

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4732155号  
(P4732155)

(45) 発行日 平成23年7月27日(2011.7.27)

(24) 登録日 平成23年4月28日(2011.4.28)

(51) Int. Cl.		F I			
<b>G06F 12/00</b>	<b>(2006.01)</b>		G06F 12/00	520P	
<b>G06F 3/12</b>	<b>(2006.01)</b>		G06F 12/00	537Z	
			G06F 12/00	515B	
			G06F 3/12	K	
			G06F 3/12	D	

請求項の数 8 (全 21 頁)

(21) 出願番号	特願2005-348098 (P2005-348098)	(73) 特許権者	000001007
(22) 出願日	平成17年12月1日(2005.12.1)		キヤノン株式会社
(65) 公開番号	特開2006-209739 (P2006-209739A)		東京都大田区下丸子3丁目30番2号
(43) 公開日	平成18年8月10日(2006.8.10)	(74) 代理人	100090273
審査請求日	平成20年1月31日(2008.1.31)		弁理士 園分 孝悦
(31) 優先権主張番号	特願2004-380503 (P2004-380503)	(72) 発明者	畔柳 智
(32) 優先日	平成16年12月28日(2004.12.28)		東京都大田区下丸子3丁目30番2号
(33) 優先権主張国	日本国(JP)		キヤノン株式会社内

審査官 北村 学

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 画像処理装置及び制御方法

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

画像処理装置において、

前記画像処理装置の外部の装置に記憶される外部リソース、または前記画像処理装置が備える、階層構造のファイルシステムによって管理されている記憶手段に記憶される内部リソースを取得して表示手段に表示させるブラウザ手段と、

前記ブラウザ手段が取得したリソースが前記画像処理装置の外部の装置に記憶される外部リソースである場合には、当該外部リソースの格納位置が識別可能な情報を前記表示手段に表示するよう制御し、前記ブラウザ手段が取得したリソースが前記記憶手段に記憶されている内部リソースである場合には、当該内部リソースの前記記憶手段中における格納位置が識別可能な情報を前記表示手段に表示しないよう制御することにより前記記憶手段の階層構造を隠蔽するように制御する制御手段とを有することを特徴とする画像処理装置。

【請求項2】

前記表示手段は、所定の表示領域に前記外部リソースの格納位置が識別可能な情報を表示す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】

前記リソースの格納位置が識別可能な情報は、URL (Uniform Resource Locator) 或いはパス名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4】

10

20

前記制御手段は、前記ブラウザ手段が取得したリソースが前記記憶手段に記憶されている内部リソースである場合には、当該内部リソースのファイル名を表示させ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 5】

前記制御手段は、前記ブラウザ手段が取得したリソースが前記記憶手段に記憶されている内部リソースである場合には、当該内部リソースの前記記憶手段中における格納位置が識別可能な情報の少なくとも一部を隠蔽した情報を表示させ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 6】

前記ブラウザ手段が取得したリソースに基づく画像と、当該リソースの格納位置が識別可能な情報とを印刷する印刷手段をさらに有し、

前記制御手段は、前記ブラウザ手段が取得したリソースが前記記憶手段に記憶されている内部リソースである場合には、当該内部リソースの前記記憶手段中における格納位置が識別可能な情報を前記印刷手段に印刷させないように制御す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 7】

表示手段による表示が可能な内部リソースを記憶する記憶手段を有する画像処理装置の制御方法であって、

前記画像処理装置の外部の装置に記憶される外部リソース、または前記画像処理装置が備える、階層構造のファイルシステムによって管理されている記憶手段に記憶される内部リソースを取得する取得工程と、

前記取得工程で取得した外部リソースまたは内部リソースを前記表示手段に表示させるとともに、前記取得工程で取得したリソースが前記画像処理装置の外部の装置に記憶される外部リソースである場合には、当該外部リソースの格納位置が識別可能な情報を前記表示手段に表示するよう制御し、前記取得工程で取得したリソースが前記記憶手段に記憶されている内部リソースである場合には、当該内部リソースの前記記憶手段中における格納位置が識別可能な情報を前記表示手段に表示させないように制御することにより前記記憶手段の階層構造を隠蔽するように制御する制御工程とを有することを特徴とする制御方法。

【請求項 8】

表示手段による表示が可能な内部リソースを記憶する記憶手段を有する画像処理装置の制御方法をコンピュータに実行させるためのプログラムであって、前記制御方法は、

前記画像処理装置の外部の装置に記憶される外部リソース、または前記画像処理装置が備える、階層構造のファイルシステムによって管理されている記憶手段に記憶される内部リソースを取得する取得工程と、

前記取得工程で取得した外部リソースまたは内部リソースを前記表示手段に表示させるとともに、前記取得工程で取得したリソースが前記画像処理装置の外部の装置に記憶される外部リソースである場合には、当該外部リソースの格納位置が識別可能な情報を前記表示手段に表示するよう制御し、前記取得工程で取得したリソースが前記記憶手段に記憶されている内部リソースである場合には、当該内部リソースの前記記憶手段中における格納位置が識別可能な情報を前記表示手段に表示させないように制御することにより前記記憶手段の階層構造を隠蔽するように制御する制御工程とを有することを特徴とするプログラム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、画像処理装置及び制御方法に関し、特に、ウェブブラウザ機能を有する画像形成複合機に用いて好適なものである。

【背景技術】

【0002】

10

20

30

40

50

WWW (World Wide Web) のコンテンツを閲覧するために、通常、ウェブブラウザが用いられている。ウェブブラウザは、コンテンツとともに、現在表示しているコンテンツのURL (Uniform Resource Locator) やファイルのパス (path) 名など、リソースの格納位置が識別できる情報をアドレスバーなどの表示領域に表示する。

【0003】

以下、ウェブコンテンツ (以下、単に「コンテンツ」と称する場合もある。) やFTP (file transfer protocol) サーバ内のファイルなどのリソース格納位置をURLとし、通常のファイル格納位置をパス名とする。しかし、特にこれらを区別する必要がない場合はこれらをまとめてURLと称することもあることを理解されたい。また、装置の内部、外部に関わらず、ウェブコンテンツやファイルなどをリソースと総称する。

10

【0004】

ウェブブラウザは、表示しているコンテンツがWWWサーバ上、LAN (local area network) 上、当該ウェブブラウザを備える機器内のファイルシステムのいずれであっても、そのURL 或いは当該ファイルへのパスがそのままアドレスバーに表示されている。

【0005】

また、近年、複合機等の画像処理装置にウェブブラウザを組み込み、すなわちウェブブラウザを内蔵し、表示機能を有する操作部にコンテンツを表示できるようにしたものがある (例えば、特許文献1参照。 )。

【0006】

【特許文献1】特開2003-122279号公報

20

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0007】

しかしながら、画像処理装置などの組み込み機器の場合には、その機器内のファイルシステムやディレクトリ構成はユーザに非公開であることが多い。したがって、このような組み込み機器において、そのシステム内のファイルをブラウザなどによって表示した場合に、そのファイルのパスがそのまま表示されてしまうと、ディレクトリ構造など機器内部のファイルシステムの構成等をユーザに知られることになる。その結果、悪意を持ったユーザが機器内部のファイルシステムに対して不正アクセスするための手助けになってしまう可能性があるなど、セキュリティ上問題があった。

30

【0008】

本発明は、このような事情に鑑みてなされたものであり、機器内部のファイルシステムを非公開にしている画像処理装置などの組み込み機器に内蔵したウェブブラウザによるアドレス表示を制御し、機器のセキュリティを向上させることを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0009】

本発明に係る画像処理装置は、画像処理装置において、前記画像処理装置の外部の装置に記憶される外部リソース、または前記画像処理装置が備える、階層構造のファイルシステムによって管理されている記憶手段に記憶される内部リソースを取得して表示手段に表示させるブラウザ手段と、前記ブラウザ手段が取得したリソースが前記画像処理装置の外部の装置に記憶される外部リソースである場合には、当該外部リソースの格納位置が識別可能な情報を前記表示手段に表示するよう制御し、前記ブラウザ手段が取得したリソースが前記記憶手段に記憶されている内部リソースである場合には、当該内部リソースの前記記憶手段中における格納位置が識別可能な情報を前記表示手段に表示しないよう制御することにより前記記憶手段の階層構造を隠蔽するように制御する制御手段とを有することを特徴とする。

