

【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2月25日(2016.2.25)

【公開番号】特開2013-144981(P2013-144981A)

【公開日】平成25年7月25日(2013.7.25)

【年通号数】公開・登録公報2013-040

【出願番号】特願2013-2189(P2013-2189)

【国際特許分類】

F 01 D 5/18 (2006.01)

F 01 D 9/02 (2006.01)

F 02 C 7/18 (2006.01)

【F I】

F 01 D 5/18

F 01 D 9/02 102

F 02 C 7/18 A

【手続補正書】

【提出日】平成28年1月6日(2016.1.6)

【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】

内面と、

前記内面に対向する外面であって、正圧面、該正圧面に対向する負圧面、前記正圧面と前記負圧面との間の淀み線、及び前記正圧面と前記負圧面との間にあり且つ前記淀み線より下流にある後縁を含んでいる外面と、

前記外面に設けられた複数の溝セグメントであって、各溝セグメントが、前記外面の一部を含む1以上の壁により、半径方向に隣接する溝セグメントから隔てられている、複数の溝セグメントと、

各溝セグメントに設けられた单一の冷却通路であって、前記内面から対応する溝セグメント及び前記外面へ流体連通させる单一の冷却通路と、

を有するエアーフォイル。

【請求項2】

プラットフォームと、

前記プラットフォームに接続された外面と、

前記外面に設けられた複数の溝セグメントであって、各溝セグメントが、前記外面の一部を含む1以上の壁により、半径方向に隣接する溝セグメントから隔てられている、複数の溝セグメントと、

各溝セグメントに設けられた单一の冷却通路であって、対応する溝セグメント及び前記外面に冷却媒体を供給する单一の冷却通路と、

を有するエアーフォイル。

【請求項3】

内面と、

前記内面に対向する外面であって、正圧面、該正圧面に対向する負圧面、前記正圧面と前記負圧面との間の淀み線、及び前記正圧面と前記負圧面との間にあり且つ前記淀み線より下流にある後縁を含んでいる外面と、

前記正圧面、負圧面、淀み線又は後縁の内の少なくとも1つに設けられた複数の溝セグメントであって、各溝セグメントが、前記外面の一部を含む1以上の壁により、半径方向に隣接する溝セグメントから隔てられている、複数溝セグメントと、

前記溝セグメントに設けられた单一の冷却通路であって、前記内面から前記外面へ流体連通させる单一の冷却通路と、
を有するエアーフォイル。

【請求項4】

内面と、

前記内面に対向する外面であって、正圧面、該正圧面に対向する負圧面、前記正圧面と前記負圧面との間の淀み線、及び前記正圧面と前記負圧面との間にあり且つ前記淀み線より下流にある後縁を含んでいる外面と、

前記外面に隣接するプラットフォーム又は側壁の少なくとも一方と、

前記プラットフォーム又は側壁に設けられた複数の溝セグメントであって、各溝セグメントが、前記外面の一部を含む1以上の壁により、半径方向に隣接する溝セグメントから隔てられている、複数溝セグメントと、

各溝セグメントに設けられた单一の冷却通路と、
を有するエアーフォイル。

【請求項5】

少なくとも1つの溝セグメントが正圧面と負圧面との間の前記淀み線上に少なくとも部分的に配置されている、請求項1乃至4のいずれかに記載のエアーフォイル。

【請求項6】

少なくとも2つの隣り合った溝セグメントが互いに対して食違い配置されている、請求項1乃至5のいずれかに記載のエアーフォイル。

【請求項7】

少なくとも2つの隣り合った溝セグメントが異なる長さを持っている、請求項1乃至6のいずれかに記載のエアーフォイル。

【請求項8】

少なくとも1つの溝セグメントが弓形の形状である、請求項1乃至7のいずれかに記載のエアーフォイル。

【請求項9】

少なくとも1つの溝セグメントが、該少なくとも1つの溝セグメントの長さに沿って変化する寸法を持っている、請求項1乃至8のいずれかに記載のエアーフォイル。

【請求項10】

少なくとも1つの溝セグメントが、減少する寸法を持ち、該少なくとも1つの溝セグメントの中の前記单一の冷却通路が該減少する寸法へ向かって斜めに形成されている、請求項1乃至9のいずれかに記載のエアーフォイル。

【請求項11】

隣り合った溝セグメントの中のそれぞれの前記单一の冷却通路が互いからずれている、請求項1乃至10のいずれかに記載のエアーフォイル。

【請求項12】

各々の单一の冷却通路は、前記内面で終端する第1の部分と、前記外面で終端する第2の部分とを有し、前記第1の部分は円筒形であり、また前記第2の部分は円錐形又は球形である、請求項1乃至11のいずれかに記載のエアーフォイル。

【請求項13】

プラットフォーム溝セグメントを備えるプラットフォームを有している請求項1乃至12のいずれかに記載のエアーフォイル。

【請求項14】

各々の单一の冷却通路は、円筒形の第1の部分と、円錐形又は球形の第2の部分とを有している、請求項1乃至13のいずれかに記載のエアーフォイル。