

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4387446号
(P4387446)

(45) 発行日 平成21年12月16日(2009.12.16)

(24) 登録日 平成21年10月9日(2009.10.9)

(51) Int.Cl. F I
G 0 6 F 13/00 (2006.01) G O 6 F 13/00 5 6 0 A
G 0 6 F 15/00 (2006.01) G O 6 F 15/00 3 1 0 A

請求項の数 10 (全 16 頁)

(21) 出願番号 特願2008-530838 (P2008-530838)
 (86) (22) 出願日 平成19年7月27日(2007.7.27)
 (86) 国際出願番号 PCT/JP2007/064772
 (87) 国際公開番号 W02008/023533
 (87) 国際公開日 平成20年2月28日(2008.2.28)
 審査請求日 平成20年7月22日(2008.7.22)
 (31) 優先権主張番号 特願2006-226046 (P2006-226046)
 (32) 優先日 平成18年8月23日(2006.8.23)
 (33) 優先権主張国 日本国(JP)

早期審査対象出願

(73) 特許権者 305000574
 サイバーステーション株式会社
 石川県金沢市鞍月4丁目187番地
 (74) 代理人 100105809
 弁理士 木森 有平
 (72) 発明者 村井 将則
 石川県金沢市桂町口176番地アローズ1
 03号室
 審査官 木村 雅也

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 URL変換によるWEBコンテンツ編集方法及び装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

WEBサーバとインターネット端末との間を中継する中継サーバが、当該インターネット端末に対して、WEBサーバ上で公開されるコンテンツを編集する機能を提供する方法であって、中継サーバが、インターネット端末から編集URLに対する接続要求を受信するステップと、

編集URLはコンテンツを編集可能なWEBサーバの公開URLを一部に含むものであるか、又は、コンテンツを編集可能なWEBサーバの公開URLのインデックスを一部に含むものであり、編集URLに含まれる前記公開URLを取得するか又は編集URLに含まれる前記インデックスに対応する公開URLを取得することにより編集URLを公開URLに変換する変換規則に基づいて、該接続要求された編集URLを公開URLに変換するステップと、

当該公開URLにて特定されるWEBサーバに対し当該公開URLにて特定されるコンテンツデータを要求するステップと、当該WEBサーバから当該コンテンツデータを受信するステップと、当該コンテンツデータとコンテンツ編集アプリケーションを当該インターネット端末に送信するステップと、該編集アプリケーションにより編集された編集済コンテンツデータの保存要求を当該インターネット端末から受信するステップと、該保存要求に応じて当該WEBサーバに対し当該公開URLにて特定される保存位置に当該編集済コンテンツデータの保存を依頼するステップとを含む処理を実行することを特徴とするWEBコンテンツ編集機能提供方法。

【請求項 3】

前記中継サーバは、前記インターネット端末からの保存要求に応じて前記WEBサーバに対し前記保存位置に前記編集済コンテンツデータの保存を依頼する際に、当該コンテンツデータをWEBサーバに転送するためのファイル転送プロトコルをHTTPから異なるプロトコルに変更することを特徴とする請求項1記載のWEBコンテンツ編集機能提供方法。

【請求項 4】

前記中継サーバは、前記インターネット端末から編集URLに対する接続要求を受信すると、セッションの確立状態をチェックし、セッションが無効である場合は当該インターネット端末に対してログイン情報を要求し、当該インターネット端末からログイン情報を受信すると、当該ログイン情報が正常である場合にセッションを確立し、前記セッションの確立状態のチェック時にセッションが有効であった場合の処理へと復帰することを特徴とする請求項1又は請求項3に記載のWEBコンテンツ編集機能提供方法。

10

【請求項 5】

前記公開URLのディレクトリ指定部と前記編集URLのディレクトリ指定部とが同一であることを特徴とする請求項1又は請求項3又は請求項4に記載のWEBコンテンツ編集機能提供方法。

【請求項 6】

前記公開URLのホスト名指定部をセッション情報またはデータベース内から取得することを特徴とする請求項1又は請求項3乃至請求項5のいずれか一項に記載のWEBコンテンツ編集機能提供方法。

20

【請求項 7】

WEBサーバ上で公開されるコンテンツを編集する機能を提供する装置であって、インターネット端末から編集URLに対する接続要求を受信する手段と、

編集URLはコンテンツを編集可能なWEBサーバの公開URLの一部を含むものであるか、又は、コンテンツを編集可能なWEBサーバの公開URLのインデックスの一部を含むものであり、編集URLに含まれる前記公開URLを取得するか又は編集URLに含まれる前記インデックスに対応する公開URLを取得することにより編集URLを公開URLに変換する変換規則に基づいて、該接続要求された編集URLを公開URLに変換する手段と、

30

前記公開URLにて特定されるWEBサーバに対し当該公開URLにて特定されるコンテンツデータを要求する手段と、当該WEBサーバから当該コンテンツデータを受信する手段と、当該コンテンツデータとコンテンツ編集アプリケーションを当該インターネット端末に送信する手段と、該編集アプリケーションにより編集された編集済コンテンツデータの保存要求を当該インターネット端末から受信する手段と、該保存要求に応じて当該WEBサーバに対し当該公開URLにて特定される保存位置に当該編集済コンテンツデータの保存を依頼する手段とを備えることを特徴とするWEBコンテンツ編集機能提供装置。

【請求項 9】

前記インターネット端末からの保存要求に応じて前記WEBサーバに対し前記保存位置に前記編集済コンテンツデータの保存を依頼する際に、当該コンテンツデータをWEBサーバに転送するためのファイル転送プロトコルをHTTPから異なるプロトコルに変更することを特徴とする請求項7に記載のWEBコンテンツ編集機能提供装置。

