

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第4803874号
(P4803874)

(45) 発行日 平成23年10月26日 (2011.10.26)

(24) 登録日 平成23年8月19日 (2011.8.19)

(51) Int. Cl.	F I
G 0 6 F 3/12 (2006.01)	G O 6 F 3/12 A
G 0 6 F 13/00 (2006.01)	G O 6 F 3/12 C
	G O 6 F 13/00 5 4 7 V

請求項の数 15 (全 22 頁)

(21) 出願番号	特願2000-384294 (P2000-384294)	(73) 特許権者	000001007
(22) 出願日	平成12年12月18日 (2000.12.18)		キヤノン株式会社
(65) 公開番号	特開2001-228987 (P2001-228987A)		東京都大田区下丸子3丁目30番2号
(43) 公開日	平成13年8月24日 (2001.8.24)	(74) 代理人	100076428
審査請求日	平成19年12月18日 (2007.12.18)		弁理士 大塚 康德
審査番号	不服2009-24754 (P2009-24754/J1)	(74) 代理人	100112508
審査請求日	平成21年12月14日 (2009.12.14)		弁理士 高柳 司郎
(31) 優先権主張番号	09/465835	(74) 代理人	100115071
(32) 優先日	平成11年12月17日 (1999.12.17)		弁理士 大塚 康弘
(33) 優先権主張国	米国 (US)	(74) 代理人	100116894
			弁理士 木村 秀二
		(74) 代理人	100130409
			弁理士 下山 治
		(74) 代理人	100134175
			弁理士 永川 行光

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 印刷装置、ネットワークインターフェース装置、印刷装置の制御方法及び記憶媒体

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

印刷装置であって、

ウェブページを表示するための表示用データを生成するウェブサーバ手段と、

前記印刷装置が受信すべきドキュメントであって且つ印刷すべきドキュメントを識別する識別情報を入力するためのウェブページの送信要求を、外部装置から受信する受信手段と、

ドキュメントを印刷する印刷手段とを備え、

前記ウェブサーバ手段は、前記印刷装置が受信すべきドキュメントであって且つ印刷すべきドキュメントを識別する識別情報をユーザが入力可能な入力エリアを含んだウェブページを表示するための表示用データを生成し、前記受信手段によって受信された送信要求に応じて、当該生成した表示用データを前記外部装置に提供し、前記印刷手段は、当該表示用データに基づいて前記外部装置に表示されたウェブページ内の入力エリアに入力された識別情報によって識別されるドキュメントを前記印刷装置が受信するのに応じて印刷することを特徴とする印刷装置。

【請求項 2】

前記表示用データに基づいて前記外部装置に表示されたウェブページ内の入力エリアに入力された識別情報によって識別されたドキュメントを、ネットワークを介して取得する取得手段を更に有し、

前記印刷手段は、前記取得手段によって取得されたドキュメントを印刷することを特徴

とする請求項 1 記載の印刷装置。

【請求項 3】

前記取得手段は、FTP (File Transferprotocol) を用いてドキュメントを取得することを特徴とする請求項 2 記載の印刷装置。

【請求項 4】

前記ウェブサーバ手段は、外部のウェブサイトを示す識別情報をユーザが入力可能な入力エリアを含んだウェブページを表示するための表示用データを生成し、前記外部装置に当該表示用データを提供し、当該外部装置において前記外部のウェブサイトを示す識別情報が入力されるのに応じて、当該外部のウェブページを表示するための表示用データを当該外部装置に提供することを特徴とする請求項 1 乃至 3 の何れか 1 項に記載の印刷装置。

10

【請求項 5】

前記ウェブサーバ手段によって提供される前記外部のウェブページを表示するための表示用データは、印刷すべきドキュメントへのリンクを含み、前記印刷手段は、前記外部装置において指定されたリンクに対応するドキュメントを印刷することを特徴とする請求項 4 記載の印刷装置。

【請求項 6】

前記ウェブサーバ手段は、前記受信手段によって前記送信要求が受信された後、前記印刷装置が受信すべきドキュメントであって且つ印刷すべきドキュメントを識別する識別情報をユーザが入力可能な入力エリアを含んだウェブページを表示するための前記表示用データを生成することを特徴とする請求項 1 乃至 5 の何れか 1 項に記載の印刷装置。

20

【請求項 7】

印刷装置であって、

ウェブページを表示するための表示用データを生成するウェブサーバ手段と、

前記印刷装置が受信すべきドキュメントであって且つ印刷すべきドキュメントを指定するためのウェブページの送信要求を、外部装置から受信する受信手段と、

ドキュメントを印刷する印刷手段とを備え、

前記ウェブサーバ手段は、前記印刷装置が受信すべきドキュメントであって且つ印刷すべきドキュメントをユーザが指定するためのウェブページであってフォーマットが異なる複数のドキュメントそれぞれに対応する識別情報の一覧を示すウェブページを表示するための表示用データを生成し、前記受信手段によって受信された送信要求に応じて、当該生成した表示用データを前記外部装置に提供し、前記印刷手段は、当該表示用データに基づいて前記外部装置に表示されたウェブページによって示された前記識別情報の一覧の中からユーザに指定された識別情報によって識別されるドキュメントを前記印刷装置が受信するのに応じて印刷することを特徴とする印刷装置。

30

【請求項 8】

前記表示用データに基づいて前記外部装置に表示されたウェブページによって示された前記識別情報の一覧の中からユーザに指定された識別情報によって識別されるドキュメントを、ネットワークを介して取得する取得手段を更に有し、

前記印刷手段は、前記取得手段によって取得されたドキュメントを印刷することを特徴とする請求項 7 に記載の印刷装置。

40

【請求項 9】

前記表示用データは、HTML フォーマット又はXML フォーマットで形成されており、前記外部装置のウェブブラウザで表示されるものであることを特徴とする請求項 1 乃至 8 の何れか 1 項に記載の印刷装置。

【請求項 10】

前記識別情報は、URL を含むことを特徴とする請求項 1 乃至 9 の何れか 1 項に記載の印刷装置。

【請求項 11】

印刷装置に装着され、印刷装置をネットワークに接続するためのネットワークインターフェース装置であって、

50

ウェブページを表示するための表示用データを生成するウェブサーバ手段と、
前記印刷装置が受信すべきドキュメントであって且つ印刷すべきドキュメントを識別する識別情報を入力するためのウェブページの送信要求を、外部装置から受信する受信手段と、

ドキュメントを印刷装置に出力する出力手段とを備え、

前記ウェブサーバ手段は、前記印刷装置が受信すべきドキュメントであって且つ印刷すべきドキュメントを識別する識別情報をユーザが入力可能な入力エリアを含んだウェブページを表示するための表示用データを生成し、前記受信手段によって受信された送信要求に応じて、当該生成した表示用データを前記外部装置に提供し、前記出力手段は、当該表示用データに基づいて前記外部装置に表示されたウェブページ内の入力エリアに入力された識別情報によって識別されるドキュメントを前記ネットワークインターフェース装置が受信するのに応じて、前記印刷装置に出力することを特徴とするネットワークインターフェース装置。

10

【請求項 1 2】

印刷装置に装着され、印刷装置をネットワークに接続するためのネットワークインターフェース装置であって、

ウェブページを表示するための表示用データを生成するウェブサーバ手段と、

前記印刷装置が受信すべきドキュメントであって且つ印刷すべきドキュメントを指定するためのウェブページの送信要求を、外部装置から受信する受信手段と、

ドキュメントを印刷装置に出力する出力手段とを備え、

20

前記ウェブサーバ手段は、前記印刷装置が受信すべきドキュメントであって且つ印刷すべきドキュメントをユーザが指定するためのウェブページであってフォーマットが異なる複数のドキュメントそれぞれに対応する識別情報の一覧を示すウェブページを表示するための表示用データを生成し、前記受信手段によって受信された送信要求に応じて、当該生成した表示用データを前記外部装置に提供し、前記出力手段は、当該表示用データに基づいて前記外部装置に表示されたウェブページによって示された前記識別情報の一覧の中からユーザに指定された識別情報によって識別されるドキュメントを前記ネットワークインターフェース装置が受信するのに応じて、前記印刷装置に出力することを特徴とするネットワークインターフェース装置。

【請求項 1 3】

30

印刷装置の制御方法であって、

ウェブページを表示するための表示用データを生成するウェブサーバ工程と、

前記印刷装置が受信すべきドキュメントであって且つ印刷すべきドキュメントを識別する識別情報を入力するためのウェブページの送信要求を、外部装置から受信する受信工程と、

ドキュメントを印刷する印刷工程とを有し、

前記ウェブサーバ工程では、前記印刷装置が受信すべきドキュメントであって且つ印刷すべきドキュメントを識別する識別情報をユーザが入力可能な入力エリアを含んだウェブページを表示するための表示用データを生成し、前記受信工程において受信された送信要求に応じて、当該生成した表示用データを前記外部装置に提供し、前記印刷工程では、当該表示用データに基づいて前記外部装置に表示されたウェブページ内の入力エリアに入力された識別情報によって識別されるドキュメントを前記印刷装置が受信するのに応じて印刷することを特徴とする印刷装置の制御方法。

