

【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 4 区分

【発行日】平成26年4月3日 (2014.4.3)

【公開番号】特開2013-9514(P2013-9514A)

【公開日】平成25年1月10日 (2013.1.10)

【年通号数】公開・登録公報2013-002

【出願番号】特願2011-140453(P2011-140453)

【国際特許分類】

H 0 2 J 7/02 (2006.01)

H 0 2 J 13/00 (2006.01)

H 0 2 J 7/10 (2006.01)

H 0 1 M 10/48 (2006.01)

B 6 0 L 3/00 (2006.01)

G 0 1 R 31/36 (2006.01)

【 F I 】

H 0 2 J 7/02 H

H 0 2 J 13/00 3 0 1 A

H 0 2 J 7/10 B

H 0 2 J 7/10 H

H 0 2 J 7/10 L

H 0 1 M 10/48 P

H 0 1 M 10/48 3 0 1

B 6 0 L 3/00 S

G 0 1 R 31/36 A

【手続補正書】

【提出日】平成26年2月12日 (2014.2.12)

【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】

複数の電池の個別の電圧値を示す第 1 のアナログデータを第 1 のデジタルデータに変換する第 1 の変換器と、

前記複数の電池を流れる電流の電流値を示す第 2 のアナログデータを第 2 のデジタルデータに変換する第 2 の変換器とを備え、

前記第 1 のアナログデータと前記第 2 のアナログデータとは、同一タイミングで取得されたデータである監視装置。

【請求項 2】

前記電池毎の温度を示す第 3 のアナログデータが、前記第 1 のアナログデータを検出する間隔より長い間隔で検出され、

前記第 3 のアナログデータが、前記第 1 および前記第 2 の変換器の何れか一方に供給される請求項 1 に記載の監視装置。

【請求項 3】

前記第 1 のデジタルデータと、前記第 2 のデジタルデータとを対応づけて記憶する記憶部を備える請求項 1 または 2 に記載の監視装置。

【請求項 4】

前記第 1 のデジタルデータと、前記第 2 のデジタルデータとを外部に送信する通信部を備える請求項 1 乃至 3 のいずれかに記載の監視装置。

【請求項 5】

複数の電池の個別の電圧値を示す第 1 のアナログデータを第 1 のデジタルデータに変換する第 1 の変換器と、

前記複数の電池を流れる電流の電流値を示す第 2 のアナログデータを第 2 のデジタルデータに変換する第 2 の変換器と、

前記第 1 の変換器から供給される前記第 1 のデジタルデータと、前記第 2 の変換器から供給される前記第 2 のデジタルデータとに応じた制御を行う制御部とを備え、

前記第 1 のアナログデータと前記第 2 のアナログデータとは、同一タイミングで取得されたデータである監視制御装置。

【請求項 6】

前記電池毎の温度を示す第 3 のアナログデータが、前記第 1 のアナログデータを検出する間隔より長い間隔で検出され、

前記第 3 のアナログデータが、前記第 1 および前記第 2 の変換器の何れか一方に供給される請求項 5 に記載の監視制御装置。

【請求項 7】

複数の電池と、

前記複数の電池の個別の電圧値を示す第 1 のアナログデータを第 1 のデジタルデータに変換する第 1 の変換器と、

前記複数の電池を流れる電流の電流値を示す第 2 のアナログデータを第 2 のデジタルデータに変換する第 2 の変換器とを備え、

前記第 1 のアナログデータと前記第 2 のアナログデータとは、同一タイミングで取得されたデータである電源装置。

【請求項 8】

複数の電池と、

前記複数の電池の個別の電圧値を示す第 1 のアナログデータを第 1 のデジタルデータに変換する第 1 の変換器と、

前記複数の電池を流れる電流の電流値を示す第 2 のアナログデータを第 2 のデジタルデータに変換する第 2 の変換器と、

前記第 1 の変換器から供給される前記第 1 のデジタルデータと、前記第 2 の変換器から供給される前記第 2 のデジタルデータとに応じた制御を行う制御部とを備え、

