

【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20年11月6日(2008.11.6)

【公開番号】特開2002-206401(P2002-206401A)

【公開日】平成14年7月26日(2002.7.26)

【出願番号】特願2001-287933(P2001-287933)

【国際特許分類】

F 0 1 D 5/02 (2006.01)

F 1 6 C 19/06 (2006.01)

F 1 6 C 19/36 (2006.01)

F 1 6 C 33/60 (2006.01)

【F I】

F 0 1 D 5/02

F 1 6 C 19/06

F 1 6 C 19/36

F 1 6 C 33/60

【手続補正書】

【提出日】平成20年9月18日(2008.9.18)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】 ロータシャフト(42)を含むロータシャフト組立体(40)と、軸受組立体(46)と、取り付けレース(102)と、支持フレーム(44)とを備え、前記軸受組立体は内レース(56)と外レース(54)と回転要素(52)とを含み、前記取り付けレースは球状の面を含むように構成された、ガスタービンエンジンにおける動的荷重を減少させる方法であって、前記軸受組立体によりガスタービンエンジンの前記支持フレーム上に前記ロータシャフトを支持する段階と、前記取り付けレースを前記軸受組立体に連結する段階と、ガスタービンエンジンを作動させる段階と、を含むことを特徴とする方法。

【請求項2】 前記取り付けレース(102)を前記軸受組立体(46)に連結する前記段階が、前記取り付けレースが前記軸受組立体(46)と前記ロータシャフトの間にある状態で前記取り付けレースを前記ロータシャフト(42)に取り付ける段階と、予め定められたモーメント荷重で破壊するリテーナ(104)により、前記取り付けレースの前記ロータシャフトへの取り付け位置を固定する段階と、をさらに含むことを特徴とする、請求項1に記載の方法。

【請求項3】 前記取り付けレース(102)を前記軸受組立体(46)に連結する前記段階が、前記軸受組立体が前記取り付けレースと前記ロータシャフト(42)の間にある状態で前記取り付けレースを前記支持フレーム(44)に取り付ける段階と、予め定められたモーメント荷重で破壊するリテーナ(104)により、前記取り付けレースの前記ロータシャフトへの取り付け位置を固定する段階と、をさらに含むことを特徴とする、請求項1又は2に記載の方法。

【請求項4】 前記ロータシャフト(42)を支持する前記段階が、前記内レース(56)から半径方向外方に設置された外側分割レース合わせ体を含むスラスト軸受組立体により、前記ロータシャフトを前記ガスタービンエンジンの支持フレーム(44)上に支持する段階をさらに含むことを特徴とする、請求項1乃至3のいずれか1項に記載の軸受組立

体。

【請求項5】 ガスタービンエンジンのロータ(26)のための軸受組立体(46)であって、外レース(54)と内レース(56)を備える対をなすレース(50)と、前記内レースと外レースの間にあり、支持フレーム上に前記ロータ(26)を支持するように構成された軸受(48)と、球状の面を備え、ガスタービンエンジン構造への動的荷重と前記ロータへの静的曲げ荷重を減少させるように構成されたレース(102)と、を備えることを特徴とする軸受組立体(46)。

【請求項6】 前記軸受組立体の中に前記レースを維持するように構成されたりテーナ(104)をさらに備えることを特徴とする、請求項5に記載の軸受組立体(46)。

【請求項7】 前記リテーナ(104)が、通常作動中において前記ロータ(26)に対する前記取り付けレース(102)の位置を維持するようにさらに構成されていることを特徴とする、請求項6に記載の軸受組立体(46)。

【請求項8】 ロータシャフト(42)と、支持フレーム(44)と、前記ロータシャフトを前記支持フレームに支持し、かつ前記支持フレームへの動的荷重を減少させるように構成された軸受組立体(46)と、を備え、前記軸受組立体は、対をなすレース(50)と、軸受(48)と、取り付けレース(102)とを備え、前記対をなすレースは外レース(54)と内レース(56)とを備え、前記軸受は前記外レースと内レースの間にあり、前記取り付けレースは球状の面を備える、ことを特徴とするロータ組立体(40)。

【請求項9】 前記軸受組立体が、前記軸受組立体の中に前記取り付けレースを維持するように構成されたりテーナ(104)をさらに備えることを特徴とする、請求項8に記載のロータ組立体(40)。

【請求項10】 前記軸受組立体のリテーナ(104)が、予め定められたモーメント荷重において破壊するように構成されていることを特徴とする、請求項8又は9に記載のロータ組立体(40)。