

【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17年12月22日(2005.12.22)

【公表番号】特表2005-512191(P2005-512191A)

【公表日】平成17年4月28日(2005.4.28)

【年通号数】公開・登録公報2005-017

【出願番号】特願2003-550066(P2003-550066)

【国際特許分類第7版】

G 0 6 F 12/00

G 0 6 F 3/06

【F I】

G 0 6 F 12/00 5 3 1 J

G 0 6 F 3/06 3 0 4 F

【手続補正書】

【提出日】平成16年7月1日(2004.7.1)

【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】

複数のデータブロックでデータを格納し、該データのスナップショットコピーを含むデータ記憶場所にアクセスを有する大容量記憶デバイスを備えたコンピュータシステムにおける、バックアップされるように指定されているデータブロックを前記スナップショットコピーにバックアップする方法であって、

指定の期間中に前記大容量記憶デバイスにおいて変更されたデータブロックを特定するステップと、

前記特定されたデータブロックのなかからの他のデータブロックがバックアップされず、前記特定されたデータブロックのなかからのデータブロックをバックアップされるべきデータブロックとして指定するステップと、

前記指定されたデータブロックのコピーを、前記スナップショットコピーを含む前記データ記憶場所に伝送して、前記データブロックの前記伝送されたコピーが前記スナップショットコピーに含められることを可能にするステップと

を有することを特徴とするバックアップ方法。

【請求項2】

前記変更されたデータブロックを特定するステップは、前記指定の期間中に変更された少なくとも前記データブロックに関するエントリを含むテーブルを保持するステップを有することを特徴とする請求項1に記載のバックアップ方法。

【請求項3】

前記データブロックを指定するステップは、前記指定されたデータブロックが、バックアップされるべき前記データブロックとして指定される前記大容量記憶デバイスの前記データブロックのマップを保持するステップを有することを特徴とする請求項1に記載のバックアップ方法。

【請求項4】

前記データブロックを指定するステップが、バックアップされない前記他のデータブロックを特定することによって実行されることを特徴とする請求項1に記載のバックアップ方法。

【請求項 5】

バックアップされるべき前記データブロックを特定する入力をユーザから受け取るステップを有することを特徴とする請求項 1 に記載のバックアップ方法。

【請求項 6】

バックアップされない前記データブロックを特定する入力をユーザから受け取るステップを有することを特徴とする請求項 1 に記載のバックアップ方法。

【請求項 7】

前記変更されたデータブロックを特定するステップが、前記大容量記憶デバイスに対するユーザアクセスの中止なしに実行されることを特徴とする請求項 1 に記載のバックアップ方法。

【請求項 8】

前記スナップショットコピーを含む前記データ記憶場所が、前記大容量記憶デバイスから遠隔に配置されることを特徴とする請求項 1 に記載のバックアップ方法。

【請求項 9】

前記スナップショットコピーを含む前記データ記憶場所が、前記大容量記憶デバイス内に含まれることを特徴とする請求項 1 に記載のバックアップ方法。

【請求項 10】

前記指定されたデータブロックのコピーを伝送するステップは、前記期間中に前記指定されたデータブロックの最新の変更を表す前記指定されたデータブロックのコピーだけを伝送して、前記指定されたデータブロックの中間の変更が全く前記スナップショットコピーを含む前記データ記憶場所に伝送されないようにするステップを有することを特徴とする請求項 1 に記載のバックアップ方法。

【請求項 11】

データブロックを格納する大容量記憶デバイスを備えたコンピュータシステムにおける、選択されたデータブロックのスナップショットコピーの作成方法であって、

前記スナップショットコピーに含まれる大容量記憶デバイスのデータブロックのサブセットをユーザ指定からの情報として受け取るステップであって、前記スナップショットコピーは、最初に時点において存在する指定サブセットとして、データブロックの指定サブセットを保存するステップと、

前記最初の時点の後に変化する大容量記憶デバイスにおけるデータブロックとして、前記大容量記憶デバイスで変化する指定サブセットのデータブロックを特定するステップと、

前記指定サブセットのデータブロックのコピーを保存するステップであって、変化されたデータブロックのコピーが、変化する前の指定サブセットのデータブロックの元のコピーを表すものであり、

前記データブロックの指定サブセットのスナップショットコピーにアクセスするステップと

を有することを特徴とするスナップショットコピーの作成方法。

【請求項 12】

前記スナップショットコピーが、ある程度までコンピュータシステムにユーザアクセスを中断することなく作成されるもので、ユーザは、スナップショットコピーが作成されるように前記大容量記憶デバイスに I / O 要求を連続して行なうことを特徴とする請求項 1 に記載のスナップショットコピーの作成方法。

【請求項 13】

前記指定サブセットのデータブロックを特定するステップは、前記大容量記憶デバイスにおいて、最初の時点の後の変化した指定サブセットの少なくともデータブロックの登録を行なうテーブルを維持するステップからなることを特徴とする請求項 11 に記載のスナップショットコピーの作成方法。

【請求項 14】

前記スナップショットコピーを維持するステップは、最初の時点に存在する指定サブセ

ットとして、前記データブロックの指定サブセットのバックアップとして、前記スナップショットコピーを維持するステップであることを特徴とする請求項11に記載のスナップショットコピーの作成方法。

【請求項15】

前記最初の時点の後に前記大容量記憶デバイスにおいてデータロスを生じた後で、前記スナップショットコピーを用いたデータの指定サブセットを記憶するステップを有することを特徴とする請求項11に記載のスナップショットコピーの作成方法。

【請求項16】

前記スナップショットコピーは、

変化した指定サブセットのデータブロックに対する、その変化したデータブロックの保存コピーと、

前記最初の時点の後で変化しないデータブロックの指定サブセットのデータブロックの元のコピーと

を含むことを特徴とする請求項11に記載のスナップショットコピーの作成方法。