【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4年7月5日(2022.7.5)

【国際公開番号】WO2021/106781
【出願番号】特願2021-561379(P2021-561379)
【国際特許分類】
Ｈ０１Ｌ 33/64(2010.01)
Ｈ０１Ｌ 33/48(2010.01)
Ｈ０１Ｌ 23/14(2006.01)
Ｈ０１Ｌ 23/48(2006.01)
【ＦＩ】
Ｈ０１Ｌ 33/64
Ｈ０１Ｌ 33/48
Ｈ０１Ｌ 23/14　　Ｍ
Ｈ０１Ｌ 23/14　　Ｒ
Ｈ０１Ｌ 23/48　　Ｙ

【手続補正書】
【提出日】令和4年4月8日(2022.4.8)
【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】
光半導体装置用金属構造の製造方法であって、
（１）一部又は全面に、金、銀、金合金及び銀合金よりなる群から選ばれる少なくとも１種のめっきを有する最表層を備える基体に対して、ポリアリルアミン重合体を含む溶液の浸漬及び／又は塗布を行う処理工程
を備え、
前記ポリアリルアミン重合体を含む溶液が、さらに、トリアジン化合物を含有する、
光半導体装置用金属構造の製造方法。
【請求項２】
前記ポリアリルアミン重合体を含む溶液の総量を１００質量％として、前記ポリアリルアミン重合体の含有量が０．０１質量％以上１．０質量％以下である、請求項１に記載の製造方法。
【請求項３】
前記ポリアリルアミン重合体を含む溶液の総量を１００質量％として、前記トリアジン化合物の含有量が０．０１質量％以上１．０質量％以下である、請求項１又は２に記載の製造方法。
【請求項４】
前記トリアジン化合物が、トリアジンチオール化合物である、請求項１～３のいずれか１項に記載の製造方法。
【請求項５】
前記工程（１）を行う際の前記ポリアリルアミン重合体を含む溶液の温度が１５℃以上５０℃以下である、請求項１～４のいずれか１項に記載の製造方法。
【請求項６】
前記工程（１）を行う処理時間が３秒以上６０秒以下である、請求項１～５のいずれか１

項に記載の製造方法。
【請求項７】
前記工程（１）の後、
（２）前記工程（１）を経た基体を洗浄する工程、及び
（３）前記工程（２）を経た基体を乾燥する工程
をこの順に備える、請求項１～６のいずれか１項に記載の製造方法。
【請求項８】
前記工程（３）の後、
（４）前記工程（２）を経た基体を熱処理する工程
を備える、請求項７に記載の製造方法。
【請求項９】
前記基体が、銅又は銅合金を含有する母材を備える、請求項１～８のいずれか１項に記載の製造方法。
【請求項１０】
前記最表層と前記母材との間に、ニッケル若しくはニッケル合金めっき層、パラジウム若しくはパラジウム合金めっき層、ロジウム若しくはロジウム合金めっき層、並びに白金若しくは白金合金めっき層よりなる群から選ばれる少なくとも１種を備える、請求項９に記載の製造方法。
【請求項１１】
光半導体装置の製造方法であって、
請求項１～１０のいずれか１項に記載の製造方法により製造された光半導体装置用金属構造を用いた前記基体と接するように、樹脂成形体を成形する工程
を備える、製造方法。
【請求項１２】
一部又は全面に、金、銀、金合金及び銀合金よりなる群から選ばれる少なくとも１種のめっきを有する最表層を備える基体と、
前記基体に成形される樹脂成形体と、
を備え、前記基体の最表層にポリアリルアミン重合体が付着している、パッケージ。
【請求項１３】
前記ポリアリルアミン重合体を含む膜が前記基体に付着している、請求項１２に記載のパッケージ。
【請求項１４】
前記ポリアリルアミン重合体を含む膜の厚みが１０ｎｍ以上５００ｎｍ以下である、請求項１３に記載のパッケージ。
【請求項１５】
前記ポリアリルアミン重合体を含む膜が、さらに、トリアジン化合物を含有する、請求項１３又は１４に記載のパッケージ。
【請求項１６】
前記トリアジン化合物が、トリアジンチオール化合物である、請求項１５に記載のパッケージ。
【請求項１７】
光半導体装置中のリードフレームと隣接する樹脂成形体との密着性を向上させるために使用される、ポリアリルアミン重合体を含む溶液。
【請求項１８】
前記ポリアリルアミン重合体を含む溶液の総量を１００質量％として、前記ポリアリルアミン重合体の含有量が０．０１質量％以上１．０質量％以下である、請求項１７に記載の溶液。
【請求項１９】
さらに、トリアジン化合物を含有する、請求項１７又は１８に記載の溶液。
【請求項２０】

前記溶液の総量を１００質量％として、前記トリアジン化合物の含有量が０．０１質量％以上１．０質量％以下である、請求項１９に記載の溶液。
【請求項２１】
光半導体装置用金属構造の製造方法であって、
（１）一部又は全面に、金、銀、金合金及び銀合金よりなる群から選ばれる少なくとも１種を有する最表層を備える基体に対して、ポリアリルアミン重合体を含む溶液の浸漬及び／又は塗布を行う処理工程
を備え、
前記ポリアリルアミン重合体を含む溶液が、さらに、トリアジン化合物を含有する、
光半導体装置用金属構造の製造方法。
【請求項２２】
前記ポリアリルアミン重合体を含む溶液の総量を１００質量％として、前記ポリアリルアミン重合体の含有量が０．０１質量％以上１．０質量％以下である、請求項２１に記載の製造方法。
【請求項２３】
前記ポリアリルアミン重合体を含む溶液の総量を１００質量％として、前記トリアジン化合物の含有量が０．０１質量％以上１．０質量％以下である、請求項２１又は２２に記載の製造方法。
【請求項２４】
前記トリアジン化合物が、トリアジンチオール化合物である、請求項２１～２３のいずれか１項に記載の製造方法。