(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号

特許第3780005号

(P3780005)

(45)発行日　平成18年5月31日(2006.5.31)　(24)登録日　平成18年3月10日(2006.3.10)

(51)Int.Cl.		F I		
H04N 1/00	(2006.01)	H04N	1/00	107A
H04M 11/00	(2006.01)	H04N	1/00	106Z
H04N 1/32	(2006.01)	H04M	11/00	301
		H04N	1/32	Z

請求項の数 5　(全 10 頁)

(21)出願番号　特願平5-346648
(22)出願日　平成5年12月22日(1993.12.22)
(65)公開番号　特開平7-183989
(43)公開日　平成7年7月21日(1995.7.21)
審査請求日　平成12年12月22日(2000.12.22)
審判番号　不服2004-10668(P2004-10668/J1)
審判請求日　平成16年5月20日(2004.5.20)

(73)特許権者　000001007
キヤノン株式会社
東京都大田区下丸子３丁目３０番２号
(74)代理人　100081880
弁理士　渡部　敏彦
(72)発明者　松本　耕一
東京都大田区下丸子３丁目３０番２号　キヤノン株式会社内
(72)発明者　近藤　正弥
東京都大田区下丸子３丁目３０番２号　キヤノン株式会社内
(72)発明者　松枝　一孝
東京都大田区下丸子３丁目３０番２号　キヤノン株式会社内

最終頁に続く

(54)【発明の名称】ファクシミリ装置、及びその制御方法

(57)【特許請求の範囲】

【請求項１】

ＬＡＮに接続するためのインターフェイスと、既存の通信回線を介して通信する通信手段と、記録紙に記録出力する記録手段と、原稿情報を読取る読取手段とを有するファクシミリ装置において、

前記ＬＡＮ、または既存の通信回線を介して受信した処理モードを指定する情報を含むパケットを解析する解析手段と、

前記解析手段により解析されたパケットに含まれる処理モードを指定する情報に基づいて、前記通信手段、記録手段、または読取手段による処理を実行させるための処理モードを、該パケットを処理する際に設定するモード設定手段と、

受信したパケット毎に前記モード設定手段により該パケットの処理のための処理モードを設定可能か否か判断し、該判断結果に応じて前記モード設定手段による処理モードの設定を制御する制御手段と、

を設けたことを特徴とするファクシミリ装置。

【請求項２】

前記モード設定手段は、前記ＬＡＮ、または既存の通信回線を介して受信して前記解析手段により解析されたパケットに基づいて、前記通信手段、記録手段、または読取手段による処理の途中で順次処理モードを設定することを特徴とする請求項１記載のファクシミリ装置。

【請求項３】

前記モード設定手段は、前記通信手段、記録手段、または読取手段に対応する処理モードを設定する際、各処理モード間に優先順位を設けて設定することを特徴とする請求項１記載のファクシミリ装置。

【請求項４】

前記優先順位は変更可能に入力されて設定されることを特徴とする請求項３記載のファクシミリ装置。

【請求項５】

ＬＡＮに接続するためのインターフェイスと、既存の通信回線を介して通信する通信手段と、記録紙に記録出力する記録手段と、原稿情報を読取る読取手段とを有するファクシミリ装置の制御方法において、

前記ＬＡＮ、または既存の通信回線を介して受信した処理モードを指定する情報を含むパケットを解析し、該解析したパケットに含まれる処理モードを指定する情報に基づいて、前記通信手段、記録手段、または読取手段による処理を実行させるための処理モードを、該パケットを処理する際に設定し、この処理モードの設定の際に、受信したパケット毎に該パケットの処理のための処理モードを設定可能か否か判断し、この判断結果に応じて処理モードの設定を制御することを特徴とするファクシミリ装置の制御方法。

【発明の詳細な説明】

【０００１】

【産業上の利用分野】

本発明はファクシミリ装置、特にＬＡＮに接続可能なファクシミリ装置、及びその制御方法に関する。

【０００２】

【従来の技術】

従来、公衆電話網（ＰＳＴＮ）等の既存の通信回線の他に、ＬＡＮにも接続可能なファクシミリ装置が知られている。このようなファクシミリ装置としては、例えば、パソコン内にＦＡＸボードとして組込むタイプ、または、パソコンとＲＳ２３２Ｃ等により接続させるタイプ等が存在するが、いずれのタイプもファクシミリサーバーとして動作するため、パソコンが占有される状態となっていた。