40

【請求項 1 4】

印刷装置の制御方法であって、

ウェブページを表示するための表示用データを生成するウェブサーバ工程と、

前記印刷装置が受信すべきドキュメントであって且つ印刷すべきドキュメントを指定するためのウェブページの送信要求を、外部装置から受信する受信工程と、

ドキュメントを印刷する印刷工程とを有し、

前記ウェブサーバ工程では、前記印刷装置が受信すべきドキュメントであって且つ印刷

50

すべきドキュメントをユーザが指定するためのウェブページであってフォーマットが異なる複数のドキュメントそれぞれに対応する識別情報の一覧を示すウェブページを表示するための表示用データを生成し、前記受信工程において受信された送信要求に応じて、当該生成した表示用データを前記外部装置に提供し、前記印刷工程では、当該表示用データに基づいて前記外部装置に表示されたウェブページによって示された前記識別情報の一覧の中からユーザに指定された識別情報によって識別されるドキュメントを前記印刷装置が受信するのに応じて印刷することを特徴とする印刷装置の制御方法。

【請求項 15】

コンピュータを、請求項 1 乃至 10 のいずれか 1 項に記載された印刷装置の各手段として機能させるプログラムを格納したコンピュータ読み取り可能な記憶媒体。

10

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明はインターネット或いはイントラネット上に存在するドキュメントや電子メールをプリントするためのシステムに関する。特に、本発明は、ドキュメントに対応する URL (Universal Resource Locator) や電子メールに対応する電子メールボックス情報を用いてプリントを行うシステムに関する。

【0002】

【従来の技術】

インターネットはユーザのコンピュータへダウンロードが可能な多くのドキュメントを包含している。これらのドキュメントにアクセスするために、ユーザはコンピュータに存在するウェブブラウザアプリケーションを起動し、アクセスされたウェブページ内のハイパーリンクを選択するという操作、及び/又はそのウェブブラウザに対して特定の URL を入力するという操作を通じて、ワールドワイドウェブを閲覧する。所望のドキュメントが見つかり、ユーザはそのドキュメントを選択し、その選択に応じてドキュメントはユーザのコンピュータにプリントのためにダウンロードされる。

20

【0003】

そのようなドキュメントは、Adobe PDF、Adobe Postscript、Microsoft Word等の特定のフォーマットでダウンロードされる。ダウンロードされたドキュメントをプリントするために、ユーザはそのドキュメントに関連するアプリケーションを用いてそのドキュメントを開き、そのアプリケーションを用いて当該ドキュメントをプリントする。

30

【0004】

近年、インターネットプリンティングプロトコル (Internet Printing Protocol : IPP) が開発され、ドキュメントの対応 URL の参照によって印刷を行うためのシステムが提供されてきている。IPPを用いて、URL が IPP クライアント (通常、ユーザのコンピュータ上で実行する) から IPP サーバ (通常、ウェブサーバ上で実行される) へ配信される。次に、IPP サーバは受信した URL に対応するドキュメントを検索し、必要に応じて、そのドキュメントを適切なプリンタフォーマットに描画 (render) する。プリント用に準備されたドキュメント (print-ready document) は、その後、印刷のためにプリンタに配信される。このような参照プリント (print-by-reference) 機能の一つの長所は、ユーザが、ドキュメントの存在するウェブサイトをまず最初にアクセスすることなしに、そのドキュメントを検索し、印刷することができるということである。

40

【0005】

【発明が解決しようとする課題】

一方、上述の IPP 方式の一つの短所は、ユーザのコンピュータとウェブサーバのコンピュータのそれぞれが IPP クライアントおよび IPP サーバを実行するために、IPP を利用可能にする特別なソフトウェアを必要とするということである。PDA (Personal Digital Assistant) のような多くのデバイスにおいては、処理能力やアプリケーションの格納空間は限られている。従って、IPP 方式は、乏しいリソースを許容できないまでに消費してしまうことになる。その上、IPP クライアントソフトウェアのほとんどは UR

50

Lを入力するためのインターフェースを含んでいる。このため、ユーザは、すでに使用していたインターフェースに加えて、新たなインターフェースを習得する必要がある。

【0006】

従来のプリントのためのシステムのもう一つの短所は、プリント可能なドキュメントを含むウェブサイトのいくつかは、ファイル転送プロトコル (File Transfer protocol、以下、FTP) のような、特定の転送プロトコルを用いてのみアクセスが可能である。結果として、上述した第1のシステムを用いて、インターネット/イントラネットに配置されたドキュメントを検索するためのウェブブラウザは、FTPが利用可能でなければならない。すなわち、ブラウザはFTPプロトコルを用いて通信可能でなければならない。こうして、ハイパーテキスト転送プロトコル (Hypertext Transfer Protocol、以下、HTTP) をもサポートするそのようなブラウザは、メモリ容量の乏しいデバイスにおいて、1つのプロトコルをサポートするブラウザよりも更に多くのメモリと計算能力を消費することになる。

10

【0007】

更に、上記システムのもう一つの短所は、多くのウェブページが視覚的に楽しませるような色、イメージおよびアニメーションを含んでいるので、しばしば、ユーザによってブラウズされるハイパーテキスト記述言語 (Hyper Text Markup Language、HTML) 上にプリント可能なドキュメントを配置するのが困難であるということである。

【0008】

従って、共通に有用なソフトウェアアプリケーションを用いる参照プリント機能を許容するシステムであって、ユーザのブラウザによってサポートされていない転送プロトコルをサポートするウェブサイト上に配置されたドキュメントをプリントするために参照プリント機能が用いられ得るシステムが必要とされる。加えて、必要なシステムは、遠隔のサイト上のプリント可能なドキュメントが、容易に理解可能なフォーマットでユーザに提示されるシステムが必要とされる。

20

【0009】

本発明は、上記の課題に鑑みてなされたものであり、プリンタ用のウェブページをユーザのブラウザに適した形態で提供可能とし、参照プリント機能を実現するにおいてユーザリソースの浪費を低減可能とすることを目的とする。

また、本発明の他の目的は、参照プリント機能において、ユーザのブラウザによってサポートされていない転送プロトコルをサポートするウェブサイトに含まれるドキュメントをプリント可能とすることにある。

30

更に本発明の他の目的は、遠隔のサイト上のプリント可能なドキュメントを容易に理解可能なフォーマットでユーザに提示可能とすることにある。

【0010】

【発明の要約】

上記の目的を達成するための本発明の一態様による印刷装置は例えば以下の構成を備える。すなわち、ウェブページを表示するための表示用データを生成するウェブサーバ手段と、前記印刷装置が受信すべきドキュメントであって且つ印刷すべきドキュメントを識別する識別情報を入力するためのウェブページの送信要求を、外部装置から受信する受信手段と、ドキュメントを印刷する印刷手段とを備え、前記ウェブサーバ手段は、前記印刷装置が受信すべきドキュメントであって且つ印刷すべきドキュメントを識別する識別情報をユーザが入力可能な入力エリアを含んだウェブページを表示するための表示用データを生成し、前記受信手段によって受信された送信要求に応じて、当該生成した表示用データを前記外部装置に提供し、前記印刷手段は、当該表示用データに基づいて前記外部装置に表示されたウェブページ内の入力エリアに入力された識別情報によって識別されるドキュメントを前記印刷装置が受信するのに応じて印刷する。

40

例えば、本発明は、上記の問題に対処するために、ユーザがネットワークドキュメントあるいは電子メールに対応する情報を入力するプリンタウェブページを提供する。そして、その情報の受信に際して、対応するジョブが検索され、プリントされる。従って、本発

50

明は参照プリント機能を自身のウェブブラウザを使用するユーザに提供し、しかもユーザのコンピュータに特別なIPPソフトウェアを必要とせずに提供する。

【0011】

更なる態様において、本発明は、ウェブサイトに対応する識別情報（このような識別情報の代表的なものとしてURLが挙げられるので、以下、URLとして記述する）を入力するためのウェブページを、ユーザに提供する。ここで、そのウェブサイトにおいて用いられる転送プロトコルは、ユーザのブラウザによってサポートされていなくてもよい。ウェブページがウェブサイトのコンテンツに基づいて生成され、そのウェブページはディレクトリへのリンク、ドキュメントへのリンク、あるいはディレクトリおよびドキュメントへのリンクの少なくともいずれかを含む。結果として、ユーザは、ユーザのブラウザがサポートしていない転送プロトコルを用いているウェブサイトをブラウズすることができる。従って、ウェブブラウザがウェブサイトの転送プロトコルをサポートすることを必要としないので、ブラウザのメモリフットプリント（memory footprint）が減少する。その上、生成されたウェブページを用いて、ユーザは容易にプリント可能ドキュメントをウェブサイト上より検索することができる。

10

【0012】

別の態様において、本発明は、システムを提供する。そのシステムにおいて、プリンタウェブページがウェブブラウザに提供され、その提供されたウェブページに入力されたURLが受信され、そのURLはそのウェブブラウザによってサポートされていない転送プロトコルを有するウェブサイトに対応し、ウェブページがウェブサイトのコンテンツに基づいて生成される。ここで、このウェブページはディレクトリへのリンク、ドキュメントへのリンク、あるいはディレクトリおよびドキュメントへのリンクの少なくともいずれかを含む。そして、ディレクトリへのリンクが選択された場合、サブディレクトリへのリンク、ドキュメントへのリンクあるいはサブディレクトリ及びドキュメントへのリンクの少なくともいずれかを含む新しいページが生成される。

