(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号
特許第3608027号
(P3608027)
(45)発行日　平成17年1月5日(2005.1.5)　(24)登録日　平成16年10月22日(2004.10.22)

| (51)Int.Cl.[7] | F I | | |
|---|---|---|---|
| H04L 12/54 | H04L | 11/20 | 101B |
| G06F 13/00 | G06F | 13/00 | 351G |
| H04L 12/58 | H04N | 1/00 | 107A |
| H04N 1/00 | | | |

請求項の数 6　(全 22 頁)

(21)出願番号　特願平10-237000
(22)出願日　平成10年8月24日(1998.8.24)
(65)公開番号　特開2000-69076(P2000-69076A)
(43)公開日　平成12年3月3日(2000.3.3)
審査請求日　平成14年11月11日(2002.11.11)

(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　寺尾　雄一
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１０－１９１００８（ＪＰ，Ａ）
特開平０５－１８３５７６（ＪＰ，Ａ）
特開平０７－０７８１５０（ＪＰ，Ａ）
特開平１１－１６８６１４（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】
インターネットまたはローカルエリアネットワークに接続し、電子メールを用いてインターネットまたはローカルエリアネットワークを介して画情報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、
画情報送信時、複数宛先にそれぞれ個別に対応した１つ以上の個別画情報と、複数宛先に共通に送信する共通画情報を配置した本文情報を作成し、上記複数宛先に対応した１つのヘッダ情報を作成し、そのヘッダ情報と本文情報からなる電子メールを送信することで、上記複数宛先へ１つの電子メールを用いて画情報を送信する送信手段と、
画情報受信時、受信した電子メールに自端末宛の個別画情報と共通画情報が含まれている場合、その個別画情報と共通画情報をそれぞれ自端末宛の画情報として取得して処理するとともに、受信した電子メールに自端末宛の個別画情報が含まれていない場合には、その電子メールに含まれる共通画情報のみを自端末宛の画情報として取得して処理する受信手段を備えた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】
インターネットまたはローカルエリアネットワークに接続し、電子メールを用いてインターネットまたはローカルエリアネットワークを介して画情報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、
画情報送信時、複数宛先にそれぞれ個別に対応した１つ以上の個別画情報と、複数宛先に共通に送信する共通画情報をそれぞれ異なるパートに配置するとともに、それぞれのパー

トには、個別画情報または共通画情報の識別情報を含めたマルチパートＭＩＭＥ形式の本文情報を作成するとともに、上記複数宛先のメールアドレスを全てＴＯフィールドに配置したヘッダ情報を作成し、そのヘッダ情報と本文情報からなる電子メールを送信することで、上記複数宛先へ１つの電子メールを用いて画情報を送信する送信手段と、
画情報受信時、受信した電子メールがマルチパートＭＩＭＥ形式である場合、そのパートに自端末に対応した個別情報の識別情報が含まれているものがあるときには、そのパートに含まれる個別画情報とその電子メールに含まれる共通画情報をそれぞれ自端末宛の画情報として取得して処理するとともに、受信した電子メールのパートに自端末に対応した個別情報の識別情報が含まれていないときには、その電子メールに含まれる共通画情報のみを自端末宛の画情報として取得して処理する受信手段を備えた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】
インターネットまたはローカルエリアネットワークに接続し、電子メールを用いてインターネットまたはローカルエリアネットワークを介して画情報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、
宛先選択時に使用するワンタッチダイアルまたは短縮ダイアルに、宛先のメールアドレスと相手先の種別をあらわす種別情報を登録するダイアル登録テーブルと、
画情報送信時、選択された複数宛先について、上記ダイアル登録テーブルに登録されている種別情報が自端末と同じものを抽出し、それらの抽出した第１のグループの１つ以上の宛先については、おのおのの宛先にそれぞれ個別に対応した１つ以上の個別画情報と、上記第１のグループの宛先に共通に送信する共通画情報を配置した本文情報を作成し、上記第１のグループの宛先に対応した１つのヘッダ情報を作成し、そのヘッダ情報と本文情報からなる電子メールを送信することで、上記第１のグループの宛先へ１つの電子メールを用いて画情報を送信するとともに、選択された複数宛先の上記第１のグループ以外の宛先については、上記共通画情報を配置した本文情報を作成し、それぞれの宛先に対応した１つ以上のヘッダ情報を作成して、そのヘッダ情報と本文情報からなる１つ以上の電子メールを送信することで、選択された複数宛先の上記第１のグループ以外の宛先に対し、宛先毎に電子メールを用いて画情報を送信する送信手段と、
画情報受信時、受信した電子メールに自端末宛の個別画情報と共通画情報が含まれている場合、その個別画情報と共通画情報をそれぞれ自端末宛の画情報として取得して処理するとともに、受信した電子メールに自端末宛の個別画情報が含まれていない場合には、その電子メールに含まれる共通画情報のみを自端末宛の画情報として取得して処理する受信手段を備えた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４】
インターネットまたはローカルエリアネットワークに接続し、電子メールを用いてインターネットまたはローカルエリアネットワークを介して画情報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、
宛先選択時に使用するワンタッチダイアルまたは短縮ダイアルに、宛先のメールアドレスと相手先の種別をあらわす種別情報を登録するダイアル登録テーブルと、
画情報送信時、選択された複数宛先について、上記ダイアル登録テーブルに登録されている種別情報が自端末と同じものを抽出し、それらの抽出した第１のグループの１つ以上の宛先については、おのおのの宛先にそれぞれ個別に対応した１つ以上の個別画情報と、複数宛先に共通に送信する共通画情報をそれぞれ異なるパートに配置し、それぞれのパートには、個別画情報または共通画情報の識別情報を含めたマルチパートＭＩＭＥ形式の本文情報を作成するとともに、上記第１のグループの宛先のメールアドレスを全てＴＯフィールドに配置したヘッダ情報を作成し、そのヘッダ情報と本文情報からなる電子メールを送信することで、上記第１のグループの宛先へ１つの電子メールを用いて画情報を送信し、選択された複数宛先の上記第１のグループ以外の宛先については、上記共通画情報を配置した本文情報を作成し、それぞれの宛先のメールアドレスをＴＯフィールドに配置した１つ以上のヘッダ情報を作成して、そのヘッダ情報と本文情報からなる１つ以上の電子メー

ルを送信することで、選択された複数宛先の上記第１のグループ以外の宛先に対し、宛先毎に電子メールを用いて画情報を送信する送信手段と、
画情報受信時、受信した電子メールがマルチパートＭＩＭＥ形式である場合、そのパートに自端末に対応した個別情報の識別情報が含まれているものがあるときには、そのパートに含まれる個別画情報とその電子メールに含まれる共通画情報をそれぞれ自端末宛の画情報として取得して処理するとともに、受信した電子メールのパートに自端末に対応した個別情報の識別情報が含まれていないときには、その電子メールに含まれる共通画情報のみを自端末宛の画情報として取得して処理する受信手段を備えた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５】
前記送信手段は、電子メール送信時には、自端末の種別情報を所定のフィールドに含めて送信し、
前記受信手段は、電子メール受信時には、受信した電子メールの所定のフィールドに含まれる種別情報を、その電子メールの送信元のメールアドレスに対応して、前記ダイアル登録テーブルに登録することを特徴とする請求項３または請求項４記載のネットワークファクシミリ装置。
【請求項６】
前記取得した個別画情報または共通画情報は、その内容を記録出力することを特徴とする請求項１または請求項２または請求項３または請求項４記載の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】
本発明は、インターネットまたはローカルエリアネットワークに接続し、電子メールを用いてインターネットまたはローカルエリアネットワークを介して画情報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関する。
【０００２】
【従来の技術】
近年、インターネットまたはローカルエリアネットワークに接続し、電子メールを用いてインターネットまたはローカルエリアネットワークを介して画情報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ている。
【０００３】
また、インターネット上でファクシミリ画情報をやりとりするための規格として、ＲＦＣ（後述）２３０５が作成され、このＲＦＣ２３０５を利用してインターネットまたはローカルエリアネットワークを介して、ファクシミリ画情報のやりとりを行うことがなされている。
【０００４】
【発明が解決しようとする課題】
さて、ネットワークファクシミリ装置において、同一の画情報を複数の宛先へ送信するいわゆる同報通信を行う場合には、送信画情報を配置した本文情報を作成するとともに、宛先のメールアドレスを全てＴＯフィールドにセットしたヘッダ情報を作成し、このヘッダ情報と本文情報からなる１つの電子メールを送信するようにしていた。
【０００５】
しかしながら、同報通信する各宛先について、送付状などの個別の画情報を付加する場合には、個別に送信する個別画情報と、各宛先に共通に送信する共通画情報からなる本文情報をおのおのの宛先について作成する必要があり、その結果、メールサーバのハードディスク資源を圧迫したり、ダイアルアップ接続の場合には、通信料金が嵩むという事態を生じていた。
【０００６】
本発明は、かかる実情に鑑みてなされたものであり、同報通信時のネットワーク資源に対

