(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号
特許第3642458号
(P3642458)
(45)発行日　平成17年4月27日(2005.4.27)　(24)登録日　平成17年2月4日(2005.2.4)

(51)Int.Cl.[7]	F I		
H04N 1/00	H04N	1/00	107Z
G06F 13/00	G06F	13/00	351G
H04L 12/54	H04M	11/00	303
H04L 12/58	H04L	11/20	101B
H04M 11/00	H04L	11/20	101C

請求項の数 12　(全 31 頁)

(21)出願番号　特願平10-138314
(22)出願日　平成10年5月20日(1998.5.20)
(65)公開番号　特開平11-331478
(43)公開日　平成11年11月30日(1999.11.30)
審査請求日　平成14年10月30日(2002.10.30)

(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　若杉　直樹
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　日下　善之

(56)参考文献　特開平０６－２６６５１７（ＪＰ，Ａ）
特開平０６－３１８９９６（ＪＰ，Ａ）
特開平１０－０９８５７３（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通信システムの制御方法および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し、さらに、定型文書をドキュメントバンクへ登録する機能を備えたネットワークファクシミリ装置と、上記ローカルエリアネットワークに接続される１つ以上のワークステーション装置とからなるネットワークファクシミリ通信システムの制御方法において、

上記ワークステーション装置は、上記ドキュメントバンクへ登録する定型文書を作成し、その定型文書の画情報を上記ドキュメントバンクへ登録する旨を要求するドキュメントバンク登録要求電子メールを作成し、そのドキュメントバンク登録要求電子メールを上記定型文書の画情報とともに上記ネットワークファクシミリ装置へ送信する一方、

上記ネットワークファクシミリ装置は、上記ドキュメントバンク登録要求電子メールを受信すると、そのドキュメントバンク登録要求電子メールとともに受信した画情報を、指定された登録態様で上記ドキュメントバンクへ登録することを特徴とするネットワークファクシミリ通信システムの制御方法。

【請求項２】

ローカルエリアネットワークに接続されるとともに、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し、さらに、定型文書をドキュメントバンクへ登録する機能を備えたネットワークファクシミリ装置と、上記ローカルエリアネットワークに接続される１つ以上のワークステーション装置とか

らなるネットワークファクシミリ通信システムの制御方法において、
上記ワークステーション装置は、上記ドキュメントバンクへ登録する定型文書を作成し、その定型文書の画情報を上記ドキュメントバンクへ登録する旨を要求するドキュメントバンク登録要求電子メールを作成し、そのドキュメントバンク登録要求電子メールを上記定型文書の画情報とともに上記ネットワークファクシミリ装置へ送信する一方、
上記ネットワークファクシミリ装置は、上記ドキュメントバンク登録要求電子メールを受信すると、そのドキュメントバンク登録要求電子メールとともに受信した画情報を、指定された登録態様で上記ドキュメントバンクへ登録するとともに、その登録が正常に終了した際には、要求されたドキュメントバンク登録要求が正常終了した旨を通知する正常終了通知電子メールを、上記ドキュメントバンク登録要求電子メールの送信元へ送信し、上記登録がエラーした際には、要求されたドキュメントバンク登録要求がエラーした旨を通知するエラー通知電子メールを、上記ドキュメントバンク登録要求電子メールの送信元へ送信することを特徴とするネットワークファクシミリ通信システムの制御方法。

【請求項３】
ローカルエリアネットワークに接続されるとともに、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し、さらに、定型文書をドキュメントバンクへ登録する機能を備えたネットワークファクシミリ装置と、上記ローカルエリアネットワークに接続される１つ以上のワークステーション装置とからなるネットワークファクシミリ通信システムの制御方法において、
上記ネットワークファクシミリ装置は、ローカルエリアネットワークを介して上記ワークステーション装置とポイント・ツー・ポイント接続され、仮想のファクシミリモデム手段を上記ワークステーション装置に提供する一方、
上記ワークステーション装置は、上記仮想のファクシミリモデム手段との間で所定のモデムコマンドおよびグループ３ファクシミリ伝送手順コマンドを上記ファクシミリモデム手段との間でやりとりし、ファクシミリ通信を実現するファクシミリ通信手段を備え、
上記ワークステーション装置は、上記ドキュメントバンクへ登録する定型文書を作成し、その定型文書の画情報を上記ドキュメントバンクへ登録する旨を、上記所定のモデムコマンドを用いて上記ネットワークファクシミリ装置へ通知するとともに上記定型文書の画情報を上記ネットワークファクシミリ装置へ送信する一方、
上記ネットワークファクシミリ装置は、上記ワークステーション装置から上記モデムコマンドを用いて定型文書の画情報を上記ドキュメントバンクへ登録する旨が通知されると、そのワークステーション装置から受信した画情報を、指定された登録態様で上記ドキュメントバンクへ登録することを特徴とするネットワークファクシミリ通信システムの制御方法。

【請求項４】
ローカルエリアネットワークに接続されるとともに、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し、さらに、定型文書をドキュメントバンクへ登録する機能を備えたネットワークファクシミリ装置と、上記ローカルエリアネットワークに接続される１つ以上のワークステーション装置とからなるネットワークファクシミリ通信システムの制御方法において、
上記ネットワークファクシミリ装置は、ローカルエリアネットワークを介して上記ワークステーション装置とポイント・ツー・ポイント接続され、仮想のファクシミリモデム手段を上記ワークステーション装置に提供する一方、
上記ワークステーション装置は、上記仮想のファクシミリモデム手段との間で所定のモデムコマンドおよびグループ３ファクシミリ伝送手順コマンドを上記ファクシミリモデム手段との間でやりとりし、ファクシミリ通信を実現するファクシミリ通信手段を備え、
上記ワークステーション装置は、上記ドキュメントバンクへ登録する定型文書を作成し、その定型文書の画情報を上記ドキュメントバンクへ登録する旨を、上記所定のモデムコマンドを用いて上記ネットワークファクシミリ装置へ通知するとともに上記定型文書の画情報を上記ネットワークファクシミリ装置へ送信する一方、

上記ネットワークファクシミリ装置は、上記ワークステーション装置から上記モデムコマンドを用いて定型文書の画情報を上記ドキュメントバンクへ登録する旨が通知されると、そのワークステーション装置から受信した画情報を、指定された登録態様で上記ドキュメントバンクへ登録するとともに、その登録がエラーした際には、そのエラー発生時点で、上記モデムコマンドのエラー信号を上記ワークステーション装置へ送信することを特徴とするネットワークファクシミリ通信システムの制御方法。

【請求項５】

パーソナルコンピュータ装置と、このパーソナルコンピュータ装置に接続され、そのパーソナルコンピュータ装置に対して所定のファクシミリモデム機能を提供するとともに、定型文書をドキュメントバンクへ登録する機能を備えたネットワークファクシミリ装置とからなるネットワークファクシミリ通信システムの制御方法において、

上記パーソナルコンピュータ装置は、上記ドキュメントバンクへ登録する定型文書を作成し、上記ドキュメントバンクへ登録する旨を上記ネットワークファクシミリ装置へ通知するとともに上記定型文書の画情報を上記ネットワークファクシミリ装置へ送信する一方、

上記ネットワークファクシミリ装置は、上記パーソナルコンピュータ装置から定型文書の画情報を上記ドキュメントバンクへ登録する旨が通知されると、そのパーソナルコンピュータ装置から受信した画情報を、指定された登録態様で上記ドキュメントバンクへ登録することを特徴とするネットワークファクシミリ通信システムの制御方法。

【請求項６】

パーソナルコンピュータ装置と、このパーソナルコンピュータ装置に接続され、そのパーソナルコンピュータ装置に対して所定のファクシミリモデム機能を提供するとともに、定型文書をドキュメントバンクへ登録する機能を備えたネットワークファクシミリ装置とからなるネットワークファクシミリ通信システムの制御方法において、

上記パーソナルコンピュータ装置は、上記ドキュメントバンクへ登録する定型文書を作成し、上記ドキュメントバンクへ登録する旨を上記ネットワークファクシミリ装置へ通知するとともに上記定型文書の画情報を上記ネットワークファクシミリ装置へ送信する一方、

上記ネットワークファクシミリ装置は、上記パーソナルコンピュータ装置から定型文書の画情報を上記ドキュメントバンクへ登録する旨が通知されると、そのパーソナルコンピュータ装置から受信した画情報を、指定された登録態様で上記ドキュメントバンクへ登録するとともに、その登録がエラーした際には、登録エラーを上記パーソナルコンピュータ装置へ通知することを特徴とするネットワークファクシミリ通信システムの制御方法。

【請求項７】

ローカルエリアネットワークに接続されるとともに、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し、さらに、定型文書をドキュメントバンクへ登録する機能を備えたネットワークファクシミリ装置と、上記ローカルエリアネットワークに接続される１つ以上のワークステーション装置とからなるネットワークファクシミリ通信システムに適用されるネットワークファクシミリ装置において、

上記ワークステーション装置より、定型文書の画情報とともに上記ドキュメントバンクへ登録する旨を要求するドキュメントバンク登録要求電子メールを受信すると、そのドキュメントバンク登録要求電子メールとともに受信した画情報を、指定された登録態様で上記ドキュメントバンクへ登録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８】

ローカルエリアネットワークに接続されるとともに、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し、さらに、定型文書をドキュメントバンクへ登録する機能を備えたネットワークファクシミリ装置と、上記ローカルエリアネットワークに接続される１つ以上のワークステーション装置とからなるネットワークファクシミリ通信システムに適用されるネットワークファクシミリ装置において、

上記ワークステーション装置より、定型文書の画情報とともに上記ドキュメントバンクへ

登録する旨を要求するドキュメントバンク登録要求電子メールを受信すると、そのドキュメントバンク登録要求電子メールとともに受信した画情報を、指定された登録態様で上記ドキュメントバンクへ登録するとともに、その登録が正常に終了した際には、要求されたドキュメントバンク登録要求が正常終了した旨を通知する正常終了通知電子メールを、上記ドキュメントバンク登録要求電子メールの送信元へ送信し、上記登録がエラーした際には、要求されたドキュメントバンク登録要求がエラーした旨を通知するエラー通知電子メールを、上記ドキュメントバンク登録要求電子メールの送信元へ送信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９】

ローカルエリアネットワークに接続されるとともに、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し、さらに、定型文書をドキュメントバンクへ登録する機能を備えたネットワークファクシミリ装置と、上記ローカルエリアネットワークに接続される１つ以上のワークステーション装置とからなるネットワークファクシミリ通信システムに適用されるネットワークファクシミリ装置において、

上記ネットワークファクシミリ装置は、ローカルエリアネットワークを介して上記ワークステーション装置とポイント・ツー・ポイント接続され、仮想のファクシミリモデム手段を上記ワークステーション装置に提供する一方、

上記ワークステーション装置から所定のモデムコマンドを用いて定型文書の画情報を上記ドキュメントバンクへ登録する旨が通知されると、そのワークステーション装置から受信した画情報を、指定された登録態様で上記ドキュメントバンクへ登録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１０】

ローカルエリアネットワークに接続されるとともに、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し、さらに、定型文書をドキュメントバンクへ登録する機能を備えたネットワークファクシミリ装置と、上記ローカルエリアネットワークに接続される１つ以上のワークステーション装置とからなるネットワークファクシミリ通信システムに適用されるネットワークファクシミリ装置において、上記ネットワークファクシミリ装置は、ローカルエリアネットワークを介して上記ワークステーション装置とポイント・ツー・ポイント接続され、仮想のファクシミリモデム手段を上記ワークステーション装置に提供する一方、

