

【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13日(2014.2.13)

【公表番号】特表2011-526779(P2011-526779A)

【公表日】平成23年10月13日(2011.10.13)

【年通号数】公開・登録公報2011-041

【出願番号】特願2011-519196(P2011-519196)

【国際特許分類】

B 6 0 L	11/18	(2006.01)
H 0 2 J	7/00	(2006.01)
H 0 1 M	10/44	(2006.01)
H 0 2 M	7/12	(2006.01)
H 0 2 M	3/155	(2006.01)

【F I】

B 6 0 L	11/18	C
H 0 2 J	7/00	P
H 0 2 J	7/00	A
H 0 1 M	10/44	P
H 0 2 M	7/12	A
H 0 2 M	3/155	H

【誤訳訂正書】

【提出日】平成25年12月20日(2013.12.20)

【誤訳訂正1】

【訂正対象書類名】特許請求の範囲

【訂正対象項目名】全文

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

バッテリ(2)に結合された自動車のパワートレインに対する電力を充電及び／又は生成するための可逆充電装置(1)であって、単相又は三相電力供給ネットワークか、或いは電力供給先である負荷装置(3)に直接接続される第1の整流器段(6)と、前記バッテリに接続される第2のインバータ段(7)と、前記第1の整流器段(6)と前記第2のインバータ段(7)の間を流れる平均電流を調整する手段とを備えており、前記電力供給ネットワークと前記バッテリ(2)の間の電力の移動、又は負荷装置への供給を制御可能な制御手段(8)を有することを特徴とする可逆充電装置。

【請求項2】

前記制御手段(8)が、前記電力供給ネットワークの電流設定値に応じて前記ネットワークで生成された電流を調整可能な電流調整手段(20)と、負荷装置(3)の端子における電圧を調整可能な電圧調整手段(30)とを有することを特徴とする、請求項1記載の可逆充電装置。

【請求項3】

前記第1の整流器段(6)が、第1のオン状態方向の電流を整流することができる第1の被制御整流手段と、前記第1のオン状態方向と反対の第2のオン状態方向の電流を整流することができる第2の被制御整流手段とを有することを特徴とする、請求項1又は2に記載の可逆充電装置。

【請求項4】

前記第1の整流器段(6)がフリーホイール手段を有し、当該フリーホイール手段は、

前記第1の整流器段(6)のすべてのトランジスタがオフ状態のときに、電流が前記第2のインバータ段(7)を流れることを可能にすることを特徴とする、請求項1～3のいずれか一項に記載の可逆充電装置。

【請求項5】

前記フリーホイール手段が、電流が一方向に流れることを可能にする第1のフリーhoiール回路と、電流が前記第1のフリーhoiール回路の前記方向とは反対の他の方向に流れることを可能にする第2のフリーhoiール回路とを有することを特徴とする、請求項4記載の可逆充電装置。

【請求項6】

前記フリーhoiール手段が、少なくとも1つのフリーhoiール・ダイオード(13a)及び/又は少なくとも1つのフリーhoiール・トランジスタ(13b)を有することを特徴とする、請求項4又は5に記載の可逆充電装置。

【請求項7】

電気パワートレイン装置を備えた自動車に搭載されるように設計されている可逆充電装置(1)において、前記第2のインバータ段(7)が、前記自動車の前記電気パワートレイン装置からなることを特徴とする、請求項1～6のいずれか一項に記載の可逆充電装置。

【請求項8】

前記自動車に組み込まれたフィルタリング手段(5)を有しており、このフィルタリング手段(5)が、前記バッテリ(2)の前記充電中に前記装置(1)によって吸収された前記電力供給ネットワークの電流をフィルタリング可能であることを特徴とする、請求項1～7のいずれか一項に記載の可逆充電装置。

【請求項9】

前記自動車に組み込まれた前記フィルタリング装置(5)が、前記装置(1)が電力供給ネットワークに接続されたときに、前記装置(1)を電流ピークから保護することができる保護手段(60)を有することを特徴とする、請求項8記載の可逆充電装置。

【請求項10】

バッテリ(2)に結合された自動車のパワートレインの電力負荷及び/又は生成方法であって、

- 電力供給ネットワーク又は電力供給先である負荷装置(3)に接続される第1の整流器段(6)と、

- 前記バッテリ(2)に接続される第2のインバータ段(7)と、

- 前記第1の整流器段(6)と前記第2のインバータ段(7)の間を流れる平均電流を調整する手段と

を備える可逆充電装置を用いており、

電力の移動を、前記電力供給ネットワークと前記バッテリ(2)の間で制御するか、或いは負荷装置(3)への前記電力供給を制御することを特徴とする方法。

【請求項11】

電力の移動が前記電力供給ネットワークと前記バッテリ(2)の間で制御されているとき、前記電力供給ネットワークの各相で生じた電流を、前記電力供給ネットワークの電圧の測定値に基づいて生成された電流設定値に基づいて調整する、請求項10記載の方法。