【０００３】

また、ファクシミリ装置の動作モード（例えば、通信モード、記録モード、読取モード）の設定も、接続されているパソコンをユーザが操作することにより行っていた。

【０００４】

【発明が解決しようとする課題】

しかし、上記従来例では、ファクシミリ装置を接続するためのパソコン、またはＦＡＸボードを内蔵させるための専用パソコンを１台購入しなければならず、使用者は多額な投資が必要であった。

【０００５】

また、ユーザーがファクシミリ装置の処理モードを設定するまでの間、ファクシミリ装置の他の処理モードは利用することができなかった。さらに、１つのサービス（例えば、通信サービス）中に、他のサービス（例えば、プリントサービス）が行えない等の理由からユーザインタフェースが劣るものとなっていた。

【０００６】

本発明は、このような背景の下になされたもので、その目的は、ファクシミリ装置を既存の通信回線の他、ＬＡＮとも接続するに当たり、コストダウンを図りつつファクシミリ装置の機能を有効に利用できるようにすることにある。

【０００７】

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するため、本発明は、ＬＡＮに接続するためのインターフェイスと、既存の通信回線を介して通信する通信手段と、記録紙に記録出力する記録手段と、原稿情報を読取る読取手段とを有するファクシミリ装置において、前記ＬＡＮ、または既存の通信

回線を介して受信した処理モードを指定する情報を含むパケットを解析する解析手段と、前記解析手段により解析されたパケットに含まれる処理モードを指定する情報に基づいて、前記通信手段、記録手段、または読取手段による処理を実行させるための処理モードを、該パケットを処理する際に設定するモード設定手段と、受信したパケット毎に前記モード設定手段により該パケットの処理のための処理モードを設定可能か否か判断し、該判断結果に応じて前記モード設定手段による処理モードの設定を制御する制御手段とを設けている。

また、本発明は、ＬＡＮに接続するためのインターフェイスと、既存の通信回線を介して通信する通信手段と、記録紙に記録出力する記録手段と、原稿情報を読取る読取手段とを有するファクシミリ装置の制御方法において、前記ＬＡＮ、または既存の通信回線を介して受信した処理モードを指定する情報を含むパケットを解析し、該解析したパケットに含まれる処理モードを指定する情報に基づいて、前記通信手段、記録手段、または読取手段による処理を実行させるための処理モードを、該パケットを処理する際に設定し、この処理モードの設定の際に、受信したパケット毎に該パケットの処理のための処理モードを設定可能か否か判断し、この判断結果に応じて処理モードの設定を制御するよう構成されている。

【０００８】

また、本発明では、前記モード設定手段は、前記ＬＡＮ、または既存の通信回線を介して受信して前記解析手段により解析されたパケットに基づいて、前記通信手段、記録手段、または読取手段による処理の途中で順次処理モードを設定するよう構成されている。

また、本発明では、前記モード設定手段は、前記通信手段、記録手段、または読取手段に対応する処理モードを設定する際、各処理モード間に優先順位を設けて設定するよう構成されている。

また、本発明では、前記優先順位は変更可能に入力されて設定されるよう構成されている。

【０００９】

【作用】

本発明では、前記ＬＡＮ、または既存の通信回線を介して受信した処理モードを指定する情報を含むパケットが解析され、該解析したパケットに含まれる処理モードを指定する情報に基づいて、前記通信手段、記録手段、または読取手段による処理を実行させるための処理モードが、該パケットを処理する際に設定され、この処理モードの設定の際に、受信したパケット毎に該パケットの処理のための処理モードを設定可能か否かが判断され、この判断結果に応じて処理モードの設定が制御される。

【００１０】

また、本発明では、前記ＬＡＮ、または既存の通信回線を介して受信して前記解析手段により解析されたパケットに基づいて、前記通信手段、記録手段、または読取手段による処理の途中で順次処理モードが設定される。

