

【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 26 年 6 月 26 日 (2014.6.26)

【公開番号】特開 2014-84873 (P2014-84873A)

【公開日】平成 26 年 5 月 12 日 (2014.5.12)

【年通号数】公開・登録公報 2014-024

【出願番号】特願 2013-218459 (P2013-218459)

【国際特許分類】

F 0 2 C 9/50 (2006.01)

F 0 2 C 3/20 (2006.01)

F 0 2 C 3/30 (2006.01)

F 2 3 R 3/16 (2006.01)

F 0 2 C 9/00 (2006.01)

F 2 3 R 3/00 (2006.01)

F 2 3 R 3/34 (2006.01)

【 F I 】

F 0 2 C 9/50

F 0 2 C 3/20

F 0 2 C 3/30 D

F 2 3 R 3/16

F 0 2 C 9/00 B

F 2 3 R 3/00 E

F 2 3 R 3/34

【手続補正書】

【提出日】平成 26 年 5 月 9 日 (2014.5.9)

【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】

シーケンシャル燃焼部 (1 4 , 1 5 , 1 7 , 1 9) として、圧縮器 (1 3) と、前記圧縮器 (1 3) からの圧縮空気を受け取る第 1 燃焼室 (1 4) 及び第 1 バーナー (1 7) を含む第 1 燃焼器 (1 4 , 1 7) と、前記第 1 燃焼器 (1 4 , 1 7) からの高温ガスを所定の第 2 燃焼器流入温度 ($T_{I, SEV}$) で受け取る第 2 燃焼室 (1 5) 及び第 2 バーナー (1 9) を含む第 2 燃焼器 (1 5 , 1 9) と、前記第 2 燃焼器 (1 5 , 1 9) からの高温ガスを受け取るタービン (1 6) とを備えている

ガスタービン (1 0) の運転方法において、

前記第 2 燃焼器流入温度 ($T_{I, SEV}$) を、前記ガスタービン (1 0) の基準負荷動作に対して低下させ、前記ガスタービンの負荷 ($RLGT$) が基準負荷から部分負荷へ低下した場合に上昇させる、

ことを特徴とするガスタービンの運転方法。

【請求項 2】

前記第 1 燃焼器 (1 4 , 1 7) からの高温ガスに希釈空気を加混合することにより、前記第 2 燃焼器流入温度 ($T_{I, SEV}$) を低下させる、請求項 1 記載のガスタービンの運転方法。

【請求項 3】

前記第 2 燃焼器流入温度 ($T_{I, SEV}$) の変化幅を増大させるために、前記希釈空気の流量を変化させる、請求項 2 記載のガスタービンの運転方法。

【請求項 4】

前記第 1 燃焼器 (14, 17) の排出温度又は前記第 2 燃焼器流入温度 ($T_{I, SEV}$) をそれぞれガスタービン負荷 (LS) に基づいて制御する、請求項 1 記載のガスタービンの運転方法。

【請求項 5】

前記第 1 燃焼器 (14, 17) の排出温度又は前記第 2 燃焼器流入温度 ($T_{I, SEV}$) をそれぞれ前記第 1 燃焼器もしくは前記第 2 燃焼器又は圧縮器プレナムもしくはタービン流入口での燃焼圧力に基づいて制御する、請求項 1 記載のガスタービンの運転方法。

【請求項 6】

点火時間の短い、 H_2 含量の大きいガス又は C_2^+ 濃度の高いガスを燃料として使用する、請求項 1 記載のガスタービンの運転方法。

【請求項 7】

請求項 1 から 6 までのいずれか 1 項記載の方法によって運転されるガスタービン (10) であって、

圧縮器 (13) と、前記圧縮器 (13) からの圧縮空気を受け取る第 1 燃焼室 (14) 及び第 1 パーナー (17) を含む第 1 燃焼器 (14, 17) と、前記第 1 燃焼器 (14, 17) からの高温ガスを所定の第 2 燃焼器流入温度 ($T_{I, SEV}$) で受け取る第 2 燃焼室 (15) 及び第 2 パーナー (19) を含む第 2 燃焼器 (15, 19) と、前記第 2 燃焼器 (15, 19) からの高温ガスを受け取るタービン (16) とを備えるガスタービンにおいて、

混合器 (22) が前記第 1 燃焼器 (14, 17) と前記第 2 燃焼器 (15, 19) とを直接に接続する高温ガス路 (21) に配置されており、前記混合器 (22) は希釈空気供給部 (23) に接続されていることを特徴とするガスタービン。

【請求項 8】

前記第 1 パーナー (17) は燃料供給部 (18) に接続されており、前記希釈空気供給部 (23) 及び前記燃料供給部 (18) を制御するための制御ユニット (25) が、前記第 1 燃焼器 (14, 17) の排出温度又は前記第 2 燃焼器流入温度 ($T_{I, SEV}$) のそれぞれを制御するために前記希釈空気供給部 (23) 及び前記燃料供給部 (18) に接続されている、請求項 7 記載のガスタービン。

【請求項 9】

前記制御ユニット (25) はガスタービン負荷を表す負荷信号 (LS) に対する入力側を有する、請求項 8 記載のガスタービン。

【請求項 10】

前記制御ユニット (25) は前記ガスタービン (10) の燃焼圧力を測定する圧力トランスデューサ (24) に接続された入力側を有する、請求項 8 記載のガスタービン。