【請求項12】

負荷装置への前記電力供給が制御されているとき、前記負荷装置(3)の端子における電圧を、調整ループを援用して調整する、請求項10記載の方法。

【請求項13】

第2のインバータ段(7)の電流が、フリーhoiール相でフリーhoiール手段を流れることができる、請求項10～12のいずれか一項に記載の方法。

【請求項14】

前記電力供給ネットワークの電流を、統合フィルタリング手段(5)を援用してフィルタリングする、請求項10～13のいずれか一項に記載の方法。

【請求項 15】

前記フィルタリング手段のフィルタリング・コンデンサに予め負荷を与えることにより、保護手段(60)内のトライアックの助けで、前記電力供給ネットワークへの接続による電流ピークから前記統合フィルタリング手段(5)を保護する、請求項14記載の方法。

【誤訳訂正2】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0010

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0010】

したがって本発明の主題は、第1の態様によれば、バッテリに結合された自動車のパワートレイン用の充電及び／又は電力発生電子装置であって、電力供給ネットワーク或いは電力供給先である負荷装置に接続される第1の整流器段と、バッテリに接続される第2のインバータ段と、第1段と第2段の間を流れる平均電流を調整する手段とを備える。

【誤訳訂正3】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0021

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0021】

装置は少なくとも1つの電気パワートレイン装置、すなわち少なくとも電気モータとインバータ段を備える装置を有する自動車に搭載されるべきものとすることができるため、第2のインバータ段は、有利には、自動車のパワートレインのインバータ段によって形成可能である。

【誤訳訂正4】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0028

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0028】

他の態様によれば、バッテリに結合された自動車のパワートレインの電力負荷及び／又は発生方法が提案される。

【誤訳訂正5】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0033

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0033】

言い換えれば、第1段は接触器を使わずに、三相又は単相電力供給ネットワークに接続される。したがって、一方のコンフィギュレーションから他方への切り替えに接触器を用いる必要なしに、充電器としての動作、及びパワートレインとしての動作を保証することが可能である。

【誤訳訂正6】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0040

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0040】

【図1】一実施例による電気自動車の充電及び／又は電力発生装置を図式的に示す。

【図2】充電及び／又は電力発生装置の一実施例を詳細に示す。

【図3】電力供給ネットワークに接続された装置の制御手段の一実施例を示す。

【図4】負荷装置に接続された装置の制御手段の一実施例を示す。

【図5】充電及び／又は電流発生装置の他の実施例を示す。

【図6】統合フィルタリング手段を保護する手段を図式的に表す。

【図7】一実施例による、電力供給ネットワークに電力を生成するための方法のフローチャートを示す。

【図8】一実施例による、自動車のパワートレイン・システムの充電及び／又は電気発生装置から負荷装置に電力供給するための方法のフローチャートを示す。

【誤訳訂正7】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0041

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0041】

図1は、バッテリ2に結合された電気又はハイブリッド自動車のパワートレインの充電及び／又は電力発生装置1を図式的に示す。装置はさらに電力供給ネットワーク又は負荷装置3に結合されている。

【誤訳訂正8】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0046

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0046】

図2は、バッテリ2に結合された電気又はハイブリッド自動車のパワートレインの充電及び／又は電力発生装置1の一実施例を詳細に示す。

【誤訳訂正9】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0061

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0061】

こうした条件の下では、充電装置が第1の整流器段6の出力、すなわちフリー・ホイール・ダイオード13aの端子で、バッテリ2の電圧よりも低い平均電圧を得る。パワートレイン・インバータを備える第2のインバータ段7及び固定子コイル14はこのようにして制御することができる。

【誤訳訂正10】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0067

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0067】

第2のインバータ段7は、電気自動車のパワートレインに特有の要素を有する。言い換えれば、この実施例におけるパワートレインのインバータ段は、装置1の第2段7を構成する。

【誤訳訂正11】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0098

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0098】

図7は、一実施形態による、電力供給ネットワークへの、自動車のパワートレインの充電及び／又は電力発生装置1の電力発生方法のフローチャートを示す。

【誤訳訂正12】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0104

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0104】

図8は、一実施形態による、自動車のパワートレインの充電及び／又は電気発生装置から負荷装置に電力供給する方法のフローチャートを示す。

【誤訳訂正13】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0112

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0112】

さらに装置1は、動作モードの切り替えに接触器を用いる必要なしに、充電モード或いはドライビングモードでの装置の動作を許容することができる。