

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2006-246255
(P2006-246255A)

(43) 公開日 平成18年9月14日(2006.9.14)

(51) Int. Cl.	F I	テーマコード (参考)
HO4N 1/00 (2006.01)	HO4N 1/00 107Z	5C062
HO4M 11/00 (2006.01)	HO4M 11/00 303	5K201

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 20 頁)

(21) 出願番号 特願2005-61588 (P2005-61588)
(22) 出願日 平成17年3月4日(2005.3.4)

(71) 出願人 000006747
株式会社リコー
東京都大田区中馬込1丁目3番6号
(72) 発明者 吉澤 史男
東京都大田区中馬込1丁目3番6号 株式会社リコー内
Fターム(参考) 5C062 AA02 AA05 AA29 AB38 AB42
AC41 AC42 AF02 BA04
5K201 AA05 BB06 BD01 CA04 CB06
CC02 EA05 ED03

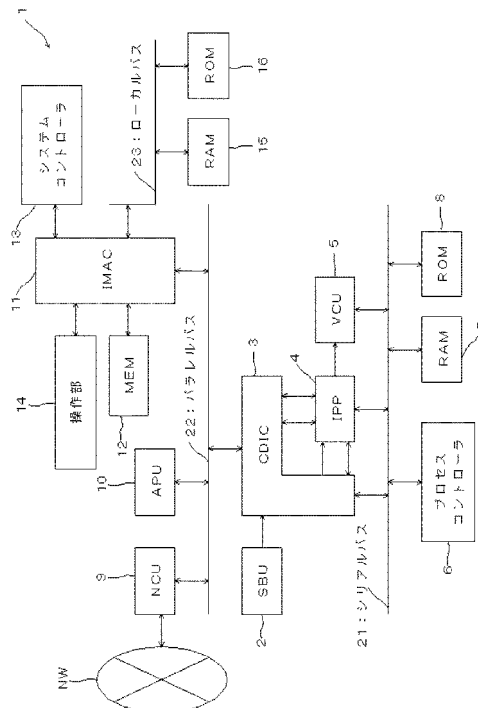
(54) 【発明の名称】 画像処理装置及びネットワークシステム

(57) 【要約】

【課題】本発明は、画像情報を簡単な宛先指定によって指定した相手先にIPネットワークを経由して送信する画像処理装置及びネットワークシステムに関する。

【解決手段】画像処理装置1は、管理サーバに、自己のIPアドレスを通知して、当該IPアドレスに対応付けしたエイリアスが貸与されると、当該エイリアスをIPネットワークNWでの自己宛の接続情報として使用するとともに、通信相手先のエイリアスを管理サーバに通知して当該エイリアスに対応するIPアドレスを取得して記憶し、通信相手先のエイリアスが入力されると、当該エイリアスに対応して記憶したIPアドレスを用いてIPネットワークNWに対して接続要求する。したがって、第三者による不正送信を防止しつつ、コピー-to-コピーで、簡単かつ容易に相手先を特定してIPネットワークNWを介して画像情報を送受信することができる。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

IPアドレスに基づいて接続が行われるとともに、当該IPアドレスよりも簡単な識別情報を当該IPアドレスに対応させて所定の期間を限定して貸与する管理サーバの接続されているIPネットワークに接続され、原稿を光学的に読み取った画像情報に所定の画像処理を施して当該IPネットワークに接続された他の画像処理装置に送信する画像処理装置であって、前記管理サーバに前記IPネットワークを介して自己のIPアドレスを通知し、当該管理サーバから当該IPアドレスに基づいて前記識別情報が貸与されると、当該識別情報を前記所定期間だけ当該IPネットワークでの自己宛の接続情報として使用するとともに、通信相手先の前記識別情報を前記管理サーバに通知して当該識別情報に対応する前記IPアドレスを取得して記憶し、通信相手先の前記識別情報が入力されると、当該識別情報に対応して記憶したIPアドレスを用いて前記IPネットワークに対して接続要求することを特徴とする画像処理装置。

10

【請求項 2】

前記画像処理装置は、前記識別情報を用いて複数の前記他の画像処理装置と接続されている場合に、前記画像情報の送信を実施するか否かを当該各他の画像処理装置毎に選択可能であることを特徴とする請求項 1 記載の画像処理装置。

【請求項 3】

前記画像処理装置は、前記他の画像処理装置との間で所定時間の間、前記画像情報の送受信が行われないと、前記画像情報の送受信に際して、再度、当該通信相手の画像処理装置の識別情報の入力を要求することを特徴とする請求項 1 または請求項 2 記載の画像処理装置。

20

【請求項 4】

前記画像処理装置は、前記他の画像処理装置との間で所定時間の間、前記画像情報の送受信が行われないと、当該通信相手の画像処理装置との接続を遮断することを特徴とする請求項 1 から請求項 3 のいずれかに記載の画像処理装置。

【請求項 5】

前記画像処理装置は、利用に対して課金する課金手段を備え、当該課金手段を用いて、当該自装置の利用者または / 及び通信相手の画像処理装置の利用者から任意の比率で利用料金を徴収することを特徴とする請求項 1 から請求項 4 のいずれかに記載の画像処理装置

30

【請求項 6】

IPアドレスに基づいて接続が行われるとともに、当該IPアドレスよりも簡単な識別情報を当該IPアドレスに対応させて所定の期間を限定して貸与する管理サーバの接続されているIPネットワークに接続された複数の画像処理装置が、原稿を光学的に読み取った画像情報に所定の画像処理を施して当該IPネットワークに接続された他の画像処理装置に送信するネットワークシステムであって、複数の前記画像処理装置が、それぞれ前記管理サーバに前記IPネットワークを介して自己のIPアドレスを通知し、前記管理サーバが、当該IPアドレスを受け取った前記画像処理装置に対して、当該IPアドレスに対応させた前記識別情報を貸与し、前記各画像処理装置が、当該識別情報を当該貸与されている所定期間だけ当該IPネットワークでの自己宛の接続情報として使用するとともに、通信相手先の前記識別情報を前記管理サーバに通知して当該識別情報に対応する前記IPアドレスを当該管理サーバから取得して記憶し、通信相手先の前記識別情報が入力されると、当該識別情報に対応して記憶したIPアドレスを用いて前記IPネットワークに対して接続要求することを特徴とするネットワークシステム。

40

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、画像処理装置及びネットワークシステムに関し、詳細には、読み取った原稿の画像情報を、簡単な宛先指定によって指定した相手先にIPネットワークを経由して送

50

信する画像処理装置及びネットワークシステムに関する。

【背景技術】

【0002】

電話をしている時に、電話を通じた会話だけでは、意思の疎通が不十分であり、「通話先の相手と即座に紙文書のやりとりを行いたい」という要望がある。

【0003】

例えば、営業担当者が電話を使って顧客と商談中に、手元にあるパンフレット等の資料をすぐに顧客に渡し、一緒に資料を見ながら商談を続けたいという要望がある。パンフレットの内容を、電話を通して読み上げるよりも、現物のコピーを渡した方が伝えたい情報を正確に理解してもらうことができるからである。

10

【0004】

また電話会議を行っている途中に、通話先の会議室にいる参加者と会議資料を即座に交換し合い、その資料と一緒に見ながら議論を続けたいといった要望がある。遠隔地の人と電話会議を行う場合は、事前に会議資料を配布しておくのが通常であるが、質疑応答等で予定外の資料を公表することが多々あり、その場合、電話会議では、声で説明するしかなく、資料を渡して説明する方が、理解が早く十分に理解してもらえるからである。

【0005】

さらに、主婦等が電話で雑談をしているときに、手元にある雑誌の記事や広告等を交換し合い、一緒に見ながら会話を続けたいといった要望がある。例えば、旅行の宿泊先や食事をするレストラン等のように、皆で1つのことを決めないといけない場合は、雑誌の記事や広告に記載された情報をコピーして共有できた方が良い。

20

【0006】

これらの要望を、既存の公衆回線のみを使用して解決しようとする、例えば、公衆回線を2本用意し、1本は通話のために、もう1本はファクシミリの送受信を行うために使用して、通話中に紙文書のやりとりが必要になると、ファクシミリを使用して紙文書を送受信する。この場合、文書データと音声データは、それぞれ別の回線で、やりとりされるため、通話が途切れることはない。

【0007】

ところが、公衆回線が2本必要になるため、設備投資や通信コストが高くつくという問題がある。また、ファクシミリで紙文書を送受信すると、解像度や階調数等から必要とする画質を得られない場合がある。

30

【0008】

また、上記要望を既存の公衆回線とIPネットワークを使って解決しようとする、例えば、音声の通話は公衆回線を使って行い、紙文書のやりとりはIPネットワークを使って行う。そして、通話中に紙文書のやりとりが必要になると、まず、渡したい文書をスキャナーで読み取って、電子ファイルを作成し、次に、パソコンから電子メールを使って相手先のパソコンに電子ファイルを渡す。受け取った相手が、パソコンの電子ファイルをディスプレイか紙面に再生して閲覧する。

