

【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29年3月9日(2017.3.9)

【公開番号】特開2014-182829(P2014-182829A)

【公開日】平成26年9月29日(2014.9.29)

【年通号数】公開・登録公報2014-053

【出願番号】特願2014-51609(P2014-51609)

【国際特許分類】

G 06 F 9/38 (2006.01)

【F I】

G 06 F 9/38 310 F

【手続補正書】

【提出日】平成29年2月2日(2017.2.2)

【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】

複数の命令の処理方法において、

依存命令のプロデューサー命令によって前記依存命令のソースを推測的にウェークアップする段階と、

前記依存命令によって、ネストされた依存命令のソースを前記依存命令にしたがって推測的にウェークアップする段階と、

前記依存命令の前記ソースと前記ネストされた依存命令の前記ソースとがアクセス準備になったことを示すように前記依存命令の前記ソースのソース準備ビットをセッティングし、前記ネストされた依存命令の前記ソースのソース準備ビットをセッティングする段階と、

取消命令が前記プロデューサー命令を取消することと予想されるサイクルの回数に基づいて、命令スケジューラによる実行に対して前記依存命令の選択の取消を制御するために前記依存命令の前記ソースの取消タイマーをセッティングし、前記命令スケジューラによる実行に対して前記ネストされた依存命令の選択の取消を制御するために前記ネストされた依存命令の前記ソースの取消タイマーをセッティングする段階と、

前記プロデューサー命令の取消指示に対応する受信された取消命令にしたがって前記依存命令の前記ソースの前記取消タイマー及び前記ネストされた依存命令の前記ソースの前記取消タイマーが満了され、前記プロデューサー命令が取消された場合、前記依存命令及び前記ネストされた依存命令を同時に取消する段階と、を含み、

前記依存命令の前記ソースの前記取消タイマーと前記ネストされた依存命令の前記ソースの前記取消タイマーとは、前記依存命令の前記ソースの前記取消タイマーと前記ネストされた依存命令の前記ソースの前記取消タイマーとが所定値に到達した時に満了される複数の命令の処理方法。

【請求項2】

前記所定値は、0ではない請求項1に記載の複数の命令の処理方法。

【請求項3】

仮に前記依存命令と前記ネストされた依存命令とが再びウェークアップされなければ、前記依存命令と前記ネストされた依存命令とが前記命令スケジューラによる実行のために選択されることができないことを示すように前記依存命令の前記ソースの前記ソース準備

ビットと前記ネストされた依存命令の前記ソースの前記ソース準備ビットとをリセットする段階をさらに含む請求項1に記載の複数の命令の処理方法。

【請求項4】

前記依存命令の前記ソースの前記取消タイマーと前記ネストされた依存命令の前記ソースの前記取消タイマーとをリセットする段階をさらに含む請求項3に記載の複数の命令の処理方法。

【請求項5】

前記リセットする段階は、前記依存命令と前記ネストされた依存命令とを同時に取消する段階が遂行された後に遂行される請求項3に記載の複数の命令の処理方法。

【請求項6】

前記依存命令が前記プロデューサー命令によって推測的にウェークアップされ、所定時間が経過された後に前記ネストされた依存命令は、前記依存命令によってウェークアップされ、

前記依存命令の前記ソースの前記取消タイマーと前記ネストされた依存命令の前記ソースの前記取消タイマーとは、前記取消命令が前記プロデューサー命令を取消することと予想される前記サイクルの前記回数に基づいて互いに異なる値を有するようにセッティングされる請求項5に記載の複数の命令の処理方法。

【請求項7】

前記依存命令が前記プロデューサー命令によって推測的にウェークアップされ、所定時間が経過された後に前記ネストされた依存命令は、前記依存命令によってウェークアップされ、

前記依存命令の前記ソースの前記取消タイマーと前記ネストされた依存命令の前記ソースの前記取消タイマーとは、前記取消命令が前記プロデューサー命令を取消することと予想される前記サイクルの前記回数に基づいて互いに異なる値を有するようにセッティングされる請求項5に記載の複数の命令の処理方法。

【請求項8】

前記プロデューサー命令は、推測的に選択される請求項1に記載の複数の命令の処理方法。

【請求項9】

前記依存命令の前記ソースの前記取消タイマーを設定する段階は、前記プロデューサー命令によって前記依存命令の前記ソースを推測的にウェークアップする時間から前記取消命令が前記プロデューサー命令を取消することと予想されるサイクルの前記回数に基づいて前記依存命令の前記ソースの前記取消タイマーを設定する段階を含み、

前記ネストされた依存命令の前記ソースの前記取消タイマーを設定する段階は、前記プロデューサー命令によって前記ネストされた依存命令の前記ソースを推測的にウェークアップする時間から前記取消命令が前記プロデューサー命令を取消することと予想されるサイクルの前記回数に基づいて前記依存命令の前記ソースの前記取消タイマーを設定する段階を含む複数の命令の請求項1に記載の処理方法。

