

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2013-164680

(P2013-164680A)

(43) 公開日 平成25年8月22日(2013.8.22)

(51) Int.Cl.

G06F 3/048 (2013.01)

F I

G06F 3/048 654C

テーマコード(参考)

5E501

審査請求 有 請求項の数 6 O L (全 14 頁)

(21) 出願番号 特願2012-26467(P2012-26467)
 (22) 出願日 平成24年2月9日(2012.2.9)

(71) 出願人 000003562
 東芝テック株式会社
 東京都品川区大崎一丁目11番1号 ゲートシティ大崎ウエストタワー 東芝テック株式会社内
 (74) 代理人 100089118
 弁理士 酒井 宏明
 (72) 発明者 土屋 美香
 静岡県伊豆の国市大仁570番地 テックインフォメーションシステムズ株式会社内
 Fターム(参考) 5E501 AA01 AB15 AC20 BA05 BA14 CA03 CA04 FA13

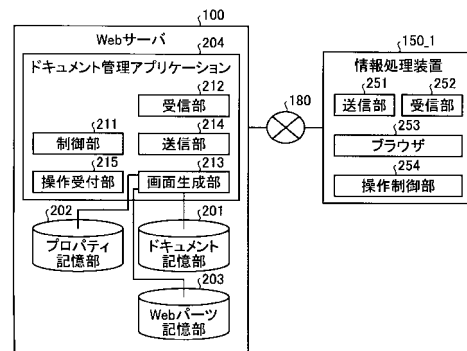
(54) 【発明の名称】 通信制御装置、通信制御方法、及び通信制御プログラム

(57) 【要約】

【課題】ファイルと当該ファイルのプロパティ情報を表示する際の操作負担を軽減する。

【解決手段】実施形態の通信制御装置は、記憶手段と、プロパティ記憶手段と、受信手段と、送信手段と、を備える。記憶手段は、ファイルを記憶する。プロパティ記憶手段は、記憶手段に記憶されたファイル毎に、当該ファイルの属性を示したプロパティ情報を記憶する。受信手段は、ネットワークを介して接続された情報処理装置から、記憶手段に記憶されたファイルのプロパティ情報の送信要求を受信する。送信手段は、ファイルを表示するビューとなるWebパーツを組み込まれた画面情報であって、送信要求で指示されたファイルのプロパティ情報が表示されると共に、当該Webパーツ上に当該ファイルの内容が表示された画面情報を、前記情報処理装置に対して送信する。

【選択図】 図2



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

ファイルを記憶する記憶手段と、
前記記憶手段に記憶された前記ファイル毎に、当該ファイルの属性を示したプロパティ情報を記憶するプロパティ記憶手段と、
ネットワークを介して接続された情報処理装置から、前記記憶手段に記憶された前記ファイルのプロパティ情報の送信要求を受信する受信手段と、
前記ファイルを表示するビューワとなる Web パーツが組み込まれた画面情報であって、前記送信要求で指示された前記ファイルのプロパティ情報が表示されると共に、当該 Web パーツ上に当該ファイルの内容が表示された画面情報を、前記情報処理装置に対して送信する送信手段と、
を備える通信制御装置。

10

【請求項 2】

前記送信手段は、さらに、前記記憶手段に記憶された前記ファイルを識別するデータ識別情報の一覧が示された一覧画面情報を、前記情報処理装置に送信し、
前記受信手段は、前記一覧画面情報に含まれている前記データ識別情報で識別される、前記ファイルのプロパティ情報の送信要求を受信する、
請求項 1 に記載の通信制御装置。

【請求項 3】

前記送信手段により送信される前記画面情報に組み込まれる前記 Web パーツの表示サイズの設定を受け付ける受付手段を、さらに備え、
前記送信手段は、前記受付手段で受け付けた前記表示サイズに従って前記 Web パーツが組み込まれた前記画面情報を送信する、
請求項 1 又は 2 に記載の通信制御装置。

20

【請求項 4】

前記プロパティ記憶手段は、さらに、前記ファイルを用いた仕事の流れにおける進捗情報を記憶し、
前記送信手段は、前記進捗情報が含まれた前記画面情報を送信する、
請求項 1 乃至 3 のいずれか一つに記載の通信制御装置。