【0009】

この場合、電子ファイルの作成や閲覧、また、電子メールの送受信等の作業が通話中に必要となり、通話が中断してしまい、利便性が悪い。

40

【0010】

したがって、「簡単な操作で、通話先の相手と紙文書を交換する」ための技術が要望される。

【0011】

一方、1990年代にIPv6 (Internet Protocol Version 6) やUPnP (Universal Plug and Play) と呼ばれる技術が提唱され、現在でも研究開発が行われている。これらの技術が普及すると、IPネットワークに接続される、あらゆる機器が互いに認識し合い情報交換を行うことができるようになる。

【0012】

50

そして、この技術は、画像処理装置においても例外ではなく、近い将来、あらゆる画像処理装置が互いに認識し合い、End-to-Endに画像情報を交換することができるようになると考えられる。例えば、ある複写機のスキャナーで読み取った画像を、遠く離れた場所に設置されている複写機のプリンタからリアルタイムに印刷するアプリケーション（コピー - t o - コピー : Copia-to-Copiaと称する）が出現すると考えられる。

【 0 0 1 3 】

このコピー - t o - コピー（Copia-to-Copia）の実現には、通信先を確定させるプロセスが使い勝手を向上させる上で重要である。例えば、既存の技術であるファクシミリ通信では、図7に示すように、文書の持ち主が、文書を送りたい相手のファクシミリ装置の電話番号を入力することで通信先を確定する。

10

【 0 0 1 4 】

この手法をコピー - t o - コピー（Copia-to-Copia）に適用すると、図8に示すように、文書の持ち主が、文書を送りたい相手の複写機のIPアドレスやMACアドレス、または、アドレス解決できる固有名称を入力することで、通信先を確定する。

【 0 0 1 5 】

ところが、IPアドレスやMACアドレスは、非常に複雑で覚えにくい。例えば、IPv6のIPアドレスは128ビットの識別コードからなり、また、MACアドレスも48ビットの識別コードからなる。したがって、利用者がIPアドレスやMACアドレス等を入力して通信先を確定させる方法は、利用者のタイプミスにより、正しい通信先が得られない等のミスが多い。また、アドレス解決可能な固有名称は、覚えやすいが、複写機に備えられた数少ないハードキーや液晶画面に表示されたソフトキーを使用して、英数字や記号の混ざった固有名詞の文字列を入力するのは、利用者にとって煩わしく、面倒な作業である。

20

【 0 0 1 6 】

さらに、コピー - t o - コピー（Copia-to-Copia）は、IPアドレスやMACアドレス、または、固有名称さえ正しく入力すれば、任意の複写機に簡単に接続できること自体が、問題となることがある。すなわち、近年、IPネットワークを利用して文字情報を交換するアプリケーション（電子メール）が世界的に普及しているが、不特定多数の相手へ広告や勧誘メールを送りつける悪質な行為（迷惑メール）があとをたたない。特に、迷惑メールが、詐欺等の犯罪行為とリンクしているケースもあり、大きな社会問題となっている。

30

【 0 0 1 7 】

したがって、コピー - t o - コピー（Copia-to-Copia）を実現するためには、正体不明の相手からダイレクトメールのような文書が一方向的に送りつけられることを防止する必要がある。

【 0 0 1 8 】

その結果、各複写機に付与された固有の識別情報を直接入力することで、通信先を確定させる方法は、必ずしもコピー - t o - コピー（Copia-to-Copia）に適しているとはいえず、利用者の操作ミスによって通信先を間違えたり、正体不明の相手から一方向的に文書が配信されることを防ぐことのできる技術が要望される。

40

【 0 0 1 9 】

そして、画像処理装置同士が通信回線を使用して画像情報の送受信を行う技術としては、ファクシミリや複写機の連結機能等があり、これらの画像処理装置を使って通信相手との接続を行う際に、利用者が行う操作を簡略化するための技術としては、従来、以下のような技術が提案されている。

【 0 0 2 0 】

例えば、電話番号情報通知サービス（TSI）を利用して接続先ファクシミリの電話番号を取得し、自機の電話帳に登録することで、利用者がマニュアルで電話帳登録する手間を省くことのできる通信システムが提案されている（特許文献1参照）。

【 0 0 2 1 】

50

また、従来、発信電話番号通知サービスを利用して、相手の電話番号を取得し、自機の電話帳に登録されていない番号であると、送られてきた文書を一旦、画像メモリに保存し、自機の利用者から印刷許可の指示があるまで紙出力を待ち、また、相手の電話番号が、自機の電話帳に「着信拒否」として登録されている番号であれば、着信を拒否するファクシミリ装置が提案されている（特許文献2参照）。この従来技術によれば、信頼できる相手からの文書と自分が欲しい文書だけを選択的に紙出力することができる。

【0022】

【特許文献1】特開2000-69133号公報

【特許文献2】特開平11-155051号公報

【発明の開示】

10

【発明が解決しようとする課題】

【0023】

しかしながら、上記従来技術にあっては、いずれも通信端末固有の識別番号（通信相手の電話番号）を利用した技術であり、IPネットワークを利用したコピー-to-コピー（Copia-to-Copia）において、利用性をより一層向上させるとともに、不要な相手先からの送信を確実に防止する上で、改良の必要があった。

【0024】

そこで、本発明は、第三者による不正送信を防止しつつ、コピー-to-コピー（Copia-to-Copia）で、簡単かつ容易に相手先を特定してIPネットワークを介して画像情報を送受信し、利用性の良好な画像処理装置及びネットワークシステムを提供することを目的

20

【課題を解決するための手段】

【0025】

請求項1記載の発明の画像処理装置は、IPアドレスに基づいて接続が行われるとともに、当該IPアドレスよりも簡単な識別情報を当該IPアドレスに対応させて所定の期間を限定して貸与する管理サーバの接続されているIPネットワークに接続され、原稿を光学的に読み取った画像情報に所定の画像処理を施して当該IPネットワークに接続された他の画像処理装置に送信する画像処理装置であって、前記管理サーバに前記IPネットワークを介して自己のIPアドレスを通知し、当該管理サーバから当該IPアドレスに基づいて前記識別情報が貸与されると、当該識別情報を前記所定期間だけ当該IPネットワークでの自己宛の接続情報として使用するとともに、通信相手先の前記識別情報を前記管理サーバに通知して当該識別情報に対応する前記IPアドレスを取得して記憶し、通信相手先の前記識別情報が入力されると、当該識別情報に対応して記憶したIPアドレスを用いて前記IPネットワークに対して接続要求することにより、上記目的を達成している。

30

【0026】

この場合、例えば、請求項2に記載するように、前記画像処理装置は、前記識別情報を用いて複数の前記他の画像処理装置と接続されている場合に、前記画像情報の送信を実施するか否かを当該各他の画像処理装置毎に選択可能であってもよい。

【0027】

また、例えば、請求項3に記載するように、前記画像処理装置は、前記他の画像処理装置との間で所定時間の間、前記画像情報の送受信が行われないと、前記画像情報の送受信に際して、再度、当該通信相手の画像処理装置の識別情報の入力进行を要求するものであってもよい。

40

【0028】

さらに、例えば、請求項4に記載するように、前記画像処理装置は、前記他の画像処理装置との間で所定時間の間、前記画像情報の送受信が行われないと、当該通信相手の画像処理装置との接続を遮断するものであってもよい。

【0029】

また、例えば、請求項5に記載するように、前記画像処理装置は、利用に対して課金する課金手段を備え、当該課金手段を用いて、当該自装置の利用者または/及び通信相手の

50

画像処理装置の利用者から任意の比率で利用料金を徴収するものであってもよい。

【0030】

請求項6記載の発明のネットワークシステムは、IPアドレスに基づいて接続が行われるとともに、当該IPアドレスよりも簡単な識別情報を当該IPアドレスに対応させて所定の期間を限定して貸与する管理サーバの接続されているIPネットワークに接続された複数の画像処理装置が、原稿を光学的に読み取った画像情報に所定の画像処理を施して当該IPネットワークに接続された他の画像処理装置に送信するネットワークシステムであって、複数の前記画像処理装置が、それぞれ前記管理サーバに前記IPネットワークを介して自己のIPアドレスを通知し、前記管理サーバが、当該IPアドレスを受け取った前記画像処理装置に対して、当該IPアドレスに対応させた前記識別情報を貸与し、前記各画像処理装置が、当該識別情報を当該貸与されている所定期間だけ当該IPネットワークでの自己宛の接続情報として使用するとともに、通信相手先の前記識別情報を前記管理サーバに通知して当該識別情報に対応する前記IPアドレスを当該管理サーバから取得して記憶し、通信相手先の前記識別情報が入力されると、当該識別情報に対応して記憶したIPアドレスを用いて前記IPネットワークに対して接続要求することにより、上記目的を達成している。

