

【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23年3月31日(2011.3.31)

【公開番号】特開2008-244447(P2008-244447A)

【公開日】平成20年10月9日(2008.10.9)

【年通号数】公開・登録公報2008-040

【出願番号】特願2008-32526(P2008-32526)

【国際特許分類】

H 0 1 L 21/312 (2006.01)

H 0 1 L 29/786 (2006.01)

H 0 1 L 29/78 (2006.01)

H 0 1 L 21/768 (2006.01)

H 0 5 B 33/10 (2006.01)

H 0 1 L 51/50 (2006.01)

H 0 5 B 33/22 (2006.01)

H 0 1 L 21/28 (2006.01)

【F I】

H 0 1 L 21/312 C

H 0 1 L 29/78 6 1 9 A

H 0 1 L 29/78 3 0 1 N

H 0 1 L 21/90 Q

H 0 5 B 33/10

H 0 5 B 33/14 A

H 0 5 B 33/22 Z

H 0 1 L 21/28 L

【手続補正書】

【提出日】平成23年2月14日(2011.2.14)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】発明の名称

【補正方法】変更

【補正の内容】

【発明の名称】絶縁膜の作製方法

【手続補正 2】

【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】

第 1 の有機溶媒中にシロキサン樹脂またはシロキサン系材料を有する懸濁液を用いて薄膜を形成し、

前記薄膜に第 1 の加熱処理を施し、

前記第 1 の加熱処理が施された薄膜上にマスクを形成し、

第 2 の有機溶媒を用いてウェットエッチングすることで、前記第 1 の加熱処理が施された薄膜の形状を加工し、

前記加工された薄膜に第 2 の加熱処理を施すことを特徴とする絶縁膜の作製方法。

【請求項 2】

請求項 1において、前記第 2 の加熱処理は前記第 1 の加熱処理よりも高い温度で施すことを特徴とする絶縁膜の作製方法。

【請求項 3】

請求項 1において、前記第 1 の加熱処理は、前記薄膜を固める程度に高い温度で、なおかつ前記第 1 の有機溶媒の沸点よりも低い温度で施し、

前記第 2 の加熱処理は前記第 1 の有機溶媒の沸点よりも高い温度で施すことを特徴とする絶縁膜の作製方法。

【請求項 4】

請求項 3において、前記第 1 の加熱処理は、前記ウェットエッチングが終了するまでの時間が 30 秒以上となるように、前記第 1 の加熱処理が施された薄膜が固まる程度に高い温度で、なおかつ前記第 1 の有機溶媒の沸点よりも低い温度で施すことを特徴とする絶縁膜の作製方法。

【請求項 5】

第 1 の有機溶媒中にシロキサン樹脂またはシロキサン系材料を有する懸濁液を用いて薄膜を形成し、

前記薄膜に第 1 の加熱処理を施し、

前記第 1 の加熱処理が施された後の薄膜上にマスクを形成し、

前記マスクを形成した後、前記第 1 の加熱処理が施された後の薄膜に第 2 の加熱処理を施し、

第 2 の有機溶媒を用いてウェットエッチングすることで、前記第 2 の加熱処理が施された薄膜の形状を加工し、

前記加工された薄膜に第 3 の加熱処理を施すことを特徴とする絶縁膜の作製方法。

【請求項 6】

請求項 5において、前記第 3 の加熱処理は前記第 2 の加熱処理よりも高い温度で施すことを特徴とする絶縁膜の作製方法。

【請求項 7】

請求項 5において、前記第 2 の加熱処理は、前記第 1 の加熱処理よりも高い温度で、なおかつ前記第 1 の有機溶媒の沸点よりも低い温度で施し、

前記第 3 の加熱処理は前記有機溶媒の沸点よりも高い温度で施すことを特徴とする絶縁膜の作製方法。

【請求項 8】

請求項 7において、前記第 2 の加熱処理は、前記ウェットエッチングが終了するまでの時間が 30 秒以上となるように、前記第 1 の加熱処理後の薄膜が固まる程度に高い温度で、なおかつ前記第 1 の有機溶媒の沸点よりも低い温度で施すことを特徴とする絶縁膜の作製方法。

【請求項 9】

請求項 1 乃至請求項 8 のいずれか一項において、前記第 2 の有機溶媒は炭素数が 3 乃至 5 のいずれか 1 つから選択されるアルコールであることを特徴とする絶縁膜の作製方法。