

【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24年6月7日(2012.6.7)

【公開番号】特開2009-275702(P2009-275702A)

【公開日】平成21年11月26日(2009.11.26)

【年通号数】公開・登録公報2009-047

【出願番号】特願2009-115096(P2009-115096)

【国際特許分類】

F 01 D 25/12 (2006.01)

F 02 C 7/18 (2006.01)

F 02 C 6/08 (2006.01)

【F I】

F 01 D 25/12 E

F 02 C 7/18 E

F 02 C 6/08

【手続補正書】

【提出日】平成24年4月13日(2012.4.13)

【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】

ガスタービン(10)の圧縮機(12)から抽出した空気によるタービン冷却空気の生成を制御する方法であって、

前記圧縮機の低圧段から及び該圧縮機の高圧段から加圧空気を抽出する段階(22、24)と、

エゼクタ(34)内において前記高圧段からの抽出された前記加圧空気に対して前記低圧段からの抽出された前記空気を付加し、かつ該エゼクタからの前記加圧空気を前記タービン冷却空気に吐出させる段階と、

前記高圧段からの前記抽出加圧空気のバイパス部分が前記エゼクタをバイパスしかつ該エゼクタから吐出された前記タービン冷却空気に流入するようにする段階(40、42)と、

前記低圧段から前記エゼクタへの前記抽出加圧空気の流れを調整する段階と、

前記低圧段からの前記抽出加圧空気の流れを調整する段階に応答して、前記タービン冷却空気の圧力を含む実圧力比(50)の設定値(52)を変化させる段階(64)と、

前記変化設定値に応答して、前記実圧力比が前記変化設定値に近づくように前記バイパス流を調整する段階(70)と、を含む、

方法。

【請求項2】

前記低圧段(22)が、前記圧縮機の第10段よりも高くない段であり、また前記高圧段(24)が、前記圧縮機の第11段よりも低くない段である、請求項1に記載の方法。

【請求項3】

前記圧力比(50)が、前記タービン冷却空気の圧力及び前記ガスタービンの燃焼器に対する前記圧縮機の吐出口の加圧空気の圧力によるものである、請求項1に記載の方法。

【請求項4】

前記設定値(52)を変化させる段階(64)が、前記低圧段から前記エゼクタへの前

記抽出加圧空気の流れを調整する前記段階と同時に該設定値を即時に上昇させかつその後該設定値を低下させるようなステップ状変化である、請求項1に記載の方法。

【請求項5】

前記ステップ状変化(64)が、10秒以上にわたっては起こらない、請求項4に記載の方法。

【請求項6】

前記ステップ状変化(64)が、前記実圧力比(50)が所定の圧力レベルになるのを防止するのに十分なほど大きい、請求項4に記載の方法。

【請求項7】

前記設定値(52)が、前記低圧段から前記エゼクタへの前記抽出加圧空気の流れを調整する段階及びバイパス弁を調整して前記バイパス流れに対する調整を行う段階に応答して変化する、請求項1に記載の方法。

【請求項8】

ガスタービン(10)における圧縮機(12)から抽出した空気によるタービン冷却空気を供給するためのシステムにおいて、高圧縮機段(高圧段)からの抽出加圧空気(24)を低圧縮機段(低圧段)からの抽出加圧空気(22)と混合するエゼクタ(34)をバイパスせしめるように該高圧縮機段からの抽出加圧空気を制御しつつ前記バイパス抽出加圧空気及び前記エゼクタからの加圧空気の流れを混合してタービン冷却空気を形成するようになったバイパス弁(42)の位置を制御する方法であって、

前記低圧段から前記エゼクタへの前記抽出加圧空気の流れを阻止した後に該低圧段から該エゼクタへの前記抽出加圧空気の流れを調整する段階と、

前記低圧段からの前記抽出加圧空気の流れを調整する段階に応答して、前記タービン冷却空気の圧力を含む実圧力比(50)の設定値(52)を変化させる段階(66、68)と、

前記変化設定値に応答して、付加的バイパス空気流を可能にするように前記バイパス弁を調整し、それによって前記実圧力比が前記変化設定値に近づくようにする段階(56)と、を含む、

方法。

【請求項9】

前記低圧段(22)が、前記圧縮機の第10段よりも高くなない段であり、また前記高圧段(24)が、前記圧縮機の第11段よりも低くなない段である、請求項8に記載の方法。

【請求項10】

前記圧力比(50)が、前記タービン冷却空気の圧力及び前記ガスタービンの燃焼器に対する前記圧縮機の吐出口の加圧空気の圧力の圧力比によるものである、請求項8に記載の方法。