

【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 27 年 5 月 7 日 (2015.5.7)

【公開番号】特開 2013-211403 (P2013-211403A)
 【公開日】平成 25 年 10 月 10 日 (2013.10.10)
 【年通号数】公開・登録公報 2013-056
 【出願番号】特願 2012-80481 (P2012-80481)
 【国際特許分類】

H 0 1 L 21/3065 (2006.01)

H 0 1 L 31/02 (2006.01)

H 0 1 L 31/10 (2006.01)

【F I】

H 0 1 L 21/302 1 0 5 A

H 0 1 L 31/02 A

H 0 1 L 31/10 A

【手続補正書】

【提出日】平成 27 年 3 月 17 日 (2015.3.17)

【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】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】

半導体層上に前記半導体層よりエッチングレートが小さい中間層を形成する工程と、
 表面に曲率を有するマスクを前記中間層上に形成する工程と、
 前記マスクの表面形状を前記中間層に転写するエッチングを実施し、前記中間層の表面
 に前記マスクの曲率より大きい曲率を有する表面を形成する第 1 転写工程と、
 前記中間層の表面形状を前記半導体層に転写するエッチングを実施し、前記半導体層の
 表面に前記中間層の曲率より小さい曲率を有する表面を形成する第 2 転写工程と、を含む
 半導体面の加工方法。

【請求項 2】

前記マスクは、ノボラック系樹脂であり、
 前記中間層は、酸化シリコン、窒化シリコン、または酸化窒化シリコンであり、
 前記第 1 転写工程においては、フッ素系ガスおよび酸素ガスを用いた R I E エッチング
 を行う、請求項 1 記載の半導体面の加工方法。

【請求項 3】

前記半導体層は、I n P であり、
 前記第 2 転写工程においては、ハロゲンガスを用いた R I E エッチングを行う、請求項
 2 記載の半導体面の加工方法。

【請求項 4】

前記第 1 転写工程において、前記マスクと前記中間層のエッチングレート比が、0.5
 倍未満であり、前記第 2 転写工程において、前記中間層と前記半導体層のエッチングレ
 ート比が、2 倍以上である、請求項 1 ~ 3 のいずれか一項に記載の半導体面の加工方法。