上記ネットワークファクシミリ装置は、上記ワークステーション装置から所定のモデムコマンドを用いて定型文書の画情報を上記ドキュメントバンクへ登録する旨が通知されると、そのワークステーション装置から受信した画情報を、指定された登録態様で上記ドキュメントバンクへ登録するとともに、その登録がエラーした際には、そのエラー発生時点で、上記モデムコマンドのエラー信号を上記ワークステーション装置へ送信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１１】

パーソナルコンピュータ装置と、このパーソナルコンピュータ装置に接続され、そのパーソナルコンピュータ装置に対して所定のファクシミリモデム機能を提供するとともに、定型文書をドキュメントバンクへ登録する機能を備えたネットワークファクシミリ装置とからなるネットワークファクシミリ通信システムに適用されるネットワークファクシミリ装置において、

上記ネットワークファクシミリ装置は、上記パーソナルコンピュータ装置から定型文書の画情報を上記ドキュメントバンクへ登録する旨が通知されると、そのパーソナルコンピュータ装置から受信した画情報を、指定された登録態様で上記ドキュメントバンクへ登録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１２】

パーソナルコンピュータ装置と、このパーソナルコンピュータ装置に接続され、そのパーソナルコンピュータ装置に対して所定のファクシミリモデム機能を提供するとともに、定

型文書をドキュメントバンクへ登録する機能を備えたネットワークファクシミリ装置とからなるネットワークファクシミリ通信システムに適用されるネットワークファクシミリ装置において、
上記ネットワークファクシミリ装置は、上記パーソナルコンピュータ装置から定型文書の画情報を上記ドキュメントバンクへ登録する旨が通知されると、そのパーソナルコンピュータ装置から受信した画情報を、指定された登録態様で上記ドキュメントバンクへ登録するとともに、その登録がエラーした際には、登録エラーを上記パーソナルコンピュータ装置へ通知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】
本発明は、ローカルエリアネットワークに接続されるとともに、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し、さらに、定型文書をドキュメントバンクへ登録する機能を備えたネットワークファクシミリ装置と、上記ローカルエリアネットワークに接続される１つ以上のワークステーション装置とからなるネットワークファクシミリ通信システムの制御方法、および、パーソナルコンピュータ装置と、このパーソナルコンピュータ装置に接続され、そのパーソナルコンピュータ装置に対して所定のファクシミリモデム機能を提供するとともに、定型文書をドキュメントバンクへ登録する機能を備えたネットワークファクシミリ装置とからなるネットワークファクシミリ通信システムの制御方法、および、ローカルエリアネットワークに接続されるとともに、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し、さらに、定型文書をドキュメントバンクへ登録する機能を備えたネットワークファクシミリ装置と、上記ローカルエリアネットワークに接続される１つ以上のワークステーション装置とからなるネットワークファクシミリ通信システムに適用されるネットワークファクシミリ装置、および、パーソナルコンピュータ装置と、このパーソナルコンピュータ装置に接続され、そのパーソナルコンピュータ装置に対して所定のファクシミリモデム機能を提供するとともに、定型文書をドキュメントバンクへ登録する機能を備えたネットワークファクシミリ装置とからなるネットワークファクシミリ通信システムに適用される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し、さらに、定型文書をドキュメントバンクへ登録する機能を備えたネットワークファクシミリ装置と、上記ローカルエリアネットワークに接続される１つ以上のワークステーション装置とからなるネットワークファクシミリ通信システムが実用されている。
【０００３】
このようなネットワークファクシミリ通信システムを用いると、ローカルエリアネットワークに接続された複数のワークステーション装置から、公衆網に接続されているファクシミリ装置へ画情報を送信することができるので、非常に便利である。
【０００４】
また、ネットワークファクシミリ装置を直接操作して送信動作を行う際、ドキュメントバンクに登録されている定型文書を用いることができるので、例えば、頻繁に送付する可能性のある案内地図などの文書を、送信の都度読みとる必要がなく、便利である。ここで、ドキュメントバンクに登録された文書は、例えば、ワンタッチダイアルや短縮ダイアルに登録することができ、ワンタッチダイアルまたは短縮ダイアルを操作入力するだけで、登録された文書を使用することができる。
【０００５】
また、定型文書の文書属性を送付状などの送信票として登録すれば、送信原稿に先立って送信票の画像を送信することができ、送付状を別途用意する必要がなく便利である。さら

に、ドキュメントバンクに登録する際に、送信宛先の情報（例えば、電話番号、ワンタッチ番号、短縮番号など）も登録しておけば、例えば、送付状と送信宛先を、ドキュメントバンクに登録された文書を選択するための１つのキー操作で選択することができ、送信操作が非常に簡便なものとなる。

【０００６】

【発明が解決しようとする課題】

ところが、このような従来装置には、次のような不具合を生じていた。

【０００７】

すなわち、従来、ドキュメントバンクに対して文書を登録する際、登録する原稿をスキャナで読み取らせることで、文書データを作成していたので、文書の画像が不鮮明であったり、黒すじや白抜けを生じたり、あるいは、濃度ムラが生じるなど、送信する文書内容に不具合を生じることがあった。

【０００８】

本発明は、かかる実情に鑑みてなされたものであり、ドキュメントバンクへ登録する文書の画像の画質を向上することのできるネットワークファクシミリ通信システムの制御方法および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。

【０００９】

【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し、さらに、定型文書をドキュメントバンクへ登録する機能を備えたネットワークファクシミリ装置と、上記ローカルエリアネットワークに接続される１つ以上のワークステーション装置とからなるネットワークファクシミリ通信システムの制御方法において、上記ワークステーション装置は、上記ドキュメントバンクへ登録する定型文書を作成し、その定型文書の画情報を上記ドキュメントバンクへ登録する旨を要求するドキュメントバンク登録要求電子メールを作成し、そのドキュメントバンク登録要求電子メールを上記定型文書の画情報とともに上記ネットワークファクシミリ装置へ送信する一方、上記ネットワークファクシミリ装置は、上記ドキュメントバンク登録要求電子メールを受信すると、そのドキュメントバンク登録要求電子メールとともに受信した画情報を、指定された登録態様で上記ドキュメントバンクへ登録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し、さらに、定型文書をドキュメントバンクへ登録する機能を備えたネットワークファクシミリ装置と、上記ローカルエリアネットワークに接続される１つ以上のワークステーション装置とからなるネットワークファクシミリ通信システムの制御方法において、上記ワークステーション装置は、上記ドキュメントバンクへ登録する定型文書を作成し、その定型文書の画情報を上記ドキュメントバンクへ登録する旨を要求するドキュメントバンク登録要求電子メールを作成し、そのドキュメントバンク登録要求電子メールを上記定型文書の画情報とともに上記ネットワークファクシミリ装置へ送信する一方、上記ネットワークファクシミリ装置は、上記ドキュメントバンク登録要求電子メールを受信すると、そのドキュメントバンク登録要求電子メールとともに受信した画情報を、指定された登録態様で上記ドキュメントバンクへ登録するとともに、その登録が正常に終了した際には、要求されたドキュメントバンク登録要求が正常終了した旨を通知する正常終了通知電子メールを、上記ドキュメントバンク登録要求電子メールの送信元へ送信し、上記登録がエラーした際には、要求されたドキュメントバンク登録要求がエラーした旨を通知するエラー通知電子メールを、上記ドキュメントバンク登録要求電子メールの送信元へ送信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し、さらに、定型文書をドキュメントバンクへ登録する機能を備えたネットワークファクシミリ装置と、上記ローカルエリアネットワークに接続される１つ以上のワークステーション装置とからなるネットワークファクシミリ通信システムの制御方法において、上記ネットワークファクシミリ装置は、ローカルエリアネットワークを介して上記ワークステーション装置とポイント・ツー・ポイント接続され、仮想のファクシミリモデム手段を上記ワークステーション装置に提供する一方、上記ワークステーション装置は、上記仮想のファクシミリモデム手段との間で所定のモデムコマンドおよびグループ３ファクシミリ伝送手順コマンドを上記ファクシミリモデム手段との間でやりとりし、ファクシミリ通信を実現するファクシミリ通信手段を備え、上記ワークステーション装置は、上記ドキュメントバンクへ登録する定型文書を作成し、その定型文書の画情報を上記ドキュメントバンクへ登録する旨を、上記所定のモデムコマンドを用いて上記ネットワークファクシミリ装置へ通知するとともに上記定型文書の画情報を上記ネットワークファクシミリ装置へ送信する一方、上記ネットワークファクシミリ装置は、上記ワークステーション装置から上記モデムコマンドを用いて定型文書の画情報を上記ドキュメントバンクへ登録する旨が通知されると、そのワークステーション装置から受信した画情報を、指定された登録態様で上記ドキュメントバンクへ登録するようにしたものである。

【００１２】

また、ローカルエリアネットワークに接続されるとともに、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し、さらに、定型文書をドキュメントバンクへ登録する機能を備えたネットワークファクシミリ装置と、上記ローカルエリアネットワークに接続される１つ以上のワークステーション装置とからなるネットワークファクシミリ通信システムの制御方法において、上記ネットワークファクシミリ装置は、ローカルエリアネットワークを介して上記ワークステーション装置とポイント・ツー・ポイント接続され、仮想のファクシミリモデム手段を上記ワークステーション装置に提供する一方、上記ワークステーション装置は、上記仮想のファクシミリモデム手段との間で所定のモデムコマンドおよびグループ３ファクシミリ伝送手順コマンドを上記ファクシミリモデム手段との間でやりとりし、ファクシミリ通信を実現するファクシミリ通信手段を備え、上記ワークステーション装置は、上記ドキュメントバンクへ登録する定型文書を作成し、その定型文書の画情報を上記ドキュメントバンクへ登録する旨を、上記所定のモデムコマンドを用いて上記ネットワークファクシミリ装置へ通知するとともに上記定型文書の画情報を上記ネットワークファクシミリ装置へ送信する一方、上記ネットワークファクシミリ装置は、上記ワークステーション装置から上記モデムコマンドを用いて定型文書の画情報を上記ドキュメントバンクへ登録する旨が通知されると、そのワークステーション装置から受信した画情報を、指定された登録態様で上記ドキュメントバンクへ登録するとともに、その登録がエラーした際には、そのエラー発生時点で、上記モデムコマンドのエラー信号を上記ワークステーション装置へ送信するようにしたものである。

【００１３】

また、パーソナルコンピュータ装置と、このパーソナルコンピュータ装置に接続され、そのパーソナルコンピュータ装置に対して所定のファクシミリモデム機能を提供するとともに、定型文書をドキュメントバンクへ登録する機能を備えたネットワークファクシミリ装置とからなるネットワークファクシミリ通信システムの制御方法において、上記パーソナルコンピュータ装置は、上記ドキュメントバンクへ登録する定型文書を作成し、上記ドキュメントバンクへ登録する旨を上記ネットワークファクシミリ装置へ通知するとともに上記定型文書の画情報を上記ネットワークファクシミリ装置へ送信する一方、上記ネットワークファクシミリ装置は、上記パーソナルコンピュータ装置から定型文書の画情報を上記ドキュメントバンクへ登録する旨が通知されると、そのパーソナルコンピュータ装置から受信した画情報を、指定された登録態様で上記ドキュメントバンクへ登録するようにしたものである。

