【公報種別】特許法第１７条の２の規定による補正の掲載
【部門区分】第６部門第３区分
【発行日】平成17年4月7日(2005.4.7)

【公開番号】特開2001-22539(P2001-22539A)
【公開日】平成13年1月26日(2001.1.26)
【出願番号】特願平11-191581
【国際特許分類第７版】
　Ｇ０６Ｆ　3/12
　Ｂ４１Ｊ　29/38
　Ｇ０６Ｆ　3/00
　Ｇ０６Ｆ　13/00
　Ｈ０４Ｎ　1/00
【ＦＩ】
　Ｇ０６Ｆ　3/12　　Ａ
　Ｂ４１Ｊ　29/38　　Ｚ
　Ｇ０６Ｆ　3/00　　６５４Ａ
　Ｇ０６Ｆ　13/00　　３５４Ｄ
　Ｈ０４Ｎ　1/00　　１０７Ｚ

【手続補正書】
【提出日】平成16年5月14日(2004.5.14)
【手続補正１】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】全文
【補正方法】変更
【補正の内容】
【書類名】　　明細書
【発明の名称】　インターネット対応型画像処理装置およびインターネットプリントシステム
【特許請求の範囲】
　【請求項１】　入力部と表示部からなる操作部を備えた画像処理装置を、通信Ｉ／Ｆを介してインターネット上のページ（以下、画像データ）に直接アクセスできるよう構成されたインターネット対応型画像処理装置であって、前記入力部から、所定の画像データのあるサイトに要求パケットを送信し、前記サイトから返送されてきた画像データを前記表示部に表示し、印刷に必要な部分を選択した後、前記画像処理装置で印刷することを特徴とするインターネット対応型画像処理装置。
　【請求項２】　請求項１記載のインターネット対応型画像処理装置と連動して、印刷に対する課金と通信に対する課金を行う課金処理手段を備えたことを特徴とするインターネットプリントシステム。
【発明の詳細な説明】
　【０００１】
　　【発明の属する技術分野】
　本発明は、プリンタ、ディジタル複写機、ＦＡＸおよびこれらの複合機の操作入出力部を利用してインターネット上のページを表示することが可能なインターネット対応型画像処理装置およびインターネットプリントシステムに関する。
　【０００２】
　　【従来の技術】
　従来、インターネット上のページを印刷する場合、パソコン等のコンピュータを用いてインターネット上のページデータを取り込み、印刷データを生成し、これをプリンタＩ／

ＦまたはネットワークＩ／Ｆ経由でプリンタに送って印刷するのが一般的であった。

【０００３】

しかし、このような方法では、印刷するためにコンピュータを用意し、印刷時にそれを立ち上げる必要があり、インターネット上のデータの印刷ができれば十分な用途にはコスト高となり、資源の無駄になる。

【０００４】

そこで、コンピュータを用いずに、モデムをプリンタに内蔵してインターネットに直接接続し、プリンタの入力部からインターネットのホームページアドレスを入力して、対象のホームページを複数リンクにわたってダウンロードし、画像に展開して直接印刷するプリンタが提案されている（特開平１０－１６３５４号公報を参照）。

【０００５】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、上記した発明では、ページのアドレスを入力後、そのページが直ちに印刷されるため、対象のページ内容が所望のものかどうか印刷されたものを見るまで確認できない。このため不要なページを印刷してしまい、紙などの資源を浪費するという問題がある。

【０００６】

本発明は上記した点に鑑みてなされたもので、

本発明の目的は、プリンタ、ディジタル複写機、ＦＡＸまたはこれらの複合機能を持つ画像処理装置の操作入出力部をインターネットアクセスに用いることにより、所望ページのアドレス入力を容易にし、またインターネットから得られたページデータを一旦操作表示部に表示することにより、印刷すべきページの確認が可能なインターネット対応型画像処理装置およびインターネットプリントシステムを提供することにある。

【０００７】

【課題を解決するための手段】

本発明では、画像処理装置の操作入力部を用いてインターネットのページアドレスを入力する。また、サイトから送信されてきたページデータを受信し、ページの一部を操作表示部に表示する。ページの確認後に印刷に必要な部分を選択し、印刷ソフトを用いてページの印刷画像を生成しプリントエンジンで印刷する。