する負荷を軽減することができる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。

【０００７】

【課題を解決するための手段】

本発明は、インターネットまたはローカルエリアネットワークに接続し、電子メールを用いてインターネットまたはローカルエリアネットワークを介して画情報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、画情報送信時、複数宛先にそれぞれ個別に対応した１つ以上の個別画情報と、複数宛先に共通に送信する共通画情報を配置した本文情報を作成し、上記複数宛先に対応した１つのヘッダ情報を作成し、そのヘッダ情報と本文情報からなる電子メールを送信することで、上記複数宛先へ１つの電子メールを用いて画情報を送信する送信手段と、画情報受信時、受信した電子メールに自端末宛の個別画情報と共通画情報が含まれている場合、その個別画情報と共通画情報をそれぞれ自端末宛の画情報として取得して処理するとともに、受信した電子メールに自端末宛の個別画情報が含まれていない場合には、その電子メールに含まれる共通画情報のみを自端末宛の画情報として取得して処理する受信手段を備えたものである。

【０００８】

また、インターネットまたはローカルエリアネットワークに接続し、電子メールを用いてインターネットまたはローカルエリアネットワークを介して画情報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、画情報送信時、複数宛先にそれぞれ個別に対応した１つ以上の個別画情報と、複数宛先に共通に送信する共通画情報をそれぞれ異なるパートに配置するとともに、それぞれのパートには、個別画情報または共通画情報の識別情報を含めたマルチパートＭＩＭＥ形式の本文情報を作成するとともに、上記複数宛先のメールアドレスを全てＴＯフィールドに配置したヘッダ情報を作成し、そのヘッダ情報と本文情報からなる電子メールを送信することで、上記複数宛先へ１つの電子メールを用いて画情報を送信する送信手段と、画情報受信時、受信した電子メールがマルチパートＭＩＭＥ形式である場合、そのパートに自端末に対応した個別情報の識別情報が含まれているものがあるときには、そのパートに含まれる個別画情報とその電子メールに含まれる共通画情報をそれぞれ自端末宛の画情報として取得して処理するとともに、受信した電子メールのパートに自端末に対応した個別情報の識別情報が含まれていないときには、その電子メールに含まれる共通画情報のみを自端末宛の画情報として取得して処理する受信手段を備えたものである。

【０００９】

また、インターネットまたはローカルエリアネットワークに接続し、電子メールを用いてインターネットまたはローカルエリアネットワークを介して画情報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、宛先選択時に使用するワンタッチダイアルまたは短縮ダイアルに、宛先のメールアドレスと相手先の種別をあらわす種別情報を登録するダイアル登録テーブルと、画情報送信時、選択された複数宛先について、上記ダイアル登録テーブルに登録されている種別情報が自端末と同じものを抽出し、それらの抽出した第１のグループの１つ以上の宛先については、おのおのの宛先にそれぞれ個別に対応した１つ以上の個別画情報と、上記第１のグループの宛先に共通に送信する共通画情報を配置した本文情報を作成し、上記第１のグループの宛先に対応した１つのヘッダ情報を作成し、そのヘッダ情報と本文情報からなる電子メールを送信することで、上記第１のグループの宛先へ１つの電子メールを用いて画情報を送信するとともに、選択された複数宛先の上記第１のグループ以外の宛先については、上記共通画情報を配置した本文情報を作成し、それぞれの宛先に対応した１つ以上のヘッダ情報を作成して、そのヘッダ情報と本文情報からなる１つ以上の電子メールを送信することで、選択された複数宛先の上記第１のグループ以外の宛先に対し、宛先毎に電子メールを用いて画情報を送信する送信手段と、画情報受信時、受信した電子メールに自端末宛の個別画情報と共通画情報が含まれている場合、その個別画情報と共通画情報をそれぞれ自端末宛の画情報として取得して処理するとともに、受信した電子メールに自端末宛の個別画情報が含まれていない場合には、その

電子メールに含まれる共通画情報のみを自端末宛の画情報として取得して処理する受信手段を備えたものである。

【００１０】

また、インターネットまたはローカルエリアネットワークに接続し、電子メールを用いてインターネットまたはローカルエリアネットワークを介して画情報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、宛先選択時に使用するワンタッチダイアルまたは短縮ダイアルに、宛先のメールアドレスと相手先の種別をあらわす種別情報を登録するダイアル登録テーブルと、画情報送信時、選択された複数宛先について、上記ダイアル登録テーブルに登録されている種別情報が自端末と同じものを抽出し、それらの抽出した第１のグループの１つ以上の宛先については、おのおのの宛先にそれぞれ個別に対応した１つ以上の個別画情報と、複数宛先に共通に送信する共通画情報をそれぞれ異なるパートに配置し、それぞれのパートには、個別画情報または共通画情報の識別情報を含めたマルチパートＭＩＭＥ形式の本文情報を作成するとともに、上記第１のグループの宛先のメールアドレスを全てＴＯフィールドに配置したヘッダ情報を作成し、そのヘッダ情報と本文情報からなる電子メールを送信することで、上記第１のグループの宛先へ１つの電子メールを用いて画情報を送信し、選択された複数宛先の上記第１のグループ以外の宛先については、上記共通画情報を配置した本文情報を作成し、それぞれの宛先のメールアドレスをＴＯフィールドに配置した１つ以上のヘッダ情報を作成して、そのヘッダ情報と本文情報からなる１つ以上の電子メールを送信することで、選択された複数宛先の上記第１のグループ以外の宛先に対し、宛先毎に電子メールを用いて画情報を送信する送信手段と、画情報受信時、受信した電子メールがマルチパートＭＩＭＥ形式である場合、そのパートに自端末に対応した個別情報の識別情報が含まれているものがあるときには、そのパートに含まれる個別画情報とその電子メールに含まれる共通画情報をそれぞれ自端末宛の画情報として取得して処理するとともに、受信した電子メールのパートに自端末に対応した個別情報の識別情報が含まれていないときには、その電子メールに含まれる共通画情報のみを自端末宛の画情報として取得して処理する受信手段を備えたものである。

【００１１】

また、前記送信手段は、電子メール送信時には、自端末の種別情報を所定のフィールドに含めて送信し、前記受信手段は、電子メール受信時には、受信した電子メールの所定のフィールドに含まれる種別情報を、その電子メールの送信元のメールアドレスに対応して、前記ダイアル登録テーブルに登録するとよい。また、前記取得した個別画情報または共通画情報は、その内容を記録出力するとよい。

【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、それにより、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、他のローカルエリアネットワーク等に接続されているホスト装置等との間で種々のデータのやりとりが可能である。

【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、ネットワークファクシミリ装置ＦＸに対して、電子メール（後述）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、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アプリケーションソフトウェア（電子メールの送受信処理など）や、ネットワークファクシミリ装置ＦＸより受信した電子メールに含まれる画情報を処理するアプリケーション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における電子メールの送受信機能、ローカルエリアネットワークＬＡＮに接続されたワークステーション装置ＷＳ１～ＷＳｎとの間の所定のポイント・ツー・ポイント伝送手順による所定の情報通信の機能、および、公衆網ＰＳＴＮに接続し、この公衆網ＰＳＴＮ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などの種々の伝送（通信）機能を備えている。また、ネットワークファクシミリ装置ＦＸとワークステーション装置ＷＳ１～ＷＳｎ（のユーザ）との間のファクシミリ画情報の送受信（配信）は、基本的には、ＲＦＣ２３０５に規定された方法により、電子メールを用いて行われる。
【００１８】
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。
【００１９】
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。
【００２０】
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）、電子メールを用いてファクシミリ画情報をやりとりする際のプロトコルはＲＦＣ２３０５などでそれぞれ規定されている。
【００２１】
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。
【００２２】
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。

