

【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30年6月28日 (2018.6.28)

【公開番号】特開2017-20682(P2017-20682A)
 【公開日】平成29年1月26日 (2017.1.26)
 【年通号数】公開・登録公報2017-004
 【出願番号】特願2015-137077(P2015-137077)
 【国際特許分類】

F 2 3 R 3/18 (2006.01)

F 2 3 R 3/06 (2006.01)

【F I】

F 2 3 R 3/18

F 2 3 R 3/06

【手続補正書】
 【提出日】平成30年5月14日 (2018.5.14)
 【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】

少なくとも 1 つの第 1 開口が形成された第 1 領域を有する燃焼筒と、
 前記燃焼筒内に燃料を噴射するように構成されたノズルと、
 前記燃焼筒に取り付けられる第 1 音響装置と、
 を備え、

前記第 1 音響装置は、

前記燃焼筒の外側に前記第 1 領域と対向して配置されるとともに少なくとも 1 つの第 2 開口が形成された少なくとも 1 つの第 1 壁を有し、前記第 1 領域と前記少なくとも 1 つの第 1 壁との間に前記少なくとも 1 つの第 1 開口を通じて前記燃焼筒の内部と連通する少なくとも 1 つの第 1 空間を区画する第 1 ケーシング部と、

前記第 1 ケーシング部の外側に前記少なくとも 1 つの第 1 壁と対向して配置される少なくとも 1 つの第 2 壁を有し、前記少なくとも 1 つの第 1 壁と前記少なくとも 1 つの第 2 壁との間に前記少なくとも 1 つの第 2 開口を通じて前記少なくとも 1 つの第 1 空間と連通する少なくとも 1 つの第 2 空間を区画する第 2 ケーシング部と、
 を含み、

前記少なくとも 1 つの第 2 空間は、隔壁によって相互に分離され且つ前記燃焼筒の径方向での高さが相違する複数の第 2 空間を含む
 ことを特徴とする燃焼器。

【請求項 2】

前記少なくとも 1 つの第 1 開口と前記少なくとも 1 つの第 2 開口は、前記燃焼筒の軸線方向で同一又は相違している位置にあることを特徴とする請求項 1 に記載の燃焼器。

【請求項 3】

前記複数の第 2 空間は、前記燃焼筒の周方向に沿って配列されている
 ことを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の燃焼器。

【請求項 4】

前記複数の第 2 空間は、前記燃焼筒の軸線方向に沿って配列されている
 ことを特徴とする請求項 1 乃至 3 の何れか一項に記載の燃焼器。

【請求項 5】

前記複数の第 2 空間の高さは、前記燃焼筒の軸線方向にて前記ノズルに近づくに従って段階的に低くなっている
ことを特徴とする請求項 4 に記載の燃焼器。

【請求項 6】

前記第 1 音響装置は、前記燃焼筒の軸線方向にて、前記ノズルの先端から前記燃焼筒の内径相当分の範囲内に配置されている
ことを特徴とする請求項 1 乃至 5 の何れか 1 項に記載の燃焼器。

【請求項 7】

前記燃焼器に取り付けられる第 2 音響装置を更に備え、
前記燃焼筒は、少なくとも 1 つの第 3 開口が形成された第 2 領域を更に含み、
前記第 2 音響装置は、前記燃焼筒の外側に前記第 2 領域と対向して配置される第 3 壁を有し、前記第 2 領域と前記第 3 壁との間に前記少なくとも 1 つの第 3 開口を通じて前記燃焼筒の内部と連通する少なくとも 1 つの第 3 空間を区画している
ことを特徴とする請求項 1 乃至 6 の何れか 1 項に記載の燃焼器。

【請求項 8】

前記燃焼筒の径方向での前記第 1 空間の高さと前記第 2 空間の高さの合計は、前記第 3 空間の高さよりも高く、前記第 1 空間の高さは前記第 3 空間の高さよりも低い
ことを特徴とする請求項 7 に記載の燃焼器。

【請求項 9】

少なくとも 1 つの第 1 開口が形成された第 1 領域を有する燃焼筒と、
前記燃焼筒内に燃料を噴射するように構成されたノズルと、
前記燃焼筒に取り付けられる第 1 音響装置と、
を備え、
前記第 1 音響装置は、
前記燃焼筒の外側に前記第 1 領域と対向して配置されるとともに少なくとも 1 つの第 2 開口が形成された少なくとも 1 つの第 1 壁を有し、前記第 1 領域と前記少なくとも 1 つの第 1 壁との間に前記少なくとも 1 つの第 1 開口を通じて前記燃焼筒の内部と連通する少なくとも 1 つの第 1 空間を区画する第 1 ケーシング部と、
前記第 1 ケーシング部の外側に前記少なくとも 1 つの第 1 壁と対向して配置される少なくとも 1 つの第 2 壁を有し、前記少なくとも 1 つの第 1 壁と前記少なくとも 1 つの第 2 壁との間に前記少なくとも 1 つの第 2 開口を通じて前記少なくとも 1 つの第 1 空間と連通する少なくとも 1 つの第 2 空間を区画する第 2 ケーシング部と、
を含む燃焼器であって、
前記燃焼器に取り付けられる第 2 音響装置を更に備え、
前記燃焼筒は、少なくとも 1 つの第 3 開口が形成された第 2 領域を更に含み、
前記第 2 音響装置は、前記燃焼筒の外側に前記第 2 領域と対向して配置される第 3 壁を有し、前記第 2 領域と前記第 3 壁との間に前記少なくとも 1 つの第 3 開口を通じて前記燃焼筒の内部と連通する少なくとも 1 つの第 3 空間を区画しており、
前記燃焼筒の径方向での前記第 1 空間の高さと前記第 2 空間の高さの合計は、前記第 3 空間の高さよりも高く、前記第 1 空間の高さは前記第 3 空間の高さよりも低い
ことを特徴とする燃焼器。

【請求項 10】

前記燃焼筒の軸線方向にて、前記第 1 音響装置は、前記第 2 音響装置よりも前記ノズルの近くに配置されている
ことを特徴とする請求項 7 乃至 9 の何れか一項に記載の燃焼器。

【請求項 11】

請求項 1 乃至請求項 10 の何れか 1 項に記載の燃焼器と、
前記燃焼器が前記燃料を燃焼させて発生させた燃焼ガスから回転力を発生させるように構成されたタービンと、

を備えることを特徴とするガスタービン。