

(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2010-61200

(P2010-61200A)

(43) 公開日 平成22年3月18日(2010.3.18)

(51) Int.Cl. F 1 テーマコード (参考)
G 0 6 F 17/21 (2006.01) G 0 6 F 17/21 5 7 O R 5 B 1 0 9
 G 0 6 F 17/21 5 7 O D

審査請求 未請求 請求項の数 6 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号	特願2008-223354 (P2008-223354)	(71) 出願人	000004237
(22) 出願日	平成20年9月1日(2008.9.1)		日本電気株式会社
			東京都港区芝五丁目7番1号
		(74) 代理人	100123788
			弁理士 宮崎 昭夫
		(74) 代理人	100106138
			弁理士 石橋 政幸
		(74) 代理人	100127454
			弁理士 緒方 雅昭
		(72) 発明者	吉村 博昭
			東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株
			式会社内
		Fターム(参考)	5B109 SA14

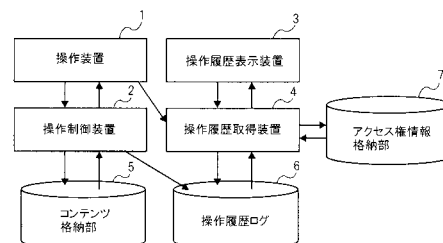
(54) 【発明の名称】 文書管理システム及び操作履歴表示方法

(57) 【要約】

【課題】 移動や削除されたフォルダや文書を容易に確認できる文書管理システム及び操作履歴表示方法を提供する。

【解決手段】 利用者の指示にしたがって記憶装置に格納されたフォルダや文書に対する操作が実行されると、該操作がフォルダや文書の移動または削除の場合は操作履歴ログにそれらの操作履歴を記録しておく。そして、移動や削除されたフォルダや文書が格納されていた上位フォルダの操作履歴の表示が利用者から要求されると、該操作履歴の表示に必要な情報を操作履歴ログから取得し、該情報から表示用データを生成し、生成された表示用データにしたがって上位フォルダに関連するフォルダや文書に対する操作履歴を表示装置に表示する。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

操作対象となるフォルダや文書が格納されるコンテンツ格納部と、

前記コンテンツ格納部に格納されたフォルダや文書に対して実行された移動操作や削除操作等の操作履歴が記録される操作履歴ログと、

利用者の指示にしたがってフォルダや文書に対する操作を実行すると共に、該操作がフォルダや文書の移動または削除の場合は前記操作履歴ログにそれらの操作履歴を記録する操作制御装置と、

利用者から要求された、移動や削除されたフォルダや文書が格納されていた上位フォルダの操作履歴の表示に必要な情報を前記操作履歴ログから取得し、該情報から表示用データを生成する操作履歴取得装置と、

操作履歴取得装置で生成された表示用データにしたがって前記上位フォルダに関連するフォルダや文書に対する操作履歴を表示する操作履歴表示装置と、
を有する文書管理システム。

【請求項 2】

前記操作履歴取得装置は、

移動したフォルダや文書の操作履歴を前記操作履歴表示装置で表示する場合、移動先として表示するフォルダ名にその位置情報をリンクさせた表示用データを作成する請求項 1 記載の文書管理システム。

【請求項 3】

前記操作制御装置は、

前記操作がフォルダや文書の登録、更新、属性変更操作の場合も前記操作履歴ログにそれらの操作履歴を記録し、

前記操作履歴取得装置は、

利用者からの要求に応じて、前記登録、更新、属性変更操作の操作履歴の表示に必要な情報を前記操作履歴ログから取得し、該情報から表示用データを生成する請求項 1 または 2 記載の文書管理システム。

【請求項 4】

利用者の指示にしたがって記憶装置に格納されたフォルダや文書に対する操作が実行されると、該操作がフォルダや文書の移動または削除の場合は操作履歴ログにそれらの操作履歴を記録し、