40

本発明に係る画像処理装置の制御方法は、表示手段による表示が可能な内部リソースを記憶する記憶手段を有する画像処理装置の制御方法であって、前記画像処理装置の外部の装置に記憶される外部リソース、または前記画像処理装置が備える、階層構造のファイルシステムによって管理されている記憶手段に記憶される内部リソースを取得する取得工程

50

と、前記取得工程で取得した外部リソースまたは内部リソースを前記表示手段に表示させるとともに、前記取得工程で取得したリソースが前記画像処理装置の外部の装置に記憶される外部リソースである場合には、当該外部リソースの格納位置が識別可能な情報を前記表示手段に表示するよう制御し、前記取得工程で取得したリソースが前記記憶手段に記憶されている内部リソースである場合には、当該内部リソースの前記記憶手段中における格納位置が識別可能な情報を前記表示手段に表示させないように制御することにより前記記憶手段の階層構造を隠蔽するように制御する制御工程とを有することを特徴とする。

本発明に係るプログラムは、表示手段による表示が可能な内部リソースを記憶する記憶手段を有する画像処理装置の制御方法をコンピュータに実行させるためのプログラムであって、前記制御方法は、前記画像処理装置の外部の装置に記憶される外部リソース、または前記画像処理装置が備える、階層構造のファイルシステムによって管理されている記憶手段に記憶される内部リソースを取得する取得工程と、前記取得工程で取得した外部リソースまたは内部リソースを前記表示手段に表示させるとともに、前記取得工程で取得したリソースが前記画像処理装置の外部の装置に記憶される外部リソースである場合には、当該外部リソースの格納位置が識別可能な情報を前記表示手段に表示するよう制御し、前記取得工程で取得したリソースが前記記憶手段に記憶されている内部リソースである場合には、当該内部リソースの前記記憶手段中における格納位置が識別可能な情報を前記表示手段に表示させないように制御することにより前記記憶手段の階層構造を隠蔽するように制御する制御工程とを有することを特徴とする。

本発明の上述した目的及びその他の目的、特徴は以下に明細書に基づく詳細な説明及び図面より明らかになるであろう。

#### 【発明の効果】

#### 【0010】

本発明によれば、装置内部に保存している内部コンテンツ又は内部ファイルに基づく画像をウェブブラウザにより表示する場合には、そのアドレスを省略して表示する。これにより、ファイルシステムの構成をユーザに知られることなく、表示しているコンテンツ又はファイルの名前を表示することが可能になる。したがって、ユーザによる装置内部のファイルシステムに対する不正アクセスなどを防止することができ、セキュリティの向上を図ることができる。

#### 【発明を実施するための最良の形態】

#### 【0011】

以下、本発明の実施形態を図面に基づいて説明する。

#### <第1の実施形態>

図1は、本発明の実施形態による画像処理装置とウェブサーバによるシステム構成例を示す図である。図1においては、本実施形態による画像処理装置を適用した複合機100を一例として示している。

#### 【0012】

複合機100は、ネットワーク180を介してウェブサーバ150と通信可能なように接続されている。なお、図1においては、ネットワーク180を介して複合機100に接続可能な外部機器としてウェブサーバ150を図示しているが、これに限定されない。例えば、複数の外部機器がネットワーク180を介して複合機100に接続可能なように構成されていても良い。また、ネットワーク180上に複数の複合機が接続される構成でも良い。

#### 【0013】

また、複合機100は、ウェブブラウザ機能を有しており、当該機能によりネットワーク180を介してウェブサーバ150より提供されるコンテンツや複合機100内部のコンテンツを表示可能である。なお、以下の説明では、複合機100内部のコンテンツ(複合機100内部に予め記憶されているコンテンツ)を「内部コンテンツ」と称す。また、ウェブサーバ150によって公開する目的でウェブサーバ150によって管理された各種リソースを「コンテンツ」と称す。

## 【 0 0 1 4 】

複合機 1 0 0 は、コントローラ 1 0 2、CPU (Central Processing Unit) 1 0 4、RAM (Random Access Memory) 1 0 6、及び ROM (Read Only Memory) を有する。複合機 1 0 0 は、更に、ウェブブラウザ機能 1 1 0、ウェブサーバ機能 1 1 2、操作部 1 2 0、ネットワーク接続部 (N/W 接続部) 1 3 0、ハードディスク (HDD) 1 4 0、スキャナ部 1 4 6、及びプリンタ部 1 4 8 を有する。ハードディスク 1 4 0 は、内部コンテンツデータベース 1 4 2 と内部ファイルデータベース 1 4 4 とを有する。また、操作部 1 2 0 は、表示部 1 2 2 と操作入力部 1 2 4 とを有する。

## 【 0 0 1 5 】

コントローラ 1 0 2 は、複合機 1 0 0 内部の各機能部を統括的に制御するものであり、複合機 1 0 0 の全体の動作を制御する。コントローラ 1 0 2 は、CPU 1 0 4、RAM 1 0 6、ROM 1 0 8 を有し、CPU 1 0 4 は、ROM 1 0 6、或いはハードディスク 1 4 0 内に記憶されたプログラムを RAM 1 0 8 にロードし、それを実行することで前記制御を実行する。

## 【 0 0 1 6 】

ウェブブラウザ機能 1 1 0 は、ウェブサーバ 1 5 0 や複合機 1 0 0 内部のコンテンツを解釈し、表示部 1 2 2 に表示するためのものである。例えば、ウェブブラウザ機能 1 1 0 は、内部コンテンツデータベース 1 4 2 に保存されているコンテンツを表示部 1 2 2 で表示したり、内部ファイルデータベース 1 4 4 に保存されているファイル (データファイル) を表示部 1 2 2 で表示する。

## 【 0 0 1 7 】

また、例えば、ウェブブラウザ機能 1 1 0 は、ネットワーク 1 8 0 により接続されるウェブサーバ 1 5 0 の外部コンテンツデータベース 1 6 2 に記憶されているコンテンツを、ネットワーク接続部 1 3 0 を介してダウンロードし表示部 1 6 1 で表示する。

## 【 0 0 1 8 】

ウェブサーバ機能 1 1 2 は、WWWサーバ機能を提供するものである。ウェブサーバ機能 1 1 2 は、外部のウェブクライアント (ウェブブラウザを搭載した不図示の PC など) からのアクセス要求に応答してハードディスク 1 4 0 内の内部コンテンツデータベースに記憶されている各種コンテンツをウェブコンテンツとして提供する。

## 【 0 0 1 9 】

なお、図 1 において、ウェブブラウザ機能 1 1 0 及びウェブサーバ機能 1 1 2 はそれぞれ独立したハードウェアとして構成したものと示しているが、これらをそれぞれソフトウェアとして実装しても良い。すなわち、ウェブブラウザ機能 1 1 0 を実現するアプリケーションがハードディスク 1 4 0、或いは ROM 1 0 8 にインストールされており、CPU 1 0 4 がそのウェブブラウザアプリケーションを実行するようにしても良い。同様に、ウェブサーバ機能 1 1 2 を実現するためのアプリケーション、或いはサービスがハードディスク 1 4 0、或いは ROM 1 0 8 にインストールされており、CPU 1 0 4 がそのウェブサーバアプリケーション或いはサービスを実行するようにしても良い。

## 【 0 0 2 0 】

操作部 1 2 0 は、上述したように表示部 1 2 2 及び操作入力部 1 2 4 を有し、ユーザが複合機 1 0 0 に対して各種設定や各種操作等を行うためのものである。表示部 1 2 2 は、ウェブブラウザ機能 1 1 0 によるコンテンツ等の表示を行ったり、さらに複合機 1 0 0 の操作や設定画面の表示を行ったりする。例えば、ウェブブラウザ機能 1 1 0 による表示画面の例として、表示部 1 2 2 には、後述する図 3 に示すような表示がなされる。

## 【 0 0 2 1 】

ウェブブラウザ機能 1 1 0 が起動しているときには、表示部 1 2 2 はウェブブラウザの表示画面を表示し、操作入力部 1 2 4 はウェブブラウザ機能 1 1 0 への操作をも受け付ける。なお、操作入力部 1 2 4 は、タッチパネル (タッチスクリーン) を適用して表示部 1 2 2 とともに構成されていても良いし、表示部 1 2 2 とは独立したテンキーなどの各種ボタン等を用いて構成されていても良い。また、これらの双方を適用して操作入力部 1 2 4

