

(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2016-110344
(P2016-110344A)

(43) 公開日 平成28年6月20日 (2016. 6. 20)

(51) Int. Cl.
G06F 12/00 (2006.01)

F I
G06F 12/00 535Z

テーマコード (参考)

審査請求 未請求 請求項の数 7 O L (全 12 頁)

(21) 出願番号 特願2014-246338 (P2014-246338)
(22) 出願日 平成26年12月4日 (2014. 12. 4)

(71) 出願人 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 100126240
弁理士 阿部 琢磨
(74) 代理人 100124442
弁理士 黒岩 創吾
(72) 発明者 草壁 悠希
東京都大田区下丸子3丁目30番2号キヤ
ノン株式会社内

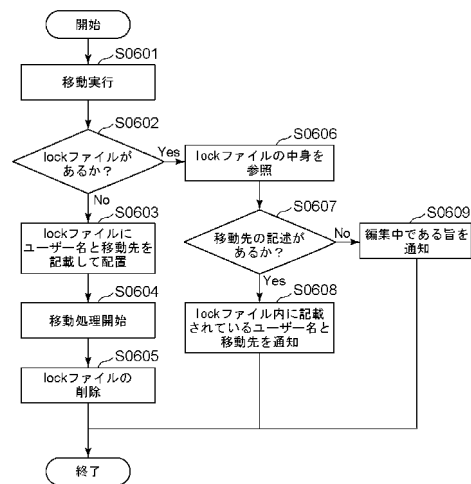
(54) 【発明の名称】 情報処理装置、情報処理方法

(57) 【要約】

【課題】 ファイルの移動処理が他のユーザーによる移動操作と競合して失敗した場合でも、移動失敗の原因として、誰がどこに当該ファイルを移動したかが分かるようにする。

【解決手段】 本発明によれば、第1のフォルダーに格納されているファイルを第2のフォルダーに移動させるための移動指示が為されたことを検知すると、当該ファイルが既に排他処理されているか判定する。該ファイルが排他処理されていないと判定した場合は、該ファイルが他のユーザーにより操作されないように排他処理し、かつ、第2のフォルダーに関する情報を移動先の情報として保存して、前記ファイルを前記第2のフォルダーに移動させた後、前記ファイルの排他処理を解除する。一方、該ファイルが既に排他処理されていると判定した場合は、当該排他処理されているファイルに関して移動先の情報が保存されていれば、当該保存されている移動先の情報を通知する。

【選択図】 図6



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

第 1 のフォルダーに格納されているファイルを第 2 のフォルダーに移動させるための移動指示が為されたことを検知する検知手段と、

前記ファイルが既に排他処理されているか判定する第 1 の判定手段と、

前記第 1 の判定手段で前記ファイルが排他処理されていないと判定した場合、前記ファイルが他のユーザーにより操作されないように排他処理し、かつ、前記第 2 のフォルダーに関する情報を移動先の情報として保存する排他処理手段と、

前記ファイルを前記第 2 のフォルダーに移動する移動手段と、

前記移動手段で前記ファイルを移動した後、前記ファイルの排他処理を解除する解除手段と、

前記第 1 の判定手段で前記ファイルが排他処理されていると判定した場合、当該排他処理されているファイルに関して移動先の情報が保存されていれば、当該保存されている移動先の情報を通知する通知手段と、

を有することを特徴とする情報処理装置。

【請求項 2】

前記通知手段は、前記第 1 の判定手段で前記ファイルが排他処理されていると判定した場合、当該排他処理されているファイルに関して移動先の情報が保存されていなければ、前記ファイルが編集中である旨を通知することを特徴とする請求項 1 に記載の情報処理装置。

【請求項 3】

前記第 1 の判定手段は、前記ファイルに対応する排他処理判定用ファイルが保存されているかどうかに基づいて、前記ファイルが既に排他処理されているか判定し、

前記排他処理手段は、前記第 1 の判定手段で前記ファイルが排他処理されていないと判定した場合、前記ファイルが他のユーザーにより操作されないように排他処理するための排他処理判定用ファイルであって、前記第 2 のフォルダーに関する情報を記述した排他処理判定用ファイルを前記第 1 のフォルダーに保存する

ことを特徴とする請求項 1 または 2 のいずれかに記載の情報処理装置。

【請求項 4】

前記排他処理手段は、前記第 2 のフォルダーに関する情報がネットワークドライブのドライブ名を含む場合、当該ドライブ名をネットワーク上のバスに置換した前記第 2 のフォルダーに関する情報を前記移動先の情報として保存することを特徴とする請求項 1 乃至 3 のいずれか 1 項に記載の情報処理装置。

【請求項 5】

前記第 1 のフォルダーに含まれるファイルのリストを表示する表示手段と、

前記表示手段で前記第 1 のフォルダーに含まれるファイルのリストを表示しているときに、前記第 1 のフォルダーに排他処理判定用ファイルが保存された旨のイベント通知を受けた場合、前記表示手段により表示されているリストのうち、当該保存された排他処理判定用ファイルに対応するファイルの表示形態を変更する変更手段と、

