

(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 1

G06F 3/12 (2006.01)  
G06F 13/00 (2006.01)G06F 3/12 A  
G06F 13/00 C  
G06F 13/00 547V

請求項の数 15 (全 22 頁)

(21) 出願番号 特願2000-384294 (P2000-384294)  
 (22) 出願日 平成12年12月18日 (2000.12.18)  
 (65) 公開番号 特開2001-228987 (P2001-228987A)  
 (43) 公開日 平成13年8月24日 (2001.8.24)  
 審査請求日 平成19年12月18日 (2007.12.18)  
 審判番号 不服2009-24754 (P2009-24754/J1)  
 審判請求日 平成21年12月14日 (2009.12.14)  
 (31) 優先権主張番号 09/465835  
 (32) 優先日 平成11年12月17日 (1999.12.17)  
 (33) 優先権主張国 米国(US)

(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 100076428  
 弁理士 大塚 康徳  
 (74) 代理人 100112508  
 弁理士 高柳 司郎  
 (74) 代理人 100115071  
 弁理士 大塚 康弘  
 (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、

ウエブページを表示するための表示用データを生成するウエブサーバ手段と、  
 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エ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、  
 前記ウエブサーバ手段は、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エ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エ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エ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 Transfer protocol) 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】

前記ウエブサーバ手段は、外部のウエ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エ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エブサイトを示す識別情報が入力されるのに応じて、当該外部のウエブサイト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】

前記ウエブサーバ手段によって提供される前記外部のウエブサイト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】

前記ウエブサーバ手段は、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エ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、

ウエブページを表示するための表示用データを生成するウエブサーバ手段と、

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エ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、

前記ウエブサーバ手段は、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エ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エ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エ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エ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、前記外部装置のウエ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、

ウエブページを表示するための表示用データを生成するウエブサーバ手段と、  
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エ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、

前記ウエブサーバ手段は、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エ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エ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。

【請求項12】

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、

ウエブページを表示するための表示用データを生成するウエブサーバ手段と、

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エ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、

前記ウエブサーバ手段は、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エ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エ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エ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13】

印刷装置の制御方法であって、

ウエブページを表示するための表示用データを生成するウエブサーバ工程と、

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エ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、

前記ウエブサーバ工程では、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エ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エ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。

【請求項14】

印刷装置の制御方法であって、

ウエブページを表示するための表示用データを生成するウエブサーバ工程と、

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エ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、

前記ウエブサーバ工程では、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

10

20

30

40

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U R L (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イ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U R L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ると、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 : I P P) が開発され、ドキュメントの対応U R L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。I P Pを用いて、U R LがI P P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I P P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、I P Pサーバは受信したU R L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ということなしに、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I P P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I P PクライアントおよびI P Pサーバを実行するために、I P P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。P D A (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、I P P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、I P PクライアントソフトウェアのほとんどはU R 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/インター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な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、プリンタ用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、プリンタ用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、マイクロソフトウインドウズ98（商標）のようなウイ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。

【0018】

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。

【0019】

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12に接続する電話回線11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14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14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12を通じてデータを送る。

【0020】

また、コンピュータ装置1は、電話回線11を通してインターネット12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12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。

【0021】

プリンタ13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13はインターネット12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。

【0022】

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、CPU15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。CPU15はコンピュータバス16と接続し、電話回線11とのインターフェースであるモデムインターフェース17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19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21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22、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24も、バス16に接続される。このようにして、インターフェース17~24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。

【0023】

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。

【0024】

読み出し専用メモリ(ROM)25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变の処理ステップを格納する。

【0025】

ランダムアクセスメモリ(RAM)26はCPU15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RAM26へ転送され、そこからCPU15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。

#### 【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、HTTP36、FTP37、HTTPPS39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31に直接的につながっている。

#### 【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、プリントを完遂するために、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。

#### 【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31に類似した機能を有するTCP/IPレイヤ46へ伝えられる。受信したIPパケットに応答して、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JAVAアッパレット(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、JAVAアッパ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。

#### 【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

10

20

30

40

50

バ50は、ポストオフィス51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。POP3サーバ50はポストオフィス51にアクセスし、適切なデータをTCP/IPレイヤ46を介して要求者に送ることにより、POP3サーバ50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。POP3プロトコルの関連する詳細について以下、説明する。