10

20

30

40

50

が構成されていても良い。また、複合機 100 にマウスやトラックボールやジョイスティックやキーボード（不図示）を接続して、これらを操作入力部 124 の一部として構成しても良い。

【0022】

ネットワーク接続部 130 は、複合機 100 とネットワーク 180 とを接続するためのインターフェースあり、ネットワーク 180 を介してウェブサーバ 150 などの外部機器とデータの送受信を行う。

【0023】

ハードディスク 140 は大容量の記憶媒体であり、CPU 104 が実行する各種プログラムや、複合機 100 の各種設定値を記憶する。また、ハードディスク 140 は、内部コンテンツデータベース 142 と内部ファイルデータベース 144 を有している。

10

【0024】

内部コンテンツデータベース 142 は、ウェブサーバ機能 112 によって外部へ公開する目的である、いわゆるウェブコンテンツを保存しているデータベースである。内部コンテンツとしては、HTML (HyperText Markup Language) ファイルとか、CGI (Common Gateway Interface) スクリプトなどが代表的である。また、PC アプリケーションで作成した文書ファイルなども、ウェブで公開する目的で内部コンテンツデータベース 142 に登録されたものも内部コンテンツに該当する。

【0025】

また、内部ファイルデータベース 144 は、ウェブコンテンツではない、本来機器内部で使用するためのデータファイルを保存しているデータベースである。スキャナ部 146 やプリンタ部 148 を用いて画像処理動作を行う上で一時的に発生する画像データや、上述した複合機 100 の各種設定値や、ウェブサーバ機能 112 によって外部へ公開することのない文書データや画像データ等が内部ファイルに該当する。内部ファイルは、ウェブサーバ機能 112 によって公開されないのので、ウェブブラウザを搭載した不図示の外部 PC からこれら内部ファイルへアクセスすることはできない。しかし、複合機 100 のウェブブラウザ機能 110 を用いた場合には内部ファイルへのアクセスが可能である。また、ウェブブラウザ機能 110 を用いて内部コンテンツへアクセスすることも可能である。

20

【0026】

ハードディスク 140 の内部は、階層構造のファイルシステムによって管理されている。ディスクのボリューム名と、上位から下位へのディレクトリ（フォルダ）階層とファイル名が分かれば所望のファイルのハードディスク内での論理的な格納位置を知ることができる。

30

【0027】

スキャナ部 146 は、原稿画像を読み取り、画像データを生成する、すなわち画像をスキャンするものである。また、プリンタ部 148 は、原稿画像や外部から受信した印刷データに基づく画像を印刷媒体に出力する、すなわち画像を出力紙にプリントするものである。なお、スキャナ部 146 及びプリンタ部 148 は、従来の複合機が有するスキャナ部（読み取り部）及びプリンタ部（画像出力部或いは画像形成部）とそれぞれ同様に構成されるので詳細な説明は省略する。

40

【0028】

ウェブサーバ 150 は、CPU 152、RAM 154、ROM 156、ハードディスク 158、及びネットワーク接続部（N/W 接続部）160 を有する。また、ハードディスク 158 は、外部コンテンツデータベース 162 と外部ファイルデータベース 164 とを有する。

【0029】

CPU 152 は、ROM 156、或いはハードディスク 158 に記憶されている各種プログラムを RAM 154 にロードし、それを実行することでウェブサーバ 150 全体の制御を実行する。ウェブサーバ 150 は、ウェブサービス機能、FTP 機能を有しており、これらの機能はハードディスク 158 にインストールされているプログラムを CPU 15

50

2 が実行することで実現される。

【 0 0 3 0 】

ネットワーク接続部 1 6 0 は、ウェブサーバ 1 5 0 とネットワーク 1 8 0 とを接続するためのインターフェースであり、ネットワーク 1 8 0 を介して複合機 1 0 0 等とデータの送受信を行う。

【 0 0 3 1 】

コンテンツデータベース 1 6 2 は、複合機 1 0 0 の内部コンテンツデータベース 1 4 2 と同様、ウェブサーバ 1 5 0 によって外部へ公開する目的である、いわゆるウェブコンテンツを保存しているデータベースである。すなわち、コンテンツデータベース 1 6 2 は、コンテンツ（本実施形態における外部コンテンツ）を保存しているデータベースである。

10

【 0 0 3 2 】

ウェブサーバ 1 5 0 は、ネットワーク 1 8 0 を介して外部からの要求（アクセス）を受け付ける。そして、その応答として当該要求内容に応じたデータ（コンテンツ）をコンテンツデータベース 1 6 2 から読み出し、ネットワーク接続部 1 6 0、ネットワーク 1 8 0 を介して要求元に対して送信する。コンテンツの例としては、ウェブサーバによって提供される HTML ファイルや CGI スクリプト等である。また、ウェブサーバによって提供可能な画像ファイル、音声ファイル、動画ファイル、文書ファイル、ページ記述言語ファイル等のファイルも外部コンテンツの一例である。

【 0 0 3 3 】

また、本実施形態において、ウェブサーバ 1 5 0 は FTP サーバ機能も有しており、コンテンツデータベース 1 6 2 で保存しているコンテンツを FTP クライアントからの要求に基づいて送信することもできる。

20

【 0 0 3 4 】

ファイルデータベース 1 6 4 は、ウェブサーバや FTP サーバによって提供する目的ではなく、主にウェブサーバ 1 5 0 内部で用いるためのファイルを保存するデータベースである。

【 0 0 3 5 】

図 2 は、操作部 1 2 0 の表示部 1 2 2 上に表示される複合機 1 0 0 の標準画面の例を示す図である。図 2 に示されるように、表示部 1 2 2 の上部には、「コピー」タブ 2 0 1、「送信 / ファクス」タブ 2 0 2、「ボックス」タブ 2 0 3、「ブラウザ」タブ 2 0 4 のように、複数の機能毎にタブ表示されたタッチキーが表示されている。例えば、ブラウザタブ 2 0 4 を指示（押下）することでウェブブラウザ機能を起動することが可能になっている。なお、5 つ以上の機能が複合機 1 0 0 に装備されている場合には、前記 4 つの機能タブの右横に、さらに右矢印キー 2 0 5 が表示される。

30

【 0 0 3 6 】

図 2 に示す標準画面は、「コピー」タブ 2 0 1 が押下された際に表示されるコピー機能の初期画面である。2 0 6 はコピー機能に関する表示を行う領域であり、表示領域 2 0 6 はその最上部に「コピーできません」等、コピー機能で表示すべきステータスを表示する。その下には、倍率、選択給紙段、置数を表示する。また、コピー機能の動作モードを設定するためのタッチキーとして、「等倍」キー、「倍率」キー、「用紙選択」キー、「ソータ」キー、「両面」キー、「割込み」キーが表示されている。更に、文字濃度調整用として薄くするに対応する左矢印キー、濃くするに対応する右矢印キー、濃度を自動調整する自動キーが表示される。また、原稿画像の種別（文字 / 写真 / 地図）を指定する原稿種指定キーも表示され、ここで指定された原稿種別に応じて、初期設定が自動的に切り替わる。初期画面に表示しきれない動作モードの指定については、応用モードキーを押下することで階層的に表示領域 2 0 6 内に設定画面が表示されるようになっている。

40

【 0 0 3 7 】

表示領域 2 0 7 は、複合機 1 0 0 のステータスを表示する領域であり、例えば、紙詰まり等のアラームメッセージや、プリント機能の実行中にはプリント中であることを示すステータスメッセージを表示する。なお、「システム状況 / 中止」を示すタッチキー 2 0 8 を

50

押下すると、ここでは図示しないが、本デバイス情報を表示する画面やプリントジョブ状況を表示する画面を表示し、ジョブの中止を行うことが可能になっている。

【 0 0 3 8 】

「送信 / ファクス」タブ 2 0 2 が押下されると、スキャナ部 1 4 6 で読み取った画像をネットワーク 1 8 0 上の機器に電子メール送信したり、F T P 送信するための設定画面（不図示）を表示する。または、ファクシミリとして不図示の公衆回線を用いたファクシミリ送信を行うための設定画面（不図示）を表示する。

「ボックス」タブ 2 0 3 が押下されると、ボックス機能のための設定画面（不図示）を表示する。ボックス機能とは、スキャナ部 1 4 6 で読み取った画像をハードディスク 1 4 0 内の所定の領域に保存したり、ハードディスク 1 4 0 内に保存されている画像データをプリンタ部 1 4 8 で印刷したり、ネットワーク 1 8 0 上の機器に送信するための機能である。

