【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7年3月6日(2025.3.6)

【国際公開番号】WO2024/204344
【出願番号】特願2024-541754(P2024-541754)
【国際特許分類】
Ｇ０２Ｂ　6/13(2006.01)
Ｃ０８Ｌ101/00(2006.01)
Ｃ０８Ｌ 79/08(2006.01)
【ＦＩ】
Ｇ０２Ｂ　6/13
Ｃ０８Ｌ101/00
Ｃ０８Ｌ 79/08　　Ｚ

【手続補正書】
【提出日】令和6年7月10日(2024.7.10)
【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】
貫通孔を有する基板と、光導波路の第１のクラッド層とを備える積層体の製造方法であって、
前記基板上に、前記第１のクラッド層を形成するための樹脂組成物からなる樹脂層（ａ）を備える樹脂フィルムが載置されたワークを準備する工程（Ａ）と、
真空ラミネート装置を用いて、減圧下で、前記ワークを加熱してプレスすることにより、前記基板に前記第１のクラッド層をラミネートする工程（Ｂ）と、を少なくとも備え、
前記樹脂層（ａ）は、測定周波数：１０ｒａｄ／ｓｅｃ、温度範囲：２３℃から２００℃、昇温温度：３℃／分の条件による溶融粘弾性試験によって複素粘度を測定したときの、１００℃における複素粘度η*が１．０×１０^{3}Ｐａ・ｓ以上１．０×１０^{7}Ｐａ・ｓ以下である、積層体の製造方法。
【請求項２】
前記基板の厚みをＴ［μｍ］、前記貫通孔の穴径をＲ［μｍ］としたとき、Ｔ／Ｒが０．１０以上である、請求項１に記載の積層体の製造方法。
【請求項３】
前記貫通孔の穴径が１０μｍ以上１０００μｍ以下である、請求項１または２に記載の積層体の製造方法。
【請求項４】
前記基板の厚みは１０μｍ以上１０００μｍ以下である、請求項１または２に記載の積層体の製造方法。
【請求項５】
前記樹脂層（ａ）の厚みは、１０μｍ以上３００μｍ以下である、請求項１または２に記載の積層体の製造方法。
【請求項６】
前記樹脂層（ａ）の厚みは、前記基板の厚みよりも小さい、請求項１または２に記載の積層体の製造方法。
【請求項７】

前記樹脂層（ａ）は、ポリイミド樹脂、環状エーテル構造を有する化合物、およびスチレン系モノマーとジエン系モノマーとの共重合体からなる群から選択される少なくとも一種を含む、請求項１または２に記載の積層体の製造方法。
【請求項８】
前記工程（Ｂ）において、前記ワークを８０℃以上１９０℃以下に加熱してプレスする、請求項１または２に記載の積層体の製造方法。
【請求項９】
前記工程（Ｂ）において、前記ワークを２枚のプレス板で挟み込み、前記ワークを加熱してプレスする、請求項１または２に記載の積層体の製造方法。
【請求項１０】
前記工程（Ｂ）において、前記２枚のプレス板の少なくとも１枚はラバーを含む、請求項９に記載の積層体の製造方法。
【請求項１１】
前記工程（Ｂ）において、真空度が５００Ｐａ以下である、請求項１または２に記載の積層体の製造方法。
【請求項１２】
前記工程（Ｂ）において、前記ワークをプレスするときの圧力が０．３ＭＰａ以上１０．０ＭＰａ以下である、請求項１または２に記載の積層体の製造方法。
【請求項１３】
前記工程（Ｂ）の後に、前記ワークを２枚のプレス板で挟み込み、前記ワークを加熱してプレスする工程（Ｃ）をさらに備える、請求項１または２に記載の積層体の製造方法。
【請求項１４】
前記積層体は、前記貫通孔の体積を１００体積％としたとき、貫通孔の７０体積％以上に前記第１のクラッド層を形成するための樹脂組成物が充填されている、請求項１または２に記載の積層体の製造方法。
【請求項１５】
前記積層体は、前記第１のクラッド層上に、コア層と、第２のクラッド層とをこの順にさらに備える光電気複合基板である、請求項１または２に記載の積層体の製造方法。