

【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1区分

【発行日】平成31年2月14日(2019.2.14)

【公開番号】特開2016-136516(P2016-136516A)

【公開日】平成28年7月28日(2016.7.28)

【年通号数】公開・登録公報2016-045

【出願番号】特願2016-2199(P2016-2199)

【国際特許分類】

H 01 M	4/02	(2006.01)
H 01 M	2/02	(2006.01)
H 01 M	10/04	(2006.01)
H 01 M	4/66	(2006.01)
H 01 M	4/13	(2010.01)
H 01 M	10/0583	(2010.01)
H 01 G	11/70	(2013.01)
H 01 G	11/68	(2013.01)

【F I】

H 01 M	4/02	Z
H 01 M	2/02	K
H 01 M	10/04	Z
H 01 M	4/66	A
H 01 M	4/13	
H 01 M	10/0583	
H 01 G	11/70	
H 01 G	11/68	

【手続補正書】

【提出日】平成31年1月7日(2019.1.7)

【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】

集電体と、活物質層と、摩擦層とを有し、  
 前記集電体の一方の面に、前記活物質層を有し、  
 前記集電体の他方の面に、前記摩擦層を有し、  
前記摩擦層は、有機膜、フッ素樹脂、または無機膜を有する電極。

【請求項2】

請求項1において、  
 前記摩擦層の表面に働く摩擦力は、前記集電体の表面に働く摩擦力よりも小さい電極。

【請求項3】

第1の電極と、第2の電極と、電解液とを有し、  
 前記第1の電極は、請求項1又は2に記載の電極であり、  
 前記第1の電極は、正極および負極のいずれか一方として動作させることができる機能  
 を有し、  
 前記第2の電極は、正極および負極のいずれか他方として動作させることができる機能  
 を有する蓄電装置。

**【請求項 4】**

請求項3において、

前記第1の電極は、第1の部分と、第2の部分とを有し、

前記第1の部分と、前記第2の部分とは、それぞれ、前記集電体と、前記活物質層と、前記摩擦層と、を含み、

前記第1の部分と、前記第2の部分とが重なり、

前記第1の部分に含まれる前記摩擦層と、前記第2の部分に含まれる前記摩擦層とが、互いに接する蓄電装置。

**【請求項 5】**

請求項4において、

前記第1の部分に含まれる前記摩擦層と、前記第2の部分に含まれる前記摩擦層との間の静摩擦係数は、前記第1の部分に含まれる前記集電体と、前記第2の部分に含まれる前記集電体との間の静摩擦係数よりも小さい蓄電装置。

**【請求項 6】**

請求項3において、

前記第1の電極は、第1の部分と、第2の部分とを有し、

前記第1の部分は、前記集電体と、前記活物質層とを含み、

前記第2の部分は、前記集電体と、前記活物質層と、前記摩擦層とを含み、

前記第1の部分と前記第2の部分とが重なり、

前記第1の部分に含まれる前記集電体と、前記第2の部分に含まれる前記摩擦層とが、互いに接する蓄電装置。

**【請求項 7】**

請求項6において、

前記第1の部分に含まれる前記集電体と、前記第2の部分に含まれる前記摩擦層との間の静摩擦係数は、前記第1の部分に含まれる前記集電体と、前記第2の部分に含まれる前記集電体との間の静摩擦係数よりも小さい蓄電装置。

**【請求項 8】**

請求項3乃至7のいずれか一において、

前記第2の電極は、請求項1又は2に記載の電極である蓄電装置。

**【請求項 9】**

請求項8において、

前記第2の電極は、第3の部分と、第4の部分とを有し、

前記第3の部分と、前記第4の部分とは、それぞれ、前記集電体と、前記活物質層と、前記摩擦層とを含み、

前記第3の部分と前記第4の部分とが重なり、

前記第3の部分に含まれる前記摩擦層と、前記第4の部分に含まれる前記摩擦層とが、互いに接する蓄電装置。

**【請求項 10】**

請求項9において、

前記第3の部分に含まれる前記摩擦層と、前記第4の部分に含まれる前記摩擦層との間の静摩擦係数は、前記第3の部分に含まれる前記集電体と、前記第4の部分に含まれる前記集電体との間の静摩擦係数より小さい蓄電装置。

