

【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21年9月3日(2009.9.3)

【公開番号】特開2007-27767(P2007-27767A)

【公開日】平成19年2月1日(2007.2.1)

【年通号数】公開・登録公報2007-004

【出願番号】特願2006-197746(P2006-197746)

【国際特許分類】

H 01 G 9/028 (2006.01)

H 01 G 9/04 (2006.01)

H 01 G 9/00 (2006.01)

H 01 G 9/14 (2006.01)

【F I】

H 01 G 9/02 3 3 1 H

H 01 G 9/02 3 3 1 F

H 01 G 9/02 3 3 1 G

H 01 G 9/05 H

H 01 G 9/24 A

H 01 G 9/24 C

H 01 G 9/14 A

【手続補正書】

【提出日】平成21年7月16日(2009.7.16)

【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】

電解質コンデンサの製造法であって、

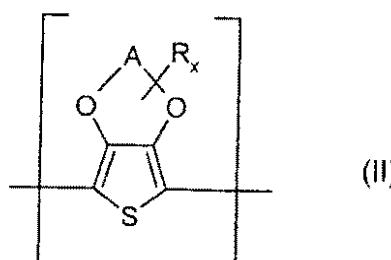
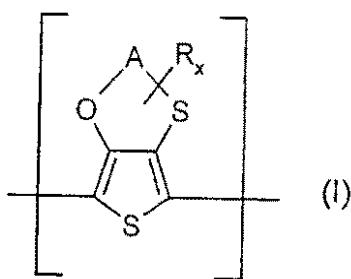
電極物質の多孔質電極本体；

電極物質の表面を覆う誘電体；および

誘電体表面を完全にまたは部分的に覆う導電性材料を少なくとも含む固体電解質を少なくとも含むコンデンサ本体に、

少なくとも1つの任意に置換されていてよいポリアニリン、および／または一般式(I)または一般式(II)の繰り返し単位若しくは一般式(I)および(II)の繰り返し単位を有する1つのポリチオフェンを含む導電性ポリマーの粒子b)；

【化1】



[式中、

Aは、任意に置換されていてよいC₁～C₅アルキレン基を表し；

Rは、直鎖または分岐鎖の、任意に置換されていてよいC₁～C₁₈アルキル基、任意に置換されていてよいC₅～C₁₂シクロアルキル基、任意に置換されていてよいC₆～C₁₄アリール基、任意に置換されていてよいC₇～C₁₈アラルキル基、任意に置換されていてよいC₁～C₄ヒドロキシアルキル基またはヒドロキシル基を表し；

xは、0～8の整数を表し；

いくつかのR基がAに結合している場合、これらは同じでも異なってもよい】；

結合剤c) および分散剤d)

を少なくとも含む分散物a) を適用する工程；および

導電性ポリマー外層の形成のために、分散剤d) を少なくとも部分的に除去し、かつ/または結合剤c) を硬化させる工程；

を含む方法であり、

分散体a) 中の700nm未満の粒径を有する導電性ポリマーの粒子b) の割合が、分散物の固形分の少なくとも5質量%である方法。

【請求項2】

分散物a) が、少なくとも1つのポリマー陰イオンをさらに含む請求項1に記載の方法。

【請求項3】

分散物a) が、架橋剤および/または界面活性剤および/またはさらなる添加剤をさらに含む請求項1に記載の方法。

【請求項4】

固体電解質の導電性材料が導電性ポリマーである請求項1に記載の方法。

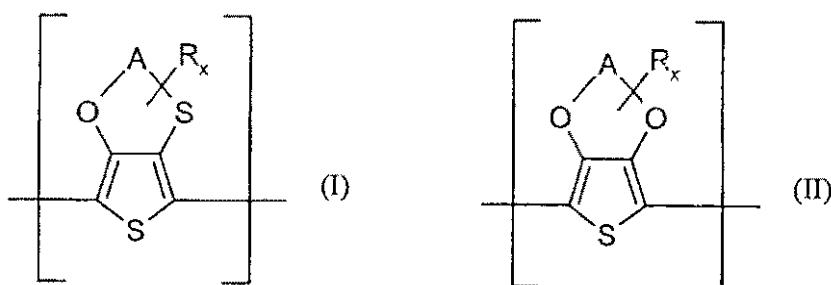
【請求項5】

固体電解質に含有されている導電性ポリマーが、任意に置換されていてよいポリチオフェン、ポリピロールまたはポリアニリンである請求項4に記載の方法。

【請求項6】

固体電解質に含有されている導電性ポリマーが、一般式(I)または一般式(II)の繰り返し単位、または一般式(I)および(II)の繰り返し単位を有するポリチオフェンである請求項5に記載の方法：

【化2】



[式中、

Aは、任意に置換されていてよいC₁～C₅アルキレン基を表し；

Rは、直鎖または分岐鎖の、任意に置換されていてよいC₁～C₁₈アルキル基、任意に置換されていてよいC₅～C₁₂シクロアルキル基、任意に置換されていてよいC₆～C₁₄アリール基、任意に置換されていてよいC₇～C₁₈アラルキル基、任意に置換されていてよいC₁～C₄ヒドロキシアルキル基またはヒドロキシル基を表し；

xは、0～8の整数を表し；

いくつかのR基がAに結合している場合、これらは同じでも異なってもよい】。

【請求項7】

電極本体の電極物質が、バルブ金属、またはバルブ金属と匹敵する電気特性を有する化合物である請求項1に記載の方法。

【請求項8】

請求項1～7のいずれかに記載の方法によって製造した電解質コンデンサ。

【請求項9】

請求項8に記載の電解質コンデンサを含む電子回路。