20

【0013】

このような特徴により、ユーザは、自分のブラウザがサポートしていない転送プロトコルを用いているウェブサイトをブラウズすることが可能となる。それにより、上述したように、ブラウザのメモリフットプリントを減少することができる。更に、生成されたウェブページを用いて、ユーザは、容易に、プリント可能なドキュメントをウェブサイト上に配置することができる。

30

【0014】

更なる観点において、本発明は、プリンタウェブページが提供され、URLがその提供されたウェブページに入力され、そしてハイパーテキストリンクを含むウェブページがウェブサイトのコンテンツに基づいて生成されるシステムに関連する。リンクが選択されると、リンクに対応するディレクトリにアクセスするためにコマンドが発行される。コマンドが失敗した場合、リンクに対応するドキュメントファイルが検索される。また、コマンドが成功した場合は、ハイパーテキストリンクを含む新しいウェブページが生成される。

【0015】

以上の簡潔な要約は、本発明の本質が迅速に理解されるように提供されたものである。本発明のより完全な理解は、添付の図面と関連させながら、以下の本発明の好適な実施形態の詳細な説明を参照することによって得られる。

40

【0016】

【発明の実施の形態】

図1は、本実施形態による典型的なコンピューティングシステムの外観を示す図である。

【0017】

コンピュータ装置1は、好ましくは、マイクロソフトウィンドウズ98（商標）のようなウィンドウオペレーティングシステムを実行する、インテル（商標）ペンティアム（商標）ベースのコンピュータである。コンピュータ装置1はユーザにイメージを表示するためのディスプレイ2、ディスプレイ2上に表示された適切なフィールドにテキストおよびコ

50

マンドを入力するためのキーボード 4、ディスプレイ 2 上に表示されたオブジェクトを指し、選択し、操作するための、マウスのようなポインティングデバイス 5 を含む。

【 0 0 1 8 】

固定ディスク 6 は、データファイルや、ウインドウオペレーティングシステムおよび他のアプリケーションのコンピュータによって実行可能な処理ステップや、コンピュータ装置 1 によって実行されるデバイスドライバを格納する。

【 0 0 1 9 】

フロッピーディスクドライブ 7 は、挿入されたフロッピーディスクからのデータの読み出し、及び挿入されたフロッピーディスクへのデータの書き込みを行うためのインターフェースをコンピュータ装置 1 に提供する。フロッピーディスクドライブ 7 を用いて、コンピュータによって実行可能な処理ステップ及び / 又はデータファイルがコンピュータ装置に取り込まれ、固定ディスク 6 に格納される。また、コンピュータによって実行が可能な処理ステップおよびデータファイルは、ネットワーク接続 9 やインターネット 1 2 に接続する電話回線 1 1 を介してネットワーク上から取得されてもよい。これらのファイルは、ウェブサーバ 1 4 のようなウェブサーバによってそこへ転送される。特に、データおよび / またはウェブページのリクエストに応じて、サーバ 1 4 は要求されたデータを集め、適切にそのデータをフォーマットし、コンピュータ装置 1 上で稼動しているウェブブラウザアプリケーションへインターネット 1 2 を通じてデータを送る。

【 0 0 2 0 】

また、コンピュータ装置 1 は、電話回線 1 1 を通してインターネット 1 2 にデータをアップロードすることができる。この点に関して、コンピュータ装置 1 は、最終的に適切な電子メールボックスへ配信するために電子メールメッセージをインターネット 1 2 へアップロードする、電子メールアプリケーションを実行してもよい。

【 0 0 2 1 】

プリンタ 1 3 は、好ましくは高品位なレーザビームプリンタであるが、インクジェットやドットマトリクスあるいは他のタイプのプリンタであってもよい。後述するように、プリンタ 1 3 はインターネット 1 2 上に配置されたドキュメントや電子メールをプリントするのに用いられる。

【 0 0 2 2 】

図 2 はコンピュータ装置 1 の内部アーキテクチャを示すブロック図である。図 2 において、CPU 1 5 は、上述したように、好ましくはペンティアムプロセッサである。CPU 1 5 はコンピュータバス 1 6 と接続し、電話回線 1 1 とのインターフェースであるモデムインターフェース 1 7 や、ネットワーク接続 9 とのインターフェースであるネットワークインターフェース 1 9 や、ディスプレイ 2 とのインターフェースであるディスプレイインターフェース 2 1 と接続する。また、マウス 5 とのインターフェースであるマウスインターフェース 2 2、キーボード 4 とのインターフェースであるキーボードインターフェース 2 4 も、バス 1 6 に接続される。このようにして、インターフェース 1 7 ~ 2 4 は、コンピュータ装置 1 が、それらの対応するコンポーネントの機能にアクセスすることを可能とする。

【 0 0 2 3 】

また、図 2 において、ディスク 6 は上述のウインドウオペレーティングシステムを格納するとともに、コンピュータによる実行が可能なウェブブラウザアプリケーション、他のアプリケーション及びデバイスドライバの各処理ステップや、データファイルを格納する。

【 0 0 2 4 】

読み出し専用メモリ (ROM) 2 5 は、基本 I/O、スタートアップ、或いはキーボード 4 からのキーストローク受け付けのような基本的なシステム機能のための、コンピュータによって実行可能な不変の処理ステップを格納する。

【 0 0 2 5 】

ランダムアクセスメモリ (RAM) 2 6 は CPU 1 5 に、高速にアクセス可能なメモリ格納を提供する。こうして、ウェブブラウザや他のアプリケーションのコンピュータ実行が

10

20

30

40

50

可能な処理ステップがディスク 6 からコンピュータバス 16 を介して RAM 26 へ転送され、そこから CPU 15 によって実行される。

【0026】

図 3 は、プリンタ 13 が具備するネットワーク拡張ボードの機能ブロック図である。ボード 30 は TCP/IP レイヤー 31 を含む。この TCP/IP レイヤー 31 は、インターネット 12 からインターネットプロトコル (IP) パケットを受信し、それらを適切なシーケンスに配置し、それらからのデータを解析する。TCP/IP レイヤー 31 は、埋込型 (embedded) ウェブサーバ 32 にデータを送る。このウェブサーバは、受信したデータについて動作可能な、ハイパーテキスト転送プロトコル (HTTP) サーバである。そのような動作の一つは、適切なハイパーテキスト記述言語 (HTML) によるページを、HTML フォームモジュール (HTML forms module) 33 を用いて生成することである。

10

【0027】

プルダウンプリンティングモジュール (PDP) 35 は、サーバ 32 より受信した URL あるいはメールボックス情報に基づいてインターネット 12 からネットワークドキュメントあるいは電子メールを検索し、ユーザのウェブブラウザ上で表示するべく受信したデータをフォーマットするための、コンピュータによる実行が可能な処理ステップを包含する。PDP モジュール 35 は、HTTP 36、FTP 37、HTTPS 39 および POP3 (40) といったファンクションライブラリによって提供される機能を利用して、リクエストを送信したり、これらのプロトコルに基づいた応答を解釈する。この関係で、PDP モジュール 35 は TCP/IP レイヤー 31 に直接的につながっている。

20

【0028】

拡張プロトコル (XP) モジュール 41 は、PDP モジュール 35 からプリントの要求を受け取り、プリンティングを完遂するために、その要求をプリンタコントローラ 43 に送る。好ましい実施形態において、ボード 30 は、他のネットワークプロトコルを解釈するためのコンポーネント等のような、図 3 に示されている以外の機能やコンポーネントを含んでいる。なお、図 3 のコンポーネントはプリンタ 13 のマザーボード上に設けられてもよい。

【0029】

図 4 は、サーバ 14 内のいくつかの適切なコンポーネントを示すブロック図である。好ましくは、サーバ 14 は、インターネット接続 (不図示) を介してインターネット 12 に接続される。そのようなインターネット接続としては、電話回線であっても、T1 ラインであっても、ローカルエリアネットワーク接続等であってもよい。サーバ 14 が直接ローカルエリアネットワークに接続される場合、ローカルエリアネットワークは好ましくはルータに接続され、ルータよりインターネット 12 に接続される。そのような構成の場合、ルータは、ローカルエリアネットワークへの承認されていないアクセスを防止するためのファイアウォールソフトウェアを含む。なお、図 4 では HTTP サーバ 47 と POP3 サーバ 50 が同じサーバに包含されて示されているが、サーバ 14 と POP3 サーバと HTTP サーバとは同じサーバにある必要はない。

30

【0030】

インターネット 12 を通じて受信されたデータパケット (IP パケット) は、TCP/IP レイヤー 31 に類似した機能を有する TCP/IP レイヤー 46 へ伝えられる。受信した IP パケットに回答して、HTTP サーバ 47 は、ファイル格納部 49 に格納された HTML テンプレートやイメージファイルからウェブページを構築する。また、ファイル格納部 49 に格納されているのはドキュメント及びジャバアプレット (Java applets) である。なお、ドキュメントは、プリント可能なフォーマットあるいは他のフォーマットを有する。また、ジャバアプレットはブラウザアプリケーションに含まれる Java 仮想マシンによって実行可能なプログラムである。

