

【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 26 年 8 月 28 日 (2014.8.28)

【公開番号】特開 2013-26265 (P2013-26265A)
 【公開日】平成 25 年 2 月 4 日 (2013.2.4)
 【年通号数】公開・登録公報 2013-006
 【出願番号】特願 2011-156533 (P2011-156533)
 【国際特許分類】

H 0 1 L 21/3065 (2006.01)
 H 0 1 L 21/304 (2006.01)
 H 0 1 L 27/146 (2006.01)
 H 0 1 L 21/336 (2006.01)
 H 0 1 L 29/78 (2006.01)

【F I】

H 0 1 L 21/302 1 0 2
 H 0 1 L 21/304 6 4 5 C
 H 0 1 L 27/14 A
 H 0 1 L 29/78 3 0 1 F

【手続補正書】
 【提出日】平成 26 年 7 月 9 日 (2014.7.9)
 【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】

C と N とを含む混合ガスをプラズマ化して C N 活性種を生成し、生成した前記 C N 活性種により半導体基体の表面を処理する
 プラズマ処理方法。

【請求項 2】

前記半導体基体の表面の半導体層を前記 C N 活性種によりパッシベートする請求項 1 に記載のプラズマ処理方法。

【請求項 3】

CHF_3 、 CH_2F_2 、 C_4F_8 、 C_5F_8 、 CO 、 $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ 及び CH_3OH から選ばれる少なくとも 1 種類以上を含む前記混合ガスを用いる請求項 1 又は 2 に記載のプラズマ処理方法。

【請求項 4】

半導体基体に加えるバイアスパワーが 0 W 以上 50 W 以下である請求項 1 から 3 のいずれかに記載のプラズマ処理方法。

【請求項 5】

前記プラズマ化する際のトップパワーが 1000 W 以上 2000 W 以下である請求項 1 から 4 のいずれかに記載のプラズマ処理方法。

【請求項 6】

前記 C N 活性種により前記半導体基体を処理した後、前記半導体基体上に堆積したポリマー層を薬液により除去する請求項 1 から 5 のいずれかに記載のプラズマ処理方法。

【請求項 7】

C と N とを含む混合ガスをプラズマ化して C N 活性種を生成し、生成した前記 C N 活性

種により半導体基体の表面を処理するプラズマ処理工程と、
前記半導体基体に半導体素子を形成する工程と、を有する
半導体装置の製造方法。

【請求項 8】

C と N とを含む混合ガスをプラズマ化し、生成した C N 活性種により半導体基体の表面
を処理するプラズマ処理部を備える
プラズマ処理装置。

【請求項 9】

前記プラズマ処理部は、前記 C N 活性種を生成するプラズマ処理条件のレシピを含むソフトウェアを備える請求項 8 に記載のプラズマ処理装置。

【請求項 10】

前記プラズマ処理部は、C N ガスの除害装置を備える請求項 8 又は 9に記載のプラズマ
処理装置。