

【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 01 L	21/312	(2006.01)
H 01 L	29/786	(2006.01)
H 01 L	29/78	(2006.01)
H 01 L	21/768	(2006.01)
H 05 B	33/10	(2006.01)
H 01 L	51/50	(2006.01)
H 05 B	33/22	(2006.01)
H 01 L	21/28	(2006.01)

【F I】

H 01 L	21/312	C
H 01 L	29/78	6 1 9 A
H 01 L	29/78	3 0 1 N
H 01 L	21/90	Q
H 05 B	33/10	
H 05 B	33/14	A
H 05 B	33/22	Z
H 01 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ティングすることで、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、前記ウェットエッティ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ティングすることで、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、前記ウェットエッティ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。