

【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 2 部門第 5 区分

【発行日】平成25年4月11日 (2013.4.11)

【公表番号】特表2013-503775(P2013-503775A)

【公表日】平成25年2月4日 (2013.2.4)

【年通号数】公開・登録公報2013-006

【出願番号】特願2012-527299(P2012-527299)

【国際特許分類】

B 6 0 W 10/30 (2006.01)

B 6 0 W 20/00 (2006.01)

B 6 0 W 10/26 (2006.01)

B 6 0 K 6/48 (2007.10)

B 6 0 K 6/54 (2007.10)

F 0 2 D 29/02 (2006.01)

【 F I 】

B 6 0 K 6/20 3 8 0

B 6 0 K 6/20 3 3 0

B 6 0 K 6/48

B 6 0 K 6/54

F 0 2 D 29/02 D

【手続補正書】

【提出日】平成25年2月25日 (2013.2.25)

【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】

エンジン ( 1 ) 及び電動モータ ( 2 ) を有する駆動ユニットとしてのハイブリッド駆動装置と、電動モータ ( 2 ) の発電モードにおいて充電可能であり、電動モータ ( 2 ) の電動モードにおいて放電可能である電気エネルギー蓄積手段 ( 1 1 ) と、ハイブリッド駆動装置及び出力部 ( 3 ) の間に配置された変速機 ( 4 ) と、変速機側又は駆動ユニット側に接続された少なくとも 1 つの補助作動ユニット ( 7 , 8 ) とを備え、少なくとも 1 つの補助作動ユニット ( 7 , 8 ) が、その性能限度内において可変の所要エネルギーをもって作動可能とされている車両の動力伝達系の作動方法において、

ハイブリッド駆動装置の現作動状況に応じて、及び / 又は電気エネルギー蓄積手段 ( 1 1 ) の現作動状況に応じて、及び / 又は少なくとも 1 つの補助作動ユニット ( 7 , 8 ) の現作動状況に応じて、

動力伝達系全体のエネルギー収支を算出し、

算出したエネルギー収支に基づいて、車両の走行に必要とされないエネルギーを、

・エンジン ( 1 ) 、電動モータ ( 2 ) 、電気エネルギー蓄積手段 ( 1 1 ) 及び少なくとも 1 つの補助作動ユニット ( 7 , 8 ) の各作動効率と、

・エネルギー蓄積手段の蓄積容量及び蓄積状況と、少なくとも 1 つの補助作動ユニット ( 7 , 8 ) の性能限度と、

を加味して、動力伝達系全体の作動効率を最適化するように電気エネルギー蓄積手段 ( 1 1 ) に蓄積させ、又は電気エネルギー蓄積手段 ( 1 1 ) をバイパスさせて補助作動ユニット ( 7 , 8 ) に蓄積させることを特徴とする作動方法。

**【請求項 2】**

請求項 1 記載の作動方法であって、補助作動ユニット（7，8）が冷蔵庫（16）を冷却するための冷却装置（15）である場合に、出力部（3）で必要とされないエネルギーを、電氣的エネルギー蓄積手段（11）を迂回させ、冷蔵庫（16）を所定の許容温度範囲内に冷却するための冷却装置（15）により使用することにより、出力部（3）で不要なエネルギーを冷蔵庫（16）内において熱的に蓄積することを特徴とする作動方法。

**【請求項 3】**

請求項 1 記載の作動方法であって、補助作動ユニット（7，8）がエンジン（1）を冷却するための冷却装置である場合に、出力部（3）で必要とされないエネルギーを、電氣的エネルギー蓄積手段（11）をバイパスさせ、エンジン（1）を所定の許容温度範囲内に冷却するための冷却ファンにより使用することにより、出力部（3）で不要なエネルギーをエンジンの冷却のために熱的に使用することを特徴とする作動方法。

**【請求項 4】**

請求項 1 記載の作動方法であって、補助作動ユニット（7，8）がエンジン（1）を加熱するための加熱装置である場合に、出力部（3）において必要とされないエネルギーを、電氣的エネルギー蓄積手段（11）をバイパスさせ、エンジン（1）を所定の許容温度範囲内に加熱するために加熱装置により使用することにより、出力部（3）で不要なエネルギーをエンジンの加熱のために熱的に使用することを特徴とする作動方法。

**【請求項 5】**

請求項 1 記載の作動方法であって、補助作動ユニット（7，8）が車室内を冷房又は暖房するためのエアコン装置である場合に、出力部（3）において必要とされないエネルギーを、電氣的エネルギー蓄積手段（11）をバイパスさせ、車室内を所定の許容温度範囲内に冷房又は暖房するためにエアコン装置により使用することにより、出力部（3）で不要なエネルギーを車室内で熱的に使用することを特徴とする作動方法。

**【請求項 6】**

請求項 1 記載の作動方法であって、補助作動ユニット（7，8）が液圧又は空気圧で作動可能な補助作動ユニット（7，8）である場合に、出力部（3）において必要とされないエネルギーを、電氣的エネルギー蓄積手段（11）をバイパスさせ、補助作動ユニットの液圧蓄積手段（14）又は空気圧蓄積手段における作動圧を所定の圧力範囲内で高めるように使用することを特徴とする作動方法。

**【請求項 7】**

請求項 1～6 の何れか一向に記載の作動方法であって、前記エネルギー収支に基づいてエンジン（1）の負荷作動点を高めることを特徴とする作動方法。

**【請求項 8】**

請求項 7 記載の作動方法であって、高速作動時におけるエネルギー収支に基づき、それぞれの補助作動ユニット（7，8）の性能限度内で、該補助作動ユニットに対するそれ以上のエネルギー供給を遮断することを特徴とする作動方法。