

【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20年4月10日(2008.4.10)

【公開番号】特開2006-268070(P2006-268070A)

【公開日】平成18年10月5日(2006.10.5)

【年通号数】公開・登録公報2006-039

【出願番号】特願2005-80845(P2005-80845)

【国際特許分類】

G 06 F 9/45 (2006.01)

【F I】

G 06 F 9/44 3 2 2 G

【手続補正書】

【提出日】平成20年2月27日(2008.2.27)

【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】

与えられたソースコードプログラムを、それぞれが1つもしくは複数のCPUコアを含む複数のCPUチップで構成される並列計算機で並列実行可能なオブジェクトコードに変換する並列化コンパイル方法であって、

前記プログラム中の各ループを、ループ制御変数の要素で分割することにより前記複数のCPUチップに対応した複数のループに分割し、

更に、該分割されたループの各々を、ループ内の命令列の並列化可能な複数のセクションに分割することにより、更に複数のループに分割し、

該複数ループの各々を異なるスレッドで並列実行させるオブジェクトコードを出力することを特徴とする並列化コンパイル処理方法。

【請求項2】

前項出力するオブジェクトコードは、複数のスレッドを起動した後、該複数スレッドの内ループ制御変数の同一要素を担当する各スレッドを、同一のCPUチップ上の1つもしくは複数のCPUコアで実行させる手段を持つオブジェクトコードであることを特徴とする請求項1に記載の並列化コンパイル処理方法。

【請求項3】

前項出力するオブジェクトコードが起動する複数のスレッドは、該複数スレッドの内ループ制御変数の同一要素を担当する複数のスレッドの各々が、ループ制御変数の同一要素を担当することを示す識別子を持つことを特徴とする請求項1に記載の並列化コンパイル処理方法。

【請求項4】

前項出力するオブジェクトコードは、前記CPUチップ内のCPUコアが、CPUコア内の資源を複数に分割し複数のスレッドを同時に実行可能であるマルチスレッディングの機能を持つ場合には、1CPUチップが、1CPUコアが同時に実行可能なスレッド数と1CPUチップ上の物理的なCPUコア数との乗数分のCPUコアを持つと見なして、起動した複数スレッドの内ループ制御変数の同一要素を担当する各スレッドを同一のCPUチップ上のCPUコアで実行させるオブジェクトコードである、請求項1に記載の並列化コンパイル処理方法。