【００１４】
また、パーソナルコンピュータ装置と、このパーソナルコンピュータ装置に接続され、そのパーソナルコンピュータ装置に対して所定のファクシミリモデム機能を提供するとともに、定型文書をドキュメントバンクへ登録する機能を備えたネットワークファクシミリ装置とからなるネットワークファクシミリ通信システムの制御方法において、上記パーソナルコンピュータ装置は、上記ドキュメントバンクへ登録する定型文書を作成し、上記ドキュメントバンクへ登録する旨を上記ネットワークファクシミリ装置へ通知するとともに上記定型文書の画情報を上記ネットワークファクシミリ装置へ送信する一方、上記ネットワークファクシミリ装置は、上記パーソナルコンピュータ装置から定型文書の画情報を上記ドキュメントバンクへ登録する旨が通知されると、そのパーソナルコンピュータ装置から受信した画情報を、指定された登録態様で上記ドキュメントバンクへ登録するとともに、その登録がエラーした際には、登録エラーを上記パーソナルコンピュータ装置へ通知するようにしたものである。
また、ローカルエリアネットワークに接続されるとともに、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し、さらに、定型文書をドキュメントバンクへ登録する機能を備えたネットワークファクシミリ装置と、上記ローカルエリアネットワークに接続される１つ以上のワークステーション装置とからなるネットワークファクシミリ通信システムに適用されるネットワークファクシミリ装置において、上記ワークステーション装置より、定型文書の画情報とともに上記ドキュメントバンクへ登録する旨を要求するドキュメントバンク登録要求電子メールを受信すると、そのドキュメントバンク登録要求電子メールとともに受信した画情報を、指定された登録態様で上記ドキュメントバンクへ登録するものである。
また、ローカルエリアネットワークに接続されるとともに、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し、さらに、定型文書をドキュメントバンクへ登録する機能を備えたネットワークファクシミリ装置と、上記ローカルエリアネットワークに接続される１つ以上のワークステーション装置とからなるネットワークファクシミリ通信システムに適用されるネットワークファクシミリ装置において、上記ワークステーション装置より、定型文書の画情報とともに上記ドキュメントバンクへ登録する旨を要求するドキュメントバンク登録要求電子メールを受信すると、そのドキュメントバンク登録要求電子メールとともに受信した画情報を、指定された登録態様で上記ドキュメントバンクへ登録するとともに、その登録が正常に終了した際には、要求されたドキュメントバンク登録要求が正常終了した旨を通知する正常終了通知電子メールを、上記ドキュメントバンク登録要求電子メールの送信元へ送信し、上記登録がエラーした際には、要求されたドキュメントバンク登録要求がエラーした旨を通知するエラー通知電子メールを、上記ドキュメントバンク登録要求電子メールの送信元へ送信するものである。
また、ローカルエリアネットワークに接続されるとともに、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し、さらに、定型文書をドキュメントバンクへ登録する機能を備えたネットワークファクシミリ装置と、上記ローカルエリアネットワークに接続される１つ以上のワークステーション装置とからなるネットワークファクシミリ通信システムに適用されるネットワークファクシミリ装置において、上記ネットワークファクシミリ装置は、ローカルエリアネットワークを介して上記ワークステーション装置とポイント・ツー・ポイント接続され、仮想のファクシミリモデム手段を上記ワークステーション装置に提供する一方、上記ワークステーション装置から所定のモデムコマンドを用いて定型文書の画情報を上記ドキュメントバンクへ登録する旨が通知されると、そのワークステーション装置から受信した画情報を、指定された登録態様で上記ドキュメントバンクへ登録するものである。
また、ローカルエリアネットワークに接続されるとともに、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し、さらに、定型文書をドキュメントバンクへ登録する機能を備えたネットワークファクシミリ

装置と、上記ローカルエリアネットワークに接続される１つ以上のワークステーション装置とからなるネットワークファクシミリ通信システムに適用されるネットワークファクシミリ装置において、上記ネットワークファクシミリ装置は、ローカルエリアネットワークを介して上記ワークステーション装置とポイント・ツー・ポイント接続され、仮想のファクシミリモデム手段を上記ワークステーション装置に提供する一方、上記ネットワークファクシミリ装置は、上記ワークステーション装置から所定のモデムコマンドを用いて定型文書の画情報を上記ドキュメントバンクへ登録する旨が通知されると、そのワークステーション装置から受信した画情報を、指定された登録態様で上記ドキュメントバンクへ登録するとともに、その登録がエラーした際には、そのエラー発生時点で、上記モデムコマンドのエラー信号を上記ワークステーション装置へ送信するものである。

また、パーソナルコンピュータ装置と、このパーソナルコンピュータ装置に接続され、そのパーソナルコンピュータ装置に対して所定のファクシミリモデム機能を提供するとともに、定型文書をドキュメントバンクへ登録する機能を備えたネットワークファクシミリ装置とからなるネットワークファクシミリ通信システムに適用されるネットワークファクシミリ装置において、上記ネットワークファクシミリ装置は、上記パーソナルコンピュータ装置から定型文書の画情報を上記ドキュメントバンクへ登録する旨が通知されると、そのパーソナルコンピュータ装置から受信した画情報を、指定された登録態様で上記ドキュメントバンクへ登録するものである。

また、パーソナルコンピュータ装置と、このパーソナルコンピュータ装置に接続され、そのパーソナルコンピュータ装置に対して所定のファクシミリモデム機能を提供するとともに、定型文書をドキュメントバンクへ登録する機能を備えたネットワークファクシミリ装置とからなるネットワークファクシミリ通信システムに適用されるネットワークファクシミリ装置において、上記ネットワークファクシミリ装置は、上記パーソナルコンピュータ装置から定型文書の画情報を上記ドキュメントバンクへ登録する旨が通知されると、そのパーソナルコンピュータ装置から受信した画情報を、指定された登録態様で上記ドキュメントバンクへ登録するとともに、その登録がエラーした際には、登録エラーを上記パーソナルコンピュータ装置へ通知するものである。

【００１５】

【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。

【００１６】

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。

【００１７】

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。

【００１８】

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。

【００１９】

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。

【００２０】

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。

【００２１】

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。

【００２２】

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、および、処理プログラムを実行するときに必要な各種データ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。

【００２３】

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。

【００２４】

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。

【００２５】

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。

【００２６】

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。

【００２７】

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。

【００２８】

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。

【００２９】

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。

【００３０】

図３は、ワークステーション装置ＷＳ（ＷＳ１～ＷＳｎ）の構成例を示している。

【００３１】

同図において、ＣＰＵ（中央処理装置）２１は、このワークステーション装置ＷＳの動作

制御を行うものであり、ＲＯＭ（リード・オンリ・メモリ）２２は、ＣＰＵ２１が起動時に実行するプログラムや必要なデータ等を記憶するためのものであり、ＲＡＭ（ランダム・アクセス・メモリ）２３は、ＣＰＵ２１のワークエリア等を構成するためのものである。

【００３２】

キャラクタジェネレータ２４は、図形文字の表示データを発生するためのものであり、時計回路２５は、現在日時情報を出力するためのものであり、ローカルエリアネットワークインターフェース回路２６は、このワークステーション装置ＷＳ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る。

【００３３】

磁気ディスク装置２７は、種々のアプリケーションプログラム、ワークデータ、ファイルデータ、画情報データなどの種々のデータを記憶するためのものであり、ＣＲＴ画面表示装置２７は、このワークステーション装置ＷＳを操作するための画面を表示するためのものであり、表示制御部２９は、ＣＲＴ画面表示装置２７の表示内容を制御するためのものである。

【００３４】

キーボード装置３０は、このワークステーション装置ＷＳに種々のキー操作を行うためのものであり、画面指示装置３１は、ＣＲＴ画面表示装置２８の任意の点を指示する等の操作作業を行うためのものであり、入力制御部３２は、キーボード装置３０および画面指示装置３１の入力情報を取り込む等するためのものである。

【００３５】

これらのＣＰＵ２１、ＲＯＭ２２、ＲＡＭ２３、キャラクタジェネレータ２４、時計回路２５、ローカルエリアネットワークインターフェース回路２６、磁気ディスク装置２７、表示制御部２９、および、入力制御部３２は、バス３３に接続されており、これらの各要素間のデータのやりとりは、主としてこのバス３３を介して行われる。

【００３６】

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。

【００３７】

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。

【００３８】

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。

【００３９】

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。

【００４０】

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。

【００４１】

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。

【００４２】

また、ネットワークファクシミリ装置ＦＸは、ドキュメントバンク機能を備えている。

【００４３】

このドキュメントバンク機能は、ネットワークファクシミリ装置ＦＸを直接操作して送信動作を行う際、登録されている定型文書を送信文書として指定したり、あるいは、ユーザが用意した送信原稿に先立って送信票として送付する文書を、登録された内容から選択することができるようにしたものである。

【００４４】

ここで、ドキュメントバンクに登録された文書は、例えば、ワンタッチダイアルや短縮ダイアルに登録することができ、ワンタッチダイアルまたは短縮ダイアルを操作入力するだけで、登録された文書を使用することができる。さらに、ドキュメントバンクに登録する際に、送信宛先の情報（例えば、電話番号、ワンタッチ番号、短縮番号など）も登録しておけば、例えば、送付状と送信宛先を、ドキュメントバンクに登録された文書を選択するための１つのキー操作で選択することができ、送信操作が非常に簡便なものとなる。

【００４５】

さて、本実施例では、このネットワークファクシミリ装置ＦＸのドキュメントバンク機能へ登録する文書を、ワークステーション装置ＷＳから送信することができるようにしている。

【００４６】

すなわち、ワークステーション装置ＷＳでは、ドキュメントバンク機能へ登録する送信文書を、適宜なアプリケーションソフト（例えば、日本語ワードプロセッサなど）を利用して作成し、その送信文書のデータを、ＴＩＦＦ－Ｆというフォーマットの画像データへ変換する。

【００４７】

そして、この画像データを、電子メールを利用して、ネットワークファクシミリ装置ＦＸへ送信し、ドキュメントバンクへ登録する。

【００４８】

この場合に、ワークステーション装置ＷＳがネットワークファクシミリ装置ＦＸへ、ドキュメントバンク登録する際に用いる電子メール（以下、ドキュメントバンク登録要求メールという。）の一例を図４に示す。

【００４９】

このドキュメントバンク登録要求メールは、本文情報に２つのパートを含む、いわゆる、マルチパートＭＩＭＥ形式の電子メールであり、ヘッダ情報のＴｏフィールドには、宛先であるネットワークファクシミリ装置ＦＸのメールアドレスが配置され、Ｆｒｏｍフィールドには、ワークステーション装置ＷＳのメールアドレス（送信ユーザのメールアドレスでもよい。）が配置され、Ｓｕｂｊｅｃｔフィールドには、この電子メールがドキュメントバンク登録要求メールであることをあらわす内容（ｄｏｃｕｍｅｎｔ　ｂａｎｋ）が配置される。