また、本発明では、前記通信手段、記録手段、または読取手段に対応する処理モードを設定する際、各処理モード間に優先順位を設けて設定される。

また、本発明では、前記優先順位は変更可能に入力されて設定される。

【００１１】

【実施例】

以下、本発明の実施例を図１～図５を参照しながら詳細に説明する。

【００１２】

［第１実施例］

図１は、本発明の実施例による画像処理装置を適用した通信システムのシステム構成図である。本実施例による画像処理装置は、ＬＡＮ１００に直接接続可能なファクシミリ装置（以下、ＬＡＮ－ＦＡＸという）１０１により構成され、このＬＡＮ－ＦＡＸ１０１は、公衆電話網（ＰＳＴＮ）１０２にも接続されている。ＬＡＮ１００には、複数のクライアントマシン（情報処理端末）１０４の他に、ＬＡＮ１００上のファイル管理等のＬＡＮ１

００の管理を行い、ファイルサーバーとしても機能するサーバーマシン１０３も接続されている。

【００１３】

図２は、ＬＡＮ－ＦＡＸ１０１の概略構成を示すブロック図である。ＬＡＮ－ＦＡＸ１０１は、ＣＰＵ２０１を中核として、ファクシミリ通信に関する各種の制御を行うものであり、ＣＰＵ２０１には、ＲＯＭ２０２、ＲＡＭ２０３、画像メモリ２０４、解像度変換処理部２０５、通信用符号化復号化処理部２０６、読取／記録用符号化復号化処理部２０７、モデム２０８、ＮＣＵ２０９、画像処理部２１０、スキャナ２１１、操作部２１２、ラインバッファ２１３、ＬＡＮインターフェイス２１４、プリンタ２１５、およびプリンタフォーマッタ２１６が接続されている。

【００１４】

ＲＯＭ２０２には、各種の制御プログラムがプリセットされており、ＣＰＵ２０１はこれら制御プログラムに従って、後述する各種制御を行う。ＲＡＭ２０３は、スタティックＲＡＭ等により構成され、プログラム制御変数を格納するなどワークメモリとして利用される。また、オペレータが操作部２１２を介して登録した各種の設定値や装置の管理データ等もＲＡＭ２０３に格納される。画像メモリ２０４は、ダイナミックＲＡＭ等により構成され、画像データを蓄積するために利用される。

【００１５】

解像度変換処理部２０５は、ラスタデータのミリ－インチ解像度変換などの解像度変換処理を行い、通信用符号化復号化処理部２０６および読取／記録用符号化復号化処理部２０７は、夫々、通信用、読取／記録用として、画像データの符号化復号化処理を行う。モデム２０８は、ファクシミリの送受信信号の変復調を行うものであり、ＮＣＵ２０９は、通信回線１０２に選択信号（ダイヤルパルス、またはトーンダイヤラ）を送出し、呼出音を検出して自動着信動作を行う等の回線制御を行う。

【００１６】

スキャナ２１１は、ＣＳイメージセンサ、原稿搬送機構などにより構成され、原稿情報を光学的に読取って電気的な画像データに変換するものである。画像処理部２１０は、スキャナ２１１により読取られた画像データに対して各種の補正処理を施して高精細な画像データとして出力する。操作部２１２は、キーボード等により構成され、オペレータが各種入力操作を行うために使用される。

【００１７】

ラインバッファ２１３は、画像データの転送制御を行う際に、順次１ライン単位で画像データを一時的に記憶する。ＬＡＮインタフェイス２１４は、ＬＡＮ１００に接続するためのインタフェイスである。なお、本実施例では、ＬＡＮ１００は、ＴＣＰ（Ｔｒａｎｓｍｉｓｓｉｏｎ Ｃｏｎｔｒｏｌ Ｐｒｏｔｏｃｏｌ）／ＩＰ（Ｉｎｔｅｒｎｅｔ Ｐｒｏｔｏｃｏｌ）のプロトコルに準拠したネットワークであり、ＬＡＮインタフェイス２１４も同様にＴＣＰ／ＩＰのプロトコルに準拠している。

【００１８】

プリンタ２１５は、受信画像やファイルデータを記録紙に印刷するレーザビームプリンタである。プリンタフォーマッタ２１６は、ワークステーション１０４などからのファイルデータを印刷する際に、プリンタ記述言語を解析し、画像データに変換する。モード設定部２１９は、ＬＡＮ１００上の他のクライアントマシン１０４から送られて来る処理コマンドを解析し、その解析結果に基づいて、ＬＡＮ－ＦＡＸ１０１の通信モード、記録モード、読取モードの各処理モードを設定する。

