

【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28年6月2日(2016.6.2)

【公開番号】特開2013-243360(P2013-243360A)

【公開日】平成25年12月5日(2013.12.5)

【年通号数】公開・登録公報2013-065

【出願番号】特願2013-101464(P2013-101464)

【国際特許分類】

H 01 L 21/02 (2006.01)

H 01 L 31/06 (2012.01)

B 23 K 20/00 (2006.01)

【F I】

H 01 L 21/02 B

H 01 L 31/04 E

B 23 K 20/00 310L

【手続補正書】

【提出日】平成28年4月11日(2016.4.11)

【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】

接合層状構造(60)を形成する方法であって、

第1構造(10)及び第2構造(20)を供給し、

第1構造(10)及び第2構造(20)のうちの少なくとも一つに過酸化亜鉛(30)を含む第1層を形成し、

第1構造(10)及び第2構造(20)のうちの少なくとも一つに亜鉛金属(40)を含む第2層を形成し、

第1構造及び第2構造の間で第1層が第2層に接触するように第1構造(10)及び第2構造(20)を接触させ、

接触した第1構造及び第2構造を処理して、亜鉛金属(40)を酸化させ、

接触した第1構造及び第2構造の間に酸化亜鉛(50)を含む第3層を形成することを含む方法。

【請求項2】

前記接触した構造を処理することは、前記接触した層を100～400の範囲の温度で加熱することを含む、請求項1に記載の方法。

【請求項3】

前記接触した構造を処理することは、前記接触した層を5～80psiの範囲で加圧することを含む、請求項1に記載の方法。

【請求項4】

前記酸化亜鉛は、前記亜鉛金属の酸化によって形成される、請求項1に記載の方法。

【請求項5】

前記酸化は、前記過酸化亜鉛によって供給される酸素によって起こる、請求項4に記載の方法。

【請求項6】

前記酸化は、前記接触した層に供給される酸素ガスによって起こる、請求項4に記載の

方法。

【請求項 7】

前記第1構造及び第2構造のうちの少なくとも一つはウェハを含む、請求項1から6のいずれか1項に記載の方法。

【請求項 8】

接合層状構造(60)であって、

第1構造(10)及び第2構造(20)と、

前記第1構造(10)及び第2構造(20)との間で前記第1構造(10)及び第2構造(20)の両方と接触する酸化亜鉛(50)を含む層を含む層状構造(60)。

【請求項 9】

前記酸化亜鉛(50)は、亜鉛金属(40)の酸化によって前記第1構造(10)及び第2構造(20)のうちの少なくとも一つに形成される、請求項8に記載の層状構造。

【請求項 10】

前記酸化亜鉛(50)は、前記第1構造(10)及び第2構造(20)を100~400の範囲の温度に晒すことによって形成される、請求項8に記載の層状構造。

【請求項 11】

前記酸化亜鉛(50)は、5~80psiの範囲で加圧することによって、前記第1構造(10)及び第2構造(20)と接触させることにより形成される、請求項8に記載の層状構造。

【請求項 12】

前記酸化亜鉛(50)は、過酸化亜鉛(30)により前記第1構造(10)及び第2構造(20)のうちの少なくとも一つに形成される、請求項8から11のいずれか1項に記載の層状構造。

【請求項 13】

前記酸化亜鉛(50)は、前記第1構造(10)及び第2構造(20)に供給される酸素ガスによって形成される、請求項8に記載の層状構造。