前記第 1 のアナログデータと前記第 2 のアナログデータとは、同一タイミングで取得されたデータである電源装置。

【請求項 9】

第 1 の変換器と、第 2 の変換器とを備える監視装置における監視方法であり、

前記第 1 の変換器によって、複数の電池の個別の電圧値を示す第 1 のアナログデータが第 1 のデジタルデータに変換され、

前記第 2 の変換器によって、前記複数の電池を流れる電流の電流値を示す第 2 のアナログデータが第 2 のデジタルデータに変換され、

前記第 1 のアナログデータと前記第 2 のアナログデータとは、同一タイミングで取得されたデータである監視方法。

【請求項 10】

第 1 の変換器と、第 2 の変換器と、制御部とを備える監視制御装置における監視制御方法であり、

前記第 1 の変換器によって、複数の電池の個別の電圧値を示す第 1 のアナログデータが第 1 のデジタルデータに変換され、

前記第 2 の変換器によって、前記複数の電池を流れる電流の電流値を示す第 2 のアナログデータが第 2 のデジタルデータに変換され、

前記制御部によって、前記第 1 の変換器から供給される前記第 1 のデジタルデータと、

前記第2の変換器から供給される前記第2のデジタルデータとに応じた制御が行われ、

前記第1のアナログデータと前記第2のアナログデータとは、同一タイミングで取得されたデータである監視制御方法。

【請求項11】

請求項7または8に記載の電源装置を1または複数備え、前記電源装置が再生可能なエネルギーから発電を行う発電装置によって充電される蓄電システム。

【請求項12】

請求項7または8に記載の電源装置を1または複数備え、前記電源装置に接続される電子機器に電力を供給する蓄電システム。

【請求項13】

請求項7または8に記載の電源装置を1または複数備え、前記電源装置から電力の供給を受ける電子機器。

【請求項14】

請求項7または8に記載の電源装置を1または複数備え、前記電源装置から電力の供給を受けて車両の駆動力に変換する変換装置と、前記電源装置に関する情報に基づいて、車両制御に関する情報処理を行う制御装置とを有する電動車両。

【請求項15】

請求項7または8に記載の電源装置を1または複数備え、
他の機器とネットワークを介して信号を送受信する電力情報送受信部を備え、
前記電力情報送受信部が受信した情報に基づき、前記電源装置の充放電制御を行う電力システム。

【請求項16】

請求項7または8に記載の電源装置を1または複数備え、
前記電源装置から電力の供給を受け、または、発電装置または電力網から前記電源装置に電力を供給する電力システム。

【請求項17】

複数の電池の個別の電圧値を示す第1のアナログデータを、第1のデジタルデータに変換する第1の変換器と、

前記複数の電池を流れる電流の電流値を示す第2のアナログデータを、第2のデジタルデータに変換する第2の変換器とを備え、

前記第1のアナログデータが前記第1の変換器に入力される毎に、前記第2のアナログデータが前記第2の変換器に入力されるように構成された

監視装置。

【請求項18】

前記電池は、複数のリチウムイオン二次電池が接続されてなる

請求項1, 2, 3, 4および17のいずれかに記載の監視装置。

【請求項19】

複数の電池と、

前記複数の電池の個別の電圧値を示す第1のアナログデータを、第1のデジタルデータに変換する第1の変換器と、

前記複数の電池に流れる電流の電流値を示す第2のアナログデータを、第2のデジタルデータに変換する第2の変換器と、

前記第1のアナログデータが前記第1の変換器に入力される毎に、前記第2のアナログデータが前記第2の変換器に入力されるように構成された

電源装置。

【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】

【 0 0 0 7 】

上述した課題を解決するために、本開示は、例えば、

複数の電池の個別の電圧値を示す第 1 のアナログデータを第 1 のデジタルデータに変換する第 1 の変換器と、

複数の電池を流れる電流の電流値を示す第 2 のアナログデータを第 2 のデジタルデータに変換する第 2 の変換器とを備え、

第 1 のアナログデータと第 2 のアナログデータとは、同一タイミングで取得されたデータである監視装置である。

【 手 続 補 正 3 】

【 補 正 対 象 書 類 名 】 明 細 書

【 補 正 対 象 項 目 名 】 0 0 0 8

【 補 正 方 法 】 変 更

【 補 正 の 内 容 】

【 0 0 0 8 】

本開示は、例えば、

複数の電池の個別の電圧値を示す第 1 のアナログデータを第 1 のデジタルデータに変換する第 1 の変換器と、

複数の電池を流れる電流の電流値を示す第 2 のアナログデータを第 2 のデジタルデータに変換する第 2 の変換器と、

第 1 の変換器から供給される第 1 のデジタルデータと、第 2 の変換器から供給される第 2 のデジタルデータとに応じた制御を行う制御部とを備え、

第 1 のアナログデータと第 2 のアナログデータとは、同一タイミングで取得されたデータである監視制御装置である。

【 手 続 補 正 4 】

【 補 正 対 象 書 類 名 】 明 細 書

【 補 正 対 象 項 目 名 】 0 0 0 9

【 補 正 方 法 】 変 更

【 補 正 の 内 容 】

【 0 0 0 9 】

本開示は、例えば、

複数の電池と、

複数の電池の個別の電圧値を示す第 1 のアナログデータを第 1 のデジタルデータに変換する第 1 の変換器と、

複数の電池を流れる電流の電流値を示す第 2 のアナログデータを第 2 のデジタルデータに変換する第 2 の変換器とを備え、

第 1 のアナログデータと第 2 のアナログデータとは、同一タイミングで取得されたデータである電源装置である。

例示した電源装置を 1 または複数備え、電源装置が再生可能なエネルギーから発電を行う発電装置によって充電される蓄電システムでもよい。

例示した電源装置を 1 または複数備え、電源装置に接続される電子機器に電力を供給する蓄電システムでもよい。

例示した電源装置を 1 または複数備え、電源装置から電力の供給を受ける電子機器でもよい。

例示した電源装置を 1 または複数備え、電源装置から電力の供給を受けて車両の駆動力に変換する変換装置と、電源装置に関する情報に基づいて、車両制御に関する情報処理を行う制御装置とを有する電動車両でもよい。

