

【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 0 1 B 7/14 (2006.01)

H 0 1 L 21/822 (2006.01)

H 0 1 L 27/04 (2006.01)

【F I】

G 0 1 B 7/14

H 0 1 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、

前記ドライバに電氣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、

前記ドライバに電氣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。