10

【発明の効果】

【0031】

本発明の画像処理装置によれば、IPネットワークに接続されIPアドレスよりも簡単な識別情報を当該IPアドレスに対応させて所定の期間を限定して貸与する管理サーバに、自己のIPアドレスを通知して、当該IPアドレスに対応付けした識別情報が所定の期間を限定して貸与されると、当該識別情報を当該所定期間の間の当該IPネットワークでの自己宛の接続情報として使用するとともに、通信相手先の識別情報を管理サーバに通知して当該識別情報に対応するIPアドレスを取得して記憶し、通信相手先の識別情報が入力されると、当該識別情報に対応して記憶したIPアドレスを用いてIPネットワークに対して接続要求するので、第三者による不正送信を防止しつつ、コピー-to-コピー(Copia-to-Copia)で、簡単かつ容易に相手先を特定してIPネットワークを介して画像情報を送受信することができ、利用性を向上させることができる。

20

【0032】

また、本発明のネットワークシステムによれば、IPネットワークを介して通信する複数の画像処理装置が、それぞれ、IPアドレスよりも簡単な識別情報を当該IPアドレスに対応させて所定の期間を限定して貸与する管理サーバIPネットワークを介して自己のIPアドレスを通知し、管理サーバが当該IPアドレスを受け取った画像処理装置に対して、当該IPアドレスに対応付けした識別情報を貸与し、各画像処理装置が、当該識別情報を当該貸与されている所定期間だけ当該IPネットワークでの自己宛の接続情報として使用するとともに、通信相手先の識別情報を管理サーバに通知して当該識別情報に対応するIPアドレスを当該管理サーバから取得して記憶し、通信相手先の識別情報が入力されると、当該識別情報に対応して記憶したIPアドレスを用いてIPネットワークに対して接続要求するので、第三者による不正送信を防止しつつ、コピー-to-コピー(Copia-to-Copia)で、簡単かつ容易に相手先を特定してIPネットワークを介して画像情報を送

30

40

【発明を実施するための最良の形態】

【0033】

以下、本発明の好適な実施例を添付図面に基づいて詳細に説明する。なお、以下に述べる実施例は、本発明の好適な実施例であるから、技術的に好ましい種々の限定が付されているが、本発明の範囲は、以下の説明において特に本発明を限定する旨の記載がない限り、これらの態様に限られるものではない。

【実施例1】

【0034】

図1～図6は、本発明の画像処理装置及びネットワークシステムの一実施例を示す図で

50

あり、図1は、本発明の画像処理装置及びネットワークシステムの一実施例を適用した画像処理装置1の回路ブロック構成図である。

【0035】

図1において、画像処理装置1は、SBU(センサボードユニット)2、CDIC(圧縮/伸長及びデータインタフェース制御部)3、IPP(画像処理プロセッサ)4、VCU(ビデオ制御ユニット)5、プロセスコントローラ6、RAM(Random Access Memory)7、ROM(Read Only Memory)8、NCU(Network Control Unit:ネットワークコントローラ)9、APU(自動支払ユニット)10、IMAC(画像メモリアクセス制御部)11、MEM(メモリ群)12、システムコントローラ13、操作部14、RAM15及びROM16等を備えており、SBU2、CDIC3、IPP4、VCU5、プロセスコントローラ6、RAM7及びROM8が、シリアルバス21に、NCU9、APU10、IMAC11及びCDIC3が、パラレルバス22に、IMAC11、RAM15及びROM16が、ローカルバス23に、それぞれ接続されている。

10

【0036】

本実施の形態の画像処理装置1は、例えば、図2に示すように、IPネットワークNWに接続され、当該IPネットワークNWを介して他の画像処理装置101、102に接続されるとともに、エイリアス管理サーバ(管理サーバ)200に接続され、後述するように、コピア-to-コピア(Copia-to-Copia)で他の画像処理装置101、102との間で画情報の送受信を行う。

【0037】

画像処理装置1は、スキャン-メモリ動作(Scan to Memory動作)、メモリ-プリント動作(Memory to Print動作)、メモリ-ネットワーク動作(Memory to Network動作)、ネットワーク-メモリ動作(Network to Memory動作)、アプライ動作(Apply動作)、ファインド動作(Find動作)、コネクト動作(Connect動作)及びディスコネクト動作(Disconnect動作)等の基本動作を行う。

20

【0038】

画像処理装置1は、複数のジョブを平行して動作させる場合、SBU2、VCU5及びパラレルバス22の使用権のジョブへの割り振りを行うが、この割り振りをシステムコントローラ13及びプロセスコントローラ6で制御する。プロセスコントローラ6は、デジタル画像信号の流れを制御し、システムコントローラ13は、システム全体を制御して、各リソースの起動を管理し、これらプロセスコントローラ6及びシステムコントローラ13、特に、システムコントローラ13は、制御手段として機能している。

30

【0039】

システムコントローラ13とプロセスコントローラ6は、パラレルバス22、CDIC3及びシリアルバス21を介して相互に通信を行い、CDIC3内で、パラレルバス22とシリアルバス21とのデータインタフェースのためのデータフォーマット変換を行う。すなわち、プロセスコントローラ6は、SBU2、CDIC3、IPP4及びVCU5の動作を制御し、それぞれに必要な設定を行ったり、起動、終了、処理経過等を監視する。また、システムコントローラ13は、IMAC11、NCU9、MEM12、操作部14及びAPU10の動作を制御し、それぞれに必要な設定を行ったり、起動、終了、処理の経過を監視する。

40

【0040】

そして、シリアルバス21に接続されているRAM7及びROM8には、SBU2、CDIC3、IPP4、VCU5、プロセスコントローラ6が処理を行う際に必要となる情報が蓄積される。例えば、RAM7及びROM8には、SBU2で読み取る画像の大きさやCCDの光学特性、IPP4で実行する画像処理のパラメータ等が蓄積されている。SBU2、CDIC3、IPP4、VCU5、プロセスコントローラ6の中にプロセッサが搭載されている場合には、その動作を記述したプログラムも、RAM7またはROM8に蓄積される。

【0041】

50

また、ローカルバス23によってIMAC11と接続されているRAM15及びROM16には、システムコントローラ13やIMAC11、操作部14、MEM12、NCU9、APU10が処理を行う際に必要となる情報が保存されている。例えば、RAM15及びROM16には、操作部14の液晶画面14a(図3、図4参照)に文字や図柄を表示するための文字情報やビットマップ情報、また、MEM12に蓄積可能なデジタル画像データの総量や残量、また、NCU9が外部端末へアクセスするためのプロトコル情報やアドレス情報、ユーザが操作部14から入力した情報等が保存されている。IMAC11やMEM12、NCU9、APU10、操作部14、また、システムコントローラ13の中にプロセッサが搭載されている場合には、その動作を記述したプログラムもROM16やRAM15に蓄積される。

10

【0042】

SBU2は、原稿を光学的に読み取るユニットであり、光源から読取光を文書に照射して、文書からの反射光をミラー及びレンズを介してCCD(Charge Coupled Device)等の受光素子に集光させる。受光素子は、入射光を光電変換することで、文書を走査して、文書の画像を読み取って、アナログの電気信号に変換した画像を、量子化した後、デジタル画像データとしてCDIC3に出力する。

【0043】

CDIC3は、機能デバイス及びデータバス間における画像データの伝送を全て制御し、SBU2、パラレルバス22、IPP4間のデータ転送を行う。また、CDIC3は、画像処理装置1の全体を制御するシステムコントローラ13と画像データに対する処理制御を行うプロセスコントローラ6との間の通信を行う。CDIC3は、SBU2からの画像信号をIPP4に転送する。

20

【0044】

IPP4は、デジタル画像データに対して画像処理を行うためのユニットであり、ユーザの嗜好や自機の特徴に合わせて、デジタル画像データの周波数特性や階調特性等を最適化して、再度、CDIC3に出力する。

【0045】

VCU5は、紙面に画像を再生するためのユニットであり、デジタル画像データから紙面に印刷すべきドットの位置と大きさ及び色を判断して、それらのドットを印刷することで紙面に画像を再生する。

30

【0046】

操作部14には、画像処理装置1に対して各種指示操作を行う各種キー及び液晶画面14a(図3、図4参照)等が設けられており、操作部14での指示操作に応じてシステムコントローラ13が画像処理装置1の各部を制御して、画像処理装置1としての基本処理及びコピー-to-コピー(Copia-to-Copia)制御処理を行う。

【0047】

IMAC11は、送られてきたデジタル画像信号をデータ圧縮した後、MEM12へ蓄積し、また、蓄積データを必要に応じてMEM12から読み出して、読み出したデータを伸張した後、パラレルバス22及びCDIC3を経由して、IPP4に転送する。

【0048】

MEM12は、デジタル画像データを保存するためのユニットであり、SBU2で読み取った画像データやIPネットワークNWを介して他の画像処理装置101、102等から送られてきた画像データを、一旦蓄積する。

