

【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】令和2年4月23日(2020.4.23)

【公開番号】特開2020-37944(P2020-37944A)
 【公開日】令和2年3月12日(2020.3.12)
 【年通号数】公開・登録公報2020-010
 【出願番号】特願2019-199441(P2019-199441)
 【国際特許分類】

F 0 1 D 9/02 (2006.01)

F 0 1 D 25/12 (2006.01)

F 0 2 C 7/18 (2006.01)

【F I】

F 0 1 D 9/02 1 0 2

F 0 1 D 25/12 E

F 0 2 C 7/18 A

【手続補正書】

【提出日】令和2年2月17日(2020.2.17)

【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】

リーディングエッジ及びトレーリングエッジが形成されたエアfoilと、
 前記エアfoilの両端に配置されてエアfoilを支持する内側及び外側シュラウド
 と

を含み、

前記内側又は外側シュラウドは、

前記リーディングエッジとトレーリングエッジを連結する第1方向の少なくともいずれ
 か一方の端部の内部に冷却空気が流動するように冷却チャンバが形成され、

前記内側又は外側シュラウドは、

板面が前記エアfoilに向かうように配置される板状のプラットフォーム部と、

前記プラットフォーム部において前記エアfoilと接する板面の反対面上に配置され
 、前記プラットフォーム部から外側に延びて形成されるルート部とを含み、

前記冷却チャンバは、

前記プラットフォーム部において前記第1方向の端部に配置され、複数個の区域で形成
 され、

前記複数個の区域を連結する連結孔を備える、タービンペーン。

【請求項2】

前記プラットフォーム部は、前記プラットフォーム部の表面と内部を連通させる複数個
 の冷却孔を含み、

前記冷却チャンバは、前記冷却孔のうちの一部と連通し、

前記冷却空気は、前記冷却チャンバ及び前記冷却孔に沿って移動する、請求項1に記載
 のタービンペーン。

【請求項3】

前記エアfoilは、内部に冷却空気が流動する冷却チャンネルを含み、

前記冷却チャンバは、前記エアfoilの冷却チャンネルと連通し、

前記冷却空気は、前記冷却チャンバ及び前記冷却チャンネルに沿って移動する、請求項 1 または 2 に記載のタービンペーン。

【請求項 4】

前記外側シュラウドの冷却チャンバは、前記エアフォイルの冷却チャンネルを介して前記内側シュラウドの冷却チャンバと連通し、

前記冷却空気は、前記エアフォイルの冷却チャンネルを介して前記内側及び外側シュラウドの冷却チャンバを通過する、請求項 3 に記載のタービンペーン。

【請求項 5】

前記冷却チャンバは、

前記第 1 方向と前記プラットフォーム部の平面上で交差する第 2 方向に延びる空間を備える、請求項 1 から 4 の何れか一項に記載のタービンペーン。

【請求項 6】

前記冷却チャンバの底面又は天井面には複数個の突起が配列される、請求項 5 に記載のタービンペーン。

【請求項 7】

前記冷却チャンバの底面又は天井面には、山と谷が繰り返されて形成される、請求項 5 に記載のタービンペーン。

【請求項 8】

前記冷却チャンバは、

前記複数個の区域が、前記第 1 方向と交差する第 2 方向に並んで配列される、請求項 1 から 7 の何れか一項に記載のタービンペーン。

【請求項 9】

前記冷却チャンバは、

前記第 2 方向を基準として、前記連結孔が前記複数個の区域をジグザグ状に連結する、請求項 8 に記載のタービンペーン。

【請求項 10】

前記冷却チャンバは、

前記複数個の区域が、前記第 1 方向と交差する第 2 方向にジグザグ状に配列される、請求項 1 から 7 の何れか一項に記載のタービンペーン。

【請求項 11】

前記冷却チャンバは、

前記複数個の区域が、前記第 1 方向と交差する第 2 方向に延びて形成され、第 1 方向に並んで配列される、請求項 1 から 7 の何れか一項に記載のタービンペーン。

【請求項 12】

流入する空気を圧縮する圧縮機と、

前記圧縮機からの圧縮された空気と燃料を混合して燃焼させる燃焼器と、

前記燃焼器からの燃焼したガスで動力を発生させ、タービンペーンを備えるタービンとを含み、

前記タービンペーンは、

リーディングエッジ及びトレーリングエッジが形成されたエアフォイルと、

前記エアフォイルの両端に配置されてエアフォイルを支持する内側及び外側シュラウドと

を含み、

前記内側又は外側シュラウドは、

前記リーディングエッジとトレーリングエッジを連結する第 1 方向の少なくともいずれか一方の端部の内部に冷却空気が流動するように冷却チャンバが形成され、

前記内側又は外側シュラウドは、

板面が前記エアフォイルに向かうように配置される板状のプラットフォーム部と、

前記プラットフォーム部において前記エアフォイルと接する板面の反対面上に配置され、前記プラットフォーム部から外側に延びて形成されるルート部とを含み、

前記冷却チャンバは、

前記プラットフォーム部において前記第1方向の端部に配置され、複数個の区域で形成され、

前記複数個の区域を連結する連結孔を備える、ガスタービン。

【請求項13】

前記冷却チャンバは、

前記複数個の区域が、前記第1方向と交差する第2方向に並んで配列され、前記第2方向を基準として、前記連結孔が前記複数個の区域をジグザグ状に連結する、請求項12に記載のガスタービン。

【請求項14】

前記冷却チャンバの底面又は天井面には複数個の突起が配列される、請求項12または13に記載のガスタービン。

【請求項15】

前記冷却チャンバの底面又は天井面には、山と谷が繰り返されて形成される、請求項12または13に記載のガスタービン。