【0032】

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30内で実現される。

【0033】

ステップS501において、埋込型ウェブサーバ32がプリント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32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。そのような入力がなされた後、リクエストはインターネット12を通してサーバ32へ送られる。埋込型ウェブサーバ32は、そのリクエストに応答して、HTMLフォーム33を用いてプリントウェブページを生成し、ステップS502においてこれをユーザに配信する。なお、本実施形態では、プリントウェブページを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。

【0034】

図6は、ステップS502の後に、ユーザのブラウザによって表示されたプリントウェブページ55を示す。ブラウザウイ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32に対応するURLはhttp://myneb/である。ウェブページ55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56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55を示している。

【0035】

ページ55においてドキュメントのURLを入力すると、ステップS504において、そのURLがウェブサーバ32によって受信される。埋込型ウェブサーバ32は、ページ55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35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35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37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S505)。

【0036】

PDPモジュール35からのリクエストに応じて、ステップS506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S507において、印刷を行うべくプリントコントローラ43に送られる。好ましくは、そのドキュメントは、ステップS506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43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。

【0037】

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30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。

【0038】

まず最初に、ステップS801において、ウェブブラウザアプリケーション32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32はHTMLフォーム33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S802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S802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）60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60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。

#### 【0039】

ユーザは、その後、図10に示されるように、ページ60の入力エリア61にURLを入力する。そのURLは、ページ60上の発信（submit）アイコン62を選択することにより、インターネット12へ発信される。ステップS804において、URLはサーバ32によって受信される。

10

#### 【0040】

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11は入力エリア61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65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11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11の表示に対応するHTMLソースコードを図12に示す。図11を吟味すると、図11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11に示されるアンダースコア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。

20

#### 【0041】

説明を図8に戻し、ステップS805では、ステップS804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S806からステップS807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12に示されるようなディレクトリデータが、ステップS807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。

#### 【0042】

図13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S807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

#### 【0043】

ステップS1301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13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S1302へ進み、対応する“HREF”パラメータを得る。図12の例を検討すると、図13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。

#### 【0044】

ステップS1302におけるHREF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S1304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big.psである。次に、ステップS1305において、新しいHREF記述が、[`<A HREF="pdpbrowse.html?target\_url=\(実際のリンク\)">表示情報</A>`](pdpbrowse.html?target_url=(実際のリンク))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S1305で生成される記述は、[`<A HREF="pdpbrowse.html?target\_url=http://146.184.23.16:80/big.ps">big.ps</A>`](pdpbrowse.html?target_url=http://146.184.23.16:80/big.ps)と表される。そして、処理はステップS1305からステップS1301へ戻って継続され、上述した処理が繰り返される。

40

#### 【0045】

図14は、ステップS807における図12のソースコードに対し、図13の処理ステッ

50

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H T M Lソースコードを示す。そして、このページはステップS 8 0 9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リ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開く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S 8 1 0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“pd browse.html”に渡されるターゲットU R Lに帰結する。その結果、処理はステップS 8 0 5に戻り、新しいターゲットU R L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U R L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S 8 1 1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U R Lが渡される。従って、上述したように、ステップS 8 1 4において、ウェブサーバ32はターゲットU R LをP D P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S 8 1 5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、F T Pを利用可能なウェブサイトのU R Lを有する、リモートブラウジングウェブページ60を示す。U R Lは図8のステップS 8 0 4において受信され、処理は上述したようにステップS 8 0 7まで進む。

20

#### 【0048】

図18は、ステップS 8 0 5の処理に応じて受信された、ステップS 8 0 4で受信したU R L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F T Pを利用可能なサイトである。F T PディレクトリデータはH T T P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S 8 0 7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、F T P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】

まずははじめに、ステップS 1 9 0 1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S 1 9 0 2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S 1 9 0 4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。<A HREF="pd browse.html? target\_url=ftp://username:password@ftp.microsoft.com/.filename</A>。

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S 1 9 0 5からステップS 1 9 0 6へ進み、次のファイル名を取得し、ステップS 1 9 0 4において新しい記述が生成される。ステップS 1 9 0 5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H T M Lソースコードを示す。図8について説明したように、ステップS 8 0 9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21に示されるリンクの選択により、図20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URLが、そのターゲットURLに対応するサイトのブラウジングのために、"pdpbrowse.html"ページ60のURLとともに渡される。なお、PDPモジュール35は、"pdpbrowse.html"のURLとともに渡されたターゲットURL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どのプロトコルを使用するかを決定する。ターゲットURLがディレクトリに対応していない場合は、図22に示されたようなウェブページがステップS811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。

#### 【0053】

図23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な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30において実現される。