40

【0049】

NCU9には、上記IPネットワークNWが接続されており、NCU9は、IPネットワークNWに接続されている他の端末、例えば、他の画像処理装置101、102、エイリアス管理サーバ200等と、デジタルデータの送受信を行うためのユニットである。NCU9は、送信時は、IPネットワークNWの通信プロトコルに従ってデータを加工して、IPネットワークNWへ出力し、受信時は、IPネットワークNWの通信プロトコルに従って加工されたデータから元受信データを再生する。

50

【 0 0 5 0 】

A P U (課金手段) 1 0 は、利用者から画像処理装置 1 の使用料金を徴収するためのユニットである。A P U 1 0 は、札及び硬貨の投入口と釣銭を返却するトレイを備えており、利用者が使用料金を先払いすることができる。A P U 1 0 は、料金が発生するたびに徴収し、全ての作業が終了した時点で残高がある場合には、当該残高を釣銭として返却する。この A P U は、自装置 1 の利用者または / 及び通信相手の画像処理装置 1 0 1、1 0 2 の利用者から任意の比率で利用料金を徴収する。

【 0 0 5 1 】

そして、画像処理装置 1 は、スキャン - メモリ動作 (Scan to Memory動作)、メモリ - プリント動作 (Memory to Print動作)、メモリ - ネットワーク動作 (Memory to Network動作)、ネットワーク - メモリ動作 (Network to Memory動作)、アプライ動作 (Apply動作)、ファインド動作 (Find動作)、コネクト動作 (Connect動作) 及びディスコネクト動作 (Disconnect動作) 等の基本動作を行う。

< スキャン - メモリ動作 (Scan to Memory動作) >

スキャン - メモリ動作 (Scan to Memory動作) は、S B U 2 で原稿を読み取り、その読み取った原稿のデジタル画像データを M E M 1 2 に蓄積する動作である。ユーザは、S B U 2 の原稿台上に文書原稿をセットして、例えば、図 3 に示すような操作部 1 4 の液晶画面 1 4 a から種々の読取条件を設定する。確定ボタンが押されると、ユーザの設定した読取条件が、プロセスコントローラ 6 とシステムコントローラ 1 3 へ転送される。プロセスコントローラ 6 は、転送された読取条件を R A M 7 に保存し、また、読取条件に従った動作を S B U 2 と C D I C 3 と I P P 4 へ指示する。システムコントローラ 1 3 は、転送された読取条件を R A M 1 5 に保存し、また、読取条件に従った動作を、I M A C 1 1 と M E M 1 2 に指示する。

【 0 0 5 2 】

画像処理装置 1 は、各ユニットへの指示が完了すると、S B U 2 が原稿台にセットされている文書原稿を読み取り、その読み取ったデジタル画像データを C D I C 3 へ転送する。C D I C 3 は、S B U 2 から転送されてきたデジタル画像データを I P P 4 に転送し、I P P 4 は、S B U 2 の光学特性を補償するための画像処理を行って、当該画像処理されたデジタル画像データを C D I C 3 へ転送する。C D I C 3 は、I P P 4 から転送されてきたデジタル画像データをパラレルバス 2 2 を経由して I M A C 1 1 に転送し、I M A C 1 1 は、転送されてきたデジタル画像データを M E M 1 2 に蓄積可能な保存形式に変換して M E M 1 2 に保存する。上記動作中、S B U 2 と I P P 4 及び C D I C 3 の状態は、逐次プロセスコントローラ 6 へ通知され、また、I M A C 1 1 と M E M 1 2 の状態は、逐次プロセスコントローラ 6 へ通知される。デジタル画像データの保存が終了すると、プロセスコントローラ 6 は、操作部 1 4 の液晶画面 1 4 a にその旨を表示し、スキャン - メモリ動作 (Scan to Memory動作) を終了する。

< メモリ - プリント動作 (Memory to Print動作) >

メモリ - プリント動作 (Memory to Print動作) は、M E M 1 2 に蓄積されているデジタル画像データを再生画像として紙面に出力する動作である。ユーザは、図 4 に示すような操作部 1 4 の液晶画面 1 4 a から種々の印刷条件を設定する。確定ボタンが押されると、ユーザが設定した印刷条件は、プロセスコントローラ 6 とシステムコントローラ 1 3 へ転送される。プロセスコントローラ 6 は、転送されてきた印刷条件を R A M 7 に保存し、また、印刷条件に従った動作を C D I C 3 と I P P 4 及び V C U 5 に指示する。システムコントローラ 1 3 は、転送されてきた印刷条件を R A M 1 5 に保存し、また、印刷条件に従った動作を、I M A C 1 1 と M E M 1 2 に指示する。

【 0 0 5 3 】

画像処理装置 1 は、各ユニットへの指示が完了すると、I M A C 1 1 が、紙面に出力する画像の元となるデジタル画像データを M E M 1 2 から読み出して、保存する前の画像形式に戻し、パラレルバス 2 2 を経由して C D I C 3 へ転送する。C D I C 3 は、I M A C 1 1 から転送されたデジタル画像データを I P P 4 へ転送し、I P P 4 は、ユーザの設定

した印刷条件やV C U 5の印刷特性を補償するための画像処理を行って、画像処理したデジタル画像データをV C U 5に転送する。V C U 5は、I P P 4から転送されたデジタル画像データを紙面上に再生する。上記動作中、C D I C 3とI P P 4及びV C U 5の状態は、逐次プロセスコントローラ6に通知され、また、I M A C 1 1とM E M 1 2の状態は、逐次プロセスコントローラ6に通知される。V C U 5による画像の再生が終了すると、プロセスコントローラ6は、操作部14の液晶画面14aにその旨を表示し、メモリ-プリント動作(Memory to Print動作)を終了する。

<メモリ-ネットワーク動作(Memory to Network動作)>

メモリ-ネットワーク動作(Memory to Network動作)は、M E M 1 2に蓄積されているデジタル画像データを接続先の画像処理装置101、102(図2参照)へ送信する動作である。I M A C 1 1は、M E M 1 2からデジタル画像データを読み出して、保存する前の画像形式に戻し、パラレルバス22を経由してC D I C 3にデジタル画像データを転送する。C D I C 3は、I M A C 1 1から転送されてきたデジタル画像データをI P P 4へ転送し、I P P 4は、デジタル画像データをI PネットワークNWに転送可能な画像形式に変換するための画像処理を行う。I P P 4は、画像処理したデジタル画像データを再びC D I C 3に転送し、C D I C 3は、I P P 4から転送されてきたデジタル画像データをパラレルバス22を経由してN C U 9へ転送する。N C U 9は、デジタル画像データをパケットデータに分割して、I PネットワークNWに出力する。

【0054】

上記動作中、I M A C 1 1とM E M 1 2及びN C U 9の状態は、逐次システムコントローラ13に通知される。N C U 9によるデジタル画像の出力が終了すると、システムコントローラ13は、操作部14の液晶画面14aにその旨を表示し、メモリ-ネットワーク動作を終了する。なお、I PネットワークNW上に出力されたデジタル画像データは、I PネットワークNWの通信プロトコルに従うように加工されているので、種々の端末を経由して、接続先の画像処理装置101、102まで到達する。

<ネットワーク-メモリ動作(Network to Memory動作)>

ネットワーク-メモリ動作(Network to Memory動作)は、接続先の画像処理装置101、102からデジタル画像データを受信してM E M 1 2へ蓄積する動作である。N C U 9は、I PネットワークNWを経由して到着したパケットデータからデジタル画像データを再生し、再生したデジタル画像データをパラレルバス22を経由してC D I C 3へ転送する。C D I C 3は、N C U 9から転送されてきたデジタル画像データをI P P 4に転送し、I P P 4は、C D I C 3から転送されてきたデジタル画像データを、自機で取り扱やすい画像形式に変換するための画像処理を行う。I P P 4は、画像処理されたデジタル画像データを再びC D I C 3へ転送し、C D I C 3は、I P P 4から転送されてきたデジタル画像データをパラレルバス22を経由してI M A C 1 1に転送する。I M A C 1 1は、転送されてきたデジタル画像データをM E M 1 2が指定する保存形式に変換してM E M 1 2に保存する。上記動作中、I M A C 1 1とM E M 1 2及びN C U 9の状態は、逐次システムコントローラ13に通知される。デジタル画像の保存が終了すると、システムコントローラ13は、操作部14の液晶画面14aにその旨を表示し、ネットワーク-メモリ動作を終了する。

<アプライ動作(Apply動作)>

アプライ動作(Apply動作)は、画像情報の送受信を支援する第3の端末であるエイリアス管理サーバ200へ自機アドレスを伝えて、その代わりにエイリアス(識別情報)を取得する動作である。エイリアス管理サーバ200は、図2に示すように、I PネットワークNWを経由して画像処理装置1と情報交換が可能であり、画像処理装置1からI Pアドレスを受け取ると、エイリアス(図2では4桁の整数)と関連付けてデータベースに記録して、当該関連付けしたエイリアスを画像処理装置1へ送る機能を有している。