40

【請求項 10】

前記インターネット端末から編集URLに対する接続要求を受信すると、セッションの確立状態をチェックし、セッションが無効である場合は当該インターネット端末に対してログイン情報を要求し、当該インターネット端末からログイン情報を受信すると、当該ログイン情報が正常である場合にセッションを確立し、前記セッションの確立状態のチェック時にセッションが有効であった場合の処理へと復帰することを特徴とする請求項7又は請求項9に記載のWEBコンテンツ編集機能提供装置。

【請求項 11】

50

前記公開URLのディレクトリ指定部と前記編集URLのディレクトリ指定部とが同一であることを特徴とする請求項7又は請求項9又は請求項10に記載のWEBコンテンツ編集機能提供装置。

【請求項12】

前記公開URLのホスト名指定部をセッション情報またはデータベース内から取得することを特徴とする請求項7又は請求項9乃至請求項11のいずれか一項に記載のWEBコンテンツ編集機能提供装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、インターネットにおいて公開されるWEBコンテンツ情報をWEBブラウザから容易に編集、更新する為の方法及び装置に関する。

【背景技術】

【0002】

インターネット上に公開されるWEBコンテンツを管理する形態として、インターネット端末内にWEBコンテンツ管理用のアプリケーションをインストールする端末サイドによる管理方法と、WEBサーバ内にコンテンツマネジメントシステム(以下CMS)等のコンテンツ管理用システムを設置するサーバサイドによる管理方法と、主に2つの管理形態がある。

【0003】

端末サイドによる管理方法の場合は、WEBサーバ内と同一のコンテンツファイル一式を端末内に保有し、そのコンテンツファイルをコンテンツ管理用アプリケーション(WEBエディタツール等)により編集し、編集済ファイルを随時ファイル転送ソフト(FTPツール等)によりWEBサーバへアップロードする事により更新する。

【0004】

サーバサイドによる管理方法の場合は、主にコンテンツデータを一元管理するデータベース機能と、データベース内のコンテンツデータを編集更新する為の管理機能と、データベース内のコンテンツデータからコンテンツデータを取得しページを動的または静的に生成する公開機能を備えたCMSをサーバ内に設置し、WEBブラウザや専用アプリケーションにより端末からサーバ内のCMSにアクセスする事でコンテンツデータの管理・編集・更新を行う。

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

従来のWEBコンテンツの管理方法によれば、前記のとおり端末内もしくはサーバ内に専用のアプリケーションやシステムを導入する必要があり、端末内へのアプリケーションインストールは端末利用者に対し一定レベルのスキルが必要とされる上、管理の為に利用する端末全てに対しアプリケーションをインストールする必要がある。また、サーバ内へのシステム設置には専門的知識が必要な上、コンテンツ管理を行うサーバ全てに対して導入作業が必要な為、導入コストや維持管理コストの負担が大きくなる。

【0006】

例えば、端末サイドのアプリケーションで管理する際には、アプリケーションのインストール及びFTP情報等の初期設定作業、端末内とサイト上のファイル同期管理といったスキルが管理者に求められる。

【0007】

また、複数の担当者が共同で管理を行う場合、更新タイミングによってはデータの戻りが発生してしまう場合がある上、コンテンツデータがサーバ上や各担当者の端末内に散在してしまう。

【0008】

サーバサイドのCMSで管理する場合には、まず導入時点に於いて「CMSの対応サーバ

10

20

30

40

50

機構築」、「CMSの設置作業」、「CMSの対応テンプレートデザイン作成」等、CMSを稼働させる為の専用の環境を構築する必要があり、初期導入にかかるコスト負担が大きくなってしまふ。

【0009】

また、既存のWEBコンテンツを既に持っている場合は、CMSで管理する為にデザインを専用テンプレートとして作成し、データを再投入しなければいけない為、既存コンテンツの移植においても時間と費用といった面でコストが発生してしまふ。

【0010】

本発明の目的は、WEBコンテンツの管理に関する機能を全て中継局により提供する事で、クライアントサイドやサーバサイドへの新たなインストールや作業を行う事なく、複数のクライアントからのWEBコンテンツ管理を実現する事である。また、既存サーバ内のWEBコンテンツを編集可能とする事により、デザインテンプレートの作成やサイトの移植といったコストをかける事なく迅速にWEBコンテンツ管理システムを導入できる事を目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0011】

FTP等のファイル転送手段を持つWEBサーバと、WEBコンテンツを閲覧する為のWEBブラウザ間を仲介する為に中継サーバを設ける。WEBブラウザからコンテンツの公開URLを可逆変換する事により接続先がWEBサーバから中継サーバに切り替わった編集URLへアクセスする。中継サーバではWEBブラウザからアクセスされた編集URLを元にWEBサーバとコンテンツデータの位置を特定し、WEBブラウザからの要求に応じてWEBサーバに対するコンテンツデータの取得及び格納を仲介する。また、中継サーバからWEBブラウザに対してコンテンツを編集する為のアプリケーションも提供する事で、コンテンツの取得、編集及び格納を行う事を可能とする。

【0012】

本発明の具体的態様においては、中継サーバは、編集URLに対するアクセスを受け入れ、該編集URLを元に変換前の公開URLを特定する。そのため、URLの変換手順は元のURLに戻す事を可能とする可逆変換とする。ただし、URLの可逆性は編集URL内の文字列のみで完全に確保されるとは限らず、中継サーバに保有するライブラリ、辞書、データベース、セッション等を索引する事により可逆性を確保する場合もあり得る。

【発明の効果】

【0013】

本発明によれば、前記のようにWEBブラウザから公開コンテンツのURLを可逆変換した編集URLにアクセスする事により、中継サーバにアクセス先を切り替え、中継サーバに対して公開コンテンツURLを特定する為の情報を伝送する。

【0014】

中継サーバでは、WEBブラウザからのリクエストに対して、必要に応じて公開WEBサーバから対象コンテンツデータを取得後、公開コンテンツの編集に必要な編集用アプリケーションや仲介取得したコンテンツデータを応答する。

