

【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1区分

【発行日】平成27年10月15日(2015.10.15)

【公表番号】特表2014-530365(P2014-530365A)

【公表日】平成26年11月17日(2014.11.17)

【年通号数】公開・登録公報2014-063

【出願番号】特願2014-534638(P2014-534638)

【国際特許分類】

G 01 B 7/14 (2006.01)

H 01 L 21/822 (2006.01)

H 01 L 27/04 (2006.01)

【F I】

G 01 B 7/14

H 01 L 27/04 F

【手続補正書】

【提出日】平成27年8月26日(2015.8.26)

【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】

半導体ダイであって、

ドライバと、

前記ドライバに電気的に結合される空間配列トランスデューサとを備え、前記空間配列トランスデューサは前記半導体ダイの表面に近接し、前記ドライバは前記空間配列トランスデューサにおいて少なくとも1方向に空間変動電界分布を生成するよう構成され、それにより前記半導体ダイの表面と別の半導体ダイの表面との間の縦の間隔の決定を容易にする、半導体ダイ。

【請求項2】

前記ドライバは、前記空間配列トランスデューサにおいて、2つの方向に空間変動電荷分布を生成するよう構成されている、請求項1に記載の半導体ダイ。

【請求項3】

前記空間配列トランスデューサは信号線アレイを含み、

前記ドライバは信号線アレイに対して共通の時間周波数および異なる位相を有する電気信号を出力するよう構成されており、それにより空間変動電荷分布を生成する、請求項1または2に記載の半導体ダイ。

【請求項4】

前記半導体ダイはさらに、別の半導体ダイの表面近くにある別の空間配列トランスデューサによって生成された別の空間変動電荷分布に対応する電界を検出するよう構成されている空間配列センサを含み、それにより前記半導体ダイと前記別の半導体ダイとの間の縦の間隔の決定を容易にする、請求項1～3のいずれか1項に記載の半導体ダイ。

【請求項5】

前記空間配列センサは信号線アレイを含む、請求項4に記載の半導体ダイ。

【請求項6】

前記ドライバは時間区間の間、電気信号の時間シーケンスを提供するよう構成され、

前記時間シーケンスの各電気信号は持続時間を有し、

前記時間シーケンスの所与の電気信号は、他の電気信号に対応する時間周波数と異なる時間周波数を有する、請求項1～5のいずれか1項に記載の半導体ダイ。

【請求項7】

前記ドライバは、前記時間区間の間、前記時間周波数を順次増加させるよう構成されている、請求項6に記載の半導体ダイ。

【請求項8】

前記ドライバは離散周波数増分を用いて、前記時間区間の間、前記時間周波数を順次増加させるよう構成されている、請求項7に記載の半導体ダイ。

【請求項9】

システムであって、

第1の半導体ダイを備え、前記第1の半導体ダイは：

ドライバと、

前記ドライバに電気的に結合される空間配列トランスデューサとを含み、前記空間配列トランスデューサは前記第1の半導体ダイの表面に近接し、前記ドライバは前記空間配列トランスデューサにおいて、少なくとも1方向に空間変動電荷分布を生成するよう構成され、さらに

第2の半導体ダイを備え、前記第2の半導体ダイは前記第2の半導体ダイの表面に近接する空間配列センサを含み、前記空間配列センサは空間変動電荷分布に対応する電界を検出するよう構成され、それにより前記第1の半導体ダイの表面と前記第2の半導体ダイの表面との間の縦の間隔の決定を容易にする、システム。

【請求項10】

第1の半導体ダイの表面と第2の半導体ダイの表面との間の縦の間隔を決定するための方法であって、前記方法は：

前記第1の半導体ダイの表面に近接する空間配列トランスデューサにおいて少なくとも1つの方向に空間変動電荷分布を生成すること、および

第2の半導体ダイの表面に近接する空間配列センサを用いて、前記空間変動電荷分布に対応する電界を検出することを備え、それにより前記第1の半導体ダイの表面と前記第2の半導体ダイの表面との間の縦の間隔の決定を容易にする、方法。