10

【 0 0 3 9 】

「ブラウザ」タブ 2 0 4 が押下されると、図 3 に示すブラウザ起動画面が開く。図 3 において、3 1 1 はアドレスバーであり、現在表示しているコンテンツの URL、或いは内部ファイルのファイル名を表示する。ユーザが URL やパス名を指定してページを開く場合には、アドレスバー 3 1 1 のフィールドを押下する。すると、表示画面上にソフトキーボードが表示され、ユーザによる URL やパス名の指定ができ、これにより所望のウェブページやファイルを表示することができる。

【 0 0 4 0 】

20

「お気に入り」（ブックマーク）キー 3 1 2 を押下すると、現在表示しているページの URL、或いはパス名の登録を行うことができる。また、一度登録したお気に入りを呼び出してページを表示したり、登録したお気に入りの整理を行うこともできる。

表示領域 3 1 3 はコンテンツの表示領域である。「もどる」キー 3 1 4 及び「すすむ」キー 3 1 5 によって、コンテンツ表示領域 3 1 3 に現在表示中であるページを 1 つ戻したり進めたりすることができる。

【 0 0 4 1 】

「更新」キー 3 1 6 は、現在表示しているページを再度ロードして表示するためのキーである。「中止」キー 3 1 7 はページの読み込みを中止するためのキーである。「ホーム」キー 3 1 8 は設定されているホームページに移動するためのキーである。「印刷」キー 3 1 9 はコンテンツ表示領域 3 1 3 に現在表示しているページをプリンタ部 1 4 8 で印刷するためのキーである。「印刷」キー 3 1 9 の押下によって印刷設定ダイアログ（不図示）が表示される。印刷設定ダイアログには、フレーム構成のウェブページをどのように印刷するかの設定や、その他の印刷に関する各種設定（部数、両面、ソートなど）の画面が表示される。そして、該画面内の印刷スタートボタンを押下することで印刷が開始される。

30

【 0 0 4 2 】

「メニュー」キー 3 2 0 は、画面の表示倍率の変更、文字サイズの変更、文字コードの変更、表示中のコンテンツのプロパティを表示する指示等を行うためのキーである。

【 0 0 4 3 】

40

次に、本実施形態における複合機 1 0 0 の動作について説明する。なお、複合機 1 0 0 における画像読み取り動作（スキャン動作）や画像形成動作（プリント動作）は、従来と同様であるので説明は省略し、以下では複合機 1 0 0 に搭載したウェブブラウザによるコンテンツやファイルの表示動作についてのみ説明する。

【 0 0 4 4 】

図 4 は、本実施形態における複合機 1 0 0 でのウェブブラウザ機能 1 1 0 による表示動作を示すフローチャートである。このフローチャートに示す動作は、複合機 1 0 0 の CPU 1 0 4 が ROM 1 0 8 或いはハードディスク 1 4 0 に記憶されているプログラムを RAM 1 0 6 にロードし実行することで実現される。

【 0 0 4 5 】

50



まず、ステップS 4 0 1 0にて、ウェブブラウザ機能1 1 0が表示するコンテンツのURL 或いはファイルのパス名を取得する。ユーザがアドレスバー3 1 1にURL 或いはパス名を入力するか、お気に入りキー3 1 2を操作して所望のコンテンツを選択することによってURL 或いはパス名を取得できる。また、既に他のウェブページがウェブブラウザ機能によって表示されている場合、表示ページ中のハイパーリンクによって指定されたURL を取得することもできる。

【0 0 4 6】

次に、ステップS 4 0 2 0にて、ウェブブラウザ機能1 1 0により表示部1 2 2で表示するコンテンツ或いはファイルが、複合機1 0 0のファイル、すなわち内部ファイルデータベース1 4 4に保存されているファイルであるか否かを判定する。判定の結果、複合機1 0 0内のファイルである場合にはステップS 4 0 5 0に進み、そうでない場合にはステップS 4 0 3 0に進む。

【0 0 4 7】

ここで、内部ファイルデータベース1 4 4に保存されているファイルであるか否かの判定は、ステップS 4 0 1 0で取得したURL 或いはパス名に基づいて行われる。具体的には、ステップS 4 0 1 0で取得したURL 或いはパス名に基づいて、表示するリソースが内部ファイルデータベース1 4 4内に格納されているファイルであるか否かによって行われる。

あるいは、別の方法で判定することもできる。すなわち、内部ファイルデータベース1 4 4に保存されているファイルはウェブサーバ機能1 1 2で提供しないファイルである。したがって、「http://」で始まるURL でアクセスされることはないファイルである。このことから、ローカルパス名で指定されるファイルは内部ファイルデータベースのファイルであると判定しても良い。また、「file://」で始まるURL の記述で指定されるファイルで、「file://」の次に続くホスト名或いはIP アドレスが複合機1 0 0自身を示す場合には内部ファイルデータベース1 4 4のファイルであると判定しても良い。

【0 0 4 8】

続いて、ステップS 4 0 3 0にて、ウェブブラウザ機能1 1 0により表示部1 2 2で表示するコンテンツが、機器内のコンテンツ、すなわち内部コンテンツデータベース1 4 2に保存されているコンテンツであるか否かを判定する。判定の結果、機器内のコンテンツ（内部コンテンツ）である場合にはステップS 4 0 6 0に進み、そうでない場合にはステップS 4 0 4 0に進む。

【0 0 4 9】

ここで、内部コンテンツ1 4 2に保存されているコンテンツであるか否かの判定は、ステップS 4 0 1 0で取得したURL 或いはパス名に基づいて行われる。具体的には、ステップS 4 0 1 0で取得したURL 或いはパス名に基づいて、表示するリソースが内部コンテンツデータベース1 4 2内に格納されているコンテンツであるか否かによって行われる。

あるいは、「http://」で始まるURL であり、かつ、次に続くホスト名或いはIP アドレスが複合機1 0 0自身を示すものである場合、そのURL で指定しているリソースは、内部コンテンツデータベース1 4 2内のコンテンツであると判定しても良い。

【0 0 5 0】

ステップS 4 0 4 0では、ネットワーク1 8 0を介して提供された外部コンテンツ、もしくは外部のファイルをウェブブラウザ機能1 1 0により表示部1 2 2で表示していることになるので、当該コンテンツ（ファイル）のURL をアドレスバー3 1 1に表示する。そして、当該コンテンツを表示部1 2 2に表示する。

【0 0 5 1】

また、ステップS 4 0 5 0では、内部ファイルデータベース1 4 2から読み出した機器内部のファイルをウェブブラウザ機能1 1 0により表示部1 2 2で表示していることになる。よって、表示している内部のファイルのパス名を全部表示することなく、ファイル名のみをアドレスバー3 1 1に表示する。そして、当該ファイルを表示部1 2 2に表示する

10

20

30

40

50

。

【 0 0 5 2 】

また、ステップ S 4 0 6 0 では、内部コンテンツデータベース 1 4 2 から読み出した内部コンテンツをウェブブラウザ機能 1 1 0 により表示部 1 2 2 で表示していることになる。よって、表示している内部コンテンツの URL を全部表示することなく、コンテンツ名のみをアドレスバー 3 1 1 に表示する。そして、当該コンテンツを表示部 1 2 2 に表示する。

【 0 0 5 3 】

ステップ S 4 0 4 0、S 4 0 5 0、又は S 4 0 6 0 の何れかでの処理が終わると、本フローを終了する。

10

【 0 0 5 4 】

図 5 及び図 6 は、本実施形態において表示部 1 2 2 に表示される表示画面の一例を示す図である。図 5、図 6 において、図 3 と同じ個所には共通の符号を付してある。図 5 は、ネットワーク 1 8 0 を介してウェブサーバ 1 5 0 等の外部機器より提供された外部コンテンツ（ファイル）を表示している場合の表示画面例を示している。図 6 は、複合機 1 0 0 内部に保存している内部コンテンツ（ファイル）を表示している場合の表示画面例を示している。

【 0 0 5 5 】

図 5 に示すように、表示部 1 2 2 にて外部コンテンツの表示を行っている場合には、アドレスバー 3 1 1 には当該外部コンテンツの URL として、“http://www. .jp/index.htm” と、そのまま表示されていることがわかる。