40

【0031】

POP3 プロトコルに従った IP パケットの受信に際して、TCP/IP レイヤー 46 はそこから得られるデータを解析し、そのデータを POP3 サーバ 50 に渡す。POP3 サー

50

バ 5 0 は、ポストオフィス 5 1 に接続される。ポストオフィスは、電子メールボックスのデータを格納するデータ格納庫である。POP 3 サーバ 5 0 はポストオフィス 5 1 にアクセスし、適切なデータを TCP / IP レイヤ 4 6 を介して要求者に送ることにより、POP 3 サーバ 5 0 によって受信されたリクエストやインストラクションに応答する。POP 3 プロトコルの関連する詳細について以下、説明する。

【 0 0 3 2 】

図 5 は、本実施形態による、インターネット上に配置されたドキュメントをプリントするためのコンピュータによる実行が可能な処理ステップを示すフローチャートである。図示の処理ステップは、好ましくは、ネットワーク拡張ボード 3 0 内で実現される。

【 0 0 3 3 】

ステップ S 5 0 1 において、埋込型ウェブサーバ 3 2 がプリンタウェブページのリクエストを受信する。リクエストは、好ましくは、コンピュータシステム 1 のようなユーザのコンピュータシステム上で稼動するブラウザアプリケーションの中へサーバ 3 2 に対応する URL が入力されることによって引き起こされる。そのような入力が入力された後、リクエストはインターネット 1 2 を通してサーバ 3 2 へ送られる。埋込型ウェブサーバ 3 2 は、そのリクエストに応答して、HTML フォーム 3 3 を用いてプリンタウェブページを生成し、ステップ S 5 0 2 においてこれをユーザに配信する。なお、本実施形態では、プリンタウェブページを HTML で形成するが、XML 等の他のデータ記述言語を用いることも可能である。

【 0 0 3 4 】

図 6 は、ステップ S 5 0 2 の後に、ユーザのブラウザによって表示されたプリンタウェブページ 5 5 を示す。ブラウザウィンドウに示されるように、本例において埋込型ウェブサーバ 3 2 に対応する URL は <http://myneb/> である。ウェブページ 5 5 は、また、プリントされるべきネットワークドキュメントの URL を入力するための入力エリア 5 6 を含む。これに関連して、図 7 は、ネットワークドキュメントに対応する URL の入力後のページ 5 5 を示している。

【 0 0 3 5 】

ページ 5 5 においてドキュメントの URL を入力すると、ステップ S 5 0 4 において、その URL がウェブサーバ 3 2 によって受信される。埋込型ウェブサーバ 3 2 は、ページ 5 5 のリクエストに伴って受信されたデータを PDP モジュール 3 5 へ送るための処理ステップを含む。したがって、PDP モジュール 3 5 はその URL を受信し、受信した URL が FTP サイトなので、FTP ライブラリ 3 7 の関数（機能）を用いて URL に対応するドキュメントを要求する（ステップ S 5 0 5 ）。

【 0 0 3 6 】

PDP モジュール 3 5 からのリクエストに応じて、ステップ S 5 0 6 でドキュメントが受信される。そして、そのドキュメントは、ステップ S 5 0 7 において、印刷を行うべくプリンタコントローラ 4 3 に送られる。好ましくは、そのドキュメントは、ステップ S 5 0 6 においてプリント描画フォーマット（すなわち、即座にプリントが可能なように用意されたプリントレディフォーマット）で受信される。もしそうでないなら、プリントコントローラ 4 3 がプリントに先立って、そのドキュメントを描画しなければならない。その意味において、プリントコントローラはプリントレディフォーマットへの変換機能を有するものである。

【 0 0 3 7 】

図 8 は、プリント可能なドキュメントを求めてリモートウェブサイトをブラウズするために、好ましくは拡張ボード 3 0 にて実行される、コンピュータによる実行が可能な処理ステップを示す。

【 0 0 3 8 】

まず最初に、ステップ S 8 0 1 において、ウェブブラウザアプリケーション 3 2 は、ユーザのブラウザアプリケーションに入力されている URL に対応するウェブページをリモートで閲覧するためのリクエストを受信する。サーバ 3 2 は HTML フォーム 3 3 を用いて

10

20

30

40

50

そのようなウェブページを生成し、ステップ S 8 0 2 において、要求を行っているブラウザへページを配信する。図 9 は、ステップ S 8 0 2 で配信された、遠隔閲覧ページ（リモートブラウジングページ）6 0 を示す。図に示されるように、リモートブラウジングページ 6 0 をリクエストするのに用いた URL は、<http://myneb/pdpbrowse.html> である。なお、上記例ではウェブページを HTML で記述したが、XML 等の他のデータ記述言語を用いることも可能である。

【 0 0 3 9 】

ユーザは、その後、図 1 0 に示されるように、ページ 6 0 の入力エリア 6 1 に URL を入力する。その URL は、ページ 6 0 上の発信（submit）アイコン 6 2 を選択することにより、インターネット 1 2 へ発信される。ステップ S 8 0 4 において、URL はサーバ 3 2 によって受信される。

10

【 0 0 4 0 】

ここで、図 8 の処理とは無関係に、ウェブサイトのコンテンツの一般的な表示形態について説明する。図 1 1 は入力エリア 6 1 に入力された URL によって特定されるウェブサイトの内容をウェブブラウザによって一般的に表示した形態を示す図である。ここで、URL は、ウェブブラウザの URL 入力エリア 6 5 に入力されたものであり、その URL のディレクトリコンテンツは図 1 1 に示されるフォーマットでブラウザに提供されたものである。図 1 1 の表示に対応する HTML ソースコードを図 1 2 に示す。図 1 1 を吟味すると、図 1 1 には、プリントのためにドキュメントを選択するのにユーザが選択する必要のない多くのデータが含まれていることがわかる。その上、図 1 1 に示されるアンダースコア

20

されたリンクの選択は、関連するドキュメントのプリントに帰結するものではない。

【 0 0 4 1 】

説明を図 8 に戻し、ステップ S 8 0 5 では、ステップ S 8 0 4 で受信した URL を用いて、ディレクトリオープンコマンドが送信される。そのコマンドが成功した場合、処理はステップ S 8 0 6 からステップ S 8 0 7 へ進み、そのオープンディレクトリコマンドに起因して受信された、図 1 2 に示されるようなディレクトリデータが、ステップ S 8 0 7 において、本実施形態に従って HTML フォーマットに変換される。本例では、HTML を使用したが、XML 等の他のデータ記述言語を用いるようにしてもよい。

【 0 0 4 2 】

図 1 3 は、HTTP ベースのウェブサイトからのディレクトリデータを本実施形態に従った HTML フォーマットに変換するための、ステップ S 8 0 7 で用いられる、コンピュータによる実行が可能な処理ステップのフローチャートを示す。

30

【 0 0 4 3 】

ステップ S 1 3 0 1 において、HTML ディレクトリデータは HTML パラメータ “ A ” を検索する。もしもこのパラメータが得られなかった場合は、図 1 3 の処理ステップは終了する。得られた場合は、処理はステップ S 1 3 0 2 へ進み、対応する “ H R E F ” パラメータを得る。図 1 2 の例を検討すると、図 1 3 の処理の間に得られた最初のクオリファイングパラメータは、実際のリンク “ /big.ps ” とそれに対応する表示 big.ps とに対応する。

【 0 0 4 4 】

ステップ S 1 3 0 2 における H R E F パラメータの取得の後、対応する実際のリンクと表示情報がステップ S 1 3 0 4 で分析される。前述の例において、分析されたリンクは “ /big.ps ” であり、表示情報は bigg.ps である。次に、ステップ S 1 3 0 5 において、新しい H R E F 記述が、`表示情報` というフォーマットを用いて生成される。従って、本例において、ステップ S 1 3 0 5 で生成される記述は、`big.ps` と表される。そして、処理はステップ S 1 3 0 5 からステップ S 1 3 0 1 へ戻って継続され、上述した処理が繰り返される。

40

【 0 0 4 5 】

図 1 4 は、ステップ S 8 0 7 における図 1 2 のソースコードに対し、図 1 3 の処理ステッ

50

プのアプリケーションによる処理を適用した場合に生成されるHTMLソースコードを示す。そして、このページはステップS809において配信される。図15は、図14のソースコードに基づいて、ブラウザによって表示されたりモートブラウジングウェブページ70を示す。なお、図11において表示されたハイパーリンクの選択は、単に、そのハイパーリンクに対して唯一の名前を有するディレクトリをオープンする試みに帰結するものである。これに対して、ページ70におけるリンクの選択は、ステップS810においてリモートウェブブラウジングページ60、すなわち図10を参照して説明したような“pdpbrowse.html”に渡されるターゲットURLに帰結する。その結果、処理はステップS805に戻り、新しいターゲットURLに関してオープンディレクトリコマンドを送信する。

