

【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 1 年 10 月 17 日 (2019.10.17)

【公表番号】特表 2018-529196 (P2018-529196A)

【公表日】平成 30 年 10 月 4 日 (2018.10.4)

【年通号数】公開・登録公報 2018-038

【出願番号】特願 2018-513304 (P2018-513304)

【国際特許分類】

H 0 1 M 10/44 (2006.01)

H 0 2 J 7/04 (2006.01)

H 0 1 M 10/48 (2006.01)

【F I】

H 0 1 M 10/44 P

H 0 2 J 7/04 A

H 0 1 M 10/48 P

【手続補正書】

【提出日】令和 1 年 9 月 6 日 (2019.9.6)

【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】

正端子と、

負端子と、

ハウジングと、を備えている電池であって、

当該ハウジングは、

電源と、

前記正端子、前記負端子、および前記電源に動作可能に接続された電圧調整装置とを備えており、

前記電池は、前記正端子と前記負端子の間で測定される出力電圧を有し、さらに、

前記電圧調整装置は、プログラムされた可変のレベルに出力電圧を調整するように互いに動作可能に接続された電子コンポーネントを含む、電池。

【請求項 2】

前記電源は、充電可能である、請求項 1 に記載の電池。

【請求項 3】

前記電圧調整装置は、当該電圧調整装置の 1 つ以上の電子コンポーネントへと動作可能に接続されたコントローラを備える、請求項 1 乃至 2 のいずれか一項に記載の電池。

【請求項 4】

前記電圧調整装置は、前記コントローラに接続され、出力電圧を調整するために予め設定された出力電圧において前記コントローラによって作動させられるように構成されている、請求項 3 に記載の電池。

【請求項 5】

前記電圧調整装置は、電池充電器への接続を決定するように構成された少なくとも 1 つのセンサを備え、前記少なくとも 1 つのセンサは、

i) 前記充電器からの電圧を検出することにより、当該充電器への接続を決定すること

、

i i ) 前記充電器からの電流を検出することにより、当該充電器への接続を決定すること、

i i i ) 前記電源を充電するための前記充電器の検出電圧を調整するために、前記コントローラに電圧情報を提供すること、

i v ) 前記電源を充電するための前記充電器の検出電圧を調整するために、前記コントローラに電流情報を提供すること、

の少なくとも1つを行うように構成されている、請求項3または4に記載の電池。

【請求項6】

前記電圧調整装置は、前記電源の電圧レベル情報及び前記電源の電流の少なくともいずれかを決定して電圧レベル及び電流情報の少なくともいずれかを前記コントローラへともたらしように構成された電圧センサ及び電流センサの少なくともいずれかを備える、請求項3乃至5のいずれか一項に記載の電池。

【請求項7】

前記コントローラは、

a ) 前記電源の電圧が所定のレベルへと低下した場合に、低出力電圧を提供する、

b ) 前記電源の電流およびプログラムされた可変レベルの少なくともいずれかに従って前記出力電圧を調整する、

c ) 前記電池が放電の終わりに近づいたときの表示を提供するために、前記電源の電流および電圧レベルの少なくともいずれかを監視する、

の少なくとも一つを行うように構成されている、請求項3乃至6のいずれか一項に記載の電池。

【請求項8】

前記電圧調整装置は、前記コントローラに動作可能に接続された少なくとも1つの電流センサを備え、前記少なくとも1つの電流センサは、

i ) 使用時にユーザの製品/デバイスによって取り出されている電流、

i i ) 放電時に前記電源において使用されている電流、

i i i ) 前記電源から取り出されている電流、および

i v ) 前記電源が充電可能である場合に前記電源を充電するために使用されている電流

、

のうちの2つ以上を検出するように構成されている、請求項3乃至7のいずれか一項に記載の電池。

【請求項9】

前記電池は、前記電源の電圧レベルを示す電圧レベルインジケータを含む、請求項1乃至8のいずれか一項に記載の電池。