【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１区分
【発行日】平成17年8月18日(2005.8.18)

【公開番号】特開2002-352843(P2002-352843A)
【公開日】平成14年12月6日(2002.12.6)
【出願番号】特願2002-31608(P2002-31608)
【国際特許分類第７版】
　Ｈ０１Ｍ　8/06
　Ｃ１０Ｋ　3/04
　Ｈ０１Ｍ　8/10
　Ｈ０１Ｍ　8/12
【ＦＩ】
　Ｈ０１Ｍ　8/06　　Ｒ
　Ｃ１０Ｋ　3/04
　Ｈ０１Ｍ　8/10
　Ｈ０１Ｍ　8/12

【手続補正書】
【提出日】平成17年2月4日(2005.2.4)
【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】
　炭化水素の部分酸化工程を含む炭化水素からの、燃料タンク内での電力生産方法において、
ａ）　沸点約４００℃未満の炭化水素仕込原料を含む流れを供給すること、
ｂ）　該流れが完全に気化されるために充分な、少なくとも２００℃の温度で前記流れを予備加熱すること、
ｃ）　空気を含むガス酸化剤流を供給し、該酸化剤流を、少なくとも４００℃の温度で予備加熱すること、
ｄ）　上記２つのガス流を、部分酸化帯域（３）または部分酸化室において反応させること、
該室の操作条件は、次の範囲：すなわち
・室内での滞留時間１００～１２００ミリ秒、
・室の出口温度１１５０～１６５０℃、および
・室の圧力０．１～１．５ＭＰａ、好ましくは０．１５～０．８ＭＰａ
であり、
室の出口温度は、仕込原料の炭素の少なくとも９０％がＣＯまたはCO_2に転換されて、流出物中に含まれる煤の量が仕込原料に対して０．１重量％未満、好ましくは０．５～１００ｐｐｍであるのに充分であること、
ｅ）　室の流出物を、温度２００～１０５０℃、好ましくは５００～９００℃で冷却（５）すること、
ｆ）　並列状に取り付けられた、少なくとも１つの第１フィルタ（７）を含む第１回路（６）と、第２回路（４１）とを備える煤の少なくとも１つの捕集・処理帯域において、冷却流出物を流通させ、流出物の濾過工程を該第１フィルタ内でそこに煤が堆積する期間の間行い、該煤を含む第１フィルタを酸素含有ガスの存在下に別の時間の期間の間再生し、

前記別の時間の期間の間に、該冷却流出物を、該第２回路に流通させ、前記第１フィルタは、有効容積に対する濾過面積の比が８０～５０００m^{-1}であるような高コンパクト性を有し、水素に富む、捕集帯域から排出される流出物を回収すること、および
ｇ）　捕集帯域から排出される流出物の少なくとも一部を、燃料タンク（１０）に供給すること
を特徴とする、電力生産方法。
【請求項２】
第２回路が、煤用の少なくとも１つのフィルタ（１４）を含むことを特徴とする、請求項１記載の方法。
【請求項３】
第２回路のフィルタが、第１フィルタが再生される間に捕集煤を気化するために、それらの水蒸気リフォーミング触媒を含む、請求項２記載の方法。
【請求項４】
第１フィルタ内での濾過工程の時間の期間のうちの少なくとも一部の期間において、第２回路のフィルタを、酸素を含むガスの存在下に再生する、請求項２記載の方法。
【請求項５】
第１フィルタの再生流出物を第１回路から抜き出す、請求項１～４のうちのいずれか１項記載の方法。
【請求項６】
ガス酸化剤および／または炭化水素仕込原料が、H_2O／炭化水素重量比０．１～２．０、好ましくは０．４～１．２において水蒸気を含む、請求項１～５のうちのいずれか１項記載の方法。
【請求項７】
捕集帯域から排出される流出物の酸素含有量を測定する、請求項１～６のうちのいずれか１項記載の方法。
【請求項８】
捕集帯域から来る流出物中の硫化水素および一酸化炭素の少なくとも一部を除く少なくとも１つの除去工程を行う、請求項１～７のうちのいずれか１項記載の方法。
【請求項９】
燃料タンクが、固体酸化物を有する電解質型タンク（ＳＯＦＣ）である、請求項１～７のうちのいずれか１項記載の方法。
【請求項１０】
燃料タンクが、ポリマー電解質を有するタンク（ＰＥＭＦＣ型）あるいは燐酸を有するタンクである、請求項１～８のうちのいずれか１項記載の方法。
【請求項１１】
第１フィルタの再生期間の間にかつ第２回路内を流通する間に生成する煤の量を低減させるために、第１フィルタの該再生期間の間における部分酸化帯域の運転条件を変更する、請求項１～１０のうちのいずれか１項記載の方法。
【請求項１２】
下記：
・流れの再加熱のために少なくとも１つの熱交換器（５）に連結される、空気に富む酸化剤流の供給回路（１）、
・９０％を越える炭化水素転換率を得るための充分な温度での、再加熱された酸化剤流による炭化水素の部分酸化と、炭化水素に対して０．１重量％未満の量の煤生成とのための、熱交換器（５）および炭化水素に富む流れの供給流（２）に連結される少なくとも１つの部分酸化室、
・下流において熱交換器と連結される部分酸化室（３）、
・熱交換器（５）に連結される入口を有しかつ並列状に取り付けられた、少なくとも１つの第１フィルタ（７）を含む第１回路（６）と、第２回路（４１）とを備える煤の捕集・処理手段であって、さらに第１フィルタが、煤の燃焼による連続再生手段（２０）（２１

）を備え、第１フィルタが、有効容積に対する濾過面積の比８０～５０００ｍ$^{-1}$、好ましくは１５０～１５００ｍ$^{-1}$を有する、捕集・処理手段であり、煤を除去された、水素に富む流出物の出口管路（９）を有する捕集・処理手段、
・電力生産に適合される、捕集・処理手段の流出物の出口に連結される少なくとも１つの燃料タンク、および
・第１フィルタの再生手段（２０）（２１）に連結される煤の捕集・処理手段を交互に使用する手段（３０）（３１）（３２）（３５）
を組み合わせて備える、請求項１～１１のうちのいずれか１項記載の方法に用いる電力生産装置。
【請求項１３】
交互に使用するための手段（３０）が、第１フィルタの再生期間の間にかつ第２回路内を流通する間に生成する煤の量を低減するために、第１フィルタの該再生期間の間における部分酸化室の運転条件を変える変更手段（３３）（３４）を備える、請求項１２記載の装置。
【請求項１４】
第２回路が、煤用フィルタを含む、請求項１２または１３記載の装置。
【請求項１５】
流出物の精製手段（５０）（５１）（５２）（５３）が、煤の捕集・処理手段の出口と、燃料タンク（１０）との間に置かれる、請求項１２～１４のうちのいずれか１項記載の装置。