【請求項 5】

通信制御装置で実行される通信制御方法であって、
前記通信制御装置は、ファイルを記憶する記憶手段と、
前記記憶手段に記憶された前記ファイル毎に、当該ファイルの属性を示したプロパティ情報を記憶するプロパティ記憶手段と、を備え、
受信手段が、ネットワークを介して接続された情報処理装置から、前記記憶手段に記憶された前記ファイルのプロパティ情報の送信要求を受信する受信ステップと、
送信手段が、前記ファイルを表示するビューワとなる Web パーツが組み込まれた画面情報であって、前記送信要求で指示された前記ファイルのプロパティ情報が表示されると共に、当該 Web パーツ上に当該ファイルの内容が表示された画面情報を、前記情報処理装置に対して送信する送信ステップと、
を含むことを特徴とする通信制御方法。

30

40

【請求項 6】

ファイルを記憶する記憶手段と、
前記記憶手段に記憶された前記ファイル毎に、当該ファイルの属性を示したプロパティ情報を記憶するプロパティ記憶手段と、
を備えたコンピュータに対して、
ネットワークを介して接続された情報処理装置から、前記記憶手段に記憶された前記ファイルのプロパティ情報の送信要求を受信する受信ステップと、
前記ファイルを表示するビューワとなる Web パーツが組み込まれた画面情報であって、前記送信要求で指示された前記ファイルのプロパティ情報が表示されると共に、当該 W

50

e b パーツ上に当該ファイルの内容が表示された画面情報を、前記情報処理装置に対して送信する送信ステップと、

をコンピュータに実行させるための通信制御プログラム。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明の実施形態は、通信制御装置、通信制御方法、及び通信制御プログラムに関する。

【背景技術】

【0002】

従来から、システム上のファイルを表示する際に、選択されたファイルに関する1つ又は複数のプロパティを表示する技術が提案されている。このためのソフトウェアとしては、Explorer（登録商標）などが提案されている。このようなソフトウェアを用いた場合に、ファイルの表示手法として様々な態様が提案されている（例えば引用文献1）。

【0003】

近年、Webサーバ上でドキュメントを管理し、当該ドキュメントをクライアント端末から参照する技術が提案されている。ドキュメントを管理するためには、Webサーバ上で動作するWebアプリケーションを用いる傾向にある。

【0004】

そして、Webアプリケーションを進歩により、複数のクライアントのためのプロジェクトの管理やドキュメントの共有を行うことも可能となった。各クライアントでは、ブラウザを介して、Webアプリケーションが管理している様々なドキュメントを参照することが可能となった。これにより、Webサーバ上で管理しているドキュメントであっても、システム上のファイルに近い感覚で閲覧できるようになった。

【0005】

さらに、Webサーバ上で動作するWebアプリケーションは、ドキュメントを管理するだけでなく、ドキュメントに関するプロパティ情報も管理することも可能となった。これにより、これにより、クライアントから、ブラウザを通じて各種ドキュメントのプロパティを閲覧することが可能となった。

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

しかしながら、従来技術のWebサーバでは、プロパティ情報を含んだプロパティ画面をブラウザに提供していたが、当該プロパティ画面では、当該ファイルの内容は表示されず、ファイルのプロパティ情報のみ表示されていた。このため、ファイルの概要を把握することは難しかった。これは、ブラウザを介したプロパティ画面の表示では、従来のシステム上の表示と比べて様々な制限があることに起因する。

【0007】

そして、従来のWebサーバは、ファイルのプロパティを表示している時に、ファイルの内容を表示する場合、プロパティの表示と別ウィンドウで当該ファイルの内容を表示していた。このため、ユーザは、ファイルと、当該ファイルのプロパティとの関係を把握しにくいという問題が生じていた。

【課題を解決するための手段】

【0008】

実施形態の通信制御装置は、記憶手段と、プロパティ記憶手段と、受信手段と、送信手段と、を備える。記憶手段は、ファイルを記憶する。プロパティ記憶手段は、記憶手段に記憶されたファイル毎に、当該ファイルの属性を示したプロパティ情報を記憶する。受信手段は、ネットワークを介して接続された情報処理装置から、記憶手段に記憶されたファイルのプロパティ情報の送信要求を受信する。送信手段は、ファイルを表示するビューとなるWebパーツが組み込まれた画面情報であって、送信要求で指示されたファイルの