【０００８】

本発明によると、ハードウェア的には、ほとんど部品を追加することなくソフトウェアの追加のみで対応することが可能で、コスト増を回避することができる。また、外付けのコンピュータも不要になるため、印刷システム全体として見た場合に大幅なコスト低減が可能で、資源などが節約される。

【０００９】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の一実施例を図面を用いて具体的に説明する。

（実施例１）

図１は、本発明のインターネット対応型画像処理装置の全体構成を示す。図において、プリンタ、ディジタル複写機、ＦＡＸ、スキャナーとしての単体の機能を持つ画像処理装置、またはこれら複数の機能を統合した画像処理装置は、コントローラ１、記憶装置２、操作部３、通信Ｉ／Ｆ４、プリントエンジン５、スキャナー６から構成されている。

【００１０】

コントローラ１は、ＣＰＵ、画像処理ＬＳＩ、周辺のＡＳＩＣ等から構成され、ＣＰＵ上で記憶装置２にある各種のソフトを動作させることにより、スキャナー６、プリントエンジン５、通信Ｉ／Ｆ４の各種機能モジュールの制御を行い、通信処理、画像処理、印刷制御などを行う。

【００１１】

記憶装置２は、ＲＯＭ、ＲＡＭ、ハードディスク等で構成され、ＲＯＭやハードディスクにはオペレーティングシステムやアプリケーションソフト等のＣＰＵのための実行ソフ

ト、フォントデータなどの各種データが記憶され、ＲＡＭやハードディスクには通信で得られたデータや画像処理後の画像イメージデータや中間処理データなどの一時的な各種データが記憶される。

【００１２】

操作部３は、機器のユーザーとコントローラをつなぐためのＩ／Ｆで、操作内容を示す表示部と、コントローラへ指示を入力するための入力部から構成される。

【００１３】

上記した本発明のコントローラ１、記憶装置２、操作部３において従来と異なる点は、記憶装置２内の情報として従来の画像処理に必要なソフト、データ以外にインターネットのページを表示するソフトとデータを追加し、さらに、このソフトを画像処理装置のコントローラ１のＣＰＵ上で動作させ、さらに、このソフトの制御入力を行うために従来の操作入力部を用い、さらに、このソフトを動作させて生成したインターネットのページの画像イメージを従来の操作表示部を用いて表示するようにしたことにある。

【００１４】

なお、操作表示部への画像の表示方法としては、通常の印刷イメージを間引いて低解像度化したものを表示データとして用いることにより、限られた表示部に１ページ分表示したり、カラー画像を２値化してモノクロの表示画面で表示可能にしたり、画像の表示領域を限定して実際の印字イメージを表示する等の様々な表示方法を採ることができる。

【００１５】

通信Ｉ／Ｆ４、プリントエンジン５、スキャナー６の各モジュールは、従来のものと同様である。すなわち、通信Ｉ／ＦとしてはプリンタＩ／Ｆとして標準的なＩＥＥＥ１２８４、ローカルエリアネットワークとして一般的なイーサネットＩ／Ｆ（ＩＥＥＥ８０２．３）、公衆回線用モデム（Ｖ．３４、Ｖ．９０などＦＡＸも含む）、ＩＳＤＮ回線用ターミナルアダプタ、無線ＬＡＮＩ／Ｆ（ＩＥＥＥ８０２．１１）、赤外線Ｉ／Ｆ（ＩｒＤＡ）、ＵＳＢ（ユニバーサルシリアルバス）、ＩＥＥＥ１３９４等、様々な通信Ｉ／Ｆを採ることができる。

【００１６】

これらの各Ｉ／Ｆを動作させるに必要なドライバソフトやプロトコルスタック等も上記した記憶装置２内に用意しておく必要がある。プリントエンジン５はコントローラ１からの指示に従って印刷イメージデータを記憶装置２から受け取り、実際の印刷処理を行う。スキャナー６はコントローラ１からの指示に従ってスキャナー上の原稿から画像データを取り込み、記憶装置２に転送する。

【００１７】

以下、本発明の処理動作について説明する。図４は、本発明の処理フローチャートである。インターネット上のページ印刷を開始する場合は、操作表示部３の指示に従って操作入力を行い（ステップ１０１）、インターネット表示ソフトを画像処理装置のコントローラ１上で起動するとともに、起動画面を先の操作表示部３に表示する（ステップ１０２）。

