

【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 0 1 M 2/12 (2006.01)

【F I】

H 0 1 M 2/12 1 0 1

【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、前記基部の厚さを越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。