

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第6部門第3区分

【発行日】平成23年3月31日(2011.3.31)

【公表番号】特表2010-518501(P2010-518501A)

【公表日】平成22年5月27日(2010.5.27)

【年通号数】公開・登録公報2010-021

【出願番号】特願2009-548717(P2009-548717)

【国際特許分類】

G 06 F 12/00 (2006.01)

【F I】

G 06 F 12/00 5 2 0 P

G 06 F 12/00 5 3 5 Z

【手続補正書】

【提出日】平成23年2月10日(2011.2.10)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

ファイル管理方法であって、

Mが1より大きい整数である時、各々N個のディレクトリを有するM階層のディレクトリのツリーを生成する段階を含むデータファイルのベースを構成する第1段階と、

データファイルを記録する段階であって、

記録されるデータファイルF_iの識別名にハッシュ関数を適用する段階と、

前記適用する段階の結果に従って、幾つかの階層の前記ツリーにおける宛先ディレクトリR_{d_i}の経路を決定する段階と、

前記ハッシュ関数によって決定され、前記データファイルの前記識別名に依存する位置の前記ディレクトリR_{d_i}に前記データファイルを記録する段階と

を含む前記記録する段階と、

データファイルを読み込む段階であって、

読み込まれるデータファイルF_jの識別名に同じ前記ハッシュ関数を適用する段階と、

前記同じ前記ハッシュ関数を適用する段階の結果に従って、前記ツリーにおける対象ディレクトリR_{c_j}の経路を決定する段階と、

データファイルの識別名に依存する位置において、前記ハッシュ関数によって決定された前記ディレクトリR_{c_j}におけるデータファイルを読み込む段階と、

を含む前記読み込む段階と

を備え、各データファイルは、ヘッダ及び本体と関連付けられており、前記本体は、変更可能なファイルコンテンツを含み、前記ヘッダは、ファイル管理システムにおけるファイルの状態パラメータを含み、前記方法は、一連の動作を実施するための処理動作によって対象ファイルを取得する事前ステップを含み、前記取得によって、前記ヘッダのパラメータの少なくとも1つの状態に変化が生じ、この状態変化により、解放までの間、他の処理動作による取得が防止されることを特徴とする、ファイル管理方法。

【請求項2】

請求項1に記載のファイル管理方法であって、前記データファイルは、N個のディレクトリのうちのP個のディレクトリ階層に対応する、Q個の記憶ユニットに分散されることを

特徴とする、ファイル管理方法。

【請求項 3】

請求項 1 又は 2 に記載のファイル管理方法であって、N は、16 に等しく、前記ハッシュ関数は、SHA-1 関数であることを特徴とする、ファイル管理方法。

【請求項 4】

請求項 1 ~ 3 のいずれか 1 つに記載のファイル管理方法であって、各データファイルは、ヘッダ及び本体を含み、前記本体は、変更可能なファイルコンテンツを含み、前記本体の前には、ファイル管理システムにおけるファイルの状態パラメータを含むヘッダが配置され、前記方法は、一連の動作を実施するための処理動作によって対象ファイルを取得する事前ステップを含み、前記取得によって、前記ヘッダのパラメータの少なくとも 1 つの状態に変化が生じ、この状態変化により、解放までの間、他の処理動作による取得が防止されることを特徴とする、ファイル管理方法。

【請求項 5】

請求項 1 ~ 4 のいずれか 1 つに記載のファイル管理方法であって、前記取得、読み出し、及び解放動作は、クライアントソフトウェアによって制御され、前記対応する段階は、サーバソフトウェアによって実行されることを特徴とする、ファイル管理方法。

【請求項 6】

請求項 1 ~ 5 のいずれか 1 つに記載のファイル管理方法であって、前記既存のデータファイルの使用名から算出されたファイル名を入力(150)とする前記既存のデータファイルを取得する段階を含み、前記段階は、オペレーティングシステムのファイルシステム層において、ファイルのオープン及びロックを同時に試行し、ファイルのオープン及びロックを要求し、そのクローズ及びロック解除まで、後続の処理動作によるこのファイルのオープン及びロックを防止する段階を含む第 1 タスク(100)を含むことを特徴とする、ファイル管理方法。