【請求項10】

スケジューリング動作の遂行のためにプロデューサー命令を選択するように構成される命令スケジューラと、

コントローラと、を含み、

前記コントローラは、

依存命令のプロデューサー命令によって前記依存命令のソースを推測的にウェークアップし、

前記依存命令にしたがってネストされた依存命令のソースを推測的にウェークアップし、

前記依存命令の前記ソースと前記ネストされた依存命令の前記ソースとがアクセス準備になったことを示すように前記依存命令の前記ソースのソース準備ビットをセッティングし、前記ネストされた依存命令の前記ソースのソース準備ビットをセッティングし、

取消命令が前記プロデューサー命令を取消することと予想されるサイクルの回数に基づいて前記命令スケジューラによる実行のために前記ネストされた依存命令の選択の取消を制御する前記ネストされた依存命令の前記ソースの取消タイマー及び前記命令スケジューラによる実行のために前記依存命令の選択の取消を制御する前記依存命令の前記ソースの取消タイマーをセッティングし、

前記プロデューサー命令の取消指示に対応する受信された取消命令にしたがって前記プロデューサー命令が取消され、前記依存命令の前記ソースの前記取消タイマー及び前記ネストされた依存命令の前記ソースの前記取消タイマーが満了された場合、前記依存命令及び前記ネストされた依存命令が前記命令スケジューラによる実行のために選択されることができないことを示すように前記依存命令及び前記ネストされた依存命令を同時に取消し、

前記依存命令の前記ソースの前記取消タイマーと前記ネストされた依存命令の前記ソースの前記取消タイマーとは、前記依存命令の前記ソースの前記取消タイマーと前記ネストされた依存命令の前記ソースの前記取消タイマーとが所定値に到達した時に満了される命令処理装置。

【請求項 1 1】

前記所定値は、0ではない請求項 1 0 に記載の命令処理装置。

【請求項 1 2】

前記コントローラは、仮に前記依存命令と前記ネストされた依存命令とが再びウェークアップされなければ、前記依存命令と前記ネストされた依存命令とが前記命令スケジューラによる実行のために選択されることができないことを示すように前記依存命令の前記ソースの前記ソース準備ビットと前記ネストされた依存命令の前記ソースの前記ソース準備ビットとをリセットしり請求項 1 0 に記載の命令処理装置。

【請求項 1 3】

前記コントローラは、前記依存命令の前記ソースの前記取消タイマーと前記ネストされた依存命令の前記ソースの前記取消タイマーとをリセットする請求項 1 2 に記載の命令処理装置。

【請求項 1 4】

前記コントローラは、前記依存命令と前記ネストされた依存命令とを同時に取消した後に前記依存命令の前記ソースの前記ソース準備ビットと前記ネストされた依存命令の前記ソースの前記ソース準備ビットとをリセットする請求項 1 2 に記載の命令処理装置。

【請求項 1 5】

前記依存命令が前記プロデューサー命令によって推測的にウェークアップされ、所定時間が経過された後に前記ネストされた依存命令は、前記依存命令によってウェークアップされ、

前記コントローラは、互いに異なる値を有するように、前記取消命令が前記プロデューサー命令を取消することと予想されるサイクルの前記回数に基づいて、前記依存命令の前記ソースの前記取消タイマーと前記ネストされた依存命令の前記ソースの前記取消タイマーとをセッティングするように構成される請求項 1 4 に記載の命令処理装置。

【請求項 1 6】

前記依存命令が前記プロデューサー命令によって推測的にウェークアップされ、所定時間が経過された後に前記ネストされた依存命令は、前記依存命令によってウェークアップされ、

前記コントローラは、互いに異なる値を有するように、前記取消命令が前記プロデューサー命令を取消することと予想されるサイクルの前記回数に基づいて、前記依存命令の前記ソースの前記取消タイマーと前記ネストされた依存命令の前記ソースの前記取消タイマーとをセッティングする請求項 1 0 に記載の命令処理装置。

【請求項 1 7】

前記プロデューサー命令は、推測的に選択される請求項 1 0 に記載の命令処理装置。

【請求項 1 8】

前記コントローラは、前記プロデューサー命令によって前記依存命令の前記ソースを推

測的にウェークアップする時間から前記取消命令が前記プロデューサー命令を取消することと予想される前記サイクルの前記回数に基づいて前記依存命令の前記ソースの前記取消タイマーを判別するように構成され、

前記コントローラは、前記プロデューサー命令によって前記ネストされた依存命令の前記ソースを推測的にウェークアップする時間から前記取消命令が前記プロデューサー命令を取消することと予想される前記サイクルの前記回数に基づいて前記ネストされた依存命令の前記ソースの前記取消タイマーを判別するように構成される請求項10に記載の命令処理装置。

【請求項19】

前記依存命令の前記ソースの前記ソース準備ビット、前記ネストされた依存命令の前記ソースの前記ソース準備ビット、前記依存命令の前記ソースの前記取消タイマー、及び前記ネストされた依存命令の前記ソースの前記取消タイマーは、前記命令スケジューラのエントリとしてセッティングされる請求項10に記載の命令処理装置。