

【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7月28日(2016.7.28)

【公開番号】特開2014-5829(P2014-5829A)

【公開日】平成26年1月16日(2014.1.16)

【年通号数】公開・登録公報2014-002

【出願番号】特願2013-129151(P2013-129151)

【国際特許分類】

F 02 C 7/18 (2006.01)

F 02 C 7/00 (2006.01)

【F I】

F 02 C 7/18 A

F 02 C 7/18 E

F 02 C 7/00 C

【手続補正書】

【提出日】平成28年6月13日(2016.6.13)

【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】

ガスタービンシステムであって、

ロータホイールと、

前記ロータホイール上に半径方向に配設された複数のインペラ翼と、

複数の流体通路であって、複数の流体通路が前記ロータホイールを横切って半径方向に配設されるように、隣接するインペラ翼によって画定される、複数の流体通路と、

前記複数の流体通路の1つまたは複数の流体通路内に配設された1つまたは複数の形状記憶合金弁であって、前記複数の流体通路の1つ以上を通る流体の流れを制御するため形状を変更するように構成された、1つまたは複数の形状記憶合金弁とを備えるシステム。

【請求項2】

前記形状記憶合金弁は、ガスタービンシステムの種々の負荷条件に応答して形状を変更する請求項1記載のシステム。

【請求項3】

ガスタービンシステムの前記種々の負荷条件は、ベース負荷または部分負荷の一方または両方を含む請求項2記載のシステム。

【請求項4】

前記形状記憶合金弁は、種々の周囲温度条件に応答して形状を変更する請求項1乃至3のいずれかに記載のシステム。

【請求項5】

前記形状記憶合金弁は、前記ロータホイールの温度に応答して形状を変更する請求項1乃至4のいずれかに記載のシステム。

【請求項6】

前記形状記憶合金弁は、

遷移温度を超えた第1の構成と、

前記遷移温度未満の第2の構成とを備える請求項1乃至5のいずれかに記載のシステム

。

【請求項 7】

前記形状記憶合金弁は、

前記流体通路に取付けられた固定端および自由端を備える第1の要素と、

第1の遷移温度に少なくとも部分的に基づく第1および第2の構成とを備える請求項1乃至6のいずれかに記載のシステム。

【請求項 8】

前記形状記憶合金弁は、

前記第1の要素に対向して配設された第2の要素であって、前記流体通路に取付けられた固定端および自由端を備える、第2の要素を備え、

前記第2の要素は、第2の遷移温度に少なくとも部分的に基づく第1および第2の構成を備える請求項7記載のシステム。

【請求項 9】

前記第1または第2の要素の前記第1または第2の構成は、全体が孤の形状を備える請求項8記載のシステム。

【請求項 10】

ガスタービンシステムであって、

複数のロータホイールを備えるロータと、

前記ロータホイールのそれぞれのロータホイール上に半径方向に配設された複数のインペラ翼と、

複数の流体通路であって、複数の流体通路が前記ロータホイールを横切って半径方向に配設されるように、隣接するインペラ翼によって画定される、複数の流体通路と、

前記複数の流体通路の1つまたは複数の流体通路内に配設された1つまたは複数の形状記憶合金弁であって、前記複数の流体通路の1つ以上を通る流体の流れを制御するため形状を変更するように構成された、1つまたは複数の形状記憶合金弁とを備えるシステム。

【請求項 11】

ガスタービンを運転する方法であって、

ロータホイールの1つまたは複数の流体通路内に位置決めされた1つまたは複数の形状記憶合金弁の構成を調節することであって、それにより、前記1つまたは複数の流体通路を通る流体の流れを制御する、調節すること、および、

前記ガスタービンシステムの負荷または温度条件に少なくとも部分的に基づいて第1の構成と第2の構成との間で前記形状記憶合金弁の構成を調節することを含み、

前記1つまたは複数の流体通路が前記ロータホイールを横切って半径方向に配設されるように、隣接する複数のインペラ翼の間に形成される、

方法。

【請求項 12】

前記負荷条件はベース負荷または部分負荷の一方または両方を含み、前記流体通路内の前記形状記憶合金弁は、種々の動作温度を調節するために異なる温度範囲で、また、種々の負荷条件範囲で動作するように構成される請求項11記載の方法。