

【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25年8月15日 (2013.8.15)

【公表番号】特表2012-533025(P2012-533025A)

【公表日】平成24年12月20日 (2012.12.20)

【年通号数】公開・登録公報2012-054

【出願番号】特願2012-519990(P2012-519990)

【国際特許分類】

F 0 2 C 7/22 (2006.01)

F 2 5 J 1/00 (2006.01)

F 0 2 C 3/22 (2006.01)

F 0 1 K 27/02 (2006.01)

F 0 2 C 3/26 (2006.01)

F 2 3 J 15/00 (2006.01)

【 F I 】

F 0 2 C 7/22 D

F 2 5 J 1/00 D

F 0 2 C 7/22 B

F 0 2 C 3/22

F 0 1 K 27/02 A

F 0 2 C 3/26

F 2 3 J 15/00 A

F 2 3 J 15/00 B

F 2 3 J 15/00 Z

【手続補正書】

【提出日】平成25年6月28日 (2013.6.28)

【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】

電気エネルギーを発生させる化石燃料火力発電プラントからの煙道ガスを処理するためのシステムであって、

前記煙道ガスの第 1 の低圧圧縮のための断熱圧縮機と、

1 つ以上の段と 1 つ以上の冷却器とを有する第 2 の低圧圧縮システムと、

幾つかの段と 1 つ以上の冷却器とを有する高圧圧縮システムと

を備え、

前記第 2 の低圧圧縮システムと前記高圧圧縮システムとの両方は、単一の装置内で結合され、1 本の共通シャフト上に配置され、且つ 1 つの共通駆動装置により駆動されることを特徴とする、システム。

【請求項 2】

前記第 2 の低圧圧縮システムの下流で且つ前記高圧圧縮システムの上流に配置された、前記煙道ガスから不活性ガスを除去することにより前記煙道ガスを低温精製するためのユニットを更に備えることを特徴とする、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 3】

前記第 2 の低圧圧縮システムの下流に配置された脱水ユニットを更に備えることを特徴

とする、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 4】

前記システムは、単一のシャフト上に配置された 2 段の低圧圧縮機段と 4 ~ 6 段の高圧圧縮機段とを備えていることを特徴とする、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 5】

前記断熱圧縮機の下流に配置された熱交換器を更に備えることを特徴とする、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 6】

熱回収のために水流システムとの熱交換を行うように構成された熱交換器を更に備えることを特徴とする、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 7】

熱回収のために水流システムとの熱交換を行うように構成された熱交換器を更に備えており、前記水流システムは、蒸気タービン発電プラントの水 / 蒸気サイクルの一部であることを特徴とする、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 8】

熱回収のために水流システムとの熱交換を行うように構成された熱交換器を更に備えており、前記水流システムは、凝縮物抽出ポンプに接続されていることを特徴とする、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 9】

前記断熱圧縮機は、前記煙道ガスの吐出圧力が 5 bar abs から 20 bar abs までの範囲の圧力となるように構成されていることを特徴とする、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 10】

前記断熱圧縮機は、前記煙道ガスの吐出圧力が 7 bar abs から 9 bar abs までの範囲の圧力となるように構成されていることを特徴とする、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 11】

前記断熱圧縮機及び前記低圧圧縮システムは、前記低圧圧縮システムの第 1 段の吐出圧力に対する前記断熱圧縮機の吐出圧力の比率が 1.5 から 2.5 までの範囲となるよう構成されていることを特徴とする、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 12】

低温精製ユニットから前記高圧圧縮システムの第 1 の入口へと通じる低圧精製 CO<sub>2</sub> ガス用の第 1 のラインと、前記低温精製ユニットから前記高圧圧縮システムの中間段へと通じる中圧精製 CO<sub>2</sub> ガス用の第 2 のラインとを更に備えることを特徴とする、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 13】

前記煙道ガスの圧縮システムの上流の低圧煙道ガス処理システム内に又は前記断熱圧縮機の後に配置された SO<sub>x</sub> 及び NO<sub>x</sub> の除去又は還元用システムを更に備えることを特徴とする、請求項 1 に記載のシステム。

【請求項 14】

前記システムは、ガス、石炭又は酸素吹石炭を燃料とする発電プラント、若しくは、燃焼後 CO<sub>2</sub> 捕捉のための設備を有するガスタービン発電プラントと統合されていることを特徴とする、請求項 1 に記載のシステム。