

【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24年4月5日 (2012.4.5)

【公表番号】特表2010-518804(P2010-518804A)

【公表日】平成22年5月27日 (2010.5.27)

【年通号数】公開・登録公報2010-021

【出願番号】特願2009-549284(P2009-549284)

【国際特許分類】

H 0 2 J 7/34 (2006.01)

H 0 2 J 7/00 (2006.01)

H 0 1 M 10/44 (2006.01)

H 0 1 M 10/48 (2006.01)

B 6 0 L 9/18 (2006.01)

B 6 0 L 11/14 (2006.01)

B 6 0 L 11/18 (2006.01)

B 6 0 L 3/00 (2006.01)

【F I】

H 0 2 J 7/34 Z H V B

H 0 2 J 7/34 J

H 0 2 J 7/00 P

H 0 1 M 10/44 P

H 0 1 M 10/48 P

B 6 0 L 9/18 A

B 6 0 L 11/14

B 6 0 L 11/18 C

B 6 0 L 3/00 S

【手続補正書】

【提出日】平成24年2月6日 (2012.2.6)

【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】

ハイブリッド車両の駆動システムにおいて、

上記車両へ電力を提供するエンジン及び電気モータ(8)と、

電気エネルギーを貯蔵する一次エネルギー貯蔵デバイス(7)と、

電気エネルギーを貯蔵する二次エネルギー貯蔵デバイス(11)と、

上記一次エネルギー貯蔵デバイス(7)及び上記二次エネルギー貯蔵デバイス(11)の充電状態を監視する電子制御ユニット(1)と、

上記一次エネルギー貯蔵デバイス(7)と上記二次エネルギー貯蔵デバイス(11)との間の電力の伝達を操作する電力変換器(6)とを備えた駆動システム。

【請求項 2】

上記電力変換器(6)は、外部配電網とのインタフェースを行う請求項 1 記載のハイブリッド駆動システム。

【請求項 3】

上記一次エネルギー貯蔵デバイス(7)及び/又は上記二次エネルギー貯蔵デバイス(

11) は、上記エンジンからのエネルギーと上記配電網からのエネルギーとを貯蔵する請求項2記載のハイブリッド駆動システム。

【請求項4】

上記電力変換器(6)は、充電モード、駆動モード、及び配電網モードの間を交互に実行するように操作されるように構成される請求項1記載のハイブリッド駆動システム。

【請求項5】

上記充電モードは、AC-DC電力変換を実行し、上記一次エネルギー源(7)及び上記二次エネルギー源(11)のうちの少なくとも1つをAC壁コンセントから充電する請求項4記載のハイブリッド駆動システム。

【請求項6】

上記駆動モードは、DC-AC電力変換を実行することにより、上記一次エネルギー貯蔵デバイス(7)及び上記二次エネルギー貯蔵デバイス(11)のうちの少なくとも1つからAC電力が生成され、もしくは、

上記駆動モードは、上記複数のエネルギー貯蔵デバイス(7, 11)からのDC電力変換が、個別に又は集合的に上記ハイブリッド車両を推進させる請求項4記載のハイブリッド駆動システム。

【請求項7】

上記配電網モードは、DC-AC電力変換を実行し、上記複数のエネルギー貯蔵デバイス(7, 11)が配電網により利用されるエネルギーを生成する請求項4記載のハイブリッド駆動システム。

【請求項8】

上記一次エネルギー貯蔵デバイス(7)及び上記二次エネルギー貯蔵デバイス(11)のパラメータを上記電子制御ユニット(1)へ通信により伝送するエネルギー管理システム(2, 3)を備え、

上記電力変換器(6)は上記一次エネルギー貯蔵デバイス(7)と上記二次エネルギー貯蔵デバイス(11)との間に接続され、上記電気モータ(8)へ送られる電力を管理するように構成される請求項1記載の多方向電力変換システム。

【請求項9】

上記電力変換器(6)は、上記ハイブリッド車両の異なる動作モードにしたがって電力を管理する請求項8記載の電力変換システム。

【請求項10】

上記電子制御ユニット(1)は、上記電力操作デバイスを制御して、上記エネルギー管理システムにより供給されるパラメータに基づいて、上記二次エネルギー貯蔵デバイス(11)、上記一次エネルギー貯蔵デバイス(7)、及び上記電気モータ(8)の間でエネルギーを伝達し、もしくは、

上記電子制御ユニット(1)は、上記エネルギー管理システムと通信して、上記車両の動作モードを変更し、もしくは、

上記電子制御ユニット(1)は、上記エネルギー管理システムから受信される情報にしたがって、上記一次エネルギー貯蔵デバイス(7)及び上記二次エネルギー貯蔵デバイス(11)の充電状態を維持し、もしくは、

上記電子制御ユニット(1)は、上記複数のエネルギー貯蔵デバイス(7, 11)及び上記電気モータ(8)の間のエネルギーフローを修正して、上記エネルギー管理システムから受信される情報にしたがって、上記複数のエネルギー貯蔵デバイス(7, 11)の充電状態を維持し、もしくは、

上記電子制御ユニット(1)は、上記電力変換システムが外部エネルギーシステム(2, 3)へ接続されるとき、上記ハイブリッド駆動システムを動作不可能な状態にする請求項8記載の電力変換システム。

【請求項11】

上記電力変換器(6)は、上記車両の動作モードを変更して、上記一次エネルギー貯蔵デバイス(7)及び上記二次エネルギー貯蔵デバイス(11)からの電力を個別に又は集

合的に利用する請求項 8 記載の電力変換システム。

【請求項 1 2】

上記エネルギー管理システムは、車両速度、エンジン負荷、バッテリー温度、及び上記複数のエネルギー貯蔵デバイス(7 , 1 1)の電圧量を含むパラメータを上記電子制御ユニット(1)に提供する請求項 8 記載の電力変換システム。

【請求項 1 3】

上記電力変換器(6)は、バック - ブーストコンバータを備え、もしくは、

上記電力変換器(6)は、AC - DC 変換を提供して、上記複数のエネルギー貯蔵デバイス(7 , 1 1)を充電し、もしくは、

上記電力変換器(6)は、DC - AC 変換を提供して、AC 外部電力を上記車両へ送るように構成され、もしくは、

上記電力変換器(6)は、DC - AC 変換を提供するように構成され、AC は上記車両外部の負荷へ提供される請求項 8 記載の電力変換システム。

【請求項 1 4】

上記電力変換器(6)は、DC - DC 変換を提供して、上記一次エネルギー貯蔵デバイス(7)のDC 電圧を上げ、

上記電力変換器(6)は、DC - DC 変換を提供して、上記一次エネルギー貯蔵デバイス(7)から上記二次エネルギー貯蔵デバイス(1 1)へDC 電圧を下げる、又は伝達する請求項 8 記載の電力変換システム。