【００１９】

次に、ＬＡＮ－ＦＡＸ１０１のモード自動設定例を、図３のタイムチャートに基づいて説明する。

【００２０】

図３において、▲１▼のタイミングで、或るクライアントマシン１０４からＬＡＮ－ＦＡＸ１０１に、送信要求に係るパケットが送られてきたとする。すると、送信モードを設定

して、送信要求に係るパケットを指定に係る送信先に送信する送信処理を開始する。なお、このパケットのデータエリアには、当然、送信要求コマンドが含まれている。また、タイミングとは、ＬＡＮ１００のプロトコルであるＴＣＰ／ＩＰのプロトコルにおけるパケットのタイミングである。

【００２１】

次に、▲２▼のタイミングで、別のクライアントマシン１０４からＬＡＮ－ＦＡＸ１０１に、プリント要求に係るパケットが送られてきたとすると、プリント（記録）モードを新たに設定して、プリント要求に係るパケット内のデータをプリンタ２１５により記録する記録処理を開始する。この場合、ＣＰＵ２０１は、時分割にて送信処理と記録処理とを並行して行う。

【００２２】

次に、複数のパケットに分割されて送られてきた▲１▼のタイミングにおけるクライアントの一連の送信データの送信が終了して、送信モードがリセットされた状態、すなわち▲３▼のタイミングで、さらに別のクライアントマシン１０４から送信要求に係るパケットが送られてきたとすると、再度、送信モードを設定して、送信要求に係るパケットを指定に係る送信先に送信する送信処理を開始する。

【００２３】

このように、順次送られてくるパケットに含まれるモード設定情報（処理コマンド）に基づいて、ＬＡＮ－ＦＡＸ１０１は自動的にその動作モードを設定して、その機能に対応する通信、記録、読取り等の動作を実行する。このため、各クライアントは、全くＬＡＮ－ＦＡＸ１０１側の動作状態を意識することなく、所望の動作を実行させることができ、さらに、ＬＡＮ－ＦＡＸ１０１専用のパソコンを設置する必要もなくなる。

【００２４】

ここで、各クライアントマシン１０４からのコマンド制御について説明しておく。まず、ＬＡＮ－ＦＡＸ１０１の機能を使用とするクライアントマシン（ここでは送信要求を行うクライアントとする）１０４では、ＬＡＮ１００上の自己のアドレスをもとに、送信画像ファイルを生成する。この送信画像ファイルは、接続されたＬＡＮのプロトコルに従い構成されるものであり、本実施例では、ＬＡＮのプロトコルはＴＣＰ／ＩＰのプロトコルに準拠しているので、送信画像ファイルもＴＣＰ／ＩＰのプロトコルに従って構成される。

【００２５】

ＴＣＰ／ＩＰのデータ構成は、図５の概略図のように、ＭＡＣ（Ｍｅｄｉａ Ａｃｃｅｓｓ Ｃｏｎｔｒｏｌ）アドレス・ＩＰヘッダ・ＴＣＰヘッダ・データ部などにより構成されるものである。

【００２６】

図５において、６０３は、データの送信先を示すＭＡＣアドレス（６バイト）であり、６０４は、送信元を示すＭＡＣアドレス（６バイト）である。このＭＡＣアドレスは、ＬＡＮ１００に接続される機器固有のアドレスであり、ＯＳＩレイヤ７におけるデータリング層に相当するものである。６０６は、ＩＰヘッダであり、ＯＳＩレイヤ７におけるネットワーク層のプロトコルに相当するものである。このＩＰヘッダには、ネットワーク上の機器にアクセスするためのアドレスが設定されるものであり、送信元のＩＰアドレス６０６ａ、送信先のＩＰアドレス６０６ｂが格納されている。

【００２７】

６０７は、ＴＣＰヘッダであり、データ転送の信頼性の確保を既定するトランスポート層に相当するものである。６０８は、データであり、このデータ部に画像データや処理コマンドなどが格納されるものである。このデータ部は図５に示したように、データ長の制限があるため、画像データ等を通信する時は複数パケットで１つの処理（例えばプリント処理等）が構成される。また、このデータ部は、ＯＳＩレイヤ７におけるアプリケーション層に相当するものである。

【００２８】

本実施例では、送信する画像データをファイルサーバー１０３のメモリに格納する際、フ

ファイル種別、ファイル番号、処理モード等を認識する必要があるため、これらのファイル情報が格納されているコマンドデータヘッダと、画像データが格納されている画像データファイルの２つの情報を、前記データ部に配置して送信することにより、送信制御を行う。また、コマンドデータヘッダ内のファイル情報は、ファイルサーバー１０３上のファイル種別解析用アプリケーションソフトにより解析され、画像ファイルの種別などがファイルサーバー１０３により管理される。