20

【 0 0 5 6 】

一方、図 6 は、表示部 1 2 2 にて機器内部のコンテンツ（内部コンテンツ）の表示を行っている場合の表示例である。本来、この内部コンテンツの URL は “file:///dosdev/web/help/copy.html” で表される。しかし、このように、ディレクトリ階層を表すアドレス全体を表示してしまうと、ユーザに内部ファイルシステムの構造を知られてしまう。

【 0 0 5 7 】

そこで、本実施形態では、図 6 に示すように表示部 1 2 2 にて内部コンテンツの表示を行っている場合には、アドレスバー 3 1 1 には、当該内部コンテンツのファイル名である、“copy.html” のみを取り出して表示する。なお、この URL アドレスからのファイル名の取り出しは、例えば URL アドレスにおけるセパレータ（例えば“/”）を判別して行えば良い。

30

【 0 0 5 8 】

このように複合機 1 0 0 内部に保存している内部コンテンツ（内部ファイル）の表示を表示部 1 2 2 で行っている場合には、当該内部コンテンツ（内部ファイル）の URL アドレスとして、そのパスを省略してコンテンツ名（ファイル名）のみを表示する。これにより、ユーザに複合機 1 0 0 内部のディレクトリ階層などのファイルシステムの構成を知られることを防止することができる。よって、ユーザによる不正アクセスなどの危険性を軽減し、複合機 1 0 0 のセキュリティの向上を図ることができる。

【 0 0 5 9 】

40

[ 詳細情報表示 ]

図 4 では、アドレスバー 3 1 1 への URL 表示について説明したが、ウェブブラウザ機能 1 1 0 が表示部 1 2 2 に表示しているコンテンツの URL を表示するケースとしては、表示中のページの詳細情報表示ウィンドウが考えられる。

【 0 0 6 0 】

以下、図 8、図 9 に示す詳細情報画面について説明する。まず、図 4 に示したフローを実行して図 5、図 6 に示したウェブブラウザ画面が表示される。その後、メニューキー 3 2 0 を押下すると図 7 に示すようなポップアップメニューが表示中の画面上に現れる。ユーザがメニュー 7 0 0 からプロパティ 7 1 0 を選択すると、表示中のコンテンツに関する詳細情報が表示される。

50

## 【 0 0 6 1 】

図 8 は、図 5 に示したウェブブラウザ表示画面において、ユーザ操作によりプロパティを選択することにより表示される詳細情報画面の一例を示す図である。詳細表示ウィンドウ 8 0 0 には、当該ページに関する各種情報が表示される。その中に URL の項目も設けられている。図 8 に示す例の場合には、外部コンテンツに関する詳細表示であるのでその URL はそのまま表示されている。

## 【 0 0 6 2 】

図 9 は、図 6 に示したウェブブラウザ表示画面において、ユーザ操作によりプロパティを選択することにより表示される詳細情報画面の一例を示す図である。詳細表示ウィンドウ 9 0 0 は、図 8 に示した詳細表示ウィンドウ 8 0 0 と同様の表示形態であるが、図 9 に示す例の場合には、内部コンテンツに関する詳細表示であるので URL はそのまま表示されずにファイル名である“COPY.html”のみが表示される。

10

## 【 0 0 6 3 】

## [ コンテンツの印刷 ]

複合機 1 0 0 は、ウェブブラウザ機能 1 1 0 によって表示部 1 2 2 に表示しているコンテンツをプリンタ部 1 4 8 で印刷することができる。印刷の指示は印刷キー 3 1 9 を操作することによって行うことができる。そして、プリンタ部 1 4 8 を制御するコントローラ 1 0 2 は、印刷出力の所定の個所に当該コンテンツの URL を印刷する機能を有している。その場合にも、URL をそのまま印刷するか、ファイル名のみを印刷するかを切り替えることができる。

20

## 【 0 0 6 4 】

図 1 0 は、図 5 に示したウェブブラウザ表示画面に表示されるコンテンツをプリンタ部 1 4 8 で印刷した出力結果の一例を示す図である。出力結果 1 0 0 0 の下部には、コンテンツの画像とは別に当該コンテンツの URL 1 0 1 0 がフッタとして印字されている。図 1 0 に示した例の場合には、印刷したコンテンツは外部コンテンツであるので、URL 1 0 1 0 はそのままフッタに印刷される。

## 【 0 0 6 5 】

図 1 1 は、図 6 に示したウェブブラウザ表示画面に表示されるコンテンツをプリンタ部 1 4 8 で印刷した出力結果の一例を示す図である。図 1 1 に示した例の場合には、印刷したコンテンツは複合機 1 0 0 の内部コンテンツであるので URL をそのままフッタとするのではなくファイル名のみがフッタとして印刷される。

30

## 【 0 0 6 6 】

## [ ブックマーク管理画面 ]

ウェブブラウザ機能 1 1 0 は、複合機内部或いは外部のコンテンツをお気に入りキー 3 1 2 を用いてお気に入り（ブックマーク）登録することができる。そして、登録したブックマークをお気に入りキー 3 1 2 を用いてその詳細情報を表示し、編集することができる。このブックマークの詳細情報の中でも URL を表示することができ、編集することができる。

## 【 0 0 6 7 】

図 1 2 は、図 5 で表示している外部コンテンツの URL である“http://www. .jp /index.htm”のブックマークの詳細情報表示画面の一例を示す図である。このページのブックマーク詳細情報画面 1 2 0 0 には、URL 編集欄 1 2 1 0 が設けられている。図 1 2 に示した例の場合には、外部コンテンツのブックマークであるので、URL 編集欄 1 2 1 0 には URL をそのまま表示している。

40

## 【 0 0 6 8 】

図 1 3 は、図 6 で表示している複合機 1 0 0 の内部コンテンツの URL である“file://dosdev/web/help/copy.html”のブックマークの詳細情報表示画面の一例を示す図である。このページのブックマーク詳細情報画面 1 3 0 0 にも URL 編集欄 1 3 1 0 が設けられているが、図 1 3 に示した例の場合には、複合機 1 0 0 の内部コンテンツに対するブックマークであるので、ファイル名のみが表示される。しかし、URL をすべて表示しない

50

のは、あくまでURL編集欄1310への表示だけであり、ウェブブラウザ機能110はこのコンテンツに対するURLをそのまま記憶し管理しているため、このブックマークを正しく機能させることは可能である。

【0069】

[リンク先URL表示]

図14及び図15は、図5及び図6とは異なる“http://www.hogehoge.com/link.htm”のURLで示されるコンテンツを表示部122に表示している画面の一例を示す図である。表示画面1413には、図5で表示されている“http://www. .jp/index.htm”へのリンクが張られている「株式会社ページ」と記述されたハイパーリンク1420が表示されている。また、図6で表示されている“file:///dosdev/web/help/copy.htm 1”へのリンクが張られている「コピー操作のヘルプ」と記述されたハイパーリンク1430が表示されている。

10

【0070】

図14では操作入力部124でのユーザの操作によって表示されるポインタ（例えば、マウスポインタなど）1410が「株式会社へのページ」のハイパーリンク1420上を指す位置に置かれている。

ウェブブラウザ機能110は、ポインタ1410がハイパーリンク上を指す位置におかれると、表示画面の左下に当該ハイパーリンクのURLを表示するようになっている。そして、ハイパーリンク先のURLが示すコンテンツが複合機100の内部コンテンツか外部コンテンツかに応じてそのURLの表示態様を変更する。

20

【0071】

図14に示す例の場合には、ポインタ1410が示すハイパーリンク先が複合機100の外部コンテンツであるので、リンク先のURLをそのまま表示する（1440）。

一方、図15に示す例の場合には、ポインタ1410が示すハイパーリンク先が複合機100の内部コンテンツであるので、リンク先のURLをそのまま表示せずに、ファイル名のみを表示する（1540）。

【0072】

本実施形態によれば、非公開にしたい内部ファイルシステム内のコンテンツを表示する場合であっても、ファイルシステムの構成をユーザに知らせることなく、コンテンツ又はファイルのアドレス表示が可能となる。これにより、ユーザによる装置内部のファイルシステムの不正アクセスなどの危険性を軽減でき、セキュリティの向上を図ることができる。