【００５０】
また、本文情報の第１パートには、「［ｄｏｃｕｍｅｎｔ　ｂａｎｋ］セクション」の内容が配置され、その第２パートには、ドキュメントバンク機能へ登録する画情報の画像データ（ＴＩＦＦ－Ｆ形式）が配置される。
【００５１】
また、「［ｄｏｃｕｍｅｎｔ　ｂａｎｋ］セクション」の「Ｓｅｔフィールド」の値は、ＯＮあるいはＯＦＦのいずれかの値をとり、「Ｎｕｍｂｅｒフィールド」の値には、登録する番号（ワンタッチ番号または短縮番号）の値が配置され、「Ｎａｍｅフィールド」の値には、登録する際の名称が配置される。
【００５２】
そして、ネットワークファクシミリ装置ＦＸは、受信した電子メールが、上述した形式のドキュメントバンク登録要求メールであった場合には、「［ｄｏｃｕｍｅｎｔ　ｂａｎｋ］セクション」の「Ｎｕｍｂｅｒフィールド」に配置されている番号に、「Ｎａｍｅフィールド」に配置されている登録名称で、第２パートのファクシミリ画情報を登録して保存し、ドキュメントバンク機能から、その登録したファクシミリ画情報を呼び出せるようにする。
【００５３】
この場合のワークステーション装置ＷＳの処理の一例を図５に示す。
【００５４】
ユーザからドキュメントバンクへの画情報登録が指令されると（判断１０１の結果がＹＥＳ）、登録先のワンタッチ番号と登録名称をユーザに入力させ（処理１０２）、登録する送信文書の原稿を作成させる（処理１０３）。
【００５５】
次いで、その登録原稿の内容をＴＩＦＦ－Ｆ形式の画像データへ変換し（処理１０４）、さらに、上述したドキュメントバンク登録要求メールのヘッダ情報を作成する（処理１０５）。
【００５６】
次いで、処理１０４で作成した画像データをＭＩＭＥエンコードして、本文情報の第２パートの内容を作成し（処理１０６）、処理１０２で入力されたワンタッチ番号と登録名称をそれぞれ「［ｄｏｃｕｍｅｎｔ　ｂａｎｋ］セクション」の「Ｎｕｍｂｅｒフィールド」と「Ｎａｍｅフィールド」にそれぞれ配置するとともに、「Ｓｅｔフィールド」に値「ＯＮ」を配置して、ドキュメントバンク登録要求メールの本文情報を完成し、そのドキュメントバンク登録要求メールを送信する（処理１０７）。
【００５７】
図６は、この場合に、電子メールを受信した場合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ている。
【００５８】
まず、ネットワークファクシミリ装置ＦＸは、所定の時間間隔で、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る（処理２０１）。
【００５９】
それにより、メールサーバ装置ＳＭから、電子メールが受信されていることが通知されると（判断２０２の結果がＹＥＳ）、受信されている全ての電子メールをメールサーバ装置ＳＭより取得する（処理２０３）。
【００６０】
次いで、受信した電子メールを１つ選択し（処理２０４）、そのヘッダ情報を解析する（処理２０５）。その選択した電子メールがドキュメントバンク登録要求メールで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、本文情報の第１パートの「［ｄｏｃｕｍｅｎｔ　ｂａｎｋ］セクション」の「Ｎｕｍｂｅｒフィールド」から登録番号を取得するとともに、「Ｎａｍｅフィールド」から登録名称を取得する（処

理２０７）。
【００６１】
次に、本文情報の第２パートの内容をＭＩＭＥデコードして、ＴＩＦＦ－Ｆフォーマットの画像データを取り出し（処理２０８）、その取り出した画像データを、ファクシミリ画情報のフォーマットへフォーマット変換して、その変換後のファクシミリ画情報をドキュメントバンク機能へ登録する文書情報として保存し（処理２０９）、処理２０７で取得した登録番号へ、処理２０７で取得した登録名称の登録文書として、処理２０９で保存した文書情報をドキュメントバンク機能へ登録する（処理２１０）。
【００６２】
そして、全ての受信した電子メールについての処理が終了したかどうかを調べ（判断２１１）、判断２１１の結果がＮＯになるときには、処理２０４に戻り、残りの電子メールについて同様の処理を実行する。
【００６３】
また、判断２１１の結果がＹＥＳになるときには、このときの処理を終了する。
【００６４】
また、判断２０６の結果がＮＯになるときには、通常の受信メール処理（例えば、配信処理など）を実行する。また、受信メールがない場合で、判断２０２の結果がＮＯになるときには、この処理を実行しない。
【００６５】
このようにして、本実施例では、ワークステーション装置ＷＳで作成した画像データを、ネットワークファクシミリ装置ＦＸのドキュメントバンク機能に登録するので、ドキュメントバンク機能に登録されるファクシミリ画情報の画像には、スキャナ６から読み取らせた画情報のような画質劣化がなく、高品質な画像をドキュメントバンク機能に登録することができる。
【００６６】
ところで、ドキュメントバンク機能へ登録する文書は、送信票として登録することもできる。この場合、図７に示すようなドキュメントバンク登録要求メールを用いる。
【００６７】
このドキュメントバンク登録要求メールは、本文情報に２つのパートを含む、いわゆる、マルチパートＭＩＭＥ形式の電子メールであり、ヘッダ情報のＴｏフィールドには、宛先であるネットワークファクシミリ装置ＦＸのメールアドレスが配置され、Ｆｒｏｍフィールドには、ワークステーション装置ＷＳのメールアドレス（送信ユーザのメールアドレスでもよい。）が配置され、Ｓｕｂｊｅｃｔフィールドには、この電子メールがドキュメントバンク登録要求メールであることをあらわす内容（ｄｏｃｕｍｅｎｔ　ｂａｎｋ）が配置される。
【００６８】
また、本文情報の第１パートには、「［ｄｏｃｕｍｅｎｔ　ｂａｎｋ］セクション」の内容が配置され、その第２パートには、ドキュメントバンク機能へ登録する画情報の画像データ（ＴＩＦＦ－Ｆ形式）が配置される。
【００６９】
また、「［ｄｏｃｕｍｅｎｔ　ｂａｎｋ］セクション」の「Ｓｅｔフィールド」の値は、ＯＮあるいはＯＦＦのいずれかの値をとり、「Ｎｕｍｂｅｒフィールド」の値には、登録する番号（ワンタッチ番号または短縮番号）の値が配置され、「Ｎａｍｅフィールド」の値には、登録する際の名称が配置され、また、「Ｃｏｖｅｒ」フィールドの値は、ＯＮあるいはＯＦＦのいずれかの値をとる。
【００７０】
そして、ネットワークファクシミリ装置ＦＸは、受信した電子メールが、上述した形式のドキュメントバンク登録要求メールであった場合には、「［ｄｏｃｕｍｅｎｔ　ｂａｎｋ］セクション」の「Ｎｕｍｂｅｒフィールド」に配置されている番号に、「Ｎａｍｅフィールド」に配置されている登録名称で、第２パートのファクシミリ画情報を、「Ｃｏｖｅ

ｒフィールド」の値がＯＮの場合には、送信票として、また、ＯＦＦの場合には、通常の文書として登録して保存し、ドキュメントバンク機能から、その登録したファクシミリ画情報を呼び出せるようにする。

【００７１】

また、ネットワークファクシミリ装置ＦＸは、ドキュメントバンク登録要求電子メールの内容にしたがったドキュメントバンク登録動作が適切に終了した場合には、図８または図９に示したような登録メールを、ドキュメントバンク登録要求電子メールの送信元（すなわち、ワークステーション装置ＷＳまたは登録ユーザ）へ送信し、ドキュメントバンク登録動作が適切に終了しなかった場合には、図１０に示したようなエラーメールを、ドキュメントバンク登録要求電子メールの送信元（すなわち、ワークステーション装置ＷＳまたは登録ユーザ）へ送信するようにして、ドキュメントバンク登録の結果を、送信元へ通知するようにしている。

【００７２】

この場合のワークステーション装置ＷＳの処理の一例を図１１に示す。

【００７３】

ユーザからドキュメントバンクへの画情報登録が指令されると（判断３０１の結果がＹＥＳ）、登録先のワンタッチ番号と登録名称をユーザに入力させ（処理３０２）、次いで、登録する文書を送信票として登録するか否かをユーザに問い合わせ（処理３０３）、登録票として登録することがユーザにより指定された場合には（判断３０４がＹＥＳ）、送信票フラグをセットする（処理３０５）。また、判断３０４の結果がＮＯになるときには、処理３０５を実行せず、送信票フラグをセットしない。

【００７４】

次に、登録する送信文書の原稿を作成させ（処理３０６）、その登録原稿の内容をＴＩＦＦ－Ｆ形式の画像データへ変換し（処理３０７）、さらに、上述したドキュメントバンク登録要求メールのヘッダ情報を作成する（処理３０８）。

【００７５】

次いで、処理３０７で作成した画像データをＭＩＭＥエンコードして、本文情報の第２パートの内容を作成し（処理３０９）、処理３０２で入力されたワンタッチ番号と登録名称をそれぞれ「［ｄｏｃｕｍｅｎｔ　ｂａｎｋ］セクション」の「Ｎｕｍｂｅｒフィールド」と「Ｎａｍｅフィールド」にそれぞれ配置し、「Ｓｅｔフィールド」に値「ＯＮ」を配置し、「Ｃｏｖｅｒフィールド」には、送信票フラグの内容に対応した値（送信票フラグがセットされているときには、値ＯＮ、送信票フラグがセットされていないときには、値ＯＦＦ）をセットしてドキュメントバンク登録要求メールの本文情報を完成し、そのドキュメントバンク登録要求メールを送信する（処理３１０）。

【００７６】

図１２および図１３は、この場合、電子メールを受信した場合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ている。

【００７７】

まず、ネットワークファクシミリ装置ＦＸは、所定の時間間隔で、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る（処理４０１）。

【００７８】

それにより、メールサーバ装置ＳＭから、電子メールが受信されていることが通知されると（判断４０２の結果がＹＥＳ）、受信されている全ての電子メールをメールサーバ装置ＳＭより取得する（処理４０３）。

【００７９】

次いで、受信した電子メールを１つ選択し（処理４０４）、そのヘッダ情報を解析する（処理４０５）。その選択した電子メールがドキュメントバンク登録要求メールであるかどうかを調べ（判断４０６）、判断４０６の結果がＹＥＳになるときには、本文情報の第１パートの「［ｄｏｃｕｍｅｎｔ　ｂａｎｋ］セクション」の「Ｎｕｍｂｅｒフィールド」

から登録番号を取得するとともに、「Ｎａｍｅフィールド」から登録名称を取得する（処理４０７）。

【００８０】

次に、登録番号にすでに何らかの情報が登録されているかどうかを検査し（処理４０８）、登録されていない場合で、判断４０９の結果がＮＯになるときには、本文情報の第２パートの内容をＭＩＭＥデコードして、ＴＩＦＦ－Ｆフォーマットの画像データを取り出し（処理４１０）、その取り出した画像データを、ファクシミリ画情報のフォーマットへフォーマット変換して、その変換後のファクシミリ画情報をドキュメントバンク機能へ登録する文書情報として保存する（処理４１２）。

【００８１】

ここで、「［ｄｏｃｕｍｅｎｔ　ｂａｎｋ］セクション」の「Ｃｏｖｅｒフィールド」の値がＯＮに設定されていて、送信票として指示されているかどうかを調べ（判断４１２）、判断４１２の結果がＹＥＳになるときには、処理４０７で取得した登録番号へ、処理４０７で取得した登録名称の送信票の登録文書として、処理４１１で保存した文書情報をドキュメントバンク機能へ登録する（処理４１３）。

【００８２】

また、判断４１２の結果がＮＯになるときには、処理４０７で取得した登録番号へ、処理４０７で取得した登録名称の登録文書として、処理４１１で保存した文書情報をドキュメントバンク機能へ登録する（処理４１４）。

