図5】本発明の実施の形態に係るネットワークファクシミリ装置におけるソフトウェア構成を示す図である。

【図6】本発明の実施の形態に係るネットワークファクシミリ装置における配信依頼データ転送処理手順を示すフローチャートである。

【図7】通信管理テーブルを示す図である。

【図8】本発明の実施の形態に係るネットワークファクシミリ装置におけるWebページ転送処理手順を示すフローチャートである。

【図9】通信管理Webページの内容例を示す図である。

【図10】アクセス用Webページの構成例を示す図である。

【図11】ファイル転送用Webページの一例を示す図である。

【図12】本発明の実施の形態に係るネットワークファクシミリ装置における受信文書ファイル管理処理手順を示すフローチャートである。

【図13】本発明の実施の形態に係るネットワークファクシミリ装置における依頼送信用アプリケーション転送処理手順を示す示すフローチャートである。

【符号の説明】

- 1 ネットワーク
- 2 ネットワークファクシミリ装置
- 3 サーバ装置
- 4 a、4 b クライアント端末

10

20

30

40

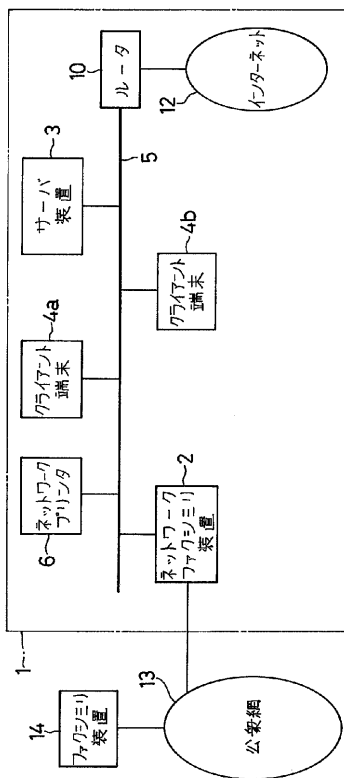
50

- 5 LAN
- 6 ネットワークプリンタ
- 10 ルータ
- 12 インターネット
- 13 公衆網
- 14 ファクシミリ装置
- 20 CPU
- 21 ROM
- 22 RAM
- 23 タイマ制御部
- 24 操作表示部
- 25 画像メモリ
- 26 URL付メール作成部
- 27 リスト/レポート作成部
- 28 HTML作成部
- 29 アドレス変換テーブル
- 30 LAN通信制御部
- 31 プロッタ部
- 32 スキャナ部
- 33 符号化復号化部
- 34 通信制御部
- 35 モデム
- 36 網制御部
- 37 システムバス

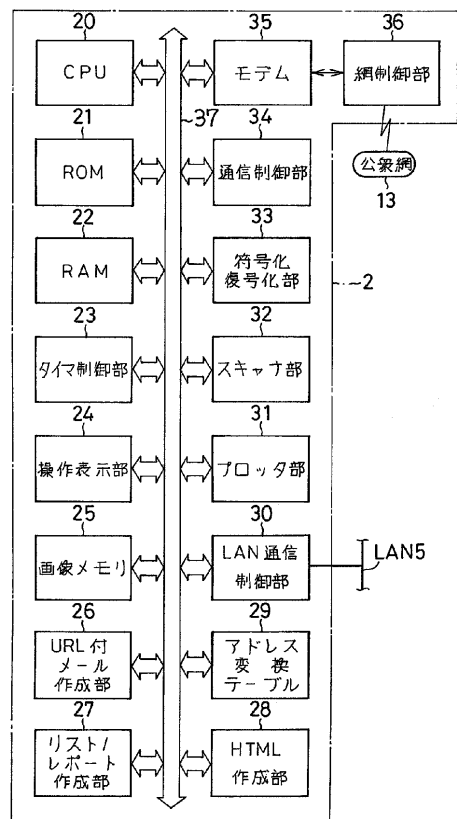
10

20

【図1】



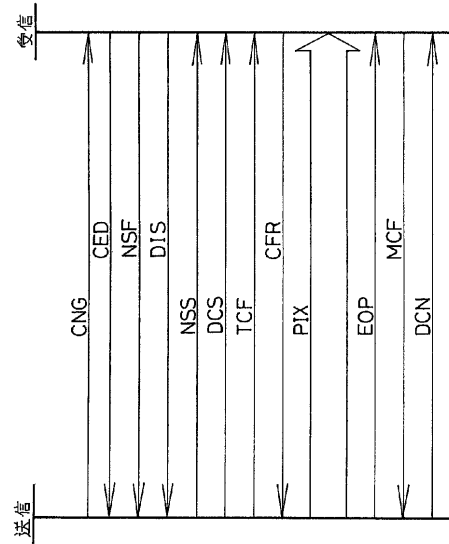
【図2】



【 図 3 】

アドレス変換テーブル	
サブアドレス	電子メールアドレス
0001	mori@abcd.vwxyz.co.jp
0002	watanabe@abcd.vwxyz.co.jp
0003	tanaka@abcd.vwxyz.co.jp
⋮	⋮

