

【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3区分

【発行日】平成29年5月18日(2017.5.18)

【公開番号】特開2014-202475(P2014-202475A)

【公開日】平成26年10月27日(2014.10.27)

【年通号数】公開・登録公報2014-059

【出願番号】特願2014-77416(P2014-77416)

【国際特許分類】

F 23 R 3/40 (2006.01)

【F I】

F 23 R 3/40 B

【手続補正書】

【提出日】平成29年3月28日(2017.3.28)

【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】

燃焼器の内部で作動流体を予熱するシステムであって、

a. 前記作動流体を前記燃焼器に提供する圧縮機と、

b. 該圧縮機の下流に配設された外側ケーシングであって、前記燃焼器を少なくとも部分的に包囲する高圧プレナムを少なくとも部分的に画定する外側ケーシングと、

c. 前記燃焼器の内部に画定された燃焼室であって、前記高圧プレナムの下流に配設された燃焼室と、

d. 前記高圧プレナムの内部で前記燃焼室の上流に配設された触媒燃焼器であって、前記燃焼室の上流で熱エネルギーを前記作動流体に提供する触媒燃焼器と、

e. 前記燃焼室を少なくとも部分的に包囲する燃焼ライナであって、前記触媒燃焼器が、前記燃焼ライナの一部を少なくとも部分的に包囲し、前記触媒燃焼器が、前記燃焼室の中心軸に対して円周方向に前記燃焼ライナの外表面から隔離される、前記燃焼ライナと、

f. 前記触媒燃焼器と流体連通している外部オキシダント供給と、

を備えたシステム。

【請求項2】

前記圧縮機は、前記高圧プレナムの上流に位置する排出口を含んでおり、前記触媒燃焼器は、前記排出口の近傍に配設されている、請求項1に記載のシステム。

【請求項3】

前記触媒燃焼器は、前記外側ケーシングを少なくとも部分的に貫通して延在している、請求項1または2に記載のシステム。

【請求項4】

前記触媒燃焼器と前記燃焼ライナとの間に配設された熱遮蔽と、

前記燃焼ライナを包囲する流れスリーブと、

前記燃焼ライナと前記流れスリーブとの間に画定される流路とをさらに含んでおり、

該流路は、前記高圧プレナムと前記燃焼室との間に流体連通を提供し、前記触媒燃焼器は、前記流路の上流に配設されている、請求項1乃至3のいずれかに記載のシステム。

【請求項5】

前記触媒燃焼器の下流で且つ前記燃焼室の上流に配設された予混合流動室と、

前記触媒燃焼器と流体連通している高圧燃料供給とをさらに含んでいる請求項1乃至4

のいずれかに記載のシステム。

【請求項 6】

- a . 燃焼ライナと、
- b . 該燃焼ライナの内部に画定されている燃焼室と、
- c . 該燃焼室の上流に配設された燃料ノズルであって、予混合流動室を少なくとも部分的に画定している燃料ノズルと、
- d . 前記燃焼ライナを包囲する外側ケーシングと、
- e . 該外側ケーシングの内部に画定されている高圧プレナムであって、前記予混合流動室の上流に位置する高圧プレナムと、
- f . 該高圧プレナムの内部で前記予混合流動室の上流に配設された触媒燃焼器と、
- e . 前記燃焼ライナを包囲する流れスリーブであって、前記燃焼ライナと前記流れスリーブとの間に流路が画定され、前記触媒燃焼器は、前記流路の上流の位置において前記燃焼ライナの一部を少なくとも部分的に包囲する、前記流れスリーブと、  
を備えたガス・タービン用の燃焼器。

【請求項 7】

前記高圧プレナムは、圧縮機の排出口と流体連通しており、前記触媒燃焼器は、前記排出口に近接して配設されている、請求項 6 に記載の燃焼器。

【請求項 8】

前記触媒燃焼器は、前記外側ケーシングを少なくとも部分的に貫通して延在し、  
前記触媒燃焼器は、前記燃焼ライナの一部を少なくとも部分的に包囲する、請求項 6 または 7 に記載の燃焼器。

【請求項 9】

前記触媒燃焼器と前記燃焼ライナとの間に配設された熱遮蔽をさらに含んでいる請求項 6 乃至 8 のいずれかに記載の燃焼器。

【請求項 10】

前記触媒燃焼器と流体連通している外部オキシダント供給をさらに含んでおり、該外部オキシダント供給は補助圧縮機を含んでいる、請求項 1 乃至 5 のいずれかに記載のシステム。

【請求項 11】

- a . 圧縮された作動流体の流れを提供する圧縮機と、
- b . 該圧縮機の下流に配設された燃焼区画であって、高圧プレナムを画定する外側ケーシングを有する燃焼区画と、
- c . 該燃焼区画の下流に配設されたタービンと  
を備えたガス・タービンであって、
- d . 前記燃焼区画は、
  - i . 前記高圧プレナムの内部に延在している燃焼器であって、燃焼ライナと、該燃焼ライナの内部で前記高圧プレナムの下流に画定された燃焼室と、該燃焼室の上流に配設された燃料ノズルとを有する燃焼器と、
    - ii . 前記高圧プレナムの内部で前記燃焼室の上流に配設された触媒燃焼器であって、熱エネルギーを前記圧縮された作動流体の前記流れに提供する触媒燃焼器と、
      - iii . 前記触媒燃焼器と前記燃焼ライナとの間に配設された熱遮蔽と、  
をさらに含んでいる、ガス・タービン。

【請求項 12】

前記触媒燃焼器は、前記外側ケーシングと一体化され、  
前記触媒燃焼器は、前記燃焼ライナの一部を少なくとも部分的に包囲し、  
前記燃焼ライナを包囲する流れスリーブと、前記燃焼ライナと前記流れスリーブとの間に画定された流路とをさらに含んでおり、前記触媒燃焼器は、前記流路の上流の位置において前記燃焼ライナの一部を少なくとも部分的に包囲する、請求項 1 に記載のガス・タービン。