30

【0073】

<第2の実施形態>

次に、本発明の第2の実施形態について説明する。

第2の実施形態において、そのシステム構成は図1に示すものと同じである。また、複合機100の初期画面、ウェブブラウザ機能110の表示画面についても、図2及び図3に示したものと同一である。

【0074】

第1の実施形態においては、図4に示したフローチャートで説明した通り、複合機100の内部コンテンツデータベース142内のコンテンツ、内部ファイルデータベース144内のファイルのいずれの場合もそのURL（パス名）を表示しなかった。

40

しかし、内部コンテンツデータベース142内のコンテンツは、そもそも複合機100のウェブサーバ機能112によって公開される用途のコンテンツであるので、内部コンテンツデータベース142に限ってはディレクトリ構造が知られても構わない場合もある。

【0075】

図16は、第2の実施形態における複合機100でのウェブブラウザ機能110による表示動作を示すフローチャートである。このフローチャートは、複合機100のCPU104がROM108或いはハードディスク140に記憶されているプログラムをRAM106にロードし、実行することで実現される。

50

まず、ステップS 1 6 1 0にて、ウェブブラウザ機能1 1 0が表示するコンテンツのURL 或いはファイルのパス名を取得する。これは、図4におけるステップS 4 0 1 0の動作と同一である。

【0076】

次に、ステップS 1 6 2 0にて、ウェブブラウザ機能1 1 0により表示部1 2 2で表示するコンテンツ或いはファイルが、複合機1 0 0のファイル、すなわち内部ファイルデータベース1 4 4に保存されているファイルであるか否かを判定する。これは、図4におけるステップS 4 0 2 0の動作と同一である。

【0077】

そして、ステップS 1 6 2 0で、複合機1 0 0の内部ファイルデータベース1 4 4のファイルでないと判定した場合にはステップS 1 6 3 0へ遷移する。ステップS 1 6 3 0ではステップS 1 6 1 0で取得したURLで指定されるコンテンツを表示部1 2 2に表示し、アドレスバー3 1 1には当該URLをそのまま表示する。内部コンテンツデータベース1 4 2内のコンテンツを表示する場合もURLをそのまま表示する。

10

【0078】

一方、ステップS 1 6 2 0で、複合機1 0 0の内部ファイルデータベース1 4 4のファイルであると判定した場合にはステップS 1 6 4 0へ遷移する。ステップS 1 6 4 0ではステップS 1 6 1 0で取得したパス名で指定される内部ファイルを表示部1 2 2に表示し、アドレスバーにはそのファイル名のみを表示する。

【0079】

20

以上、第2の実施形態によれば、複合機1 0 0内部のリソースのうち、ファイルシステムを非公開にしたい内部ファイルデータベース1 4 4のファイルをウェブブラウザで表示する場合でも、そのディレクトリ構造などファイルシステム構成を知られることがない。よって、複合機内部のファイルへの不正アクセスの危険性を軽減でき、セキュリティを向上させることができる。

【0080】

<第3の実施形態>

次に、本発明の第2の実施形態について説明する。

上述した実施形態では、装置内部に保存している内部コンテンツ(内部ファイル)のURLを省略して表示する際に、そのコンテンツ名(ファイル名)のみを表示するようにしている。しかし、パス名すべてではなくユーザにファイルシステムの構成等が認識できないようにURLやパス名の少なくとも一部を省略或いは隠蔽して表示するようにしても良い。あるいは、ファイル名すら表示せずに、単に「機器の内部ファイルです」とだけ表示するようにしても良い。

30

【0081】

このようなURLをそのまま表示しない場合に、どのような表示形態にするかは複合機1 0 0のハードディスク1 4 0に複合機の設定情報として保持しておき、管理者などの所定の権限を有したユーザがその設定を変更できるようにしておけばよい。このような設定を可能にすることによって、セキュリティを重視してファイル名すら表示しないようにするか、ユーザへの利便性を重視してファイル名或いはURLの一部は表示するかをセキュリティポリシーに応じて柔軟に変更できる。

40

【0082】

(本発明の他の実施形態)

上述した実施形態の機能を実現するべく各種のデバイスを動作させるように、該各種デバイスと接続された装置あるいはシステム内のコンピュータに対し、前記実施形態の機能を実現するためのソフトウェアのプログラムコードを供給し、そのシステムあるいは装置のコンピュータ(CPUあるいはMPU)に格納されたプログラムに従って前記各種デバイスを動作させることによって実施したものも、本発明の範疇に含まれる。

【0083】

また、この場合、前記ソフトウェアのプログラムコード自体が上述した実施形態の機能

50

を実現することになり、そのプログラムコード自体は本発明を構成する。また、そのプログラムコードをコンピュータに供給するための手段、例えばかかるプログラムコードを格納した記録媒体は本発明を構成する。かかるプログラムコードを記憶する記録媒体としては、例えばフレキシブルディスク、ハードディスク、光ディスク、光磁気ディスク、CD-ROM、磁気テープ、不揮発性のメモリカード、ROM等を用いることができる。

【0084】

また、コンピュータが供給されたプログラムコードを実行することにより、上述の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がコンピュータにおいて稼働しているOS（オペレーティングシステム）あるいは他のアプリケーションソフト等と共同して上述の実施形態の機能が実現される場合にもかかるプログラムコードは本発明の実施形態に含まれることは言うまでもない。

10

【0085】

さらに、供給されたプログラムコードがコンピュータの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格納された後、そのプログラムコードの指示に基づいてその機能拡張ボードや機能拡張ユニットに備わるCPU等が実際の処理の一部または全部を行い、その処理によって上述した実施形態の機能が実現される場合にも本発明に含まれることは言うまでもない。

【0086】

例えば、上述した実施形態に示した画像処理装置の代わりに、図17に示すようなコンピュータ1700により前記実施形態での動作が実施されてもよい。

20

【0087】

コンピュータ1700は、図17に示すように、CPU1701と、ROM1702と、RAM1703と、キーボード（KB）1709のキーボードコントローラ（KBC）1705とを有する。更に、表示部としてのCRTディスプレイ（CRT）1710のCRTコントローラ（CRTC）1706と、ハードディスク（HD）1711及びフレキシブルディスク（FD）1712のディスクコントローラ（DKC）1707とを有する。また、ネットワークインタフェースカード（NIC）1708を有する。そして、図17に示すように、それらがシステムバス1704を介して互いに通信可能に接続された構成としている。

【0088】

CPU1701は、ROM1702あるいはHD1711に記憶されたソフトウェア、あるいはFD1712より供給されるソフトウェアを実行することで、システムバス1704に接続された各構成部を総括的に制御する。すなわち、CPU1701は、上述したような動作を行うための処理プログラムを、ROM1702、あるいはHD1711、あるいはFD1712から読み出して実行することで、上述した実施形態での動作を実現するための制御を行う。

30

【0089】

RAM1703は、CPU1701の主メモリあるいはワークエリア等として機能する。KBC1705は、KB1709や図示していないポインティングデバイス等からの指示入力を制御する。CRTC1706は、CRT1710の表示を制御する。DKC1707は、ブートプログラム、種々のアプリケーション、ユーザファイル、ネットワーク管理プログラム、および上述した実施形態における前記処理プログラム等を記憶するHD1711およびFD1712とのアクセスを制御する。NIC1708はネットワーク1713上の他の装置と双方向にデータをやりとりする。

40

【0090】

HD1711は、図1におけるMFP100のハードディスク140と同様に内部コンテンツデータベースと内部ファイルデータベースを有するものとする。また、コンピュータ1700は、ウェブブラウザ機能、ウェブサーバ機能を有しており、これらの機能を実現するためのプログラムはHD1711内にインストールされている。これらプログラムをCPU1701が実行することによってウェブブラウザ機能、ウェブサーバ機能を実現

50

することができる。そして、コンピュータ 1700 はネットワーク 1703 を介して図 1 のウェブサーバ 150 に相当する不図示のウェブサーバにアクセス可能であるものとする。

【0091】

なお、前記実施形態は、何れも本発明を実施するにあたっての具体化のほんの一例を示したものに過ぎず、これらによって本発明の技術的範囲が限定的に解釈されてはならないものである。すなわち、本発明はその技術思想、またはその主要な特徴から逸脱することなく、様々な形で実施することができる。