10

20

30

40

50

プロパティ情報が表示されると共に、当該Webパーツ上に当該ファイルの内容が表示された画面情報を、前記情報処理装置に対して送信する。

【図面の簡単な説明】

【0009】

【図1】図1は、第1の実施形態にかかるWebサーバシステムを示したネットワーク図である。

【図2】図2は、第1の実施形態にかかるWebサーバ及び情報処理装置の構成を示したブロック図である。

【図3】図3は、第1の実施形態にかかるプロパティ記憶部のテーブル構造を示した図である。

【図4】図4は、第1の実施形態にかかる画面生成部により生成されたWebページによる遷移の例を示した図である。

【図5】図5は、第1の実施形態にかかるドキュメントライブラリ一覧画面の画面例を示した図である。

【図6】図6は、第1の実施形態にかかるドキュメントのプロパティ画面の画面例を示した図である。

【図7】図7は、第1の実施形態にかかるWebパーツのプロパティ設定画面の画面例を示した図である。

【図8】図8は、第1の実施形態にかかるWebサーバシステムにおける、画面表示の処理手順を示すシーケンス図である。

【図9】図9は、第1の実施形態にかかるWebサーバのハードウェア構成を示した図である。

【発明を実施するための形態】

【0010】

(第1の実施形態)

図1は、第1の実施形態にかかるWebサーバシステムを示したネットワーク図である。図1に示すように、本実施形態にかかるWebサーバシステム1は、Webサーバ100と、ネットワーク180を介して接続された情報処理装置150__1、150__2、及び150__3と、を備え、ネットワーク180を介して接続された構成とする。

【0011】

情報処理装置150__1、150__2、及び150__3は、Webサーバ100が管理しているWebページの参照をしたい場合に、当該Webページを表示するためのHTTPリクエストを、Webサーバ100に送信する。これにより、Webサーバ100が、情報処理装置150__1、150__2、又は150__3に対して、当該HTTPリクエストに対応するHTTPレスポンスを送信する。これにより、情報処理装置150__1、150__2、及び150__3は、Webサーバ100が管理しているWebページを参照できる。

【0012】

図2は、Webサーバ100及び情報処理装置150__1の構成を示したブロック図である。図2に示すように、情報処理装置150__1は、送信部251と、受信部252と、ブラウザ253と、操作制御部254と、を備える。

【0013】

送信部251は、通信可能な他の装置(例えば、Webサーバ100)に対してデータを送信する。本実施形態にかかる送信部251は、Webページを受信するためのHTTPリクエストをWebサーバ100に対して送信する。

【0014】

受信部252は、通信可能な他の装置(例えば、Webサーバ100)からデータを受信する。例えば、送信部251がHTTPリクエストを送信した場合に、本実施形態にかかる受信部252は、Webページを含むHTTPレスポンスを受信する。

【0015】

10

20

30

40

50

ブラウザ253は、Webページを、図示しない表示装置に表示するためのソフトウェアとする。本実施形態にかかるブラウザ253は、受信部252が受信したHTTPレスポンスに含まれるWebページを表示する。

【0016】

操作制御部254は、図示しない入力デバイスを介して、ユーザからの操作を受け付ける。ブラウザ253がWebページを表示している場合に、操作制御部254は、当該Webページに対する操作を受け付ける。そして、操作制御部254が所定の操作を受け付けた場合に、送信部251が当該操作に対応するHTTPリクエストの送信を行う。これにより、表示している画面を遷移させることができる。

【0017】

次にWebサーバ100について説明する。Webサーバ100は、ドキュメント記憶部201と、プロパティ記憶部202と、Webパーツ記憶部203と、ドキュメント管理アプリケーション204と、を備える。

【0018】

ドキュメント記憶部201は、Webサーバ100が、情報処理装置150__1、150__2、及び150__3に対して提供する文書データを記憶する。文書データのフォーマット形式は、特に制限するものではなく、様々な形式が考えられる。ただし、文書データをブラウザ253上に表示するためには、文書データのフォーマット形式に対応したビューワのWebパーツを、Webパーツ記憶部204が記憶している必要がある。なお、本実施形態では、文書データを表示する例について説明するが、文書データに制限するものではなく、ユーザが閲覧可能なファイルであればよい。

【0019】

プロパティ記憶部202は、ドキュメント記憶部201に記憶された文書データ毎に、文書データの属性を示したプロパティ情報を記憶する。図3は、本実施形態にかかるプロパティ記憶部202のテーブル構造を示した図である。図3に示すように、プロパティ記憶部202は、文書データのファイル名と、文書データのタイトルと、更新日時と、更新者と、進捗と、進捗アクション対象と、作成日時と、作成者と、を対応付けて記憶する。

