

【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19年11月8日(2007.11.8)

【公開番号】特開2001-207864(P2001-207864A)

【公開日】平成13年8月3日(2001.8.3)

【出願番号】特願2000-287820(P2000-287820)

【国際特許分類】

F 02 C 7/18 (2006.01)

F 02 C 7/00 (2006.01)

【F I】

F 02 C 7/18 E

F 02 C 7/00 A

【手続補正書】

【提出日】平成19年9月20日(2007.9.20)

【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】ガスタービンの圧縮機部分からタービン部分へ冷却空気を送り、タービン部分の少なくとも1つの構成要素を冷却する、第1冷却空気回路を有するガスタービン用冷却空気流制御システムにおいて、

前記構成要素に送られる冷却空気の圧力を制御する弁と、この弁を前記タービンの運転状態にしたがって制御するコントローラとを備えるガスタービン用冷却空気流制御システム。

【請求項2】前記タービンの運転範囲の少なくとも一部の間、前記コントローラが前記弁を前記圧縮機部分の排出圧力にしたがって制御する、請求項1に記載のシステム。

【請求項3】前記第1冷却空気回路が冷却空気を前記構成要素の内部に供給し、前記コントローラが前記弁を、前記構成要素内の空気圧力を前記圧縮機部分の排出圧力の所定割合(%)である値にほぼ維持するように制御する、請求項1に記載のシステム。

【請求項4】前記所定割合が、構成要素の空気圧力の、構成要素の空気圧力およびタービン部分に流れる燃焼ガスの圧力の間に所定の差を与えるのに必要な、寒い日のターンダウン(CDTD)での圧縮機排出圧力に対する比に一致する、請求項3に記載のシステム。

【請求項5】多段圧縮機の1段から空気を抽出して冷却および/またはバージ空気を関連するタービンに供給して、ガスタービン性能を最適化するシステムにおいて、

圧縮機の圧力段を取り囲むマニホールド部と、

抽出空気を前記マニホールド部からタービンの少なくとも1つの構成要素に送る抽出流路と、

前記抽出流路に設けられた第1制御弁と
を備え、

前記第1制御弁は圧縮機およびタービンの少なくとも一方と作動連結され、タービンに供給される空気の圧力を圧縮機およびタービンの少なくとも一方の運転状態にしたがって制御する、システム。

【請求項6】さらに、圧縮機の圧縮機排出圧力を検出するセンサと、タービンの少なくとも1つの構成要素における冷却および/またはバージ空気の圧力を検出するセンサとを備え、前記第1制御弁が、冷却および/またはバージ空気の流れを前記構成要素で検出さ

れた圧力および圧縮機の排出圧力の少なくとも一方にしたがって制御する、請求項5に記載のシステム。

【請求項7】前記第1制御弁が冷却および／またはバージ空気の流れを、タービンの少なくとも1つの構成要素の圧力を前記検出された圧縮機排出圧力の所定割合(%)にほぼ維持するように制御する、請求項6に記載のシステム。

【請求項8】冷却および／またはバージ空気を多段圧縮機から関連するタービンに供給して、タービンの少なくとも1つの標的構成要素の冷却および／または燃焼ガスのそこへの逆流の防止を達成する方法において、

圧縮機の1段から抽出空気を選択的に抽出し、

抽出空気の少なくとも一部を圧縮機から第1流路を経てタービンの第1標的構成要素に向けて流し、

前記流路に沿った流れを制御して、タービンの第1標的構成要素における空気圧力を圧縮機およびタービンの少なくとも一方の運転状態にしたがって選択的に制御する工程を含む方法。

【請求項9】さらに、タービンの運転範囲の少なくとも一部の間、前記空気圧力を前記圧縮機部分の排出圧力にしたがって制御する工程を含む、請求項8に記載の方法。

【請求項10】前記流す工程が、冷却および／またはバージ空気を前記第1標的構成要素の内部に流す工程を含み、前記制御する工程が、前記空気圧力を、前記構成要素内の空気圧力を圧縮機の排出圧力の所定割合(%)である値にほぼ維持するように制御する工程を含む、請求項9に記載の方法。