【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６部門第２区分
【発行日】令和4年11月11日(2022.11.11)

【国際公開番号】WO2021/171697
【出願番号】特願2022-503085(P2022-503085)
【国際特許分類】
Ｇ０３Ｆ　7/26(2006.01)
Ｇ０１Ｎ　3/32(2006.01)
Ｇ０３Ｆ　7/20(2006.01)
【ＦＩ】
Ｇ０３Ｆ　7/26　５０１
Ｇ０１Ｎ　3/32　　　Ｍ
Ｇ０３Ｆ　7/20　５２１
Ｇ０３Ｆ　7/20　５０１

【手続補正書】
【提出日】令和4年9月30日(2022.9.30)
【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】
感光性樹脂組成物の樹脂膜を、１００～２０００ｍＪ／ｃｍ^{2}で露光し、窒素下で１５０～２５０℃、１～３時間の熱処理をして、膜厚１０μｍ、幅１０ｍｍの硬化膜の短冊サンプルを作製し、
設定温度が２５℃、チャック間距離が２０ｍｍ、試験速度が５ｍｍ／ｍｉｎ、繰り返し荷重の応力が１００ＭＰａになる条件で、前記短冊サンプルを繰り返し引っ張る疲労試験を行い、
前記疲労試験で前記短冊サンプルが破断するまでの引っ張り回数が１００サイクル以上である、感光性樹脂組成物を選別する、感光性樹脂組成物の選別方法。
【請求項２】
前記疲労試験を１００サイクル実施した後の短冊サンプルを、設定温度が２５℃、チャック間距離が２０ｍｍ、試験速度が５ｍｍ／ｍｉｎの条件で引っ張る引っ張り試験における、前記短冊サンプルの破断伸び率が１０～６０％である、請求項１に記載の感光性樹脂組成物の選別方法。
【請求項３】
前記引っ張り試験における、前記短冊サンプルの降伏応力が１２０～２００ＭＰａである、請求項２に記載の感光性樹脂組成物の選別方法。
【請求項４】
前記引っ張り試験における、前記短冊サンプルのヤング率が０．５～２．８ＧＰａである、請求項２又は３に記載の感光性樹脂組成物の選別方法。
【請求項５】
前記硬化膜のガラス転移温度が１５０℃以上である、請求項１～４のいずれか一項に記載の感光性樹脂組成物の選別方法。
【請求項６】
感光性樹脂組成物の樹脂膜を、１００～２０００ｍＪ／ｃｍ^{2}で露光し、窒素下で１５０～２５０℃、１～３時間の熱処理をして、膜厚１０μｍ、幅１０ｍｍの硬化膜の短冊サ

ンプルを作製し、

設定温度が－５５℃、チャック間距離が２０ｍｍ、試験速度が５ｍｍ／ｍｉｎ、繰り返し荷重の応力が１２０ＭＰａになる条件で、前記短冊サンプルを繰り返し引っ張る疲労試験を行い、

前記疲労試験で前記短冊サンプルが破断するまでの引っ張り回数が１００サイクル以上である感光性樹脂組成物を選別する、感光性樹脂組成物の選別方法。

【請求項７】

前記疲労試験を１００サイクル実施した後の短冊サンプルを、設定温度が２５℃、チャック間距離が２０ｍｍ、試験速度が５ｍｍ／ｍｉｎの条件で引っ張る引っ張り試験における、前記短冊サンプルの破断伸び率が１０～６０％である、請求項６に記載の感光性樹脂組成物の選別方法。

【請求項８】

前記引っ張り試験における、前記短冊サンプルの降伏応力が１２０～２００ＭＰａである、請求項７に記載の感光性樹脂組成物の選別方法。

【請求項９】

前記引っ張り試験における、前記短冊サンプルのヤング率が０．５～２．８ＧＰａである、請求項７又は８に記載の感光性樹脂組成物の選別方法。

【請求項１０】

前記硬化膜のガラス転移温度が１５０℃以上である、請求項７～９のいずれか一項に記載の感光性樹脂組成物の選別方法。

【請求項１１】

請求項１～１０のいずれか一項に記載の感光性樹脂組成物の選別方法で選別した感光性樹脂組成物を基板の一部又は全面に塗布及び乾燥して樹脂膜を形成する工程と、

前記樹脂膜の少なくとも一部を露光する工程と、

露光後の樹脂膜を現像してパターン樹脂膜を形成する工程と、

前記パターン樹脂膜を加熱する工程と、

を含む、パターン硬化膜の製造方法。

【請求項１２】

請求項１１に記載のパターン硬化膜の製造方法により形成されるパターン硬化膜を、層間絶縁層又は表面保護層として備える、半導体装置の製造方法。