

【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6部門第1区分

【発行日】平成28年5月26日(2016.5.26)

【公開番号】特開2014-202581(P2014-202581A)

【公開日】平成26年10月27日(2014.10.27)

【年通号数】公開・登録公報2014-059

【出願番号】特願2013-78427(P2013-78427)

【国際特許分類】

G 01 R 31/36 (2006.01)

H 02 J 7/00 (2006.01)

H 01 M 10/48 (2006.01)

B 60 L 3/00 (2006.01)

【F I】

G 01 R 31/36 Z H V A

H 02 J 7/00 3 0 2 C

H 01 M 10/48 P

B 60 L 3/00 S

【手続補正書】

【提出日】平成28年4月1日(2016.4.1)

【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】

電池の状態を監視する複数の監視部と、

直列接続される前記複数の監視部にそれぞれ割り当てられる識別情報を用いて前記複数の監視部と通信を行う制御部と、

を備え、

前記複数の監視部は、それぞれ、前段の制御部又は監視部から入力される入力信号に対応した識別情報を自身の識別情報として割り当てるとともに、その割り当てた自身の識別情報に対応した前記入力信号と異なる信号を後段の監視部へ出力し、前記入力信号に対応した識別情報が前記割り当てた自身の識別情報と異なる場合、前記入力信号に対応した識別情報を自身の識別情報として再度割り当てる

ことを特徴とする電池監視装置。

【請求項2】

請求項1に記載の電池監視装置であって、

前記制御部は、前記複数の監視部から送信される識別情報が、すでに記憶部に記憶されている場合、前記監視部の入れ替え又は交換が行われたと判断する

ことを特徴とする電池監視装置。

【請求項3】

請求項1又は請求項2に記載の電池監視装置であって、

前記複数の監視部は、それぞれ、前段の制御部又は監視部から入力される入力信号の情報に対応した識別情報を自身の識別情報として割り当てるとともに、その割り当てた自身の識別情報に対応した前記入力信号の情報と異なる情報の信号を後段の監視部へ出力し、前記入力される入力信号の情報に対応した識別情報が前記割り当てた自身の識別情報と異なる場合、前記入力される入力信号の情報に対応した識別情報を自身の識別情報として再

度割り当て、

前記入力信号の情報は、入力信号のDuty比、入力信号の周波数、入力信号の単位時間あたりのパルス数の何れか1つである

ことを特徴とする電池監視装置。

【請求項4】

電池の状態を監視する複数の監視部が、それぞれ、

直列接続される前記複数の監視部と通信を行う制御部又は前段の監視部から入力される入力信号に対応した識別情報を自身の識別情報として割り当て、

その割り当てた自身の識別情報に対応した前記入力信号と異なる信号を後段の監視部へ出力し、

前記入力信号に対応した識別情報が前記割り当てた自身の識別情報と異なる場合、前記入力信号に対応した識別情報を自身の識別情報として再度割り当てる

ことを特徴とする識別情報設定方法。

【請求項5】

電池の状態を監視する複数の監視部と、

直列接続される前記複数の監視部にそれぞれ割り当てられる識別情報を用いて前記複数の監視部と通信を行う制御部と、

を備え、

前記複数の監視部は、それぞれ、前段の制御部又は監視部から出力される信号が入力されると、その入力信号の情報に対応した識別情報を自身の識別情報として割り当てるとともに、前記入力信号と異なる情報の信号を後段の監視部へ出力し、

前記入力信号の情報は、入力信号のDuty比、入力信号の周波数、入力信号の単位時間あたりのパルス数の何れか1つである

ことを特徴とする電池監視装置。

【請求項6】

請求項5に記載の電池監視装置であって、

前記複数の監視部は、それぞれ、前記自身の識別情報を割り当てた後、前記自身の識別情報を前記制御部に送信し、

前記制御部は、受信される識別情報により、前記監視部の接続数を認識する

ことを特徴とする電池監視装置。

【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】

そこで、本発明では、並列接続される電池のそれぞれの状態を監視する各監視部が直列に接続されている場合において、監視部の識別情報の設定を簡易に行うことが可能な電池監視システム及び識別情報設定方法を提供することを目的とする。

【手続補正3】

【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】

これにより、直列接続される複数の監視部のうちの途中の監視部を新しい監視部に交換した場合、その新しい監視部を含む後段の監視部の各識別情報を設定すればよいため、監視部の交換後にすべての監視部の識別情報を設定する場合に比べて、監視部の識別情報の設定を簡易に行うことができる。

また、前記複数の監視部は、前段の制御部又は監視部から出力される信号が入力される

と、その入力信号の情報に対応した識別情報を自身の識別情報として割り当てるとともに、入力信号と異なる情報の信号を後段の監視部へ出力する。入力信号の情報は、入力信号のDuty比、入力信号の周波数、入力信号の単位時間あたりのパルス数の何れか1つである。

これにより、通信を行う通信部を簡易な構成にできる。

【手続補正4】

【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】

【0012】

本発明によれば、並列接続される電池のそれぞれの状態を監視する各監視部が直列に接続されている場合において、監視部の識別情報の設定を簡易に行うことができる。