

【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30年5月10日 (2018.5.10)

【公表番号】特表2017-515228(P2017-515228A)

【公表日】平成29年6月8日 (2017.6.8)

【年通号数】公開・登録公報2017-021

【出願番号】特願2016-563817(P2016-563817)

【国際特許分類】

G 0 6 F 9/30 (2018.01)

G 0 6 F 9/38 (2006.01)

G 0 6 F 15/80 (2006.01)

G 0 6 F 9/46 (2006.01)

【F I】

G 0 6 F 9/30 3 5 0 A

G 0 6 F 9/38 3 7 0 C

G 0 6 F 9/38 3 7 0 A

G 0 6 F 15/80

G 0 6 F 9/46 4 1 0

【手続補正書】

【提出日】平成30年3月20日 (2018.3.20)

【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】

単一命令マルチデータ(SIMD)プロセッサ上で動作可能な方法であって、
前記SIMDプロセッサ上で発散演算を実行するための命令を受信するステップと、
前記SIMDプロセッサ上で発散演算を実行するための前記命令を受信したことに応答して
前記SIMDプロセッサの複数のスレッドから複数のアクティブスレッドを決定するステッ
プと、

前記決定された複数のアクティブスレッドから単一のアクティブスレッドを選択するス
テップと、

他のすべてのアクティブスレッドが分岐条件を実行する一方で、前記選択された単一の
アクティブスレッド上で前記発散演算を実行するステップと
 を含む、方法。

【請求項 2】

前記複数のスレッドが波動を形成し、前記波動が前記SIMDプロセッサによって並行して
 実行される、請求項1に記載の方法。

【請求項 3】

前記選択された単一のアクティブスレッド上で前記発散演算を前記実行するステップが
 、前記選択された単一のアクティブスレッド上で直列演算を実行するステップを含み、前
記直列演算からの出力は、前記直列演算からの前記出力が完了するまで並行して処理し続
けることができない1つまたは複数の他のスレッドに関する入力として必要とされる、請
求項1に記載の方法。

【請求項 4】

前記発散演算を前記実行するステップが、共有レジスタ内にサブルーチンターゲットを

記憶するステップを含み、前記方法が、

前記共有レジスタに対するアクセスを有する1つまたは複数のアクティブスレッド上の前記サブルーチンターゲットにおいて記憶されたコードを実行するステップをさらに含む、請求項1に記載の方法。

【請求項5】

発散演算を実行するように構成された単一命令マルチデータ(SIMD)プロセッサであって、

前記SIMDプロセッサ上で発散演算を実行するための命令を受信し、

発散演算を実行するための前記命令を受信することに応答して、前記SIMDプロセッサの複数のスレッドから複数のアクティブスレッドを決定し、

前記決定された複数のアクティブスレッドから単一のアクティブスレッドを選択するように構成された制御装置と、

他のすべてのアクティブスレッドに関連する処理要素が分岐条件を実行する一方で、複数の処理要素であって、前記選択された単一のアクティブスレッドに関連する前記複数の処理要素のうち1つの処理要素が、前記発散演算を実行するように構成される、複数の処理要素と

を備える、SIMDプロセッサ。

【請求項6】

前記複数のスレッドが波動を形成し、前記波動が前記SIMDプロセッサによって並行して実行される、請求項5に記載のSIMDプロセッサ。

【請求項7】

前記選択された単一のアクティブスレッドに関連する前記処理要素が、直列演算を実行するように構成され、前記直列演算からの出力は、前記直列演算からの前記出力が完了するまで並行して処理し続けることができない1つまたは複数の他のスレッドに関する入力として必要とされる、請求項5に記載のSIMDプロセッサ。

【請求項8】

直列演算が、共有レジスタ内にサブルーチンターゲットを記憶し、前記複数の処理要素が、前記1つまたは複数のアクティブスレッドに関連し、かつ前記共有レジスタに対するアクセスを有する前記複数の処理要素のうちのいずれかの処理要素上の前記サブルーチンターゲットにおいて記憶されたコードを実行するようにさらに構成される、請求項5に記載のSIMDプロセッサ。

【請求項9】

メディアプレイヤー、セットトップボックス、ワイヤレスハンドセット、携帯情報端末(PDA)、デスクトップコンピュータ、ラップトップコンピュータ、ゲームコンソール、ビデオ会議ユニット、またはタブレットコンピューティングデバイスを含む、請求項5～8のいずれか一項に記載のSIMDプロセッサを具備するデバイス。