移動や削除されたフォルダや文書が格納されていた上位フォルダの操作履歴の表示が利用者から要求されると、該操作履歴の表示に必要な情報を前記操作履歴ログから取得し、該情報から表示用データを生成し、

生成された表示用データにしたがって前記上位フォルダに関連するフォルダや文書に対する操作履歴を表示装置に表示する操作履歴表示方法。

【請求項 5】

移動したフォルダや文書の操作履歴を前記表示装置で表示する場合、移動先として表示するフォルダ名にその位置情報をリンクさせた表示用データを作成し、

生成された表示用データにしたがってフォルダや文書に対する操作履歴を表示装置に表示する請求項 4 記載の操作履歴表示方法。

【請求項 6】

前記操作がフォルダや文書の登録、更新、属性変更操作の場合も前記操作履歴ログにそれらの操作履歴を記録し、

利用者からの要求に応じて、前記登録、更新、属性変更操作の操作履歴の表示に必要な情報を前記操作履歴ログから取得し、該情報から表示用データを生成する請求項 4 または 5 記載の操作履歴表示方法。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

10

20

30

40

50

本発明は複数の利用者が文書を共有して利用するための文書管理システムに関する。

【背景技術】

【0002】

近年、業務のOA化に伴って、文書は電子データの状態で利用されて保存される。電子化された文書はコピーや編集が容易であるため、利便性が向上する反面、様々な問題が生じる。

【0003】

例えば、特許文献1では、保存する電子化文書（以下、単に文書と称す）の原本性（原本との同一性）を保証しつつ、複数のシステム間で文書の移動を可能にするための技術が記載されている。特許文献1では、原本に対して実行した追加、削除、更新等の操作の履歴情報を記録し、原本を他のシステムへ移動するとき、その原本性を保証するために該履歴情報を移動証書に格納して原本と共に移動することが記載されている。

10

【0004】

また、特許文献2には、文書に対して実行した追加、削除、更新等の操作の履歴だけでなく、初版、改訂版、承認待ち、作成中、却下等の文書の状態を示す情報を保持管理することで、問題が発生したときのトレース処理等の効率を向上させる技術が記載されている。

【特許文献1】特開2002-82934号公報

【特許文献2】特開2001-265760号公報

【発明の開示】

20

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

上述したように、電子化された文書はコピーや編集が容易であるため、複数の利用者で共有できる。このような複数の利用者による文書の共有を可能にした文書管理システムでは、共有の文書に対する不要や改ざんや削除を防止するだけでなく、追加、削除、更新等の操作が行われた場合は、その操作履歴を容易に取得できることが望ましい。

【0006】

ここで、他の利用者が新規に登録した文書や更新した文書は、その文書自体が所定のフォルダ内に存在しているため、登録者、更新者、タイムスタンプ等の該文書の属性を参照すれば、最後に操作した利用者、登録時間、更新時間等を判別できる。

30

【0007】

しかしながら、文書を他のフォルダへ移動した場合や削除した場合は、操作前に存在したフォルダから目的の文書自体が無くなっているため、利用者は該文書が削除されたのか他のフォルダへ移動されたのかを判別することができない。そのため、文書が削除されたか否かの確認や移動先のフォルダの検索に手間や時間を要してしまう。

【0008】

このような問題に対処するため、例えば文書を削除または移動した利用者が、操作前の文書が存在していたフォルダに該文書の削除や移動を通知するテキストファイル等を配置しておく方法が考えられる。しかしながら、そのような方法は、共有の文書进行操作した利用者に、別途、それを通知するためだけのテキストファイルを作成させることになり、さらに該テキストファイルを不要になった時点で削除する作業も必要になるため、利便性が低いという問題がある。

40

【0009】

上述した特許文献1や2に記載された技術では、操作履歴を利用して原本性の保証やトレース処理等の効率を向上させているが、移動した文書の移動先や文書の削除を判別するものではないため、上記問題が依然として残ってしまう。

