

【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 7 部門第 4 区分

【発行日】平成24年10月25日(2012.10.25)

【公開番号】特開2008-154449(P2008-154449A)

【公開日】平成20年7月3日(2008.7.3)

【年通号数】公開・登録公報2008-026

【出願番号】特願2007-315326(P2007-315326)

【国際特許分類】

H 0 2 P 9/04 (2006.01)

F 0 1 D 15/10 (2006.01)

F 0 2 C 7/32 (2006.01)

F 0 2 K 3/06 (2006.01)

H 0 2 K 7/116 (2006.01)

F 0 2 C 7/36 (2006.01)

【F I】

H 0 2 P 9/04 E

F 0 1 D 15/10 C

F 0 2 C 7/32

F 0 2 K 3/06

H 0 2 K 7/116

F 0 1 D 15/10 A

F 0 2 C 7/36

【手続補正書】

【提出日】平成24年9月10日(2012.9.10)

【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】

ターボファンエンジンの低圧（L P）タービンスプールから補助電力を生成するシステムであって、

電力を生成する発電機部分（50）、前記発電機部分（50）を駆動する歯車箱（44）、前記発電機（50）の出力を制御する制御装置部分（52）、および発電機の電力を変換して負荷に電力を供給する電力変換装置（54）を備え、

前記 L P タービンスプール（30）が前記発電機部分（50）を駆動する前記歯車箱（44）によって前記発電機部分（50）に機械的に結合され、

前記制御装置部分（52）が前記 L P タービンスプール（30）の速度を感知する速度感知要素と電氣的に連通し、

前記制御装置部分（52）が、前記エンジン（10）の動作中に、前記発電機部分（50）の所定の速度を超える速度に応答して前記電力変換装置（54）を電氣的に使用不可能にし、前記発電機部分（50）の速度が前記所定の速度を超えない場合は前記電力変換装置（54）を使用可能にして、前記 L P タービンスプール（30）が所定の速度を超えた場合に前記発電機部分（50）の有効負荷がほぼゼロに低減されるように構成されるシステム。

【請求項 2】

前記発電機部分（50）が速度および多磁極数を有し、前記磁極数によって前記発電機部

分（５０）の速度が前記電力変換装置（５４）の基本周波数範囲を超えるのが阻止される、請求項１記載のシステム。

【請求項３】

前記電力変換装置（５４）が電氣的に作動する電力変換装置である、請求項１又は２に記載のシステム。

【請求項４】

前記基本周波数範囲が、前記電力変換装置（５４）で達成することができる最大パルス幅変調（PWM）周波数によって決定される、請求項３記載のシステム。

【請求項５】

前記発電機部分（５０）が航空機のアイドリングでの降下中に作動して電力を生成し、前記アイドリングでの降下が前記所定の速度以下の発電機速度と関連し、前記発電機（５０）が前記所定の速度を超えた場合に前記発電機（５０）がほぼゼロ負荷で受動的に回転される、請求項１乃至４のいずれかに記載のシステム。

【請求項６】

前記発電機部分（５０）が、前記歯車箱（４４）の歯車比の１１００倍から前記歯車箱（４４）の歯車比の２２００倍までを含む速度での作動発電範囲、および前記歯車箱（４４）の歯車比の２２００倍を超え前記歯車箱（４４）の歯車比の４５００倍までの速度での受動の回転範囲を有する、請求項１乃至５のいずれかに記載のシステム。

【請求項７】

前記歯車箱（４４）の歯車比が５から１０の範囲内である、請求項６記載のシステム。

【請求項８】

前記発電機部分（５０）が１０の磁極（６４）および１２のステータ巻線を有する、請求項１乃至７のいずれかに記載のシステム。

【請求項９】

前記発電機部分（５０）が複数の隣接する重ならない磁極対（６４）を有する、請求項１乃至８のいずれかに記載のシステム。

【請求項１０】

前記発電機部分（５０）がステータバックアイアン部分（６８a）およびロータバックアイアン部分（６８b）を有し、前記ステータバックアイアン部分（６８a）および前記ロータバックアイアン部分（６８b）が少磁極（６４）数発電機（６０）と比較して大幅に低減された厚さを有する、請求項１乃至９のいずれかに記載のシステム。