

【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28年12月28日 (2016.12.28)

【公開番号】特開2016-121403(P2016-121403A)

【公開日】平成28年7月7日 (2016.7.7)

【年通号数】公開・登録公報2016-040

【出願番号】特願2016-40969(P2016-40969)

【国際特許分類】

C 2 3 C 16/14 (2006.01)

C 2 3 C 16/455 (2006.01)

C 2 3 C 16/30 (2006.01)

C 2 3 C 16/18 (2006.01)

【F I】

C 2 3 C 16/14

C 2 3 C 16/455

C 2 3 C 16/30

C 2 3 C 16/18

【手続補正書】

【提出日】平成28年11月11日 (2016.11.11)

【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】

基材の少なくとも一部にゲルマニウム含有膜を堆積させるための方法であって、以下の工程、すなわち、

a) 該基材を HGeCl_3 を含む Ge 前駆体に接触させて該基材と反応させ、Ge を含む被覆層を提供する工程、

b) パージガスを導入して全ての未反応の該 Ge 前駆体を除去する工程、

c) 水素プラズマを導入して Ge を含む該被覆層と反応させ、そしてゲルマニウム膜を提供する工程、及び

d) パージガスを導入して副生成物を除去する工程

を含む、方法。

【請求項 2】

工程 (a) ~ (d) を繰り返して、前記ゲルマニウム膜の厚さを上昇させる、請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】

請求項 1 又は 2 に記載の方法であって、以下の工程、すなわち、

e) 窒素プラズマ、アンモニアプラズマ、又は窒素 / 水素プラズマを導入して、前記ゲルマニウム膜をゲルマニウム窒化物膜へと変化させる工程、及び

f) パージガスを導入して全ての副生成物を除去する工程

を含む、方法。

【請求項 4】

前記工程を繰り返して、前記ゲルマニウム窒化物膜の厚さを上昇させる、請求項 3 に記載の方法。