【0010】

本発明は上記したような従来の技術が有する問題点を解決するためになされたものであり、移動や削除されたフォルダや文書を容易に確認できる文書管理システム及び操作履歴表示方法を提供することを目的とする。

50

【課題を解決するための手段】

【0011】

上記目的を達成するため本発明の文書管理システムは、操作対象となるフォルダや文書が格納されるコンテンツ格納部と、

前記コンテンツ格納部に格納されたフォルダや文書に対して実行された移動操作や削除操作等の操作履歴が記録される操作履歴ログと、

利用者の指示にしたがってフォルダや文書に対する操作を実行すると共に、該操作がフォルダや文書の移動または削除の場合は前記操作履歴ログにそれらの操作履歴を記録する操作制御装置と、

利用者から要求された、移動や削除されたフォルダや文書が格納されていた上位フォルダの操作履歴の表示に必要な情報を前記操作履歴ログから取得し、該情報から表示用データを生成する操作履歴取得装置と、

操作履歴取得装置で生成された表示用データにしたがって前記上位フォルダに関連するフォルダや文書に対する操作履歴を表示する操作履歴表示装置と、
を有する。

【0012】

一方、本発明の操作履歴表示方法は、利用者の指示にしたがって記憶装置に格納されたフォルダや文書に対する操作が実行されると、該操作がフォルダや文書の移動または削除の場合は操作履歴ログにそれらの操作履歴を記録し、

移動や削除されたフォルダや文書が格納されていた上位フォルダの操作履歴の表示が利用者から要求されると、該操作履歴の表示に必要な情報を前記操作履歴ログから取得し、該情報から表示用データを生成し、

生成された表示用データにしたがって前記上位フォルダに関連するフォルダや文書に対する操作履歴を表示装置に表示する方法である。

【発明の効果】

【0013】

本発明によれば、移動や削除されたフォルダや文書を容易に確認できる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0014】

次に本発明について図面を用いて説明する。

【0015】

図1は本発明の文書管理システムの一構成例を示すブロック図である。

【0016】

図1に示すように、本発明の文書管理システムは、操作装置1、操作制御装置2、操作履歴表示装置3、操作履歴取得装置4、コンテンツ格納部5、操作履歴ログ6及びアクセス権情報格納7を備えている。

【0017】

操作装置1は、利用者による、フォルダや文書に対する登録、更新、移動、削除等の各種の操作、並びにフォルダや文書の操作履歴の表示要求の入力に用いられる。

【0018】

コンテンツ格納部5は、操作対象となるフォルダや文書が格納される。

【0019】

操作履歴ログ6は、コンテンツ格納部5に格納されたフォルダや文書に対して実行された移動操作や削除操作等の操作履歴が記録される。

【0020】

操作制御装置2は、操作装置1を用いて入力された利用者の指示にしたがってフォルダや文書に対する操作を実行すると共に、該操作がフォルダや文書の移動または削除の場合は操作履歴ログ6にそれらの操作履歴を記録する。

【0021】

操作履歴取得装置4は、利用者から要求された、移動や削除されたフォルダや文書が格

10

20

30

40

50

納されていた上位フォルダの操作履歴の表示に必要な情報を操作履歴ログ6から取得し、取得した情報から表示用データを生成して操作履歴表示装置3へ出力する。

【0022】

操作履歴表示装置3は、操作履歴取得装置4で生成された表示用データにしたがって、利用者が指定した上位フォルダに関連するフォルダや文書に対する操作履歴を表示する。

【0023】

アクセス権情報格納部7は、コンテンツ格納部5に格納されたフォルダや文書、あるいは操作履歴ログ6に記録された操作履歴に対して設定されているアクセス権の情報をそれぞれ保存する。アクセス権の情報は、フォルダや文書に対する各種操作や操作履歴の表示を認める利用者を示す情報であり、本発明では必ずしも利用する必要はない。