【0055】

まず、画像処理装置1の操作部14を使用して利用者がエイリアスの取得を指示すると、システムコントローラ13は、R A M 1 5に保存されているエイリアス管理サーバ20

10

20

30

40

50

0のIPアドレスを調べ、NCU9を介してエイリアス管理サーバ200に自機アドレスを送る。次に、画像処理装置1は、エイリアス管理サーバ200からエイリアスが送られてくると、NCU9で送られてきたエイリアスを受信し、システムコントローラ13を経由してRAM15に保存する。画像処理装置1は、エイリアスの保存が正常に終了すると、システムコントローラ13が、操作部14の液晶画面14aにエイリアスの内容を表示し、アプライ動作を終了する。

<ファインド動作(Find動作)>

ファインド動作(Find動作)は、利用者が指定するエイリアスから通信先となる画像処理装置101、102のIPアドレスを調べる動作である。まず、利用者は、画像情報の送受信を行いたい相手のエイリアスを操作部14から入力する。画像処理装置1は、エイリアスが入力されると、システムコントローラ13が当該入力されたエイリアスをRAM15に保存し、NCU9を使ってエイリアス管理サーバ200にエイリアスの内容を送信して、同一のエイリアスが付与されている画像処理装置101、102の検索を要求する。

【0056】

エイリアス管理サーバ200は、画像処理装置1からIPアドレスの取得要求があると、送られてきたエイリアスに基づいて画像処理装置101、102の検索を行い、検索結果として見つかった画像処理装置101、102のIPアドレスを画像処理装置1に送信する。

【0057】

画像処理装置1は、エイリアス管理サーバ200から送られてくるIPアドレスをNCU9を介して受信してRAM15に保存し、IPアドレスの保存が正常に終了すると、システムコントローラが、操作部14の液晶画面14aにその旨を表示して、ファインド動作を終了する。

<コネクト動作(Connect動作)>

コネクト動作(Connect動作)は、通信先となる画像処理装置101、102と画像情報の送受信を行うための接続を確立させる動作である。システムコントローラ13は、ファインド動作によってRAM15に保存した通信先のIPアドレスを調べ、NCU9を介して通信先の画像処理装置101、102との接続を開始する。

【0058】

この相手先の画像処理装置101、102との接続の要求から能力交換、そして、接続が確立するまでの手順は、コピー-to-コピー(Copia-to-Copia)独自の規約であっても構わないし、例えば、SIP(Session Initial Protocol)等の既存の規約であってもよい。

【0059】

そして、画像処理装置1は、接続を確立させるための手順が全て完了すると、システムコントローラ13が、操作部14の液晶画面14aにその旨を表示し、コネクト動作を終了する。

<ネゴシエーション動作>

ネゴシエーション動作は、接続先の画像処理装置101、102と画像情報の送受信を行う前に、自機の利用者で行う交渉動作である。例えば、複数の画像処理装置101、102と接続していた場合に、1つ1つの画像処理装置101、102について、画像情報の送受信を実施するの可否かを交渉する。また、画像処理装置1の使用が有料であった場合に、代金の支払い方法について交渉する。画像処理装置1は、全ての交渉内容が確定すると、システムコントローラ13が、交渉結果をRAM15に保存し、ネゴシエーション動作を終了する。

<ディスコネクト動作>

ディスコネクト動作は、ある一定時間以上、接続先の画像処理装置101、102と画像情報の送受信が行われなかった場合に、画像処理装置1の判断によって接続を断つ動作である。このディスコネクト動作は、画像処理装置1と相手先の画像処理装置101、1

10

20

30

40

50

02とが接続している状態で放置された場合の自衛策として実行され、実際に接続が切断されるまでには、2つのステップがあって、各ステップは、一定時間経過するたびに実行される。

【0060】

すなわち、画像処理装置1は、ある一定時間、接続先の画像処理装置101、102と画像情報の送受信が行われないと、システムコントローラ13は、操作部14の液晶画面14aに、接続の意思を確認するメッセージを表示する。システムコントローラ13は、このメッセージを表示したにも関わらず、利用者からの応答がなかった場合に、先にコンペア動作(Compare動作)で行ったパスワード(エイリアス)の照合結果を無効にする。このパスワードの照合結果を無効にすることで、画像情報の送受信を再開するためには、新たにパスワードを入力する必要がある。次に、さらに一定時間、接続先の画像処理装置101、102と画像情報の送受信が行われないと、システムコントローラ13は、操作部14の液晶画面14aに、切断の意思を確認するメッセージを表示し、このメッセージを表示したにも関わらず、利用者からの応答がなかった場合には、接続を切断して、ディスプレイコネクタ動作を終了する。

10

【0061】

なお、上記各基本動作は、1つの動作だけを実行してもよいし、複数の基本動作を組み合わせ実行してもよい。複数の基本動作を組み合わせ実行する場合、ユーザが操作部14から種々の設定を行うタイミングは、必ずしも各基本動作の間である必要はなく、任意のタイミングにおいて、まとめて設定がおこなわれてもよい。すなわち、システムコントローラ13は、操作部14からの設定内容をRAM15またはRAM7に保存し、随時、設定内容を読み出して利用することができるからである。

20

【0062】

次に、本実施例の作用を説明する。本実施例は、不正アクセスを適切に防止しつつ、IPネットワークNWに接続された各画像処理装置1、101、102の間の接続・送受信を、コピー-to-コピー(Copia-to-Copia)機能を使用して、簡単かつ容易に行う。

【0063】

画像処理装置1は、その実行可能なアプリケーションの1つとして、コピー-to-コピー(Copia-to-Copia)機能を有しており、このコピー-to-コピー(Copia-to-Copia)の動作手順は、以下のように実行される。

30

【0064】

すなわち、いま、図5に示すように、画像情報の送信者の近くに設置されている画像処理装置1と画像情報の受信者の近くに設置されている画像処理装置1aとがIPネットワークNWで接続されており、画像情報の送信者と画像情報の受信者とが、電話回線網を介して、電話機Ph1と電話機Ph2を使用して意思疎通の取れる状態であると、画像処理装置1と画像処理装置1aを利用する間だけ有効となる画像処理装置1と画像処理装置1aの識別情報(エイリアス)をIPネットワークNWから取得して、電話機Ph1と電話機Ph2を使用して、相互に相手の画像処理装置1、1aの識別情報を教え合うことで、画像処理装置1と画像処理装置1aの通信を確立させる。そして、この識別情報は、一時的に付与されるもので、永続的に使用するものではないため、複数の画像処理装置で利用の度に使用することができ、簡単で短い識別情報を用いることができ、利用性を向上させることができるとともに、正体不明の第三者から画像情報が送られてくることを防止することができる。なお、画像情報の送信者と受信者との意思の疎通を図るのは、電話に限るものではなく、例えば、チャット等であってもよい。

40

【0065】

以下、具体的な利用形態を、図6に基づいて説明する。なお、図6では、説明を簡略化するために、IPネットワークNWに、本実施例の画像処理装置1と2台の他の画像処理装置101、102の3台の画像処理装置と、1台のエイリアス管理サーバ200のみが接続されているとし、各画像処理装置1、101、102は、それぞれ、地点A、地点B、地点Cに設置されて、利用者Pa、Pb、Pcによって利用され、また、各画像処理装

50

置 1、101、102のIPアドレスが、「IPアドレスA」、「IPアドレスB」、「IPアドレスC」であるとする。また、各地点A、地点B、地点Cの利用者は、それぞれ電話Pha、Phb、Phcを使用できる環境にあるものとする。さらに、各利用者が本実施例の画像処理装置1にエイリアスを取得するように指示することを、「チェックINする」と呼び、利用者自身の意思で画像処理装置1、101、102同士の接続を断つことを「チェックOUTする」と呼ぶこととする。

【0066】

まず、画像処理装置1の利用者Paは、利用者Pbに紙文書のコピーを渡さなくてはならない状況にあるものとする。そこで、画像処理装置1の利用者Paは、利用者Pbに電話Phaで連絡をとって、紙文書を渡したい旨を伝え、画像処理装置1にチェックINする。また、利用者Pbは、画像処理装置101にチェックINする。

10

【0067】

利用者Paが画像処理装置1にチェックINし、利用者Pbが、画像処理装置101にチェックINすると、画像処理装置1と画像処理装置101はアプライ動作によって、エイリアス管理サーバ200に自機アドレスを送り、その応答として、エイリアスを取得する。すなわち、画像処理装置1は、IPアドレスAを送って「1111」というエイリアスを取得し、画像処理装置101は、IPアドレスBを送って「2222」というエイリアスを取得する。

【0068】

画像処理装置1と画像処理装置101のアプライ動作が終了すると、利用者Paと利用者Pbは、自分が利用している各画像処理装置1、101に付与されたエイリアスを電話Phaと電話Phbで教え合う。この電話での情報交換で、利用者Paは、画像処理装置101に「2222」というエイリアスが付与されたことを知り、利用者Pbは、画像処理装置1に「1111」というエイリアスが付与されたことを知る。

