

【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2月27日(2014.2.27)

【公開番号】特開2012-182922(P2012-182922A)

【公開日】平成24年9月20日(2012.9.20)

【年通号数】公開・登録公報2012-038

【出願番号】特願2011-44731(P2011-44731)

【国際特許分類】

H 02 J 7/35 (2006.01)

H 01 M 10/44 (2006.01)

【F I】

H 02 J 7/35 K

H 01 M 10/44 Q

H 01 M 10/44 A

【手続補正書】

【提出日】平成26年1月8日(2014.1.8)

【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】

自然エネルギーから自然エネルギー電力を生成する自然エネルギー電源装置からの2次電池への電力の供給を制御する充電制御装置であって、

前記自然エネルギー電源装置からの電圧または電流に基づく出力値と前記2次電池の充電が完了するまでに供給すべき電力に関する値とに基づいて算出される、前記自然エネルギー電力のみにより前記2次電池の充電が完了する予測時刻が、前記2次電池の充電を完了すべき時刻である完了時刻より早い場合には前記自然エネルギー電力のみにより前記2次電池を充電させる充電制御部を具備する充電制御装置。

【請求項2】

前記充電制御部は、前記予測時刻が前記完了時刻以降である場合には前記自然エネルギー電源装置以外の電源装置が生成した電力により前記2次電池を充電させる請求項1記載の充電制御装置。

【請求項3】

前記充電制御部は、前記予測時刻が前記完了時刻以降である場合には前記自然エネルギー電力をさらに供給して前記2次電池を充電させる請求項2記載の充電制御装置。

【請求項4】

前記充電制御部は、天候を示す天候予報データに基づき天候ごとに予測される前記出力値と、前記電力に関する値とに基づいて前記予測時刻を算出する請求項3記載の充電制御装置。

【請求項5】

前記自然エネルギー電力による前記2次電池の充電容量と前記自然エネルギー電力以外の電力による前記2次電池の充電容量とを示す情報を充電データとして生成して出力する充電データ生成部をさらに具備する請求項2から4のいずれかに記載の充電制御装置。

【請求項6】

前記自然エネルギー電源装置以外の電源装置により受電された交流波形から、電力の供

給源を識別するための電源識別信号を分離する分離部をさらに具備し、

前記充電データ生成部は、前記分離された電源識別信号に基づいて前記充電データを生成する

請求項 5 記載の充電制御装置。

【請求項 7】

前記充電制御部は、現在時刻から前記完了時刻までの時間である残り時間が所定の時間以上である場合には前記自然エネルギー電力のみにより前記 2 次電池を充電させる

請求項 1 から 6 のいずれかに記載の充電制御装置。

【請求項 8】

前記充電制御部は、前記 2 次電池の残存容量が所定の容量以上である場合には前記自然エネルギー電力のみにより前記 2 次電池を充電させる

請求項 1 から 7 のいずれかに記載の充電制御装置。

【請求項 9】

前記充電制御部は、天候を示す天候予報データをさらに設定し、前記設定された天候予報データに基づいて前記出力値を天候ごとに予測し、前記予測された天候ごとの前記出力値および前記電力に関する値に基づいて前記予測時刻を算出する

請求項 1 から 8 のいずれかに記載の充電制御装置。

【請求項 10】

自然エネルギーから自然エネルギー電力を生成する自然エネルギー電源装置からの 2 次電池への電力の供給を制御する充電制御装置であって、前記自然エネルギー電源装置からの電圧または電流に基づく出力値と前記 2 次電池の充電が完了するまでに供給すべき電力に関する値とに基づいて算出される、前記自然エネルギー電力のみにより前記 2 次電池の充電が完了する予測時刻が、前記 2 次電池の充電を完了すべき時刻である完了時刻より早い場合には前記自然エネルギー電力のみにより前記 2 次電池を充電させる充電制御部と、

前記自然エネルギー電力による前記 2 次電池の充電容量と前記自然エネルギー電力以外の電力による前記 2 次電池の充電容量とを示す情報を充電データとして生成して出力する充電データ生成部と、

前記出力された充電データを記憶する充電データ記憶部と、

2 次電池と

を具備する充電システム。

【請求項 11】

前記自然エネルギー電源装置以外の電源装置により受電された交流波形から、電力の供給源を識別するための電源識別信号を分離する分離部をさらに具備し、

前記充電データ生成部は、前記分離された電源識別信号に基づいて前記充電データを生成する

請求項 10 記載の充電システム。

【請求項 12】

前記充電データに基づいて前記自然エネルギー電力による前記 2 次電池の充電容量と前記自然エネルギー電力以外の電力による前記 2 次電池の充電容量とを表示する表示部をさらに具備する請求項 10 または 11 に記載の充電システム。

【請求項 13】

自然エネルギーから自然エネルギー電力を生成する自然エネルギー電源装置からの電圧または電流に基づく出力値と前記 2 次電池の充電が完了するまでに供給すべき電力に関する値とに基づいて算出される、前記自然エネルギー電力のみにより前記 2 次電池の充電が完了する予測時刻が、前記 2 次電池の充電を完了すべき時刻である完了時刻より早い場合には前記自然エネルギー電力のみにより前記 2 次電池を充電させる充電制御手順と、

前記自然エネルギー電力による前記 2 次電池の充電容量と前記自然エネルギー電力以外の電力による前記 2 次電池の充電容量とを示す情報を充電データとして生成して出力する充電データ生成手順と

を具備する充電方法。