10

【0024】

アクセス権の情報を利用する場合、操作制御装置2は、コンテンツ格納部5に格納されたフォルダや文書に対する操作が要求されると、アクセス権情報格納部7を参照して該操作を要求した利用者にアクセス権があるか否かを判定し、アクセス権がある利用者に対してのみフォルダや文書に対する各種の操作を許可する。また、操作履歴取得装置4は、操作履歴の表示が要求された場合、アクセス権情報格納部7を参照して該表示を要求した利用者にアクセス権があるか否かを判定し、アクセス権がある利用者に対してのみ操作履歴の表示を許可する。

【0025】

図1に示す文書管理システムは、例えばプログラムにしたがって処理を実行するCPU、各種の論理回路から成るLSI、記憶装置及び他のシステムとデータを送受信するための通信装置を備えたコンピュータ等の情報処理装置によって実現できる。

20

【0026】

図2は図1に示したコンテンツ格納部に格納されたフォルダ及び文書の階層構造の一例を示す模式図である。

【0027】

図2は、「フォルダA」に、「フォルダ1」、「フォルダ2」、「フォルダ3」、「文書1」及び「文書2」が格納され、利用者が「文書1」を「フォルダ1」へ移動し、「文書2」を削除する操作を実行した例を示している。

【0028】

「文書1」を「フォルダ1」へ移動すると、「文書1」の移動操作が操作制御装置2により操作履歴ログ6へ記録される。また、「文書2」を削除すると、「文書2」の削除操作が操作制御装置2により操作履歴ログ6へ記録される。

30

【0029】

ここで、移動操作は、切り取り(Cut)操作と貼り付け(Paste)操作とに分解できるため、操作履歴ログ6には、移動操作に対応して切り取り操作「CUT」と貼り付け操作「PASTE」とがそれぞれ記録される。削除操作は、移動操作のように複数の操作に分解されることがないため、操作履歴ログ6には、削除操作「DELETE」のみが記録される。

【0030】

なお、操作時には周知のUI(User Interface)を利用して操作装置1から利用者が操作理由を入力できるようにする。入力された操作理由は移動操作や削除操作の操作履歴と共に操作履歴ログ6に記録される。

40

【0031】

図3は図1に示した操作履歴ログの一例を示すテーブル図である。

【0032】

図3に示すように、操作履歴ログ6には、操作されたフォルダや文書を識別する「オブジェクトID」、「オブジェクトID」で識別されるフォルダや文書の名称である「オブジェクト名称」、操作対象がフォルダであるか文書であるかを示す「オブジェクト種別」、操作されたフォルダや文書が格納されていた元の上位フォルダを識別する「上位フォル

50

ダ I D」、該上位フォルダの所在を示す「フォルダパス」、「操作者 I D」、「操作者名」、「操作日時」、「操作種別」及び「操作理由」がそれぞれ記録される。

【0033】

「操作種別」には、操作内容を示す、切り取り操作「C U T」、貼り付け操作「P A S T E」、削除操作「D E L E T E」が記録される。上述したように、移動操作は「C U T」及び「P A S T E」の二行で記録され、削除操作は「D E L E T E」の一行で記録される。

【0034】

図4は操作履歴の表示手順の一例を示すフローチャートである。

【0035】

10

操作履歴を表示させる場合、利用者は表示対象のフォルダや文書が格納されていた上位フォルダを指定して表示を要求する。例えば図2に示した「文書1」や「文書2」の操作履歴を表示させる場合、「フォルダA」を指定して操作履歴の表示を要求すればよい。

【0036】

操作履歴取得装置4は、操作装置1を介して利用者から操作履歴の表示が要求されると（ステップ21）、指定された上位フォルダの「上位フォルダ I D」に基づき、操作履歴ログ6から該上位フォルダに格納されたフォルダや文書に関する操作履歴リストを取得する（ステップ22）。操作履歴リストとは、指定された上位フォルダに関連付けて保存された各操作の記録結果（レコード）の集まりを指す。