10

【0046】

一方、そのコマンドが成功しなかった場合、そのターゲットURLはディレクトリではなくドキュメントに対応するものと仮定し、ステップS811において、図16のサブミットページ80が配信される。表示されたリンクが選択されると、好ましくは、図6のウェブページ55にターゲットURLが渡される。従って、上述したように、ステップS814において、ウェブサーバ32はターゲットURLをPDPモジュール35へ、対応するドキュメントを取得するために渡し、ステップS815においてその取得されたドキュメントをプリントする。

【0047】

図17は、入力エリア61に入力された、FTPを利用可能なウェブサイトのURLを有する、リモートブラウジングウェブページ60を示す。URLは図8のステップS804において受信され、処理は上述したようにステップS807まで進む。

20

【0048】

図18は、ステップS805の処理に応じて受信された、ステップS804で受信したURLに対応するウェブサイトからのディレクトリデータの表示を示す。ここで、当該ウェブサイトはFTPを利用可能なサイトである。FTPディレクトリデータはHTTPディレクトリデータとはフォーマットにおいて異なるので、図13に示された処理ステップは異なる処理ステップがステップS807において実行される必要がある。

【0049】

この関係において、図19は、FTPを使用可能なウェブサイトの場合の、図13の処理ステップによって生成されたディレクトリウェブページに類似のディレクトリウェブページを生成するためのコンピュータによる実行が可能な処理ステップを示す。また、処理ステップは、好ましくは、ネットワーク拡張ボード30において実現される。本例において、図19の処理ステップは図18のデータに対して作用するものとする。

30

【0050】

まずはじめに、ステップS1901において、ディレクトリデータは、その中にあるファイルネームのリストを取得するべく分析される。そして、次のステップS1902において、そのリストの第1番目のファイルネームが取得される。対応するハイパーリンク記述がステップS1904において生成される。その記述は以下のフォーマットを用いる。

40

【0051】

更にファイルネームが存在する場合は、フローはステップS1905からステップS1906へ進み、次のファイル名を取得し、ステップS1904において新しい記述が生成される。ステップS1905において、それ以上のファイルネームが存在しない場合、本処理ステップは終了する。図20は、図19の処理ステップを図18に示したページのデータに適用することによって生成されたHTMLソースコードを示す。図8に関して説明したように、ステップS809においてそのページは配信され、その後、図21に示されるように表示される。

【0052】

50

図 2 1 に示されるリンクの選択により、図 2 0 のソースコードによって定義されたような、そのリンクに対応するターゲット U R L が、そのターゲット U R L に対応するサイトのブラウジングのために、"pdpbrowse.html" ページ 6 0 の U R L とともに渡される。なお、P D P モジュール 3 5 は、"pdpbrowse.html" の U R L とともに渡されたターゲット U R L を参照することにより、対応するサイトをブラウズするときにはどのプロトコルを使用するかを決定する。ターゲット U R L がディレクトリに対応していない場合は、図 2 2 に示されたようなウェブページがステップ S 8 1 1 において配信され、図 8 の処理ステップは上述したように継続する。

【 0 0 5 3 】

図 2 3 はリモートプリンタ上で電子メールをプリントするためのコンピュータによる実行が可能処理ステップを示す。処理ステップは、好ましくは、拡張ボード 3 0 において実現される。

【 0 0 5 4 】

メールプリントウェブページのリクエストは、ユーザによる適切な U R L のウェブブラウザへの入力の結果として、ステップ S 2 3 0 1 において受信される。応答において、図 2 4 のページ 9 0 のような、メールプリントウェブページが配信される。図 2 4 に示されるように、ページ 9 0 に対応する適切な U R L は、<http://myneb/pdppop3.html> である。

【 0 0 5 5 】

ユーザは、ユーザが見たりプリントしたりしたいメッセージ番号を含むデータを、ページ 9 0 に示されるフィールド 9 2 に入力し、サブミットアイコン 9 1 を選択することによりそのデータをサブミットする。なお、フィールド 9 2 にメッセージ番号 0 が入力された場合は、メールボックスの全コンテンツがブラウザ可能なフォームで返され、メールボックスのブラウジングを促進することを表す。ブラウジングモードになると、ユーザは特定のメールメッセージを選択し、それを見たりプリントすることを指定できる。その後、データはステップ S 2 3 0 4 において、"pdppop3.html" という U R L へのパラメータとして渡されることで、受信される。

【 0 0 5 6 】

データの受信後、対応するメールボックスが、そのデータと P O P 3 プロトコルを用いて、P D P モジュール 3 5 によってアクセスされる。次に、ステップ S 2 3 0 6 において、"LIST" という P O P 3 コマンドが、対応するメールボックス内のメッセージ数を判断するために用いられ、その数がステップ S 2 3 0 4 で受信したメッセージ番号に対してチェックされる。メールボックス内のメッセージの数が受信した番号よりも少ない場合、エラーウェブページが配信され、プリントするメッセージ番号の再入力を要求する。そうでない場合は、処理はステップ S 2 3 0 7 へ進む。

【 0 0 5 7 】

ステップ S 2 3 0 7 において、特定されたメッセージのヘッダが受信される。ブラウジングモードへ移行するためにメッセージ番号 0 がユーザによって選択された場合は、取得されたメッセージに関するヘッダデータを表示するためのウェブページがステップ S 2 3 0 9 において生成される。しかしながら、ユーザが特定のメールメッセージ番号を入力した場合は、その選択されたメールメッセージがプリントされ、ステップ S 2 3 0 9 とステップ S 2 3 1 0 はスキップされる。ステップ S 2 3 0 9 で生成されるページのソースコードの一例を図 2 5 に示す。そのページが配信されると、図 2 6 に示されるようなページがユーザのブラウザ上に表示される。「このメッセージをプリント (Print this message)」というリンクが選択された場合、プリントコマンドがステップ S 2 3 1 0 において受信される。このプリントコマンドの応答において、P D P モジュール 3 5 は、対応するメッセージを取得し、ステップ S 2 3 1 1 において、そのメッセージをプリンタコントローラ 4 3 に配信し、プリントする。

【 0 0 5 8 】

別の実施形態において、ユーザはリモートブラウジングページを電子メールのプリント要求のために用いることができる。この実施形態において、ユーザは、"pop3://user:パス

10

20

30

40

50

ワード@mailserver/メッセージ番号”といったようなURLを、ウェブページ90によって要求されたデータを特定するために入力する。そして、そのURLがページ60のURLへのtarget_urlパラメータとして渡されるとき、PDPモジュール35はそのtarget_urlから必要なデータを分析し、上述したステップS2305以降の処理へと、処理を移行する。上述した実施形態の一つの課題は、ページ60にエントリするに際してのパスワードが視認可能となってしまうことである。

【0059】

なお、本発明の目的は、前述した実施形態の機能を実現するソフトウェアのプログラムコードを記録した記憶媒体を、システムあるいは装置に供給し、そのシステムあるいは装置のコンピュータ（またはCPUやMPU）が記憶媒体に格納されたプログラムコードを読み出し実行することによっても、達成されることは言うまでもない。

10

【0060】

この場合、記憶媒体から読出されたプログラムコード自体が前述した実施形態の機能を実現することになり、そのプログラムコードを記憶した記憶媒体は本発明を構成することになる。

【0061】

プログラムコードを供給するための記憶媒体としては、例えば、フロッピディスク、ハードディスク、光ディスク、光磁気ディスク、CD-ROM、CD-R、磁気テープ、不揮発性のメモリカード、ROMなどを用いることができる。

【0062】

20

また、コンピュータが読出したプログラムコードを実行することにより、前述した実施形態の機能が実現されるだけでなく、そのプログラムコードの指示に基づき、コンピュータ上で稼働しているOS（オペレーティングシステム）などが実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。

【0063】

さらに、記憶媒体から読出されたプログラムコードが、コンピュータに挿入された機能拡張ボードやコンピュータに接続された機能拡張ユニットに備わるメモリに書込まれた後、そのプログラムコードの指示に基づき、その機能拡張ボードや機能拡張ユニットに備わるCPUなどが実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって前述した実施形態の機能が実現される場合も含まれることは言うまでもない。

30

【0064】

本発明について、現在その実施形態として好ましいと思われるものに関連させて説明したが、本発明はそれに限定されるものではない。本発明は、添付のクレームの範囲と精神に含まれるすべての等価なそして自明な改良や実施例をその範疇に含むことを意図するものである。

【0065】

【発明の効果】

以上説明したように、本発明によれば、プリンタ用のウェブページをユーザのブラウザに適した形態で提供可能となり、参照プリント機能を実現するにおいてユーザリソースの浪費が低減される。

40

また、本発明によれば、参照プリント機能において、ユーザのブラウザによってサポートされていない転送プロトコルをサポートするウェブサイトに含まれるドキュメントをプリントすることが可能となる。

更に本発明によれば、遠隔のサイト上のプリント可能なドキュメントを容易に理解可能なフォーマットでユーザに提示することが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施形態におけるハードウェア構成の外観を示す図である。