【００８３】

次に、ドキュメントバンクへの登録が正常に終了した旨をあらわす上述したような登録メールを作成し（処理４１５）、その登録メールを送信する（処理４１６）。

【００８４】

そして、全ての受信した電子メールについての処理が終了したかどうかを調べ（判断４１７）、判断４１７の結果がＮＯになるときには、処理４０４に戻り、残りの電子メールについて同様の処理を実行する。

【００８５】

また、判断４１７の結果がＹＥＳになるときには、このときの処理を終了する。

【００８６】

また、ドキュメントバンク登録要求メールで指示された登録番号にすでに何らかの情報が登録されている場合で、判断４０９の結果がＹＥＳになるときには、ドキュメントバンクへの登録がエラーした旨をあらわす上述したようなエラーメールを作成し（処理４１８）、その登録メールを送信して（処理４１９）、判断４１７へ移行する。

【００８７】

また、判断４０６の結果がＮＯになるときには、通常の受信メール処理（例えば、配信処理など）を実行する。また、受信メールがない場合で、判断４０２の結果がＮＯになるときには、この処理を実行しない。

【００８８】

このようにして、本実施例では、ワークステーション装置ＷＳで作成した画像データを、ネットワークファクシミリ装置ＦＸのドキュメントバンク機能に登録するので、ドキュメントバンク機能に登録されるファクシミリ画情報の画像には、スキャナ６から読み取らせた画情報のような画質劣化がなく、高品質な画像をドキュメントバンク機能に登録することができる。

【００８９】

また、送信票として登録することを指定することができるので、便利である。また、ドキュメントバンクへの登録動作が正常に終了した際には、その旨を通知する登録メールを送信元へ返信するとともに、ドキュメントバンクへの登録動作がエラーした際には、その旨を通知するエラーメールを送信元へ返信するので、ドキュメントバンク登録要求メールの送信元では、自分が指定したドキュメントバンク登録の登録結果を適切に知ることができ、非常に便利である。

【００９０】
ところで、上述した実施例では、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ＷＳとの間のデータのやりとりは、電子メールを用いて行われていたが、このデータのやりとりとして、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ＷＳとの間に、ローカルエリアネットワークＬＡＮを介して仮想的な回線を設け、その仮想回線上でデータのやりとりを行うようにすることもできる。
【００９１】
そして、この場合、ワークステーション装置にインストールされているファクシミリアプリケーションソフトウェアがワークステーション装置に装備されているファクシミリモデム装置を使用すると同じ態様で、ネットワークファクシミリ装置を使用することができるようにすると、通信の即時性は良好となる。
【００９２】
図１４は、この場合に、ネットワークファクシミリ装置ＦＸのシステム制御部１におけるデータ通信制御系の概略を示したものである。
【００９３】
同図において、ローカルエリアネットワークドライバＤＬ１は、ローカルエリアネットワークインターフェース回路１２との間で種々のデータのやりとりを行うためのものであり、ローカルエリアネットワーク制御部ＣＬ１は、ローカルエリアネットワークドライバＤＬ１との間でやりとりするデータのうち、モデムコマンドについては、モデムコマンド制御部ＭＣ１との間でやりとりし、電子メールに関するデータについてはメール制御部ＭＣ１との間でやりとりする。また、それ以外のデータについては、データ制御部ＤＣ１との間で直接にやりとりする。
【００９４】
モデムコマンド制御部ＭＣ１は、例えば、ＥＩＡ（Ｅｌｅｃｔｏｒｉｃ　Ｉｎｄｕｓｔｒｉｅｓ　Ａｓｓｏｃｉａｔｉｏｎ）－５９２（クラス２）などのモデムコマンドを解釈して、対応するモデム制御情報を作成するものであり、そのモデム制御情報は、データ制御部ＤＣ１を介し、モデムコマンド処理部ＭＰ１との間でやりとりされる。
【００９５】
メール制御部ＭＣ１は、電子メールの配信などの処理を行うためのものであり、上位プロトコルの処理は、データ制御部ＤＣ１が実行する。
【００９６】
ファクシミリ伝送制御部ＦＣ１は、グループ３ファクシミリ伝送手順処理等のファクシミリ伝送制御処理を実行するためのものであり、モデムコマンド処理部ＭＰ１は、グループ３ファクシミリモデム１０および網制御装置１１を制御するためのものである。
【００９７】
また、図１５は、この場合に、ワークステーション装置ＷＳのＣＰＵ２１がファクシミリアプリケーションプログラムを実行する際の制御系の概略を示したものである。
【００９８】
シリアルポートインターフェースＳＦ１は、ファクシミリアプリケーション（ファクシミリ通信手段）ＡＰ１が行う通信動作について、シリアル転送ポートのリソースを提供するためのものであり、通信ドライバＣＤ１は、シリアルポートインターフェースＳＦ１との間で種々のシリアル通信データをやりとりするためのものであり、シリアルポートドライバ（通信制御手段）ＳＤ１は、ファクシミリアプリケーションＡＰ１との間のシリアルデータ転送について、直接的に関与する部分であり、例えば、通信ドライバＣＤ１とローカルエリアネットワークドライバＤＬ２との間のデータのやりとりを行う。また、ローカルエリアネットワークドライバＤＬ２は、ローカルエリアネットワークインターフェース回路２６との間で種々のデータのやりとりを行うためのものである。
【００９９】
すなわち、この場合、ワークステーション装置ＷＳでは、ファクシミリアプリケーションＡＰ１がファクシミリモデム装置との間で行うモデムコマンド等のデータのやりとりは、

シリアルポートドライバＳＤ１により、ローカルエリアネットワークＬＡＮを介してネットワークファクシミリ装置ＦＸとの間でのデータのやりとりへと変換される。

【０１００】

また、ネットワークファクシミリ装置ＦＸでは、ローカルエリアネットワーク制御部ＣＬ１により、ワークステーション装置ＷＳのファクシミリアプリケーションＡＰ１との間でやりとりするモデムコマンドは、モデムコマンド制御部ＭＣ１へと中継される。

【０１０１】

すなわち、ワークステーション装置ＷＳのファクシミリアプリケーションＡＰ１が送信したモデムコマンドは、ローカルエリアネットワークＬＡＮを介し、ネットワークファクシミリ装置ＦＸで受信され、ネットワークファクシミリ装置ＦＸのローカルエリアネットワーク制御部ＣＬ１を介し、モデムコマンド制御部ＭＣ１へと送られ、グループ３ファクシミリモデム１０が制御される。

【０１０２】

また、モデムコマンド処理部ＭＰ１からファクシミリアプリケーションＡＰ１９に対して送られるレスポンス信号などは、ローカルエリアネットワーク制御部ＣＬ１、ローカルエリアネットワークＬＡＮドライバＤＬ１を介し、さらに、ローカルエリアネットワークＬＡＮを介してネットワークファクシミリ装置ＦＸで受信され、シリアルポートドライバＳＤ１を介して、通信ドライバＣＤ１へ送られ、最終的にファクシミリアプリケーションＡＰ１へと伝送される。

【０１０３】

図１６は、ワークステーション装置ＷＳのファクシミリアプリケーションＡＰ１が送信動作するときのファクシミリアプリケーションＡＰ１とネットワークファクシミリ装置ＦＸとの間で伝送手順信号の一例を示している。なお、この伝送手順信号は、ＥＩＡ（Ｅｌｅｃｔｏｒｉｃ　Ｉｎｄｕｓｔｒｉｅｓ　Ａｓｓｏｃｉａｔｉｏｎ）－５９２（クラス２）のコマンド体系（いわゆる、ＡＴコマンド体系）に従ったものである。なお、このコマンド体系は、いわゆるデファクトスタンダード（業界における事実上の標準）として広く使用されているものであるので、本発明の説明では、その詳細についての説明を省略する。

【０１０４】

さて、本実施例では、ワークステーション装置ＷＳのファクシミリアプリケーションＡＰ１におけるＡＴコマンド体系の機能を利用して、ドキュメントバンク機能への画情報の登録を行う。

【０１０５】

まず、ドキュメントバンク機能への画情報の登録要求は、ダイアルコマンドＡＴＤＴを利用して、ネットワークファクシミリ装置ＦＸへ通知する。このダイアルコマンドＡＴＤＴには、ファクシミリモデムへ宛先の電話番号を通知するための文字列がパラメータとして付加され、本実施例では、ドキュメントバンク機能への画情報の登録要求のための文字列として、「００００００－＃０１」を用いる。

【０１０６】

ここで、「０００００」がドキュメントバンク機能への画情報の登録要求をあらわす文字列であり、「－」で区切られた次の情報が登録先のワンタッチ番号または短縮番号を示している。この場合、「＃０１」なので、ワンタッチ番号の「０１」への登録要求である。また、短縮番号への登録は、「＃＊０１」のように表記することができる。この場合は、短縮番号の「０１」への登録要求をあらわす。

【０１０７】

したがって、ワークステーション装置ＷＳでは、ファクシミリアプリケーションＡＰ１の実行中にユーザよりドキュメントバンク登録指令がされると、登録先のワンタッチ番号を入力させるとともに、ドキュメントバンク機能へ登録する送信文書を作成させる。この送信文書は、画像データへ変換され、さらにＭＨ符号化されて送信画情報として保存される。

【０１０８】

次いで、送信宛先の電話番号として、例えば、「００００００－＃０１」（ワンタッチ番号「０１」へ登録する場合。）という文字列を作成し、ファクシミリアプリケーションＡＰ１によるＡＴコマンド体系の送信動作を開始させ、送信宛先の電話番号として、その作成した文字列を指定する。

【０１０９】

それにより、ファクシミリアプリケーションＡＰ１は、ダミーの送信動作を行い、ダイアルコマンドＡＴＤＴのパラメータとして「００００００－＃０１」を送出し、所定のＡＴコマンド体系に従ったプロトコルで、保存されている送信画情報を送信する。

【０１１０】

一方、ネットワークファクシミリ装置ＦＸでは、ワークステーション装置ＷＳのファクシミリアプリケーションＡＰ１より起動され、ＡＴコマンド体系が始動されると、所定のファクシミリモデム機能の動作を開始する。

【０１１１】

そして、ダイアルコマンドＡＴＤＴのパラメータとして「００００００－＃０１」を受信すると、ドキュメントバンク機能への登録要求であると認識し、この場合には、登録先としてワンタッチ番号「０１」が指定されたと認識する。

【０１１２】

次いで、ネットワークファクシミリ装置ＦＸは、ダミーの送信時の処理動作を実行してワークステーション装置ＷＳより画情報を受信し、その受信した画情報を、ドキュメントバンク機能のワンタッチ番号「０１」へと登録する。

【０１１３】

図１７は、送信操作時のファクシミリアプリケーションＡＰ１の処理の概要を示している。

【０１１４】

ドキュメントバンク登録が指令されると（判断５０１の結果がＹＥＳ）、登録先のワンタッチ番号を入力させる（処理５０２）とともに、ドキュメントバンク機能へ登録する送信文書を作成させる（処理５０３）。次いで、作成された送信文書を画像データへ変換しその画像データをＭＨ符号化して送信画情報として保存する（処理５０４）。

【０１１５】

次いで、送信宛先の電話番号として、例えば、「００００００－＃０１」（ワンタッチ番号「０１」へ登録する場合。）という文字列を作成し（処理５０５）、、ファクシミリモデム（この場合は、ネットワークファクシミリ装置ＦＸ）へ接続し（処理５０６）、それ以降は、ＡＴコマンド体系の送信処理を実行する（処理５０７）。また、この送信処理では、送信宛先の電話番号として処理５０５で作成した文字列を指定し、保存されている送信画情報を送信する。

