

【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 1 月 12 日 (2017.1.12)

【公表番号】特表 2016-520239 (P2016-520239A)

【公表日】平成 28 年 7 月 11 日 (2016.7.11)

【年通号数】公開・登録公報 2016-041

【出願番号】特願 2016-516741 (P2016-516741)

【国際特許分類】

G 0 6 F 15/173 (2006.01)

【F I】

G 0 6 F 15/173 6 7 3

【手続補正書】

【提出日】平成 28 年 11 月 22 日 (2016.11.22)

【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】

回路であって、

複数のスイッチボックス、ここにおいて、各スイッチボックスは、インプット/アウトプット (I/O) ポートのセットを含み、各 I/O ポートは、複数のインプットチャネルを受信し、複数のアウトプットチャネルをアウトプットするように設定され、

各 I/O ポートは、前記複数のアウトプットチャネルに対応する複数の条件付きのルーティング回路を含み、各スイッチボックスの I/O ポートのための各条件付きのルーティング回路は、

第 1 のアドレス信号に応答してマルチプレクサのアウトプットを形成するために前記スイッチボックスのための I/O ポートの前記セットに残る各 I/O ポートから前記インプットチャネルのうちの単一の受信された 1 つを備える信号のグループから選択するように設定される第 1 のマルチプレクサと、

前記第 1 のアドレス信号を形成するように設定されるデコーダと、前記デコーダは、前記第 1 のアドレス信号が信号の前記グループに依存しない動作の静的なルーティングモードで動作するように設定可能であり、前記デコーダは、前記第 1 のアドレス信号が、前記選択された受信されたインプットチャネルに加えて信号の前記グループの中の前記受信されたインプットチャネルのうちの 1 つに依存する動作の条件付きのルーティングモードで動作するようにさらに設定可能であり、ここにおいて、前記条件付きのルーティング回路は、前記条件付きのルーティング回路のアウトプットチャネルとして前記マルチプレクサのアウトプットを駆動するように設定可能であり、

を含み、

を備える、回路。

【請求項 2】

各スイッチボックスは、命令セルのアウトプットを作るために前記スイッチボックスのための I/O ポートの前記セットの中の前記 I/O ポートのうちの 1 つによって受信された前記インプットチャネルのうちの少なくとも 1 つに論理演算を実行するように設定される命令セルを含み、ここにおいて、信号の前記グループは、前記命令セルのアウトプットをさらに含む、請求項 1 に記載の回路。

【請求項 3】

前記複数のスイッチボックスは、行および列によって配置され、ここにおいて、各スイッチボックスのための I / O ポートの前記セットは、対向する行の I / O ポートのペアおよび対向する列の I / O ポートのペアを備える、請求項 2 に記載の回路。

【請求項 4】

各スイッチボックスの I / O ポートの条件付きのルーティング回路のための各デコーダは、前記スイッチボックスのためのコンフィギュレーションワードからのコンフィギュレーションビットに応答して、前記デコーダに選択された信号を形成するために信号のその条件付きのルーティング回路の第 1 のマルチプレクサのグループから選択するように設定されるように設定可能である、請求項 1 に記載の回路。

【請求項 5】

各デコーダは、前記第 1 のアドレス信号を形成するために前記デコーダに選択された信号からビットのサブセットをデコードするように設定される、請求項 1 に記載の回路。

【請求項 6】

各条件付きのルーティング回路は、機能ユニットのアウトプットを形成するために前記条件付きのルーティング回路のマルチプレクサのアウトプットに論理演算を実行するように設定される機能ユニットをさらに含む、請求項 1 に記載の回路。

【請求項 7】

各デコーダは、第 2 のアドレス信号を形成するようにさらに設定され、ここにおいて、各条件付きのルーティング回路は、前記第 2 のアドレス信号に応答して前記対応するアウトプットチャネルを形成するために前記条件付きのルーティング回路のマルチプレクサのアウトプットと前記条件付きのルーティング回路の機能ユニットのアウトプット間で選択するように設定される第 2 のマルチプレクサをさらに含む、請求項 5 に記載の回路。

【請求項 8】

前記機能ユニットのうちの少なくとも 1 つは、レジスタを備える、請求項 6 に記載の回路。

【請求項 9】

前記機能ユニットのうちの少なくとも 1 つは、シフト回路を備える、請求項 6 に記載の回路。

【請求項 10】

各デコーダは、前記第 1 のマルチプレクサが、前記マルチプレクサのアウトプットを形成するために前記第 1 のアドレス信号に応答して前記デコーダに選択された信号を除く信号のそのグループから選択するように設定されるように、動作の前記条件付きのルーティングモードで動作するようにさらに設定可能である、請求項 1 に記載の回路。

【請求項 11】

前記命令セルのうちの少なくとも 1 つは、算術論理ユニット (ALU) を備える、請求項 2 に記載の回路。

【請求項 12】

各スイッチボックスの列の I / O ポートの中の各第 1 のマルチプレクサは、前記スイッチボックスの中の各行の I / O ポートから受信されたインプットチャネルから、および前記スイッチボックスの中の残りの列の I / O ポートから受信されたインプットチャネルから、選択するように設定される、請求項 3 に記載の回路。

【請求項 13】

各スイッチボックスの中の各行の I / O ポートの中の各第 1 のマルチプレクサは、前記スイッチボックスの中の各列の I / O ポートから受信されたインプットチャネルから、および前記スイッチボックスの中の残りの行の I / O ポートから受信されたインプットチャネルから、選択するように設定される、請求項 3 に記載の回路。

【請求項 14】

方法であって、

隣接のスイッチボックスのセットで取り囲まれるようにスイッチボックスのアレイに配置される第 1 のスイッチボックスのために、前記隣接のスイッチボックスの各々から複数

のインプットチャネルを受信することと、

命令セルのアウトプットを形成するために前記受信されたインプットチャネルのうちの少なくとも１つに論理演算を実行することと、

第１のアドレス信号を形成するために前記セットの中の各隣接のスイッチボックスから前記受信されたインプットチャネルのうちの単一の１つ、および前記命令セルのアウトプットを備える信号のグループから選択されたデコーダに選択された信号をデコードすることと、

前記第１のアドレス信号に応答して、前記隣接のスイッチボックスのうちの所与の１つにアウトプットチャネルを形成するために前記デコーダに選択された信号に加えて信号の前記グループから選択することと、

を備える、方法。

【請求項１５】

前記第１のスイッチボックスのためのコンフィギュレーションワードの中のコンフィギュレーションビットに応答して信号の前記グループから前記デコーダに選択された信号を選択することをさらに備える、請求項１４に記載の方法。

【請求項１６】

信号の前記グループから前記デコーダに選択された信号を選択することは、信号の前記グループの中の前記信号の各々に関する論理ステートにさらに応答する、請求項１５に記載の方法。

【請求項１７】

前記アウトプットチャネルを形成することは、

マルチプレクサのアウトプットを形成するために信号の前記グループから選択することと、

機能ユニットのアウトプットを形成するために前記マルチプレクサのアウトプットに論理演算を実行することと、

前記アウトプットチャネルを形成するために前記マルチプレクサのアウトプットと前記機能ユニットのアウトプット間で選択することと、

前記アウトプットチャネルを形成するために前記マルチプレクサのアウトプットと前記機能ユニットのアウトプット間で選択することと、

を備える、請求項１４に記載の方法。