

【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7月6日 (2017.7.6)

【公開番号】特開2016-143367(P2016-143367A)

【公開日】平成28年8月8日 (2016.8.8)

【年通号数】公開・登録公報2016-047

【出願番号】特願2015-20959(P2015-20959)

【国際特許分類】

G 0 5 B 19/05 (2006.01)

G 0 6 F 12/16 (2006.01)

【 F I 】

G 0 5 B 19/05 F

G 0 6 F 12/16 3 4 0 Q

【手続補正書】

【提出日】平成29年5月29日 (2017.5.29)

【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】

ラダー演算を実行する演算処理ユニットと、  
前記演算処理ユニットによる前記ラダー演算の実行時に用いる第 1 の内部レジスタを有するスタティック R A M と、  
第 2 の内部レジスタを有する不揮発性 R A M と  
を少なくとも備え、

前記演算処理ユニットは、前記ラダー演算を実行し当該ラダー演算のスキャンエンド時に前記第 1 の内部レジスタのデータ値を前記第 2 の内部レジスタにコピーすることを特徴とするプログラマブルコントローラ。

【請求項 2】

請求項 1 に記載のプログラマブルコントローラであって、  
前記第 1 の内部レジスタを、データ値を保持対象とする保持領域および保持対象としない非保持領域に分けて設定し、

前記演算処理ユニットは、前記スキャンエンド時に前記第 1 の内部レジスタの前記保持領域のデータ値のみを前記第 2 の内部レジスタにコピーすることを特徴とするプログラマブルコントローラ。

【請求項 3】

ラダー演算を実行する演算処理ユニットと、  
前記演算処理ユニットによる前記ラダー演算の実行時に用いる第 1 の内部レジスタを有するスタティック R A M と、  
第 2 の内部レジスタを有する不揮発性 R A M と  
を少なくとも備え、

前記演算処理ユニットが前記ラダー演算を実行し当該ラダー演算のスキャンエンド時に前記第 1 の内部レジスタのデータ値を前記第 2 の内部レジスタにコピーする処理を第 1 の処理モードとし、

前記演算処理ユニットが前記第 1 の内部レジスタを用いることなく前記第 2 の内部レジスタのみを用いて前記ラダー演算を実行する処理を第 2 の処理モードとし、

前記スタティック R A M および前記不揮発性 R A M の各仕様、前記第 1 の内部レジスタの数量および前記第 2 の内部レジスタの容量に基づいて、前記第 1 の処理モードによる処理時間と前記第 2 の処理モードによる処理時間とを比較し短い処理時間の処理モードを選択する

ことを特徴とするプログラマブルコントローラ。

【請求項 4】

請求項 3 に記載のプログラマブルコントローラであって、

前記第 1 の内部レジスタをデータ値の保持を必要とする保持領域および必要としない非保持領域に分けて設定し、

前記第 1 の処理モードで前記第 2 の内部レジスタにコピーするデータ値は、前記第 1 の内部レジスタの前記保持領域のデータ値のみとする

ことを特徴とするプログラマブルコントローラ。

【請求項 5】

請求項 3 または 4 に記載のプログラマブルコントローラであって、

前記処理モードの選択は、前記演算処理ユニットにより自動的に行われるかまたはユーザの判断により手動で行われる

ことを特徴とするプログラマブルコントローラ。