

【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 6 月 9 日 (2016.6.9)

【公開番号】特開 2013-227978 (P2013-227978A)

【公開日】平成 25 年 11 月 7 日 (2013.11.7)

【年通号数】公開・登録公報 2013-061

【出願番号】特願 2013-90837 (P2013-90837)

【国際特許分類】

F 0 1 D 25/00 (2006.01)

F 0 2 C 7/18 (2006.01)

F 0 1 D 9/02 (2006.01)

F 0 1 D 25/12 (2006.01)

【F I】

F 0 1 D 25/00 Q

F 0 2 C 7/18 E

F 0 1 D 25/00 P

F 0 1 D 9/02 1 0 2

F 0 2 C 7/18 Z

F 0 1 D 25/12 E

【手続補正書】

【提出日】平成 28 年 4 月 13 日 (2016.4.13)

【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】

流れ制御システム ( 1 2 6 ) であって、当該流れ制御システム ( 1 2 6 ) が、タービンエンジン ( 1 0 0 ) のタービンセクション ( 1 1 8 ) の 1 以上のノズル ( 2 0 4 ) に結合した 1 以上の制御バルブ ( 2 0 0 ) であって、前記 1 以上のノズル ( 2 0 4 ) と前記 1 以上の制御バルブ ( 2 0 0 ) との間に延在する 1 以上の導管内の流体の流れの方向を変えるように操作することができ、第 1 の方向 ( 2 1 8 ) で流体が圧縮機 ( 2 0 2 ) から前記 1 以上の導管を通して前記 1 以上のノズル ( 2 0 4 ) に送られ、第 2 の方向 ( 2 1 9 ) で流体が前記 1 以上のノズルから前記 1 以上の導管を通して、前記タービンエンジンのタービンセクションの下流セクションをバイパスして排気セクション ( 1 2 0 ) に送られる、1 以上の制御バルブ ( 2 0 0 ) と、

前記 1 以上の制御バルブに結合したコントローラ ( 2 2 0 ) とを備えており、前記コントローラが、

前記タービンエンジンの作動中に第 1 の方向で前記流体流れを制御し、

前記タービンエンジンの再調整を可能にするため前記流体流れの方向を第 1 の方向から第 2 の方向に変更する、よう構成されている、流れ制御システム ( 1 2 6 ) 。

【請求項 2】

前記 1 以上の制御バルブ ( 2 0 0 ) が、第 1 の制御バルブと、第 2 の制御バルブと、第 3 の制御バルブとを含み、第 1 の制御バルブが第 1 のノズルに結合し、第 2 の制御バルブが第 2 のノズルに結合し、第 3 の制御バルブが第 3 のノズルに結合している、請求項 1 記載の流れ制御システム ( 1 2 6 ) 。

## 【請求項 3】

前記 1 以上の導管が、前記タービンエンジン（100）内に定められた複数の冷却通路を含む、請求項 1 記載の流れ制御システム（126）。

## 【請求項 4】

前記コントローラ（220）が、前記流体流れの方向を変化させて、前記複数の冷却通路内の粒状物質を前記排気セクション（120）に送るように構成されている、請求項 3 記載の流れ制御システム（126）。

## 【請求項 5】

前記コントローラ（220）が、前記流体流れの方向を変化させて、前記 1 以上のノズル（204）内の複数の粒状物質を前記排気セクション（120）に送るように構成されている、請求項 1 記載の流れ制御システム（126）。

## 【請求項 6】

前記コントローラ（220）が、前記タービンエンジン（100）の始動時又は前記タービンエンジン（100）のシャットダウン時の少なくとも一方で前記流体流れの方向を変えるように構成されている、請求項 1 記載の流れ制御システム（126）。

## 【請求項 7】

前記コントローラ（220）が、1 以上の信号を介して前記 1 以上の制御バルブ（200）に 1 以上の制御パラメータを送信することによって前記流体流れの方向を変えるように構成されている、請求項 1 記載の流れ制御システム（126）。

## 【請求項 8】

発電システム（90）であって、当該発電システム（90）が、タービン、該タービンに結合した 1 以上のノズル（204）、及び該 1 以上のノズルに結合した排気セクション（120）を含むタービンエンジン（100）と、

前記タービンエンジンに結合した流れ制御システム（126）とを備えており、前記流れ制御システムが、

前記 1 以上のノズルに結合した 1 以上の制御バルブ（200）であって、前記 1 以上のノズル（204）と前記 1 以上の制御バルブ（200）との間に延在する 1 以上の導管内の流体の流れの方向を変えるように操作することができ、第 1 の方向で流体が圧縮機（202）から前記 1 以上の導管を通して前記 1 以上のノズルに送られ、第 2 の方向で流体が前記 1 以上のノズルから前記 1 以上の導管を通して、前記タービンの下流セクションをバイパスして前記排気セクションに送られる、1 以上の制御バルブ（200）と、

前記 1 以上の制御バルブに結合したコントローラ（220）とを備えており、前記コントローラが、

前記タービンエンジンの作動中に第 1 の方向で前記流体流れを制御し、

前記タービンエンジンの再調整を可能にするため前記流体流れの方向を第 1 の方向から第 2 の方向に変更する、よう構成されている、発電システム（90）。

## 【請求項 9】

前記 1 以上の制御バルブ（200）が、第 1 の制御バルブと、第 2 の制御バルブと、第 3 の制御バルブとを含み、前記 1 以上のノズル（204）が、第 1 の制御バルブに結合した第 1 のノズルと、第 2 の制御バルブに結合した第 2 のノズルと、第 3 の制御バルブに結合した第 3 のノズルとを含む、請求項 8 記載の発電システム（90）。

## 【請求項 10】

前記 1 以上の導管が更に、前記 1 以上のノズル（204）と前記排気セクション（120）との間に定められた複数の冷却通路を含み、前記 1 以上の制御バルブが、前記複数の冷却通路内の前記流体流れを調節するよう構成されている、請求項 8 記載の発電システム（90）。