【００２３】
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。
【００２４】
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。
【００２５】
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（例えば、ワンタッチダイアル機能の登録情報や端末接続情報テーブルなど）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。
【００２６】
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。
【００２７】
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。
【００２８】
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。
【００２９】
網制御装置１１は、このネットワークファクシミリ装置ＦＸ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。
【００３０】
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（電子メール送受信処理、および、ポイント・ツー・ポイント通信処理など）を実行するためのものである。
【００３１】
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。
【００３２】
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。
【００３３】
また、このネットワークファクシミリ装置ＦＸには、１つのキー操作で宛先を選択できるワンタッチダイアル機能が設けられており、そのための操作を行うワンタッチキー群（図示略）が操作表示部７に設けられる。
【００３４】
そして、ワンタッチダイアルに登録する内容は、図３（ａ）に示したようなデータ形式を持つ。すなわち、１つのワンタッチダイアル登録情報は、ワンタッチ番号と、登録した情報の属性をあらわす属性情報と、登録した情報のそのものの内容などをあらわす登録情報からなる。
【００３５】
また、登録することのできる情報は、電話番号、メールアドレス、ドキュメントバンク、および、ドキュメントバンク／送付状である。ここで、ドキュメントバンクとは、定型の画像であり、ドキュメントバンク／送付状とは、定型の画像のうち送付状として取り扱われるものあらわす。
【００３６】
そして、ワンタッチダイアル登録情報のうち、電話番号が登録されているものは、同図（ｂ）に示すように、登録されているワンタッチダイアルの番号をあらわす［ワンタッチ番号］、属性値が電話番号に設定されている属性情報（電話番号）、登録された電話番号の値をあらわす［電話番号］がセットされる。
【００３７】
また、ワンタッチダイアル登録情報のうち、メールアドレスが登録されているものは、同図（ｃ）に示すように、登録されているワンタッチダイアルの番号をあらわす［ワンタッチ番号］、属性値がメールアドレスに設定されている属性情報（電話番号）、登録されたメールアドレスの値をあらわす［メールアドレス］がセットされる。
【００３８】
また、ワンタッチダイアル登録情報のうち、ドキュメントバンクが登録されているものは、同図（ｄ）に示すように、登録されているワンタッチダイアルの番号をあらわす［ワンタッチ番号］、属性値がドキュメントバンクに設定されている属性情報（ドキュメントバンク）、登録された画像データの画情報ファイル番号の値をあらわす［画情報ファイル番号］がセットされる。
【００３９】
また、ワンタッチダイアル登録情報のうち、ドキュメントバンクが登録されているものは、同図（ｅ）に示すように、登録されているワンタッチダイアルの番号をあらわす［ワンタッチ番号］、属性値がドキュメントバンク／送付状に設定されている属性情報（ドキュメントバンク／送付状）、登録された画像データの画情報ファイル番号の値をあらわす［画情報ファイル番号］がセットされる。
【００４０】
ここで、ドキュメントバンクまたはドキュメントバンク／送付状として登録される画像データは、画情報として画像蓄積装置９に蓄積されており、それぞれの画情報ファイル番号は、画像蓄積装置９に蓄積される際、識別のためにおのおのの画情報ファイルデータに付与される番号である。
【００４１】
また、画情報ファイルデータは、画像蓄積装置９に蓄積される際、図４に示すような蓄積管理情報が作成されて、適宜な領域（例えば、システムメモリ２など）に保存される。
【００４２】
この蓄積管理情報は、おのおのの画情報ファイルデータを識別するためのファイル番号、画情報ファイルデータの用紙サイズおよび解像度情報、画情報ファイルデータが画像蓄積装置９において実際に記憶されている態様をあらわす画情報データマップ情報からなる。
【００４３】

したがって、システム制御部１は、ドキュメントバンクが選択されると、それに対応した画情報ファイル番号を取り出し、その画情報ファイル番号を参照して、画像蓄積装置９から、蓄積している画情報ファイルデータを取り出すことができる。

【００４４】

以上の構成で、このネットワークファクシミリ装置ＦＸを用いて、他のネットワークファクシミリ装置ＦＸに対して画情報送信するとき、ユーザは、送信原稿をスキャナ５にセットし、次いで、操作表示部７を適宜に操作して、１つ以上の送信宛先を選択する。

【００４５】

このとき、宛先の選択は、ワンタッチダイアルが用いられて行われ、また、宛先の選択に続いて、送付状となるドキュメントバンクの選択入力が行われる。ただし、ユーザは、例えば、対応する送付状がドキュメントバンクへ登録されていないために送付状を付加しない宛先については、ドキュメントバンクの選択操作を行わない。

【００４６】

全ての宛先の選択と、おのおのの宛先に付加する送付状の選択が終了すると、ユーザは、操作表示部７のスタートキー（図示略）を操作して、画情報送信の開始を指令する。

【００４７】

それにより、ネットワークファクシミリ装置ＦＸでは、選択されたそれぞれの宛先について、指定されたドキュメントバンクの画情報を取り出し、その取り出したドキュメントバンクの画情報を個別画情報として１つの本文パートを構成し、全ての宛先について本文パートの作成を終了すると、スキャナ５にセットされている送信原稿を読み取り、それによって得た画像データを符号化複号化部８で符号化圧縮し、それによって得た画情報を共通画情報として、最後の本文パートを構成して、電子メールの本文情報を構成する。

【００４８】

また、各個別画情報の本文パートには、識別情報として宛先を識別する情報を付加する。

【００４９】

この場合の電子メールの一例を図５に示す。

【００５０】

この場合、送信元のネットワークファクシミリ装置ＦＸのメールアドレスは「ｉｃｆａｘ１@ａｂｃ．ｃｏ．ｊｐ」であり、宛先として、「ｉｃｆａｘ２@ａｂｃ．ｃｏ．ｊｐ」、「ｉｆａｘ３@ａｂｃ．ｃｏ．ｊｐ」、および、「ｉｃｆａｘ４@ａｂｃ．ｃｏ．ｊｐ」の３つが指定されていて、「ｉｃｆａｘ２@ａｂｃ．ｃｏ．ｊｐ」と「ｉｆａｘ３@ａｂｃ．ｃｏ．ｊｐ」については、それぞれ送付状（ドキュメントバンク）が指定されている。すなわち、この場合には、３つ目の「ｉｃｆａｘ４@ａｂｃ．ｃｏ．ｊｐ」には、送付状が指定されなかった。

【００５１】

したがって、本文情報の１番目のパートには、１つ目の宛先である「ｉｃｆａｘ２@ａｂｃ．ｃｏ．ｊｐ」に送付する個別画情報がセットされている。また、このパートのヘッダ部分の「Ｃｏｎｔｅｎｔ－Ｔｙｐｅ」フィールドには、送付先が「ｉｃｆａｘ２@ａｂｃ．ｃｏ．ｊｐ」であることを明示するための「ｔｏ＝”ｉｃｆａｘ２@ａｂｃ．ｃｏ．ｊｐ”」というサブフィールド値（識別情報）がセットされている。

【００５２】

また、本文情報の２番目のパートには、２つ目の宛先である「ｉｃｆａｘ３@ａｂｃ．ｃｏ．ｊｐ」に送付する個別画情報がセットされている。また、このパートのヘッダ部分の「Ｃｏｎｔｅｎｔ－Ｔｙｐｅ」フィールドには、送付先が「ｉｃｆａｘ３@ａｂｃ．ｃｏ．ｊｐ」であることを明示するための「ｔｏ＝”ｉｃｆａｘ３@ａｂｃ．ｃｏ．ｊｐ”」というサブフィールド値がセットされている。

【００５３】

そして、本文情報の３番目（最後）のパートには、共通画情報がセットされている。また、このパートのヘッダの「Ｃｏｎｔｅｎｔ－Ｔｙｐｅ」フィールド部分には、全ての宛先へ送付する旨をあらわす「ｔｏ＝”ｃｏｍｍｏｎ”」というサブフィールド値（識別情報