【0015】

WEBブラウザでは、中継サーバより取得したコンテンツ編集用アプリケーションやコンテンツデータを端末上に展開し、コンテンツの編集を可能な状態にする。

【0016】

中継サーバでは、WEBブラウザ上で編集されたコンテンツデータの保存要求を受け付けると、公開WEBサーバに対しコンテンツデータを仲介転送する。

【図面の簡単な説明】

【0017】

【図1】実施形態における機能構成図。

【図2】コンテンツデータの編集と格納に関する処理フロー。

【図3】コンテンツデータの取得及び編集、更新に関する処理フロー。

10

20

30

40

50

【図4】HTTPからFTPへのプロトコル変換に対応した処理フロー。

【図5】割り込みログイン処理フロー。

【図6】公開URLからホスト名を省略した編集URLを利用した更新フロー。

【符号の説明】

【0018】

S 1	インターネット端末	
S 2	WEBブラウザ	
S 3	中継サーバ	
S 4	WEBサーバ	
S 5	URL変換処理	10
S 6	内部システム	
S 7	セッション機能	
S 8	HTTP Proxy機能	
S 9	エディタ付加機能(プロトコル変換機能)	
S 10	ライセンスチェック機能	
S 11	内部ファイル領域	
S 12	データベース	
S 13	ライセンス情報	
S 14	公開サーバ	
S 15	FTPサーバ	20
S 16	コンテンツファイル領域	
S 17	公開URLを変換	
S 18	編集URLにアクセス	
S 19	アクセス受付	
S 20	アクセスURLから復元変換により「WEBサーバ」と「コンテンツ保存位置」を特定し「公開URL」を生成	
S 21	編集用アプリケーションを応答	
S 22	編集画面をWEBブラウザ上に表示	
S 23	コンテンツ編集作業	
S 24	コンテンツ保存依頼	30
S 25	コンテンツ保存依頼を受付	
S 26	公開URLを指定しコンテンツデータを保存要求	
S 27	HTTP/PUT要求を受付	
S 28	要求コンテンツデータを保存	
S 29	コンテンツ保存完了を応答	
S 30	保存完了画面表示	
S 31	公開URLへアクセス	
S 32	HTTP/GET要求を受付	
S 33	保存済コンテンツデータを応答	
S 34	要求コンテンツデータを応答	40
S 35	公開URLを指定しコンテンツデータを取得要求	
S 36	編集用アプリケーションと公開コンテンツを応答	
S 37	アクセスURLから復元変換により「WEBサーバ」と「コンテンツ保存位置」を特定	
S 38	公開コンテンツをFTP取得	
S 39	FTP/GET要求を受付	
S 40	特定済の「WEBサーバ」と「コンテンツ保存位置」を指定しコンテンツデータをFTP送信	
S 41	FTP/PUT要求を受付	
S 42	コンテンツデータを保存	50

S 4 3	要求サイトのコンテンツを応答	
S 4 4	セッション判定	
S 4 5	有	
S 4 6	無	
S 4 7	ログイン画面応答	
S 4 8	ログイン画面表示	
S 4 9	ログイン情報入力・送信	
S 5 0	ログイン情報受信	
S 5 1	ログイン判定	
S 5 2	成功	10
S 5 3	失敗	
S 5 4	セッション確立処理	
S 5 5	処理継続	
S 5 6	公開URL (http://www.cyberone.jp/index.html) へアクセス	
S 5 7	公開URLを編集URL (http://edit.to/editor.php?target=index.html) に変換	
S 5 8	S 5 7 の編集URLにアクセスしファイルパスのみ引渡し	
S 5 9	ログイン要求	
S 6 0	ログイン画面でID / Password入力	
S 6 1	ログイン処理によってデータベースからホスト名 (www.cyberone.jp) を取得	20
S 6 2	データベースサーバの会員情報	
S 6 3	ホスト名 + パスをセッションに保存	
S 6 4	編集画面	
S 6 5	編集後保存	
S 6 6	セッションからホスト名とパスを取得	
S 6 7	公開URL領域に保存要求	
S 6 8	編集コンテンツ保存	

【発明を実施するための最良の形態】

【0019】

図1は、本発明に従って中継サーバシステムを構築した際の実施形態を示す。これは、インターネット端末103内のWEBブラウザ103Aから中継サーバ101を解して公開サーバ102のコンテンツファイル領域102A内のコンテンツファイルデータを編集及び更新する仕組みに関する機能構成図である。

【0020】

本発明の実施形態における機能構成及び動作手順は、次の通りである。

【0021】

(1) WEBブラウザ103Aから公開サーバ102内のWEBサーバ102Bに対してアクセス可能なURL (例えば "http://www.cyberone.jp/index.html") を公開URLとする。

【0022】

(2) 前記の公開URLを可逆変換したURLを編集URLとする (例えば "http://www.cyberone.jp/index.html" のホスト名の後部に中継サーバのドメイン名 ".edit.to" を付加し "http://www.cyberone.jp.edit.to/index.html" とする)

【0023】

(3) 前記の変換により接続先のホストが公開サーバ102から中継サーバ101へと切り替わる。(この際、中継サーバ101はホスト名 "www.cyberone.jp.edit.to" としてクライアントからのアクセスを受け付ける設定となっている必要がある。)

【0024】

(4) 中継サーバ101内のWEBサーバ101Aは、前記編集URLに対するWEBブ

30

40

50

ブラウザ 103A からのアクセスを受け付けると同時にアクセス要求された編集 URL を取得する。

【 0025 】

(5) WEBサーバ 101A は、要求された編集 URL を元に内部システム 101B もしくは内部ファイル領域 101G 内のファイル呼び出す為の内部 URL に変換 (Apache による mod_rewrite 機能等) する。

