

【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3部門第4区分

【発行日】平成21年1月29日(2009.1.29)

【公表番号】特表2008-520833(P2008-520833A)

【公表日】平成20年6月19日(2008.6.19)

【年通号数】公開・登録公報2008-024

【出願番号】特願2007-542994(P2007-542994)

【国際特許分類】

C 23 C 14/08 (2006.01)

H 01 L 21/363 (2006.01)

【F I】

C 23 C 14/08 C

H 01 L 21/363

【手続補正書】

【提出日】平成20年11月17日(2008.11.17)

【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】請求項25

【補正方法】変更

【補正の内容】

【請求項25】

槽内の酸素ガスの容量が、0%～7%未満、0%～3%、0%～2%、0%～1%、3%～6%、3%～5%、および3%～4%からなる群から選択される範囲である、請求項17に記載のシステム。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0016

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0016】

ドープ酸化金属皮膜を作製する方法は：

(a) 真空槽内に半導体基板を準備する；

(b) 不活性キャリアガスの存在下で前記槽内に少なくとも金属(M)、酸素(O)およびドーパントイオンを含むプラズマを発生させる；

(c) 前記プラズマから前記基板上にドープ酸化金属(MO)皮膜を形成する；

(d) ステップ(c)の間、前記基板上にn型MO皮膜およびp型MO皮膜の少なくとも1つを形成するために、前記プラズマ内の前記ドーパントイオンに対するOイオンの量を制御する；および

(e) リン(P)を含む前記ドーパントを選択する

ステップを含む。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0043

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0043】

例2 - ドーパント源としてZn3P2を使ったp型およびn型リン(P)ドープ酸化亜鉛(ZnO)皮膜の調製

PドープZnO皮膜を、例1に記載のものと同じ方法および条件を使って堆積する。しかしながら、本例において、2種のターゲット、純ZnOターゲットおよび純Zn₃P₂ターゲット180を用い、それぞれ40Wおよび15WのRF出力でスパッタした。