【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2年8月13日(2020.8.13)

【公開番号】特開2019-67908(P2019-67908A)
【公開日】平成31年4月25日(2019.4.25)
【年通号数】公開・登録公報2019-016
【出願番号】特願2017-191611(P2017-191611)
【国際特許分類】
Ｈ０１Ｌ　41/193　(2006.01)
Ｈ０１Ｌ　41/45　(2013.01)
Ｈ０１Ｌ　41/333　(2013.01)
Ｈ０１Ｌ　41/257　(2013.01)
Ｈ０１Ｌ　41/09　(2006.01)
Ｈ０１Ｌ　41/113　(2006.01)
【ＦＩ】
Ｈ０１Ｌ　41/193
Ｈ０１Ｌ　41/45
Ｈ０１Ｌ　41/333
Ｈ０１Ｌ　41/257
Ｈ０１Ｌ　41/09
Ｈ０１Ｌ　41/113

【手続補正書】
【提出日】令和2年6月11日(2020.6.11)
【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】
フッ化ビニリデン樹脂を主成分とする圧電フィルムであって、
上記圧電フィルムは、厚さが３０μｍ以下であり、
上記圧電フィルムの両面のそれぞれは、算術平均粗さＲａが０．０５０μｍ以下であることを特徴とする圧電フィルム。
【請求項２】
上記フッ化ビニリデン樹脂は、フッ化ビニリデンの単独重合体であることを特徴とする請求項１に記載の圧電フィルム。
【請求項３】
圧電定数d_{31}が、１０ｐＣ／Ｎ以上、４０ｐＣ／Ｎ以下の範囲内であることを特徴とする請求項１または２に記載の圧電フィルム。
【請求項４】
フッ化ビニリデン樹脂を主成分とする樹脂フィルムの一方の面に、該面を保護する保護フィルムを重ねる保護工程と、
延伸ロールによって、上記保護フィルム側から上記保護フィルムと共に上記樹脂フィルムを延伸して延伸フィルムを得る延伸工程と、
上記延伸工程後、上記延伸フィルムから上記保護フィルムを取り外す取り外し工程と、を含み、
上記延伸フィルムが圧電フィルムであることを特徴とする圧電フィルムの製造方法。

【請求項５】
上記保護工程前、樹脂材料を押出成形することによって、上記樹脂フィルムを得る樹脂フィルム成形工程をさらに含んでいることを特徴とする請求項４に記載の圧電フィルムの製造方法。
【請求項６】
上記延伸工程後、上記圧電フィルムを分極することにより分極フィルムを得る分極工程を含んでいることを特徴とする請求項４または５に記載の圧電フィルムの製造方法。
【請求項７】
上記保護フィルムは、ポリオレフィン樹脂フィルム、またはポリエステル樹脂フィルムである請求項４から６のいずれか１項に記載の圧電フィルムの製造方法。
【請求項８】
上記保護フィルムは、厚さが１０μｍ以上２００μｍ以下である請求項４から７のいずれか１項に記載の圧電フィルムの製造方法。
【請求項９】
上記延伸ロールの表面における算術平均粗さＲａは０．１μｍ以上３０μｍ以下である請求項４から８のいずれか１項に記載の圧電フィルムの製造方法。