

【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28年5月12日(2016.5.12)

【公表番号】特表2015-520432(P2015-520432A)

【公表日】平成27年7月16日(2015.7.16)

【年通号数】公開・登録公報2015-045

【出願番号】特願2015-503274(P2015-503274)

【国際特許分類】

| | | |
|---------|---------|-----------|
| G 0 6 F | 12/06 | (2006.01) |
| H 0 1 L | 25/065 | (2006.01) |
| H 0 1 L | 25/07 | (2006.01) |
| H 0 1 L | 25/18 | (2006.01) |
| G 0 6 F | 12/00 | (2006.01) |
| H 0 3 K | 19/0175 | (2006.01) |
| G 1 1 C | 5/00 | (2006.01) |

【F I】

| | | |
|---------|-------|---------|
| G 0 6 F | 12/06 | 5 1 5 H |
| H 0 1 L | 25/08 | C |
| G 0 6 F | 12/00 | 5 5 0 K |
| H 0 3 K | 19/00 | 1 0 1 F |
| G 1 1 C | 5/00 | 3 0 3 Z |

【手続補正書】

【提出日】平成28年3月11日(2016.3.11)

【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】

半導体ダイの複数のビアと、

前記複数のビアの単一のビアと対応する複数のドライバであって、前記複数のドライバの1以上は、信号を前記単一のビアを通して送出すために、個々で、あるいは、一緒に動作するように選択可能である複数のドライバと、

を備え、

前記複数のドライバの一つのドライバは、動作中、常に有効とされるように構成され、前記複数のドライバの追加のドライバは、任意に選択されるように構成される、

半導体ダイ。

【請求項2】

前記複数のドライバは、2つのドライバである、請求項1に記載の半導体ダイ。

【請求項3】

前記複数のドライバは、実質的に同じサイズである、請求項1に記載の半導体ダイ。

【請求項4】

前記複数のドライバの間の共有フィードバック回路を更に備える、請求項1に記載の半導体ダイ。

【請求項5】

前記複数のドライバの少なくとも1つに結合されたプリドライバを更に備える、請求項1に記載の半導体ダイ。

【請求項 6】

前記プリドライバは、スルーレート制御を提供するように、千鳥配列される、請求項5に記載の半導体ダイ。

【請求項 7】

各ドライバは、プリドライバに関連付けられる、請求項1に記載の半導体ダイ。

【請求項 8】

前記半導体ダイは、論理ダイである、請求項1に記載の半導体ダイ。

【請求項 9】

複数のピアを含む、論理ダイと、

前記複数のピアの単一のピアインターフェースに対応する複数のドライバであって、前記複数のドライバの1以上は、信号を送出するために、個別に、あるいは、一緒に動作するよう選択可能である複数のドライバと、

を備え、

前記複数のドライバの1つのドライバは、動作中、常に有効とされるように構成され、前記複数のドライバの追加のドライバは、任意に選択されるように構成され、

前記論理ダイの前記複数のドライバによって駆動される1以上のメモリを備える、装置。

【請求項 10】

前記複数のドライバは、同じサイズではない、請求項9に記載の装置。

【請求項 11】

前記複数のドライバの一つは、単一のダイを駆動する用に構成され、前記複数のドライバの第2のドライバは、2以上のダイを駆動するように構成される、請求項10に記載の装置。

【請求項 12】

前記複数のドライバの前記第2のドライバは、8個のダイ積層体を駆動するように構成される、請求項11に記載の装置。

【請求項 13】

半導体ダイを動作する方法であって、前記半導体ダイは、複数のピアの単一のピアに対応する複数のドライバを含み、前記方法は、

常に有効とされるように構成される前記複数のドライバの第1のドライバを用いて、前記単一のピアから信号を送出することと、

前記単一のピアから信号を送出するために、前記第1のドライバと共に動作するよう、前記複数のドライバの1以上の追加のドライバを選択的に有効にすることと、

を含む、方法。

【請求項 14】

1以上の追加のドライバを選択的に有効にすることは、製造時に、1以上の追加のドライバを選択的に有効にすることを含む、請求項13に記載の方法。

【請求項 15】

1以上の追加のドライバを選択的に有効にすることは、前記半導体ダイの電源投入時に、1以上の追加のドライバを選択的に有効にすることを含む、請求項13に記載の方法。

【請求項 16】

1以上の追加のドライバを選択的に有効にすることは、ホストプロセッサから受信する命令に応答して、1以上の追加のドライバを選択的に有効にすることを含む、請求項13に記載の方法。

【請求項 17】

前記第1のドライバと共に動作するよう、前記複数のドライバの1以上の追加のドライバを選択的に有効にすることは、前記第1のドライバと同一のサイズの第2のドライバを選択的に有効にすることを含む、請求項13に記載の方法。

【請求項 18】

第1のドライバを用いて、前記単一のピアから信号を送出することは、单一のダイに適

応された信号を送出することを含み、1以上の追加のドライバを選択的に有効にすることは、複数のダイを駆動するように、第2のドライバを選択的に有効にすることを含む、請求項1-3に記載の方法。