【図2】パーソナルコンピュータの内部構成を示すブロック図である。

【図3】本発明の実施形態によるプリンタ拡張ボードの機能ブロック図である。

50

【図４】ウェブサーバの機能ブロック図である。

【図５】本発明の実施形態による、インターネット上に配置されたドキュメントをプリントするためのコンピュータ実行が可能な処理ステップのフローチャートである。

【図６】本発明の実施形態に関連して用いるためのプリンタウェブページを示す図である。

【図７】本発明の実施形態に関連して用いるためのプリンタウェブページを示す図である。

【図８】本実施形態に従った、プリント可能ドキュメントのためのリモートウェブサイトをブラウズするコンピュータ実行が可能な処理ステップを示すフローチャートである。

【図９】本実施形態に従った利用のための、プリンタウェブページのリモートブラウジングを示す図である。

【図１０】本実施形態に従った利用のための、プリンタウェブページのリモートブラウジングを示す図である。

【図１１】ウェブサーバのコンテンツを表示する、一般的なウェブページを示す図である。

【図１２】図１１に示すイメージの生のHTMLを示す図である。

【図１３】本実施形態に従った、サーバコンテンツウェブページを構成するためのコンピュータ実行可能な処理ステップのフローチャートである。

【図１４】図１３のステップを用いて構築されたウェブページに対するHTMLソースコードを示す図である。

【図１５】図１４に示したソースコードに基づいてウェブブラウザによって表示されるウェブページを示す図である。

【図１６】本実施形態に従って生成されたウェブページを示す図である。

【図１７】本実施形態に従った利用のためのプリンタウェブページをリモートブラウジングした状態を示す図である。

【図１８】サーバに格納されたファイル及びディレクトリのリストを示す図である。

【図１９】本実施形態に従って、サーバコンテンツウェブページを構築するための、コンピュータによって実行が可能な処理ステップを示すフローチャートである。

【図２０】図１９のステップを用いて構築されたウェブページに対するHTMLソースコードを示す図である。

【図２１】図２０に示したソースコードに基づいてウェブブラウザによって表示されたウェブページを示す図である。

【図２２】本発明に従って生成されたウェブページを示す図である。

【図２３】本実施形態に従って、電子メールをプリントするための、コンピュータ実行が可能な処理ステップを示すフローチャートである。

【図２４】本実施形態による、電子メールのプリントにおいて利用されるプリンタウェブページを示す図である。

【図２５】本実施形態による、メール印刷ウェブページのHTMLソースコードを示す図である。

【図２６】図２５に示したソースコードに基づいてウェブブラウザによって表示された際のメールプリンティングウェブページを示す図である。

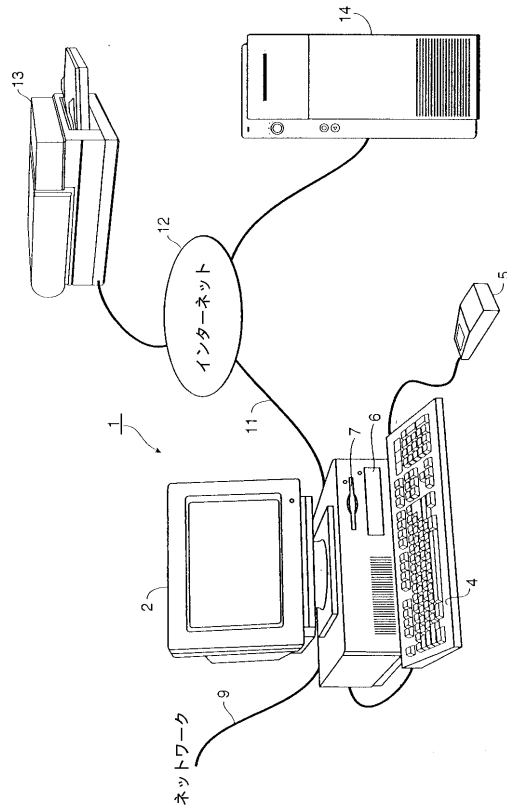
10

20

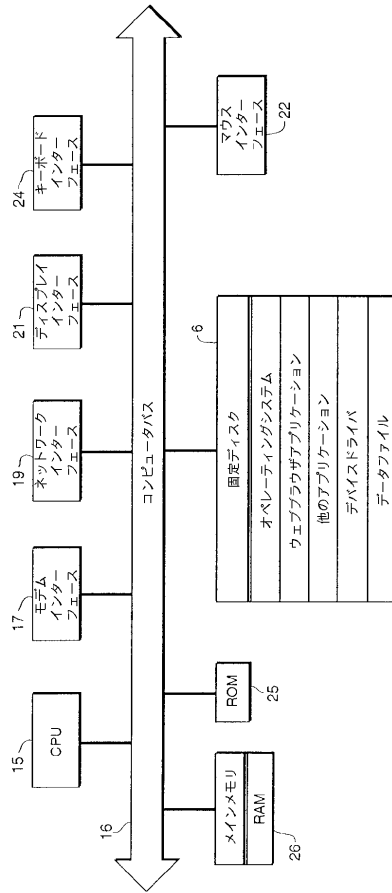
30

40

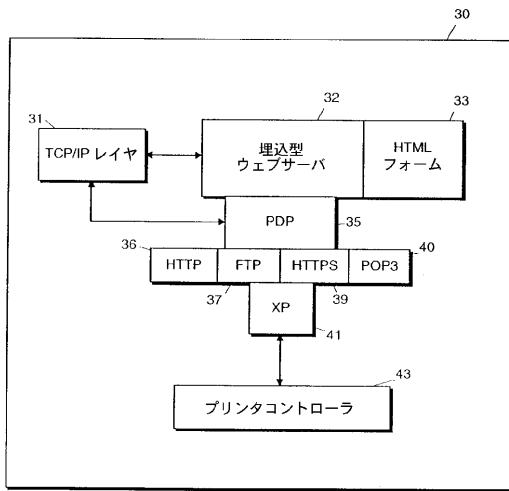
【図 1】



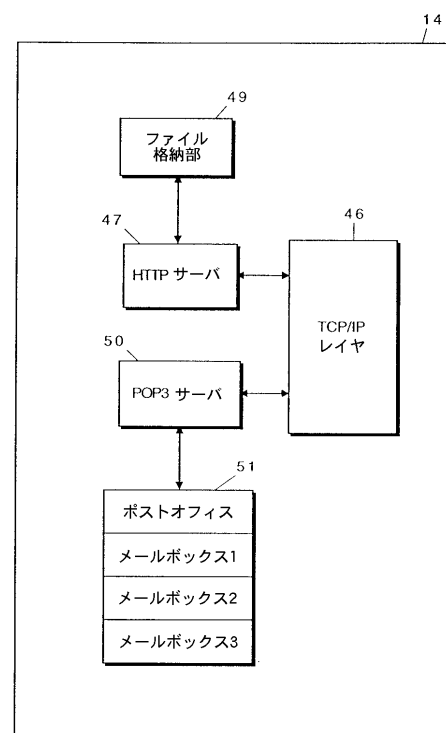
【図 2】



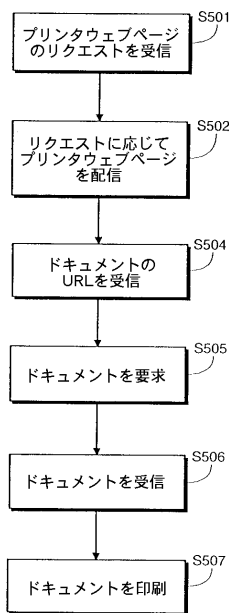
【図 3】



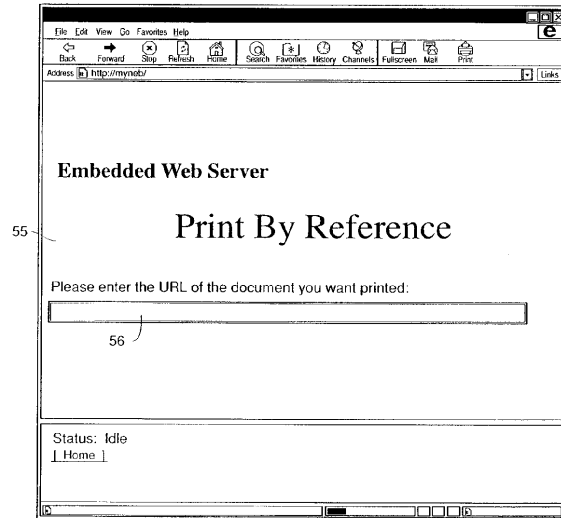
【図 4】



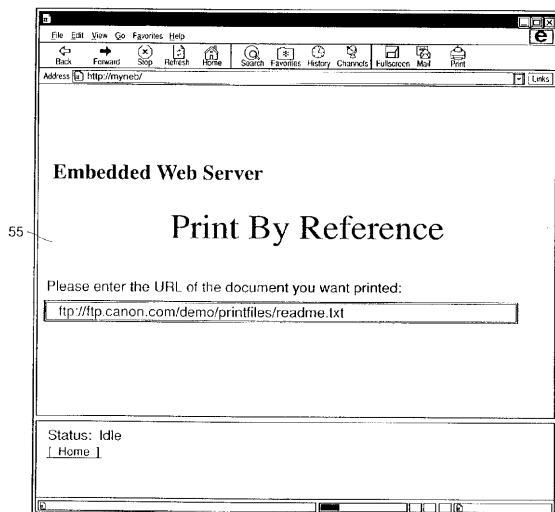
【図 5】



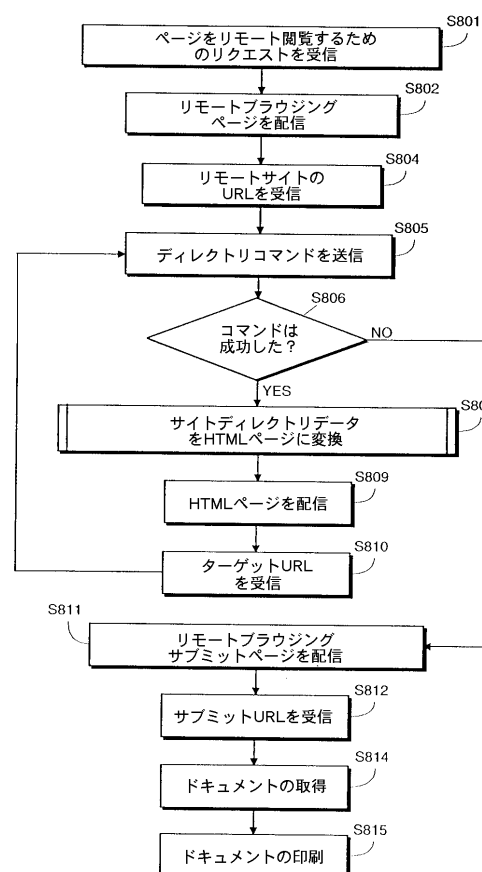
【図 6】



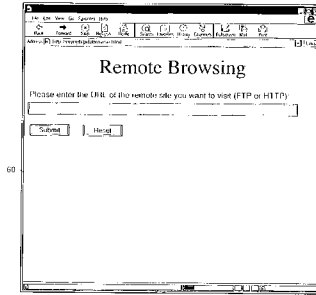
【図 7】



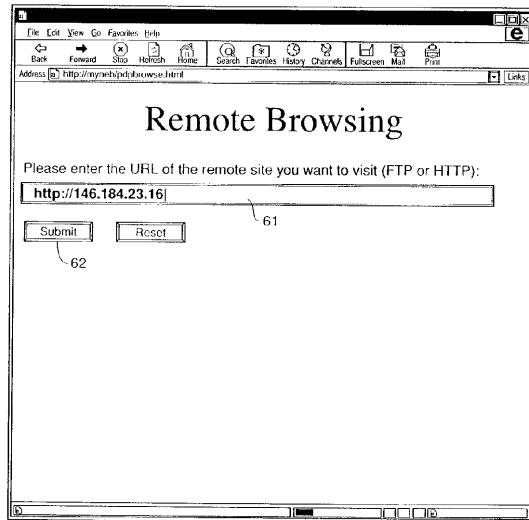
【図 8】



【図 9】



【図 10】



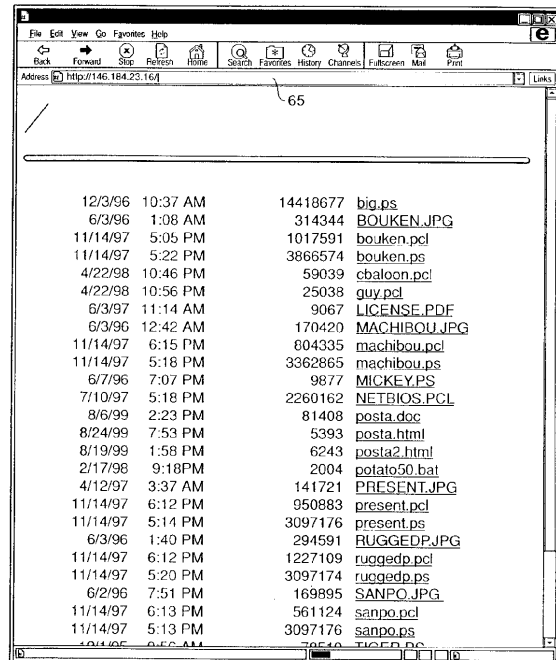
【図 12】

```

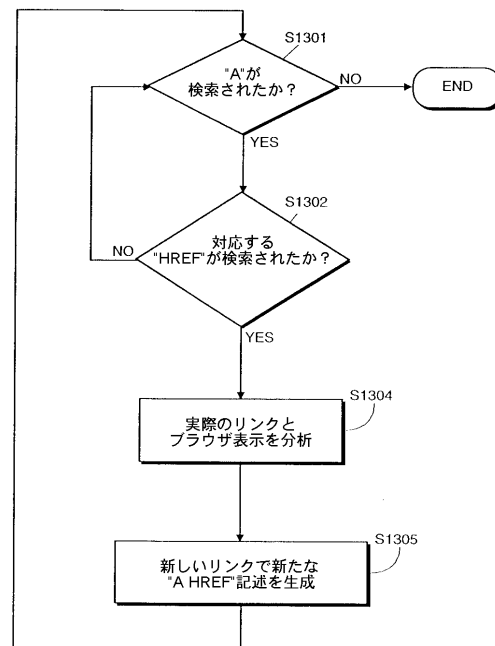
<head><title>- </title></head><body><H1>- </H1><hr>
