【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】令和3年1月14日(2021.1.14)

【公開番号】特開2020-47948(P2020-47948A)
【公開日】令和2年3月26日(2020.3.26)
【年通号数】公開・登録公報2020-012
【出願番号】特願2019-227437(P2019-227437)
【国際特許分類】
Ｈ０１Ｌ　21/365　(2006.01)
Ｃ２３Ｃ　16/40　(2006.01)
【ＦＩ】
Ｈ０１Ｌ　21/365
Ｃ２３Ｃ　16/40

【手続補正書】
【提出日】令和2年10月29日(2020.10.29)
【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】
アルミニウムおよびガリウムを少なくとも含有する酸化物半導体を主成分として含む結晶性酸化物半導体膜であって、膜中の金属元素中のアルミニウム濃度が６２．８原子％以上８０原子％以下であり、膜厚が５００ｎｍ以上であることを特徴とする結晶性酸化物半導体膜。
【請求項２】
膜中の金属元素中のアルミニウム濃度が７７原子％以下である請求項１記載の結晶性酸化物半導体膜。
【請求項３】
酸化物半導体がコランダム構造を有する請求項１または２に記載の結晶性酸化物半導体膜。
【請求項４】
膜厚が１μｍ以上であることを特徴とする請求項１～３のいずれかに記載の結晶性酸化物半導体膜。
【請求項５】
酸化物半導体が、α－$(Al_xGa_{1-x})_2O_3$（但し、１＞Ｘ＞０）またはα－$(Al_{Z1}Ga_{Z2}In_{Z3})_2O_3$（但し、１＞Ｚ１，Ｚ２，Ｚ３＞０およびＺ１＋Ｚ２＋Ｚ３＝１）である請求項１～４のいずれかに記載の結晶性酸化物半導体膜。
【請求項６】
請求項１～５のいずれかに記載の結晶性半導体膜を含む半導体装置。
【請求項７】
半導体レーザ、ダイオードまたはトランジスタである請求項６記載の半導体装置。