

【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19年12月27日(2007.12.27)

【公開番号】特開2006-245088(P2006-245088A)
 【公開日】平成18年9月14日(2006.9.14)
 【年通号数】公開・登録公報2006-036
 【出願番号】特願2005-55483(P2005-55483)
 【国際特許分類】

H 0 1 L 27/146 (2006.01)

H 0 1 L 31/10 (2006.01)

【F I】

H 0 1 L 27/14 A

H 0 1 L 31/10 A

【手続補正書】

【提出日】平成19年11月13日(2007.11.13)

【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】

所定の基板上にバンドギャップエネルギーを利用した複数の検知領域を備え、各検知領域で電磁波を波長分離して検知することにより、前記電磁波の各波長に対応する単位信号を出力する物理量分布検知のための物理情報取得装置であって、

前記検知領域は、格子整合系で、もしくは所定の元素を添加することで格子整合条件に適合するように構成されている

ことを特徴とする物理情報取得装置。

【請求項2】

前記検知領域は、三元以上の混晶により、前記格子整合条件に適合するように構成されている

ことを特徴とする請求項1に記載の物理情報取得装置。

【請求項3】

前記検知領域は、量子井戸構造を有している

ことを特徴とする請求項1に記載の物理情報取得装置。

【請求項4】

前記検知領域は、超格子構造を有している

ことを特徴とする請求項3に記載の物理情報取得装置。

【請求項5】

前記検知領域は、前記基板と格子整合した構造を有している

ことを特徴とする請求項1に記載の物理情報取得装置。

【請求項6】

所定の基板上にバンドギャップエネルギーを利用し、電磁波を波長分離して検知する複数の検知領域を設け、

前記検知領域は、格子整合系で、もしくは所定の元素を添加することで格子整合条件に適合するように構成されている

ことを特徴とする物理情報取得装置の製造方法。

【請求項7】

前記複数の検知領域は、イオン注入を繰り返すことにより形成することを特徴とする請求項6に記載の物理情報取得装置の製造方法。

【請求項8】

前記複数の検知領域は、熱拡散を繰り返すことにより形成することを特徴とする請求項6に記載の物理情報取得装置の製造方法。

【請求項9】

前記複数の検知領域は、複数回のCVD法で結晶成長を行なうことにより形成することを特徴とする請求項6に記載の物理情報取得装置の製造方法。

【請求項10】

前記複数の検知領域は、複数回のMBE法あるいはMOCVD法を行なうことにより形成することを特徴とする請求項6に記載の物理情報取得装置の製造方法。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】発明の名称

【補正方法】変更

【補正の内容】

【発明の名称】物理情報取得装置およびその製造方法

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0027

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0027】

たとえば、三元以上の混晶にすることで、格子整合条件に適合するように構成することができる。あるいは、格子整合系またはある元素を添加することで格子整合条件に近づけることのできる混晶と量子井戸層の組合せでバンドギャップを変えるようにしてもよい。なお、量子井戸層との組合せにする場合には、超格子構造にするのがよい。また、検知領域は、各検知領域間だけでなく、基板との関係においても、格子整合した構造を有するようになるのがよい。

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0028

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0028】

前述のような物理情報取得装置を製造する仕組みとしては、たとえば、所定の基板上にバンドギャップエネルギーを利用し、電磁波を波長分離して検知する複数の検知領域を設け、検知領域は、格子整合系で、もしくは所定の元素を添加することで格子整合条件に適合するように構成するのがよい。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0029

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0029】

ここで、複数の検知領域は、イオン注入を繰り返すことにより形成してもよいし、熱拡散を繰り返すことにより形成してもよいし、複数回のCVD法で結晶成長を行なうことにより形成してもよいし、複数回のMBE法あるいはMOCVD法を行なうことにより形成してもよい。

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0030

【補正方法】削除

【補正の内容】