【0020】

更新日時は、文書データで最後に更新された日時を示す。更新者は、当該更新日時に更新を行ったユーザを示す。

【0021】

進捗は、当該文書データを用いた仕事の流れにおける進捗を示した情報とする。進捗アクション対象は、現在の進捗で行動すべきユーザを示す。

【0022】

作成日時は、文書データを最初に作成した日時を示す。作成者は、文書データを最初に作成したユーザを示す。

【0023】

なお、プロパティ記憶部202が文書データのプロパティ情報として記憶される属性は、上述した属性に制限するものではなく、実施の態様に応じて適切な属性が記憶される。

【0024】

Webパーツ記憶部204は、ドキュメント管理アプリケーション204が、Webページを生成する際に用いるWebパーツを記憶している。Webパーツには、文書データを表示するビューワなどが含まれている。さらには、スクリプト言語（例えばJavaScript（登録商標））で作成したスクリプトや、ActiveX（登録商標）コントロール等を用いたコンポーネントなどもWebパーツに含まれている。

【0025】

ドキュメント管理アプリケーション204は、制御部211と、受信部212と、画面生成部213と、送信部214と、操作受付部215と、を備える。

【0026】

ドキュメント管理アプリケーション204は、ドキュメント記憶部201に記憶された

10

20

30

40

50

文書データを一括管理する。そして、ドキュメント管理アプリケーション204は、ドキュメント記憶部201に記憶された文書データを利用した様々なサービスを、情報処理装置150__1、150__2、及び150__3に対して提供する。ドキュメント管理アプリケーション204は、例えばマイクロソフト（登録商標）が提供しているシェアポイント（登録商標）を適用しても良い。

【0027】

ドキュメント管理アプリケーション204は、文書データを参照するためのWebページを動的に生成する。そして、ドキュメント管理アプリケーション204は、生成したWebページを情報処理装置150__1、150__2、又は150__3に送信する。

【0028】

本実施形態にかかるドキュメント管理アプリケーション204は、管理対象の文書データのプロパティを、プロパティ記憶部202から読み出して、様々なサービスに利用する。例えば、文書データを検索する際、ドキュメント管理アプリケーション204は、プロパティを検索キーワードとして用いてもよい。さらに、ドキュメント管理アプリケーション204は、文書データのプロパティ情報が記載されたWebページを生成し、情報処理装置150__1、150__2、又は150__3に送信しても良い。

【0029】

本実施形態にかかるドキュメント管理アプリケーション204では、情報処理装置150__1～150__3からのHTMLファイル呼び出すためのインターフェースとして、ASPファイルを用いる例とする。ASP（Active Server Pages）ファイルは、HTMLとスクリプトを融合させたファイルとする。

【0030】

情報処理装置150__1～150__3は、ユーザから受け付けた操作に対応するHTTPリクエストを、Webサーバ100に送信する。そして、Webサーバ100のドキュメント管理アプリケーション204は、情報処理装置150__1～150__3から受信したHTTPリクエストにASPファイルが示されている場合に、当該ASPファイルに含まれているスクリプトに対応する処理を行う。スクリプトに対応する処理を行う際、ドキュメント記憶部201、プロパティ記憶部202、又はWebパーツ記憶部203からデータを読み出して利用しても良い。その後、ドキュメント管理アプリケーション204は、当該処理結果とASPファイルに含まれているHTMLとに基づいてWebページを生成し、生成したWebページを含むHTTPレスポンスを、情報処理装置150__1～150__3に送信する。

【0031】

制御部211は、ドキュメント管理アプリケーション204の全体的な制御を行う。例えば、制御部211は、ドキュメント記憶部201、プロパティ記憶部202、及びWebパーツ記憶部203に対して、データの登録、更新及び削除等を行う。

【0032】

受信部212は、ネットワーク180を介して接続された情報処理装置150__1～150__3から、データを受信する。受信するデータには、Webページの送信要求を示したHTTPリクエストがある。

【0033】

画面生成部213は、受信部212が受信したHTTPリクエストを解析し、HTTPリクエストに当該ASPファイルが示されている場合に、当該ASPファイルに含まれているスクリプトに対応する処理を行い、HTTPリクエストに応じたWebページを生成する。

