

【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10月27日(2011.10.27)

【公表番号】特表2010-539609(P2010-539609A)

【公表日】平成22年12月16日(2010.12.16)

【年通号数】公開・登録公報2010-050

【出願番号】特願2010-525101(P2010-525101)

【国際特許分類】

G 06 F 9/52 (2006.01)

【F I】

G 06 F 9/46 4 7 2 B

【手続補正書】

【提出日】平成23年9月8日(2011.9.8)

【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】

コンピュータ読取可能記憶媒体であつて、

共有ソフトウェアトランザクションナルメモリ内で、単一の親トランザクションについて複数の閉じた入れ子状トランザクションを作成するステップと、

前記共有ソフトウェアトランザクションナルメモリ内で、前記複数の閉じた入れ子状トランザクションを、並列入れ子状トランザクションとして並行して実行するステップと、

前記並列入れ子状トランザクションのうちの1つが他の並列トランザクションと衝突することが発見された場合に、前記並列入れ子状トランザクションのうちの1つの作用がロールバックされることを可能にするステップと、

前記親トランザクションが前記共有ソフトウェアトランザクションナルメモリ内でコミットする迄、前記並列入れ子状トランザクションの作用を、前記親トランザクション外部にある他のトランザクションから隠すステップと

を含む方法をコンピュータに実行させるコンピュータ実行可能命令が記録されていることを特徴とするコンピュータ読取可能記憶媒体。

【請求項2】

前記並列入れ子状トランザクションが一度に全て作成されることを特徴とする請求項1に記載のコンピュータ読取可能記憶媒体。

【請求項3】

前記並列入れ子状トランザクションの各々の作成時に、並列入れ子状トランザクションエントリが前記単一の親トランザクションのログに作成されることを特徴とする請求項2に記載のコンピュータ読取可能記憶媒体。

【請求項4】

前記並列入れ子状トランザクションエントリの各々は、前記単一の親トランザクションのログから、前記並列入れ子状トランザクションのうちの対応する1つによって、次に利用可能な並列入れ子状トランザクションインデックスに基づいた比較処理及びスワップ処理を用いて、読み出されることを特徴とする請求項3に記載のコンピュータ読取可能記憶媒体。

【請求項5】

ロックエントリが所与の並列入れ子状トランザクションのログにおいてコミット処理中

に遭遇される時、ロック所有権及び前記ログエントリが、前記单一の親トランザクションに移転されることを特徴とする請求項1に記載のコンピュータ読取可能記憶媒体。

【請求項6】

前記並入れ子状トランザクションは、必要に応じて作成されることを特徴とする請求項1に記載のコンピュータ読取可能記憶媒体。

【請求項7】

前記並入れ子状トランザクションの各々が作成される際に、前記单一の親トランザクションのログにおいて、対応する並入れ子状トランザクションエントリのために領域(room)が割り当てられることを特徴とする請求項6に記載のコンピュータ読取可能記憶媒体。

【請求項8】

前記並入れ子状トランザクションの各々がコミット処理する時、対応する並入れ子状トランザクションエントリが、前記单一の親トランザクションのログにおいて作成されることを特徴とする請求項7に記載のコンピュータ読取可能記憶媒体。

【請求項9】

前記单一の親トランザクションのログは、複数の並入れ子状兄弟トランザクション中のアクセスのために同期化されることを特徴とする請求項7に記載のコンピュータ読取可能記憶媒体。

【請求項10】

コンピュータが、ソフトウェアトランザクショナルメモリシステム内で並入れ子状トランザクションを実行する方法であって、

共有ソフトウェアトランザクショナルメモリ内で、单一の親トランザクションについて複数の閉じた入れ子状トランザクションを作成するステップと、

前記親トランザクションの前記複数の閉じた入れ子状トランザクションを、前記共有ソフトウェアトランザクショナルメモリ内で並行して実行するステップと、

前記並入れ子状トランザクションのうちの1つが他の並列トランザクションと衝突することが発見された場合に、前記並入れ子状トランザクションのうちの1つの作用がホールバックされることを可能にするステップと、

前記親トランザクションが前記共有ソフトウェアトランザクショナルメモリ内でコミットする迄、前記並入れ子状トランザクションの作用を、前記親トランザクション外部にある他のトランザクションから隠すステップとを含むことを特徴とする方法。

【請求項11】

所与の並入れ子状トランザクションの作用を、前記所与の並入れ子状トランザクションが前記共有ソフトウェアトランザクショナルメモリ内で前記親トランザクション中にコミット処理される迄、前記親トランザクションの他の並入れ子状トランザクションから隠すステップを更に含むことを特徴とする請求項10に記載の方法。

【請求項12】

前記並入れ子状トランザクションは、インプレース書きを用いることを特徴とする請求項10に記載の方法。

【請求項13】

前記並入れ子状トランザクションは、バッファード書きを用いることを特徴とする請求項10に記載の方法。

【請求項14】

前記並入れ子状トランザクションは、楽観的な読みを用いることを特徴とする請求項10に記載の方法。

【請求項15】

前記並入れ子状トランザクションは、悲観的な読みを用いることを特徴とする請求項10に記載の方法。

【請求項16】

請求項 10 乃至 15 のいずれかに記載の方法をコンピュータに実行させるためのコンピュータ実行可能命令を記憶したコンピュータ読み取り可能記憶媒体。