次に、先のソフト起動画面の指示に従って操作入力を行い、所望のページの接続先を画面から選択するか、あるいはページのアドレスをキー操作で入力し、この信号をコントローラ１上のページ表示ソフトに伝えて対象ページのアドレスを生成する。そして、通信ソフトを用いて所望ページのアドレスに対応したページデータの要求パケットを通信Ｉ／Ｆを介して所望ページのあるサイトに送信する（ステップ１０３）。

【００１８】

このサイトから返送されてきた所望ページデータを含むパケットを通信Ｉ／Ｆと通信ソフトを介して受信し、受信データを基にページ表示ソフトで表示画面をメモリ中に作成し、作成した画像を操作表示部３に転送することで、インターネット上のページの簡略化（全体を間引く）したものあるいはページの一部（ページの一部をそのまま表示し、残りを間引いて表示する）が操作表示部３に表示される（ステップ１０４）。これにより印刷前の確認や印刷対象の対話的な指定が可能になる。そして、ページの確認後に印刷の必要な

部分を選択し（ステップ１０５）、画像処理装置に装備されている従来の印刷ソフトを用いてメモリ中にインターネットページの印刷画像を生成し、プリントエンジン５を用いて、データを印刷する（ステップ１０６）。

【００１９】

近年、画像処理装置がデジタル化され、またカラー化され、さらには複合化され、その機能が進展するに伴い、そのコントローラのソフトウェア処理能力はパソコンやワークステーションと同程度に向上している。また、操作表示部についても高機能の機種を中心に数十万画素の液晶パネル等が使われるようになってきている。

【００２０】

本発明では、従来の画像処理装置においてインターネットのページ表示ソフトを追加し、上記ソフトをコントローラ上で動作させ、そのソフトのユーザーインターフェースとして従来の操作入力部及び操作表示部を用いることで、ハードウェア的には殆ど変更することなく、低コストでインターネット端末機能を画像処理装置に付加することが可能になる。

【００２１】

これにより、パソコンなどのコンピュータを用意することなくインターネットにアクセスすることができ、印刷システム全体として見た場合に大幅なコスト低減が可能となり、資源などの節約を図ることができる。また、所望ページの指定も操作表示面を見ながら選択できるので、アドレスデータを手動で入力するよりも対話的に実行できる。さらに、印刷前に所望ページの確認ができ、必要ページのみ選択して印刷できるので、無駄な印刷を行わなくてすむ。

【００２２】

（実施例２）

実施例２は、実施例１におけるインターネット対応型画像処理装置において、操作部３の表示デバイスとして液晶ディスプレイまたはＣＲＴまたはＬＥＤあるいはこれらを組み合わせたものを用いるもので、インターネットのページを表示させるにはある程度の画素数の表示装置が必要なため、この条件を満たすものとして液晶ディスプレイ、ＣＲＴ、ＬＥＤを挙げている。ＬＥＤの場合はドットマトリクス状に多数のＬＥＤを並べる必要がある。これを用いることにより、画素数は少ないもののインターネット上のページの確認やページ表示ソフトの制御ボタンの表示が出来る。

【００２３】

一例として、液晶ディスプレイを用いた場合について図２、図３に示す。図２の例では、下端部に画像処理装置の動作モードを選択する制御ボタン（モード選択ソフトキー）が表示され、図はインターネットモードを示している。上端部にはページ表示ツールのためのページ印刷を表す制御ボタンが表示され、中央部は所望ページを表示するためのエリアである例を示す。

【００２４】

表示画面中には、ボタン選択のためのカーソルも表示されている。図３の液晶ディスプレイも同様であるが、下端のモード選択ボタンが液晶上にはなく、ハードキーとして下側に設けられている。このように、操作部表示デバイスとして液晶ディスプレイなどを用いているので、インターネットのページの表示が可能になる。

【００２５】

（実施例３）

実施例３は、実施例１、２におけるインターネット対応型画像処理装置において、操作部３の入力デバイスとしてタッチパネルまたは圧力センサまたはマウスまたはプッシュスイッチあるいはこれらを組み合わせたものを用いるもので、操作表示部に表示されたインターネットのページ中での各種ソフトボタン選択に必要な座標データの入力手段を提供する実施例である。