【 0026 】

(6) 内部 URL への変換における手順として、内部ファイルキー (例えば ” _innerfiles_ ”) が前記編集 URL 内に含まれている場合 (例えば ” http://www.cyberone.jp.edit.to/_innerfiles_/image.gif ”) は内部ファイル領域 101G 内のコンテンツファイルに
10
アクセス可能な内部 URL (例えば ” http://www.cyberone.jp.edit.to/image.gif ”) に変換、内部ファイルキーが含まれていない場合は内部システム 101B にアクセス可能な内部 URL (例えば、 ” http://www.cyberone.jp.edit.to/editor.php ”) に変換すると同時に前記編集 URL を環境変数として引き渡す。 (mod_rewrite の設定例として、内部ファイル領域 101G への URL 変換設定の場合 ” RewriteRule ^.*/*_innerfiles*_*(.*)\$ /\$1 [L] ” 、内部システム 101B への URL 変換設定の場合 ” RewriteRule^.*\$ /editor.php [L] ” となる)

【 0027 】

(7) 内部システム 101B では、環境変数として引き渡された前記編集 URL から中継サーバのドメイン名を除外し前記公開 URL を取得する。
20

【 0028 】

(8) 取得した公開 URL をライセンスチェック機能 101F によりデータベース 101H に問い合わせ、編集可能な URL かライセンス判定する。

【 0029 】

(9) 正常にライセンスの有効性を確認できた場合、セッション機能 101C によりセッションの確立状態をチェックする。セッションが無効であると判定された場合は、WEBブラウザ 103A に対してログイン入力画面を応答しログイン情報の入力を求める。次いで WEB ブラウザ 103A から入力されたログイン情報をセッション機能 101C にて受信し、ログイン判定を行いログイン情報が正常であればセッションを確立する。セッションの確立後はセッションの有効性を判定した時点の継続処理 (セッションが有効であった場合の処理) へと復帰する。
30

【 0030 】

(10) セッションの有効性が確認されると、セッション機能 101C から次の機能へ処理が引き渡される。次の機能への振り分け条件としては前記公開 URL 内の拡張子が ” .html ” である場合 (例えば ” http://www.cyberone.jp.edit.to/index.html ”) はエディタ付加機能 101E へ、拡張子が ” .html ” 以外の場合 (例えば ” http://www.cyberone.jp.edit.to/image/title.gif ”) は、HTTP Proxy 機能 101D へと引き継がれる。
。

【 0031 】

(11) エディタ付加機能 101E では、必要に応じて公開サーバ 102 内の FTP サーバ 102C に対して、公開 URL のコンテンツデータ (コンテンツファイル領域 102A 内のファイル) を FTP プロトコルのファイル転送により取得及び格納する。コンテンツデータ取得後は、コンテンツデータにエディタアプリケーションを付加した状態で WEB ブラウザへ応答する。この際のエディタアプリケーションは Ajax (JavaScript + XML) や Flash、JAVA アプレット、ActiveX 等のブラウザ上で動作可能な WYSIWYG エディタを採用する。また、ファイル転送においては FTP 以外にも SFTP や SCP 等のファイル転送プロトコルに変換する機能も保有する。
40

【 0032 】

(12) HTTP Proxy 機能 101D では、WEB ブラウザ上で実行されるエディタアプリケーションのプレビュー表示において必要な画像等のファイルを WEB サーバ 1
50

02Bから代理取得するProxyの役割を果たす。

【0033】

エディタ機能を使用する具体的な処理フローとしては、次の通りである。

(1) WEBブラウザ103Aにて公開URLを可逆変換し、編集URLに対しアクセスする。

(2) 中継サーバ101内のWEBサーバ101Aで編集URLに内部ファイルキーを含んでいない為、内部システム101Bへアクセスする内部URLへ変換される。

(3) 内部システム101Bでは、ライセンスチェック機能101Fにより公開URLのライセンスが有効か、データベース101Hに問い合わせる。

(4) ライセンスの有効性を確認できた場合、セッション機能101Cによりセッションの無効が検地され、ログインの要求がWEBブラウザ103Aに回答される。

(5) WEBブラウザからログイン情報(FTPアカウントやパスワード等)を入力し送信すると再度(2)(3)の手順を経てセッション機能101Cによりログイン情報チェックが行われログイン情報が正常であればセッションを確立する。

(6) セッション確立後、(1)の公開URLの拡張子が“.html”であればエディタ付加機能101Eへと処理が引き継がれ、公開URLのコンテンツデータをFTPサーバ102Cに要求し、コンテンツファイル領域102A内の対象ファイルを取得する。

(7) 取得したコンテンツデータにエディタアプリケーションを付加し(正確にはエディタアプリケーション呼出タグ記載のHTMLソース内に取得コンテンツデータを引数として入れ込んだソースを生成)WEBブラウザへと回答する。この際、付加されたエディタアプリケーションの読込URLには全て内部ファイルキーを含める。

(8) WEBブラウザ103Aで(7)により回答されたソースを展開し、付加されたエディタアプリケーションの読込みを行う。

(9) WEBサーバ101Aに対して要求されたエディタアプリケーションのURLは全て内部ファイルキーを含んでいる為、内部ファイル領域101Gに格納されているエディタアプリケーション(AjaxやFlash、JAVA アプレット、ActiveX等)ファイルを回答する。

(10) WEBブラウザ103Aで読み込んだエディタアプリケーションが実行され、対象コンテンツを編集する為のコンテンツプレビュー画面を表示する。その際コンテンツ内に埋め込まれた画像タグ等を表示する為、再度中継サーバ101へアクセスする。

(11) WEBサーバ101Aに対して要求された画像URLには内部ファイルキーも、拡張子“.html”も含まない為、HTTP Proxy機能101Dへと処理が引き継がれ、WEBサーバ102Bに代理要求される。代理要求によって取得した画像データはWEBブラウザ103Aへと回答されコンテンツプレビュー内の画像として反映される。