20

【0069】

次に、利用者Paは、画像処理装置1の通信先として「2222」を指定し、利用者Pbは、画像処理装置101の通信先として「1111」を指定する。そして、画像処理装置1と画像処理装置101は、ファインド動作（Find動作）によってエイリアス管理サーバ200にそれぞれのエイリアスを送信して検索を依頼する。エイリアス管理サーバ200は、検索結果として、画像処理装置1にIPアドレスBを送り、画像処理装置101にIPアドレスAを送る。したがって、画像処理装置1と画像処理装置101は、相互に相手のIPアドレスを知ることができ、コネクト動作（Connect動作）を行って、画像情報の送受信を行える状態となる。

30

【0070】

その後、利用者Paは、紙文書を画像処理装置1の原稿台にセットして、文書の読み取りを指示する。画像処理装置1は、ネゴシエーション動作（Negotiation動作）を開始し、利用者Paは、コピー - to - コピー（Copia-to-Copia）の主な設定を行う。このとき、利用者Pbと相談して決めなくてはならない項目があると、電話で話し合っ て決めることができる。画像処理装置1は、全ての設定項目が確定し、ネゴシエーション動作が終了すると、スキャン - メモリ動作（Scan to Memory動作）とメモリ - ネットワーク動作（Memory to Network動作）を順番に実行し、読み取った紙文書をデジタル画像として画像処理装置101に送信する。

40

【0071】

画像処理装置101は、デジタル画像が送られてくると、ネットワーク - メモリ動作（Network to Memory動作）とメモリ - プリント動作（Memory to Print動作）を行い、紙文書のコピーを紙面に印刷する。

【0072】

上記処理で、利用者Paと利用者Pbは、同じ内容の紙文書を手にするようになる。その後、利用者Paと利用者Pbは、紙文書の内容について会話を続けたところ、分からない箇所が見つかったため、利用者Pcに質問を投げることにした。

50

【0073】

そこで、利用者 P a は、利用者 P c に電話をかけて質問の内容を伝える（以降、3者間通話となる）。

【0074】

ところが、利用者 P a は、口頭だけでは質問の内容を十分に伝えることができなかつたため、紙文書のコピーを利用者 P c に送ることにした。

【0075】

そこで、利用者 P c は、画像処理装置 102 にチェック IN する。画像処理装置 102 は、チェック IN があると、アプライ動作によって、エイリアス管理サーバ 200 に IP アドレス C を送り、その応答として「3333」というエイリアスを取得する。画像処理装置 102 のアプライ動作が終了すると、利用者 P c は、画像処理装置 102 に付与された「3333」というエイリアスを電話で利用者 P a と利用者 P b に教え、また、画像処理装置 1 と画像処理装置 101 に付与されたエイリアスを教えてもらう。続いて、利用者 P c は、画像処理装置 102 の操作部 14 から画像処理装置 102 の通信先として、エイリアス「1111」とエイリアス「2222」を指定する。

10

【0076】

そして、画像処理装置 102 は、ファインド動作（Find動作）によってエイリアス管理サーバ 200 にエイリアスがエイリアス「1111」とエイリアス「2222」の画像処理装置 1、101 を検索するように依頼する。

【0077】

エイリアス管理サーバ 200 は、検索結果として画像処理装置 102 に IP アドレス A と IP アドレス B を送る。

20

【0078】

画像処理装置 102 は、エイリアス管理サーバ 200 から送られてくる IP アドレス A と IP アドレス B によって、画像処理装置 1 と画像処理装置 101 の IP アドレスを知ることができ、この IP アドレスを用いて、コネクト動作（Connect動作）を行い、画像処理装置 1、画像処理装置 101 及び画像処理装置 102 の間で画像情報の送受信を行える状態となる。

【0079】

ところが、話題が別の内容に移ったため、利用者 P a は、すぐに紙文書を利用者 P c へ送らず、3人は話し込み、画像処理装置 1 と画像処理装置 101 と画像処理装置 102 は、接続状態のまま長時間放置された状態となり、各装置 1、101、102 は、ディスコネクト動作（Disconnect動作）の第1ステップとして、パスワードの照合結果を無効にして、画像情報の送受信を禁止する。

30

【0080】

その後、利用者 P a、利用者 P b、利用者 P c は、ディスコネクト動作の第1ステップに入ったことに気づき、再度通信先のエイリアスを入力する。このディスコネクト動作（Disconnect動作）の第1ステップとは、各装置 1、10、102 が接続を確立した状態のまま画像情報の送受信を禁止する動作であるので、復帰するために、アプライ動作（Apply動作）やファインド動作（Find動作）、コネクト動作（Connect動作）をやりなおす必要はなく、各々が入力するエイリアスが正しければ、各画像処理装置 1、101、102 の間で画像情報の送受信を許可する。

40

【0081】

その後、利用者 P a は、利用者 P c に紙文書を送ることにしたので、紙文書を画像処理装置 1 の原稿台にセットして、文書原稿の読み取りを指示する。

【0082】

画像処理装置 1 は、ネゴシエーション動作（Negotiation動作）を開始し、利用者 P a がコピー - to - コピー（Copia-to-Copia）の主な設定を行う。このとき、利用者 P a は、利用者 P b や利用者 P c と相談して決める必要のある項目があるときには、電話で話し合っ

50

【 0 0 8 3 】

今回は、利用者 P c にのみ紙文書を送ればよいので、その設定を忘れずに行う。全ての設定項目が確定し、ネゴシエーション動作（Negotiation動作）が終了すると、画像処理装置 1 は、スキャン - メモリ動作（Scan to Memory動作）とメモリ - ネットワーク動作（Memory to Network動作）を順番に実行し、読み取った紙文書をデジタル画像として画像処理装置 1 0 2 に送信する。すなわち、画像処理装置 1 0 1 と画像処理装置 1 0 2 に接続されている状態で、画像処理装置 1 0 2 のみに選択的に画像情報を送信することができる。

【 0 0 8 4 】

画像処理装置 1 0 2 は、デジタル画像を受信すると、ネットワーク - メモリ動作（Network to Memory動作）とメモリ - プリント動作（Memory to Print動作）を行い、利用者 P a が所有する紙文書のコピーを紙面に印刷する。 10

【 0 0 8 5 】

以上の動作で、利用者 P a と利用者 P b 及び利用者 P c は、同じ内容の紙文書を手にすることができ、紙文書を見ながら会話を行うことができる。

【 0 0 8 6 】

その後、利用者 P a と利用者 P b 及び利用者 P c の間で結論が出たため、利用者 P a と利用者 P b 及び利用者 P c は電話を切り、画像処理装置 1、画像処理装置 1 0 1、画像処理装置 1 0 2 からチェック O U T する。

【 0 0 8 7 】

このように、コピー - t o - コピー動作（Copia-to-Copia動作）を行うことで、第三者による不正送信を防止しつつ、コピー - t o - コピー（Copia-to-Copia）で、簡単かつ容易に相手先を特定して I P ネットワークを介して画像情報を送受信することができ、利用性を向上させることができる。 20

【 0 0 8 8 】

また、本実施例の画像処理装置 1 は、識別情報であるエイリアスを用いて複数の他の画像処理装置 1 0 1、1 0 2 と接続されている場合に、画像情報の送信を実施するか否かを当該各他の画像処理装置 1 0 1、1 0 2 毎に操作部 1 4 の操作で選択することができる。

【 0 0 8 9 】

したがって、特定の相手先にのみ画像情報を送信することができ、利用性をより一層向上させることができる。 30

【 0 0 9 0 】

さらに、本実施例の画像処理装置 1 は、他の画像処理装置 1 0 1、1 0 2 との間で所定時間の間、画像情報の送受信が行われないと、画像情報の送受信に際して、再度、当該通信相手の画像処理装置 1 0 1、1 0 2 の識別情報の入力を要求している。

【 0 0 9 1 】

したがって、利用者が一定時間以上画像処理装置 1 から離れたりした場合、第三者が無断で画像処理装置 1 を使用することを防止することができ、安全性を向上させることができる。

【 0 0 9 2 】

また、本実施例の画像処理装置 1 は、他の画像処理装置 1 0 1、1 0 2 との間で所定時間の間、画像情報の送受信が行われないと、当該通信相手の画像処理装置 1 0 1、1 0 2 との接続を遮断している。 40

【 0 0 9 3 】

したがって、利用者が一定時間以上画像処理装置 1 から離れたりした場合、他の利用者に画像処理装置 1 を開放して、他の利用者が画像処理装置 1 を使用できるようにすることができ、利用性を向上させることができる。

【 0 0 9 4 】

さらに、本実施例の画像処理装置 1 は、利用に対して課金する A P U 1 0 を備え、A P U 1 0 で、画像処理装置 1 の利用者または / 及び通信相手の画像処理装置 1 0 1、1 0 2 の利用者から任意の比率で利用料金を徴収している。 50