【００２９】

次に、ＬＡＮ－ＦＡＸ１０１の処理モード自動設定制御を、図４のフローチャートに従って説明する。

【００３０】

ＬＡＮ－ＦＡＸ１０１は、まず、ファイルサーバー１０３からパケットにて送られてきた前記ファイルをＬＡＮインターフェイス２１４を介して受取り、処理コマンドの要求を受付ける（ステップＳ４０１）。そして、受付けた処理コマンドを解析し、その解析された処理コマンドに基づいて通信モード、記録モード、または読取モードに区別して、今回モードとする（ステップＳ４０２）。

【００３１】

次に、既に設定されている処理モードと今回モードとが一致するか否かを判別する（ステップＳ４０３）。この場合、モードが一致していても、クライアントマシン１０４のアドレスが異なるときは、無効データとする（又は、現在、同一モード使用中につき、受付けられない旨をファイルサーバー１０３へ通知する）。

【００３２】

既に設定されている処理モードと今回モードとが不一致のときは、モード設定部２１９により今回モードを処理モードとして設定し（ステップＳ４０４）、ステップＳ４０５に進む。既に設定されている処理モードと今回モードとが一致しているときは、処理モード設定を行わずにステップＳ４０５に進む。

【００３３】

そして、処理コマンド（今回モード）に対応する処理モードの種別を判別し（ステップＳ４０５）、その処理モードに応じた処理を開始するよう指示する（ステップＳ４０６～Ｓ４０８）。この指示により、例えば、今回のパケット内のコマンドに対応する処理モードが送信モードであれば、今回受信した送信モードに係るパケットのデータを送信バッファへ格納し、公衆電話網１０２を介して他のファクシミリ装置に送信する送信処理が開始される。なお、送信処理において、ＬＡＮ１００から送られてくるデータの伝送速度は、イーサーネットの１０Ｂａｓｅ－Ｔ接続等では１０Ｍｂｐｓであり、公衆電話網１０２のデータ伝送速度は１９．２Ｋｂｐｓであって、両者の差が大きいため、公衆電話網１０２側を待たせることなく通信が可能である。

【００３４】

また、今回のパケット内のコマンドに対応する処理モードが記録モードであれば、今回受信した記録モードに係るパケットのデータをプリンタフォーマッタ２１６により変換し、１ページ分のデータが揃った時点でプリンタ２１５により印刷する印刷処理が開始される（ステップＳ４０７）。また、今回のパケット内のコマンドに対応する処理モードが読取モードであれば、スキャナ２１１を動作させて読取った画像データをＬＡＮインターフェイス２１４よりファイルサーバー１０３に転送する読取処理が開始される（ステップＳ４０８）。

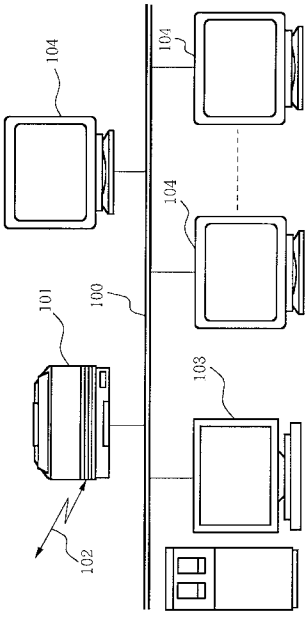
【００３５】

次に、今回のパケット内のコマンドデータヘッダ内にモード終了コードが有り、処理終了が宣言されているか否かを判別する（ステップＳ４０９）。その結果、モード終了コードが無く、処理終了が宣言されていないときは、そのまま終了し、モード終了コードが有り、処理終了が宣言されているときは、新たな処理モードを設定可能にすべく、処理終了が宣言されている処理モード、すなわち今回のパケット内のコマンドに対応する処理モードをリセットして（ステップＳ４１０）、終了する。