<pre>
12/3/96 10:37 AM 14418677 <A HREF="/big.ps">big.ps</A><br>
6/3/96 1:08 AM 314344 <A HREF="/BOUKEN.JPG">BOUKEN.JPG</A><br>
11/14/97 5:05 PM 1017591 <A HREF="/bouden.pcl">bouden.pcl</A><br>
11/14/97 5:22 PM 3866574 <A HREF="/bouden.ps">bouden.ps</A><br>
4/22/98 10:46 PM 59039 <A HREF="/cbaloon.pcl">cbaloon.pcl</A><br>
4/22/98 10:56 PM 25038 <A HREF="/guy.pcl">guy.pcl</A><br>
6/3/97 11:14 AM 9067 <A HREF="/LICENSE.PDF">LICENSE.PDF</A><br>
6/3/96 12:42 AM 170420 <A HREF="/MACHIBOU.JPG">MACHIBOU.JPG</A><br>
11/14/97 6:15 PM 804335 <A HREF="/machibou.pcl">machibou.pcl</A><br>
11/14/97 5:18 PM 3362865 <A HREF="/machibou.ps">machibou.ps</A><br>
6/7/96 7:07 PM 9877 <A HREF="/MICKEY.PS">MICKEY.PS</A><br>
7/10/97 5:18 PM 2260162 <A HREF="/NETBIOS.PCL">NETBIOS.PCL</A><br>
8/6/99 2:23 PM 81408 <A HREF="/posta.doc">posta.doc</A><br>
8/24/99 7:53 PM 5393 <A HREF="/posta.html">posta.html</A><br>
8/19/99 1:58 PM 6243 <A HREF="/posta2.html">posta2.html</A><br>
2/17/98 9:18 PM 2004 <A HREF="/potato50.bat">potato50.bat</A><br>
4/12/97 3:37 AM 141721 <A HREF="/PRESENT.JPG">PRESENT.JPG</A><br>
11/14/97 6:12 PM 950883 <A HREF="/present.pcl">present.pcl</A><br>
11/14/97 5:14 PM 3097176 <A HREF="/present.ps">present.ps</A><br>
6/3/96 1:40 PM 294591 <A HREF="/RUGGEDP.JPG">RUGGEDP.JPG</A><br>
11/14/97 6:12 PM 1227109 <A HREF="/ruggedp.pcl">ruggedp.pcl</A><br>
11/14/97 5:20 PM 3097174 <A HREF="/ruggedp.ps">ruggedp.ps</A><br>
6/2/96 7:51 PM 169895 <A HREF="/SANPO.JPG">SANPO.JPG</A><br>
11/14/97 6:13 PM 561124 <A HREF="/sanpo.pcl">sanpo.pcl</A><br>
11/14/97 5:13 PM 3097176 <A HREF="/sanpo.ps">sanpo.ps</A><br>
12/1/95 8:56 M 78519 <A HREF="/TIGER.PS">TIGER.PS</A><br>
8/10/99 5:31 PM 468 <A HREF="/uip.html">uip.html</A></pre>

```

【図 11】



【図 13】



【 図 1 5 】

File Edit View Go Favorites Help

Back Forward Stop Refresh Home Search Favorites History Channels Fullscreen Mail Print

