

【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7部門第3区分
【発行日】令和3年10月28日(2021.10.28)

【公表番号】特表2021-508963(P2021-508963A)
【公表日】令和3年3月11日(2021.3.11)
【年通号数】公開・登録公報2021-013
【出願番号】特願2020-534180(P2020-534180)
【国際特許分類】

H 0 4 L 12/751 (2013.01)

H 0 4 L 12/721 (2013.01)

【F I】

H 0 4 L 12/751

H 0 4 L 12/721 Z

【手続補正書】

【提出日】令和3年9月17日(2021.9.17)

【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】

複数のコンポーネントを備える通信ファブリックと、
前記通信ファブリックに結合されたプロセッサであって、
ファブリックブロック・インスタンスカウントレジスタから値を読み取ることであって、
前記値は、前記通信ファブリック内のコンポーネントの数を指定する、前記読み取ることと、

各コンポーネントのレジスタを読み取ることによって、前記通信ファブリックの各コンポーネントに問い合わせを行うことであって、各レジスタは、対応するコンポーネントのブロックタイプの指標を少なくとも含み、処理ユニットであるブロックタイプについては、プロセッサコアの数と、プロセッサコア当たりのメモリチャンネルの数と、を含む、ことと、

前記通信ファブリックの各コンポーネントの問い合わせに基づいて、ネットワークグラフを作成することと、

前記ネットワークグラフに基づいて、ルーティングテーブルを生成することと、
を行うように構成される、前記プロセッサと、
を備える、システム。

【請求項2】

前記プロセッサは、前記ルーティングテーブルを前記通信ファブリックの前記複数のコンポーネントにプログラムするようにさらに構成される、請求項1に記載のシステム。

【請求項3】

前記通信ファブリックの各コンポーネントは、それぞれのルーティングテーブルに基づいて、受信パケットをルーティングするように構成される、請求項2に記載のシステム。

【請求項4】

各レジスタは、コマンド及びデータポートのタイプ及び数、データバス幅、ネイバーインスタンス識別子(ID)及び/またはファブリックIDのうちの1つまたは複数を備える、請求項1に記載のシステム。

【請求項5】

前記ファブリックブロック・インスタンスカウントレジスタは、前記システム内のファブリックコンポーネントの合計数の指標を格納し、

前記ファブリックブロック・インスタンスカウントレジスタは、固定アドレスに存在する、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 6】

前記ネットワークグラフは、ブロックタイプの指標、処理ユニット、プロセッサコアの数、コア当たりのメモリチャネルの数のうち 1 つ又は複数に基づいて作成される、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 7】

前記ブロックタイプの指標は、対応するブロックが、コヒーレントマスタ、非コヒーレントマスタ、コヒーレントスレーブ、非コヒーレントスレーブまたはクロスバーのうち何れかであることの指標である、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 8】

プロセッサによって、ファブリックブロック・インスタンスカウントレジスタから値を読み取ることによって、前記値は、通信ファブリック内のコンポーネントの数を指定する、前記読み取ることと、

前記プロセッサによって、各コンポーネントのレジスタを読み取ることによって、前記通信ファブリックの各コンポーネントに問い合わせを行うことによって、各レジスタは、対応するコンポーネントのブロックタイプの指標を少なくとも含み、処理ユニットであるブロックタイプについては、プロセッサコアの数と、プロセッサコア当たりのメモリチャネルの数と、を含む、ことと、

前記プロセッサによって、前記通信ファブリックの各コンポーネントの問い合わせに基づいて、ネットワークグラフを作成することと、

前記プロセッサによって、前記ネットワークグラフに基づいて、ルーティングテーブルを生成することと、
を備える、方法。

【請求項 9】

前記ルーティングテーブルを前記通信ファブリックの複数のコンポーネントにプログラムすることをさらに備える、請求項 8 に記載の方法。

【請求項 10】

前記プロセッサによって、ブロックタイプの指標、処理ユニット、プロセッサコアの数、コア当たりのメモリチャネルの数のうち 1 つ又は複数に基づいて、前記ネットワークを作成することをさらに備える、請求項 9 に記載の方法。

【請求項 11】

各レジスタは、コマンド及びデータポートのタイプ及び数、データバス幅、ネイバーインスタンス識別子 (ID) 及び / またはファブリック ID のうちの 1 つまたは複数を備える、請求項 8 に記載の方法。

【請求項 12】

前記ファブリックブロック・インスタンスカウントレジスタは、前記通信ファブリック内のファブリックコンポーネントの合計数の指標を格納し、前記ファブリックブロック・インスタンスカウントレジスタは固定アドレスに存在する、請求項 8 に記載の方法。

【請求項 13】

セキュリティプロセッサが、前記ネットワークグラフを作成することと、前記ネットワークグラフに基づいてルーティングテーブルを生成することとをさらに備える、請求項 8 に記載の方法。

【請求項 14】

前記ブロックタイプの指標は、対応するブロックが、コヒーレントマスタ、非コヒーレントマスタ、コヒーレントスレーブ、非コヒーレントスレーブまたはクロスバーのうち何れかであることの指標である、請求項 8 に記載の方法。

【請求項 15】

1つまたは複数の処理ユニットと、
1つまたは複数のメモリデバイスと、

前記1つまたは複数の処理ユニット及び前記1つまたは複数のメモリデバイスに結合された通信ファブリックと、を備える装置であって、

ファブリックブロック・インスタンスカウントレジスタから値を読み取ることであって、前記値は、前記通信ファブリック内のコンポーネントの数を指定する、前記読み取ることと、

各コンポーネントのレジスタを読み取ることによって、前記通信ファブリックの各コンポーネントに問い合わせを行うことであって、各レジスタは、対応するコンポーネントのブロックタイプの指標を少なくとも含み、処理ユニットであるブロックタイプについては、プロセッサコアの数と、プロセッサコア当たりのメモリチャネルの数と、を含む、ことと、

前記通信ファブリックの各コンポーネントの問い合わせに基づいて、ネットワークグラフを作成することと、

前記ネットワークグラフに基づいて、ルーティングテーブルを生成することと、を行うように構成される、前記装置。

【請求項16】

前記装置は、前記ルーティングテーブルを前記通信ファブリックの複数のコンポーネントにプログラムするようにさらに構成される、請求項15に記載の装置。

【請求項17】

前記ネットワークグラフは、ブロックタイプの指標、処理ユニット、プロセッサコアの数、コア当たりのメモリチャネルの数のうち1つ又は複数に基づいて作成される、請求項16に記載の装置。

【請求項18】

各レジスタは、コマンド及びデータポートのタイプ及び数、データバス幅、ネイバーインスタンス識別子（ID）及び/またはファブリックIDのうち1つまたは複数を備える、請求項15に記載の装置。

【請求項19】

前記ファブリックブロック・インスタンスカウントレジスタは、前記通信ファブリック内のファブリックコンポーネントの合計数の指標を格納し、前記ファブリックブロック・インスタンスカウントレジスタは固定アドレスに存在する、請求項15に記載の装置。

【請求項20】

前記ブロックタイプの指標は、対応するブロックが、コヒーレントマスタ、非コヒーレントマスタ、コヒーレントスレーブ、非コヒーレントスレーブまたはクロスバーのうち何れかであることの指標である、請求項15に記載の装置。