【0034】

本実施形態にかかる画面生成部213は、ドキュメント記憶部201、プロパティ記憶部202及びWebパーツ記憶部203から、Webページの生成に必要な文書データ、文書データのプロパティ（属性）、Webパーツ等を抽出する。そして、画面生成部213は、抽出した文書データ、文書データの属性、Webパーツを用いてWebページ（表

10

20

30

40

50

示画面)を生成する。

【0035】

画面生成部213が生成するWebページとしては、例えばドキュメントライブラリー一覧画面、ドキュメントのプロパティ画面、及びWebパーツのプロパティ設定画面がある。ドキュメントライブラリー一覧画面は、文書データを識別する文書データ名の一覧が示された画面とする。一覧として示された文書データは、ユーザが閲覧可能な文書データとする。なお、当該文書データは、ドキュメント記憶部201に記憶されているものとする。

【0036】

ドキュメントのプロパティ画面は、文書データのプロパティが示された画面とする。Webパーツのプロパティ設定画面は、プロパティ画面のWebパーツの設定を行う画面とする。なお、画面生成部213が生成するWebページは、ドキュメントライブラリー一覧画面、ドキュメントのプロパティ画面、及びWebパーツのプロパティ設定画面に制限するものではなく、他のWebページを生成しても良い。

10

【0037】

送信部214は、ネットワーク180を介して接続された情報処理装置150__1～150__3に対して、データを送信する。送信するデータには、画面生成部213により生成されたWebページを含むHTTPレスポンスがある。

【0038】

図4は、画面生成部213により生成されたWebページ(表示画面)の遷移例を示した図である。図4に示すように、ドキュメントライブラリー一覧画面401とドキュメントのプロパティ画面402との間で画面遷移が行われる。また、ユーザが管理者の場合に、プロパティ画面402とWebパーツのプロパティ設定画面403との間で画面遷移が行われる。

20

【0039】

送信部214は、情報処理装置150__1～150__3に対して、画面生成部213により生成されたドキュメントライブラリー一覧画面401を表示する。

【0040】

図5は、ドキュメントライブラリー一覧画面401の画面例を示した図である。図5に示すように、ドキュメントライブラリー一覧画面401は、ユーザが参照可能な文書データを識別する文書名の一覧が示された画面とする。当該文書名で識別される文書データは、ドキュメント記憶部201に記憶されている。

30

【0041】

図5に示す例では、ドキュメントライブラリー一覧画面401がブラウザ253に表示されるとともに、文書データのエン트리501が指定された状態とする。そして、ユーザは、当該エン트리501(当該エントリが指示する文書データ)に対する操作として、プロパティの表示511、プロパティの編集512、ドキュメント作成アプリケーションによる編集513等を選択できる。そして、情報処理装置150__1の操作制御部254が、これら項目の選択操作を受け付けた場合に、情報処理装置150__1の送信部251が、当該選択操作に対応するHTTPリクエストを送信する。例えば、プロパティの表示511が選択された場合に、プロパティ画面の送信要求を示したHTTPリクエストが送信される。

40

【0042】

これにより、Webサーバ100の受信部212は、プロパティ画面の送信要求を示したHTTPリクエストを受信する。ドキュメント管理アプリケーション204としてシェアポイント(登録商標)を用いた場合、HTTPリクエストとしては、例えば“Dispform.aspx”の呼出が考えられる。

【0043】

そして、画面生成部213は、Webサーバ100の受信部212が受信したHTTPリクエストに対応する、ドキュメントのプロパティ画面402を生成する。そして、送信部214は、画面生成部213により生成されたドキュメントのプロパティ画面402を

50

、HTTPリクエストの送信元の情報処理装置150__1に対して、HTTPレスポンスとして送信する。

【0044】

図6は、ドキュメントのプロパティ画面402の画面例を示した図である。図6に示すように、ドキュメントのプロパティ画面402には、ドキュメントライブラリー一覧画面401でユーザが指定した文書データのプロパティの一覧601が表示されている。

【0045】

図6に示すプロパティ画面402には、文書データ名を示す“名前”と、“タイトル”と、“進捗”と、当該進捗状況で行動すべき“担当”と、“作成日時”と、“作成者”と、“最終更新日時”と、“更新者”と、が配置されている。これら各種属性は、プロパティ記憶部202に記憶されている属性とする。なお、プロパティ画面402に表示されるプロパティ(属性)は、プロパティ記憶部202に記憶された属性から、Webサーバ100の管理者が定義してもよい。

