

【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 2 区分

【発行日】平成25年11月28日(2013.11.28)

【公表番号】特表2013-508941(P2013-508941A)

【公表日】平成25年3月7日(2013.3.7)

【年通号数】公開・登録公報2013-012

【出願番号】特願2012-533445(P2012-533445)

【国際特許分類】

H 0 1 L 21/82 (2006.01)

H 0 1 L 25/065 (2006.01)

H 0 1 L 25/18 (2006.01)

H 0 1 L 25/07 (2006.01)

H 0 1 L 21/3205 (2006.01)

H 0 1 L 21/768 (2006.01)

H 0 1 L 23/522 (2006.01)

H 0 1 L 21/822 (2006.01)

H 0 1 L 27/04 (2006.01)

【F I】

H 0 1 L 21/82 R

H 0 1 L 25/08 Z

H 0 1 L 21/88 J

H 0 1 L 27/04 D

【手続補正書】

【提出日】平成25年10月9日(2013.10.9)

【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】

リングトポロジに接続された複数の集積回路ダイを備える積層された集積回路装置において、

それぞれのダイは、

前記ダイに対する信号に外部アクセスを供給するための、前記ダイを通して延在する複数のビアであって、前記複数のダイは、それぞれのダイの前記ビアが、隣接するダイの前記ビアに接続されて、隣接するダイの間に直列接続を形成するように、積み重なって配置されている、ビアと、

前記関連するビアと結合されるルータであって、前記関連するビアに、前記ダイの固有回路が、前記関連するビアのうちの選択されたものによって接続されて、隣接するダイとシグナリングするシグナリング接続構成をとらせるように、および

前記関連するビアに、前記ダイの前記固有回路が接続されずに、前記隣接するダイとシグナリングするシグナリング切断構成をとらせるように構成されているルータとを含む、
積層された集積回路装置。

【請求項 2】

それぞれのダイは、前記関連するビアの前記とらせるシグナリング構成を示す制御信号をそれに対して供給するための前記ルータと結合されているコントローラをさらに含む、請求項1に記載の積層された集積回路装置。

【請求項 3】

前記コントローラは、前記とらせるシグナリング構成を示す情報を受け取り、前記情報に応答して前記制御信号を供給するように構成されている、請求項2に記載の積層された集積回路装置。

【請求項 4】

前記コントローラは、前記複数のビアの第1の群と結合されて、前記情報を前記第1の群のビアを通る前記隣接ダイのビアの第2の群から受け取る、請求項3に記載の積層された集積回路装置。

【請求項 5】

前記ルータは、前記情報を前記第1の群のビアから前記コントローラにルーティングするように構成されている、請求項4に記載の積層された集積回路装置。

【請求項 6】

前記コントローラは、前記情報を、前記とらせるシグナリング構成を選択する外部コントローラから受け取るようになされている、請求項3に記載の積層された集積回路装置。

【請求項 7】

前記コントローラは、前記制御信号を保存するためのレジスタを含む、請求項2に記載の積層された集積回路装置。

【請求項 8】

前記複数のビアの第1の群は、前記コントローラと結合されて、前記隣接する集積回路ダイを通して延在し、前記隣接するダイに対する信号に外部アクセスを供給する第2の複数のビアによってとることが可能な複数の信号搬送構成のうちの選択された1つを示す情報を、前記コントローラから前記隣接する集積回路ダイの第2のコントローラに転送する、請求項2に記載の積層された集積回路装置。

【請求項 9】

前記ルータと結合されている固有回路を含み、前記シグナリング構成のそれぞれのものにおいては、前記ルータは、それぞれの信号を前記固有回路のそれぞれの部分から前記ビアのうちの同じものにルーティングする、請求項1に記載の積層された集積回路装置。

【請求項 10】

前記ダイのうちの1つと結合されているパッケージ用基板を含む、請求項1に記載の積層された集積回路装置。

【請求項 11】

請求項1に記載の積層された集積回路装置と、

前記積層された集積回路装置の外部に設けられ、前記積層された集積回路装置と結合されて、前記積層された集積回路装置と通信する電子回路とを備える、システム。

【請求項 12】

前記積層された集積回路装置は、データ処理機能およびデータ保存機能のうちの1つを実装し、前記電子回路は、データ処理機能およびデータ保存機能のうちの前記1つと協働することが可能である、請求項11に記載のシステム。