**【請求項 11】**

請求項8において、

前記第2の電極は、第3の部分と、第4の部分とを有し、

前記第3の部分は、前記集電体と、前記活物質層とを含み、

前記第4の部分は、前記集電体と、前記活物質層と、前記摩擦層とを含み、

前記第3の部分と前記第4の部分とが重なり、

前記第3の部分に含まれる前記集電体と、前記第4の部分に含まれる前記摩擦層とが、互いに接する蓄電装置。

**【請求項 1 2】**

請求項1 1において、

前記第3の部分に含まれる前記集電体と、前記第4の部分に含まれる前記摩擦層との間の静摩擦係数は、前記第3の部分に含まれる前記集電体と、前記第4の部分に含まれる前記集電体との間の静摩擦係数より小さい蓄電装置。

**【請求項 1 3】**

請求項3 乃至 1 2 のいずれか一において、

前記第1の電極と、前記第2の電極との間に挟まれるセパレータを有し、

前記第1の電極の有する前記摩擦層と、前記セパレータが接し、

前記第1の電極の有する前記摩擦層と、前記セパレータとの間の静摩擦係数は、前記第1の電極の有する集電体と、前記セパレータとの間の静摩擦係数よりも小さい蓄電装置。

**【請求項 1 4】**

請求項3 乃至 1 3 のいずれか一において、

蛇腹型又は捲回型である蓄電装置。

**【請求項 1 5】**

請求項3 乃至 1 4 のいずれか一において、

可撓性を有する外装体を有し、

前記可撓性を有する外装体は、前記第1の電極、前記第2の電極及び前記電解液を囲む蓄電装置。

**【請求項 1 6】**

第1の電極と、第2の電極と、第3の電極と、第4の電極と電解液と、を有し、

前記第1の電極及び前記第2の電極は、それぞれ、請求項1 又は 2に記載の電極であつて、

前記第3の電極及び前記第4の電極は、それぞれ、活物質層と集電体を重ねて有し、

前記第1の電極及び前記第2の電極は、正極および負極のいずれか一方として動作させることができる機能を有し、

前記第3の電極及び前記第4の電極は、正極および負極のいずれか他方として動作させることができる機能を有し、

前記第1の電極の有する前記摩擦層は、前記第2の電極の有する前記摩擦層と接し、

前記第1の電極の前記活物質層を有する面は、前記第3の電極の前記活物質層を有する面と対向し、

前記第2の電極の前記活物質層を有する面は、前記第4の電極の前記活物質層を有する面と対向する蓄電装置。

**【請求項 1 7】**

請求項1 6において、

前記第1の電極の有する前記摩擦層と、前記第2の電極の有する前記摩擦層の間の静摩擦係数が、前記第1の電極の有する集電体と、前記第2の電極の有する集電体の間の静摩擦係数よりも小さい蓄電装置。

**【請求項 1 8】**

請求項1 6 又は 1 7において、

可撓性を有する外装体を有し、

前記可撓性を有する外装体は、前記第1の電極、前記第2の電極、前記第3の電極、前記第4の電極及び前記電解液を囲む蓄電装置。

**【請求項 1 9】**

請求項3 乃至 1 8 のいずれか一において、

可撓性を有する蓄電装置。

**【請求項 2 0】**

請求項3 乃至 1 9 のいずれか一に記載の蓄電装置と、湾曲部を有する筐体とを有する電子機器。

**【請求項 2 1】**

請求項3乃至19のいずれか一に記載の蓄電装置と、可撓性を有する筐体とを有する電子機器。