）がセットされている。
【００５４】
次いで、ネットワークファクシミリ装置ＦＸは、このようにして構成した本文情報と、ヘッダ情報からなる電子メールをメールサーバ装置ＳＭへ送信して、同報通信を行う。
【００５５】
一方、ネットワークファクシミリ装置ＦＸが電子メールを受信したときには、まず、複数宛先が設定されているかどうかを調べ、設定されているときには、本文情報中に自端末宛のパートが含まれているかどうかを調べる。
【００５６】
ここで、自端末宛のパートが含まれている場合には、そのパートの個別画情報と、共通画情報を取り出し、個別画情報と共通画情報をそれぞれ元の画情報へ変換し、その画情報を符号化複号化部８で元の画像データへ変換し、その画像データをプロッタ６より記録出力して、送付状付きのファクシミリ受信原稿を記録出力する。
【００５７】
また、自端末宛のパートが含まれていない場合には、共通画情報のみを取り出し、その共通画情報を元の画情報へ変換し、その画情報を符号化複号化部８で元の画像データへ変換し、その画像データをプロッタ６より記録出力して、ファクシミリ受信原稿を記録出力する。
【００５８】
このようにして、本実施例では、１つの電子メールを用いて、複数宛先へ、それぞれ送付状などの個別の画像を付加したファクシミリ画情報を送信することができるので、メールサーバ装置ＳＭのディスク資源を圧迫するような事態を回避できるとともに、ネットワーク全体のトラフィック量がむやみに増大するような事態を回避することができる。また、ネットワークファクシミリ装置ＦＸがダイアルアップ接続によりインターネットへ接続される場合には、通信料金を低減することができる。
【００５９】
図６は、この場合にネットワークファクシミリ装置ＦＸが画情報送信時に実行する処理の一例を示している。
【００６０】
まず、ユーザが宛先の選択とドキュメントバンクの選択／非選択の操作入力操作が行われ（処理１０１）、スタートキーが押されると（判断１０２の結果がＹＥＳ）、そのときに、１つ以上のドキュメントバンクが選択され、付加情報があるかどうかを調べる（判断１０３）。
【００６１】
判断１０３の結果がＹＥＳになるときには、選択された全ての宛先のメールドレスをＴＯフィールドにセットし、図５に示したような電子メールのヘッダ情報を作成する（処理１０４）。
【００６２】
次いで、宛先を１つ選択し（処理１０５）、その選択宛先について、ドキュメントバンクが選択されているときには、そのドキュメントバンクに対応した画情報ファイルデータを画像蓄積装置９より読み出し、その画情報ファイルデータの内容をＴＩＦＦ－Ｆフォーマットへ変換し、その変換後のデータをＭＩＭＥ変換して、その選択宛先に対応した個別画情報を作成し、その個別画情報のヘッダには、上述したような識別情報を付加して、選択宛先に対応した固有パートを作成する（処理１０６）。
【００６３】
次に全ての宛先について処理が終了したかどうかを調べ（判断１０７）、判断１０７の結果がＮＯになるときには、処理１０５に戻り、残りの宛先から１つを選択して、その宛先に対応した固有パートを作成する。
【００６４】
また、判断１０７の結果がＹＥＳになるときには、宛先個別のパートの作成が終了したの

で、スキャナ５にセットされている送信原稿を読み取り（処理１０８）、それによって得た画像データを符号化複号化部８でＭＨ符号化圧縮し、それによって得た画情報をＴＩＦＦ－Ｆフォーマットのデータにフォーマット変換し（処理１０９）、さらに、フォーマット変換後の画像データをＭＩＭＥ変換するとともに、必要なヘッダ情報を形成して共通パート（共通画情報のパート）を作成し（処理１１０）、固有パートと共通パートから本文情報を作成し（処理１１１）、処理１０４で作成したヘッダ情報と処理１１１で作成した本文情報からなる電子メールをメールサーバ装置ＳＭへ送信して（処理１１２）、この処理を終了する。

【００６５】

また、判断１０３の結果がＮＯになるときには、全ての宛先について、共通が情報のみを送信する場合である。したがって、この場合には、選択された全ての宛先のメールドレスをＴＯフィールドにセットしたヘッダ情報を作成し（処理１１３）、スキャナ５にセットされている送信原稿を読み取り（処理１１４）、それによって得た画像データを符号化複号化部８でＭＨ符号化圧縮し、それによって得た画情報をＴＩＦＦ－Ｆフォーマットのデータにフォーマット変換し（処理１１５）、さらに、フォーマット変換後の画像データをＭＩＭＥ変換して本文情報を作成し（処理１１６）、処理１１３で作成したヘッダ情報と処理１１６で作成した本文情報からなる電子メールをメールサーバ装置ＳＭへ送信して（処理１１７）、この処理を終了する。

【００６６】

図７は、ネットワークファクシミリ装置ＦＸが電子メール受信時に実行する処理の一例を示している。

【００６７】

まず、メールサーバ装置ＳＭに対して、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（処理２０１）、受信されている場合には（判断２０２の結果がＹＥＳ）、メールサーバ装置ＳＭより電子メールを取得する（処理２０３）。

【００６８】

次いで、本文パートを検査し（処理２０４）、複数宛先の固有パートが配置されているかどうかを調べる（判断２０５）。

【００６９】

判断２０５の結果がＹＥＳになるときには、各パートのヘッダ部分の「ｔｏ＝」サブフィールドの値を参照して自端末宛の固有パートがあるかどうかを調べ（判断２０６）、判断２０６の結果がＹＥＳになるときには、その自端末宛の固有パートのＭＩＭＥ情報を抽出し（処理２０７）、そのＭＩＭＥ情報を逆変換してＴＩＦＦ－Ｆの画像データを形成し、そのＴＩＦＦ－Ｆの画像データからファクシミリ画情報を変換し、そのファクシミリ画情報を符号化複号化部８で元の画像データに復号化する（処理２０８）。そして、その画像データをプロッタ６へ転送して、固有パートの受信原稿を記録出力する（処理２０９）。なお、判断２０６の結果がＮＯになるときには、処理２０７～２０９を実行しない。

【００７０】

次に、共通パートのＭＩＭＥ情報を抽出し（処理２１０）、そのＭＩＭＥ情報を逆変換してＴＩＦＦ－Ｆの画像データを形成し、そのＴＩＦＦ－Ｆの画像データからファクシミリ画情報を変換し、そのファクシミリ画情報を符号化複号化部８で元の画像データに復号化する（処理２１１）。そして、その画像データをプロッタ６へ転送して、共通パートの受信原稿を記録出力する（処理２１２）。

【００７１】

また、判断２０５の結果がＮＯになるときには、本文情報のＭＩＭＥ情報を抽出し（処理２１３）、そのＭＩＭＥ情報を逆変換してＴＩＦＦ－Ｆの画像データを形成し、そのＴＩＦＦ－Ｆの画像データからファクシミリ画情報を変換し、そのファクシミリ画情報を符号化複号化部８で元の画像データに復号化する（処理２１４）。そして、その画像データをプロッタ６へ転送して、共通パートの受信原稿を記録出力する（処理２１５）。

【００７２】

ところで、上述した実施例では、全ての個別画情報がマルチパートの１つのパートにそれぞれ配置されるため、図７の処理機能を備えていない宛先では、不要な情報が受信され、その結果、送信ユーザが意図しない形態の受信原稿が記録出力されるおそれがある。

【００７３】

そこで、図３（ｆ）に示すように、ワンタッチ登録情報のうち、メールアドレスを登録するものには、同一機能を備えているか否かをあらわす宛先別パート機能フラグを追加して、ユーザがワンタッチダイアルにメールアドレスを登録する際、この宛先別パート機能フラグのセット／リセット設定も行う。ここに、「宛先別パート機能」とは、上述した実施例のように、それぞれの宛先に対応した個別画情報がマルチパートの１つのパートに配置された電子メールを送受信する機能を意味する。

【００７４】

そして、画情報送信時には、選択された宛先のうち、宛先別パート機能フラグがセットされているものと、セットされていないものをそれぞれグループに分け、セットされているものについては、上述と同様な電子メールを作成して送信し、セットされていないものについては、個別に電子メールを作成して送信するとよい。

【００７５】

図８および図９は、この場合にネットワークファクシミリ装置ＦＸが画情報送信時に実行する処理の一例を示している。

【００７６】

まず、ユーザが宛先の選択とドキュメントバンクの選択／非選択の操作入力操作が行われ（処理３０１）、スタートキーが押されると（判断３０２の結果がＹＥＳ）、そのときに、１つ以上のドキュメントバンクが選択され、付加情報があるかどうかを調べる（判断３０３）。

【００７７】

判断３０３の結果がＹＥＳになるときには、選択された各宛先の宛先別パート機能フラグの内容を検査して（処理３０４）、宛先別パート機能をもつ宛先のみを抽出し（処理３０５）、抽出した全ての宛先のメールドレスをＴＯフィールドにセットし、図５に示したような電子メールのヘッダ情報を作成する（処理３０６）。

