

【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7年5月9日(2025.5.9)

【国際公開番号】WO2023/042594
 【出願番号】特願2023-548367(P2023-548367)

【国際特許分類】

H 0 1 G 9/055(2006.01)

H 0 1 G 9/00(2006.01)

【F I】

H 0 1 G 9/055

H 0 1 G 9/00 2 9 0 D

10

【手続補正書】

【提出日】令和7年4月28日(2025.4.28)

【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】

20

【特許請求の範囲】

【請求項1】

多孔質部と、前記多孔質部に連続する芯部と、を備え、
 前記多孔質部の厚み方向において、前記多孔質部を、前記多孔質部の外表面側から順に、
 第1領域～第10領域に10等分割し、
 第1領域～第10領域のピット周囲長さを、それぞれ $A_1 \sim A_{10} \mu\text{m} / \mu\text{m}^2$ とする
 とき、

$A_1 \sim A_{10}$ のうちのピット周囲長さの最大値 A_{max} と、

A_{max} を示す第 N_{max} 領域と、

第 N_{max} 領域よりも前記多孔質部の外表面側の領域におけるピット周囲長さの最小値 A_{min} と、

30

A_{min} を示す第 N_{min} 領域とは、

$\{ (A_{\text{max}} / A_{\text{min}} - 1) \times 100 \} / (N_{\text{max}} - N_{\text{min}}) \geq 6.85 A_{\text{max}}$ 、かつ、
 $2 \leq N_{\text{max}}$ の関係を満たす、電解コンデンサ用電極箔。

【請求項2】

$\{ (A_{\text{max}} / A_{\text{min}} - 1) \times 100 \} / (N_{\text{max}} - N_{\text{min}}) \geq 3$ を満たす、請求項1に記載の電解コンデンサ用電極箔。

【請求項3】

$4 \leq N_{\text{max}}$ を満たす、請求項1または2に記載の電解コンデンサ用電極箔。

【請求項4】

前記多孔質部の厚さ T は、 $25 \mu\text{m}$ 以上である、請求項1または2に記載の電解コンデンサ用電極箔。

40

【請求項5】

さらに、前記多孔質部を構成する金属骨格の表面の少なくとも一部を覆う誘電体層を有する、請求項1または2に記載の電解コンデンサ用電極箔。

【請求項6】

請求項5に記載の電解コンデンサ用電極箔と、前記誘電体層の少なくとも一部を覆う陰極部と、を備える、電解コンデンサ。

【請求項7】

前記陰極部は、電解質を含む、請求項6に記載の電解コンデンサ。

50

【請求項 8】

前記陰極部は、固体電解質を含む、請求項 6 に記載の電解コンデンサ。

【請求項 9】

金属箔を準備する第 1 工程と、

前記金属箔を粗面化し、多孔質部を形成する第 2 工程と、

を含み、

前記第 2 工程は、

前記金属箔にエッチングを施すエッチング工程と、

前記エッチング工程の途中に行う中間処理工程と、

を含み、

前記中間処理工程では、気相法により、前記金属箔の表面の一部に保護膜を形成する、電解コンデンサ用電極箔の製造方法。

10

【請求項 10】

前記中間処理工程では、原子層堆積法により前記保護膜を形成する、請求項 9 に記載の電解コンデンサ用電極箔の製造方法。

20

30

40

50