

【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 5 部門第 1 区分

【発行日】平成 27 年 2 月 19 日 (2015.2.19)

【公開番号】特開 2013-142373 (P2013-142373A)

【公開日】平成 25 年 7 月 22 日 (2013.7.22)

【年通号数】公開・登録公報 2013-039

【出願番号】特願 2012-4297 (P2012-4297)

【国際特許分類】

F 0 2 B 39/00 (2006.01)

F 0 2 B 37/10 (2006.01)

F 0 2 B 39/14 (2006.01)

H 0 2 K 7/18 (2006.01)

【F I】

F 0 2 B 39/00 L

F 0 2 B 37/10 Z

F 0 2 B 39/14 C

H 0 2 K 7/18 Z

【手続補正書】

【提出日】平成 26 年 12 月 22 日 (2014.12.22)

【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】

内燃機関から導かれた排気ガスによって駆動されるタービン部と、
前記タービン部により駆動されて前記内燃機関に外気を圧送するコンプレッサ部と、
フレキシブルカップリングを介して、前記タービン部および前記コンプレッサ部の回転軸と連結される回転軸を有する発電機と、

前記タービン部および前記コンプレッサ部を支持するケーシングと、を有し、

前記コンプレッサ部の上流側に、前記内燃機関の吸気系統に接続され、かつ、前記コンプレッサ部を介して前記ケーシングに支持された消音器が設けられており、前記消音器の中央部に、その内部に第 1 凹所を有するシェルハウジングが設けられているとともに、前記第 1 凹所内に、前記発電機が収容されているハイブリッド排気タービン過給機であって、

前記フレキシブルカップリングと反対の側に位置する前記発電機の回転軸の軸端に取り付けられたスラストカラーと、

前記スラストカラーのフランジ部を形成する両端面と対向するようにして配置された二つのスラスト軸受と、を備えた拘束機構が、前記ケーシングと反対の側に位置する前記シェルハウジングの正面側に形成された第 2 凹所内に収容されているとともに、

前記拘束機構が収容される前記第 2 凹所の、前記シェルハウジングの正面側に形成された開口端が蓋体により塞がれており、かつ、前記蓋体の内側面に、前記スラスト軸受に供給された後、前記蓋体の内側面に飛散した潤滑油を、前記シェルハウジングの正面側底部に設けられた潤滑油排出路に導く第 3 凹所が設けられていることを特徴とするハイブリッド排気タービン過給機。

【請求項 2】

前記発電機の回転軸の外周面には、周方向および軸方向に沿って複数個の永久磁石が貼

り付けられており、これら永久磁石の半径方向外側には、これら永久磁石を取り囲むようにして周方向および軸方向に沿って固定子コイルが配置されていることを特徴とする請求項 1 に記載のハイブリッド排気タービン過給機。

【請求項 3】

請求項 1 または 2 に記載のハイブリッド排気タービン過給機を具備してなることを特徴とする内燃機関。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0028

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0028】

なお、拘束機構 35 が収容される凹所 51 の開口端は、ボルト 52 を介して取り付けられた蓋体 53 によって塞がれる（密閉される）ようになっている。また、蓋体 53 の内表面（ボルト 52 を介して取り付けられた際に奥側に位置して、リーマボルト 45 の頭部頂面（表面）と対向する面）には、リーマボルト 45 の頭部を受け入れて、かつ、リーマボルト 45 の頭部との間に所定の隙間（空間）を形成する凹所 54 と、この凹所 54 とリーマボルト 45 の頭部との間に形成された隙間に飛散した潤滑油を、スラスト軸受 42 の下方に導く凹所 55 とが設けられている。

そして、凹所 54 とリーマボルト 45 の頭部との間に形成された隙間に飛散した潤滑油は、フランジ部 44 の他端面と対向するようにして配置されたスラスト軸受 42 と、凹所 55 との間に形成された隙間（空間）を介してスラスト軸受 42 の下方に導かれた後、2つのスラスト軸受 42 を潤滑した後、滴下した潤滑油と合流して、図 3 中の実線の矢印で示すように、潤滑油排出路 36 を通って潤滑油排出管 37 に導かれる。

また、凹所 54 とリーマボルト 45 の頭部との間に形成された隙間に飛散し、フランジ部 44 の他端面と対向するようにして配置されたスラスト軸受 42 と、凹所 55 との間に形成された隙間を介してスラスト軸受 42 の下方に導かれた潤滑油、2つのスラスト軸受 42 を潤滑した後、滴下した潤滑油、およびジャーナル軸受 31 を潤滑した後、滴下した潤滑油は、潤滑油排出路 36 および潤滑油排出管 37 を通ってオイルタンクに導かれる間に互いに混ざり合うことになる。