(12) WEBブラウザ103Aで実行されるエディタアプリケーションでコンテンツの編集が行われた後、WEBサーバ101Aに対してコンテンツ保存の要求が行われる。

(13) コンテンツ保存要求のURLは(1)の編集URLとなる為、エディタ付加機能101Eへと処理が引き継がれる。

(14) エディタ付加機能では保存要求に応じてWEBブラウザ103Aから送られた編集済コンテンツデータをFTPサーバ102Cに対して格納要求する。

(15) 格納完了後、WEBブラウザ103Aに対し完了画面の回答を行う。

【0034】

図2は、コンテンツデータの編集と格納に関する処理フローを示す。これは、新規にコンテンツデータを作成し公開サーバに格納するまでの流れであり、本発明の実施形態における最小限の構成となる。

【0035】

(1) WEBブラウザにおいて公開URLを変換(201A)した編集URLにアクセス(201B)する。この編集URLへのアクセス手段としては手入力による変換以外にも、WEBブラウザプラグインによる自動変換、JavaScript等によるスクリプト変換、ページ内に埋め込まれた編集URLへのリンクからアクセス、お気に入り登録され

10

20

30

40

50

た編集URLからアクセス等、WEBブラウザの利用者がURLの変換を一切意識する事なく編集URLへアクセスする場合もありえる。

【0036】

(2) 中継サーバにおいてアクセスを受け付けた(202A)後、前記公開URLに復元変換(202B)しサーバ内に保持する。

【0037】

(3) 中継サーバから編集用アプリケーションを応答(202C)する。

【0038】

(4) WEBブラウザ上では、応答受信した編集用アプリケーションを実行(201C)しコンテンツデータの編集が可能な状態とする。

10

【0039】

(5) コンテンツの編集後(201D)、コンテンツの保存依頼(201E)を中継サーバに送信する。

【0040】

(6) 保存依頼を受け付けた(202D)中継サーバは、前記保持していた公開URLを指定し、WEBサーバに対してHTTPプロトコルのPUTメソッドを発行(202E)する。

【0041】

(7) PUTメソッドを受け付けた(203A)WEBサーバは、保存要求されたコンテンツデータを指定の公開URL領域に保存し、ステータスを応答する。

20

【0042】

(8) 中継サーバにて、正常応答を確認した後、コンテンツ保存完了を応答(202F)する。

【0043】

(9) 保存完了応答を受けて、WEBブラウザではURL変換前の公開URLに直接アクセスする事により、前記保存依頼したコンテンツデータをWEBサーバより直接閲覧(203B)する事ができる。

【0044】

図3は、コンテンツデータの取得及び編集、格納に関する処理フローを示す。これは、図2におけるフローに対してコンテンツデータの代理取得に関する手順を追加する事により新規のコンテンツデータ編集のみではなく、既存コンテンツデータの編集も可能としたものである。主に追加及び変更された箇所は(302C)(302D)(303B)である。

30

【0045】

(1) 中継サーバにて、復元変換された公開URL(302B)を指定し、WEBサーバにHTTPプロトコルのGETメソッドによりコンテンツデータを要求(302C)する。

【0046】

(2) WEBサーバは、HTTPプロトコルのGETメソッド要求に応じてコンテンツデータを応答(303B)する。

40

【0047】

(3) 応答受信したコンテンツデータを編集用アプリケーションに付加してWEBブラウザへ応答(302D)する。

【0048】

(4) 以上の工程により、WEBブラウザ上で編集アプリケーションが実行された段階で、対象コンテンツが表示された状態からの編集作業が可能となる。

【0049】

図4は、HTTPからFTPへのプロトコル変換に対応した処理フローを示す。これは、図1、図2におけるHTTPプロトコルのPUTメソッドによりデータの保存は可能だが、現在はセキュリティ的な事情から一般的にインターネット上では殆ど利用されていない

50

。その状況を補う為、FTPプロトコル変換機能により多くのWEBサーバにおいて利用されているFTPサーバに対応したものである。図3より主に追加及び変更された箇所は(402B)(402C)(402F)(403B)(403C)である。

【0050】

(1) 中継サーバにて、復元変換された公開URLを元にWEBサーバ名(FTPサーバ名)であるホスト名と、コンテンツ保存位置であるディレクトリパスを特定し(402B)、それらを指定した上で、FTPサーバに対してコンテンツファイルの取得要求を発行(402C)する。

【0051】

(2) WEBサーバ内に同時稼動するFTPサーバは中継サーバからの要求を受けて対象コンテンツデータファイルを応答(403B)する。

10

【0052】

(3) 図2と同様のフローを経て、対象コンテンツの保存依頼(401F)を中継サーバにて受け付けた(402E)後、前記特定したWEBサーバ名(FTPサーバ名)とコンテンツ保存位置を指定しFTPサーバに対して編集済コンテンツデータを転送(402F)する。

【0053】

(4) 編集済コンテンツデータを受信したFTPサーバは、対象コンテンツデータの指定位置にコンテンツファイルを保存(403C)する。

【0054】

以上の工程により、図2、図3に比べてWEBブラウザのインタフェースを一切変える事なく、FTPプロトコルに対応する事が可能となり、中継サーバ経由で編集可能なサーバの対応層が格段に広がる。

20

【0055】

図5は、割り込みログイン処理フローを示す。これは、図2～4におけるフローでは既にログインされておりセッションが確立されている事が前提となってしまうが、中継サーバによるアクセス受付において割り込みでログイン処理を行い従来の処理へ復帰する工程を追加する事により、事前ログインなく直接コンテンツの編集へ入る事を可能とするものである。図4より追加された箇所は割り込みログイン処理の(504)枠内である。また省略された箇所はコンテンツ編集作業以降の(501G)である。

30

【0056】

(1) 編集URLに対するアクセスを受け付けた中継サーバは、WEBブラウザと中継サーバ間におけるセッション確立が有効であるか判定(502B)する。

【0057】

(2) セッションが有効であると判定されれば、URLの復元変換処理(502G)へ処理を続行する。

【0058】

(3) セッションが無効であると判定されれば、中継サーバはログインを促す為の画面をWEBブラウザに対して応答(502C)する。

【0059】

(4) 応答を受けたWEBブラウザがログイン画面を表示(501D)した後、ログイン情報(FTPのアカウント名やパスワード等)の入力及び送信作業(501E)を行う。

