

【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29年8月10日(2017.8.10)

【公開番号】特開2015-31285(P2015-31285A)  
 【公開日】平成27年2月16日(2015.2.16)  
 【年通号数】公開・登録公報2015-010  
 【出願番号】特願2014-150316(P2014-150316)  
 【国際特許分類】

F 0 3 G 7/06 (2006.01)

F 0 2 C 6/08 (2006.01)

【 F I 】

F 0 3 G 7/06 H

F 0 2 C 6/08

【手続補正書】

【提出日】平成29年7月3日(2017.7.3)

【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】

熱アクチュエータであって、

肩部を含む格納容器と、

前記格納容器に結合され、前記格納容器に対して第1および第2の位置を占めるように構成されている可動要素であって、前記第1の位置に向かって偏移される、可動要素と、

膨張材料であって、前記膨張材料が膨張すると、前記膨張材料が前記可動要素を前記第2の位置に向かって移動させるように、前記格納容器内に配設される、膨張材料と、

前記可動要素と前記膨張材料との間に配設されるダイヤフラムであって、前記格納容器の前記肩部に張付けられ、締結または接着されて、前記ダイヤフラムの移動が制限される、ダイヤフラムと、

前記可動要素と前記ダイヤフラムとの間に配設されるコンプライアント材料で形成されるプラグと、

を備え、

前記膨張材料は無機塩混合物を含む、

熱アクチュエータ。

【請求項2】

前記膨張材料は、成分混合物から構成される任意の他の組成物よりも低温で固化する単一化学組成物で提供される請求項1記載の熱アクチュエータ。

【請求項3】

前記膨張材料は共晶塩混合物を含み、

前記膨張材料は50 ~ 600 の範囲内の融点を有し、前記膨張材料の体積熱膨張係数は、 $1.80 \times 10^{-6} 1/K$ を超え、かつ450 を超えて熱的に安定である請求項1または2に記載の熱アクチュエータ。

【請求項4】

前記可動要素は直線状に可動である請求項1乃至3のいずれかに記載の熱アクチュエータ。

【請求項5】

タービン組立体であって、

ホイール空間キャビティを画定するために互いに隣接して配置されるロータおよびステータ組立体と、

前記ホイール空間キャビティに、パージ空気の流れおよび冷却空気の調整可能な流れをそれぞれ提供するために、前記ステータ組立体にそれぞれ連結される固定式および調整可能オリフィスと、

請求項 1 乃至 4 のいずれかに記載の熱アクチュエータを含む流れ制御デバイスであって、前記膨張材料の膨張条件に従って前記調整可能オリフィスのサイズを変動させることによって、前記ホイール空間キャビティに対する冷却空気の前記調整可能な流れを変動させるように構成されている、流れ制御デバイスとを備える、タービン組立体。

【請求項 6】

前記ステータ組立体は、圧縮機抽出空気の流れと連通可能なステータキャビティを画定するために形成されるステータ壁を備え、

前記固定式および調整可能オリフィスはそれぞれ、前記ステータ壁内に配置され、前記流れ制御デバイスは前記ステータキャビティ内に配置され、

パージ空気の前記流れおよび冷却空気の前記調整可能な流れはそれぞれ、圧縮機抽出空気を含む請求項 5 記載のタービン組立体。

【請求項 7】

前記ホイール空間キャビティに連結され、前記調整可能オリフィスと連通状態にある温度センサをさらに備える請求項 5 または 6 に記載のタービン組立体。

【請求項 8】

前記ロータ組立体と前記ステータ組立体との間に配置される段間シールをさらに備える請求項 5 乃至 7 のいずれかに記載のタービン組立体。