Address http://my.mitel.com:pcfbrowse.html Links

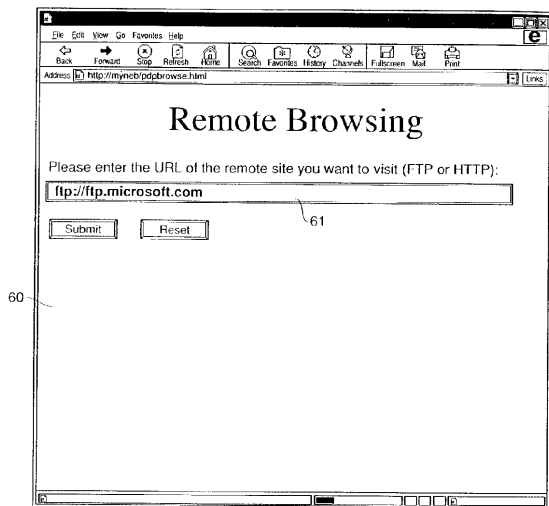
Embedded Web Server
Status: Idle

Remote Browsing

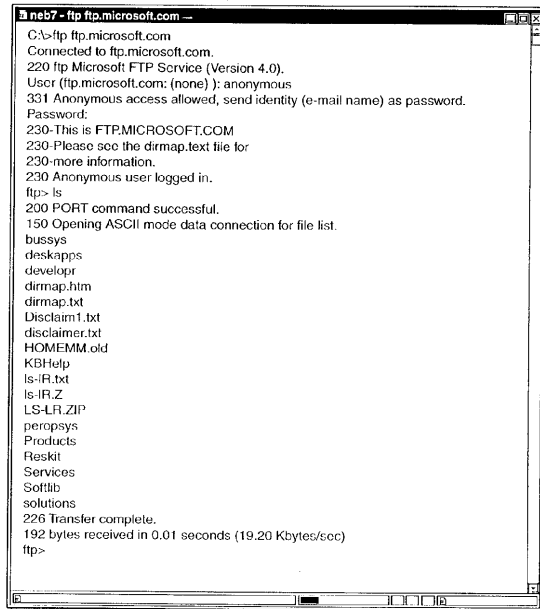
Current Path: 146.184.23.16//

- bouken.ps
- bouken.jpg
- bouken.pcl
- bouken.ps
- chameleon.pcl
- gtv.pcl
- license.pdf
- machibout.jpg
- machibout.pcl
- machibout.ps
- mickey.ps
- netbios.pcl
- posta.doc
- posta.html
- posta2.html
- potato50.bat
- present.jpg
- present.pcl
- present.ps
- ruggedp.jpg
- ruggedp.pcl
- ruggedp.ps
- sanpo.jpg
- sanpo.pcl
- sanpo.ps
- tiger.ps
- utf.html

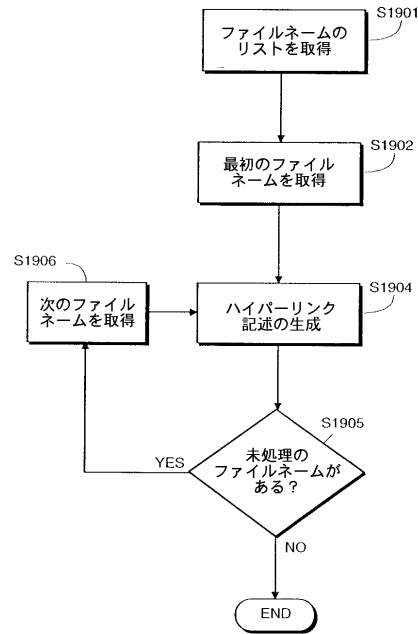
【 図 1 7 】



【図 18】



【図 19】

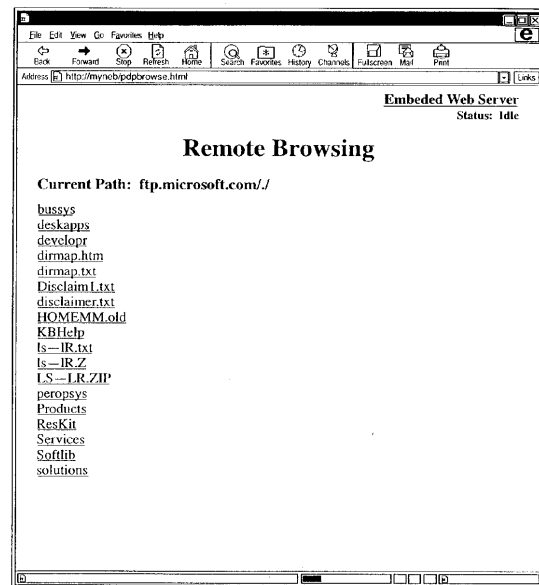


【図 20】

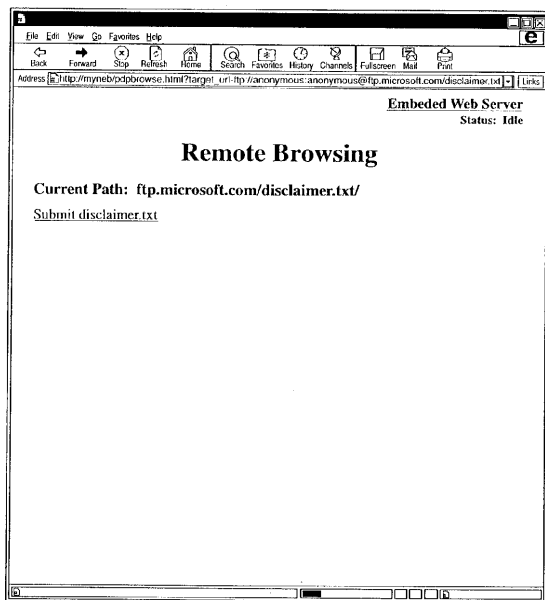
```

ftp> ls
220 ftp Microsoft FTP Service (Version 4.0).
User (ftp.microsoft.com:(none)): anonymous
331 Anonymous access allowed, send identity (e-mail name) as password.
Password:
230 This is FTP.MICROSOFT.COM
230 Please see the dirmap.txt file for
230 more information.
230 Anonymous user logged in.
ftp> ls
200 PORT command successful.
150 Opening ASCII mode data connection for file list.
bussys
deskapps
developr
dirmap.htm
dirmap.txt
Disclaim1.txt
disclaimer.txt
HOMEMM.old
KBHelp
ls-IR.txt
ls-IR.Z
LS-LR.ZIP
peropsys
Products
ResKit
Services
Softlib
solutions
226 Transfer complete.
192 bytes received in 0.01 seconds (19.20 Kbytes/sec)
ftp>
  
```

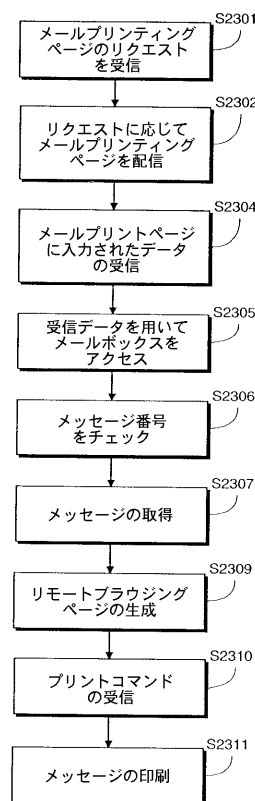
【図 21】



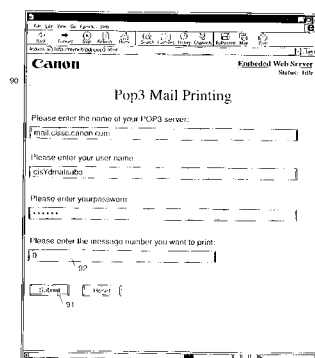
【 図 2 2 】



【 図 2 3 】



【 図 2 4 】

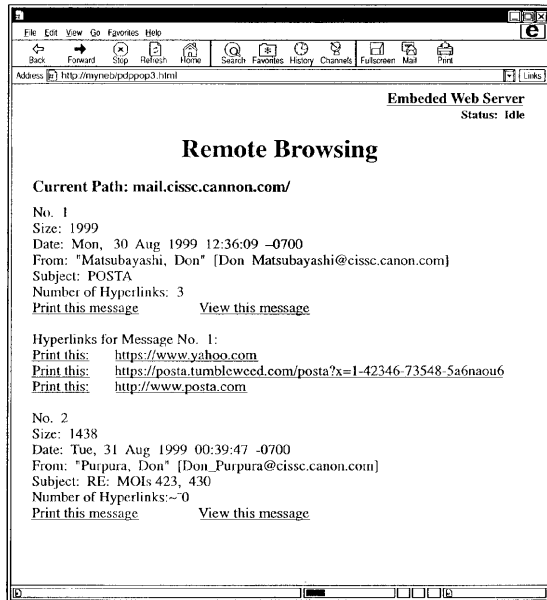


【 図 2 5 】

The following is a sample of the HTML generated by the embedded web server:

[illegible]

【 26 】



フロントページの続き

- (72)発明者 ドン ヒデヤス マツバヤシ
アメリカ合衆国 カリフォルニア州 92612, アーバイン, イノベーション ドライブ
110 キヤノン インフォメーション システムズ, インク. 内
- (72)発明者 溝口 秀雄
アメリカ合衆国 カリフォルニア州 92612, アーバイン, イノベーション ドライブ
110 キヤノン インフォメーション システムズ, インク. 内

合議体

審判長 板橋 通孝

審判官 加藤 恵一

審判官 古川 哲也

- (56)参考文献 特開平10-240456(JP,A)
特開平11-24870(JP,A)
特開平11-175290(JP,A)