10

#### 【0054】

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URLのウェブブラウザへの入力の結果として、ステップS2301において受信される。応答において、図24のページ90のような、メールプリントウェブページが配信される。図24に示されるように、ページ90に対応する適切なURLは、<http://myneb/pdppop3.html>である。

#### 【0055】

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90に示されるフィールド92に入力し、サブミットアイコン91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92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S2304において、"pdppop3.html"というURLへのパラメータとして渡されることで、受信される。

20

#### 【0056】

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POP3プロトコルを用いて、PDPモジュール35によってアクセスされる。次に、ステップS2306において、"LIST"というPOP3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S2304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S2307へ進む。

30

#### 【0057】

ステップS2307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S2309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S2309とステップS2310はスキップされる。ステップS2309で生成されるページのソースコードの一例を図25に示す。そのページが配信されると、図26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S2310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、PDPモジュール35は、対応するメッセージを取得し、ステップS2311において、そのメッセージをプリンタコントローラ43に配信し、プリントする。

40

#### 【0058】

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

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、記憶媒体から読み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】

また、コンピュータが読み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。20

#### 【0063】

さらに、記憶媒体から読み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てい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囲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プロック図である。

【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ト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ト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、プリント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、プリント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ト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、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ト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トウェブページを示す図である。

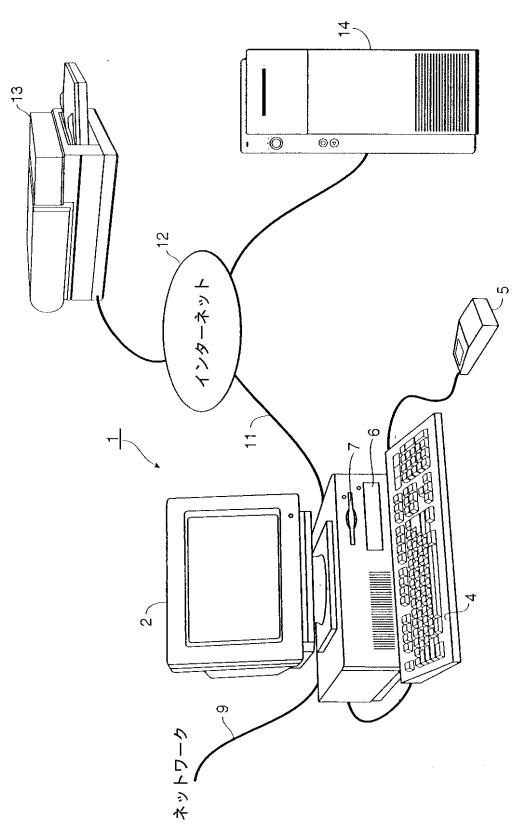
10

20

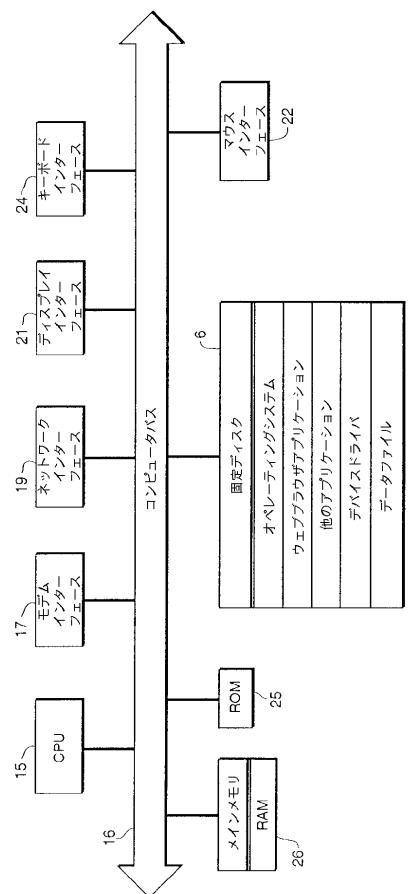
30

40

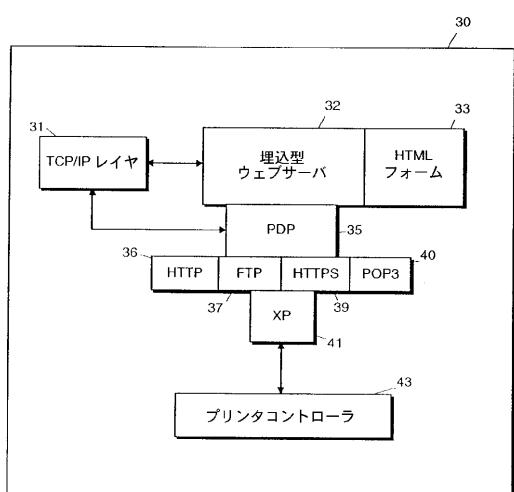
【 図 1 】



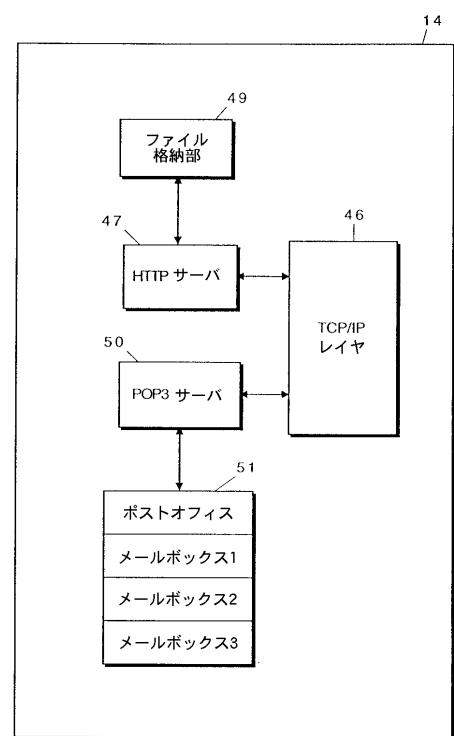
【 図 2 】



