

【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17年6月2日(2005.6.2)

【公開番号】特開2001-209537(P2001-209537A)

【公開日】平成13年8月3日(2001.8.3)

【出願番号】特願2001-2038(P2001-2038)

【国際特許分類第7版】

G 06 F 9/38

G 06 F 9/34

【F I】

G 06 F 9/38 350 A

G 06 F 9/34 330

【手続補正書】

【提出日】平成16年8月10日(2004.8.10)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

コンピュータプログラムの命令を処理するコンピュータ・システムであって、

複数のレジスタと、

該レジスタにそれぞれ対応する複数の接続と、

前記命令を処理し実行するよう構成された少なくとも1つのパイプラインと、

前記複数の接続と前記少なくとも1つのパイプラインとに結合され、前記複数のレジスタにそれぞれ対応する複数のビットを有し、前記複数のレジスタの1つに対する書き込み保留状態が存在するか否かを示す、前記ビットの各々を、前記複数の接続の異なるものを介して送信するスコアボードと、

前記命令の少なくとも1つに関連した、少なくとも1つの符号化レジスタ識別子を、前記複数のレジスタにそれぞれ対応する複数のビットを有し、前記複数のレジスタの少なくとも1つを識別する復号化レジスタ識別子へ復号化するように構成された復号回路と、

前記複数の接続の各々に結合され、前記送信されたビットの各々を、前記復号化レジスタ識別子のビットのそれぞれと比較し、前記送信されたビットの、前記復号化レジスタ識別子のビットとの比較に基づいてデータハザードを検出するよう構成された、ハザード検出回路と、を含み、

前記復号回路は、前記少なくとも1つのパイプラインから前記符号化レジスタ識別子を受け取り、復号化レジスタ識別子へ復号化するように構成され、さらに、復号化レジスタ識別子をハザード検出回路とスコアボードへ送信するように構成されたデコーダを含むコンピュータ・システム。

【請求項2】

コンピュータプログラムの命令を処理するシステムであって、

少なくとも1つのパイプラインと、

複数のレジスタと、

該レジスタの異なるものに各々が対応する複数の接続と、

複数のビットを保持し、該ビットを介して複数のレジスタのうちのどれが書き込み保留状態に関連しているかを示す手段であって、複数のビットを複数の接続を介して送信するよう構成され、複数の接続の各々により送信される各々のビットは、各々の接続に対応す

るレジスタが、書き込み保留状態に関連しているかを示す手段と、

前記複数のビットと、前記少なくとも1つのパイプラインに現在存在する少なくとも1つの命令に関連する、復号化レジスタ識別子との比較を実行するように構成され、さらに、該比較に基づいて少なくとも1つのデータハザードを検出するよう構成された、ハザード検出回路と、

前記少なくとも1つのパイプラインから、前記少なくとも1つの命令に関連した符号化レジスタ識別子を受け取り、該符号化レジスタ識別子を、複数のレジスタの少なくとも1つを識別する、復号化レジスタ識別子へ復号化する手段であって、復号化レジスタ識別子を前記ハザード検出回路と前記保持手段へ送信するように構成された手段とを含むシステム。

【請求項3】

コンピュータプログラムの命令を処理する方法であって、

命令を少なくとも1つのパイプラインを介して処理するステップと、

複数のレジスタを提供するステップと、

各々が該レジスタのうちの1つにそれぞれ対応する複数のビットを、スコアボード内に保持するステップと、

各々が該レジスタのうちの1つにそれぞれ対応する複数の接続を提供するステップと、

前記ビットを介して、該レジスタのいずれが書き込み保留状態に関連しているかを示すステップと、

前記複数の接続の異なるものを介して前記ビットの各々を、スコアボードから送信するステップと、

前記命令の少なくとも1つに関連した、少なくとも1つのレジスタ識別子を、前記複数のレジスタにそれぞれ対応する複数のビットを有し、前記複数のレジスタの少なくとも1つを識別する復号化レジスタ識別子へ、デコーダを介して復号化するステップと

前記送信されたビットの各々を、前記復号化レジスタ識別子のビットのそれと比較するステップと、

該比較に基づいてデータハザードを検出するステップと、

前記復号化レジスタ識別子に基づいて、前記スコアボードビットのうちの1つを変更するステップと、

前記少なくとも1つのレジスタ識別子を、前記少なくとも1つのパイプラインから前記デコーダへ送信するステップと、

前記復号化レジスタ識別子を、前記デコーダから前記スコアボードへ送信するステップと、を含む方法。

【手続補正2】

【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図3

【補正方法】変更

【補正の内容】

【図3】

