

【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 29 年 12 月 14 日 (2017.12.14)

【公表番号】特表 2016-538483 (P2016-538483A)

【公表日】平成 28 年 12 月 8 日 (2016.12.8)

【年通号数】公開・登録公報 2016-067

【出願番号】特願 2016-554922 (P2016-554922)

【国際特許分類】

F 0 1 D 5/10 (2006.01)

F 0 1 D 5/02 (2006.01)

F 0 1 D 25/00 (2006.01)

F 0 1 D 25/04 (2006.01)

【F I】

F 0 1 D 5/10

F 0 1 D 5/02

F 0 1 D 25/00 F

F 0 1 D 25/04

【手続補正書】

【提出日】平成 29 年 11 月 1 日 (2017.11.1)

【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】

- 各段がタービンエンジンの軸線 (32) の周りに回転自在に移動可能な少なくとも 1 つのディスク (42) を備える、圧縮機段およびタービン段と、

- タービンエンジンの軸線 (32) に沿ってシャフトの周りに延在する管状シャフト (31) スリーブ (33) と

を備える、タービンエンジン (30) であって、

スリーブ (33) が、スリーブの外側半径方向表面 (41) から延在し、圧縮機段またはタービン段のディスク (42) に面する少なくとも 1 つのタブ (40) を含み、スリーブ (33) がタービンエンジンの軸線 (32) の周りに回転している場合、タブ (40) がディスク (42) と接触するように構成されることを特徴とする、タービンエンジン (30)。

【請求項 2】

タブ (40) が、スリーブの外側半径方向表面 (41) から実質的に半径方法に延在するベース (45) と、タブの自由端 (48) に向かってベース (45) から延在する接触部 (47) とを備え、スリーブ (33) がタービンエンジンの軸線 (32) の周りに回転している場合、接触部 (47) が、弾性的に変形し、ディスク (42) と接触するように構成される、請求項 1 に記載のタービンエンジン (30)。

【請求項 3】

接触部 (47) が、ベース (45) に隣接する領域で局所的に薄くされ、接触部 (47) が、ディスク (42) に向かって延在し、タブ (40) の自由端 (48) においてスリーブ (33) の回転速度の第 1 の範囲にわたってディスク (42) と接触するように設計される第 1 の接触領域 (A) を形成する外面 (50) を備え、接触部 (47) の外面 (50) が、第 1 の接触領域 (A) によって画定される第 1 の表面部分 (51) と、第 1 の表

面部分の延長部に延在する第２の表面部分（５２）とを備え、ピーク（５３）を画定するようにディスク（４２）に向かって半径方向にオフセットされ、前記ピークが、スリーブの回転速度の第２の範囲にわたってディスク（４２）と接触するように設計される第２の接触領域（Ｂ）を形成する、請求項２に記載のタービンエンジン（３０）。

【請求項４】

タブ（４０）の外表面（５０）が、保護コーティングを備える、請求項３に記載のタービンエンジン（３０）。

【請求項５】

タブ（４０）が、スリーブ（３３）の外側半径方向表面（４１）から実質的に半径方向に延在するベース（４５）を備え、スリーブ（３３）が軸線（３２）の周りに回転しており、前記軸線に対して半径方向に変形する場合に、ベースが、ディスク（４２）と接触するように構成される、請求項１から４のいずれか一項に記載のタービンエンジン（３０）。

【請求項６】

接触部（４７）が、スリーブ（３３）に対して実質的に接線方向に延在する、請求項２から５のいずれか一項に記載のタービンエンジン（３０）。

【請求項７】

接触部（４７）が、タービンエンジンの軸線（３２）に平行に延在する、請求項２から５のいずれか一項に記載のタービンエンジン（３０）。

【請求項８】

スリーブ（３３）は、第１のチューブ（３４）の一端部が第２のチューブ（３７）の一端部と協働する第１のチューブ（３４）を含み、タブ（４０）が、前記第１のチューブの外側半径方向表面（４１）から第１のチューブ（３４）の端部に延在する、請求項１から７のいずれか一項に記載のタービンエンジン（３０）。

【請求項９】

ディスク（４２）が、ステップ（４４）を含み、スリーブ（３３）が軸線（３２）の周りに回転している場合、スリーブ（３３）のタブ（４０）が、ステップと接触するように構成される、請求項１から８のいずれか一項に記載のタービンエンジン（３０）。

【請求項１０】

軸線（３２）に沿って延在するタービンエンジン（３０）のシャフト（３１）スリーブ（３３）のチューブであって、スリーブが、チューブの外側半径方向表面（４１）から延在する少なくとも１つのタブ（４０）を含み、スリーブ（３３）が軸線（３２）の周りに回転している場合、タブ（４０）が、タービンエンジンの圧縮機またはタービン段のディスク（４２）と接触するように構成されることを特徴とする、シャフト（３１）スリーブ（３３）のチューブ。