

【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11月24日(2005.11.24)

【公開番号】特開2000-112754(P2000-112754A)
 【公開日】平成12年4月21日(2000.4.21)
 【出願番号】特願平10-283745
 【国際特許分類第7版】

G 0 6 F 9/30

G 0 6 F 9/34

【F I】

G 0 6 F 9/30 3 1 0 B

G 0 6 F 9/30 3 7 0

G 0 6 F 9/34 3 3 0

【手続補正書】

【提出日】平成17年9月27日(2005.9.27)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】請求項6

【補正方法】変更

【補正の内容】

【請求項6】 前記命令コードは、前記命令が前記第2種又は前記第1種かどうかを示すモードビットを含む請求項5記載のデータ処理装置。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0020

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0020】

8ビットモードでは、命令コードがモードビットを除いて7ビットなので、128種類の命令コードが扱える。4ビットモードでは、命令コードがモードビットを除いて3ビットなので、8種類の命令コードが扱える。よって、8ビットモード及び4ビットモードを合わせて、合計136種類の命令コードが扱える。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0026

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0026】

以上の動作を等価的に表すと、図5のようになる。つまり、8ビットモードでは、命令コードLDによって、ビットa2がオペランドフィールド格納領域33、スイッチSW1を介してオペランドフィールド格納領域34へ転送される。その後、命令コードADDXによって、ビットa2がオペランドフィールド格納領域33に書込まれ、ビットa1がオペランドフィールド格納領域31に書込まれ、オペランドフィールドA1～A3が示す汎用レジスタのデータを処理する。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0032

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0032】

以上の動作を等価的に表すと、図6のようになる。つまり、4ビットモードでは、命令コードADD0によって、ビットa1～a3がそれぞれオペランドフィールド格納領域31～33に書込まれ、オペランドフィールドA1～A3が示す汎用レジスタのデータを処理する。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0040

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0040】

以上の動作を等価的に表すと、図8のようになる。つまり、8ビットモードでは、ADDY命令によってビットa1, a2がそれぞれオペランドフィールド格納領域31, 33に書込まれるとともに、加算器7がビットa1に1を足したものをオペランドフィールド35に書込む。その後、オペランドフィールドA1～A3が示す汎用レジスタのデータを処理する。

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0047

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0047】

次に動作について説明する。実施の形態1同様、データ処理装置は4ビットモードと8ビットモードを有する。4ビットモードの動作については、実施の形態1と同様なので説明を省略する。8ビットモードの場合の動作について、具体的に、汎用レジスタR0, R1のデータの和を汎用レジスタR2に書込む場合の動作について説明する。まず、オペランドフィールド格納領域31に予め汎用レジスタR0のアドレス#R0を書込む。次に、表5のプログラムを実行する。

【手続補正7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0052

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0052】

以上の動作を等価的に表すと、図11のようになる。つまり、8ビットモードでは、STによって、ビットa2がオペランドフィールド格納領域31、スイッチSW2を介してオペランドフィールド格納領域36へデータが転送される。その後、ADDZ命令によって、ビットa2がオペランドフィールド格納領域33に書込まれ、ビットa1がオペランドフィールド格納領域31に書込まれ、オペランドフィールドA1～A3が示す汎用レジスタのデータを処理する。

【手続補正8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0053

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0053】

実施の形態5.

実施の形態4において、表5のプログラムのST命令とADDZ命令との間に割込みが発生し、割り込みの処理が行われている間に、オペランドフィールド格納領域36の内容

が書き換えられることがある。したがって、割り込みの処理が終了して、ADDZ命令が実行されても、意図した処理結果が得られないことがある。

【手続補正9】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】図面の簡単な説明

【補正方法】変更

【補正の内容】

【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の実施の形態1のデータ処理装置を示すブロック図である。

【図2】 本発明の実施の形態1の処理回路を示すブロック図である。

【図3】 本発明の実施の形態1の命令のフォーマットを示す図である。

【図4】 本発明の実施の形態1の命令のフォーマットを示す図である。

【図5】 本発明の実施の形態1のデータ処理装置の動作を等価的に示すブロック図である。

【図6】 本発明の実施の形態1のデータ処理装置の動作を等価的に示すブロック図である。

【図7】 本発明の実施の形態2のデータ処理装置を示すブロック図である。

【図8】 本発明の実施の形態2のデータ処理装置の動作を等価的に示すブロック図である。

【図9】 本発明の実施の形態3のデータ処理装置の一部を示すブロック図である。

【図10】 本発明の実施の形態4のデータ処理装置を示すブロック図である。

【図11】 本発明の実施の形態4のデータ処理装置の動作を等価的に示すブロック図である。

【図12】 本発明の実施の形態5のデータ処理装置の一部を示すブロック図である。

【図13】 従来命令のフォーマットを示す図である。

【図14】 従来データ処理装置のブロック図である。

【符号の説明】

1 デコード回路、 3 オペランドフィールド格納部、 8 データ保持部。