10

【0046】

また、画面生成部213は、ドキュメントのプロパティ画面402の表示領域602には、文書データを表示するためのビューのWebパーツを組み込んでおく。これにより、表示領域602に、ドキュメントライブラリー一覧画面401で指定された文書データが表示される。このように表示対象のファイルのフォーマットに応じたビューのWebパーツが、プロパティ画面402に予め組み込んでおく。

【0047】

また、画面生成部213は、ビューから文書データの内容を表示できるように、HTTPリクエストに含まれていたファイル名で識別される文書データを、ドキュメント記憶部201から呼び出して、表示領域602に表示できるように、文書データを、送信するWebページに組み込んでおく。

20

【0048】

また、画面生成部213は、読み込んだ文書データが複数ページで構成されている場合、文書データに含まれる全てのページが配置されたプロパティ画面402を生成する。これにより、ユーザは、プロパティ画面402を閲覧する際に、下方にスクロール操作を行うことで、文書データに含まれる全てのページを閲覧できる。

【0049】

これにより、本実施形態にかかるWebサーバ100は、文書データのプロパティの一覧601と、文書データの内容が記載された表示領域602と、を一つの画面(プロパティ画面402)に表示できる。

30

【0050】

ところで、従来、ドキュメントライブラリー一覧画面から、文書データのプロパティ画面に遷移した場合、文書データのプロパティ(属性)のみが表示されていた。そして、当該プロパティ画面には、文書データの内容を表示するため構成としてリンクが設けられているに過ぎなかった。このため、ユーザが、文書データの内容を参照するためには、文書データを示すリンクをクリックして、プロパティ画面と別の画面に文書データを表示する必要があった。このため、ユーザの操作負担が生じるとともに、プロパティと文書データとが別画面のため視認性が低下すると共に、複数ウィンドウを表示した場合に対応関係を把握しにくくなるという問題が生じていた。

40

【0051】

これに対し、本実施形態にかかるドキュメント管理アプリケーション204は、プロパティ情報に加えて、文書データの内容を表示させるビューを組み込んだプロパティ画面402を生成し、情報処理装置150__1~150__3に送信している。そして、情報処理装置150__1~150__3から、ユーザがプロパティ画面402を参照する際に、プロパティとファイルの内容とが同時に確認できるため、対応関係を把握できる。

【0052】

例えば、ワークフロー等で、ファイルの内容を様々な担当者が確認し、承認を得ること

50

が必須の場合が存在する。本実施形態にかかるドキュメント管理アプリケーション204が生成したプロパティ画面402では、進捗を管理するためのフィールド611が設けられている。当該フィールド611には、文書データの進捗状況と、当該文書データに対して次にアクション（承認）を行う担当者と、が表示されている。HTTPリクエストを要求したユーザと、当該フィールドに表示される担当者と、が同一の場合に画面生成部213は、フィールド611に、承認を行うためのボタンなどが配置されたプロパティ画面402を生成しても良い。プロパティ画面402で、文書データの内容の確認と、当該文書データに対する承認とを行うことが可能となり、利便性が向上する。

【0053】

ユーザが管理者の場合、情報処理装置150__1は、Webパーツのプロパティ設定画面403を表示できる。例えば、情報処理装置150__1のブラウザ253が、プロパティ画面402を表示している時に、管理者から所定の操作を受け付けたものとする。この場合、情報処理装置150__1が、当該操作に対応するHTTPリクエストを送信することで、情報処理装置150__1は、Webサーバ100から、Webパーツのプロパティ設定画面403を受信する。

10

【0054】

図7は、Webパーツのプロパティ設定画面403の画面例を示した図である。図7に示すWebパーツのプロパティ設定画面403は、プロパティ画面402に対して編集を行うための画面とする。図7に示すWebパーツのプロパティ設定画面403には、プロパティ一覧に対する編集欄701と、ファイルビューワWebパーツを配置する欄702と、の他に、当ファイルビューワWebパーツに対して環境変数を設定するためのウィンドウ703と、が表示されている。

20

【0055】

なお、Webパーツのプロパティ設定画面403を用いた各種編集は、情報処理装置150__1～150__3から行っても良いし、Webサーバ100から操作受付部215を介して行っても良い。