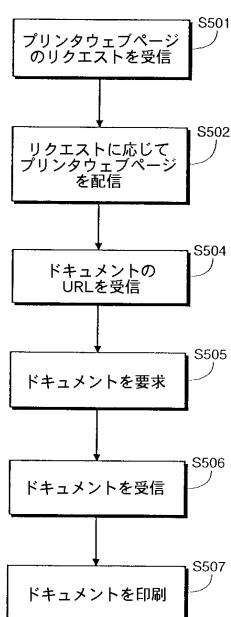
【図3】



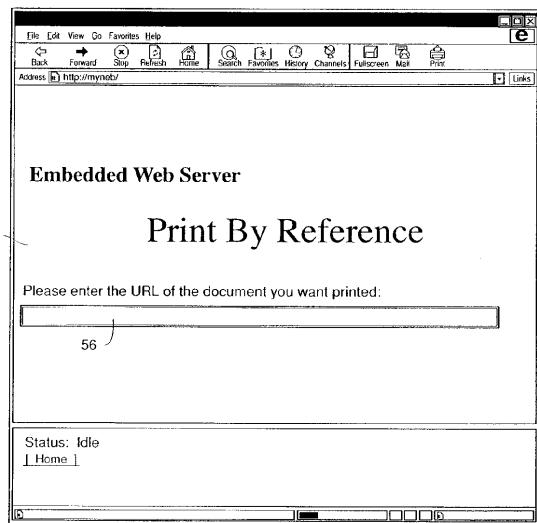
【 図 4 】



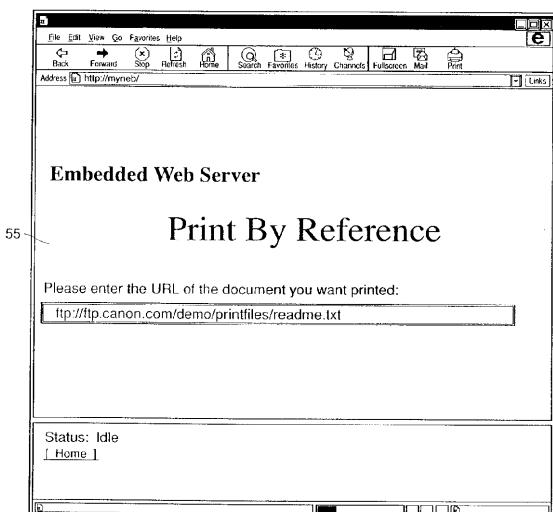
【図5】



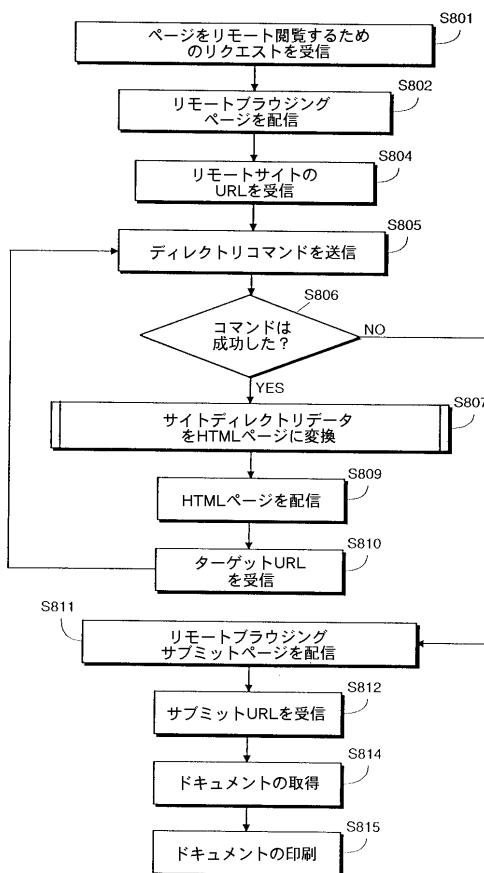
【図6】



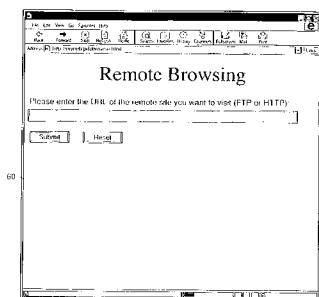
【図7】



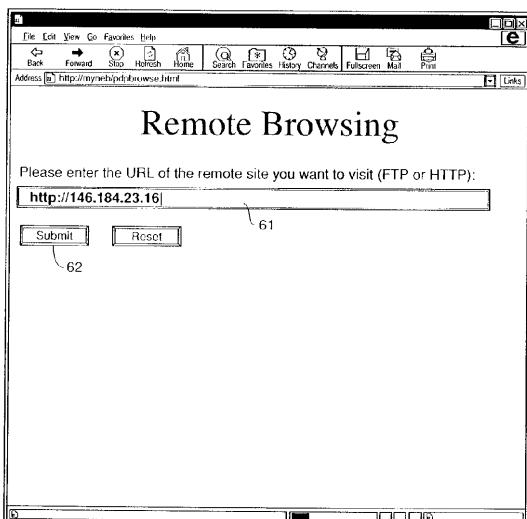
【図8】



【図9】



【図10】



【図12】

```

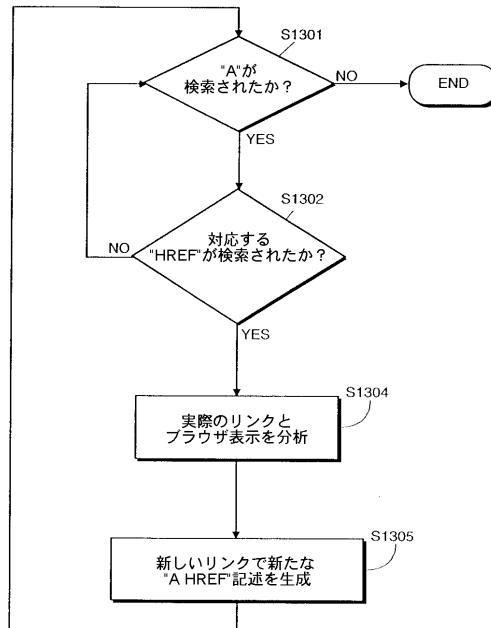
<head><title>/ - </title></head><body><H1>/ - </H1><hr>
<pre> 12/3/96 10:37 AM 14418677 <A HREF="big.ps">big.ps</A><br>
6/3/96 1:08 AM 314344 BOUKEN.JPG
<A HREF="BOUKEN.JPG">BOUKEN.JPG</A><br> 11/14/97 5:05 PM
1017591 <A
HREF="bouken.ps">bouken.ps</A><br> 11/14/97 5:22 PM 3866574
<A
HREF="bouken.ps">bouken.ps</A><br> 4/22/98 10:46 PM 59039 <A
HREF="cballoon.ps">cballoon.ps</A><br> 4/22/98 10:56 PM 25038 <A
HREF="guy.ps">guy.ps</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.ps">machibou.ps</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
1227109 <A
HREF="ruggedp.ps">ruggedp.ps</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.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="ufp.html">ufp.html</A><br><pre></pre></body>

