

【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】令和4年5月6日(2022.5.6)

【公開番号】特開2021-190187(P2021-190187A)  
 【公開日】令和3年12月13日(2021.12.13)  
 【年通号数】公開・登録公報2021-060  
 【出願番号】特願2020-91376(P2020-91376)  
 【国際特許分類】

H 0 1 M 1 0 / 0 5 8 5 ( 2 0 1 0 . 0 1 )

10

H 0 1 M 5 0 / 5 0 ( 2 0 2 1 . 0 1 )

H 0 1 M 1 0 / 4 8 ( 2 0 0 6 . 0 1 )

H 0 1 M 5 0 / 2 0 ( 2 0 2 1 . 0 1 )

【 F I 】

H 0 1 M 1 0 / 0 5 8 5

H 0 1 M 2 / 2 0 Z

H 0 1 M 1 0 / 4 8 P

H 0 1 M 1 0 / 4 8 3 0 1

H 0 1 M 2 / 1 0 S

H 0 1 M 2 / 1 0 Y

20

【手続補正書】

【提出日】令和4年4月22日(2022.4.22)

【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】

30

正極集電体と、正極活物質層と、セパレータと、負極活物質層および負極集電体が積層される単電池ユニットであって、

前記正極集電体と対向する負極集電体との間に配置され、前記セパレータの周縁部を固定する枠部材と、

前記単電池ユニット内の状態を検出する電子部品と、を備え、

前記正極集電体と前記負極集電体との間の領域には、前記電子部品が配置され、

前記領域に配置された前記電子部品が前記正極集電体及び前記負極集電体と電氣的に接続され、前記正極集電体と前記負極集電体とは互いに異なる外縁形状を呈し、

前記正極集電体又は前記負極集電体の周縁部に切欠きが形成されている、

単電池ユニット。

40

【請求項2】

前記電子部品は、前記切欠きが形成された部分に配設され、

前記切欠きが形成されていないと仮定したときの前記単電池ユニットの発電に寄与する領域と、前記切欠きが形成されたときの前記単電池ユニットの発電に寄与する領域と、は実質的に同一である、

請求項1に記載の単電池ユニット。

【請求項3】

前記電子部品における集積回路を含む部分は、前記切欠きの内部に配設されると共に、前記正極集電体又は前記負極集電体の一方の面上に載置される、

請求項1に記載の単電池ユニット。

50

## 【請求項 4】

前記電子部品は、  
基板と、該基板上に配置された集積回路と、を有する本体部を備え、  
前記本体部は、単電池ユニットの平面視において、前記正極集電体又は前記負極集電体のうち、前記切欠きが形成されることにより露出する露出面に載置される、  
請求項 1 又は 2 に記載の単電池ユニット。

## 【請求項 5】

前記電子部品は、前記本体部の両側に位置する接続部を更に備え、  
前記接続部は、単電池の積層方向に延びる第 1 部分と、該第 1 部分に連結され、単電池の面方向に延びる第 2 部分と、を備え、  
前記第 2 部分が前記正極集電体又は前記負極集電体の表面上に接触して前記電子部品と集電体とが導通接続される、  
請求項 4 に記載の単電池ユニット。

10

## 【請求項 6】

前記枠部材は、前記正極活物質層及び前記負極活物質層の外周、及び、前記セパレータの外周を囲むように環状に配置され、  
前記正極集電体又は前記負極集電体に形成された矩形状の切欠きと、前記枠部材に形成された矩形状の切欠きとは同一形状であって、単電池ユニットの積層方向にみたときに同一位置に形成されている、  
請求項 1 ~ 5 のいずれか一項に記載の単電池ユニット。

20

## 【請求項 7】

前記電子部品は、前記単電池ユニットを平面視でみたときに前記正極集電体又は前記負極集電体の外縁から面方向外側に突出しない状態で、前記正極集電体又は前記負極集電体の外縁に沿って配設されている、  
請求項 1 ~ 6 のいずれか一項に記載の単電池ユニット。

## 【請求項 8】

前記電子部品は、前記単電池ユニット内の状態に基づいて光信号を出力する発光素子を有する、  
請求項 1 ~ 7 のいずれか一項に記載の単電池ユニット。

30

## 【請求項 9】

請求項 1 ~ 8 のいずれか一項に記載の単電池ユニットが複数積層された組電池を備え、  
前記組電池における一つの単電池ユニットに設けられた前記電子部品と、前記一つの単電池ユニットに隣り合う単電池ユニットに設けられた前記電子部品とは、単電池ユニットの積層方向にみたときに同一位置に形成され、  
複数の前記電子部品における光信号を出力する発光素子の発光面を覆うように光導波路が設けられている、リチウムイオン電池モジュール。

40

50