

【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17年8月11日(2005.8.11)

【公開番号】特開2002-339706(P2002-339706A)
【公開日】平成14年11月27日(2002.11.27)
【出願番号】特願2002-56696(P2002-56696)
【国際特許分類第7版】
F 0 1 D 11/00
【F I】
F 0 1 D 11/00

【手続補正書】
【提出日】平成17年1月24日(2005.1.24)
【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】

第1タービン部分(10)と第2タービン部分(12)とを有し、前記第1タービン部分がスロット(20)を含んでいるガスタービンにおいて、前記第1タービン部分と前記第2タービン部分との間をシールするためのシール組立体(30)であって、

前記第1タービン部分の前記スロット内に受けられ、該スロットの一部を形成する前記第1タービン部分の壁に係合して該壁との間にシールを形成する表面を有する耐高温度可撓性材料(36、56)と、

前記壁に係合する前記材料の前記表面とは反対側の前記材料の表面の上に重なり、前記スロットの底部に隣接する前記スロット内の前記材料の縁部(45)の上に重なる非孔質の堅いシートを含むシム(42、58)と、を備え、

該シムが、前記シール組立体の前記シムの側における高圧領域から前記シールを経て低圧領域内に至る流体の流れを排除し或いは最少にする、ことを特徴とするシール組立体。

【請求項2】

前記第1タービン部分が前記スロットを有する遷移片を含み、前記第2タービン部分がスロット(22)を有する第1段ノズルを含み、前記シール組立体が、一方の縁部(34)において前記材料に固定され、反対側の縁部(33)が前記第1段ノズルの前記スロット(22)内に受けられたブラケット(32)を含むことを特徴とする、請求項1に記載のシール組立体。

【請求項3】

前記シムのシートと、前記材料と、前記スロットの壁とが、互いにほぼ平行な平面内に位置することを特徴とする、請求項1に記載のシール組立体。

【請求項4】

遷移片(10)と、燃焼器からの高温の燃焼ガスを受けるための第1段ノズル(14)とを有し、前記遷移片がスロット(20)を含んでいるガスタービンにおいて、前記遷移片と前記第1段ノズルとの間に延びるシール組立体(30)であって、

前記遷移片の前記スロット内に受けられ、該スロットを形成する前記遷移片の壁に係合して該壁との間にシールを形成する表面を有する耐高温度可撓性材料(36)と、

前記壁に係合する前記材料の前記表面とは反対側の前記材料の表面の上に重なり、前記スロットの底部に隣接する前記スロット内の前記材料の縁部(45)の上に重なる非孔質

の堅いシートを含むシム(42)と、を備え、

該シムが、前記シール組立体の前記シムの側における高圧領域から前記シールを経て低圧領域内に至る流体の流れを排除し或いは最少にする、ことを特徴とするシール組立体。

【請求項5】

前記材料が金属クロスを含むことを特徴とする、請求項1又は請求項4に記載のシール組立体。

【請求項6】

前記第1段ノズルがスロット(22)を含み、前記シール組立体が、一方の縁部(34)に沿って前記材料に固定され、反対側の縁部(33)が前記第1段ノズルの前記スロット(22)内に受けられたブラケット(32)を含むことを特徴とする、請求項4に記載のシール組立体。

【請求項7】

燃焼器からの高温の燃焼ガスを受け、該高温の燃焼ガスを第1段ノズル(14)内に流入させるための一对の隣接する遷移片(10、12)を有し、該隣接する遷移片が位置合わせされるスロット(20)と前記隣接する遷移片の間をシールするためのスプラインシール(50)とを備える対向する側壁を含んでいるガスタービンにおいて、

前記隣接する遷移片の前記スロット内に受けられ、前記スロットを形成する壁に係合して該壁との間にそれぞれのシールを形成する耐高温度可撓性材料(56)と、

前記材料の前記壁に係合する側面とは反対側の前記材料の側面の上に重なり、前記スロットの底部に隣接する前記スロット内の前記材料の両側の縁部の上に重なる非孔質の堅いシートを有するシム(58)と、を備え、

該シムが、前記スプラインシールの前記シムの側における高圧領域から前記材料と前記スロットの壁との間の前記シールを経て低圧領域内に至る流体の流れを排除し或いは最少にする、ことを特徴とするガスタービン。

【請求項8】

外向きに開口する第1スロット(20)と位置合わせされた対向する第2スロット(20)とを有する少なくとも一对の隣接する遷移片(10、12)と、燃焼器からの高温の燃焼ガスを受けるための第1段ノズル(14)とを含むガスタービンにおいて、

前記遷移片と前記第1段ノズルとの間に延びる第1シール組立体(30)が、

前記遷移片の前記第1スロット内に受けられ、該第1スロットの壁に係合して該壁との間にシールを形成する表面を有する耐高温度可撓性の第1材料と、

前記第1スロットの前記壁に係合する前記第1材料の表面とは反対側の前記第1材料の表面の上に重なり、前記第1スロットの底部に隣接する前記第1スロット内の前記第1材料の縁部の上に重なる非孔質の堅いシートを含むシムと、を備え、

前記第1シール組立体のシムの側における高圧領域から第1シール組立体を経て低圧領域内に至る流体の流れを排除し或いは最少にし、

前記隣接する遷移片の間をシールするための第2シール組立体(50)が、

前記隣接する遷移片の前記第2スロット内に受けられ、該第2スロットを形成する壁に係合して該壁との間にそれぞれシールを形成する耐高温度可撓性の第2材料と、

前記第2スロットの前記壁に係合する前記第2材料の表面とは反対側の前記第2材料の表面の上に重なり、前記第2スロットの底部に隣接する前記第2スロット内の前記第2材料の両側の縁部の上に重なる非孔質の堅いシートを含むシムと、を備え、

前記第2シール組立体のシムの側における高圧領域から前記第2材料と前記第2スロットの壁との間の第2シール組立体を経て低圧領域内に至る流体の流れを排除し或いは最少にする、

ことを特徴とするガスタービン。

【請求項9】

前記第1及び第2材料の各々が金属クロスを含むことを特徴とする、請求項7又は請求

項 8 に記載のガスタービン。

【請求項 10】

前記第 1 シール組立体の各々が、一方の縁部 (3 4) に沿って前記第 1 材料に固定され、反対側の縁部 (3 3) が前記第 1 段ノズルの前記スロット内に受けられるブラケットを含むことを特徴とする、請求項 8 に記載のガスタービン。