```

【図11】

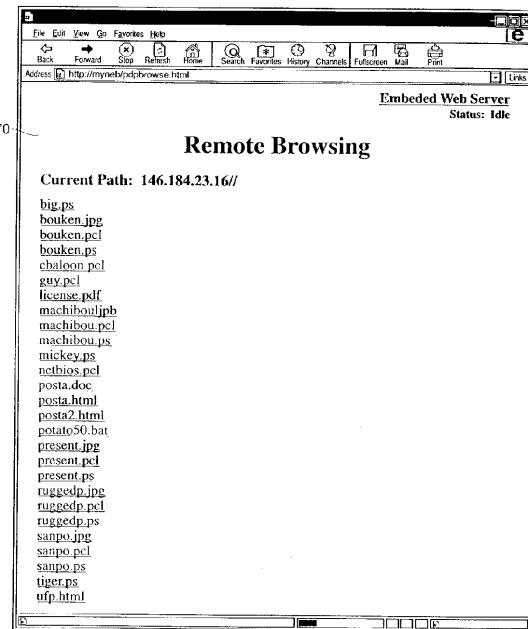
65			
12/3/96	10:37 AM	14418677	big.ps
6/3/96	1:08 AM	314344	BOUKEN.JPG
11/14/97	5:05 PM	1017591	bouken.ps
11/14/97	5:22 PM	3866574	cballoon.ps
4/22/98	10:46 PM	59039	guy.ps
4/22/98	10:56 PM	25038	guyp.ps
6/3/97	11:14 AM	9067	LICENSE.PDF
6/3/96	12:42 AM	170420	MACHIBOU.JPG
11/14/97	6:15 PM	804335	machibou.ps
11/14/97	5:18 PM	3362865	machibou.ps
6/7/96	7:07 PM	9877	MICKEY.PS
7/10/97	5:18 PM	2260162	NETBIOS.PCL
8/6/99	2:23 PM	81408	posta.doc
8/24/99	7:53 PM	5393	posta.html
8/19/99	1:58 PM	6243	posta2.html
2/17/98	9:18 PM	2004	potato50.bat
4/12/97	3:37 AM	141721	PRESENT.JPG
11/14/97	6:12 PM	950883	present.ps
11/14/97	5:14 PM	3097176	present.ps
6/3/96	1:40 PM	294591	RUGGEDP.JPG
11/14/97	6:12 PM	1227109	ruggedp.ps
11/14/97	5:20 PM	3097174	ruggedp.ps
6/2/96	7:51 PM	169895	SANPO.JPG
11/14/97	6:13 PM	561124	sanpo.ps
11/14/97	5:13 PM	3097176	sanpo.ps
12/1/95	8:56 M	78519	TIGER.PS

