

【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 0 6 F 9/52 (2006.01)

【 F I 】

G 0 6 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って、

共有ソフトウェアトランザクショナルメモリ内で、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、前記単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】

前記並列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】

前記並列入れ子状トランザクションの各々が作成される際に、前記単一の親トランザクションのログにおいて、対応する並列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】

前記並列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】

前記単一の親トランザクションのログは、複数の並列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列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、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ことを特徴とする方法。

【請求項 11】

所与の並列入れ子状トランザクションの作用を、前記所与の並列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列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】

前記並列入れ子状トランザクションは、インプレース書込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】

前記並列入れ子状トランザクションは、バッファード書込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】

前記並列入れ子状トランザクションは、楽観的な読込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】

前記並列入れ子状トランザクションは、悲観的な読込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取可能記憶媒体。