40

【0060】

(5) 中継サーバではログイン情報の送信を受けて(502D)、ログイン情報が正しいか判定(502E)する。(ログイン判定方法としては、中継サーバ内のDBに問い合わせる方法や、FTPサーバにログイン認証する方法等がある)

【0061】

(6) ログインが失敗した場合は、再度ログイン画面を応答(502C)する処理に戻り、ログインが成功した場合は、新規にセッションを確立(502F)し、前記のセッション判定が有効だった場合の処理であるURLの復元変換処理(502G)へと復帰する。

50

【 0 0 6 2 】

以上の工程により、編集する際には事前ログインは不要となり、また既にログインしている場合には毎回ログインする事なくコンテンツの編集画面に入る事が可能となる。

【 0 0 6 3 】

図 6 は、公開 URL からホスト名を省略した編集 URL を利用した更新フローを示す。

【 0 0 6 4 】

(1) WEB ブラウザにおいて公開 URL にアクセス (6 0 1 A) する。

【 0 0 6 5 】

(2) 公開 URL からホスト名を省略した編集 URL に変換 (6 0 1 B) する。

【 0 0 6 6 】

(3) 公開 URL を変換した編集 URL に WEB ブラウザでアクセスし (6 0 1 C) ディレクトリのパスのみ引き渡す。

【 0 0 6 7 】

(4) 編集 URL に対するアクセスを受け付けた中継サーバはログイン情報を入力するための画面を WEB ブラウザに対して応答 (6 0 2 A) する。

【 0 0 6 8 】

(5) 応答を受けた WEB ブラウザはログイン画面を表示 (6 0 1 D) した後、ログイン情報の入力及び送信作業を行う。

【 0 0 6 9 】

(6) 中継サーバではログイン情報の送信を受けて、ログイン情報が正しければデータベースからログイン情報に対応したホスト名を取得 (6 0 2 B) し、ホスト名とディレクトリのパスをセッションに保存 (6 0 2 C) する。

【 0 0 7 0 】

(7) WEB ブラウザ上では応答受信した編集用アプリケーションを実行 (6 0 1 E) する。

【 0 0 7 1 】

(8) WEB ブラウザ上でコンテンツの編集後、コンテンツの保存依頼 (6 0 1 F) を中継サーバに送信する。

【 0 0 7 2 】

(9) 保存依頼を受けた中継サーバはセッションからホスト名とパスを取得 (6 0 2 D) し、指定の公開 URL 領域に保存要求 (6 0 2 E) する。

【 0 0 7 3 】

(1 0) 保存要求を受けた WEB サーバはコンテンツデータを指定の公開 URL 領域に保存 (6 0 3 B) する。

【 0 0 7 4 】

以下は、URL 変換例の手順を示す。URL の変換における規則性としては公開 URL に対して編集 URL が可逆性を持つ事と、編集 URL のホスト名指定部が中継サーバにアクセス可能なホスト名である事が前提となる。以下では公開 URL の例を " http://www.cyberone.jp/index.html " とし公開 URL 内のプロトコル指定部を " http " 、ホスト名指定部を " www.cyberone.jp " 、ディレクトリ指定部を " index.html " として説明している。

【 0 0 7 5 】

中継局に対して中継先である WEB サーバの URL を引き渡す一般的な変換手法としてクエリストリングによるパラメータ引渡しと考えられる。

【 0 0 7 6 】

中継サーバのスクリプトである " http://edit.to/editor.php " に対して、公開 URL を " target " パラメータとして引き渡す事により、編集 URL は " http://edit.to/editor.php?target=http://www.cyberone.jp/index.html " となる。中継サーバでは GET パラメータとして公開 URL を取得する事ができる。(PHP 例 : \$_GET[' target '])

【 0 0 7 7 】

次に中継サーバのスクリプト名を一切省略し、中継サーバ URL のディレクトリ指定部に

10

20

30

40

50

そのまま公開URLを入れる方法が考えられる。この場合のURLは、"http://edit.to/www.cyberone.jp/index.html"となりプロトコル指定部を"http"、ホスト名指定部を"edit.to"、ディレクトリ指定部をwww.cyberone.jp/index.htmlとする。

【0078】

前記の変換方法の場合はパラメータ渡しではない為、Apache等のWEBサーバ内では実際のスクリプトが呼び出されるようURLのリライト処理(mod_rewrite等)が必要となる。実行スクリプト内では環境変数としてアクセス先のパスを取得する事により公開URLを取得する事が可能となる。

【0079】

上記2点の変換方法では、編集URLの値のみで公開URLに対して可逆性を確保していたが、公開URLの全部または一部を事前に中継サーバ内に登録しておき、発行されたインデックス(ID)を編集URLに含める事により編集URL+中継サーバ内登録文字列によって可逆性を確保する方法が考えられる。

【0080】

例えば、公開URLである"http://www.cyberone.jp/index.html"内のホスト名指定部を事前に中継サーバに登録しておき、中継サーバより発行された"cyberone"というインデックスを取得しておく、そのインデックスをホスト名指定部と置換する事により"http://cyberone/index.html"といったURLとなる。その後中継サーバと事前に省略事項を取り決めておく事によりプロトコル指定部の"http://"や拡張子の".html"を省略する事ができる。

【0081】

以上の手順で生成される文字列"cyberone/index"を前記段落【0075】のパラメータ渡しにより変換すると、"http://edit.to/edit.php?target=cyberone/index"となる。

【0082】

前記段落【0079】の編集URLを元に中継サーバで復元変換する場合は、パラメータ渡しと同様に"target"パラメータより文字列を取得し、文字列内のインデックス部分"cyberone"を索引として中継サーバ内部に登録された文字列データ"www.cyberone.jp"を取得しインデックス部分と置換する事により"www.cyberone.jp/index"といった文字列が生成される。次いで、省略されたプロトコル指定部"http://"と拡張子".html"を追加する事により公開URLである"http://www.cyberone.jp/index.html"を取得する事ができる。

