

【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20年7月10日(2008.7.10)

【公表番号】特表2008-505487(P2008-505487A)

【公表日】平成20年2月21日(2008.2.21)

【年通号数】公開・登録公報2008-007

【出願番号】特願2007-519217(P2007-519217)

【国際特許分類】

H 01 L 29/47 (2006.01)

H 01 L 29/872 (2006.01)

【F I】

H 01 L 29/48 F

H 01 L 29/48 P

【手続補正書】

【提出日】平成20年5月19日(2008.5.19)

【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】

導電層に接続された第1端子と、前記導電層の第1の部分はショットキー接合であることと、

前記ショットキー接合の下にある第1導電型の第1領域と、前記第1領域の第1の部分は前記ショットキー接合の直下にあることと、

前記第1領域の下にあり、第2導電型である第2領域と、前記第2領域の第1の部分は前記第1領域の第1の部分の直下にあることと、前記第2導電型は前記第1導電型と反対のものであることと、

前記第2領域の下にあり、前記第1導電型である第3領域と、前記第3領域の第1の部分は前記第2領域の直下にあることと、

前記第1領域の上方にあり前記第1領域及び前記第3領域に電気接続されている第2端子と、

前記第1領域と水平方向にて隣接し、第2導電型である第4領域と、前記第4領域は前記第1端子に電気接続されていることと、前記第4領域の第1の部分は前記第2領域と水平方向にて隣接していることと、前記第2領域は前記第4領域の接続領域を介して前記導電層に電気接続されていることと、前記第4領域の接続領域は前記第4領域のうちの他の部分よりも高いドーパント濃度を有していることからなる、デバイス。

【請求項2】

前記第1領域は第1の交互配列構造からなり、

前記第4領域は前記第1の交互配列構造と交互に配列する第2の交互配列構造からなる、請求項1に記載のデバイス。

【請求項3】

前記第1領域と第2領域は、第1の方向を指向する第1の表面をなし、前記第1領域と第4領域は、第2の方向を指向する第2の表面をなし、前記第1の方向と第2の方向はほぼ直行している、請求項1に記載のデバイス。

【請求項4】

前記第1領域と第4領域は第3の方向を指向する第3の表面をなし、前記第3の方向と第

1の方向はほぼ直行し、前記第3の方向と第2の方向はほぼ直行している、請求項1に記載のデバイス。

【請求項5】

導電層に接続されている第1端末と、前記導電層の第1の部分はショットキー接合であること、

前記ショットキー接合の下にある第1導電型の第1領域と、前記第1領域の第1の部分は前記ショットキー接合の直下にあること、

前記第1領域の前記第1の部分の直下にあり、第2導電型である第2領域と、前記第2導電型は前記第1導電型と反対のものであること、

前記第2領域の直下にあり、前記第1導電型である第3領域と、

前記第1領域の上方にあり前記第1領域及び前記第3領域に電気接続されている第2端子と、

前記第1領域と水平方向にて隣接し、第2導電型である第4領域と、前記第4領域は前記第1端子に電気接続されていること、前記第4領域の第1の部分は前記第2領域と水平方向にて隣接していること、前記第2領域は前記第4領域の接続領域を介して前記導電層に電気接続されていること、前記第4領域の接続領域は前記第4領域のうちの他の部分よりも高いドーパント濃度を有していることからなる、デバイス。