1 または複数の例示した電源装置と、他の機器とネットワークを介して信号を送受信する電力情報送受信部とを備え、電力情報送受信部が受信した情報に基づき、電源装置の充放電制御を行う電力システムでもよい。

例示した電源装置を 1 または複数備え、電源装置から電力の供給を受け、または、発電

装置または電力網から電源装置に電力を供給する電力システムでもよい。

【手続補正 5】

【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】

本開示は、例えば、

複数の電池と、

複数の電池の個別の電圧値を示す第1のアナログデータを第1のデジタルデータに変換する第1の変換器と、

複数の電池を流れる電流の電流値を示す第2のアナログデータを第2のデジタルデータに変換する第2の変換器と、

第1の変換器から供給される第1のデジタルデータと、第2の変換器から供給される第2のデジタルデータとに応じた制御を行う制御部とを備え、

第1のアナログデータと第2のアナログデータとは、同一タイミングで取得されたデータである電源装置である。

例示した電源装置を1または複数備え、電源装置が再生可能なエネルギーから発電を行う発電装置によって充電される蓄電システムでもよい。

例示した電源装置を1または複数備え、電源装置に接続される電子機器に電力を供給する蓄電システムでもよい。

例示した電源装置を1または複数備え、電源装置から電力の供給を受ける電子機器でもよい。

例示した電源装置を1または複数備え、電源装置から電力の供給を受けて車両の駆動力に変換する変換装置と、電源装置に関する情報に基づいて、車両制御に関する情報処理を行う制御装置とを有する電動車両でもよい。

1または複数の例示した電源装置と、他の機器とネットワークを介して信号を送受信する電力情報送受信部とを備え、電力情報送受信部が受信した情報に基づき、電源装置の充放電制御を行う電力システムでもよい。

例示した電源装置を1または複数備え、電源装置から電力の供給を受け、または、発電装置または電力網から電源装置に電力を供給する電力システムでもよい。

【手続補正 6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0011

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0011】

本開示は、例えば、

第1の変換器と、第2の変換器とを備える監視装置における監視方法であり、

第1の変換器によって、複数の電池の個別の電圧値を示す第1のアナログデータが第1のデジタルデータに変換され、

第2の変換器によって、複数の電池を流れる電流の電流値を示す第2のアナログデータが第2のデジタルデータに変換され、

第1のアナログデータと第2のアナログデータとは、同一タイミングで取得されたデータである監視方法である。

【手続補正 7】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0012

【補正方法】変更

【補正の内容】

【 0 0 1 2 】

本開示は、例えば、

第 1 の変換器と、第 2 の変換器と、制御部とを備える監視制御装置における監視制御方法であり、

第 1 の変換器によって、複数の電池の個別の電圧値を示す第 1 のアナログデータが第 1 のデジタルデータに変換され、

第 2 の変換器によって、複数の電池を流れる電流の電流値を示す第 2 のアナログデータが第 2 のデジタルデータに変換され、

制御部によって、第 1 の変換器から供給される第 1 のデジタルデータと、第 2 の変換器から供給される第 2 のデジタルデータとに応じた制御が行われ、

第 1 のアナログデータと第 2 のアナログデータとは、同一タイミングで取得されたデータである監視制御方法である。

また、本開示は、例えば、

複数の電池の個別の電圧値を示す第 1 のアナログデータを、第 1 のデジタルデータに変換する第 1 の変換器と、

複数の電池を流れる電流の電流値を示す第 2 のアナログデータを、第 2 のデジタルデータに変換する第 2 の変換器とを備え、

第 1 のアナログデータが第 1 の変換器に入力される毎に、第 2 のアナログデータが第 2 の変換器に入力されるように構成された

監視装置である。

また、本開示は、例えば、

複数の電池と、

複数の電池の個別の電圧値を示す第 1 のアナログデータを、第 1 のデジタルデータに変換する第 1 の変換器と、

複数の電池に流れる電流の電流値を示す第 2 のアナログデータを、第 2 のデジタルデータに変換する第 2 の変換器と、

第 1 のアナログデータが第 1 の変換器に入力される毎に、第 2 のアナログデータが第 2 の変換器に入力されるように構成された

電源装置である。