【００２６】

これにより、表示画面中のカーソルを移動させて座標を指定したり、タッチパネルで直

接座標を指定することが可能になる。この機能については通常の画像処理装置においては用意されていない場合が多いと考えられるので、必要なハードとソフトの追加が必要である。

【００２７】

操作部入力に透明タッチパネルを利用した場合の例を再び図２に示す。タッチパネルと先の液晶表示部は重ね合せて構成され、液晶上の各ソフトキーの位置でタッチパネルが押されることにより、その位置の座標データがコントローラに送られ、その座標データからどのソフトキーが選択されたかを判断して必要な処理を行う。マウスや圧力センサを用いた場合もそれぞれの移動データや圧力データから座標を計算し、その座標データからどのソフトキーが選択されたかを判断して必要な処理を行う。

【００２８】

操作部入力にプッシュスイッチを利用した場合の例を再び図３に示す。図では操作部表示画面中のカーソルの移動と選択のために新たにハード的なプッシュスイッチを用意した例を示している。カーソルの移動には４つの矢印で示された移動キーを用い、カーソル位置のボタン選択には、その下の選択キーを用いる例である。また、モード選択用にもプッシュスイッチを用意している。

【００２９】

このように、操作部入力デバイスとしてタッチパネルなどを用いているので、操作部表示面上での座標データの取得が可能になり、この結果を利用してソフトキーの選択が出来るので、インターネットページ上の任意のリンク先やページ表示ソフトの操作が選択可能になり、ユーザーの使い勝手が向上する。

【００３０】

（実施例４）

実施例４は、実施例１～３におけるインターネット対応型画像処理装置において、ページ表示ソフトの保持手段を提供する実施例である。第１の方法は、他のソフトと同様に画像処理装置内のＲＯＭまたはハードディスクに記録しておく方法である。第２の方法は、ページ表示ソフト自体もページデータと同様にインターネット上のサイトから読み込むという方法である。ページ表示ソフトを予め決められたサイトに用意しておき、プリンタ起動時またはインターネットアクセス時にそのサイトから実行ソフトを読み込む。

【００３１】

（実施例５）

実施例５は、実施例１～４におけるインターネット対応型画像処理装置において、インターネットに接続するための通信手段を提供する実施例である。通信手段としては様々な規格があり、これらの規格に適合した通信Ｉ／Ｆと各ドライバソフトを用意することで通信手段に関わりなく、インターネット上の情報を直接表示し、印刷することが可能になる。

【００３２】

具体的な通信手段としては、ＩＥＥＥ１２８４、公衆回線用モデム（Ｖ．３４、Ｖ．９０などＦＡＸも含む）、ＩＳＤＮ回線用ターミナルアダプタ、イーサネット（ＩＥＥＥ８０２．３）、ＵＳＢ（ユニバーサルシリアルバス）、ＩＥＥＥ１３９４、無線ＬＡＮ（ＩＥＥＥ８０２．１１）、携帯電話、ＰＨＳ、赤外線（ＩｒＤＡ）などがある。

【００３３】

（実施例６）

実施例６は、実施例１～５のインターネット対応型画像処理装置において、操作表示部上のインターネットページの表示データの生成方法に係る実施例である。何れも本来の印刷データを原データとしていて、これを２値化したもの、またはデータを間引いて画素数を削減したもの、または表示領域を限定したもの、あるいはこれらを組み合わせて生成したものを表示データとすることにより、限られた表示画面に用途に応じて必要な情報を必要な解像度で表示することが可能になる。

【００３４】

（実施例７）

実施例７は、実施例１～６のインターネット対応型画像処理装置において、操作表示部上のインターネットページの起動直後のスタートページのデータの設定方法に係る実施例である。このページデータは従来のソフトと同様に画像処理装置内のＲＯＭまたはハードディスクに予め記録しておく方法と、一般のページデータと同様にインターネット上のサイトから読み込んで利用するという方法がある。このように、スタートページを用意することでページアドレスや検索ワードなどを直接入力することなく、リンク先の選択のみで所望ページのアクセスが可能になり、利便性が向上する。