を有する請求項 3 に記載の情報処理装置。

【請求項 6】

コンピュータを、請求項 1 乃至 5 のいずれか 1 項に記載の情報処理装置の各手段として機能させるためのプログラム。

【請求項 7】

情報処理装置の検知手段が、第 1 のフォルダーに格納されているファイルを第 2 のフォルダーに移動させるための移動指示が為されたことを検知する検知ステップと、

情報処理装置の第 1 の判定手段が、前記ファイルが既に排他処理されているか判定する第 1 の判定ステップと、

情報処理装置の排他処理手段が、前記第 1 の判定ステップで前記ファイルが排他処理されていないと判定した場合、前記ファイルが他のユーザーにより操作されないように排他

10

20

30

40

50

処理し、かつ、前記第2のフォルダーに関する情報を移動先の情報として保存する排他処理ステップと、

情報処理装置の移動手段が、前記ファイルを前記第2のフォルダーに移動する移動ステップと、

情報処理装置の解除手段が、前記移動ステップで前記ファイルを移動した後、前記ファイルの排他処理を解除する解除ステップと、

情報処理装置の通知手段が、前記第1の判定ステップで前記ファイルが排他処理されていると判定した場合、当該排他処理されているファイルに関して移動先の情報が保存されていれば、当該保存されている移動先の情報を通知する通知ステップと、

を有することを特徴とする情報処理方法。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、ファイルを移動させる際の表示に関する。

【背景技術】

【0002】

商社等のファクス受発注業務では、ペーパーレス化が促進されている。ペーパーレス化されたファクス受発注業務では、顧客から注文のファクスを受信すると、当該受信したファクス画像をファイル（例えばPDFやJPEG等の汎用フォーマットのファイル）に変換し、共有サーバー上の共有フォルダーに該ファイルを格納する。そして、複数の担当者のうちの誰かが、該ファイルを共有フォルダーから自分のフォルダーに移動させて、該ファイルを参照しながら発注書の編集を行い、メーカー等への発注処理を行う、というようなワークフローが実施されている。

【0003】

異なるサーバー間でファイルを移動する場合、ファイルはユーザーが操作する情報処理装置内に一旦コピーされ、そのファイルを移動先のサーバー上へコピーし、コピーが完了した後に移動元のサーバーにあるファイルを削除することでサーバー間の移動を実現している。すなわち、移動対象のファイルは、移動先のサーバーへのコピーが完了するまでの間、移動元のサーバーに残っていることになり、その間、他のユーザーは移動元のサーバーに残っている該ファイル进行操作できてしまう。このように、通常の同一サーバー内でのファイルの移動とは異なり、移動元サーバー内に残っている移動対象ファイルを他のユーザーが操作可能な時間が長い。操作可能な時間が長いと、同一ファイルに対して複数の情報処理装置からの操作が行われて、同一ファイルをそれぞれの情報処理装置に移動するという操作が競合することが起きやすくなる。したがって、あるユーザーがファイル进行操作している間は、他のユーザーが操作できないように排他処理を行うようにしている。すなわち、あるユーザーが移動操作中のファイルを他のユーザーが移動しようとする排他処理が行われ、後発で操作した他のユーザーには、移動対象のファイルが無い旨のエラー通知（例えば、「このファイルは見つかりませんでした」というような通知）が行われる。

【0004】

また、特許文献1では、フォルダー内のファイル操作を監視し、削除履歴や移動履歴を蓄積しておき、該フォルダーを開いたときに、当該フォルダーにおける削除履歴や移動履歴を表示する技術が開示されている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0005】

【特許文献1】特開2008-305094号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

上述した排他処理のように、後発で操作した他のユーザーに、移動対象のファイルが無

10

20

30

40

50

い旨のエラー通知（例えば、「このファイルは見つかりませんでした」というような通知）が行われた場合、後発で操作したユーザーは、移動しようとしていたファイルが移動操作中に無くなったように見えてしまうという課題がある。

【0007】

また、特許文献1の技術は、フォルダー内で行われた操作全ての履歴を蓄積して表示するものである。上述したようなワークフローでは、大量のファクスを受信するので、共有フォルダー内から各担当者が自分のフォルダーにファイルを移動させる操作も多くなる。したがって、特許文献1の技術を上述したワークフローに適用した場合、移動履歴が多すぎてエラー発生時に操作していたファイルがどのファイルに相当するか履歴から該当ファイルを見つけるのが困難である。