【0056】

操作受付部215は、Webサーバ100に対する様々な操作を受け付ける。例えば、Webサーバ100が、Webパーツのプロパティ設定画面403を表示している場合、操作受付部215は、プロパティ画面402に組み込まれるWebパーツの表示サイズの設定を受け付ける。例えば、操作受付部215が、Webパーツのプロパティ設定画面403の領域731に示された“フレームの高さ（ピクセル）”の変更操作を受け付けた後、OKボタン732の押下が行われた場合に、制御部211が、変更されたフレームの高さに従って、ビューワWebパーツが組み込まれるように、Webパーツ記憶部203に記憶されたWebパーツに対して、設定されたフレームの高さで表示されるように、環境変数を設定する。なお、“フレームの高さ（ピクセル）”の変更は、情報処理装置150__1～151__3から、HTTPリクエストとして受け付けてもよい。

30

【0057】

そして、環境変数の設定が行われた後、画面生成部213は、当該設定に従って、プロパティ画面402を生成する。そして、送信部214が、生成したプロパティ画面402を、情報処理装置150__1～150__3に送信する。これにより、画面生成部213は、操作受付部215又はHTTPリクエストで受け付けた表示サイズに基づいたWebパーツが組み込まれたプロパティ画面402を生成し、送信部214が、生成されたプロパティ画面402を送信する。

40

【0058】

次に、本実施の形態にかかるWebサーバシステム1における、画面表示の処理について説明する。図8は、本実施の形態にかかるWebサーバシステム1における上述した処理の手順を示すシーケンス図である。なお、本シーケンス図では、Webサーバ100と情報処理装置150__1との間の処理について説明するが、Webサーバ100と他の情報処理装置（例えば、情報処理装置150__2、150__3）との間の処理も同様として

50

説明を省略する。

【0059】

まず、情報処理装置150__1の送信部251が、ドキュメントライブラリー一覧画面401の送信要求となるHTTPリクエストを、Webサーバ100に送信する(ステップS801)。

【0060】

当該HTTPリクエストの受信に従い、Webサーバ100の画面生成部213は、ドキュメント記憶部201から、文書データの名前を抽出する(ステップS802)。なお、画面生成部213は、文書データのファイル名を、プロパティ記憶部202から抽出しても良い。

10

【0061】

その後、画面生成部213は、抽出した文書データの名前一覧を含む、ドキュメントライブラリー一覧画面401を生成する(ステップS803)。

【0062】

そして、送信部214が、生成したドキュメントライブラリー一覧画面401を含むHTTPレスポンスを、情報処理装置150__1に送信する(ステップS804)。

【0063】

HTTPレスポンスを受信した情報処理装置150__1では、ブラウザ253が、ドキュメントライブラリー一覧画面401を表示する(ステップS805)。その後、操作制御部254が、ドキュメントライブラリー一覧画面401から、表示対象となる文書データの選択を受け付けた後、“プロパティ表示”の選択を受け付ける(ステップS806)。

20

【0064】

そして、送信部251が、選択された文書データに関するドキュメントのプロパティ画面402を表示するためのHTTPリクエストを、Webサーバ100に送信する(ステップS807)。シェアポイントを使用する場合、ドキュメントのプロパティ画面402を表示するためのHTTPリクエストとして、例えば“DispForm.aspx”の呼び出しが行われる。

【0065】

当該HTTPリクエストの受信後、Webサーバ100の画面生成部213が、選択された文書データを読み出す(ステップS808)。そして、画面生成部213が、当該文書データのプロパティ情報を、プロパティ記憶部202から読み出す(ステップS809)。

30

【0066】

その後、画面生成部213が、ドキュメントのプロパティ画面402を生成するためのWebパーツ(例えば文書データのビューワ)をWebパーツ記憶部203から読み出し、読み出したWebパーツと文書データとプロパティ情報とに基づいてドキュメントのプロパティ画面402を生成する(ステップS810)。

【0067】

そして、Webサーバ100の送信部214が、生成したドキュメントのプロパティ画面402を含むHTTPレスポンスを、送信する(ステップS811)。

40

【0068】

その後、情報処理装置150__1のブラウザ253が、受信したドキュメントのプロパティ画面402を表示する(ステップS812)。

【0069】

上述した処理手順により、ブラウザ253が、文書データのプロパティと当該文書データの内容とが同時に配置されたプロパティ画面402を表示できるため、ユーザは、当該文書の内容とプロパティとを同時に認識することができる。