【0083】

以上、3点の方法、段落【0075】、【0077】、【0079】でも中継サーバのURL変換方法として利用する事はできるが、いずれの方法においても前記図1の説明記載の段落【0031】(10)~(11)で発生するプレビュー内の画像表示で問題が発生する。

【0084】

プレビュー表示に使用される編集コンテンツのHTMLソースでは、画像タグ""のソースリンク属性"src="として絶対指定と相対指定が使用されている場合がある。絶対指定については、"http://~"より始まる完全なURLの為正常に画像が表示されるが、相対指定の場合は本来のコンテンツ公開位置(公開URL)を基準(カレントディレクトリ)として指定されている為、プレビュー表示する際に正確に画像が表示されない場合がある。(プレビュー表示においては、中継サーバにアクセスしている編集URLを基準とした相対位置となる。)

【0085】

例えば、公開URLに該当するコンテンツ内に画像タグとして""が記載されていた場合、公開URLを基準として補正される為、参照すべき画像のURLは、"http://www.cyberone.jp/image/sample.gif"となる。

【0086】

もし、前記画像タグを前記3点の編集URLを基準として補正するとそれぞれ次の通りと

10

20

30

40

50

なる。

【 0 0 8 7 】

URLパラメータに公開URLを指定(段落〔0075〕)した場合は、編集URLは”<http://edit.to/editor.php?target=http://www.cyberone.jp/index.html>”となる。このURLを相対指定の基準位置として前記画像タグを補正すると、参照される画像のURLは”<http://edit.to/image/sample.gif>”となり、中継サーバでは正確にtargetパラメータを取得できなくなる。文字列をインデックス化する変換方法(段落〔0079〕)についてもパラメータ渡しする点において同様の事が言える。また、URLのディレクトリ部に公開URLを指定(段落〔0077〕)する変換方法の場合では、編集URLは、”<http://edit.to/www.cyberone.jp/index.html>”となるが、このURLを基準位置として前記画像タグを補正したURLは、やはり”<http://edit.to/image/sample.gif>”となる。こちらは、パラメータではなくディレクトリ部を全て公開URL指定として利用している為、補正後のURLのディレクトリ部である”/image/sample/gif”といった文字列を取得する事は可能だが、ホスト名が欠落してしまう為、正確に画像のURLを取得する事ができない。

10

【 0 0 8 8 】

以上の問題については、中継サーバ内で編集用ソース内の画像タグを補正変換したり、欠落してしまうデータをセッション内に保持しておくといった対策等によってある程度回避する事は可能であるが、コンテンツデータに手を加えたり各所に補正機能を対応したりといった点で不具合や開発コストに影響を与えてしまう。

20

【 0 0 8 9 】

これらの問題点を踏まえて、公開URLのホスト名指定部に中継サーバのドメイン名”.edit.to”を追加するという変換方法が考えられる。この場合、編集URLは”<http://www.cyberone.jp.edit.to/index.html>”といったURLとなる。

【 0 0 9 0 】

また、中継サーバではアクセス先ホスト名を環境変数より取得し中継サーバのドメイン名”.edit.to”を除外したものを公開URLのホスト名指定部、環境変数より取得したパスを公開URLのディレクトリ指定部として連結すると、復元変換結果として公開URL”<http://www.cyberone.jp/index.html>”を取得する事ができる。

【 0 0 9 1 】

前記のプレビュー画像の問題についても、画像タグの相対指定の基準位置が編集URLである”<http://www.cyberone.jp.edit.to/index.html>”とした場合、補正後の画像URLは”<http://www.cyberone.jp.edit.to/image/sample.gif>”となる。このURLから段落〔0090〕と同じように復元変換すると、正確に実際の画像を参照する事が可能なURL”<http://www.cyberone.jp/image/sample.gif>”を取得する事ができる。

