

【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 2 3 C 14/08 (2006.01)

H 0 1 L 21/363 (2006.01)

【F I】

C 2 3 C 14/08 C

H 0 1 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 2 5  
 【補正方法】変更  
 【補正の内容】  
 【請求項 2 5】

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 1 7 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】0 0 1 6  
 【補正方法】変更  
 【補正の内容】  
 【0 0 1 6】

ドーパ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パ酸化金属 (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】0 0 4 3  
 【補正方法】変更  
 【補正の内容】  
 【0 0 4 3】

例 2 - ドーパント源として Zn<sub>3</sub>P<sub>2</sub> を使った p 型および n 型リン (P) ドーパ酸化亜鉛 (ZnO) 皮膜の調製

PドーブZnO皮膜を、例1に記載のものと同一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 $\text{Zn}_3\text{P}_2$ 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。