

【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27年12月24日(2015.12.24)

【公開番号】特開2014-222570(P2014-222570A)

【公開日】平成26年11月27日(2014.11.27)

【年通号数】公開・登録公報2014-065

【出願番号】特願2013-100974(P2013-100974)

【国際特許分類】

H 01 M	10/04	(2006.01)
H 01 M	4/02	(2006.01)
H 01 M	4/66	(2006.01)
H 01 M	10/28	(2006.01)
H 01 M	2/18	(2006.01)
H 01 M	4/62	(2006.01)
H 01 M	4/42	(2006.01)
H 01 M	4/48	(2010.01)

【F I】

H 01 M	10/04	Z
H 01 M	4/02	Z
H 01 M	4/66	A
H 01 M	10/28	Z
H 01 M	2/18	Z
H 01 M	4/62	C
H 01 M	4/42	
H 01 M	4/48	

【手続補正書】

【提出日】平成27年11月9日(2015.11.9)

【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】

正極と負極の両電極面に挟まれる領域にセパレータと水系電解質とが配置され、

前記セパレータは前記負極の電位よりも貴な電位となる粒子状活物質をこのセパレータの面に沿って存在するように有していることを特徴とする二次電池。

【請求項2】

請求項1に記載の二次電池において、

集電極を挟んで前記正極と前記負極とを有する複数の双極電極を有し、

相隣る前記双極電極同士の前記正極と前記負極との間に前記セパレータ及び前記水系電解質が配置されていることを特徴とする二次電池。

【請求項3】

請求項1又は請求項2に記載の二次電池において、

前記粒子状活物質は、前記セパレータの面に沿うように集合して多孔質層を形成していることを特徴とする二次電池。

【請求項4】

請求項1又は請求項2に記載の二次電池において、

前記セパレータは複数のセパレータ形成層を有し、

前記粒子状活物質は前記セパレータ形成層の層間に存在していることを特徴とする二次電池。

【請求項 5】

請求項 4 に記載の二次電池において、

前記セパレータ形成層は微細孔を有しており、前記負極に隣接する側の前記セパレータ形成層の前記微細孔の内径は、前記正極に隣接する側の前記セパレータ形成層の前記微細孔の内径よりも小さいことを特徴とする二次電池。

【請求項 6】

請求項 1 から請求項 5 のいずれか1項に記載の二次電池において、

前記負極は、酸化亜鉛と、亜鉛又は亜鉛合金とを含むことを特徴とする二次電池。

【請求項 7】

請求項 1 から請求項 6 のいずれか 1 項に記載の二次電池において、

前記粒子状活物質は、導電性有機物を含んでいることを特徴とする二次電池。

【請求項 8】

請求項 1 から請求項 7 のいずれか1項に記載の二次電池において、

前記粒子状活物質は正極活物質粒子であることを特徴とする二次電池。

【請求項 9】

請求項 8 に記載の二次電池において、

前記粒子状活物質としての前記正極活物質粒子の粒子径は 1 μm 以上であることを特徴とする二次電池。

【請求項 10】

請求項 2 に記載の二次電池において、

前記負極は、前記集電極の表面に形成された亜鉛膜と、この亜鉛膜の表面に配置された複数の酸化亜鉛粒子と、で構成されていることを特徴とする二次電池。

【請求項 11】

請求項 2 に記載の二次電池において、

前記正極は、前記集電極の表面に形成されたニッケル膜と、このニッケル膜の表面に配置された複数の粒子状正極活物質と、で構成されていることを特徴とする二次電池。