30

【 0 0 9 2 】

これは、この変換方法(段落〔0089〕)の場合、公開URLと編集URLのディレクトリ指定位置が全く同一という特性によるものである。

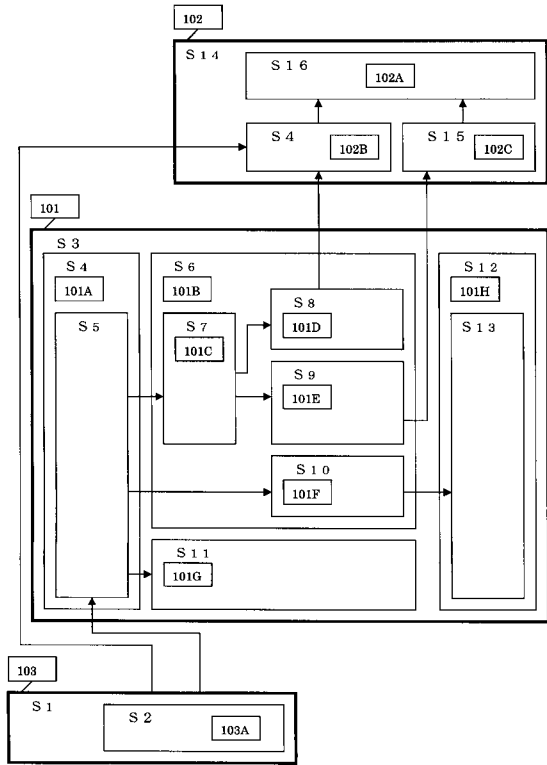
【 産業上の利用可能性 】

【 0 0 9 3 】

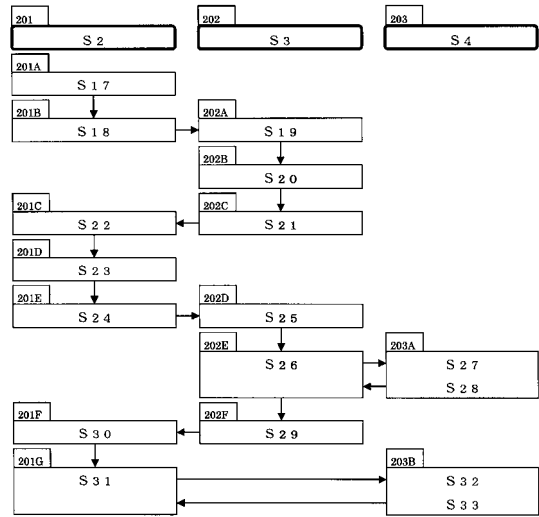
現在、既に多くの企業が自社サイトを所有している中で、そのサイトを自社内で更新できないといったケースが多く見られる。本発明を活用した中継形のサイト(コンテンツ)更新システムは、そのような企業層に対して新たな更新手段を提供するものであり、現時点においても産業上の利用可能性は高いと言える。

40

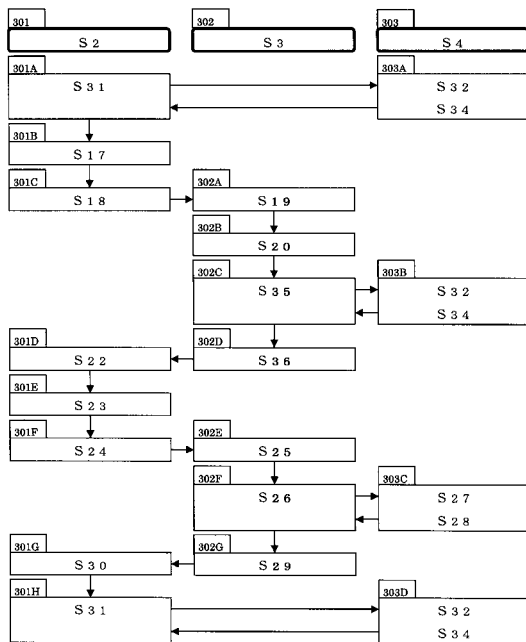
【 図 1 】



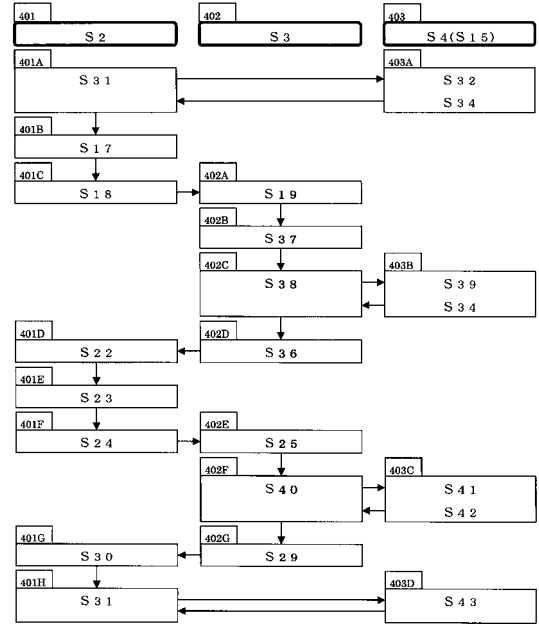
【 図 2 】



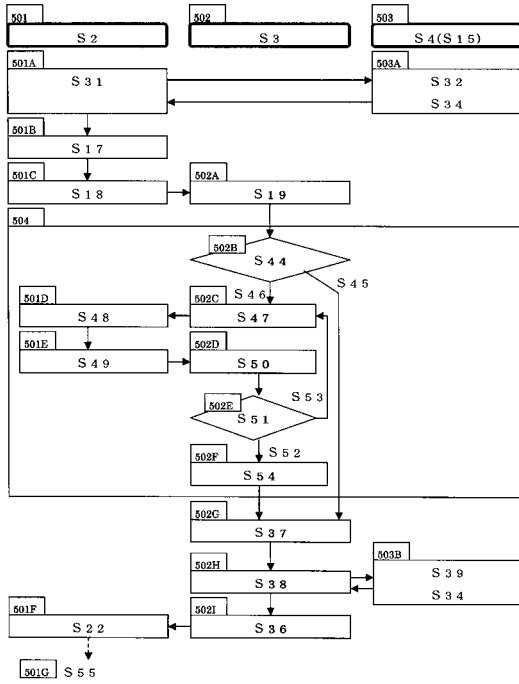
【 図 3 】



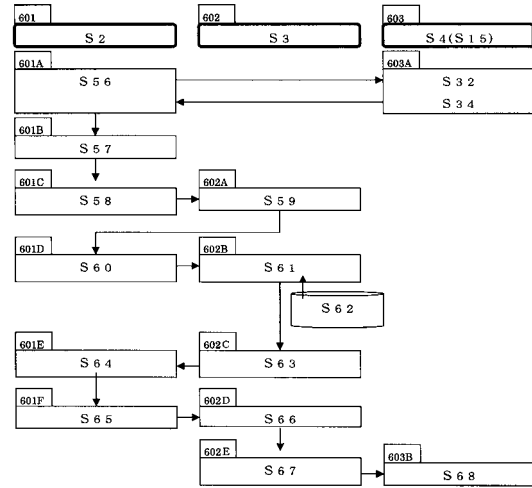
【 図 4 】



【 5 】



【 6 】



フロントページの続き

- (56)参考文献 特開2005-242961(JP,A)
特開2003-131921(JP,A)
特開2001-331410(JP,A)
特開2004-038283(JP,A)
特開2005-157822(JP,A)
マッケイ アンディ Andy McKay, 開発のプロが教える標準Plone完全解説 初版 The Definitive Guide to Plone, 日本, 株式会社アスキー 福岡 俊弘, 2005年 4月 1日, 第1版, 333頁

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

G06F 13/00

G06F 15/00