【０１１６】

また、判断５０１の結果がノーになるときには、通常の送信処理を実行する（処理５０８）。

【０１１７】

図１８は、この場合のネットワークファクシミリ装置ＦＸの処理の一例を示している。

【０１１８】

いずれかのワークステーション装置ＷＳより起動されて送信要求されると（判断６０１の結果がＹＥＳ）、所定のＡＴコマンド体系処理を開始する（処理６０２）。

【０１１９】

このＡＴコマンド体系処理においてダイアルコマンドを受信すると、そのパラメータの内容を認識し（処理６０３）、それがドキュメントバンク登録指令の「００００００」であるかどうかを調べる（判断６０４）。

【０１２０】

判断６０４の結果がＹＥＳになるときには、ダミーのグループ３ファクシミリ送信時処理を実行して（処理６０５）、ワークステーション装置ＷＳより登録する画情報を受信して

保存する。

【０１２１】

送信時処理を終了すると、登録するワンタッチ番号を取得し（処理６０６）、その取得したワンタッチ番号を登録番号として、ドキュメントバンク機能に保存した画情報を登録する（処理６０７）。

【０１２２】

また、判断６０４の結果がＮＯになるときには、通常の送信処理（処理６０８）を実行する。

【０１２３】

このようにして、本実施例では、ワークステーション装置ＷＳで作成した画像データを、ネットワークファクシミリ装置ＦＸのドキュメントバンク機能に登録するので、ドキュメントバンク機能に登録されるファクシミリ画情報の画像には、スキャナ６から読み取らせた画情報のような画質劣化がなく、高品質な画像をドキュメントバンク機能に登録することができる。

【０１２４】

ところで、ワークステーション装置ＷＳから指定された登録番号について、すでに情報が登録されている場合、または、ワークステーション装置ＷＳより登録する画情報を受信するときに受信エラーを生じているときには、それぞれエラー終了して、その旨をワークステーション装置ＷＳへ通知する必要がある。

【０１２５】

例えば、ワークステーション装置ＷＳから指定された登録番号について、すでに情報が登録されている場合には、そのことは、ダイアルコマンドの受信直後に判定できるので、図１９に示したように、ダイアルコマンドＡＴＤＴの受信後に、話中である旨を通知する「ＢＵＳＹ」という文字列を応答することで、エラー通知することができる。

【０１２６】

また、ワークステーション装置ＷＳより登録する画情報を受信するときに受信エラーを生じているときには、図２０に示すように、画情報の受信直後に、データエラーをあらわす「ＥＲＲＯＲ」という文字列を応答することで、画情報の受信がエラーしたことを通知することができる。

【０１２７】

また、ドキュメントバンク機能へ登録する文書は、送信票として登録することもできる。この場合、ダイアルコマンドＡＴＤＴのパラメータとしては、「００００００－＃０１－０１」を用いる。

【０１２８】

ここで、「０００００」がドキュメントバンク機能への画情報の登録要求をあらわす文字列であり、「－」で区切られた次の情報が登録先のワンタッチ番号または短縮番号を示し、「－」で区切られた次の情報が送信票への登録の有無をあらわすフラグとして用いられている。この場合、「＃０１」なので、ワンタッチ番号の「０１」への登録要求である。また、最後の情報が「０１」なので、送信票として登録することを要求している。通常の文書として登録する場合には、最後の情報が「００」にセットされる。

【０１２９】

図２１は、この場合において、送信操作時のファクシミリアプリケーションＡＰ１の処理の概要を示している。

【０１３０】

ドキュメントバンク登録が指令されると（判断７０１の結果がＹＥＳ）、登録先のワンタッチ番号を入力させ（処理７０２）、次いで、登録する文書を送信票として登録するか否かをユーザに問い合わせ（処理７０３）、登録票として登録することがユーザにより指定された場合には（判断７０４がＹＥＳ）、送信票フラグをセットする（処理７０５）。また、判断７０４の結果がＮＯになるときには、処理７０５を実行せず、送信票フラグをセットしない。

【０１３１】
次に、登録する送信文書の原稿を作成させ（処理７０６）、次いで、作成された送信文書を画像データへ変換しその画像データをＭＨ符号化して送信画情報として保存する（処理７０７）。
【０１３２】
次いで、送信宛先の電話番号として、例えば、「００００００－＃０１－０１」（ワンタッチ番号「０１」へ、送信票として登録する場合。）という文字列を作成し（処理７０８）、ファクシミリモデム（この場合は、ネットワークファクシミリ装置ＦＸ）へ接続し（処理７０９）、それ以降は、ＡＴコマンド体系の送信処理を実行する（処理７１０）。また、この送信処理では、送信宛先の電話番号として処理７０８で作成した文字列を指定し、保存されている送信画情報を送信する。
【０１３３】
また、判断７０１の結果がＮＯになるときには、通常の送信処理を実行する（処理７１１）。
【０１３４】
図２２は、この場合のネットワークファクシミリ装置ＦＸの処理の一例を示している。
【０１３５】
いずれかのワークステーション装置ＷＳより起動されて送信要求されると（判断８０１の結果がＹＥＳ）、所定のＡＴコマンド体系処理を開始する（処理８０２）。
【０１３６】
このＡＴコマンド体系処理においてダイアルコマンドを受信すると、そのパラメータの内容を認識し（処理６０３）、それがドキュメントバンク登録指令の「００００００」であるかどうかを調べる（判断８０４）。
【０１３７】
判断８０４の結果がＹＥＳになるときには、指定されたワンタッチ番号について、すでに情報が登録されているかどうかを調べ（判断８０５）、情報が登録されていない場合で、判断８０６の結果がＮＯになるときには、ダミーのグループ３ファクシミリ送信時処理を実行して（処理８０７）、ワークステーション装置ＷＳより登録する画情報を受信して保存する。
【０１３８】
送信時処理を終了すると、そのときの画情報受信が正常に終了したかどうかを調べ（判断８０８）、判断８０８の結果がＹＥＳになるときには、登録するワンタッチ番号を取得し（処理８０９）、次いで、送信票として登録する指定がされているかどうかを調べ（判断８１０）、判断８１０の結果がＹＥＳになるときには、処理８０９で取得したワンタッチ番号を登録番号として、ドキュメントバンク機能に保存した画情報を、送信票として登録する（処理８１１）。
【０１３９】
また、判断８１０の結果がノーになるときには、処理８０９で取得したワンタッチ番号を登録番号として、ドキュメントバンク機能に保存した画情報を、送信票として登録する（処理８１２）。
【０１４０】
また、判断８０８の結果がＮＯになるときには、ワークステーション装置ＷＳに対して、データ受信エラーをあらわす文字列「ＥＲＲＯＲ」を応答して（処理８１３）、この処理をエラー終了する。
【０１４１】
また、指定されたワンタッチ番号へ情報が登録されている場合で、判断８０６の結果がＹＥＳになるときには、ワークステーション装置ＷＳに、文字列「ＢＵＳＹ」を応答して（処理８１４）、この処理をエラー終了する。
【０１４２】
また、判断８０４の結果がＮＯになるときには、通常の送信処理（処理８１５）を実行す

る。
【０１４３】
このようにして、本実施例では、ワークステーション装置ＷＳで作成した画像データを、ネットワークファクシミリ装置ＦＸのドキュメントバンク機能に登録するので、ドキュメントバンク機能に登録されるファクシミリ画情報の画像には、スキャナ６から読み取らせた画情報のような画質劣化がなく、高品質な画像をドキュメントバンク機能に登録することができる。また、送信票の登録を指定することもでき、便利である。
【０１４４】
また、指定されたワンタッチ番号（または短縮番号）に、すでに情報が登録されている場合には、その旨をエラー通知するので、ワークステーション装置ＷＳのユーザは、指定したワンタッチ番号へはドキュメントバンク登録できない旨を明確に知ることができる。それにより、例えば、別のワンタッチ番号へ変更して再度ドキュメントバンク登録動作を行うことができる。
【０１４５】
また、受信した画情報が受信エラーした場合には、データエラーを通知するので、ワークステーション装置ＷＳのユーザは、再度ドキュメントバンク登録動作を行えるので、便利である。
【０１４６】
ところで、上述した実施例では、ローカルエリアネットワークＬＡＮを介してワークステーション装置ＷＳとネットワークファクシミリ装置ＦＸが接続されている場合について説明したが、本発明は、図２３に示すように、パーソナルコンピュータ装置ＰＣと、このパーソナルコンピュータ装置ＰＣを直接接続することができるファクシミリ装置からなるファクシミリシステムについても同様にして適用することができる。
【０１４７】
ここで、図２３に示したファクシミリシステムにおいて、図２と同一部分、および、相当する部分には、同一符号を付している。また、このファクシミリシステムは、パーソナルコンピュータ装置に接続し、パーソナルコンピュータ装置に対して、ファクシミリ通信機能を提供するファクシミリ装置と、パーソナルコンピュータ装置から構成されている。
【０１４８】
同図において、システム制御部１は、このファクシミリ装置の各部の制御処理、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、および、処理プログラムを実行するときに必要な各種データ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、このファクシミリ装置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ためのものである。
【０１４９】
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、このファクシミリ装置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。
【０１５０】
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。
【０１５１】
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。
【０１５２】
網制御装置１１は、このファクシミリ装置を公衆電話回線網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。

【０１５３】

パーソナルコンピュータインターフェース回路１５は、例えば、シリアルデータインターフェース回路からなり、外部のパーソナルコンピュータ装置ＰＣに接続して、所定のデータ伝送手順に従い、種々のデータをやりとりするためのものである。

【０１５４】

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、パーソナルコンピュータインターフェース回路１５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。

【０１５５】

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。

【０１５６】

また、パーソナルコンピュータ装置ＰＣは、パーソナルコンピュータインターフェース回路１５を介し、ファクシミリ装置との間で、所定のポイント・ツー・ポイント伝送手順に従って、画情報や種々のコマンド情報（例えば、ＡＴコマンド体系のコマンドやレスポンスなど）等の送受信を行う機能を備えている。

【０１５７】

また、システム制御部１は、このようにパーソナルコンピュータインターフェース回路１２を介して、パーソナルコンピュータ装置ＰＣとの間で、上述したＡＴコマンド体系の伝送手順に従って、画情報や種々のコマンド情報等の送受信を行う機能も備えている。

【０１５８】

また、さらに、このファクシミリ装置は、パーソナルコンピュータ装置ＰＣに対して、プリンタ機能（プロッタ６をプリンタとして作用）、画像読取機能（スキャナ５により読み取った画像データを転送）などの種々の機能も提供することができる。

【０１５９】

そして、この場合に、パーソナルコンピュータ装置ＰＣとファクシミリ装置がファクシミリ送信あるいはドキュメントバンク機能への文書登録のためにそれぞれに実行する処理は、上述した実施例におけるファクシミリアプリケーションの処理とネットワークファクシミリ装置ＦＸの処理にそれぞれ相当するので、その説明は省略する。

【０１６０】

またさらに、本発明は、モデムを用い、公衆網を介してパーソナルコンピュータ装置とファクシミリ装置を接続する場合にも、同様にして適用することができる。その場合、グループ３ファクシミリ伝送手順のファイル転送モードなどを利用することができる。