10

【課題を解決するための手段】

【0008】

上記課題を解決するために、本発明の情報処理装置は、第1のフォルダーに格納されているファイルを第2のフォルダーに移動させるための移動指示が為されたことを検知する検知手段と、前記ファイルが既に排他処理されているか判定する第1の判定手段と、前記第1の判定手段で前記ファイルが排他処理されていないと判定した場合、前記ファイルが他のユーザーにより操作されないように排他処理し、かつ、前記第2のフォルダーに関する情報を移動先の情報として保存する排他処理手段と、前記ファイルを前記第2のフォルダーに移動する移動手段と、前記移動手段で前記ファイルを移動した後、前記ファイルの排他処理を解除する解除手段と、前記第1の判定手段で前記ファイルが排他処理されていると判定した場合、当該排他処理されているファイルに関して移動先の情報が保存されていれば、当該保存されている移動先の情報を通知する通知手段と、を有することを特徴とする。

20

【発明の効果】

【0009】

本発明により、ファイルの移動処理が他のユーザーによる移動操作と競合して失敗した場合でも、移動失敗の原因として、誰がどこに当該ファイルを移動したかを容易に知ることができる。

【図面の簡単な説明】

【0010】

30

【図1】実施形態の全体構成図を示す図である。

【図2】情報処理装置のハードウェア構成を示すブロック図である。

【図3】画像形成装置のハードウェア構成を示すブロック図である。

【図4】文書管理アプリケーションのソフトウェア構成図の一例である。

【図5】文書管理アプリケーションのUIの一例である。

【図6】同一ファイルに対して他の情報処理装置からも移動実行をしているかどうかを確認する方法を示すフローチャートである。

【図7】同一ファイルに対して移動処理が競合した際に表示するメッセージボックスのUIの一例である。

【図8】パス情報を変換する方法を示すフローチャートである。

40

【図9】一覧表示中のファイルの移動先を通知するための方法を示すフローチャートである。

【図10】一覧表示中のファイルが移動された場合のUI表示を示す一例である。

【発明を実施するための形態】

【0011】

（実施例1）

図1は、本発明に好適な実施形態の全体構成図を示す図である。図1において、情報処理装置0101、0102は、文書管理サーバー0103及び画像形成装置0104と通信可能なネットワーク0105で接続されている。

【0012】

50

図2は、図1に示した情報処理装置0101、0102、文書管理サーバ0103のハードウェア構成例を説明するブロック図である。なお、文書管理サーバ0103は、情報処理装置と通信可能な外部装置であり、PCであっても良い。

【0013】

CPU0201は情報処理装置の制御手段である中央演算処理装置である。CPU0201は、HDD0207に格納されているオペレーティングシステム(OS)や本発明の文書管理アプリケーション等のプログラムを実行し、RAM0206にプログラムの実行に必要な情報、ファイル等を一時的に格納する制御を行う。情報処理装置のコンピュータ(CPU)は、文書管理アプリケーションのプログラムを実行することにより、後述する各処理部として機能する。また、文書管理サーバのCPUはサーバ用のプログラムを実行する。ROM0202は記憶手段である読み出し専用メモリであり、内部には、基本I/Oプログラム等のプログラム、ファイル処理の際に使用するフォントデータ、テンプレート用データ等の各種データを記憶する。NIC0203はネットワークインタフェースであり、当該インタフェース0203を介して情報処理装置は外部装置とのデータのやり取りを行う。

10

【0014】

キーボード0204は指示入力手段である入力装置であり、ユーザーが本発明の文書管理アプリケーションに対する制御コマンドの命令やテキスト入力などを入力指示するものである。RAM0206は一時記憶手段である随時アクセスメモリであり、CPU0201の主メモリやワークエリア等として機能する。HDD0207は外部記憶手段の一つであり、大容量メモリとして機能するハードディスク(HD)であり、文書ファイル、アプリケーションプログラム、OS、及び関係プログラム等を格納している。ディスプレイ0208は表示手段である出力装置であり、キーボード0204から入力したコマンドや、本発明の文書管理アプリケーションの状態等を表示したりするものである。システムバス0209は情報処理装置0101、0102、文書管理サーバ0103それぞれにおいて各コンポーネントを接続するバスであり、情報処理装置0101、0102、文書管理サーバ0103内のデータの流れを司るものである。

20

【0015】

図3は、図1に示した画像形成装置0104のハードウェア構成を説明するブロック図である。入力画像処理部0301は、紙原稿などをスキャナなどの画像読み取り装置で読み取り、読み取られた画像データを画像処理する。NIC(Network Interface Card)部0302は、ネットワークを利用して入力された画像データ(主に、PDLデータ)をRIP部に渡したり、MFP内部の画像データや装置情報をネットワーク経由で外部に送信したりする。RIP部0302は、入力されたPDL(Page Description Language)データを解読し、RIP(Raster Image Processor)展開する部分である。

30

【0016】

操作部0303は、上記の様々なフローや機能を選択したり操作指示したりするためのものであるが、操作部の表示装置の高解像度化に伴い、メモリ部にある画像データをプレビューし、確認後OKならばプリントするといった使い方もできる。

