【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２区分
【発行日】平成19年4月5日(2007.4.5)

【公開番号】特開2005-350423(P2005-350423A)
【公開日】平成17年12月22日(2005.12.22)
【年通号数】公開・登録公報2005-050
【出願番号】特願2004-175122(P2004-175122)
【国際特許分類】
Ｃ０７Ｃ　49/92　(2006.01)
Ｃ０７Ｆ　 3/06　(2006.01)
Ｃ２３Ｃ　16/18　(2006.01)
【ＦＩ】
Ｃ０７Ｃ　49/92
Ｃ０７Ｆ　 3/06
Ｃ２３Ｃ　16/18

【手続補正書】
【提出日】平成19年2月15日(2007.2.15)
【手続補正１】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００４２
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００４２】
（分析結果）
(1)元素分析（ＣＨ：ＣＨＮアナライザー、金属分析：ＩＣＰ－ＭＳ）
炭素：５４．８質量％（理論値５５．３％）、水素：７．５質量％（理論値７．５％）、亜鉛：１７．０質量％（理論値１８．７％）
(2)^{1}Ｈ－ＮＭＲ（溶媒：重ベンゼン）（ケミカルシフト；多重度；Ｈ数）
（０．７８；ｔ；６）（１．１７；ｍ；４）（１．４９；ｍ；４）（１．７４；ｓ；６）（２．０４；ｔ；４）（５．１８；ｓ；２）
(3)ＴＧ－ＤＴＡ（Ａｒ　１００ｍｌ／ｍｉｎ、１０℃／ｍｉｎ昇温、サンプル量１１．４７５ｍｇ）
５０質量％減少温度：２５０℃
(4)粘度測定（自動ミクロ粘度計ＡＭＶｎ（Ａｎｔｏｎ　Ｐａａｒ　ＧｍｂＨ社製）を用いた落下球法）
２５℃での粘度：３３６ｍＰａ・ｓ、５０℃での粘度：４３ｍＰａ・ｓ
【手続補正２】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００４５
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００４５】
［実施例１］酸化亜鉛薄膜の製造
図１に示すＣＶＤ装置を用いて、シリコンウエハ上に以下の製造条件で、酸化亜鉛薄膜を製造した。製造した薄膜について、膜厚及び膜組成を蛍光Ｘ線で確認した。それらの結果を以下に示す。
（製造条件）
亜鉛ＣＶＤ用原料：ビス（オクタン－２，４－ジオナト）亜鉛〔原料温度；１８０℃、

圧力；６６６Ｐａ、キャリアガス；アルゴン１５０ｓｃｃｍ〕、酸化ガス：酸素１５０ｓｃｃｍ、反応圧力６６６Ｐａ、反応温度（基盤温度）：５５０℃、成膜時間：２０分
（結果）
膜厚；８４ｎｍ、膜組成；酸化亜鉛
【手続補正３】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００４６
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００４６】
［実施例２］ビスマス－亜鉛－ニオブ複合酸化物の製造
図２に示すＣＶＤ装置を用いて、シリコンウエハ上に以下の製造条件で、ビスマス－亜鉛－ニオブ複合酸化物薄膜を製造した。製造した薄膜について、膜厚及び組成を蛍光Ｘ線で確認した。それらの結果を以下に示す。
（製造条件）
ビスマスＣＶＤ用原料：トリフェニルビスマス〔原料温度；１３０℃、圧力；６６６Ｐａ、キャリアガス；アルゴン１５０ｓｃｃｍ〕、亜鉛ＣＶＤ用原料：ビス（２，２－ジメチル－６－エチルデカン－３，５－ジオナト）亜鉛〔原料温度；１６０℃、圧力；６６６Ｐａ、キャリアガス；アルゴン５０ｓｃｃｍ〕、ニオブＣＶＤ用原料：ペンタ（エトキシ）ニオブ〔原料温度；１２０℃、圧力；６６６Ｐａ、キャリアガス；アルゴン１００ｓｃｃｍ〕、酸化ガス：酸素１５０ｓｃｃｍ、反応圧力５０Ｐａ、反応温度（基盤温度）：５５０℃、成膜時間：２０分
（結果）
膜厚；９０ｎｍ、組成比（モル）；Ｂｉ／Ｚｎ／Ｎｂ＝１．０／０．３３／０．６７
【手続補正４】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】００４７
【補正方法】変更
【補正の内容】
【００４７】
［実施例３］鉛－亜鉛－ニオブ複合酸化物の製造
図３に示すＣＶＤ装置を用いて、シリコンウエハ上に以下の製造条件で、鉛－亜鉛－ニオブ複合酸化物薄膜を製造した。製造した薄膜について、膜厚及び組成の測定を蛍光Ｘ線で確認した。それらの結果を以下に示す。
（製造条件）
鉛及び亜鉛混合ＣＶＤ用原料：ビス（２，２，６，６－テトラメチルヘプタン－３，５－ジオナト）鉛０．０６ｍｏｌ／リットルのエチルシクロヘキサン溶液とビス（２，２－ジメチル－６－エチルデカン－３，５－ジオナト）亜鉛０．０２ｍｏｌ／リットルのエチルシクロヘキサン溶液との混合物、ニオブＣＶＤ用原料：ペンタ（エトキシ）ニオブ
気化室温度：２３０℃、原料流量：５０ｓｃｃｍ、酸素ガス流量：３５０ｓｃｃｍ、反応圧力：６６６Ｐａ、反応時間：１０分、基板温度：５５０℃、キャリアガス：アルゴン１５０ｓｃｃｍ
（結果）
膜厚；１００ｎｍ、組成比（モル）；Ｐｂ／Ｚｎ／Ｎｂ＝１．０／０．３０／０．６７