【０１６１】

なお、上述した実施例では、ドキュメントバンク機能に登録する番号として、ワンタッチ番号を用いる場合について説明したが、短縮番号も用いることができる。

【０１６２】

【発明の効果】

以上説明したように、本発明によれば、ワークステーション装置で作成した画像データを、ネットワークファクシミリ装置のドキュメントバンク機能に登録するので、ドキュメントバンク機能に登録されるファクシミリ画情報の画像には、スキャナから読み取らせた画情報のような画質劣化がなく、高品質な画像をドキュメントバンク機能に登録することができるという効果を得る。

【０１６３】

また、送信票として登録することを指定することができるので、便利であるという効果も得る。また、ドキュメントバンクへの登録動作が正常に終了した際には、その旨を通知する登録メールを送信元へ返信するとともに、ドキュメントバンクへの登録動作がエラーし

た際には、その旨を通知するエラーメールを送信元へ返信するので、ドキュメントバンク登録要求メールの送信元では、自分が指定したドキュメントバンク登録の登録結果を適切に知ることができ、非常に便利であるという効果も得る。

【０１６４】

また、指定されたワンタッチ番号（または短縮番号）に、すでに情報が登録されている場合には、その旨をエラー通知するので、ワークステーション装置のユーザは、指定したワンタッチ番号へはドキュメントバンク登録できない旨を明確に知ることができるので便利であるという効果も得る。

【０１６５】

また、受信した画情報が受信エラーした場合には、データエラーを通知するので、ワークステーション装置のユーザは、再度ドキュメントバンク登録動作を行えるので、便利であ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】ワークステーション装置ＷＳ（ＷＳ１～ＷＳｎ）の構成例を示したブロック図。

【図４】ドキュメントバンク登録要求メールの一例を示した概略図。

【図５】ワークステーション装置ＷＳの処理の一例を示したフローチャート。

【図６】電子メールを受信した場合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。

【図７】ドキュメントバンク登録要求メールの他の例を示した概略図。

【図８】登録メール（送付票登録する場合）の一例を示した概略図。

【図９】登録メール（送付票登録しない場合）の一例を示した概略図。

【図１０】エラーメールの一例を示した概略図。

【図１１】ワークステーション装置ＷＳの処理の他の例を示したフローチャート。

【図１２】電子メールを受信した場合にネットワークファクシミリ装置ＦＸが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１３】電子メールを受信した場合にネットワークファクシミリ装置ＦＸが実行する処理の他の例の他の部分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のシステム制御部１におけるデータ通信制御系の概略を示したブロック図。

【図１５】ワークステーション装置ＷＳのＣＰＵ２１がファクシミリアプリケーションプログラムを実行する際の制御系の概略を示したブロック図。

【図１６】ワークステーション装置ＷＳのファクシミリアプリケーションＡＰ１が送信動作するときのファクシミリアプリケーションＡＰ１とネットワークファクシミリ装置ＦＸとの間で伝送手順信号の一例を示したタイムチャート。

【図１７】送信操作時のファクシミリアプリケーションＡＰ１の処理の概要を示したフローチャート。

【図１８】ネットワークファクシミリ装置ＦＸの処理の一例を示したフローチャート。

【図１９】ワークステーション装置ＷＳから指定された登録番号について、すでに情報が登録されている場合の伝送手順信号の一例を示したタイムチャート。

【図２０】ワークステーション装置ＷＳより登録する画情報を受信するときに受信エラーを生じているときの伝送手順信号の一例を示したタイムチャート。

【図２１】送信操作時のファクシミリアプリケーションＡＰ１の処理の概要の他の例を示したフローチャート。

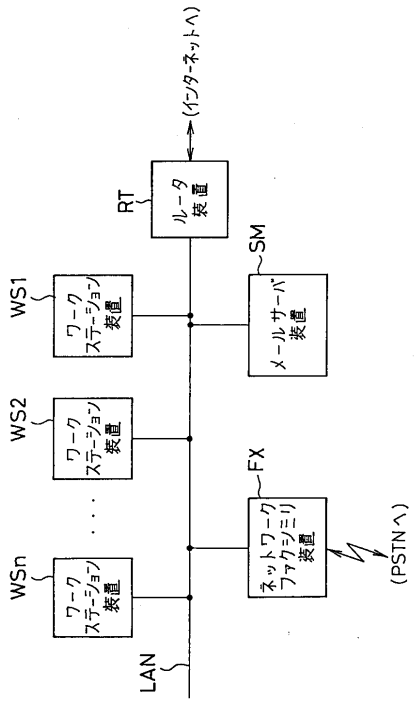
【図２２】ネットワークファクシミリ装置ＦＸの処理のさらに他の例を示したフローチャート。

【図２３】本発明のさらに他の実施例にかかるファクシミリシステムの一例を示したブロック図。

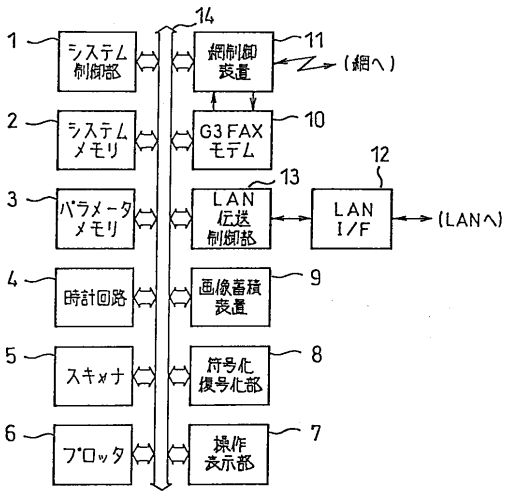
【符号の説明】

ＦＸ　ネットワークファクシミリ装置
ＷＳ，ＷＳ１～ＷＳｎ　ワークステーション装置

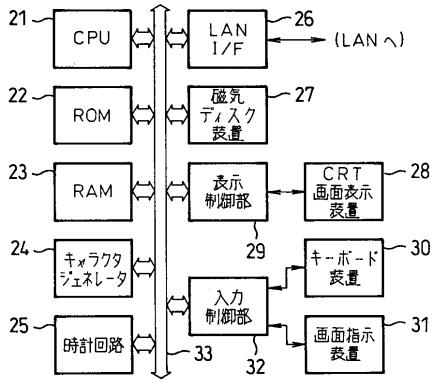
【図１】



【図２】



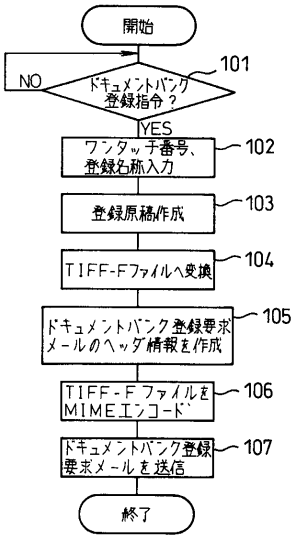
【図３】



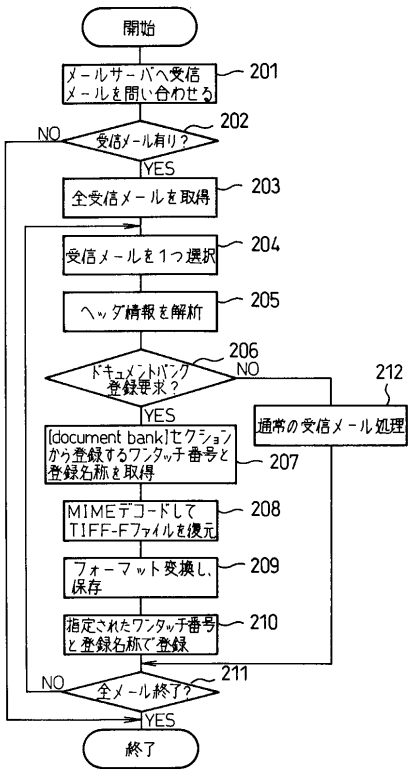
【図４】

```
Message-ID: <33833388.4CC6E3C4@abcd.co.jp>
Date: Mon, 02 Jun 1997 12:00:00 -0800
To: ifax@abcd.co.jp
From: ws1@abcd.co.jp
Subject: document bank
MIME-Version: 1.0
Content-Type: multipart/mixed; boundary="----------90894A908EF7655CA0F23E98"

----------90894A908EF7655CA0F23E98
Content-Type: text
Content-Transfer-Encoding: 7bit
[document bank]
    Set=ON                  (ドキュメントバンクとして登録)
    Number=#02              (登録するワンタッチ番号)
    Name="My Document"      (登録名称)
----------90894A908EF7655CA0F23E98
Content-Type: image/tiff-f
Content-Transfer-Encoding: base64

 [ＭＩＭＥエンコードされたファクシミリ画情報]

----------90894A908EF7655CA0F23E98
```

【図５】



【図６】



【図７】

```
Message-ID: <33833388.4CC6E3C4@abcd.co.jp>
Date: Mon, 02 Jun 1997 12:00:00 -0800
To: ifax@abcd.co.jp
From: ws1@abcd.co.jp
Subject: document bank
MIME-Version: 1.0
Content-Type: multipart/mixed; boundary="----------90894A908EF7655CA0F23E98"

----------90894A908EF7655CA0F23E98
Content-Type: text
Content-Transfer-Encoding: 7bit
[document bank]
    Set=ON                  (ドキュメントバンクとして登録)
    Number=#02              (登録するワンタッチ番号)
    Name="My Document"      (登録名称)
    Cover=ON                (送付票として登録)
----------90894A908EF7655CA0F23E98
Content-Type: image/tiff-f
Content-Transfer-Encoding: base64

 [ＭＩＭＥエンコードされたファクシミリ画情報]

----------90894A908EF7655CA0F23E98
```

【図８】

```
Message-ID: <33833388.4CC6E3C4@abcd.co.jp>
Date: Mon, 02 Jun 1997 12:05:00 -0800
To: ws1@abcd.co.jp
From: ifax@abcd.co.jp
Subject: RE: document bank
MIME-Version: 1.0
Content-Type: text/plain; charset=iso-2022-jp
Content-Transfer-Encoding: 7bit

以下のようにドキュメントバンクへ登録されました。
    登録ダイアル：ワンタッチ番号２
    登録名称　　：My Document
    送付票登録　：する
```

【図９】

Message-ID: <33833388.4CC6E3C4@abcd.co.jp>
Date: Mon, 02 Jun 1997 12:05:00 -0800
To: ws1@abcd.co.jp
From: ifax@abcd.co.jp
Subject: RE: document bank
MIME-Version: 1.0
Content-Type: text/plain; charset=iso-2022-jp
Content-Transfer-Encoding: 7bit

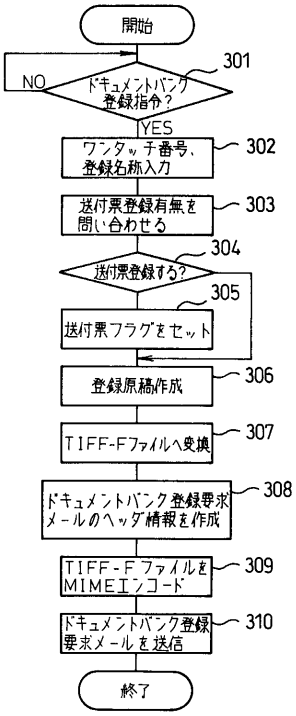
以下のようにドキュメントバンクへ登録されました。
登録ダイアル：ワンタッチ番号２
登録名称　　：My Document
送付票登録　：しない

