

【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7月26日(2012.7.26)

【公開番号】特開2010-185454(P2010-185454A)

【公開日】平成22年8月26日(2010.8.26)

【年通号数】公開・登録公報2010-034

【出願番号】特願2010-26027(P2010-26027)

【国際特許分類】

F 0 2 C	7/224	(2006.01)
F 0 2 C	6/00	(2006.01)
F 0 2 C	6/18	(2006.01)
F 0 2 C	6/06	(2006.01)
F 0 1 K	23/10	(2006.01)
F 0 1 K	25/14	(2006.01)

【F I】

F 0 2 C	7/224	
F 0 2 C	6/00	A
F 0 2 C	6/18	A
F 0 2 C	6/06	
F 0 1 K	23/10	T
F 0 1 K	25/14	

【手続補正書】

【提出日】平成24年6月11日(2012.6.11)

【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】

低BTU燃料による複合サイクル・パワー・プラント(200)であって、副生排ガスを混合するガス混合ユニット(205)と、ガス混合ユニット(205)に結合され、副生排ガスの混合物を加圧する燃料ガス圧縮機(215)と、燃料ガス圧縮機(215)から出た、高炉ガス(BFG)およびコーク炉ガス(COG)を含む副生排ガスの加圧混合物によって燃料供給されるガス・タービン(235)であって、圧縮機(240)と、圧縮機(240)から出た空気と燃料ガス圧縮機(215)から出た副生排ガスの加圧混合物とを受け取ってそれらの燃焼を図る燃焼器(245)と、圧縮機(240)から出た空気と燃料ガス圧縮機(215)から出た副生排ガスの加圧混合物との燃焼から発生した高温ガスを膨張させるタービン(250)と、を備えるガス・タービン(235)と、副生排ガスの分流部分とガス・タービン圧縮機(240)から出た圧縮空気流のブリード・オフとを受け取ってそれらの燃焼を図る燃焼加熱ユニット(280)であって、燃焼加熱ユニット(280)内での副生排ガスの分流部分と圧縮空気流のブリード・オフとの燃焼によって、高温煙道ガス(285)が生成される燃焼加熱ユニット(280)と、燃料ガス圧縮機(215)から出た副生排ガスの加圧混合物を、燃焼加熱ユニット(280)から生成された高温煙道ガス(285)を用いて、ガス・タービン燃焼器(245)に入る前に加熱する性能加熱ユニット(290)と、を備え、

前記燃焼加熱ユニット(280)によって受け取られる前記副生排ガスの分流部分は高炉ガスの一部を含み、

前記性能加熱ユニット(290)から出た排気ガスが、前記ガス・タービン(250)から出た排気ガスと混合される、

低BTU燃料による複合サイクル・パワー・プラント(200)。

【請求項2】

前記燃料ガス圧縮機(215)は、多段の燃料ガス圧縮機であって、各段の間に少なくとも1つの中間冷却ユニット(230)が配置された多段の燃料ガス圧縮機を備える請求項1に記載の複合サイクル・パワー・プラント(200)。

【請求項3】

前記性能加熱ユニット(290)は熱交換器を含む請求項1に記載の複合サイクル・パワー・プラント(200)。

【請求項4】

前記ガス・タービン(250)から排気ガスを受ける熱回収蒸気発生器(165)を含む請求項1に記載の複合サイクル・パワー・プラント(200)。

【請求項5】

高炉ガス火力複合サイクル・パワー・プラント(200)であって、  
高炉ガスとコーク炉ガスとを混合するガス混合ユニット(205)と、  
ガス混合ユニット(205)に結合され、高炉ガスとコーク炉ガスとの混合物を加圧する燃料ガス圧縮機(215)と、  
燃料ガス圧縮機(215)から出た高炉ガスおよびコーク炉ガスの加圧混合物によって燃料供給されるガス・タービン(235)であって、圧縮機(240)と、圧縮機(240)から出た空気と燃料ガス圧縮機(215)から出た高炉ガスおよびコーク炉ガスの加圧混合物とを受け取ってそれらの燃焼を図る燃焼器(245)と、圧縮機(240)から出た空気と燃料ガス圧縮機(215)から出た高炉ガスおよびコーク炉ガスの加圧混合物との燃焼から発生した高温ガスを膨張させるタービン(250)と、を備えるガス・タービン(235)と、

高炉ガスの分流部分とガス・タービン圧縮機(240)から出た圧縮空気流のブリード・オフとを受け取ってそれらの燃焼を図る燃焼加熱ユニット(280)であって、燃焼加熱ユニット(280)内での高炉ガスの分流部分と圧縮空気流のブリード・オフとの燃焼によって高温煙道ガス(285)が生成される燃焼加熱ユニット(280)と、

燃料ガス圧縮機(215)から出た高炉ガスおよびコーク炉ガスの加圧混合物を、燃焼加熱ユニット(280)から生成された高温煙道ガス(285)を用いて、ガス・タービン燃焼器(245)に入る前に加熱する性能加熱ユニット(290)と、を備え、

前記性能加熱ユニット(290)から出た排気ガスが、前記タービン(250)から出た排気ガスと混合される、高炉ガス火力複合サイクル・パワー・プラント(200)。

【請求項6】

燃料ガス圧縮機(215)は、多段の燃料ガス圧縮機(220および225)であって、各段の間に少なくとも1つの中間冷却ユニット(230)が配置された多段の燃料ガス圧縮機を備える請求項5に記載の高炉ガス複合サイクル・パワー・プラント(200)。

【請求項7】

前記性能加熱ユニット(290)は熱交換器を含む請求項5に記載の複合サイクル・パワー・プラント(200)。

【請求項8】

ガス・タービン(250)から出た排気ガスを受け取る熱回収蒸気発生器(265)をさらに備える請求項5に記載の高炉ガス複合サイクル・パワー・プラント(200)。

【請求項9】

高炉ガス複合サイクル・パワー・プラント(200)において用いる低BTU燃料の温度を上昇させる方法であって、

高炉ガスとコーク炉ガスとを混合することと、

高炉ガスとコーク炉ガスとの混合物を加圧することと、  
高炉ガスの分流部分とガス・タービン圧縮機（240）から出た圧縮空気流のブリード・  
オフとを燃焼加熱してそれらの燃焼を図ることと、  
高炉ガスとコーク炉ガスとの加圧混合物を、高炉ガスの分流部分と圧縮空気流のブリード・  
オフとの燃焼から生成された高温煙道ガス（285）を用いて、ガス・タービン燃焼器  
(245)に供給する前に性能加熱することと、  
前記性能加熱ユニット（290）から出た排気ガスを、前記タービン（250）から出た  
排気ガスと混合することと、  
を含む方法。

【請求項10】

前記ガス・タービン（250）から出た排気ガスを熱回収蒸気発生器（265）に供給す  
ることをさらに備える請求項9に記載の方法。