【図13】

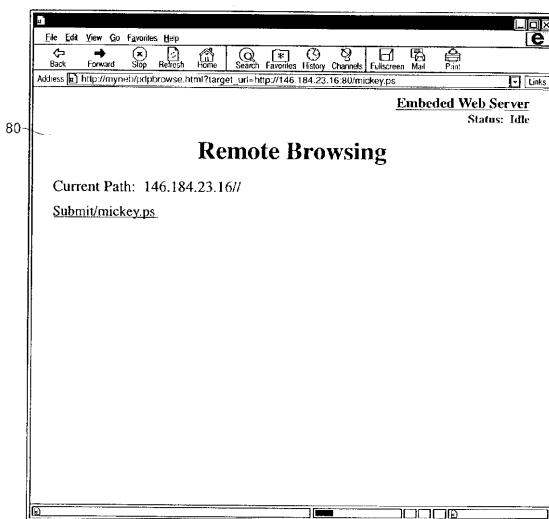


【図 1 4】

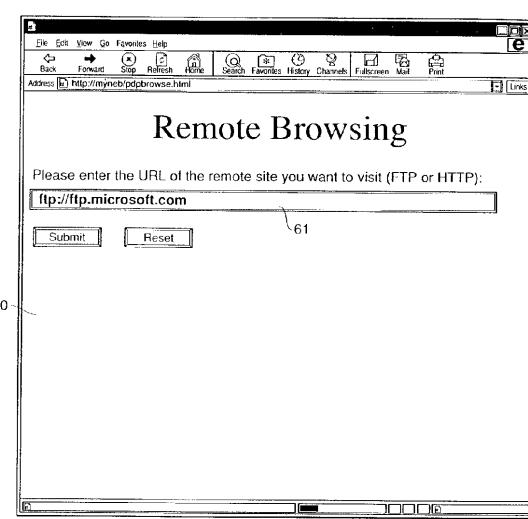
## 【図15】



【 16 】



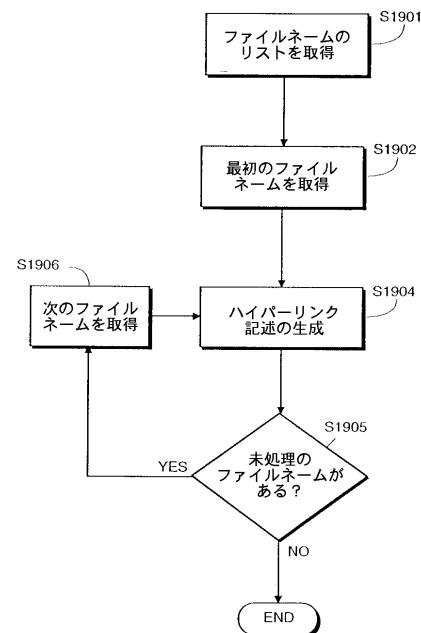
【図 17】



【図18】

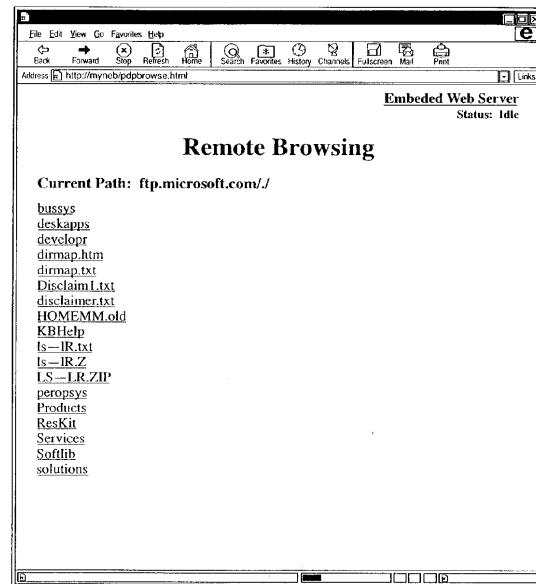
```
3 neb7 - ftp ftp.microsoft.com -
C:\>ftp ftp.microsoft.com
Connected to ftp.microsoft.com.
220 ftp Microsoft FTP Service (Version 4.0).
User (ftp.microsoft.com: (none)): anonymous
331 Anonymous access allowed, send ident (e-mail name) as password.
Password:
230-This is FTP.MICROSOFT.COM
230-Plese 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
Disclaimer1.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19】

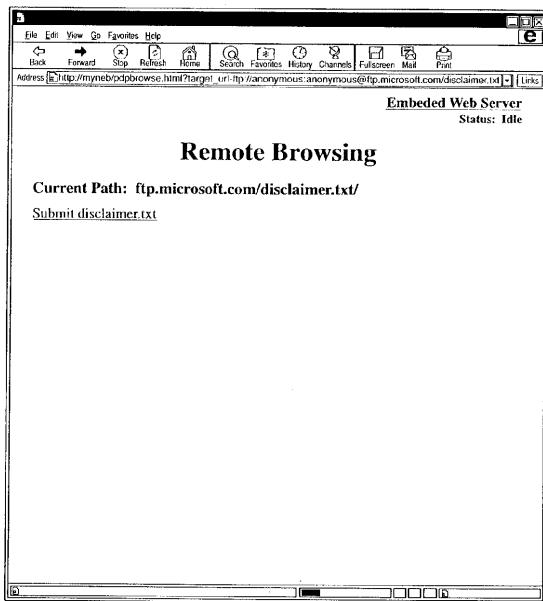


【図20】

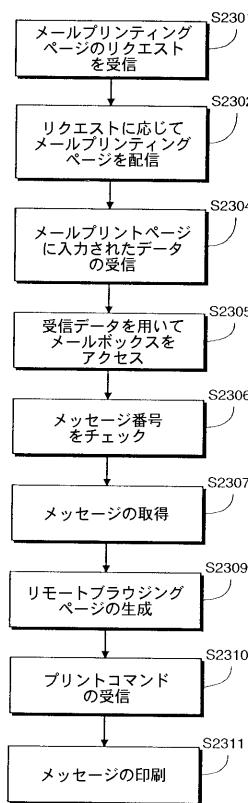
## 【図21】



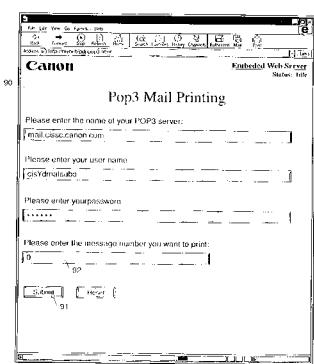
【図22】



【図23】



【図24】



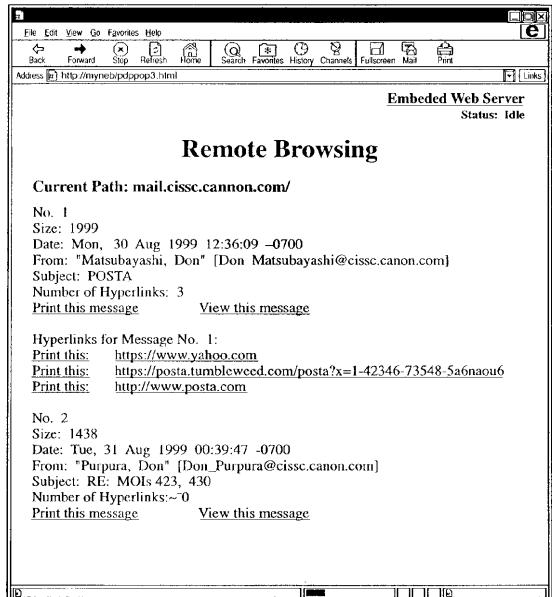
【図25】

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