【図面の簡単な説明】

【0092】

【図 1】本発明の一実施形態における複合機とウェブサーバによるシステム構成例を示すブロック図である。

【図 2】本実施形態における複合機の標準画面の一例を示す図である。

【図 3】ブラウザ機能が起動した画面の一例を示す図である。

【図 4】第 1 の実施形態における複合機でのウェブブラウザ機能による表示動作を示すフローチャートである。

【図 5】ウェブブラウザによる外部コンテンツの表示例を示す図である。

【図 6】ウェブブラウザによる内部コンテンツの表示例を示す図である。

【図 7】メニューキーを押下した後に表示されるポップアップメニューを示す図である。

【図 8】外部コンテンツの詳細情報画面を示す図である。

【図 9】内部コンテンツの詳細情報画面を示す図である。

【図 10】外部コンテンツの印刷出力例を示す図である。

【図 11】内部コンテンツの印刷出力例を示す図である。

【図 12】外部コンテンツのブックマークの詳細情報表示画面を示す図である。

【図 13】内部コンテンツのブックマークの詳細情報表示画面を示す図である。

【図 14】ウェブブラウザによるコンテンツ表示画面例を示す図である。

【図 15】ウェブブラウザによるコンテンツ表示画面例を示す図である。

【図 16】第 2 の実施形態における複合機でのウェブブラウザ機能による表示動作を示すフローチャートである。

【図 17】本実施形態における画像処理装置での動作を実現可能なコンピュータのブロック図である。

【符号の説明】

【0093】

100 複合機（画像処理装置）

102 コントローラ

104 CPU

106 RAM

108 ROM

110 ウェブブラウザ機能

112 ウェブサーバ機能

120 操作部

122 表示部

130 ネットワーク接続部

142 内部コンテンツデータベース

144 内部ファイルデータベース

146 スキャナ部

148 プリンタ部

150 ウェブサーバ

162 外部コンテンツデータベース

164 外部ファイルデータベース

10

20

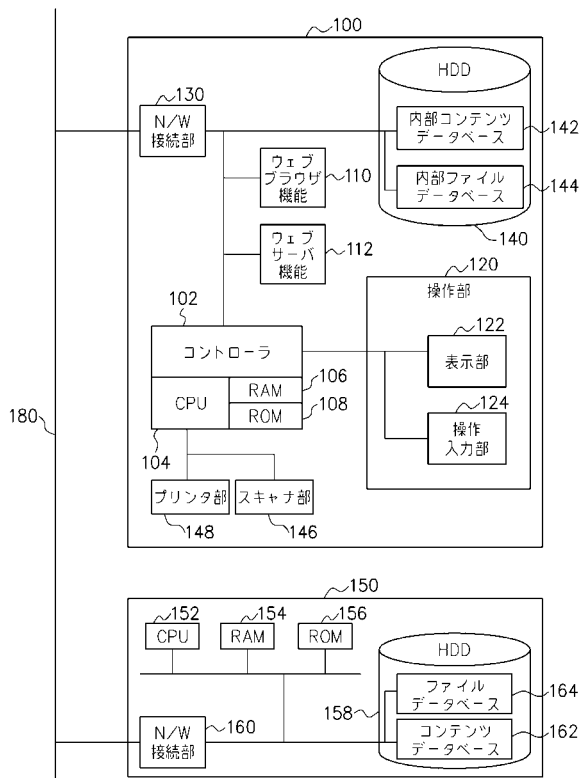
30

40

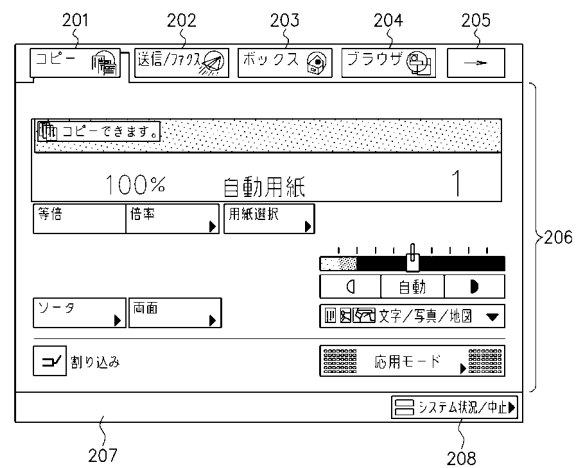
50

