【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20年2月14日(2008.2.14)

【公開番号】特開2006-190872(P2006-190872A)
【公開日】平成18年7月20日(2006.7.20)
【年通号数】公開・登録公報2006-028
【出願番号】特願2005-2353(P2005-2353)
【国際特許分類】
Ｈ０１Ｌ　21/316　(2006.01)
Ｈ０１Ｌ　21/312　(2006.01)
Ｈ０１Ｌ　21/768　(2006.01)
Ｈ０１Ｌ　23/522　(2006.01)
【ＦＩ】
Ｈ０１Ｌ　21/316　Ｐ
Ｈ０１Ｌ　21/316　Ｍ
Ｈ０１Ｌ　21/312　Ｍ
Ｈ０１Ｌ　21/90　Ｊ

【手続補正書】
【提出日】平成19年12月19日(2007.12.19)
【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】
半導体基板上に多孔質絶縁膜を形成する工程と、
前記多孔質絶縁膜の表層部を緻密化する緻密化処理を行うことにより、前記多孔質絶縁膜の前記表層部に、前記多孔質絶縁膜より密度の高い緻密層を形成する工程とを含み、
前記緻密層の密度は、１．５～３．５ｇ／ｃｍ^{3}であり、
前記緻密層の厚さは、２～２５ｎｍである
ことを特徴とする半導体装置の製造方法。
【請求項２】
請求項１記載の半導体装置の製造方法において、
前記緻密層を形成する工程では、前記多孔質絶縁膜の前記表層部をオゾンを用いて緻密化処理することにより、前記緻密層を形成する
ことを特徴とする半導体装置の製造方法。
【請求項３】
請求項２記載の半導体装置の製造方法において、
前記緻密層を形成する工程では、酸素を含む雰囲気中で紫外線を照射することによりオゾンを生成する
ことを特徴とする半導体装置の製造方法。
【請求項４】
請求項１乃至３のいずれか１項に記載の半導体装置の製造方法において、
前記多孔質絶縁膜の密度は、０．６～１．３ｇ／ｃｍ^{3}である
ことを特徴とする半導体装置の製造方法。
【手続補正２】
【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】０００８
【補正方法】変更
【補正の内容】
【０００８】
本発明の一観点によれば、半導体基板上に多孔質絶縁膜を形成する工程と、前記多孔質絶縁膜の表層部を緻密化する緻密化処理を行うことにより、前記多孔質絶縁膜の前記表層部に、前記多孔質絶縁膜より密度の高い緻密層を形成する工程とを含み、前記緻密層の密度は、１．５～３．５ｇ／ｃｍ^{3}であり、前記緻密層の厚さは、２～２５ｎｍであることを特徴とする半導体装置の製造方法が提供される。