40

【0017】

入力された画像データは、MFP制御部0304に送られる。MFP制御部0304は、入力されるデータや出力するデータを制御する交通整理の役割を果たしている。また、MFP制御部0304に入力された画像データは、一旦メモリ部0308に格納される。格納された画像データは、一時的に格納されたり、必要に応じて呼び出されたりする。

【0018】

出力画像処理部0305は、プリントするための画像処理が施され、プリンタ部0306に送られる。プリンタ部0306では、シートを給紙し、出力画像処理部で作られた画像データをそのシート上に順次印字していく。プリントアウトされたシートは後処理部0307へ送り込まれ、シートの仕分け処理やシートの仕上げ処理が行われる。

50

【0019】

ファクス送信を行う際には、読み取った原稿の画像信号（デジタル信号）を電話回線（アナログ回線）で相手に送る必要がある。そのため、MFP制御部0304よりやってきたラストイメージのデジタル画像信号に対して、エンコード部0309で圧縮（一般にファクスでの圧縮伸張にはランレングス法などが用いられることが多い）を施した後、変調部0311でデジタル信号からアナログ信号に変換を行う。この変換を変調（モジュレーション：Modulation）操作と呼ぶ。その後、NCU（Network Control Unit）部0314を介して電話回線へと送られる。ファクス受信時には、電話回線を通して送られてきたアナログ信号（変調された信号）からデジタル信号に変換する必要がある。電話回線から入力されたデータをNCU部0314で受け取り、電圧の変換を行い、復調部0312で復調（デモジュレーション：Demodulation）と呼ばれるA/D変換を行った後、デコード部0310でランレングスなどの圧縮データをラストデータに展開する。ラストデータに変換された画像は、メモリ部0308に一時保管され、画像データに転送エラーがないことを確認後、MFP制御部0304へ送られる。また、変調と復調の両方ができるものをモデム（MODEM：Modulator and DEModulator：変復調装置）部0313と呼ぶ。MFP制御部0304に送られてきたファクス受信画像は、出力画像処理部0305に送られ、プリンタ部0306を通して紙出力することが可能である。同様にMFP制御部0304内で汎用フォーマットや画像形式に変換し、NIC部0302から文書管理サーバー0103に送信され、ファイルとして保存することも可能である。本実施例では、受信したFAX文書は、汎用フォーマットもしくは画像形式に変換され、文書管理サーバー0103内の特定のフォルダーに格納している。

10

20

【0020】

図4は、本発明を実施するための文書管理アプリケーションを示すソフトウェア構成図である。文書管理アプリケーション0400は、情報処理装置0101、0102内で動作し、実行される場合にRAM0206にロードされ、CPU0201により実行されるプログラムモジュールである。文書管理アプリケーション0400は、ファイル情報取得部0404で文書管理サーバー0103を参照し、ファイル操作部0402で文書に対して移動や編集といった操作を実行する。文書管理サーバー0103上のファイルを移動や編集する場合は、一時的にデータ記憶部0403にファイルを格納する。ファイル操作部0402は、移動や編集といったファイルに対して競合が発生するような状態の場合、既に排他処理が行われていないか排他処理確認部0405に対して確認し、排他処理が実施されていなければ排他処理生成部0406で排他処理を実行し、ファイル操作を継続する。排他処理確認部0405で排他処理が実行されていることが確認できた場合は、操作を中断する。

30

【0021】

図5は文書管理アプリケーション0400のUI（ユーザインタフェース）の一例を示す。メニュー0501は、フォルダーまたは文書ファイルに対する操作の実行コマンドを一覧表示し、コマンドがユーザーにより選択されると対応する処理を実行する。アドレスバー0502は、現在参照しているフォルダーのパスを表示する。フォルダーのパスをアドレスバー0502に入力することで、指定されたパスのフォルダーに含まれる文書ファイルがファイルリストビュー0505に一覧表示される。

40

【0022】

ツールバー0503には、メニュー0501で実行可能な操作に対応するショートカットボタンが表示される。ファイルリストビュー0505の表示の切り替えもツールバーのボタンで行われる。図中のファイルリストビュー0505はリスト表示状態を示しているが、これ以外にサムネイル表示を有し、リスト表示とサムネイル表示の切り替えが可能である。

【0023】

ナビゲーションペイン0504は、登録しているライブラリーの一覧と現在参照中のフ

50

フォルダーの位置を表示する。ライブラリーは、複数登録することができ、登録するライブラリー単位で表示可能なプロパティや操作可能な機能が異なる。これは文書管理アプリケーションが定めることもあるし、ファイルサーバー側によって定められる場合もある。なお、ライブラリーとフォルダーの関係は、ライブラリーが上位の階層にあり、そのライブラリーの下にフォルダーが存在する。また、ライブラリーに対して設定された内容は、フォルダーにも適用される。

【0024】

ファイルリストビュー0505は、アドレスバー0502に表示されているフォルダーパスに含まれるフォルダー及び文書ファイルを一覧表示する。ツールバー0503で指定された表示の切り替えにより、表示方法が変わる。本図示例では、リスト表示の例を記述している。文書ファイル0506は、参照中のフォルダー内に格納されているファイルを示すアイコンである。

