

【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2001-209538(P2001-209538A)

【公開日】平成13年8月3日(2001.8.3)

【出願番号】特願2001-2040(P2001-2040)

【国際特許分類第7版】

G 06 F 9/38

【F I】

G 06 F 9/38 350 A

G 06 F 9/38 370 X

【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システムであって、

第1のステージにおける第1の命令と第2のステージにおける第2の命令とを同時に処理するように構成されており、該第1のステージは該第1の命令に関連する第1の属性データのセットを送信し該第1の命令に関連する第1の符号化レジスタ識別子を送信するよう構成され、該第2のステージは該第2の命令に関連する第2の属性データのセットを送信し該第2の命令に関連する第2の符号化レジスタ識別子を送信するよう構成されているパイプラインと、

前記第1のステージに結合され、前記第1の符号化レジスタ識別子を受信するよう構成され、該第1の符号化レジスタ識別子を復号化して第1の復号化レジスタ識別子にし、該第1の復号化レジスタ識別子を送信するよう構成された第1のデコーダと、

前記第2のステージに結合され、前記第2の符号化レジスタ識別子を受信するよう構成され、該第2の符号化レジスタ識別子を復号化して第2の復号化レジスタ識別子にし、該第2の復号化レジスタ識別子を送信するよう構成された第2のデコーダと、

前記第1および第2のデコーダとインタフェースされ、前記第1および第2の復号化レジスタ識別子を受信すると共に、前記第1および第2の属性データのセットを受信するよう構成され、該第1および第2の復号化レジスタ識別子と該第1および第2の属性データのセットとに基づいてデータハザードを検出するよう構成された比較ロジックと、

前記第1のデコーダおよび前記比較ロジックに結合され、前記第1の復号化レジスタ識別子および前記第1の属性データのセットを受信し、該第1の属性データのセットを該第1の復号化レジスタ識別子と組み合わせるよう構成された第1の属性インターフェースと、

前記第2のデコーダおよび前記比較ロジックに結合され、前記第2の復号化レジスタ識別子および前記第2の属性データのセットを受信し、該第2の属性データのセットを該第2の復号化レジスタ識別子と組み合わせるよう構成された第2の属性インターフェースと、を含むシステム。

【請求項2】

コンピュータプログラムの命令を処理する方法であって、

命令を処理システムのパイプラインに送信するステップと、

前記命令が前記パイプラインの第1の部分によって処理されている間に、該命令に関連

する符号化レジスタ識別子を復号化して第1の復号化レジスタ識別子にするステップと、該命令が該パイプラインの第2の部分によって処理されている間に、該符号化レジスタ識別子を復号化して第2の復号化レジスタ識別子にするステップと、

該命令に関連する第1の属性データのセットを送信するステップと、

該命令に関連する第2の属性データのセットを送信するステップと、

前記第1の復号化レジスタ識別子および前記第1の属性データのセットを、他の命令に関連する復号化レジスタ識別子および属性データと比較するステップと、

前記第2の復号化レジスタ識別子および前記第2の属性データのセットを、他の命令に関連する復号化レジスタ識別子および属性データと比較するステップと、

前記比較するステップに基づいてデータ従属性ハザードを検出するステップと、

前記第1の属性データのセットを前記第1の復号化レジスタ識別子と組み合わせるステップと、

前記第2の属性データのセットを前記第2の復号化レジスタ識別子と組み合わせるステップと、を含む方法。

【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つて、

パイプラインの第1のステージにおいて、第1の符号化レジスタ識別子に関連する、前記プログラムの第1の命令を処理するステップと、

第1のステージから第1の符号化レジスタ識別子を受け取るステップと、

受け取った第1の符号化レジスタ識別子を、第1の復号化レジスタ識別子に復号化するステップと、

前記第1の復号化レジスタ識別子と、前記第1の命令に関連する第1の属性データのセットを組み合わせて、第1の組み合わせたデータのセットを形成するステップと、

前記プログラムの第2の命令に関連する、第2の符号化レジスタ識別子を受け取るステップと、

受け取った第2の符号化レジスタ識別子を、第2の復号化レジスタ識別子に復号化するステップと、

前記第2の復号化レジスタ識別子と、前記第2の命令に関連する第2の属性データのセットを組み合わせて、第2の組み合わせたデータのセットを形成するステップと、

第1および第2の組み合わせたデータのセットを比較するステップと、

該比較するステップに基づいて、前記第1および第2の命令の中にデータハザードが存在するか否かを検出するステップと、を含む方法。