

【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1区分

【発行日】平成24年11月29日(2012.11.29)

【公開番号】特開2009-99327(P2009-99327A)

【公開日】平成21年5月7日(2009.5.7)

【年通号数】公開・登録公報2009-018

【出願番号】特願2007-268343(P2007-268343)

【国際特許分類】

H 01 B 5/14 (2006.01)

C 23 C 14/34 (2006.01)

H 01 B 13/00 (2006.01)

【F I】

H 01 B 5/14 A

C 23 C 14/34 S

H 01 B 13/00 5 0 3 B

【手続補正書】

【提出日】平成24年10月12日(2012.10.12)

【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】

マグネシウムと、炭素、ケイ素およびホウ素からなる群から選ばれる少なくとも1種の元素(A)と、酸素と、水素とを含む、ブルサイト構造を有する結晶構造からなることを特徴とする透明導電膜。

【請求項2】

マグネシウムと、炭素と、酸素と、水素とを含む、ブルサイト構造を有する結晶構造からなることを特徴とする透明導電膜。

【請求項3】

マグネシウムと炭素との原子比(マグネシウム/炭素)が、0.3~2.0であることを特徴とする請求項2に記載の透明導電膜。

【請求項4】

マグネシウムを含むターゲットと、炭素、ケイ素およびホウ素からなる群から選ばれる少なくとも1種の元素(A)を含むターゲットとを用いて、マグネシウムと該元素(A)とを含む膜を基板上に成膜し、該膜を、水を含む雰囲気に保持することにより得られることを特徴とする透明導電膜。

【請求項5】

マグネシウムを含むターゲットと、炭素を含むターゲットとを用いて、マグネシウムと炭素とを含む膜を基板上に成膜し、該膜を、水を含む雰囲気に保持することにより得られることを特徴とする透明導電膜。

【請求項6】

前記水を含む雰囲気が、水蒸気を含む大気または水であることを特徴とする請求項4または5に記載の透明導電膜。

【請求項7】

前記成膜が、共スパッタリング法により行われることを特徴とする請求項4~6のいずれかに記載の透明導電膜。

【請求項 8】

マグネシウムを含むターゲットと、炭素、ケイ素およびホウ素からなる群から選ばれる少なくとも1種の元素(A)を含むターゲットとを用いて、マグネシウムと該元素(A)とを含む膜を基板上に成膜し、該膜を、水を含む雰囲気に保持することを特徴とする透明導電膜の製造方法。

【請求項 9】

マグネシウムを含むターゲットと、炭素を含むターゲットとを用いて、マグネシウムと炭素とを含む膜を基板上に成膜し、該膜を、水を含む雰囲気に保持することを特徴とする透明導電膜の製造方法。

【請求項 10】

マグネシウムを含む蒸発源と、炭素、ケイ素およびホウ素からなる群から選ばれる少なくとも1種の元素(A)を含む蒸発源とを用いて、マグネシウムと該元素(A)とを含む膜を基板上に成膜し、該膜を、水を含む雰囲気に保持することにより得られることを特徴とする透明導電膜。

【請求項 11】

マグネシウムを含む蒸発源と、炭素、ケイ素およびホウ素からなる群から選ばれる少なくとも1種の元素(A)を含む蒸発源とを用いて、マグネシウムと該元素(A)とを含む膜を基板上に成膜し、該膜を、水を含む雰囲気に保持することを特徴とする透明導電膜の製造方法。