```

<HTML>
<HEAD>
<title>Canon Browse For A Remote File</title>
<HEAD>
<BODY bgcolor="white">
<P align="right">
<STRONG><FONT color="gray" face="Times New Roman" size=3><A href="index.html">Embedded Web Server</A>
<BR>
<STRONG><FONT color="gray" face="Times New Roman" size=3><A href="mailto:matsumoto@canon.com">Status: Idle</A>
<BR>
<P>
<P align="center">
<STRONG>
<FONT color="mediumblue" face="Times New Roman" size=5 style="FONT-SIZE: x-large">
Remote Browsing</FONT>
</STRONG>
</P>
<P>
<STRONG>
<FONT face="Times New Roman" size=3>
Current Path: mail.cisc.canon.com</A>
</FONT>
<STRONG>
</P>
<P>
<B>No.</B> 1<BR><B>Size</B><B>1999</B><B>Date</B><B>Mon, 30 Aug 1999 12:36:09 -0700</B><B>From:</B>
<B>Matsumoto, Don</B> [Don.Matsumoto@ciscc.canon.com]<BR><B>Subject:</B><B>POSTA</B> <B>Number of
Hyperlinks:</B> 3<BR><A href="pdः.html?target_url=pop3://cisccmatsuba:password@mail.cisc.canon.com/1">Print this message</A>
<A href="pdः.html?target_url=pop3://cisccmatsuba:password@mail.cisc.canon.com/1">View this
message</A><BR><B>Hyperlinks for Message No. 1</B><BR><A href="pdः.html?target_url=https://www.yahoo.com">Print this</A> &nbsp; <A href="https://www.yahoo.com">https://www.yahoo.com</A><BR><A href="pdः.html?target_url=https://posta.tumbleweed.com/posta?x=1-42346-73548-5a6naou6">Print this</A>
<A href="https://posta.tumbleweed.com/posta?x=1-42346-73548-5a6naou6">https://posta.tumbleweed.com/posta?x=1-42346-73548-5a6naou6</A><BR><A href="pdः.html?target_url=http://www.posta.com">Print this</A> &nbsp; <A href="http://www.posta.com">http://www.posta.com</A><BR><B>No.</B><B>2</B><B>Size:</B>
<B>1436</B><B>Date:</B><B>Tue, 31 Aug 1999 00:39:47 -0700</B><B>From:</B> "Purpura, Don"
[Don.Purpura@ciscc.canon.com]<BR><B>Subject:</B> RE: MOs 423, 430<BR><B>Number of Hyperlinks:</B>
<B>0</B><A href="pdः.html?target_url=pop3://cisccmatsuba:password@mail.cisc.canon.com/2">Print this
message</A> &nbsp; &nbsp; <A href="pdः.html?target_url=pop3://cisccmatsuba:password@mail.cisc.canon.com/2">View this
message</A><BR><B>Hyperlinks for Message No. 2</B><BR>
<P>
<BODY>
</HTML>
  
```

【図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)