

【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ピアと、

前記複数のピアの単一のピ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、信号を前記単一のピ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 つに結合されたブ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 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、単一のダイに適

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13に記載の方法。