【0037】

20

次に、操作履歴取得装置4は、操作履歴ログ6から取得した操作履歴リストのレコード件数が0件であるか否かを判定する（ステップ23）。レコード件数が0件である場合は処理を終了する。

【0038】

レコード件数が0件でない場合、操作履歴取得装置4は、操作履歴リストの全てのレコードの操作内容の確認が終了しているか否かを判定する（ステップ24）。全てのレコードの操作内容の確認が終了している場合は処理を終了する。

【0039】

全てのレコードの操作内容の確認が終了していない場合、操作履歴取得装置4は、操作履歴リストのレコードが切り取り操作であるか否かを判定し（ステップ25）、切り取り操作である場合は、該切り取り操作に対応する、操作者 I D 及びオブジェクト I D が同一の貼り付け操作のレコードを操作履歴リストから抽出する（ステップ26）。

30

【0040】

抽出した貼り付け操作のレコードには移動先の「上位フォルダ I D」が含まれているため、この I D から移動先のフォルダ情報（名称等）を取得し、それらの情報を用いて表示用データを作成する（ステップ27）。本実施形態では、操作履歴ログ6に移動操作及び削除操作の操作履歴が記録されているため、ステップ25の処理でレコードが切り取り操作でないと判定した場合、そのレコードは削除操作であると判断できる。

【0041】

操作履歴取得装置4は、ステップ25の処理でレコードが削除操作であると判定すると、ステップ27の処理へ移行してその表示用データを作成し、その後、ステップ23の処理へ戻ってステップ23～27の処理を繰り返す。

40

【0042】

操作履歴表示装置3は、以上の処理で作成された表示用データを操作履歴取得装置4から受け取ると、該表示用データにしたがって操作履歴を表示する。

【0043】

図5は操作履歴の表示例を示すテーブル図である。

【0044】

図5は、利用者に指定された上位フォルダの操作履歴のレコードから、各操作の「操作日時」、「操作種別」、「操作者」、「操作対象物名称」、「操作対象種別」、「移動先

50

」及び「理由」を表示する例を示している。

【0045】

操作履歴取得装置4は、移動したフォルダや文書の操作履歴を操作履歴表示装置3で表示する場合、「移動先」に表示するフォルダ名にその位置情報をリンクさせた表示用データを作成することで（いわゆるハイパーリンク機能）、利用者がフォルダ名をクリックするだけで移動先のフォルダが開けるようにする。

【0046】

なお、上記説明では、フォルダや文書の移動操作及び削除操作のみを記録し、利用者からの要求に応じてそれらの操作履歴を表示する例を示したが、フォルダや文書の登録、更新、属性変更等の他の操作についても操作履歴ログ6へ記録し、利用者からの要求に応じてそれらの操作履歴を表示してもよい。その場合、フォルダや文書の版等を管理していなくても、表示された操作履歴により該フォルダや文書の状態を確認できる。

10

【0047】

本発明によれば、共有するフォルダや文書に対する移動操作や削除操作を操作履歴ログ6へ記録し、利用者から該フォルダや文書が操作前に格納されていた上位フォルダを指定した表示要求を受け取ると、指定された上位フォルダの操作履歴を表示することで、利用者は、元々格納されていた場所にはないフォルダや文書がいつ誰によって移動または削除されたかを容易に確認できる。

