

【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4月14日 (2016.4.14)

【公開番号】特開2014-227873(P2014-227873A)

【公開日】平成26年12月8日 (2014.12.8)

【年通号数】公開・登録公報2014-067

【出願番号】特願2013-106807(P2013-106807)

【国際特許分類】

F 0 2 F 1/18 (2006.01)

F 0 2 F 3/00 (2006.01)

F 0 2 F 3/04 (2006.01)

F 0 2 F 1/24 (2006.01)

F 0 2 F 3/10 (2006.01)

【F I】

F 0 2 F 1/18 F

F 0 2 F 3/00 3 0 2 Z

F 0 2 F 3/04

F 0 2 F 1/24 L

F 0 2 F 1/24 C

F 0 2 F 3/00 3 0 2 A

F 0 2 F 1/24 M

F 0 2 F 3/10

【手続補正書】

【提出日】平成28年3月1日 (2016.3.1)

【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】

可燃性燃料が供給される燃焼室を備え、この可燃性燃料を燃焼して動力を取り出す内燃機関において、

前記燃焼室の表面に燃焼光の輻射吸収率が高い輻射吸収層を形成し、燃焼光によって前記輻射吸収層の温度を急速に上昇させることを特徴とする内燃機関。

【請求項 2】

請求項 1 に記載の内燃機関において、

前記燃焼室を構成する金属で作られた基材と前記輻射吸収層の間には断熱層が形成され、前記断熱層は前記輻射吸収層の熱が前記基材に流れるのを抑制することを特徴とする内燃機関。

【請求項 3】

請求項 2 に記載の内燃機関において、

前記断熱層は前記基材に形成された空洞であることを特徴とする内燃機関。

【請求項 4】

請求項 3 に記載の内燃機関において、

前記空洞は、少なくとも空気、或いは不活性ガスが充填されるか、或いは減圧された空間であることを特徴とする内燃機関。

【請求項 5】

請求項 1 に記載の内燃機関において、  
前記断熱層は前記輻射吸収層の内部に設けられていることを特徴とする内燃機関。

【請求項 6】

請求項 2 に記載の内燃機関において、  
前記輻射吸収層は前記基材を酸化処理して形成された被覆層であることを特徴とする内燃機関。

【請求項 7】

請求項 6 に記載の内燃機関において、  
前記輻射吸収層は前記基材を陽極酸化処理して形成された被覆層であることを特徴とする内燃機関。

【請求項 8】

請求項 2 に記載の内燃機関において、  
前記輻射吸収層は前記断熱層を形成する金属を酸化処理して形成された被覆層であることを特徴とする内燃機関。

【請求項 9】

請求項 8 に記載の内燃機関において、  
前記輻射吸収層は前記断熱層を形成する金属を陽極酸化処理して形成された被覆層であることを特徴とする内燃機関。

【請求項 10】

請求項 1 乃至請求項 9 のいずれか 1 項 に記載の内燃機関において、  
前記輻射吸収層は輻射吸収率が 70 % 以上の被覆層であることを特徴とする内燃機関。

【請求項 11】

請求項 1 乃至請求項 9 のいずれか 1 項 に記載の内燃機関において、  
前記輻射吸収層は微細な大きさの微細孔を表面に備えていることを特徴とする内燃機関。

【請求項 12】

請求項 1 乃至請求項 9 のいずれか 1 項 に記載の内燃機関において、  
前記輻射吸収層は厚みが 100  $\mu\text{m}$  以下であることを特徴とする内燃機関。

【請求項 13】

請求項 1 乃至請求項 12 のいずれか 1 項 に記載の内燃機関の排気管に水素を含む改質ガスを生成可能な改質器を設け、前記改質器によって得られた改質ガスを前記内燃機関の前記燃焼室に供給する改質ガス供給装置を設けると共に、前記改質器に燃料を供給する第 1 の燃料供給装置と、前記改質器を介さずに前記燃料を前記内燃機関の燃焼室に供給する第 2 の燃料供給装置を設けたことを特徴とする内燃機関システム。

【請求項 14】

請求項 1 乃至請求項 12 のいずれか 1 項 に記載の内燃機関の排気管に水素を含む改質ガスを生成可能な改質器を設け、前記改質器によって得られた改質ガスを前記内燃機関の前記燃焼室に供給する改質ガス供給装置を設けると共に、前記改質器に第 1 の燃料を供給する第 1 の燃料供給装置と、第 2 の燃料を前記内燃機関の燃焼室に供給する第 2 の燃料供給装置を設けたことを特徴とする内燃機関システム。