

【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20年5月8日(2008.5.8)

【公開番号】特開2001-355515(P2001-355515A)

【公開日】平成13年12月26日(2001.12.26)

【出願番号】特願2001-97814(P2001-97814)

【国際特許分類】

F 0 2 K 7/02 (2006.01)

F 0 2 C 7/18 (2006.01)

F 0 2 K 3/08 (2006.01)

F 0 2 K 7/16 (2006.01)

F 0 2 K 7/20 (2006.01)

F 0 2 K 9/78 (2006.01)

【F I】

F 0 2 K 7/02

F 0 2 C 7/18 A

F 0 2 K 3/08

F 0 2 K 7/16

F 0 2 K 7/20

F 0 2 K 9/78

【手続補正書】

【提出日】平成20年3月26日(2008.3.26)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 吸入側（250）、吐出側（252）、及びその間に延びる、複数の衝撃波管（78）を含む衝撃波管装置（254）を含む第 1 パルスデトネーション・オーグメンタ（240）を含み、ターボ機械を用いずにターボファンエンジン（200）の内部に温度上昇及び圧力上昇を生じさせるパルス・デトネーション装置（202）を用いてターボファンエンジン推力を発生するための方法であって、

燃料及び空気を前記ターボファンエンジンに導入する段階と、燃料及び空気を前記第 1 パルスデトネーション・オーグメンタ衝撃波管中で混合する段階と、

前記ターボファンエンジンの内部の温度及び圧力を増大させてターボファンエンジン推力を発生させるために、前記第 1 パルスデトネーション・オーグメンタ衝撃波管の内部で前記燃料と空気の混合気を爆轟させる段階と、
を含むことを特徴とする方法。

【請求項 2】 前記ターボファンエンジン（200）は補助ラムダクト及びバルブ装置（280）をさらに含み、前記第 1 パルスデトネーション・オーグメンタ（240）は前記補助ラムダクト及びバルブ装置と流れ連通しており、燃料及び空気を導入する前記段階が、前記補助ラムダクト及びバルブ装置を通して燃料及び空気を前記パルスデトネーション・オーグメンタに導入する段階をさらに含むことを特徴とする請求項 1 に記載の方法。

【請求項 3】 前記エンジン（200）は、複数の衝撃波管（78）を含むパルスデトネーション・コア置換オーグメンタ組立体（242）をさらに含み、前記第 1 パルスデトネーション・オーグメンタ（240）は前記パルスデトネーション・コア置換オーグメンタ組立体の下流に位置し、前記第 1 パルスデトネーション・オーグメンタが前記ターボファ

ンエンジンのコアエンジン(30)と置換わり、前記方法は、

空気及び燃料を前記パルスデトネーション・コア置換オーグメンタ組立体衝撃波管中に導入する段階と、

燃料及び空気を前記パルスデトネーション・コア置換オーグメンタ組立体中で混合する段階と、

前記燃料及び空気の混合気を前記第1パルスデトネーション・オーグメンタに供給する段階と、

をさらに含むことを特徴とする請求項1に記載の方法。

【請求項4】 吸入側(250)、吐出側(252)、及びそれらの間に配置され、パルスデトネーション・オーグメンタ吸入側からパルスデトネーション・オーグメンタ吐出側まで延び、燃料混合気を爆轟させるように構成される複数の衝撃波管(78)を含む衝撃波管装置(254)を含む第1パルスデトネーション・オーグメンタ(240)を含み、ターボファンエンジンの内部に温度上昇及び圧力上昇を生じさせ、ターボファンエンジン推力を増大させるように構成される、ターボファンエンジン(200)用のパルスデトネーション装置(202)。

【請求項5】 前記第1パルスデトネーション・オーグメンタ(242)は、前記ターボファンエンジンに動力を供給するコアエンジン(30)の下流にあることを特徴とする請求項4に記載のパルスデトネーション装置(202)。

【請求項6】 前記ターボファンエンジン(200)は、補助ラムダクト及びバルブ装置(280)をさらに含み、前記第1パルスデトネーション・オーグメンタ(242)は、前記補助ラムダクト及びバルブ装置と流れ連通していることを特徴とする請求項5に記載のパルスデトネーション装置(202)。

【請求項7】 前記燃料混合気を爆轟させるように構成される複数の衝撃波管(78)を含むパルスデトネーション・コア置換オーグメンタ組立体(242)をさらに含み、前記第1パルスデトネーション・オーグメンタ(240)は前記パルスデトネーション・コア置換オーグメンタ組立体(242)の下流に位置し前記パルスデトネーション・コア置換オーグメンタ組立体と流れ連通しており、前記第1パルスデトネーション・オーグメンタは前記ターボファンエンジン(200)のコアエンジン(30)と置換わることを特徴とする請求項4に記載のパルスデトネーション装置(202)。

【請求項8】 吸入口部分(216)と、

前記吸入口部分と同軸に配置された排出口部分(180)と、

吸入側(250)、吐出側(252)、及びその間に延びる、燃料混合気を爆轟させるように構成された複数の衝撃波管(78)を含む衝撃波管装置(264)を含む第1パルスデトネーション・オーグメンタ(240)を含み、ターボファンエンジンの内部に温度上昇及び圧力上昇を生じさせ、ターボファンエンジン推力を増大させるように構成された、前記ターボファン吸入口部分及び前記ターボファン排出口部分の間に配置されたパルスデトネーション装置(202)と、

を含むことを特徴とするターボファンエンジン(200)。

【請求項9】 前記ターボファンエンジンに動力を供給するように構成されたコアエンジン(30)と、補助ラムダクト及びバルブ装置(280)とをさらに含み、前記第1パルスデトネーション・オーグメンタ(240)は、前記コアエンジンの下流に位置し前記補助ラムダクト及びバルブ装置と流れ連通していることを特徴とする請求項8に記載のターボファンエンジン(200)。

【請求項10】 前記第1パルスデトネーション・オーグメンタ(240)と流れ連通し、吸入側(260)、吐出側(262)及びその間に延び、前記燃料混合気を爆轟させるように構成された複数の衝撃波管(78)を含む、パルスデトネーション・コア置換オーグメンタ組立体(242)をさらに含むことを特徴とする請求項8に記載のターボファンエンジン(200)。