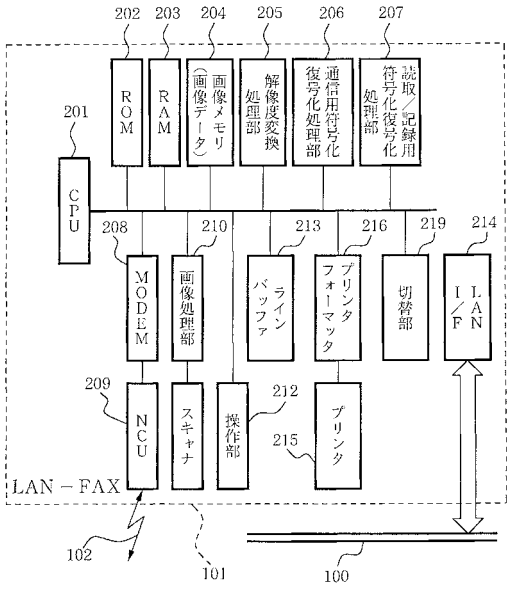
【００３６】
このように、各パケット内の処理コマンドに基づいて自動的に処理モードが設定される。なお、ＣＰＵ２０１は、複数の処理モードが設定されているときは、時分割により複数種の処理を並行処理するように制御する。
【００４５】
［第２実施例］
第１実施例において、ＬＡＮ１００上のプロトコルは、ＴＣＰ／ＩＰのプロトコルに従い制御していたが、これに限られるものではなく、例えばＳＰＸ／ＩＰＸなどのプロトコルで制御してもよい。また、第１実施例では、ＬＡＮを介して受信した処理コマンドに基づいて処理モードを自動的に設定していたが、公衆電話回線１０２を介して受信した処理コマンドに基づいて処理モードを自動的に設定することも可能である。
【００４６】
［第３実施例］
第１実施例では、逐次送られてくるコマンドデータヘッダ内の処理コマンドに従って処理モードを自動的に設定していたが、これに限定されることなく、例えば、優先順位を予め設けておいて、一定時間内に優先順位の高い処理モードに対応する処理コマンドを受信した場合には、その処理モードを優先して設定してもよい。また、これらの優先順位を固定的に設定するのではなく、ユーザが優先順位を設定し、モード設定制御を行うことも可能である。
【００４７】
【発明の効果】
以上説明したように、本発明によれば、ＬＡＮ、または既存の通信回線を介して受信され、解析された処理モードを指定するための情報を含むパケットに基づいて、ファクシミリ装置の通信手段、記録手段、または読取手段による処理を実行させるための処理モードがパケット毎に設定可能か否か判断してパケットを処理する際に自動的に設定されるファクシミリ装置を提供できる。従って、ファクシミリサーバーとして機能させるための専用パソコンが不要となり、さらに、専用パソコンを操作してファクシミリの各処理モードを設定する必要がなくなるので、ファクシミリ装置を既存の通信回線の他、ＬＡＮとも接続するに当たり、コストダウンを図りつつファクシミリ装置の機能を有効に利用することが可能となる。そして、パケット単位で処理を切り替えることができるので複数のクライアントからの要求に対し効率的に処理を実行させることが可能となる。
【図面の簡単な説明】
【図１】　本発明の実施例によるファクシミリ装置のＬＡＮへの接続例を示す図である。
【図２】　本発明の実施例によるファクシミリ装置の概略構成を示すブロック図である。
【図３】　処理モード自動設定例を示すタイムチャートである。
【図４】　各パケット毎に逐次、処理モードを自動的に設定する処理モード自動設定制御を示すフローチャートである。
【図５】　ＴＣＰ／ＩＰのプロトコルで用いられるＩＰアドレスの概略構成図である。
【符号の説明】
１００…ＬＡＮ
１０１…ＬＡＮ－ＦＡＸ
１０２…公衆電話網
１０３…ファイルサーバー
１０４…クライアントマシン（情報処理端末）
２０１…ＣＰＵ
２０２…ＲＯＭ
２０３…ＲＡＭ
２０４…画像メモリ
２０９…ＮＣＵ
２１４…ＬＡＮインターフェイス