【００７８】

次いで、抽出した宛先から宛先を１つ選択し（処理３０７）、その選択宛先について、ドキュメントバンクが選択されているときには、そのドキュメントバンクに対応した画情報ファイルデータを画像蓄積装置９より読み出し、その画情報ファイルデータの内容をＴＩＦＦ－Ｆフォーマットへ変換し、その変換後のデータをＭＩＭＥ変換して、その選択宛先に対応した個別画情報を作成し、その個別画情報のヘッダには、上述したような識別情報を付加して、選択宛先に対応した固有パートを作成する（処理３０８）。

【００７９】

次に全ての抽出宛先について処理が終了したかどうかを調べ（判断３０９）、判断３０９の結果がＮＯになるときには、処理３０７に戻り、残りの抽出宛先から１つを選択して、その宛先に対応した固有パートを作成する。

【００８０】

また、判断３０９の結果がＹＥＳになるときには、宛先個別のパートの作成が終了したので、スキャナ５にセットされている送信原稿を読み取り（処理３１０）、それによって得た画像データを符号化複号化部８でＭＨ符号化圧縮し、それによって得た画情報をＴＩＦＦ－Ｆフォーマットのデータにフォーマット変換して保存し（処理３１１）、さらに、フォーマット変換後の画像データをＭＩＭＥ変換するとともに、必要なヘッダ情報を形成して共通パート（共通画情報のパート）を作成し（処理３１２）、固有パートと共通パートから本文情報を作成し（処理３１３）、処理３０６で作成したヘッダ情報と処理３１３で作成した本文情報からなる電子メールをメールサーバ装置ＳＭへ送信する（処理３１４）。

【００８１】

次に、残りの宛先から宛先を１つ選択し（処理３１５）、その選択宛先について、ドキュメントバンクが選択されているかどうかを調べ（判断３１６）、判断３１６の結果がＹＥＳになるときには、その宛先についてのヘッダ情報を作成し（処理３１７）、次いで、そのドキュメントバンクに対応した画情報ファイルデータを画像蓄積装置９より読み出し、その画情報ファイルデータの内容をＴＩＦＦ－Ｆフォーマットへ変換し、その変換後のデータをＭＩＭＥ変換して、その選択宛先に対応した付加画情報のパートを作成する（処理３１８）。

【００８２】

次に、処理３１１で保存したＴＩＦＦ－Ｆの画像データをＭＩＭＥ変換して読取画情報のパートを作成し（処理３１９）、処理３１８で作成した付加画情報のパートと、処理３１９で作成した読取画情報のパートから本文情報を作成し（処理３２０）、処理３１７で作成したヘッダ情報と処理３２０で作成した本文情報からなる電子メールをメールサーバ装置ＳＭへ送信する（処理３２１）。

【００８３】

次いで、全ての残りの宛先の処理が終了したかどうかを調べ（判断３２２）、判断３２２の結果がＮＯになるときには、処理３１５へ戻り、残りの宛先についての処理を実行する。また、判断３２２の結果がＹＥＳになるときには、この処理を終了する。

【００８４】

また、判断３１６の結果がＮＯになるときには、その宛先についてのヘッダ情報を作成し（処理３２３）、処理３１１で保存したＴＩＦＦ－Ｆの画像データをＭＩＭＥ変換して本文情報を作成し（処理３２４）、処理３２３で作成したヘッダ情報と処理３２４で作成した本文情報からなる電子メールをメールサーバ装置ＳＭへ送信し（処理３２５）、判断３２２へ移行し、それ以降の処理を実行する。

【００８５】

また、判断３０３の結果がＮＯになるときには、全ての宛先について、共通が情報のみを送信する場合である。したがって、この場合には、選択された全ての宛先のメールドレスをＴＯフィールドにセットしたヘッダ情報を作成し（処理３２６）、スキャナ５にセットされている送信原稿を読み取り（処理３２７）、それによって得た画像データを符号化複号化部８でＭＨ符号化圧縮し、それによって得た画情報をＴＩＦＦ－Ｆフォーマットのデータにフォーマット変換し（処理３２８）、さらに、フォーマット変換後の画像データをＭＩＭＥ変換して本文情報を作成し（処理３２９）、処理３２６で作成したヘッダ情報と処理３２９で作成した本文情報からなる電子メールをメールサーバ装置ＳＭへ送信して（処理３３０）、この処理を終了する。

【００８６】

このようにして、本実施例では、画情報送信時には、選択された宛先のうち、宛先別パート機能フラグがセットされているものと、セットされていないものをそれぞれグループに分け、セットされているものについては、全ての個別画情報がマルチパートの１つのパートにそれぞれ配置された電子メールを作成して送信し、セットされていないものについては、個別に電子メールを作成して送信しているので、宛先別パート機能を備えている宛先に対しては、メールサーバ装置ＳＭのディスク資源を圧迫するような事態を回避できるとともに、ネットワーク全体のトラフィック量がむやみに増大するような事態を回避することができる。また、ネットワークファクシミリ装置ＦＸがダイアルアップ接続によりインターネットへ接続される場合には、通信料金を低減することができる。また、宛先別パート機能を備えていない宛先については、個別に電子メールで送信するので、適切な画情報送信が実現できる。

【００８７】

ところで、上述した実施例では、ユーザがワンタッチダイアル登録情報に宛先別パート機能の有無を設定する必要があるため、ユーザの手間がかかり、不便である。特に、宛先のネットワークファクシミリ装置ＦＸの機種が変更になった場合などには、その都度変更する必要があるので、煩雑である。

【００８８】
このような不具合を解消するには、例えば、次のようにするとよい。
【００８９】
まず、画情報送信時には、例えば図１０に示すように、電子メールのヘッダ情報の「Ｘ－Ｍａｉｌｅｒ」フィールドに、自端末の装置機能をあらわすバージョン番号をセットして送信する。
【００９０】
一方、電子メール受信時には、ヘッダ情報の「Ｘ－Ｍａｉｌｅｒ」フィールドを調べ、自端末の装置機能をあらわすバージョン番号と同じ内容がセットされていれば、その送信元のメールアドレスについて、ワンタッチダイアル登録情報の宛先別パート機能フラグをセットし、ヘッダ情報に「Ｘ－Ｍａｉｌｅｒ」フィールドが含まれていなかったり、その値が自端末の装置機能をあらわすバージョン番号と同じ内容でない場合には、その送信元のメールアドレスについて、ワンタッチダイアル登録情報の宛先別パート機能フラグをリセットするようにすればよい。
【００９１】
図１１および図１２は、この場合にネットワークファクシミリ装置ＦＸが画情報送信時に実行する処理の一例を示している。
【００９２】
まず、ユーザが宛先の選択とドキュメントバンクの選択／非選択の操作入力操作が行われ（処理４０１）、スタートキーが押されると（判断４０２の結果がＹＥＳ）、そのときに、１つ以上のドキュメントバンクが選択され、付加情報があるかどうかを調べる（判断４０３）。
【００９３】
判断４０３の結果がＹＥＳになるときには、選択された各宛先の宛先別パート機能フラグの内容を検査して（処理４０４）、宛先別パート機能をもつ宛先のみを抽出し（処理４０５）、抽出した全ての宛先のメールドレスをＴＯフィールドにセットし、図１０に示したようなバージョン番号付きの電子メールのヘッダ情報を作成する（処理４０６）。
【００９４】
次いで、抽出した宛先から宛先を１つ選択し（処理４０７）、その選択宛先について、ドキュメントバンクが選択されているときには、そのドキュメントバンクに対応した画情報ファイルデータを画像蓄積装置９より読み出し、その画情報ファイルデータの内容をＴＩＦＦ－Ｆフォーマットへ変換し、その変換後のデータをＭＩＭＥ変換して、その選択宛先に対応した個別画情報を作成し、その個別画情報のヘッダには、上述したような識別情報を付加して、選択宛先に対応した固有パートを作成する（処理４０８）。
【００９５】
次に全ての抽出宛先について処理が終了したかどうかを調べ（判断４０９）、判断４０９の結果がＮＯになるときには、処理４０７に戻り、残りの抽出宛先から１つを選択して、その宛先に対応した固有パートを作成する。
【００９６】
また、判断４０９の結果がＹＥＳになるときには、宛先個別のパートの作成が終了したので、スキャナ５にセットされている送信原稿を読み取り（処理４１０）、それによって得た画像データを符号化複号化部８でＭＨ符号化圧縮し、それによって得た画情報をＴＩＦＦ－Ｆフォーマットのデータにフォーマット変換して保存し（処理４１１）、さらに、フォーマット変換後の画像データをＭＩＭＥ変換するとともに、必要なヘッダ情報を形成して共通パート（共通画情報のパート）を作成し（処理４１２）、固有パートと共通パートから本文情報を作成し（処理４１３）、処理４０６で作成したヘッダ情報と処理４１３で作成した本文情報からなる電子メールをメールサーバ装置ＳＭへ送信する（処理４１４）。
【００９７】
次に、残りの宛先から宛先を１つ選択し（処理４１５）、その選択宛先について、ドキュ