【００３５】

（実施例８）

実施例８は、実施例１～７のインターネット対応型画像処理装置を応用したインターネットプリントシステムおよびこれを利用したプリントサービスを提供する実施例である。

【００３６】

図５は、インターネットプリントシステムの構成を示し、インターネット対応型画像処理装置１０とこれに接続された課金処理機器１１からなる。実施例１～７のインターネット対応型画像処理装置１０を通信Ｉ／Ｆを介して通信回線により特定のインターネットプロバイダに接続しておく。そして、インターネットへのアクセスに掛かる通信料金と印刷に必要な料金を画像処理装置と連動する課金処理機器１１で計算し、料金の決済を行う。

【００３７】

ユーザーが利用する際は、先ず料金を入れることで画像処理装置が起動する。装置をインターネットモードにした後は通信料金は随時、先の料金から差し引かれ、さらに印刷枚数に応じて印刷料金が差し引かれる。残金はユーザーの使用終了時に返却される。

【００３８】

このようなインターネットプリントシステムを例えばコンビニエンスストア等の店舗に従来の画像処理機器の代りに設置することで、ユーザーが携帯情報端末を持ち歩かなくてもインターネットからの情報の入手が可能になり、利便性が向上する。またハードコストも従来と変らず、通信費はユーザーに負担してもらえばよいので、特に負担にはならない。

【００３９】

【発明の効果】

以上、説明したように、本発明によれば、インターネットのページ表示ソフトに対する入力デバイスとして画像処理装置の操作入力部を用い、またページ表示ソフトのページ表示デバイスとして画像処理装置の操作表示部を用いているので、ハードウェアをほとんど改造することなく、ソフトウェアの追加のみで画像処理装置をインターネット端末としても利用可能になる。また、外付けのコンピュータが不要であるので、低コストでインターネットアクセス機能の追加が可能になる。また、インターネットのページの画像を操作表示部に表示できるので、ページの指定も画像を見ながら選択できるため、アドレスデータを手入力するよりも確実に対話的に行える。さらに、印刷前にページの確認ができ、必要ページのみ選択可能になるので無駄な印刷がなくなる。

【００４０】

本発明によれば、ページ表示ソフトを画像処理装置内のＲＯＭまたはハードディスクに記録しておくか、あるいはページ表示ソフト自体もインターネット上のサイトから読み込むようにしたので、インターネットのページ表示に必要なソフトウェアの提供が可能になる。また、ハードディスクやインターネットから提供する場合はソフトのバージョンアップもインターネットを利用すればよく、簡単かつ低コストで実現できる。

【００４１】

本発明によれば、操作表示部上のインターネットページの表示データとして、本来の印刷データを基に２値化したデータまたは間引いて画素数を削減したデータ、あるいは表示領域を限定したデータ、あるいはこれらを組み合わせて生成したデータを用いているため、限られた表示画面に用途に応じて必要な情報を必要な解像度で表示することが可能にな

る。

【００４２】

本発明によれば、操作表示部上のインターネットページの起動直後のスタートページのデータの設定方法として、従来のソフトと同様に画像処理装置内のＲＯＭまたはハードディスクに予め記録しておく方法と、一般のページデータと同様にインターネット上のサイトから読み込んで利用するという方法を採ることができるので、これを用いてスタートページを用意することでページアドレスや検索ワード等を直接入力することなく、リンク先の選択のみで所望ページのアクセスが可能になり、利便性が向上する。

【００４３】

本発明によれば、通信回線により特定のインターネットプロバイダに接続されたインターネット対応型画像処理装置と、これと連動して印刷に対する課金と通信に対する課金を行う課金処理機器を用いてインターネットプリントシステムを構成しているので、低価格で利便性のあるインターネットプリントサービスを提供することが可能になる。例えば、コンビニエンスストア等の店舗に、従来の画像処理機器の代りに本発明のプリントシステムを設置することにより、インターネットからの情報の入手が可能になり、利便性が格段に向上する。

【図面の簡単な説明】

【図１】

本発明の実施例に係るインターネット対応型画像処理装置の構成を示す。

【図２】

操作部の第１の構成例を示す。

【図３】

操作部の第２の構成例を示す。

【図４】

本発明の処理フローチャートを示す。

【図５】

本発明のインターネットプリントシステムの構成を示す。

【符号の説明】

１　コントローラ
２　記憶装置
３　操作部
４　通信Ｉ／Ｆ
５　プリントエンジン
６　スキャナー