10

【0025】

アウトプットバー0507は、アウトプットバー0507に登録されているボタンをユーザーが指定することで、当該指定されたボタンに関連付けられているアクションをファイルリストビュー0505で選択されている文書ファイル0506に対して実行可能である。本実施例では、印刷ボタン0508とファクス送信ボタン0509とメール添付ボタン0510とフォルダーへ移動のアクションボタン0511をアウトプットバー0507に登録可能とし、図5はそれらを登録した状態のUIの例を示している。

【0026】

次に、図6のフローチャートを用いて、文書管理アプリケーション0400が、ファイルを移動する際に、他の情報処理装置内の文書管理アプリケーションにより該ファイルの移動を実行中かどうか判定し、移動実行中である場合は誰がどこに移動しようとしているかを通知する手順について説明する。なお本願のフローチャートの各ステップは、フローチャートに関連するプログラムがRAM0206に読み出され、CPU0201によって実行されることで実現される。すなわち、該プログラムは、CPU(コンピュータ)を、図6の各ステップの処理を実行する各処理部として機能させるためのプログラムである。

20

【0027】

文書管理アプリケーション0400は、ファイルリストビュー0505でファイルを選択し、他のフォルダー(または他のライブラリー)を移動先としたファイルの移動指示がユーザーにより為されたことを検知する(S0601)。すなわち、移動元のフォルダーに格納されているファイルを、第2のフォルダーに移動させるための指示がユーザーにより為されたことを検知する。

30

【0028】

文書管理アプリケーション0400の排他処理確認部0405は、移動元にある対象ファイル0506が既に排他処理されているかを判定するため、移動元のフォルダーにlockファイル(ロックファイル)があるかどうか判定する(S0602)。このlockファイルは、排他処理が実行中かどうか判定するための目印となるファイル(排他処理判定用ファイル)であり、あるユーザーによりファイルの移動操作が為された場合に作成されるものである。すなわち、本実施形態においては、あるユーザーによりファイルの移動操作が為された場合に、当該操作対象のファイルの名称と拡張子の「.~lock」とを組み合わせた名称を付与したlockファイルを作成し、当該操作対象のファイルが格納されていた移動元フォルダーと同じフォルダー内に該lockファイルが格納されている。したがって、lockファイルの有無を判定する場合も操作対象のファイル名からlockファイル名を導きだし、そのファイルがあるかどうかで判定すればよい。

40

【0029】

S0602でlockファイルが無いと判定した場合、ファイルの移動が可能と判断し、排他処理生成部0406は、他のユーザーによる操作を排他するためにlockファイルを作成して、当該移動元の同フォルダー内に当該作成したlockファイルを配置する(S0603)。作成されたlockファイルには、上述したように、操作対象のファイ

50

ルのファイル名に、～lockを組み合わせた名称が付与される。また、作成されたlockファイル内には、当該操作を実行しているユーザーのマシン名、ドメイン名、ユーザー名、移動先に関する情報を記載しておく。すなわち、lockファイルを作成して移動元フォルダーに保存することにより、ファイルが他のユーザーに操作されないように排他処理するとともに、移動先フォルダーの情報をlockファイルに記述して保存しておくことにより、他のユーザーはどこに移動されようとしているのかが分かる。

【0030】

lockファイルの作成が完了したら、文書管理アプリケーション0400のファイル操作部は、ファイルの移動を開始する(S0604)。ファイルの移動処理は、同一リポジトリ(同一データベース)内での移動か、異なるリポジトリ(異なるデータベース)への移動かに応じて動作が異なる。同一リポジトリ内での移動である場合は、保存されているファイルのパスを書き換えることでファイルの保存位置情報を変更し、移動とする。異なるリポジトリへの移動の場合は、選択したファイル0505を文書管理アプリケーション0400が動作しているHDD0207上へ一時保存し、HDD0207から移動先のフォルダーへコピーし、その後、移動元とHDD0207に保存されているファイルを削除する手順で移動処理を実行する。

10

【0031】

文書管理アプリケーション0400の排他処理生成部は、ファイル操作部によるファイルの移動が完了したら、対応するlockファイルを削除する(S0605)。すなわち、lockファイルを削除することにより、排他処理を解除する。

20

【0032】

S0602においてlockファイルが存在すると判定した場合、文書管理アプリケーション0400は、当該lockファイルの中身を読み込み、移動先の記述があるかどうかを判定する(S0606)。すなわち、移動先フォルダーの情報が保存されているかどうかを判定する。この時、文書管理アプリケーション0400は、lockファイルを他の情報処理装置で動作している別の文書管理アプリケーション0400が参照している途中でもlockファイルを削除可能な状態で読み込むようにしておくことで、移動が完了した後の削除(S0605)が、起きてもよいようにしておく。

