

【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29年11月16日 (2017.11.16)

【公開番号】特開2017-36026(P2017-36026A)

【公開日】平成29年2月16日 (2017.2.16)

【年通号数】公開・登録公報2017-007

【出願番号】特願2016-21262(P2016-21262)

【国際特許分類】

B 6 0 K 6/40 (2007.10)

B 6 0 K 6/48 (2007.10)

B 6 0 K 6/54 (2007.10)

B 6 0 K 6/36 (2007.10)

B 6 0 K 6/26 (2007.10)

B 6 0 L 11/14 (2006.01)

B 6 0 L 15/20 (2006.01)

H 0 2 K 7/116 (2006.01)

H 0 2 K 9/19 (2006.01)

H 0 2 K 3/04 (2006.01)

H 0 2 K 3/24 (2006.01)

【 F I 】

B 6 0 K 6/40 Z H V

B 6 0 K 6/48

B 6 0 K 6/54

B 6 0 K 6/36

B 6 0 K 6/26

B 6 0 L 11/14

B 6 0 L 15/20 K

H 0 2 K 7/116

H 0 2 K 9/19 Z

H 0 2 K 3/04 E

H 0 2 K 3/24 J

【手続補正書】

【提出日】平成29年10月6日 (2017.10.6)

【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】

車両の動力源となるエンジン（ 1 1 ）と、該エンジンに接続された変速機（ 1 2 ）とを備え、前記エンジンの出力軸の軸方向が前記車両の前後方向となるように前記エンジン及び前記変速機が縦置きで配置された車両の駆動装置において、

前記車両の動力源となるモータジェネレータ（以下「M G」と表記する）（ 1 6 ）と、該 M G に接続された減速機（ 1 7 ）とを備え、

前記エンジンが収容されたエンジンルームの外側に前記 M G 及び前記減速機が配置され、前記変速機の出力軸の動力を車輪（ 1 5 ）の駆動軸（ 1 4 ）に伝達する動力伝達系に前記減速機の出力軸が動力伝達可能に連結され、

前記 M G のケース ( 2 4 ) 内には、液状の冷媒 ( 3 2 ) が前記 M G の外部と循環しないように封入され、

前記 M G の固定子巻線 ( 3 0 ) は、複数の導体セグメント ( 3 1 ) を接合して形成されたセグメント型の巻線であることを特徴とする車両の駆動装置。

【請求項 2】

前記冷媒は、絶縁性を有することを特徴とする請求項 1 に記載の車両の駆動装置。

【請求項 3】

前記 M G のケース内には、該 M G の少なくとも回転子 ( 2 6 ) の外周部底面側が浸る位置まで前記冷媒が貯溜されていることを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の車両の駆動装置。

【請求項 4】

前記 M G のケース内には、該 M G の少なくとも固定子巻線のコイルエンド部と前記ケースの内面とに接触するように放熱用の固体 ( 3 7 ) が配置されていることを特徴とする請求項 1 に記載の車両の駆動装置。

【請求項 5】

前記 M G の固定子巻線 ( 3 0 ) は、複数の導体セグメント ( 3 1 ) を接合して形成されたセグメント型の巻線であることを特徴とする請求項 4 に記載の車両の駆動装置。

【請求項 6】

前記固体は、絶縁性を有することを特徴とする請求項 4 又は 5 に記載の車両の駆動装置。

【請求項 7】

前記固体は、前記 M G の回転部材 ( 2 5 , 2 6 ) に接触しないように配置されていることを特徴とする請求項 4 乃至 6 のいずれかに記載の車両の駆動装置。

【請求項 8】

前記車両に搭載されたバッテリー ( 3 3 ) と、前記 M G を駆動するインバータ ( 3 5 ) と、前記バッテリーの電圧を昇圧して前記インバータの入力電圧を前記バッテリーの電圧よりも高くする昇圧コンバータ ( 3 4 ) とを備えていることを特徴とする請求項 1 乃至 7 のいずれかに記載の車両の駆動装置。

【請求項 9】

前記 M G の最大トルク  $T_{max}$  と、前記 M G の最大出力  $P_{max}$  と、前記減速機の減速比と最終減速比で決まる総合減速比  $G R_{total}$  と、前記車両の重量  $I W$  と、前記車両のタイヤ半径  $R_{tyre}$  とが、下記 ( 1 ) 式及び下記 ( 2 ) 式の関係を満たすように、前記最大トルク  $T_{max}$  と前記最大出力  $P_{max}$  と前記総合減速比  $G R_{total}$  とが設定されていることを特徴とする請求項 1 乃至 8 のいずれかに記載の車両の駆動装置。

$$T_{max} \times G R_{total} > I W \times 1.05 \times R_{tyre} \dots (1)$$

$$P_{max} > |20.61 \times (-0.79) \times I W| \dots (2)$$

【請求項 10】

前記車両のフロアパネル ( 2 1 ) に形成されたフロアトンネル ( 2 2 ) 内に前記 M G 及び前記減速機の少なくとも上部側が収容されると共に前記 M G 及び前記減速機の最下面が前記フロアパネル及び組付部品 ( 2 3 ) を含む前記車両の最下面よりも上方に位置するように前記 M G 及び前記減速機の外径が設定されていることを特徴とする請求項 1 乃至 9 のいずれかに記載の車両の駆動装置。

【請求項 11】

前記減速機の出力軸と前記動力伝達系との間にクラッチ ( 3 8 ) が設けられていることを特徴とする請求項 1 乃至 10 のいずれかに記載の車両の駆動装置。