メントバンクが選択されているかどうかを調べ（判断４１６）、判断４１６の結果がＹＥＳになるときには、その宛先についてのバージョン番号付きのヘッダ情報を作成し（処理４１７）、次いで、そのドキュメントバンクに対応した画情報ファイルデータを画像蓄積装置９より読み出し、その画情報ファイルデータの内容をＴＩＦＦ－Ｆフォーマットへ変換し、その変換後のデータをＭＩＭＥ変換して、その選択宛先に対応した付加画情報のパートを作成する（処理４１８）。

【００９８】

次に、処理４１１で保存したＴＩＦＦ－Ｆの画像データをＭＩＭＥ変換して読取画情報のパートを作成し（処理４１９）、処理４１８で作成した付加画情報のパートと、処理４１９で作成した読取画情報のパートから本文情報を作成し（処理４２０）、処理４１７で作成したヘッダ情報と処理４２０で作成した本文情報からなる電子メールをメールサーバ装置ＳＭへ送信する（処理４２１）。

【００９９】

次いで、全ての残りの宛先の処理が終了したかどうかを調べ（判断４２２）、判断４２２の結果がＮＯになるときには、処理４１５へ戻り、残りの宛先についての処理を実行する。また、判断４２２の結果がＹＥＳになるときには、この処理を終了する。

【０１００】

また、判断４１６の結果がＮＯになるときには、その宛先についてバージョン番号付きののヘッダ情報を作成し（処理４２３）、処理４１１で保存したＴＩＦＦ－Ｆの画像データをＭＩＭＥ変換して本文情報を作成し（処理４２４）、処理４２３で作成したヘッダ情報と処理４２４で作成した本文情報からなる電子メールをメールサーバ装置ＳＭへ送信し（処理４２５）、判断４２２へ移行し、それ以降の処理を実行する。

【０１０１】

また、判断４０３の結果がＮＯになるときには、全ての宛先について、共通が情報のみを送信する場合である。したがって、この場合には、選択された全ての宛先のメールドレスをＴＯフィールドにセットしたバージョン番号付きのヘッダ情報を作成し（処理４２６）、スキャナ５にセットされている送信原稿を読み取り（処理４２７）、それによって得た画像データを符号化複号化部８でＭＨ符号化圧縮し、それによって得た画情報をＴＩＦＦ－Ｆフォーマットのデータにフォーマット変換し（処理４２８）、さらに、フォーマット変換後の画像データをＭＩＭＥ変換して本文情報を作成し（処理４２９）、処理４２６で作成したヘッダ情報と処理４２９で作成した本文情報からなる電子メールをメールサーバ装置ＳＭへ送信して（処理３４０）、この処理を終了する。

【０１０２】

図１３および図１４は、この場合にネットワークファクシミリ装置ＦＸが電子メール受信時に実行する処理の一例を示している。

【０１０３】

まず、メールサーバ装置ＳＭに対して、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（処理５０１）、受信されている場合には（判断５０２の結果がＹＥＳ）、メールサーバ装置ＳＭより電子メールを取得する（処理５０３）。

【０１０４】

次いで、ヘッダ情報に「Ｘ－Ｍａｉｌｅｒ」フィールドのバージョン番号が含まれているかどうかを調べ（判断５０４）、判断５０４の結果がＹＥＳになるときには、そのバージョン番号が自端末と同一であるかどうかを調べる（判断５０５）。

【０１０５】

判断５０５の結果がＹＥＳになるときには、そのときのヘッダ情報の「Ｆｒｏｍ」フィールドにセットされている送信元メールアドレスが登録されているワンタッチダイアル登録情報について、宛先別パート機能フラグの値をセットする（処理５０６）。

【０１０６】

また、判断５０５の結果がＮＯになるとき、または、判断５０４の結果がＮＯになるときには、そのときのヘッダ情報の「Ｆｒｏｍ」フィールドにセットされている送信元メール

アドレスが登録されているワンタッチダイアル登録情報について、宛先別パート機能フラグの値をリセットする（処理５０７）。

【０１０７】

このようにして、そのときの電子メールの送信元メールアドレスについて、宛先別パート機能フラグの値のセット／リセット処理を終了すると、本文パートを検査し、複数宛先の固有パートが配置されているかどうかを調べる（判断５０８）。

【０１０８】

判断５０８の結果がＹＥＳになるときには、各パートのヘッダ部分の「ｔｏ＝」サブフィールドの値を参照して自端末宛の固有パートがあるかどうかを調べ（判断５０９）、判断５０９の結果がＹＥＳになるときには、その自端末宛の固有パートのＭＩＭＥ情報を抽出し（処理５１０）、そのＭＩＭＥ情報を逆変換してＴＩＦＦ－Ｆの画像データを形成し、そのＴＩＦＦ－Ｆの画像データからファクシミリ画情報を変換し、そのファクシミリ画情報を符号化複号化部８で元の画像データに復号化する（処理５１１）。

【０１０９】

そして、その画像データをプロッタ６へ転送して、固有パートの受信原稿を記録出力する（処理５１２）。なお、判断５０９の結果がＮＯになるときには、処理５１０～５１２を実行しない。

【０１１０】

次に、共通パートのＭＩＭＥ情報を抽出し（処理５１３）、そのＭＩＭＥ情報を逆変換してＴＩＦＦ－Ｆの画像データを形成し、そのＴＩＦＦ－Ｆの画像データからファクシミリ画情報を変換し、そのファクシミリ画情報を符号化複号化部８で元の画像データに復号化する（処理５１４）。そして、その画像データをプロッタ６へ転送して、共通パートの受信原稿を記録出力する（処理５１５）。

【０１１１】

また、判断５０８の結果がＮＯになるときには、本文情報のＭＩＭＥ情報を抽出し（処理５１６）、そのＭＩＭＥ情報を逆変換してＴＩＦＦ－Ｆの画像データを形成し、そのＴＩＦＦ－Ｆの画像データからファクシミリ画情報を変換し、そのファクシミリ画情報を符号化複号化部８で元の画像データに復号化する（処理５１７）。そして、その画像データをプロッタ６へ転送して、共通パートの受信原稿を記録出力する（処理５１８）。

【０１１２】

なお、上述した各実施例では、受信した電子メールから画情報を取得すると、その画像を記録出力するようにしているが、その取得した画情報の処理は、それ以外のものを適用することができる。また、上述した実施例では、ワンタッチダイアル機能にメールアドレスやドキュメントバンクを登録する場合について説明したが、さらに、短縮ダイアル機能を利用することもできる。

【０１１３】

【発明の効果】

以上説明したように、本発明によれば、１つの電子メールを用いて、複数宛先へ、それぞれ送付状などの個別の画像を付加したファクシミリ画情報を送信することができるので、メールサーバ装置のディスク資源を圧迫するような事態を回避できるとともに、ネットワーク全体のトラフィック量がむやみに増大するような事態を回避することができるという効果を得る。また、ネットワークファクシミリ装置がダイアルアップ接続によりインターネットへ接続される場合には、通信料金を低減することができるという効果も得る。

【０１１４】

また、画情報送信時には、選択された宛先のうち、宛先別パート機能フラグがセットされているものと、セットされていないものをそれぞれグループに分け、セットされているものについては、全ての個別画情報がマルチパートの１つのパートにそれぞれ配置された電子メールを作成して送信し、セットされていないものについては、個別に電子メールを作成して送信しているので、宛先別パート機能を備えている宛先に対しては、メールサーバ装置のディスク資源を圧迫するような事態を回避できるとともに、ネットワーク全体のト

ラフィック量がむやみに増大するような事態を回避することができるという効果も得る。また、ネットワークファクシミリ装置がダイアルアップ接続によりインターネットへ接続される場合には、通信料金を低減することができるという効果も得る。また、宛先別パート機能を備えていない宛先については、個別に電子メールで送信するので、適切な画情報送信が実現できるという効果も得るという効果も得る。

【０１１５】

また、宛先別パート機能の有無の設定を、自動的に行うことができるので、ユーザの手間を大幅に削減することができ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】ワンタッチダイアル登録情報の一例を示した概略図。