【0033】

移動先の記載がない場合は、移動実行以外の操作(編集操作)でlockファイルが作成されたと判断し、ファイルが他のユーザーにより編集中である旨のメッセージを表示し、通知する(S0608)。移動先の記載がある場合は、移動実行でlockファイルが作成されたと判断し、lockファイル内に記載されているマシン名、ユーザー名、移動先を読み込み、移動中である旨のメッセージを表示し、通知する(S0607)。ここでは、どのコンピュータのユーザーが、どこへ該ファイルを移動させているかが分かるような通知メッセージを表示する。このとき表示されるメッセージボックスの一例を図7に示す。

30

【0034】

以上により、ファイルの移動処理が他のユーザーによる移動操作と競合して失敗した場合でも、そのファイルを誰がどこに移動したかについて、移動操作の指示を行った直後にユーザーは容易に知ることができる。これにより、移動対象のファイルが消失したという誤解を生むことなく、作業を継続することが可能となる。

40

【0035】

(実施例2)

次に本発明の第2の実施形態について説明する。第1の実施形態で説明した図6のステップS0607で通知するメッセージに記載されている移動先のパス情報は、他の情報処理装置の文書管理アプリケーション0400によってステップS0603でlockファイルに記述されたものである。この移動先のパス情報は、文書管理アプリケーション0400のアドレスバー0502に表示しているパス情報を用いることが考えられる。このパス情報は、文書管理サーバー0103内のファイルの位置を示すものだが、各情報処理装

50

置に登録されている状態によってパス情報が異なる。例えば、情報処理装置のOSでは、文書管理サーバーのパスをネットワークドライブとしてマウントして表示することが可能である。例えば、¥¥server¥folderを情報処理装置のドライブZとしてマウントしていた場合、該情報処理装置において、¥¥server¥folder¥UserAといったパス情報はZ:¥UserAというように置換されて扱われる。したがって、このZ:¥UserAをlockファイルに記述した場合、他の情報処理装置でそのパスを表示してもどの位置を示しているのかわからない。本実施例2では、このようなパス情報を他の情報処理装置で参照してもわかるようなパス情報に置換してからlockファイルへ記述する方法について図8を用いて説明する。尚、その他の構成について第1の実施形態で説明したものと同様であるため説明は省略する。

10

【0036】

図6のステップS0603で移動先を記載する時の前処理として、図8のフローチャートの処理を実行することでパス情報の置換を行う。文書管理アプリケーション0400は、移動先のパスを取得する(S0801)。文書管理アプリケーション0400は、移動先のパスに記述されているドライブ名をネットワークパス(ネットワーク上のパス)に置換すべきかどうかを判別する(S0802)。判別方法は、取得したパスに記載されているドライブ名称を取得し、そのドライブ名称がネットワーク資源として扱われているかどうかを確認する。ネットワーク資源である場合、当該ドライブ名称に対応するネットワークパスが取得できるので、S0801で取得したパスのうちドライブ名称部分を当該取得したネットワークパスで置換することにより、ネットワーク上のパスにする(S0804)。

20

【0037】

S0802でネットワーク資源でないと判断した場合は、そのままのパス情報を利用する(S0803)。文書管理アプリケーション0400は、パス情報をlockファイルに記載する(S0805)。したがって、図6のS0607でエラー通知する際には、ネットワークパスで移動先を表示することができる。

【0038】

(実施例3)

次に本発明の第3の実施形態について説明する。文書管理アプリケーション0400がファイルリストビュー0505にファイル一覧を表示している状態で、他の情報処理装置がファイル0506を削除した場合、ファイル0506はファイル一覧上から削除される。この現象についてもファイルが消えたように見えるため、文書管理アプリケーション0400は一覧表示していたファイルが誰によってどこに移動されたかを認識したい場合がある。本実施例では、移動によりファイルリストビュー0505上から無くなるべきファイル0506の表示方法の一例について記載する。

30

【0039】

文書管理アプリケーション0400は、文書管理サーバー0103から受信したイベントが、ファイルリストビューに表示中のフォルダー内に他の情報処理装置の操作によりlockファイルが保存された旨のイベント通知かどうかを判定する(S901)。

【0040】

文書管理アプリケーション0400は、受信したイベントがlockファイルを作成した旨のイベントであると判定した場合、そのlockファイルの名称を取得する(S0902)。文書管理アプリケーション0400は、lockファイルの名称から該当のファイルの名称を取得する。本実施例では、文書のファイル名に、~lockを付与したものがlockファイルのファイル名であるため、該当のファイル名を取得する場合は、取得した名称から、~lockを削除することで該当のファイル名を得ることが出来る。なお、本例は一例であり、ファイル名称の取得方法はこれに限らない。

40

【0041】

文書管理アプリケーション0400は、ファイルリストビュー0505内に表示しているファイル一覧に、当該取得したファイル名称のファイルが表示されているかどうかを判

50

定する (S0903)。文書管理アプリケーション0400は、表示しているファイル一覧に取得したファイル名称が表示されていると判定した場合、lockファイルの中身を参照する (S0904)。