【 0 0 9 5 】

したがって、利用者同士で決めた支払方法で、利用料金を徴収することができ、有料の画像処理装置 1 の利用性を向上させることができる。

【 0 0 9 6 】

次に、本実施例の画像処理装置 1 の効果的な利用法について説明する。なお、以下の説明では、本実施例の画像処理装置 1 を「C T I 対応の複写機」と表現している。ここで、C T I とは、Copia Telephony Integlation の略であり、電話機と複写機とが連携して実現する機能を意味する。本実施例の画像処理装置 1 では、複写機と複写機が I P ネットワーク N W を介して画像情報の送受信を行うときに、利用者の通話状況を調べて通信相手となる複写機を探索する機能を C T I の 1 つとして設定する。

10

【 0 0 9 7 】

まず、最初の画像処理装置 1 (C T I 対応の複写機) の利用法として、ビジネスマンが営業先へ向かう途中で、顧客に配布する資料を忘れてしまったことに気づいたが、勤務先に戻ったのでは、顧客と約束した時間に間に合わない場合、コンビニエンスストアに設置されている複写機と、勤務先に設置されている複写機の双方が C T I に対応していると、次の手順で資料を入手することができる。

【 0 0 9 8 】

まず、ビジネスマンは、自分の携帯電話から勤務先に電話をして資料を忘れたことを伝え、勤務先の社員が、資料の保管されている場所へ行って資料を探す。資料を探している間は通話を切断しても構わない。また、ビジネスマンは、その間に最寄りのコンビニエンスストアへ入り、勤務先の社員が資料を見つけると、ビジネスマンの携帯電話へ連絡して通話を再開する。

20

【 0 0 9 9 】

そして、勤務先の社員が社内にある複写機へチェック I N し、ビジネスマンがコンビニエンスストアにある複写機にチェック I N する。チェック I N 動作が完了すると、通話の中でエイリアスを教え合い、それぞれの複写機に相手のエイリアスを入力する。その後、互いの複写機が通信できる状態になると、コピー - t o - コピー (C o p i a - t o - C o p i a) を使用して、勤務先の社員が資料をスキャンすると、コンビニエンスストアに設置されている複写機からコピー文書が出力される。

【 0 1 0 0 】

2 番目の利用法として、C T I 対応の複写機をコールセンターに導入した場合を取り上げる。ここで、コールセンターとは、企業が消費者からの問い合わせに電話で対応する部署を意味する。

30

【 0 1 0 1 】

コールセンターに電話をする人は、その企業が販売している製品やサービスについて、より詳しく内容を知りたがっていることが多い。そのため、コールセンター側の対応には、消費者が納得するだけの十分な説明が求められる。

【 0 1 0 2 】

ところが、電話では口頭による説明しかできないので、十分な情報を伝えきれないまま対応が終了してしまう場合も多い。その結果、顧客が説明した内容を間違えて解釈したり、内容自体を忘れてしまったりなどして、後からトラブルになることもある。

40

【 0 1 0 3 】

コールセンターの品質は、C S (顧客満足度) の向上に大きく影響するため、改善が必要である。

【 0 1 0 4 】

そこで、音声だけでなく、図や資料を使って消費者に説明をすることができれば、製品やサービスに対する消費者の理解度も深まり、確実に情報を伝えることができる。

【 0 1 0 5 】

この場合、C T I 対応の複写機が、コールセンターと消費者宅の双方に設置されていると、上記問題を、以下のようにして、解決することができる。

50

【0106】

まず、消費者がコールセンターに電話をし、スタッフと通話を開始すると、消費者は、消費者宅の複写機にチェックINし、スタッフは、コールセンターの複写機にチェックINする。そして、話の途中でエイリアスを教え合い、それぞれの複写機に相手のエイリアスを入力する。その後、互いの複写機が通信できる状態になると、スタッフは、消費者の問い合わせに応じる。電話対応の中で紙文書のやりとりが必要になると、文書の送り主がコピー - to - コピー (Copia-to-Copia) を使って、文書をスキャンすると、相手方の複写機からコピー文書を出力することができる。

【0107】

例えば、家電製品の操作について問い合わせがあった場合、スタッフから消費者へ取扱説明書を渡すことができる。また、消費者から薬品の服用・飲用に関する問い合わせがあれば、注意事項等のまとめられた資料を消費者へ渡すことができる。

【0108】

そして、紙文書は形として残るので、スタッフが説明した内容を消費者が復習することができ、情報を確実に伝えることができる。

【0109】

3番目の利用法として、ビジネスマンが海外出張をしている場合を取り上げる。出張先で予定されていた会議が、当日キャンセルとなり、1日だけ時間に余裕ができ、滞在先の町周辺を観光しようと思うが、予定外であったので、旅行ガイドなどを持っていない。

【0110】

ところが、海外では日本語の本を売っている店が少ないので、旅行ガイド本を現地で調達するのは大変である。

【0111】

このような場合、滞在先のホテルに設置されている複写機と、本国(日本)の図書館に設置されている複写機の双方がCTI対応であれば、以下の方法で、旅行ガイド資料を手取することができる。

【0112】

まず、ビジネスマンは、自分の携帯電話から自宅にいる家族に電話をし、滞在先の観光情報が欲しいことを伝える。次に、家族が、最寄の図書館へ行き、観光ガイドブックを探す。ガイドブックを探している間、通話は切断しても構わない。もし、ガイドブックが見つかり、家族が、通話を再開して、その旨をビジネスマンに伝え、図書館に設置されている複写機へチェックINする。また、ビジネスマンは、滞在先のホテルに設置されている複写機にチェックINする。それぞれの複写機へのチェックINが完了すると、通話の中でエイリアスを教え合い、それぞれの複写機に相手のエイリアスを入力する。その後、互いの複写機が通信できる状態になると、家族は、コピー - to - コピー (Copia-to-Copia) を使って、ガイドブックをスキャンすると、ビジネスマンが滞在先のホテルの複写機からガイドブックのコピーをプリントアウトすることができる。

【0113】

以上、本発明者によってなされた発明を好適な実施例に基づき具体的に説明したが、本発明は上記のものに限定されるものではなく、その要旨を逸脱しない範囲で種々変更可能であることはいうまでもない。

【産業上の利用可能性】

【0114】

簡単な宛先指定によって指定したプリンタにIPネットワークを経由して送り当該プリンタで記録出力する複写装置、複合装置、スキャナ、プリンタ等の画像処理装置及びネットワークシステムに適用することができる。

