

【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4区分

【発行日】平成28年9月1日(2016.9.1)

【公開番号】特開2014-37623(P2014-37623A)

【公開日】平成26年2月27日(2014.2.27)

【年通号数】公開・登録公報2014-011

【出願番号】特願2013-147428(P2013-147428)

【国際特許分類】

C 23 C 14/34 (2006.01)

C 04 B 35/00 (2006.01)

C 04 B 35/453 (2006.01)

【F I】

C 23 C 14/34 A

C 04 B 35/00 J

C 04 B 35/00 P

【手続補正書】

【提出日】平成28年7月13日(2016.7.13)

【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】

複数の結晶粒を有する多結晶酸化物を含み、

前記多結晶酸化物は、インジウムと亜鉛とを含み、

前記結晶粒の平均粒径が3μm以下であることを特徴とするスパッタリング用ターゲット。

【請求項2】

複数の結晶粒を有する多結晶酸化物を含み、

前記多結晶酸化物は、インジウムと亜鉛とを含み、

前記結晶粒のうち、粒径が0.06μm以上1μm未満である割合が20%以上であることを特徴とするスパッタリング用ターゲット。

【請求項3】

請求項1または請求項2において、

前記結晶粒は、三方晶または六方晶であることを特徴とするスパッタリング用ターゲット。

【請求項4】

請求項1乃至請求項3のいずれか一において、

前記結晶粒は、劈開面を有することを特徴とするスパッタリング用ターゲット。

【請求項5】

複数の結晶粒を有する多結晶In-Zn酸化物を含むスパッタリング用ターゲットの使用方法であって、

前記結晶粒は、劈開面を有し、前記結晶粒にイオンを衝突させることによってそれぞれの劈開面からスパッタ粒子を剥離させ、

前記スパッタ粒子が正に帯電することで、前記スパッタ粒子同士が互いに反発しながら被成膜面に堆積することを特徴とするスパッタリング用ターゲットの使用方法。

【請求項6】

劈開面を有する多結晶 $In - Zn$ 酸化物を含むスパッタリング用ターゲットにイオンを衝突させて、前記劈開面から剥離した平板状の正に帯電した複数のスパッタ粒子を、互いに反発させながら被成膜面に輸送し、前記被成膜面においては前記平板状の正に帯電した複数のスパッタ粒子が正に帯電していない領域に平板面が付着するように堆積させることを特徴とする酸化物膜の作製方法。