

【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30年1月25日(2018.1.25)

【公開番号】特開2015-121221(P2015-121221A)

【公開日】平成27年7月2日(2015.7.2)

【年通号数】公開・登録公報2015-042

【出願番号】特願2014-254633(P2014-254633)

【国際特許分類】

F 01 D 5/22 (2006.01)

F 01 D 25/00 (2006.01)

F 02 C 7/00 (2006.01)

【F I】

F 01 D 5/22

F 01 D 25/00 X

F 02 C 7/00 D

【手続補正書】

【提出日】平成29年12月5日(2017.12.5)

【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】

回転機械に使用されるパーティションシャウド(222)を有している翼(220)を製造する方法(400)であって、

パーティションシャウド(222)の吸い込み側部分(234)を翼(220)の翼形(202)の吸い込み側の表面(218)へと、

回転機械の動作時に吸い込み側部分(234)の後縁(226)と翼形の吸い込み側の表面(218)との交わりの場所に定められる翼形の吸い込み側の表面(218)の第1の地点が、スロート(246)と翼形の吸い込み側の表面(218)との交わりの場所に定められる翼形の吸い込み側の表面(218)の第2の地点よりも上流に位置し、かつ

吸い込み側部分(234)の前縁(224)と翼形の吸い込み側の表面(218)との交わりの場所に定められる翼形の吸い込み側の表面(218)の第3の地点が、翼(220)の軸方向の弦長(260)の5%以上の軸方向の距離だけ翼の前縁(212)に定められる翼の吸い込み側の表面(218)の第4の地点よりも下流に位置するように、前記吸い込み側部分(234)を位置させて結合させるステップ(402)と、

パーティションシャウド(222)の圧力側部分(232)を翼形(202)の圧力側の表面(216)へと、

圧力側部分(232)の後縁(226)と翼形の圧力側の表面(216)との交わりの場所に定められる翼形の圧力側の表面(216)の第5の地点が、前記第1の地点よりも下流に位置し、翼形の圧力側の表面(216)の第6の地点が圧力側部分(232)の前縁(224)と翼形の圧力側の表面(216)との交わりの場所で前記第1の地点よりも上流に位置するように、前記圧力側部分(232)を位置させて結合させるステップ(404)と

を含み、

前記回転機械の運転時に、翼(220)の軸方向の弦長(260)が、翼(220)の回転方向に垂直な方向で前記前縁(224)と前記後縁(226)の間の距離として画定さ

れ、

前記軸方向の距離が、前記軸方向の弦長（260）の方向に画定される、  
方法（400）。

【請求項2】

前記圧力側部分（232）を前記翼形の圧力側の表面（216）へと、圧力側部分（232）の前縁（224）と翼形の圧力側の表面（216）との交わりの場所に定められる翼形の圧力側の表面（216）の前記第6の地点が前記第3の地点よりも下流に位置するよう、結合させるステップ（406）  
をさらに含む請求項1に記載の方法（400）。

【請求項3】

前記圧力側部分（232）を前記翼形の圧力側の表面（216）へと、前記第5の地点と前記第6の地点との間の軸方向の距離が前記第1の地点と前記第3の地点との間の軸方向の距離よりも大きいか小さいかの一方であるよう、結合させるステップ（408）  
をさらに含む請求項2に記載の方法（400）。

【請求項4】

前記圧力側部分（232）の最大厚さ（264）が、前記吸い込み側部分（234）の  
最大厚さ（266）よりも大きい請求項2に記載の方法（400）。

【請求項5】

前記吸い込み側部分（234）が、吸い込み側取り合い面（238）を備え、前記圧力側部分（232）が、圧力側取り合い面（236）を備え、  
前記圧力側取り合い面（236）および前記吸い込み側取り合い面（238）を回転機械の動作時に前記圧力側取り合い面（236）が隣の翼の吸い込み側取り合い面（238）と協働して前記パーティスパンシュラウド（222）を形成するように構成するステップ  
をさらに含む請求項1乃至4のいずれかに記載の方法（400）。

【請求項6】

回転機械に使用される翼（220）であって、圧力側の表面（216）と反対側の吸い込み側の表面（218）とを備える翼形（202）と、

パーティスパンシュラウド（222）の吸い込み側部分（234）と、  
前記パーティスパンシュラウド（222）の圧力側部分（232）と  
を備えており、

前記パーティスパンシュラウド（222）の前記吸い込み側部分（234）が、回転機械の動作時に前記吸い込み側部分（234）の後縁（226）と前記翼形の吸い込み側の表面（218）との交わりの場所に定められる前記翼形の吸い込み側の表面（218）の第1の地点が、スロート（246）と前記翼形の吸い込み側の表面（218）との交わりの場所に定められる前記翼形の吸い込み側の表面（218）の第2の地点よりも上流に位置し、かつ前記吸い込み側部分（234）の前縁（224）と前記翼形の吸い込み側の表面（218）との交わりの場所に定められる前記翼形の吸い込み側の表面（218）の第3の地点が、翼（220）の軸方向の弦長（260）の5%以上の軸方向の距離だけ前記翼の前縁（212）に定められる前記翼の吸い込み側の表面（218）の第4の地点よりも下流に位置するよう、前記翼形の吸い込み側の表面（218）に結合し、

前記パーティスパンシュラウド（222）の前記圧力側部分（232）が、前記圧力側部分（232）の後縁（226）と前記翼形の圧力側の表面（216）との交わりの場所に定められる前記翼形の圧力側の表面（216）の第5の地点が、前記第1の地点よりも下流に位置するよう、前記圧力側部分（232）の前縁（224）と前記翼形の圧力側の表面（216）との交わりの場所に定められる第6の地点が前記第5の地点よりも上流に位置するよう、前記翼形の圧力側の表面（216）に結合し、

前記回転機械の運転時に、翼（220）の軸方向の弦長（260）が、翼（220）の回転方向に垂直な方向で前記前縁（224）と前記後縁（226）の間の距離として画定され、

前記軸方向の距離が、前記軸方向の弦長（260）の方向に画定される、

翼(220)。

【請求項7】

前記圧力側部分(232)が、前記第6の地点が前記第3の地点よりも下流に位置するように、前記翼形の圧力側の表面(216)に結合している請求項6に記載の翼(220)。

【請求項8】

前記第5の地点と前記第6の地点との間の軸方向の距離が、前記第1の地点と前記第3の地点との間の軸方向の距離以上である請求項7に記載の翼(220)。

【請求項9】

前記第5の地点と前記第6の地点との間の軸方向の距離が、前記第1の地点と前記第3の地点との間の軸方向の距離未満である請求項7に記載の翼(220)。

【請求項10】

前記吸い込み側部分(234)が、吸い込み側取り合い面(238)を備え、前記圧力側部分(232)が、圧力側取り合い面(236)を備え、前記圧力側取り合い面(236)が、回転機械の動作時に隣の翼の吸い込み側取り合い面(238)と協働して前記パーティスパンシュラウド(222)を形成するように構成されている請求項6乃至9のいずれかに記載の翼(220)。

【請求項11】

前記圧力側部分(232)の最大厚さ(264)が、前記吸い込み側部分(234)の最大厚さ(266)よりも大きい請求項6乃至10のいずれかに記載の翼(220)。

【請求項12】

シャフト(14、114)に結合した少なくとも1つのロータホイール(12、112)と、

前記少なくとも1つのロータホイール(12、112)に結合した、請求項6乃至11のいずれかに記載の複数の翼(20、120、220)とを備える回転機械(10、110)。