

【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】平成 25 年 11 月 14 日 (2013.11.14)

【公開番号】特開 2012-174948 (P2012-174948A)
 【公開日】平成 24 年 9 月 10 日 (2012.9.10)
 【年通号数】公開・登録公報 2012-036
 【出願番号】特願 2011-36581 (P2011-36581)
 【国際特許分類】

H 0 1 G 9/028 (2006.01)

H 0 1 G 9/00 (2006.01)

【F I】

H 0 1 G 9/02 3 3 1 H

H 0 1 G 9/02 3 3 1 F

H 0 1 G 9/02 3 3 1 G

H 0 1 G 9/24 C

【手続補正書】

【提出日】平成 25 年 10 月 1 日 (2013.10.1)

【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】

多孔質体の弁作用金属からなる陽極導体表面に誘電体層を形成する工程と、アミノ基を持つシランカップリング剤の溶液を塗布し乾燥して前記アミノ基を持つシランカップリング剤層を形成する工程と、ポリアニオンを含有する導電性高分子分散液を塗布し乾燥して固体電解質層を形成する工程を含むことを特徴とする固体電解コンデンサの製造方法。

【請求項 2】

多孔質体の弁作用金属からなる陽極導体表面に誘電体層を形成する工程と、前記誘電体層表面に第 1 の固体電解質層を形成する工程と、アミノ基を持つシランカップリング剤の溶液を塗布し乾燥して前記アミノ基を持つシランカップリング剤層を形成する工程と、ポリアニオンを含有する導電性高分子分散液を塗布し乾燥して第 2 の固体電解質層を形成する工程を含むことを特徴とする固体電解コンデンサの製造方法。

【請求項 3】

前記導電性高分子溶液は、負のゼータ電位を有することを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の固体電解コンデンサの製造方法。

【請求項 4】

前記導電性高分子分散液は、ピロール、チオフェン、またはアニリン、もしくはピロール、チオフェン、またはアニリンの誘導体を少なくとも 1 種以上含む重合体を含有し、前記ポリアニオンの含有する質量が前記重合体の 2 倍以上であることを特徴とする請求項 1 から 3 のいずれかに記載の固体電解コンデンサの製造方法。

【請求項 5】

多孔質体の弁作用金属からなる陽極導体と、前記陽極導体の表面に形成された誘電体層と、前記誘電体層の表面に形成されたアミノ基を持つシランカップリング剤層と、前記シランカップリング剤層の表面に形成されたポリアニオンを含む導電性高分子層からなる固体電解質層を備えた固体電解コンデンサ。

【請求項 6】

多孔質体の弁作用金属からなる陽極導体と、前記陽極導体の表面に形成された誘電体層と、前記誘電体層の表面に形成された導電性高分子層からなる第 1 の固体電解質層と、前記第 1 の固体電解質層の表面に形成されたアミノ基を持つシランカップリング剤層と、前記シランカップリング剤層の表面に形成されたポリアニオンを含む導電性高分子層からなる第 2 の固体電解質層を備えた固体電解コンデンサ。

【請求項 7】

前記アミノ基を持つシランカップリング剤が 3 - (2 - アミノエチルアミノ) プロピルジメトキシメチルシラン , 3 - (2 - アミノエチルアミノ) プロピルトリエトキシシラン , 3 - (2 - アミノエチルアミノ) プロピルトリメトキシシラン , 3 - アミノプロピルジエトキシメチルシラン , 3 - アミノプロピルトリエトキシシラン , 3 - アミノプロピルトリメトキシシランのいずれかであることを特徴とする請求項 5 または 6 に記載の固体電解コンデンサ。

【請求項 8】

前記シランカップリング剤層の厚みが 3 0 0 n m 以下 (0 を含まず) であることを特徴とする請求項 5 から 7 のいずれかに記載の固体電解コンデンサ。