【図４】蓄積管理情報の一例を示した概略図。

【図５】電子メールの一例を示した概略図。

【図６】ネットワークファクシミリ装置ＦＸが画情報送信時に実行する処理の一例を示したフローチャート。

【図７】ネットワークファクシミリ装置ＦＸが電子メール受信時に実行する処理の一例を示したフローチャート。

【図８】ネットワークファクシミリ装置ＦＸが画情報送信時に実行する処理の他の例の一部を示したフローチャート。

【図９】ネットワークファクシミリ装置ＦＸが画情報送信時に実行する処理の他の例の残りの部分を示したフローチャート。

【図１０】電子メールの他の例を示した概略図。

【図１１】ネットワークファクシミリ装置ＦＸが画情報送信時に実行する処理のさらに他の例の一部を示したフローチャート。

【図１２】ネットワークファクシミリ装置ＦＸが画情報送信時に実行する処理のさらに他の例の残りの部分を示したフローチャート。

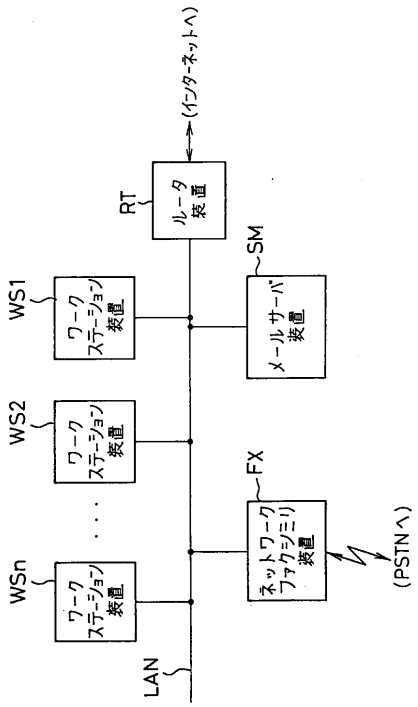
【図１３】ネットワークファクシミリ装置ＦＸが電子メール受信時に実行する処理の他の例の一部を示したフローチャート。

【図１４】ネットワークファクシミリ装置ＦＸが電子メール受信時に実行する処理の他の例の残りの部分を示したフローチャート。

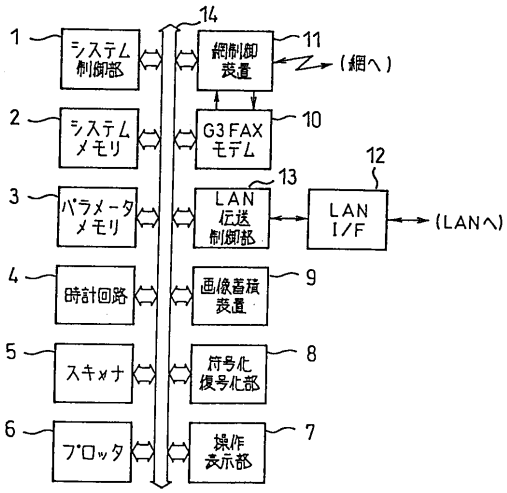
【符号の説明】

ＦＸ　ネットワークファクシミリ装置

【図１】




【図２】




【図３】

(a)

| ワンタッチ番号 |
|---|
| 属性情報 |
| 登録情報 |

(b)

| [ワンタッチ番号] |
|---|
| 属性情報<br>(電話番号) |
| [電話番号] |

(c)

| [ワンタッチ番号] |
|---|
| 属性情報<br>(メールアドレス) |
| [メールアドレス] |

(d)

| [ワンタッチ番号] |
|---|
| 属性情報<br>(ドキュメントバンク) |
| [画情報ファイル番号] |

(e)

| [ワンタッチ番号] |
|---|
| 属性情報<br>(ドキュメントバンク／送付状) |
| [画情報ファイル番号] |

(f)

| [ワンタッチ番号] |
|---|
| 属性情報<br>(メールアドレス) |
| 宛先別パート機能フラグ |
| [メールアドレス] |

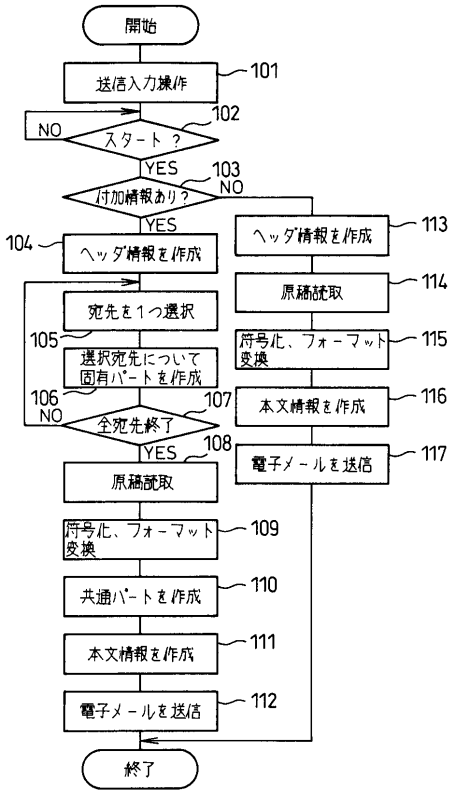
【図４】

| ファイル番号 |
|---|
| サイズ／解像度 |
| 画情報データマップ情報 |

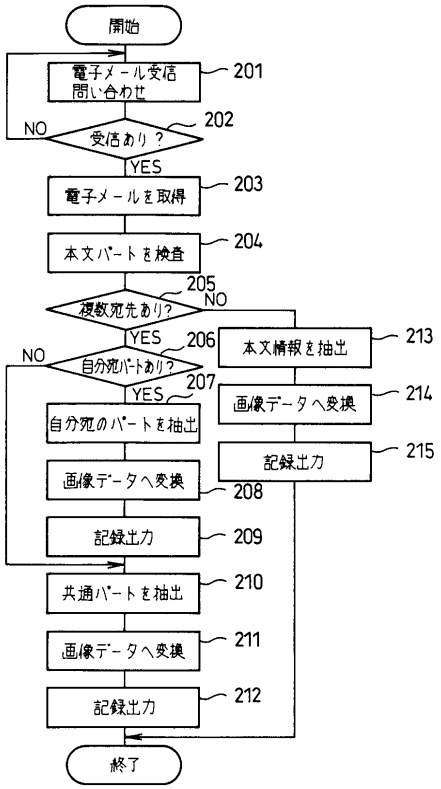
【図５】

```
Date 03 Mar 1998 13:34:29 +0900
Mime-Version: 1.0
Content-Type: multipart/mixed; boundary=" --abcd123456xyz--"
To: icfax2@abc.co.jp, icfax3@abc.co.jp, icfax4@abc.co.jp
From: icfax1@abc.co.jp
Subject: Fax Message NO.0001

----abcd123456xyz--
Content-Type: image/tiff; name="FAX.TIF"; to="icfax2@abc.co.jp"
Content-Transfer-Encoding: base64
Content-Discription: "FAX.TIF"

 [icfax2@abc.co.jp 用の付加画情報]

----abcd123456xyz--
Content-Type: image/tiff; name="FAX.TIF"; to="icfax3@abc.co.jp"
Content-Transfer-Encoding: base64
Content-Discription: "FAX.TIF"

 [icfax3@abc.co.jp 用の付加画情報]

----abcd123456xyz--
Content-Type: image/tiff; name="FAX.TIF"; to="common"
Content-Transfer-Encoding: base64
Content-Discription: "FAX.TIF"

 [共通画情報]

----abcd123456xyz--
```