180 ネットワーク

【図1】

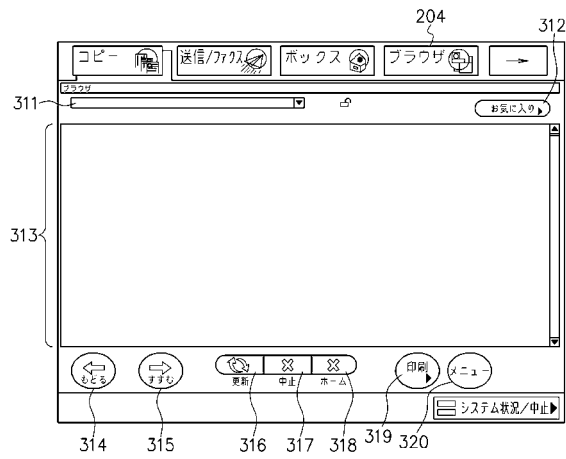


【図2】

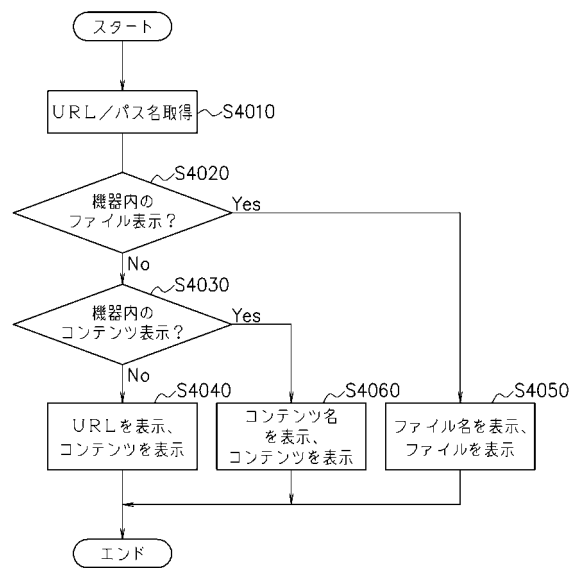




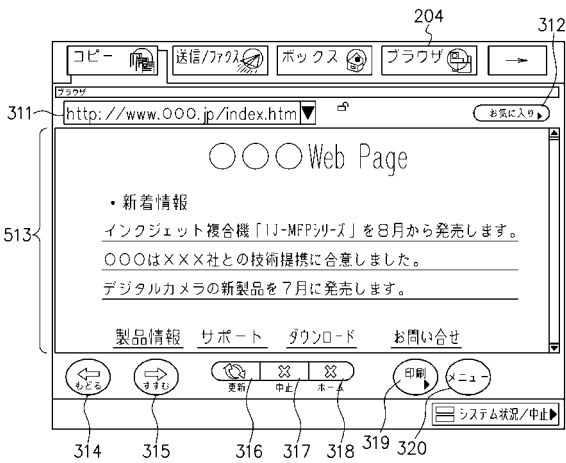
【図3】



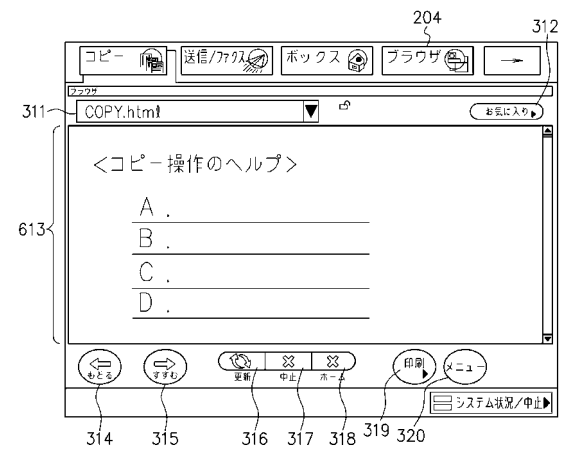
【図4】



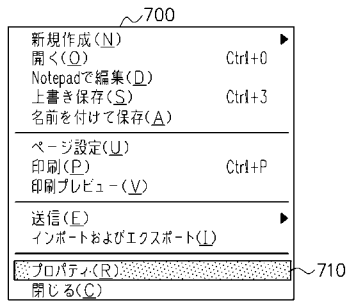
【図5】



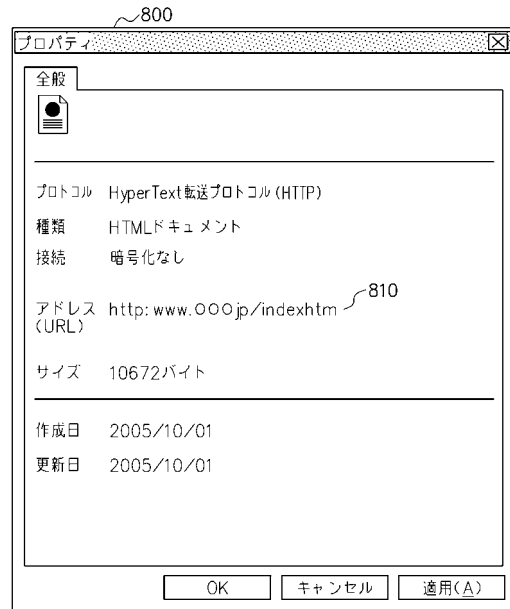
【図6】



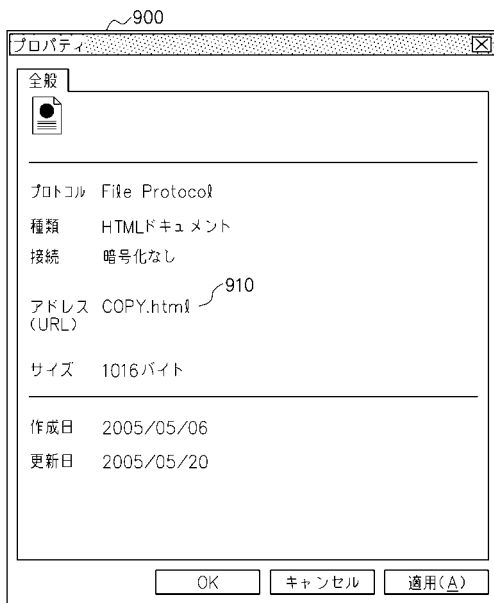
【 図 7 】



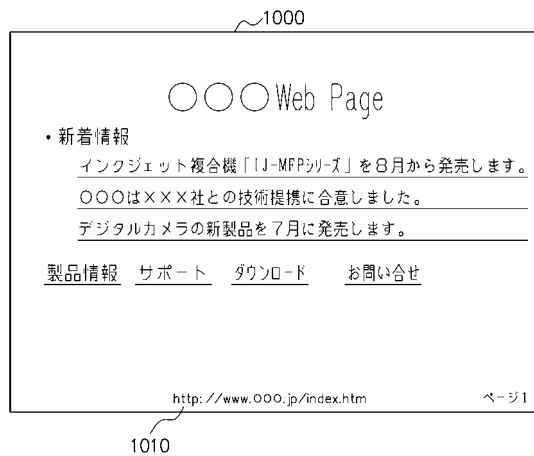
【 図 8 】



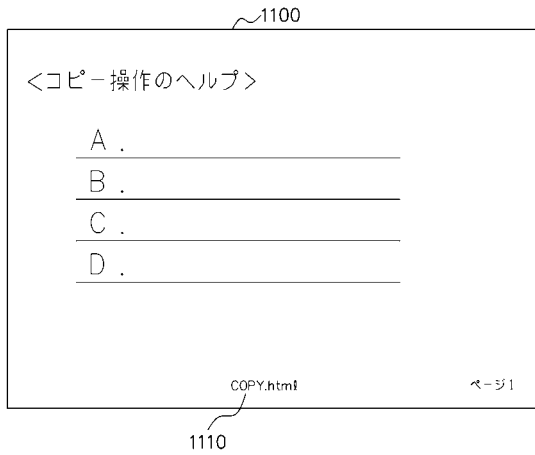
【 図 9 】



【 図 10 】



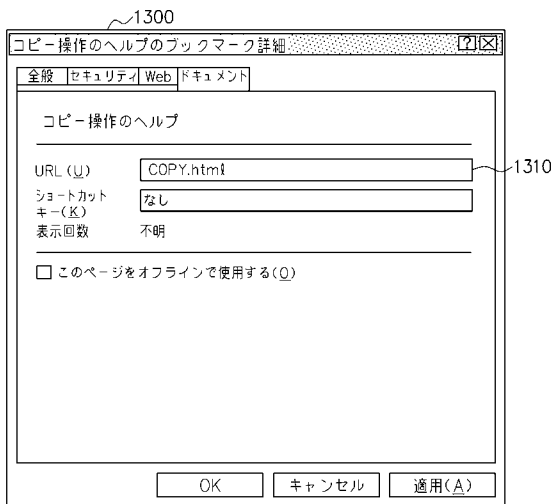
【図 1 1】



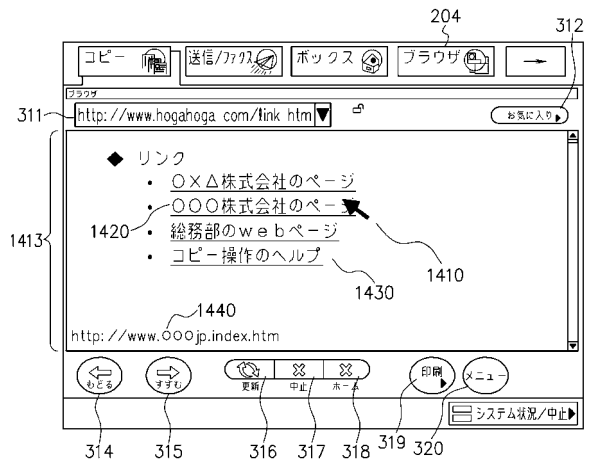
【図 1 2】



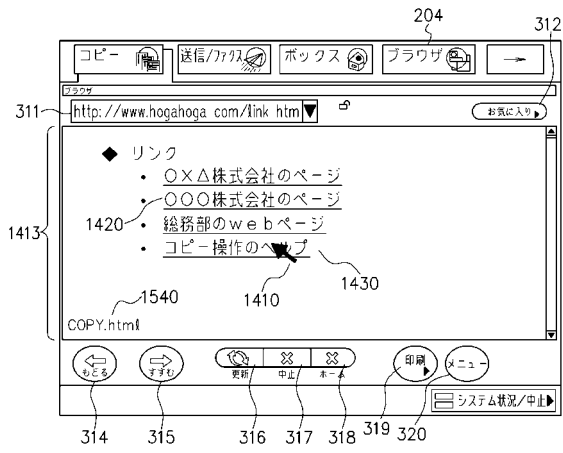
【図 1 3】



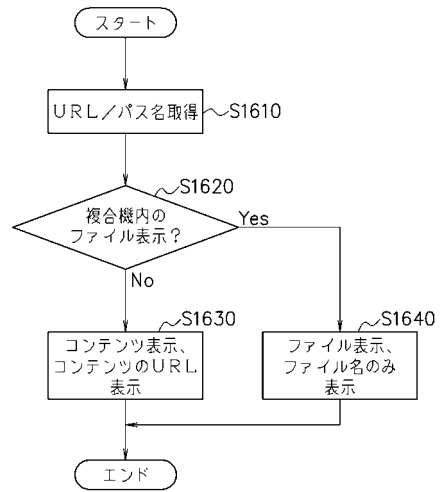
【図 1 4】



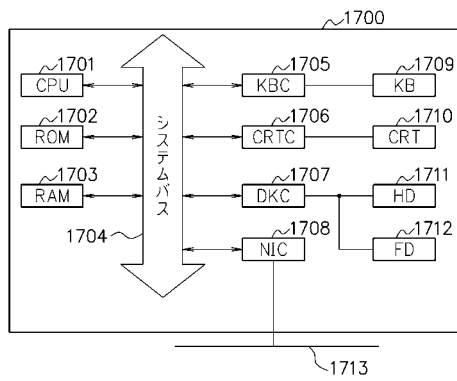
【図15】



【図16】



【図17】



---

フロントページの続き

- (56)参考文献 特開2003-030031(JP,A)  
特開2004-356822(JP,A)  
特開2000-057036(JP,A)  
特開2002-152458(JP,A)  
特開2003-248657(JP,A)  
特開2004-133815(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G06F 3/00  
G06F 3/09 - 3/12  
G06F 3/14  
G06F 12/00  
G06F 12/14  
H04N 1/00