【0048】

また、表示された操作履歴の「移動先」に表示するフォルダ名にその位置情報をリンクさせることでフォルダや文書の移動先を容易に確認できる。

20

【0049】

さらに、操作履歴と共に操作理由を合わせて表示することで、単なる操作履歴だけでなく、何故移動や削除する必要があったかも合わせて確認できる。

【図面の簡単な説明】

【0050】

【図1】本発明の文書管理システムの一構成例を示すブロック図である。

【図2】図1に示したコンテンツ格納部に格納されたフォルダ及び文書の階層構造の一例を示す模式図である。

【図3】図1に示した操作履歴ログの一例を示すテーブル図である。

30

【図4】操作履歴の表示手順の一例を示すフローチャートである。

【図5】操作履歴の表示例を示すテーブル図である。

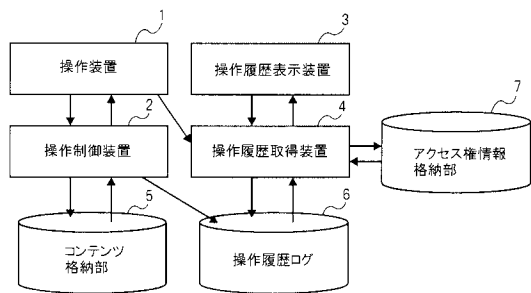
【符号の説明】

【0051】

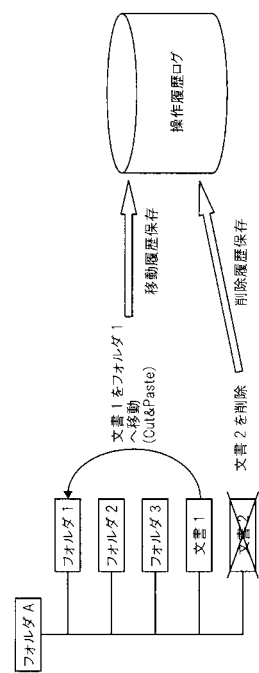
- 1 操作装置
- 2 操作制御装置
- 3 操作履歴表示装置
- 4 操作履歴取得装置
- 5 コンテンツ格納部
- 6 操作履歴ログ
- 7 アクセス権情報格納部

40

【図 1】



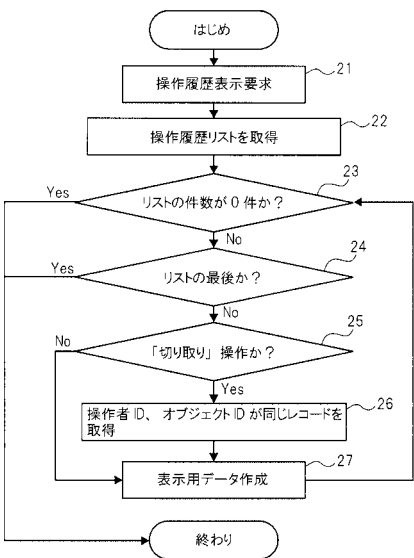
【図 2】



【図 3】

オブジェクト ID	オブジェクト名	オブジェクト種別	上位フォルダ ID	フォルダパス	操作者 ID	操作者名	操作日時	操作種別	操作理由
11111	文書 2	FILE	AAAAA	[フォルダ A]	U-001	日電 太郎	2008/06/23 11:30	DELETE	古いため削除
22222	文書 1	FILE	AAAAA	[フォルダ A]	U-002	日電 太郎	2008/06/23 11:31	CUT	
22222	文書 1	FILE	CCCCC	[フォルダ A]-[フォルダ Y]	U-002	日電 太郎	2008/06/23 11:31	PASTE	正しい場所へ移動
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
55555	開発管理用	FOLDER	ZZZZZ	[フォルダ X]-[フォルダ Z]	U-003	日電 三郎	2008/06/24 15:30	DELETE	古いため削除

【図 4】



操作日時	操作	操作者	操作対象物名称	操作対象種別	移動先	理由
2008/06/24 15:30	削除	日電 三郎	開発管理用	フォルダ	-	古いため削除
...	...	...	...	...	...	...
2008/06/23 11:31	移動	日電 太郎	文書 1	文書	[フォルダ A]-[フォルダ I]	正しい場所に移動
2008/06/23 11:30	削除	日電 一郎	文書 2	文書	-	古いため削除