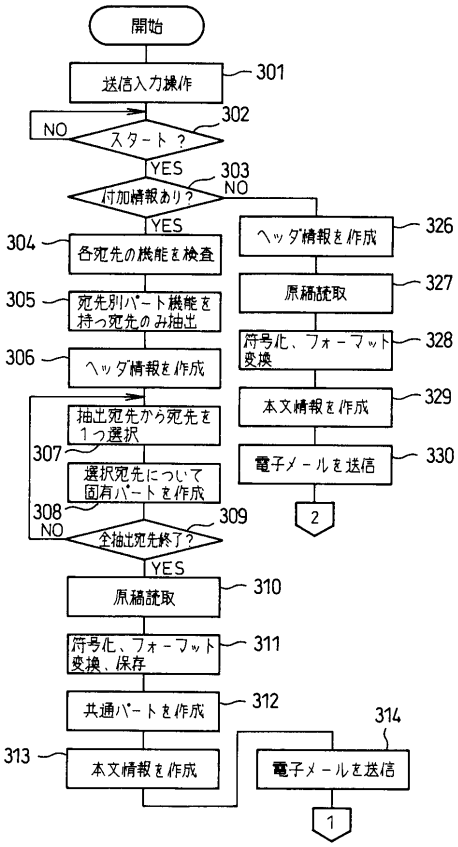
【図６】


開始
送信入力操作
101
スタート？
102
NO
YES
付加情報あり？
103
NO
YES
ヘッダ情報を作成
104
宛先を１つ選択
105
選択宛先について固有パートを作成
全宛先終了
106
107
NO
YES
108
原稿読取
符号化、フォーマット変換
109
共通パートを作成
110
本文情報を作成
111
電子メールを送信
112
終了
ヘッダ情報を作成
113
原稿読取
114
符号化、フォーマット変換
115
本文情報を作成
116
電子メールを送信
117

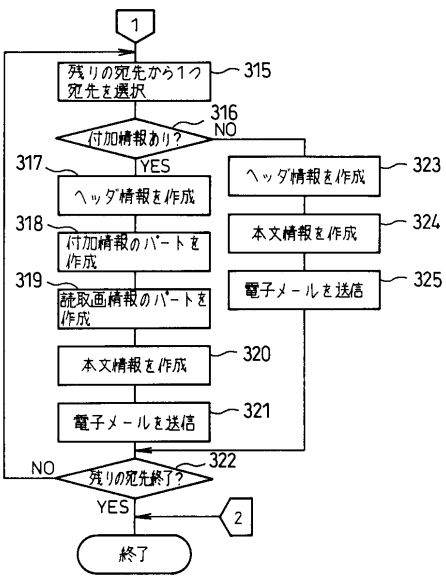
【図７】


開始
電子メール受信問い合わせ
201
NO
受信あり？
202
YES
電子メールを取得
203
本文パートを検査
204
複数宛先あり？
205
NO
YES
自分宛パートあり？
206
NO
YES
207
自分宛のパートを抽出
画像データへ変換
208
記録出力
209
共通パートを抽出
210
画像データへ変換
211
記録出力
212
終了
本文情報を抽出
213
画像データへ変換
214
記録出力
215

【図８】


開始
送信入力操作
301
スタート？
302
NO
YES
付加情報あり？
303
NO
YES
各宛先の機能を検査
304
宛先別パート機能を持つ宛先のみ抽出
305
ヘッダ情報を作成
306
抽出宛先から宛先を１つ選択
選択宛先について固有パートを作成
307
全抽出宛先終了？
308
309
NO
YES
原稿読取
310
符号化、フォーマット変換、保存
311
共通パートを作成
312
本文情報を作成
313
電子メールを送信
314
1
ヘッダ情報を作成
326
原稿読取
327
符号化、フォーマット変換
328
本文情報を作成
329
電子メールを送信
330
2

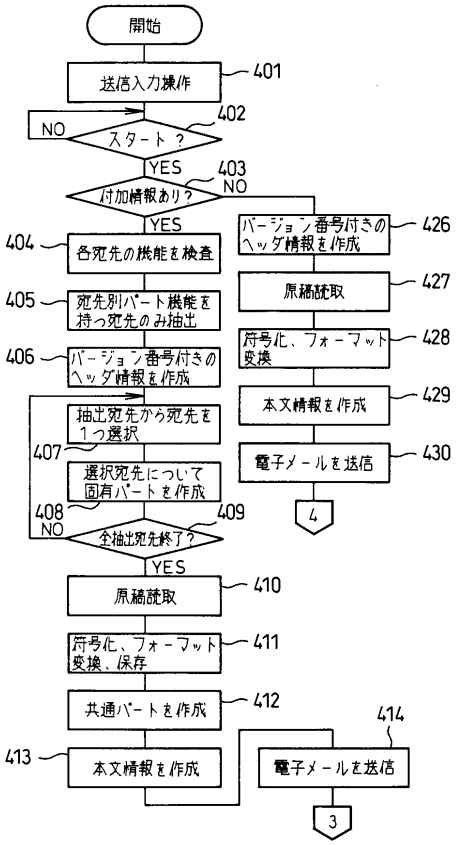
【図９】


1
残りの宛先から１つ宛先を選択
315
付加情報あり？
316
NO
YES
317
ヘッダ情報を作成
318
付加情報のパートを作成
319
読取画情報のパートを作成
本文情報を作成
320
電子メールを送信
321
残りの宛先終了？
322
NO
YES
2
終了
ヘッダ情報を作成
323
本文情報を作成
324
電子メールを送信
325

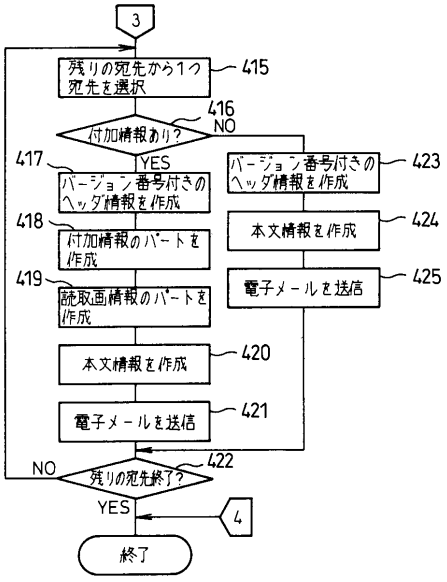
【図１０】

```
Date 03 Mar 1998 13:34:29 +0900
X-Mailer: ICFAX Version 1.0
Mime-Version: 1.0
Content-Type: multipart/mixed; boundary=" --abcd123456xyz--"
To: icfax2@abc.co.jp, icfax3@abc.co.jp, icfax4@abc.co.jp
From: icfax1@abc.co.jp
Subject: Fax Message NO.0001

----abcd123456xyz--
Content-Type: image/tiff; name="FAX.TIF"; to="icfax2@abc.co.jp"
Content-Transfer-Encoding: base64
Content-Discription: "FAX.TIF"

 [icfax2@abc.co.jp 用の付加画情報]

----abcd123456xyz--
Content-Type: image/tiff; name="FAX.TIF"; to="icfax3@abc.co.jp"
Content-Transfer-Encoding: base64
Content-Discription: "FAX.TIF"

 [icfax3@abc.co.jp 用の付加画情報]

----abcd123456xyz--
Content-Type: image/tiff; name="FAX.TIF"; to="common"
Content-Transfer-Encoding: base64
Content-Discription: "FAX.TIF"

 [共通画情報]

----abcd123456xyz--
```

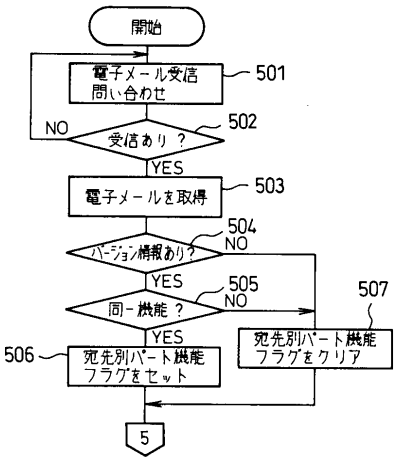
【図１１】



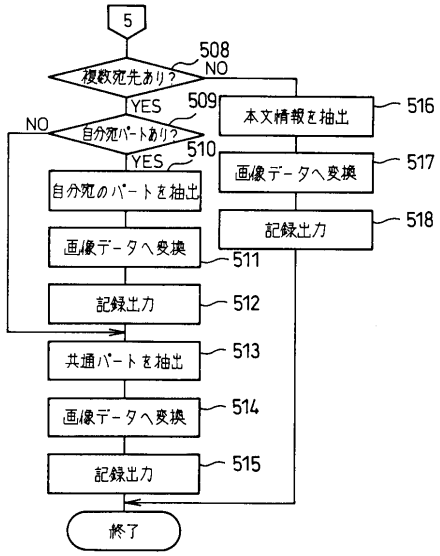

【図１２】




【図１３】



【図１４】


5
508
複数宛先あり？
NO
YES
509
自分宛パートあり？
NO
YES
510
自分宛のパートを抽出
画像データへ変換
511
記録出力
512
共通パートを抽出
513
画像データへ変換
514
記録出力
515
本文情報を抽出
516
画像データへ変換
517
記録出力
518
終了

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
G06F 13/00 351
H04L 12/58
H04N 1/00 107