【請求項 7】

請求項 1 ~ 6 のいずれか 1 つに記載のファイル管理方法であって、新しいデータファイルの使用名から算出されたファイル名を入力(250)とする前記新しいデータファイルを取得する段階を含み、第 1 タスク(200)は、オペレーティングシステムのファイルシステム層において、新しいファイルの生成、オープン、及びロックを同時に試行し、ファイルの生成、オープン、及びロックを要求し、そのクローズ及びロック解除まで、後続の処理動作によるこのファイルのオープン及びロックを防止する段階を含むことを特徴とする、ファイル管理方法。

【請求項 8】

請求項 1 ~ 7 のいずれか 1 つに記載のファイル管理方法であって、既存のデータファイルが存在しない場合、前記既存のファイルを生成して取得する段階を含み、前記既存のデータファイルの使用名から算出されたファイル名を入力(350)とする機能と、オペレーティングシステムのファイルシステム層において、ファイルのオープン及びロックを同時に試行し、それが存在しない場合、ファイルを生成し、ファイルのオープン及びロックを要求し、そのクローズ及びロック解除まで、後続の処理動作によるこのファイルのオープン及びロックを防止する段階を含むタスク(300)を含むことを特徴とする、ファイル管理方法。

【請求項 9】

請求項 1 ~ 8 のいずれか 1 つに記載のファイル管理方法であって、取得したデータファイルをデータ修正せずに解放する段階と、前記使用名から算出された前記ファイル名と以前データファイルを取得した際に返された取得識別名を入力(450)とする機能と、オペレーティングシステムのファイルシステム層において、ファイルのオープン及びロックを同時に試行し、ファイルのオープン及びロックを要求し、そのクローズ及びロック解除まで、後続の処理動作によるこのファイルのオープン及びロックを防止する段階を含む第 1 タスク(400)とを含むことを特徴とする、ファイル管理方法。

【請求項 10】

請求項 1 ~ 9 のいずれか 1 つに記載のファイル管理方法であって、取得したデータファイルを、データ修正して解放する段階と、前記使用名から算出されたファイル名と以前データファイルを取得した際に返された取得識別名とを入力（550）とする機能と、オペレーティングシステムのファイルシステム層において、ファイルのオープン及びロックを同時に試行し、ファイルのオープン及びロックを要求し、そのクローズ及びロック解除まで、後続の処理動作によるこのファイルのオープン及びロックを防止する段階を含む第1タスク（500）とを含むことを特徴とするファイル管理方法。

【請求項 11】

請求項 1 ~ 10 のいずれか 1 つに記載のファイル管理方法であって、取得したデータファイルを削除して前記ファイルを解放する段階と、前記使用名から算出されたファイル名と以前データファイルを取得した際に返された取得識別名とを入力（650）とする機能と、オペレーティングシステムのファイルシステム層において、ファイルのオープン及びロックを同時に試行し、ファイルのオープン及びロックを要求し、そのクローズ及びロック解除まで、後続の処理動作によるこのファイルのオープン及びロックを防止する段階を含む第1タスク（600）とを含むことを特徴とする、ファイル管理方法。

【請求項 12】

請求項 1 ~ 11 のいずれか 1 つに記載のファイル管理方法であって、ファイルを取得することなく既存のデータファイルを単に読み込む段階と、前記使用名から算出されたファイル名を入力（750）とする機能と、オペレーティングシステムのファイルシステム層において、ファイルのオープン及びロックを同時に試行し、ファイルのオープン及びロックを要求し、そのクローズ及びロック解除まで、後続の処理動作によるこのファイルのオープン及びロックを防止する段階を含む第1タスク（700）とを含むことを特徴とする、ファイル管理方法。