【0042】

文書管理アプリケーション0400は、lockファイルに移動先の記載があるかどうか判定する (S0905)。そして、文書管理アプリケーション0400は、lockファイルに移動先の記載があると判定した場合、該当ファイルの表示形態を変更する (S0906)。図10のUIの一例では、該当ファイルを網掛け状態に表示変更している。網掛け表示1001は、表示していた一覧のファイルが移動されたファイルであることを示すための表現である。そして、該当ファイルをマウスオーバーした時には移動先を通知する。ツールチップ1002は、移動されたファイルが誰によってどこに移動されたかを通知するための通知表現である。なお、表現方法はこれに限るものではない。また、この網掛け表示は、フォルダ表示の更新や、表示するフォルダの移動によってリフレッシュされ、該当ファイルが一覧からなくなった最新状態の表示に戻る。

10

【0043】

これにより、一覧表示中のファイルが他の情報処理装置における操作によって移動されたことをユーザーが容易に確認することができる。

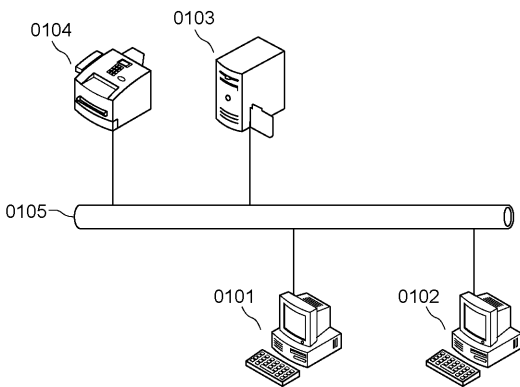
【0044】

(その他の実施例)

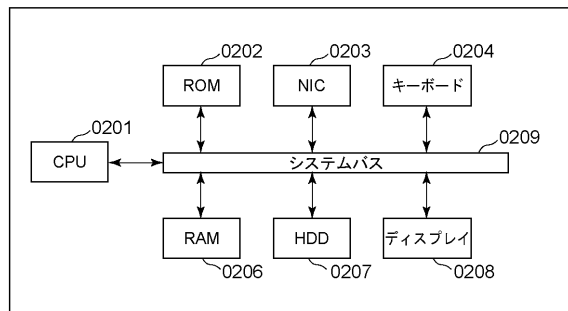
また、本発明は、以下の処理を実行することによっても実現される。その処理は、上述した実施例の機能を実現させるソフトウェア(プログラム)を、ネットワーク又は各種記憶媒体を介してシステム或いは装置に供給し、そのシステム或いは装置のコンピュータ(またはCPUやMPU等)がプログラムを読み出して実行する処理である。

