

【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21年8月20日(2009.8.20)

【公表番号】特表2009-503331(P2009-503331A)
 【公表日】平成21年1月29日(2009.1.29)
 【年通号数】公開・登録公報2009-004
 【出願番号】特願2008-523324(P2008-523324)
 【国際特許分類】

F 0 1 D 5/18 (2006.01)

F 0 1 D 5/30 (2006.01)

F 0 2 C 7/18 (2006.01)

【F I】

F 0 1 D 5/18

F 0 1 D 5/30

F 0 2 C 7/18 A

【手続補正書】

【提出日】平成21年6月22日(2009.6.22)

【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】

翼脚(52)と、この翼脚(52)に続き横に延びる翼台座(54)を備えた翼台座領域と、その翼台座(54)に続く長手方向(L)に湾曲した翼形部(56)と、翼台座(54)に設けられ燃焼ガスに曝される翼台座表面(61)と、翼脚側が開口し冷却材(60)で貫流される少なくとも1個の空洞(58、96a、96c)とを備え、

該空洞(58、96a、96c)が、翼脚(52)を通過し少なくとも翼台座領域の中まで延び、内側壁(59)で取り囲まれており、該内側壁(59)の翼台座領域において延びる輪郭が、翼脚(52)において延びる輪郭に対して、空洞(58、96a、96c)を拡大する空所(63)を形成した状態でずらされ、空洞(58、96a、96c)を拡大する空所(63)が、翼台座表面(61)の下側における部位に、少なくとも部分的に中空翼台座(54)を形成した状態で外側にへこんでおり、冷却材(60)を部分空洞(51)の中に方向転換するための少なくとも1個の手段(73、80、92、82)が設けられているガスタービン(1)における一体型に鑄造されたタービン翼(50)において、

翼形部と翼台座との移行部が、断面において一定の材料厚さ分布を有し、冷却材(60)を案内するための手段として、空洞(58)内に存在し翼脚(52)から少なくとも翼台座領域まで延びるピン(80)が設けられ、該ピン(80)が翼台座領域において、ピン(80)に沿って流れる冷却材(60)を部分空洞(51)に向けて方向転換する膨出部(82)を有していることを特徴とするガスタービン(1)における一体型に鑄造されたタービン翼(50)。

【請求項2】

冷却材(60)を案内するための手段として、部分空洞(51)に少なくとも1個の出口開口(73)が設けられ、該出口開口(73)を通して冷却材(60)が部分空洞(51)から流出できることを特徴とする請求項1に記載のタービン翼(50)。

【請求項3】

出口開口(73)が、翼台座表面(61)に、あるいは翼台座(54)の端面に開口していることを特徴とする請求項2に記載のタービン翼(50)。

【請求項4】

翼脚(52)が、翼形部(56)の長手方向に延び、翼台座(54)が長手方向(L)に平行に湾曲して延びる翼台座両側長手縁(55)を有し、翼背側壁(64)および翼腹側壁(62)の側のそれぞれの翼脚表面(72)が、それぞれの翼台座長手縁(55)に応じて凸面状ないし凹面状に湾曲して延びていることを特徴とする請求項1ないし3のいずれか1つに記載のタービン翼(50)。

【請求項5】

翼背側および/又は翼背側の翼台座張出部(75)が、比較的狭い翼台座幅の翼台座端部として形成されていることを特徴とする請求項4に記載のタービン翼(50)。

【請求項6】

翼脚(52)が、断面ダブルテール状、ハンマ状あるいはクリスマスツリー状に形成されていることを特徴とする請求項4又は5に記載のガスタービン翼(50)。

【請求項7】

請求項1ないし6のいずれか1つに記載のタービン翼(50)を利用した定置形ガスタービン(1)。