２１５…プリンタ
２１９…モード設定部

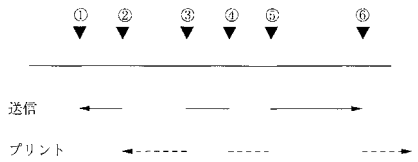
【図１】



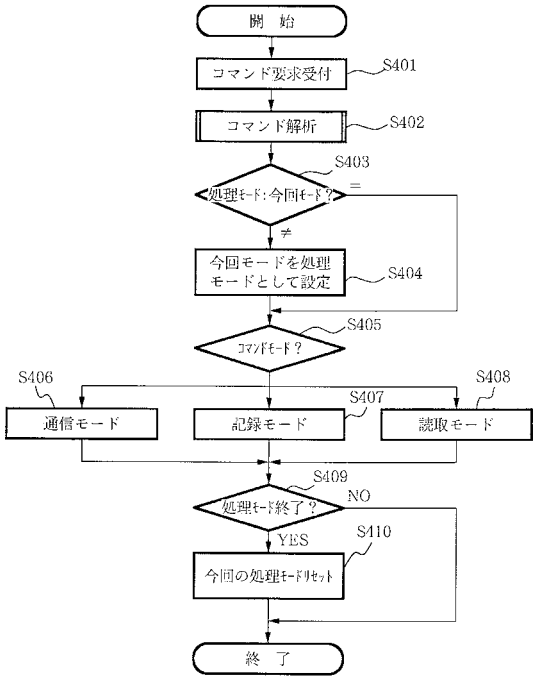
【図２】



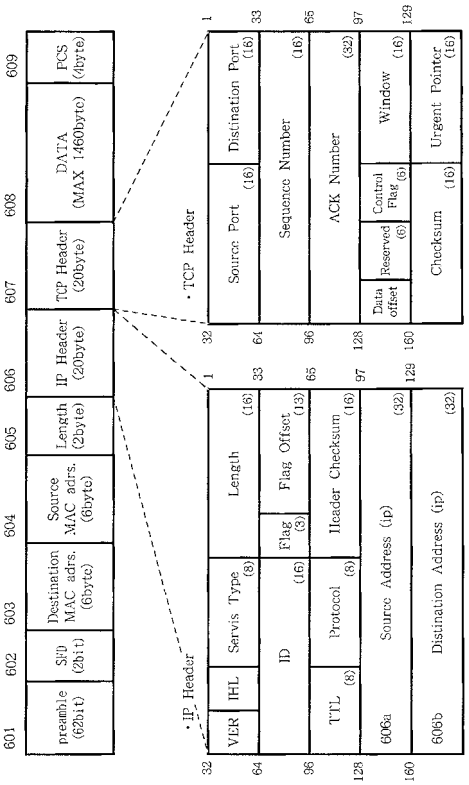
【図３】



【図４】


開　始
コマンド要求受付
S401
コマンド解析
S402
S403
処理ﾓｰﾄﾞ:今回ﾓｰﾄﾞ?
=
≠
今回モードを処理モードとして設定
S404
S405
ｺﾏﾝﾄﾞﾓｰﾄﾞ?
S406
S407
S408
通信モード
記録モード
読取モード
S409
処理ﾓｰﾄﾞ終了?
NO
YES
S410
今回の処理ﾓｰﾄﾞﾘｾｯﾄ
終　了

【図５】


601
preamble (62bit)
602
Sfd (2bit)
603
Destination MAC adrs. (6byte)
604
Source MAC adrs. (6byte)
605
Length (2byte)
606
IP Header (20byte)
607
TCP Header (20byte)
608
DATA (MAX 1460byte)
609
FCS (4byte)
・TCP Header
Source Port (16)
Distination Port (16)
Sequence Number (32)
ACK Number (32)
Data offset (4)
Reserved (6)
Control Flag (6)
Window (16)
Checksum (16)
Urgent Pointer (16)
・IP Header
VER (4)
IHL (4)
Servis Type (8)
Length (16)
ID (16)
Flag (3)
Flag Offset (13)
TTL (8)
Protocol (8)
Header Checksum (16)
606a
Source Address (ip) (32)
606b
Distination Address (ip) (32)

フロントページの続き

(72)発明者　山室　聡一
東京都大田区下丸子３丁目３０番２号　キヤノン株式会社内
(72)発明者　庄司　文雄
東京都大田区下丸子３丁目３０番２号　キヤノン株式会社内

合議体
審判長　田口　英雄
審判官　大野　弘
審判官　佐藤　敬介

(56)参考文献　特開平４－７２８５９（ＪＰ，Ａ）
特開平４－２５０７６１（ＪＰ，Ａ）
特開平５－３２７９５１（ＪＰ，Ａ）
特開平３－７５９４９（ＪＰ，Ａ）