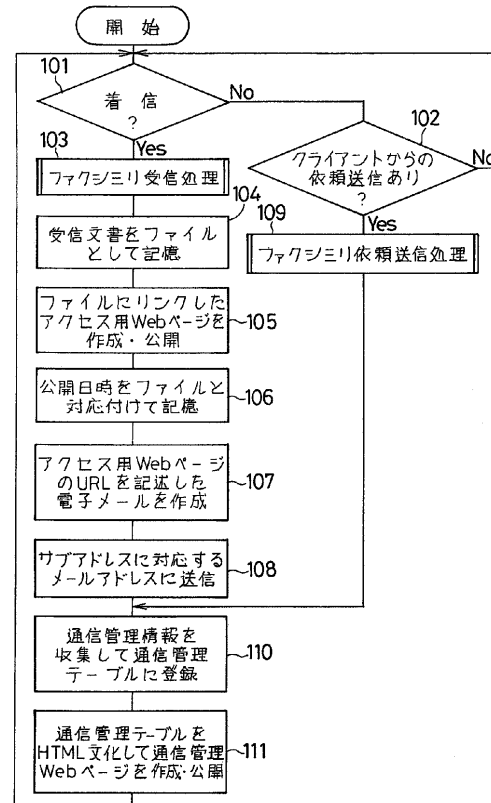
【 図 4 】



【 図 5 】

全体制御(ユーザインターフェース等)	
電子メール作成	HTML変換
MIME	HTTP
SMTP	POP
画像管理	TCP/IP
FAXプロトコル	LAN通信制御
符号化・符号化	
電子メール制御	

【 図 6 】



【 図 7 】

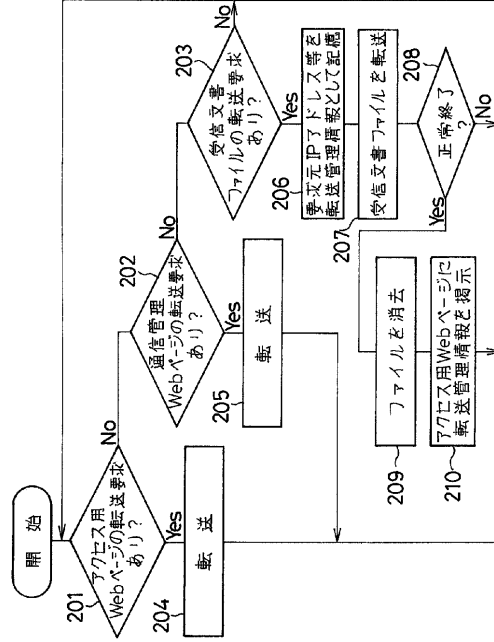
ファイル番号	通信管理情報						
	通信日付	通信開始時刻	通信相手先	送信モード	通信時間	通信枚数	通信結果
...
0010	97/05/22	09:05	1122223333	G3	30秒	2枚	OK
0011	97/05/22	10:30	0123456789	G3ECM	60秒	5枚	OK
...

【 図 9 】

*** 通信管理レポート (97/05/22) ***

ファイル番号	通信日付	通信開始時刻	通信相手先	送信モード	通信時間	通信枚数	通信結果
0010	97/05/22	09:05	1122223333	G3	30秒	2枚	OK
0011	97/05/22	10:30	0123456789	G3ECM	60秒	5枚	OK

【 図 8 】

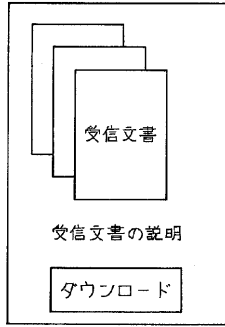


【 図 10 】

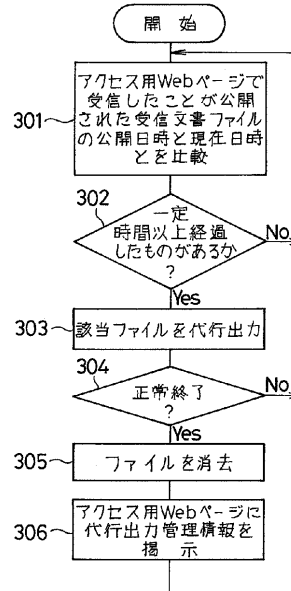
通信管理レポート

受信ファイルリスト	
ファイル1	受信時刻XXXX
ファイル2	受信時刻XXXX
ファイル3	受信時刻XXXX
ファイル4	受信時刻XXXX

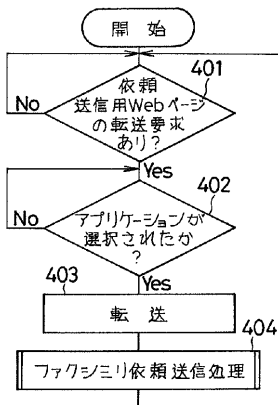
【 図 1 1 】



【 図 1 2 】



【 図 1 3 】



フロントページの続き

(51) Int.Cl.⁷

H 0 4 M 3/00
H 0 4 M 11/00
H 0 4 N 1/00
H 0 4 N 1/32

F I

H 0 4 N 1/32 Z
H 0 4 L 11/00 3 1 0 C

(58) 調査した分野(Int.Cl.⁷, D B名)

H04L 12/54
H04L 12/28
H04L 12/46
H04L 12/58