

【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29年7月6日(2017.7.6)

【公表番号】特表2016-522972(P2016-522972A)

【公表日】平成28年8月4日(2016.8.4)

【年通号数】公開・登録公報2016-046

【出願番号】特願2016-515119(P2016-515119)

【国際特許分類】

H 01 M	4/66	(2006.01)
H 01 M	4/02	(2006.01)
H 01 M	4/70	(2006.01)
H 01 M	4/72	(2006.01)
H 01 M	10/04	(2006.01)
H 01 M	4/75	(2006.01)
H 01 M	2/16	(2006.01)
H 01 M	4/04	(2006.01)
H 01 M	4/68	(2006.01)
H 01 M	4/73	(2006.01)
H 01 M	4/14	(2006.01)
H 01 M	4/20	(2006.01)
H 01 M	10/12	(2006.01)

【F I】

H 01 M	4/66	A
H 01 M	4/02	Z
H 01 M	4/70	A
H 01 M	4/72	Z
H 01 M	10/04	Z
H 01 M	4/75	Z
H 01 M	2/16	F
H 01 M	4/04	A
H 01 M	4/68	Z
H 01 M	4/73	Z
H 01 M	4/14	Q
H 01 M	4/20	M
H 01 M	10/12	K

【手続補正書】

【提出日】平成29年5月23日(2017.5.23)

【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】

バイポーラ鉛酸電池板である第1の電池板を備える装置であって、前記第1の電池板が

、導電性シリコンウェハと、

前記導電性シリコンウェハの第1の側に位置する第1の機械的支持部と、

前記導電性シリコンウェハの第1の側及び前記第1の機械的支持部に接着され、第1の極性を有する第1の活物質と、

前記第1の側と反対側の前記導電性シリコンウェハの第2の側に位置する第2の機械的支持部と、

前記導電性シリコンウェハの第2の側及び前記第2の機械的支持部に接着され、前記第1の極性と反対の第2の極性を有する第2の活物質と

を含み、前記導電性シリコンウェハが前記導電性シリコンウェハのバルクと前記第1の活物質との間の第1のシリサイドを含む、装置。

【請求項2】

前記導電性シリコンウェハが前記導電性シリコンウェハのバルクと前記第2の活物質との間の第2のシリサイドを含む、請求項1記載の装置。

【請求項3】

前記第1及び第2のシリサイドは互いに異なる材料を含む、請求項2記載の装置。

【請求項4】

前記第1の電池板と第2のバイポーラ電池板とを収容するように構成された筐体と、
第1の極性を有する前記第1の電池板の表面と、第2の極性を有する前記第2のバイポーラ電池板の表面との間の領域に位置する電解液と
を備える請求項1～3のうちのいずれか一項に記載の装置。

【請求項5】

前記領域における前記電解液は、前記筐体内において他の電解液を含む領域からシールされている、請求項4記載の装置。

【請求項6】

前記第1の機械的支持部は、一列に並んだ構造を有する、請求項1～4のうちのいずれか一項に記載の装置。

【請求項7】

前記第1の機械的支持部がグリッド構造を有する、請求項1～4のうちのいずれか一項に記載の装置。

【請求項8】

前記第1の機械的支持部がメサ又はバンプパターンを有する、請求項1～4のうちのいずれか一項に記載の装置。

【請求項9】

前記導電性シリコンウェハが、前記第1の活物質と前記第1のシリサイドとの間に位置する第1の接着層を含む、請求項1～5のうちのいずれか一項に記載の装置。

【請求項10】

前記第1の接着層が鉛を含む、請求項9記載の装置。

【請求項11】

前記導電性シリコンウェハがn型にドープされる、請求項1～5のうちのいずれか一項に記載の装置。

【請求項12】

前記導電性シリコンウェハが単結晶又は多結晶である、請求項1～5のうちのいずれか一項に記載の装置。

【請求項13】

前記第1の電池板と前記第2のバイポーラ電池板との間に位置するセパレータを備える請求項4記載の装置。

【請求項14】

前記セパレータが吸収ガラスマットを含む、請求項13記載の装置。

【請求項15】

バイポーラ鉛酸電池板を提供する方法であって、

導電性シリコンウェハを形成すること、

第1の機械的支持部を形成すること、

前記第1の機械的支持部に第1の極性を有する第1の活物質を塗布すること、
前記第1の活物質を含む前記第1の機械的支持部を前記導電性シリコンウェハに接着して電池板を提供すること
を備え、

前記導電性シリコンウェハを形成することが、前記導電性シリコンウェハの第1の表面上に第1のシリサイド層を形成することを含み、

前記第1の機械的支持部が鉛とプラスチックの少なくとも一方を含む、方法。

【請求項16】

バイポーラ鉛酸電池板を提供する方法であって、

導電性シリコンウェハを形成すること、

第1の機械的支持部を形成すること、

前記第1の機械的支持部に第1の極性を有する第1の活物質を塗布すること、

第2の機械的支持部を形成すること、

前記第2の機械的支持部に第2の活物質を塗布すること、

前記第1及び第2の活物質を含む前記第1及び第2の機械的支持部を前記導電性シリコンウェハに接着してバイポーラ電池板を提供すること

を備え、

前記導電性シリコンウェハを形成することが、前記導電性シリコンウェハの第1の表面上に第1のシリサイド層を形成することを含む、方法。

【請求項17】

前記導電性シリコンウェハを形成することは、前記導電性シリコンウェハの第2の表面上に第2のシリサイド層を形成することを備える、請求項16記載の方法。

【請求項18】

前記第1及び第2の機械的支持部はプラスチックを含む、請求項1記載の装置。

【請求項19】

前記第1及び第2の機械的支持部は鉛を含む、請求項1記載の装置。

【請求項20】

前記第1及び第2の機械的支持部はプラスチックを含む、請求項16記載の方法。

【請求項21】

前記第1及び第2の機械的支持部は鉛を含む、請求項16記載の方法。