

【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28年4月21日(2016.4.21)

【公開番号】特開2013-177892(P2013-177892A)

【公開日】平成25年9月9日(2013.9.9)

【年通号数】公開・登録公報2013-049

【出願番号】特願2013-34220(P2013-34220)

【国際特許分類】

F 01 D 11/02 (2006.01)

F 02 C 7/28 (2006.01)

F 16 J 15/447 (2006.01)

【F I】

F 01 D 11/02

F 02 C 7/28 Z

F 16 J 15/447

【手続補正書】

【提出日】平成28年2月23日(2016.2.23)

【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】

ガスタービンエンジンの静止部品と回転部品と間のシールを製造する方法であって、シールを鋳造するための鋳型を形成するステップであって、鋳型が、タービンエンジンブレードのベースを形成するシール本体部と、シール本体部から軸方向に延在するエンジェルウイングを形成するウイング部であって、エンジェルウイングが、タービンエンジンの中心線と実質的に平行な第1の部分と角度付き上向き部分とを有していて、第1の部分が、シール本体と上向き部分との間に延在している、ウイング部と、

前記角度付き上向き部分から延在する調整可能先端部を形成するための、ウイング部から延在する先端部であって、その中に鋳込まれる調整可能先端部の材料の部分のための空間を含む先端部と

を有しており、中心線(C)と角度付き上向き部分との間に規定される角度(A)が0°～90°の範囲内にある、ステップと、

前記鋳型を用いてシールを鋳造するステップと、

前記シールによって形成されるギャップの大きさが軸方向及び半径方向の少なくとも一方で小さすぎると判定された場合に、前記ギャップの大きさが軸方向及び半径方向の少なくとも一方で増大するように前記調整可能先端部から前記材料の部分の量を除去することによってギャップの大きさを調整するステップと

を含む方法。

【請求項2】

前記鋳型に、ニッケル超合金材料を鋳込む、請求項1記載の方法。

【請求項3】

前記鋳型が、角度付き上向き部分と第1の部分との間に延在する弓形セグメントをさらに含む、請求項1又は請求項2記載の方法。

【請求項4】

前記シール本体部が、タービンエンジンにおいてバケットのシャンクを含む、請求項1乃至請求項3のいずれか1項記載の方法。

【請求項5】

前記角度付き上向き部分が、タービンエンジンの静止部品に対してシールするよう構成されている、請求項1乃至請求項4のいずれか1項記載の方法。

【請求項6】

前記角度付き上向き部分が、タービンエンジンの静止部品の一部と重なり合うよう構成されている、請求項1乃至請求項4のいずれか1項記載の方法。

【請求項7】

前記角度付き上向き部分が、静止部品に形成されたランドと重なり合うよう構成されている、請求項6記載の方法。

【請求項8】

前記エンジンの中心線と角度付き上向き部分(48)との間の角度が、60°～70°である、請求項1乃至請求項7のいずれか1項記載の方法。