

【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24年4月19日(2012.4.19)

【公開番号】特開2011-216677(P2011-216677A)

【公開日】平成23年10月27日(2011.10.27)

【年通号数】公開・登録公報2011-043

【出願番号】特願2010-83690(P2010-83690)

【国際特許分類】

H 01 L	21/683	(2006.01)
H 01 L	21/304	(2006.01)
H 01 L	21/301	(2006.01)
C 09 J	7/02	(2006.01)
C 09 J	201/00	(2006.01)
C 09 J	11/04	(2006.01)
C 09 J	11/06	(2006.01)
C 09 J	11/08	(2006.01)

【F I】

H 01 L	21/68	N
H 01 L	21/304	6 3 1
H 01 L	21/78	M
C 09 J	7/02	
C 09 J	201/00	
C 09 J	11/04	
C 09 J	11/06	
C 09 J	11/08	

【手続補正書】

【提出日】平成24年3月1日(2012.3.1)

【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】

剥離シートと、該剥離シートの剥離面上に形成された樹脂膜形成層とを有し、

該樹脂膜形成層が、バインダーポリマー成分(A)、硬化性成分(B)およびゲッタリング剤(C)を含み、

ゲッタリング剤(C)が、重金属不活性化剤(C1)、有機キレート剤(C2)および銅イオン捕捉金属化合物(C3)からなる群から選ばれるチップ用樹脂膜形成用シート。

【請求項2】

下記により定義されるゲッタリング剤(C)の銅イオン吸着能が30%以上である請求項1に記載のチップ用樹脂膜形成用シート:

ゲッタリング剤1gを、銅イオン濃度が3ppmの塩化銅水溶液50gに投入し、121、2気圧下、24時間放置した後の該銅イオン水溶液の銅イオン濃度を測定し、

銅イオン吸着能 = (3ppm - 残留銅イオン濃度(ppm)) × 100 / 3ppmより銅イオン吸着能を求める。

【請求項3】

該樹脂膜形成層が、さらに着色剤(D)を含有する請求項1または2に記載のチップ用

樹脂膜形成用シート。

【請求項4】

該樹脂膜形成層を構成する全固形分100重量部あたりゲッタリング剤(C)を1~35重量部含有する請求項1~3の何れかに記載のチップ用樹脂膜形成用シート。

【請求項5】

該樹脂膜形成層が、半導体ウエハまたはチップの保護膜である請求項1~4の何れかに記載のチップ用樹脂膜形成用シート。

【請求項6】

表面に回路が形成された半導体ウエハの裏面に、請求項1~5の何れかに記載のチップ用樹脂膜形成用シートの樹脂膜形成層を貼付し、裏面に樹脂膜を有する半導体チップを得ることを特徴とする半導体チップの製造方法。

【請求項7】

以下の工程(1)~(3)をさらに含み、工程(1)~(3)を任意の順で行うことを持つ特徴とする請求項6に記載の半導体チップの製造方法:

工程(1):樹脂膜形成層と剥離シートとを剥離、

工程(2):樹脂膜形成層を硬化、

工程(3):半導体ウエハおよび樹脂膜形成層をダイシング。

【請求項8】

該半導体ウエハが、裏面研削後、裏面研削により生じた破碎層を厚み50nm以下にまで低減されたものである請求項6または7に記載の半導体チップの製造方法。

【請求項9】

該樹脂膜が、半導体チップの保護膜である請求項6~8の何れかに記載の半導体チップの製造方法。