【図１０】

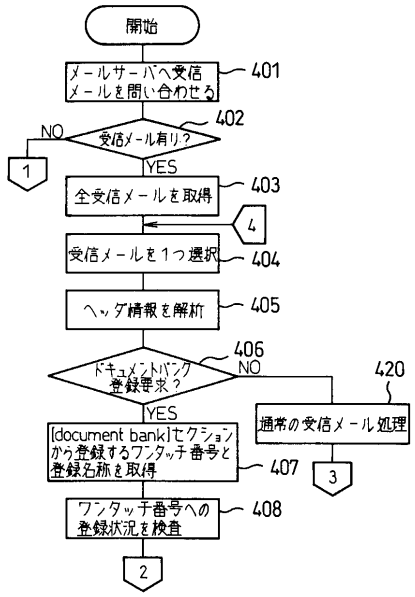
Message-ID: <33833388.4CC6E3C4@abcd.co.jp>
Date: Mon, 02 Jun 1997 12:05:00 -0800
To: ws1@abcd.co.jp
From: ifax@abcd.co.jp
Subject: RE: document bank
MIME-Version: 1.0
Content-Type: text/plain; charset=iso-2022-jp
Content-Transfer-Encoding: 7bit

以下の理由によりドキュメントバンクへ登録されませんでした。
理由：ワンタッチ番号２には、すでに登録されています。

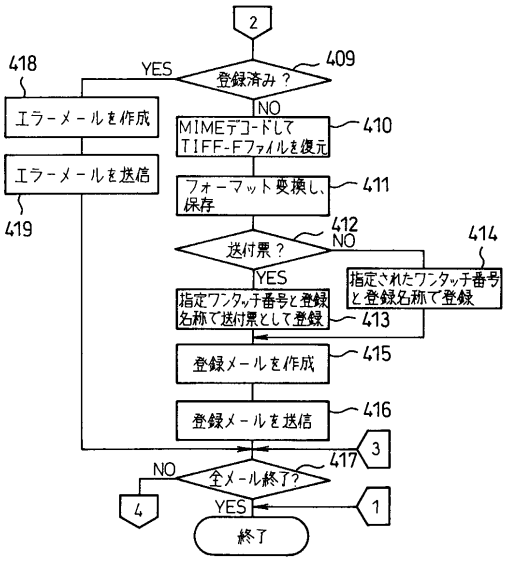
【図１１】



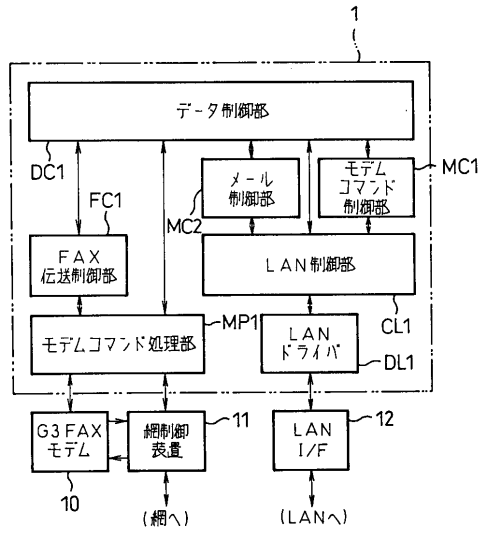
【図１２】



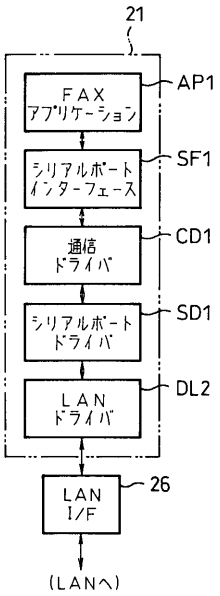
【図１３】



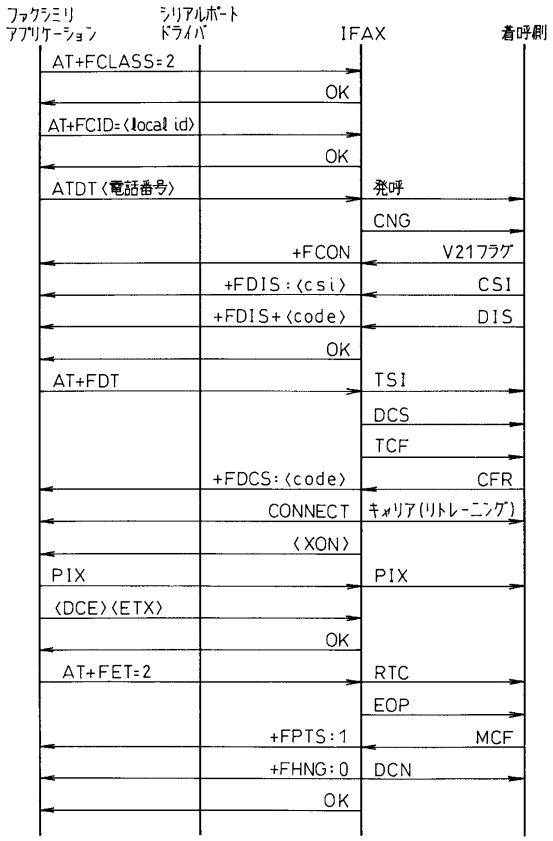
【図１４】



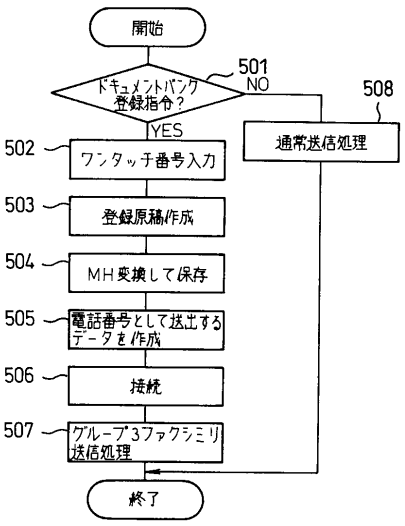
【図１５】



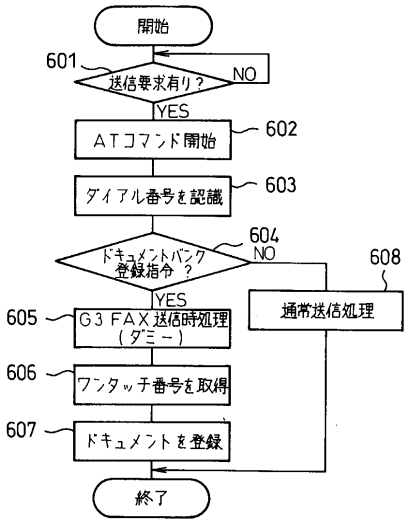
【図１６】



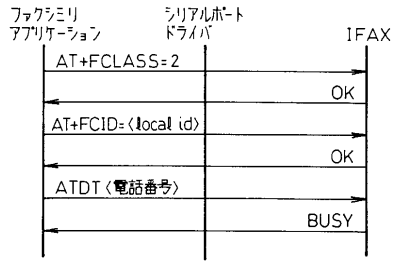
【図１７】



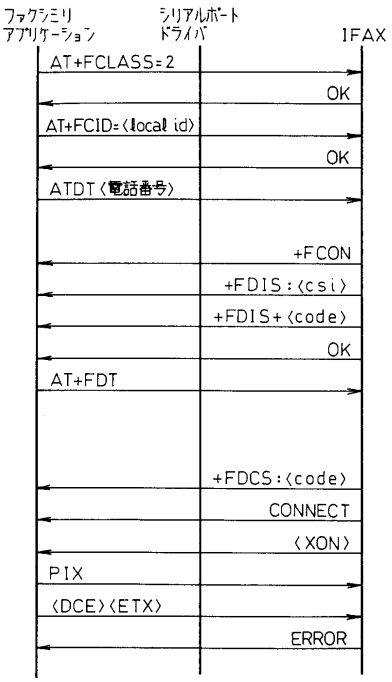
【図１８】



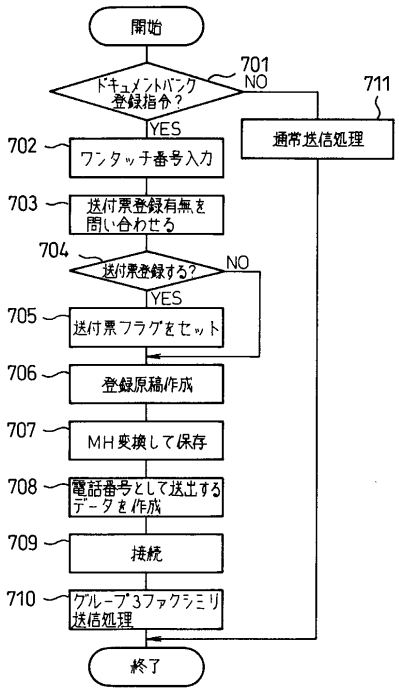
【図１９】



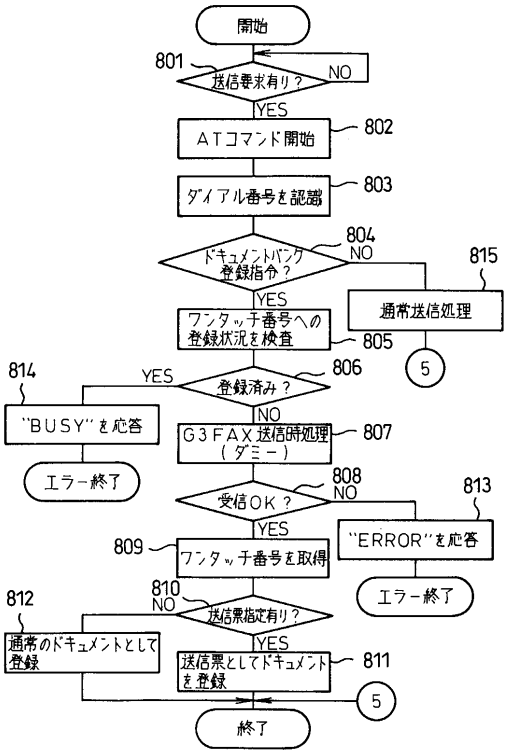
【図２０】



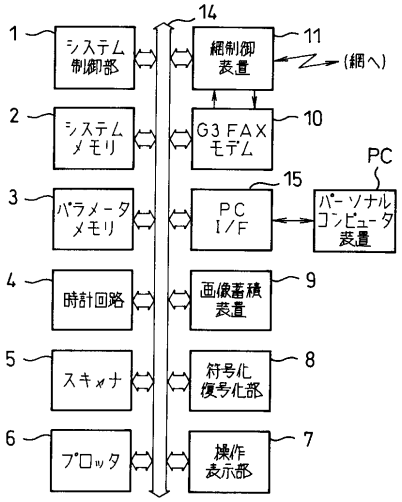
【図２１】



【図２２】



【図２３】


1
システム制御部
14
網制御装置
11
(網へ)
2
システムメモリ
G3 FAX モデム
10
PC
3
パラメータメモリ
15
PC I/F
パーソナルコンピュータ装置
4
時計回路
画像蓄積装置
9
5
スキャナ
符号化復号化部
8
6
プロッタ
操作表示部
7

フロントページの続き

(58)調査した分野(Int.Cl.[7], ＤＢ名)

H04N 1/00 107
G06F 13/00 351
H04L 12/54
H04L 12/58
H04M 11/00 303