

【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25年10月31日(2013.10.31)

【公開番号】特開2012-252809(P2012-252809A)

【公開日】平成24年12月20日(2012.12.20)

【年通号数】公開・登録公報2012-054

【出願番号】特願2011-122732(P2011-122732)

【国際特許分類】

H 01 M 2/12 (2006.01)

【F I】

H 01 M 2/12 101

【手続補正書】

【提出日】平成25年9月17日(2013.9.17)

【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】

正極電極と負極電極とがセパレータを介して積層されて形成された発電要素と、
前記発電要素が収容されるとともに、電解液が注入され、電池缶と蓋部材とにより密閉構造にされた電池容器とを備え、

前記蓋部材は、その上面を形成する基部と、基部から没する凹部を形成する周壁部と、周壁部の内周面に連設されて支持される安全弁とが一体に形成され、

前記内周面で支持される前記安全弁の周縁部における前記基部の上面からの深さは、前記基部の厚さを超えた寸法に定められていることを特徴とする角形蓄電池。

【請求項2】

請求項1に記載の角形蓄電池において、前記安全弁は、ほぼ平坦に形成され、上面が前記基部の下面よりも下方に位置していることを特徴とする角形蓄電池。

【請求項3】

請求項1に記載の角形蓄電池において、前記安全弁は、前記周縁部から前記基部側に向かってドーム形状に突き出す湾曲部を有し、前記湾曲部の中央部分の上面が前記基部の下面よりも上方に位置していることを特徴とする角形蓄電池。

【請求項4】

請求項3に記載の角形蓄電池において、前記安全弁の前記周縁部は平坦状に形成され、前記湾曲部は、前記周縁部の内側に形成されている角形蓄電池。

【請求項5】

請求項1または2に記載の角形蓄電池において、前記安全弁の厚さは、前記基部および前記周壁部の厚さより薄く形成されていることを特徴とする角形蓄電池。

【請求項6】

請求項1乃至4に記載の角形蓄電池において、前記安全弁に開裂部となる溝が形成されていることを特徴とする角形蓄電池。

【請求項7】

請求項1乃至6に記載の角形蓄電池において、前記周壁部は、前記安全弁の前記周縁部から前記基部に向かって、漸次、厚さが増大する傾斜状に形成されていることを特徴とする角形蓄電池。

【請求項8】

請求項 1 乃至 7 のいずれか 1 項に記載の角形蓄電池において、前記周壁部は、前記安全弁の前記周縁部の下面から下方に向かって突き出す下端部を有することを特徴とする角形蓄電池。

【請求項 9】

請求項 1 乃至 8 に記載の角形蓄電池において、前記安全弁は平面視で円形であることを特徴とする角形蓄電池。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0007

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0007】

本発明の角形二次電池は、正極電極と負極電極とがセパレータを介して積層されて形成された発電要素と、発電要素が収容されるとともに、電解液が注入され、電池缶と蓋部材とにより密閉構造にされた電池容器とを備え、蓋部材は、その上面を形成する基部と、基部から没する凹部を形成する周壁部と、周壁部の内周面に連設されて支持される安全弁とが一体に形成され、内周面で支持される安全弁の周縁部における基部の上面からの深さは、基部の厚さを超えた寸法に定められていることを特徴とする。