【0070】

本実施形態では、従来は、プロパティ画面から、ファイルのリンクをクリックすることで、ファイルの内容を確認していたが、プロパティと同時にファイルの内容を確認できる

50

ため、操作負担を軽減すると共に、利便性を向上させることができる。

【0071】

図9は、Webサーバ100のハードウェア構成を示した図である。図9に示すようにWebサーバ100は、CPU901と、RAM902と、ROM903と、入力デバイス904と、通信I/F905と、HDD906と、を備えており、通常のコンピュータを利用したハードウェア構成となっている。

【0072】

本実施形態のWebサーバ100で実行されるドキュメント管理アプリケーションは、インストール可能な形式又は実行可能な形式のファイルでCD-ROM、フレキシブルディスク(FD)、CD-R、DVD(Digital Versatile Disk)等のコンピュータで読み取り可能な記録媒体に記録されて提供される。

10

【0073】

また、本実施形態のWebサーバ100で実行されるドキュメント管理アプリケーションを、インターネット等のネットワークに接続されたコンピュータ上に格納し、ネットワーク経由でダウンロードさせることにより提供するように構成しても良い。また、本実施形態のWebサーバ100で実行されるドキュメント管理アプリケーションをインターネット等のネットワーク経由で提供または配布するように構成しても良い。

【0074】

また、本実施形態のドキュメント管理アプリケーションを、ROM等に予め組み込んで提供するように構成してもよい。

20

【0075】

本実施形態のWebサーバで実行されるドキュメント管理アプリケーションは、上述した各部(制御部、受信部、画面生成部、送信部、操作受付部)を含むモジュール構成となっており、実際のハードウェアとしてはCPU901が上記記憶媒体からドキュメント管理アプリケーションを読み出して実行することにより上記各部が主記憶装置(RAM902)上にロードされ、制御部、受信部、画面生成部、送信部、操作受付部が主記憶装置(RAM902)上に生成されるようになっている。

【0076】

本発明のいくつかの実施形態を説明したが、これらの実施形態は、例として提示したものであり、発明の範囲を限定することは意図していない。これら新規な実施形態は、その他の様々な形態で実施されることが可能であり、発明の要旨を逸脱しない範囲で、種々の省略、置き換え、変更を行うことができる。これら実施形態やその変形は、発明の範囲や要旨に含まれるとともに、特許請求の範囲に記載された発明とその均等の範囲に含まれる。

30

【符号の説明】

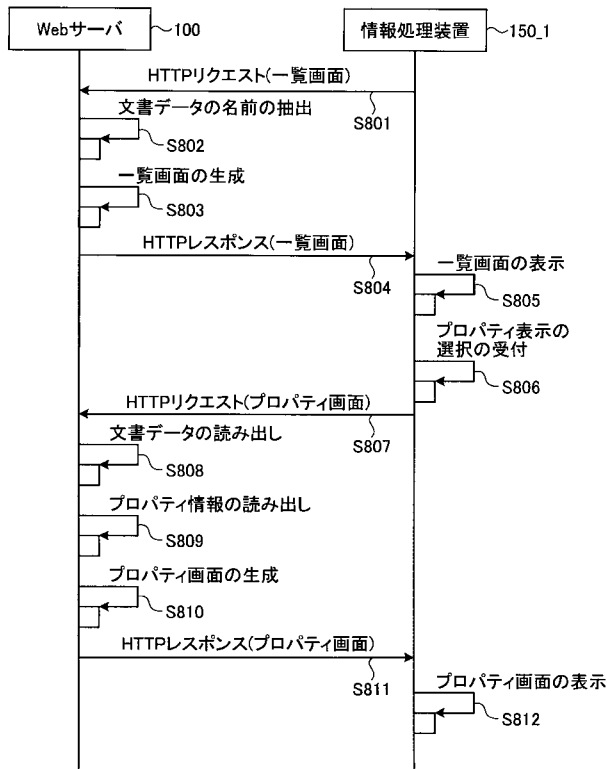
【0077】

- 1 Webサーバシステム
- 100 Webサーバ
- 150__1~150__3 情報処理装置
- 180 ネットワーク
- 201 ドキュメント記憶部
- 202 プロパティ記憶部
- 203 Webパーツ記憶部
- 204 ドキュメント管理アプリケーション
- 211 制御部
- 212 受信部
- 213 画面生成部
- 214 送信部
- 215 操作受付部
- 251 送信部

40

50

【 図 8 】



【 図 9 】

