

【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6年10月31日(2024.10.31)

【国際公開番号】WO2023/176381

【出願番号】特願2024-507665(P2024-507665)

【国際特許分類】

H 0 1 G 9/055(2006.01)

H 0 1 G 9/028(2006.01)

H 0 1 G 4/008(2006.01)

10

【F I】

H 0 1 G 9/055 1 0 3

H 0 1 G 9/028 G

H 0 1 G 4/008

【手続補正書】

【提出日】令和6年8月28日(2024.8.28)

【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

20

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

コンデンサであって、

表面に誘電体層が形成された陽極体と、

陰極引出層と、

前記誘電体層と前記陰極引出層との間に配置され前記陰極引出層と接触するn形半導体層とを含み、

前記n形半導体層を構成するn形半導体の仕事関数は、前記陰極引出層を構成する無機導電性材料の仕事関数以上である、コンデンサ。

30

【請求項2】

前記n形半導体は、ZnO、酸化インジウムスズ、In<sub>2</sub>O<sub>3</sub>、およびGa<sub>2</sub>O<sub>3</sub>のうちのいずれか1種である、請求項1に記載のコンデンサ。

【請求項3】

前記n形半導体の仕事関数は4.65eV以上である請求項1に記載のコンデンサ。

【請求項4】

コンデンサであって、

表面に誘電体層が形成された陽極体と、

陰極引出層と、

前記誘電体層と前記陰極引出層との間に配置され前記陰極引出層と接触するp形半導体層とを含み、

前記p形半導体層を構成するp形半導体の仕事関数は、前記陰極引出層を構成する無機導電性材料の仕事関数以下である、コンデンサ。

40

【請求項5】

前記p形半導体は、NiO、MnO<sub>2</sub>、およびCuInO<sub>2</sub>のうちのいずれか1種である、請求項4に記載のコンデンサ。

【請求項6】

前記p形半導体の仕事関数は4.90eV以下である、請求項4に記載のコンデンサ。

【請求項7】

50

コンデンサであって、  
 表面に誘電体層が形成された陽極体と、  
 陰極引出層と、  
 前記誘電体層と前記陰極引出層との間に配置され前記陰極引出層と接触する導電性高分子層とを含み、  
 前記導電性高分子層は、p形の半導体特性を示す導電性高分子で構成されており、  
 前記導電性高分子の仕事関数は、前記陰極引出層を構成する無機導電性材料の仕事関数以下である、コンデンサ。

【請求項 8】

前記無機導電性材料の仕事関数  $W_{i3}$  (eV) と前記導電性高分子のイオン化ポテンシャル  $I_p$  (eV) とは  $(I_p - W_{i3}) > 0.2$  を満たす、請求項 7 に記載のコンデンサ。

10

【請求項 9】

前記導電性高分子は、ポリピロール系ポリマーに、スルホン酸塩がドーパントとして添加された導電性高分子である、請求項 7 に記載のコンデンサ。

【請求項 10】

前記導電性高分子のイオン化ポテンシャルは  $5.11$  eV 以下である、請求項 7 に記載のコンデンサ。

【請求項 11】

前記無機導電性材料は、導電性カーボン、銀、銅、金、および白金からなる群より選択される少なくとも 1 種を含む請求項 1 ~ 10 のいずれか 1 項に記載のコンデンサ。

20

30

40

50