

【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18年1月19日(2006.1.19)

【公開番号】特開2005-259601(P2005-259601A)

【公開日】平成17年9月22日(2005.9.22)

【年通号数】公開・登録公報2005-037

【出願番号】特願2004-71450(P2004-71450)

【国際特許分類】

H 01M 10/44 (2006.01)

H 01M 2/30 (2006.01)

【F I】

H 01M 10/44 P

H 01M 2/30 A

【手続補正書】

【提出日】平成17年11月30日(2005.11.30)

【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】

一対の電極を有する二次電池と、

前記一対の電極の少なくとも一極性側の電極に電気的に接続されたリボン状のリードと、を備え、

前記リードは、前記電極に接続されたリボン状の内側導電部、前記内側導電部の縁に接続されたリボン状の抵抗体、及び、前記抵抗体の縁に接続されたリボン状の外側導電部を有する電源。

【請求項2】

前記二次電池は、複数の二次電池要素が並列に接続されたものである請求項1に記載の電源。

【請求項3】

前記抵抗体の抵抗値は、前記二次電池の直流内部抵抗値の1.5~2.5倍である請求項1又は2の電源。

【請求項4】

前記二次電池を収容する外装体を備え、

前記リードの一端が前記外装体内に配置され、前記リードの他端が前記外装体の外に突出する請求項1~3の何れか一項に記載の電源。

【請求項5】

前記抵抗体は、前記外装体内に収容されている請求項4に記載の電源。

【請求項6】

前記抵抗体は、前記外装体の外に露出されている請求項4に記載の電源。

【請求項7】

前記二次電池はリチウムイオン二次電池である請求項1~6の何れか一項に記

【請求項8】

一対の電極を有する二次電池と、

前記二次電池の一極性側の電極に電気的に接続される第一端子と、

前記二次電池の他極性側の電極に電気的に接続される第二端子と、

一対の出力端子間に一定の電圧を発生する定電圧発生手段と、  
抗体と、を備え、

前記定電圧発生手段の一方の出力端子は、前記第一端子と電気的に接続され、  
前記定電圧発生手段の他方の出力端子は、前記抗体を介して前記第二端子と電気的に  
接続され、

前記抗体の抵抗値は、前記二次電池の直流内部抵抗値の1.5~2.5倍である充電シ  
ステム。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0008】

本発明に係る電源は、一対の電極を有する二次電池と、一対の電極の少なくとも一極性側に電気的に接続されたリボン状のリードと、を備え、

リードは、電極に接続されたリボン状の内側導電部、内側導電部の縁に接続されたリボ  
ン状の抗体、及び、抗体の縁に接続されたリボン状の外側導電部を有する。

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】削除

【補正の内容】

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0010】

本発明に係る充電システムは、一対の電極を有する二次電池と、二次電池の一極性側の電極に電気的に接続される第一端子と、二次電池の他極性側の電極に電気的に接続される第二端子と、一対の出力端子間に一定の電圧を発生する定電圧発生手段と、抗体と、を備え、定電圧発生手段の一方の出力端子は、第一端子と電気的に接続され、定電圧発生手段の他方の出力端子は、抗体を介して第二端子と電気的に接続され、抗体の抵抗値は、二次電池の直流内部抵抗値の1.5~2.5倍である。

【手続補正5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0015

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0015】

また、この電源は、二次電池を収容する外装体を備え、リードの一端が外装体内に配置  
され、リードの他端が外装体の外に突出することが好ましい。

【手続補正6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0017

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0017】

ここで、抗体が外装体内に収容されていると、リード線において外部に露出する部分は従来の電源と同様となるので、リード線と外部負荷や充電装置との接続が容易である

。 【手続補正7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0018

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0018】

一方、抗体が、リード線において外装体の外に露出されると、リード線の端部（外側部）を利用して抗体を介在させて二次電池を充電させることができる一方、抗体を挟んで端部と反対側のリード線の内側部を利用して抗体を介さずに二次電池を放電させることができる。