【図面の簡単な説明】

【0115】

【図1】本発明の画像処理装置及びネットワークシステムの一実施例を適用した画像処理装置の回路ブロック構成図。

10

20

30

40

50

【図 2】図 1 の画像処理装置が接続されている I P ネットワークシステムのシステム構成図。

【図 3】図 1 の画像処理装置の読取条件設定画面を表示する操作部の液晶画面の平面図。

【図 4】図 1 の画像処理装置の印刷条件設定画面を表示する操作部の液晶画面の平面図。

【図 5】図 1 の画像処理装置によるコピー - t o - コピー (Copia-to-Copia) の説明図。

【図 6】図 1 の画像処理装置によるコピー - t o - コピー (Copia-to-Copia) の具体的な説明図。

【図 7】従来のファクシミリ装置によるファクシミリ通信の説明図。

【図 8】従来の複写機による I P ネットワークを利用したコピー - t o - コピー (Copia-to-Copia) の説明図。

10

【符号の説明】

【 0 1 1 6 】

1、1 a 画像処理装置

2 S B U

3 C D I C

4 I P P

5 V C U

6 プロセスコントローラ

7 R A M

8 R O M

9 N C U

1 0 A P U

1 1 I M A C

1 2 M E M

1 3 システムコントローラ

1 4 操作部

1 4 a 液晶画面

1 5 R A M

1 6 R O M

2 1 シリアルバス

2 2 パラレルバス

2 3 ローカルバス

1 0 1、1 0 2 画像処理装置

2 0 0 エイリアス管理サーバ

N W I P ネットワーク

P h 1、P h 2 電話機

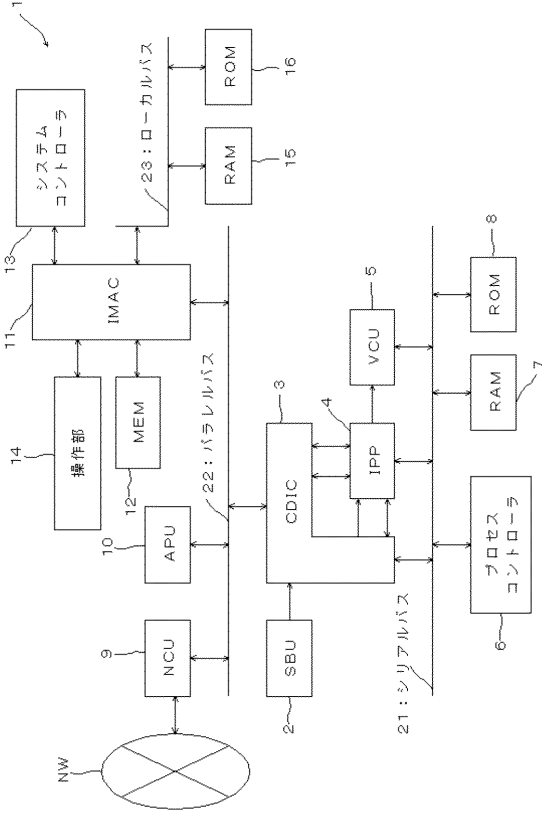
P a、P b、P c 利用者

P h a、P h b、P h c 電話

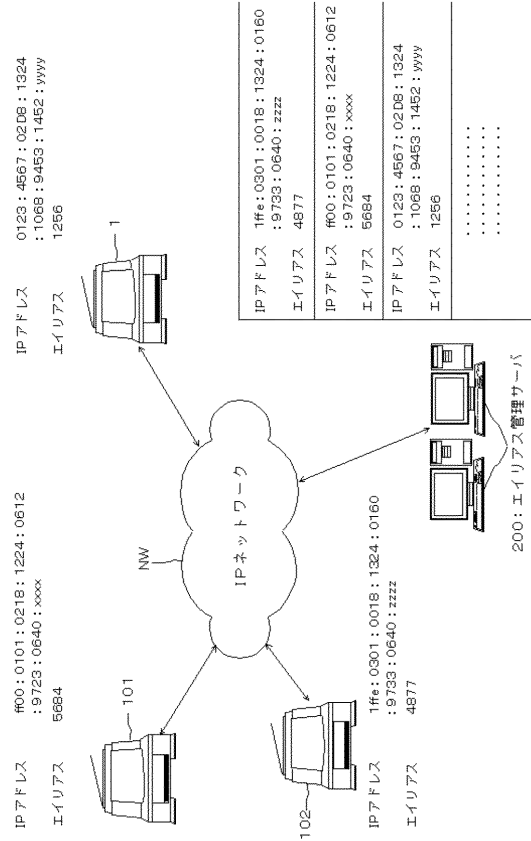
20

30

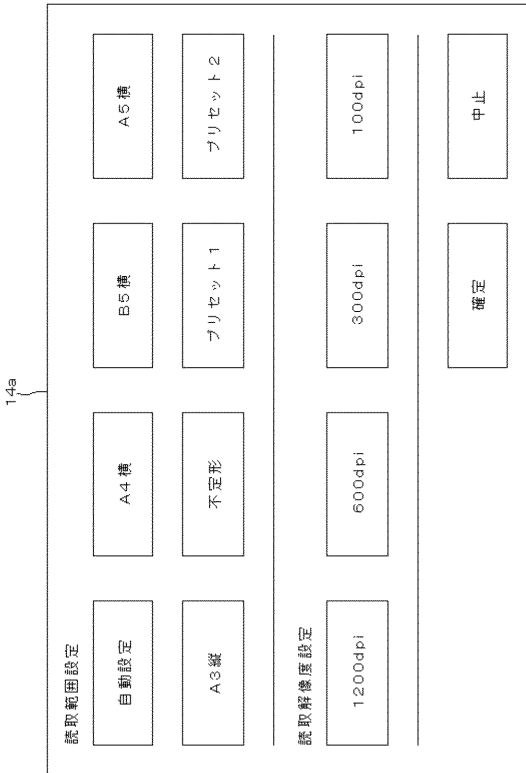
【図 1】



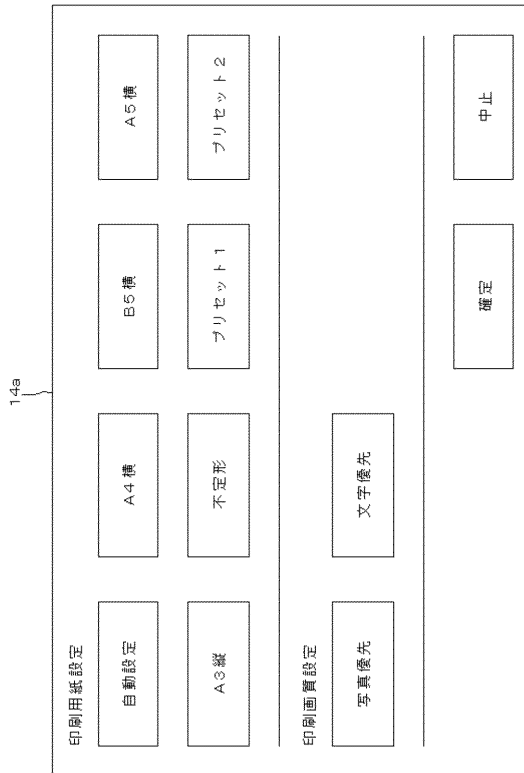
【図 2】



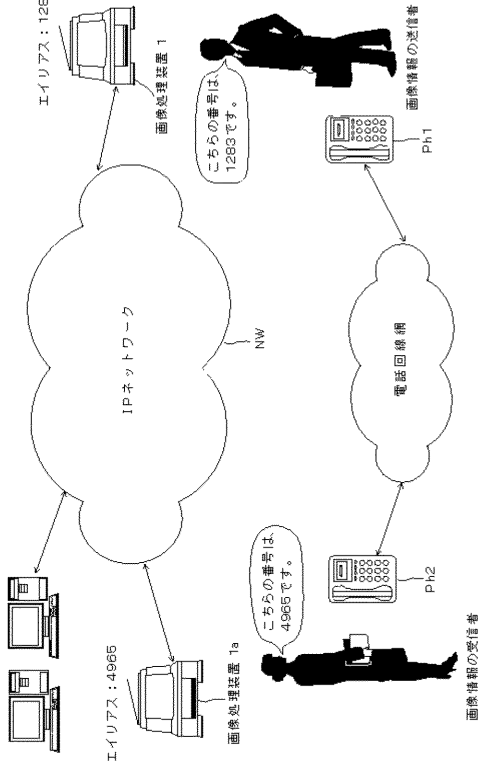
【図 3】



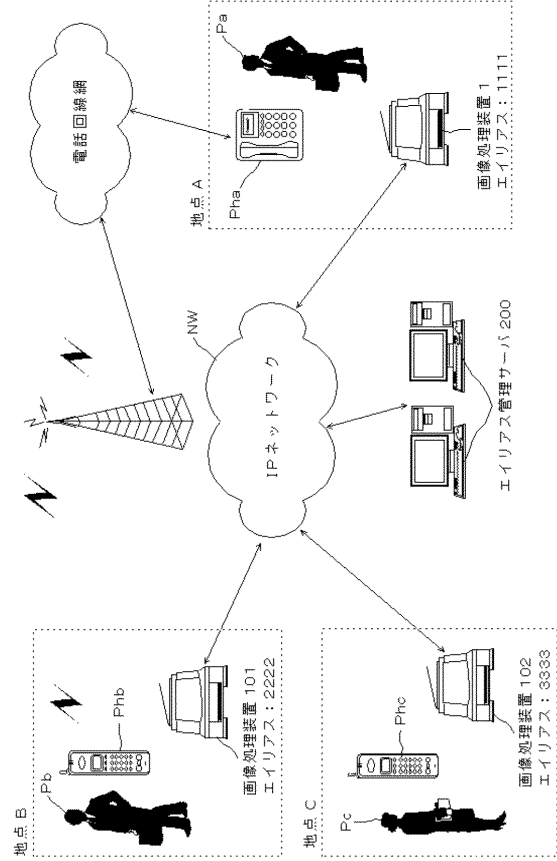
【図 4】



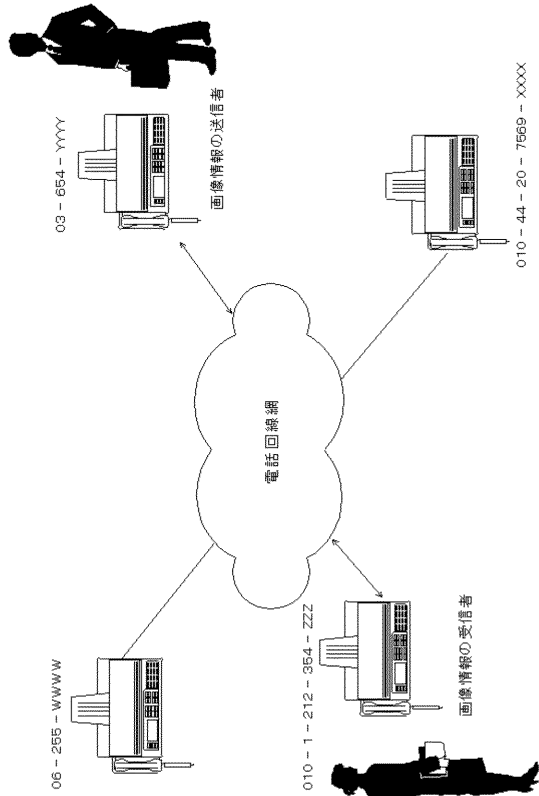
【 図 5 】



【 図 6 】



【 図 7 】



【 図 8 】