20

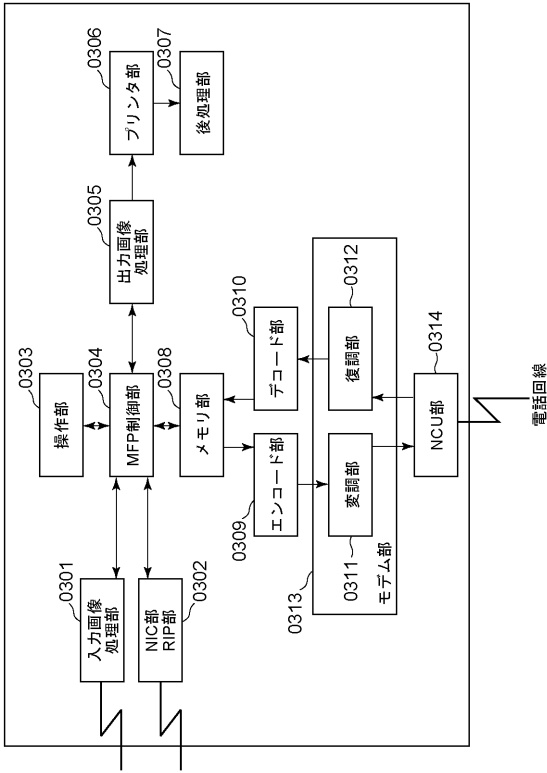
【図1】



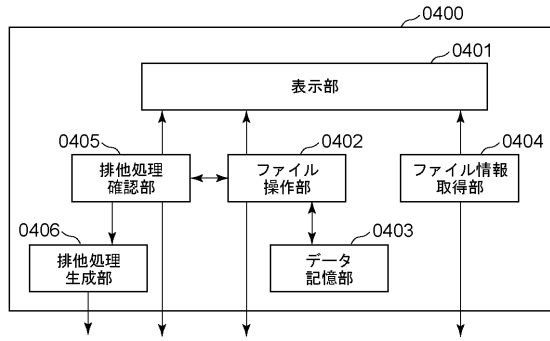
【図2】



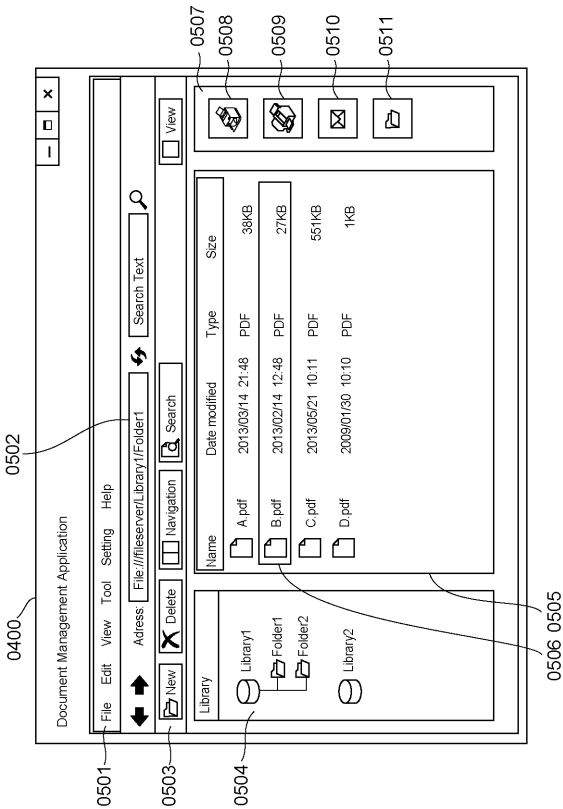
【図3】



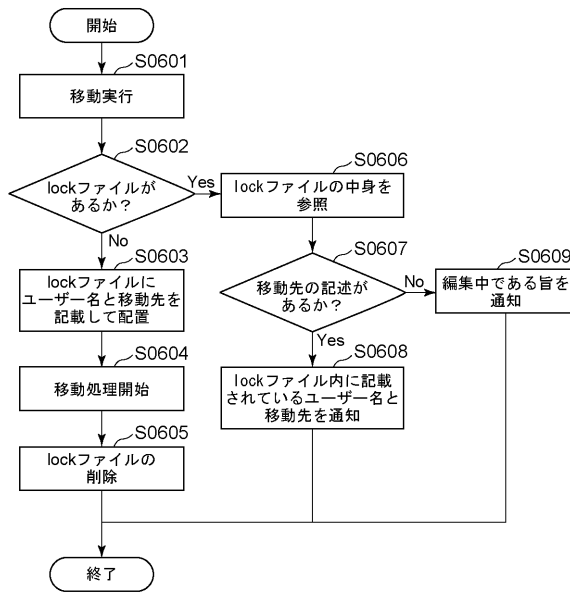
【図4】



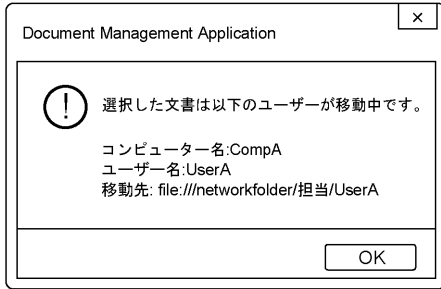
【図5】



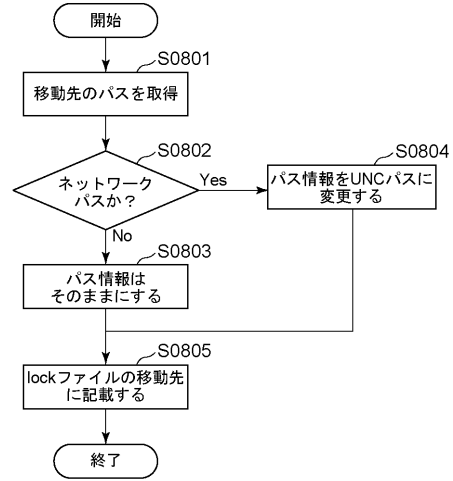
【図6】



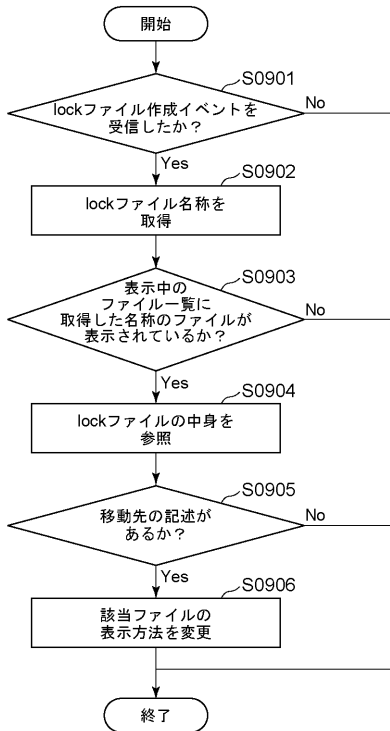
【 図 7 】



【 図 8 】



【 図 9 】



【 図 10 】

