

【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 25 年 8 月 8 日 (2013.8.8)

【公表番号】特表 2013-527555 (P2013-527555A)

【公表日】平成 25 年 6 月 27 日 (2013.6.27)

【年通号数】公開・登録公報 2013-034

【出願番号】特願 2012-549316 (P2012-549316)

【国際特許分類】

H 0 1 M 8/04 (2006.01)

H 0 1 M 8/00 (2006.01)

H 0 1 M 8/12 (2006.01)

【F I】

H 0 1 M 8/04 P

H 0 1 M 8/04 J

H 0 1 M 8/00 Z

H 0 1 M 8/04 G

H 0 1 M 8/12

【手続補正書】

【提出日】平成 24 年 7 月 19 日 (2012.7.19)

【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】

熱電併給設備 (10) を運転する方法であって、

第 1 の燃料の第 1 の割合を、熱電併給設備 (10) に設けられた燃料電池設備 (20) の少なくとも 1 つの燃料電池 (21) 内で電気化学的に変換し、これによって電氣的な出力および熱を生成し、

第 1 の燃料の、変換されることなしに燃料電池 (21) を出る第 2 の割合を、燃料電池 (21) からの進出後に、燃料電池設備 (20) のアフタバーナ (24) 内で燃焼し、その際に熱を生成し、

熱電併給設備 (10) の付加加熱器 (30) 内で、第 2 の燃料が燃焼可能であり、その際に熱が生成可能であり、

燃料電池 (21) の最適な運転点において、第 1 の燃料の最適な第 1 の割合が変換可能である、熱電併給設備 (10) を運転する方法において、

燃料電池 (21) の最適な運転点において燃料電池設備 (20) 内で生成可能である熱よりも、熱需要が高い場合に、第 1 の燃料の第 1 の割合を、最適な運転点に比べて低下させ、これにより最適な運転点におけるよりも多くの熱をアフタバーナ (24) 内で生成することを特徴とする、熱電併給設備を運転する方法。

【請求項 2】

より多くの第 1 の燃料を燃料電池 (21) を通じて案内することによって、第 1 の燃料の低下された第 1 の割合を生ぜしめる、請求項 1 記載の方法。

【請求項 3】

第 1 の燃料の第 1 の割合が、下限値にまでしか低下可能ではない、請求項 1 または 2 記載の方法。

【請求項 4】

熱需要が、第 1 の燃料の第 1 の割合が下限値と最適な割合との間に調節されている場合に燃料電池設備 ( 2 0 ) 内で生成される熱と同じ高さであると、燃料電池設備 ( 2 0 ) が、付加加熱器 ( 3 0 ) 内での熱生成なしに、要求された熱を生成する、請求項 1 から 3 までのいずれか 1 項記載の方法。

【請求項 5】

第 1 の燃料の第 1 の割合が下限値に調節されている場合に燃料電池設備 ( 2 0 ) 内で生成される熱よりも熱需要が高いと、付加的な熱を生成するために、第 2 の燃料を付加加熱器 ( 3 0 ) 内で燃焼させる、請求項 1 から 3 までのいずれか 1 項記載の方法。

【請求項 6】

外気温、循環路 ( 6 0 ) 内の熱媒体の少なくとも 1 つの温度、加熱回路 ( 5 0 ) の少なくとも 1 つの温度、温水システム ( 5 1 ) から取り出された温水量および / または蓄熱器 ( 4 2 ) の少なくとも 1 つの温度の測定によって熱需要を求める、請求項 1 から 5 までのいずれか 1 項記載の方法。

【請求項 7】

付加加熱器 ( 3 0 ) への第 2 の燃料の供給および / または燃料電池 ( 2 1 ) への第 1 の燃料の供給を、共通の制御部および / または調節部 ( 4 0 ) によって調節する、請求項 1 から 6 までのいずれか 1 項記載の方法。

【請求項 8】

付加加熱器 ( 3 0 ) への第 2 の燃料の供給および / または燃料電池 ( 2 1 ) への第 1 の燃料の供給を、それぞれ独立した制御部および / または調節部 ( 4 7 , 4 8 ) により行い、各制御部および / または調節部 ( 4 7 , 4 8 ) が、蓄熱器 ( 4 2 ) の温度または循環路 ( 6 0 ) 内の熱媒体の少なくとも 1 つの温度を検知する、請求項 1 から 6 までのいずれか 1 項記載の方法。

【請求項 9】

熱電併給設備 ( 1 0 ) であって、

少なくとも 1 つの燃料電池 ( 2 1 ) とアフタバーナ ( 2 4 ) とを備えた燃料電池設備 ( 2 0 ) が設けられており、燃料電池 ( 2 1 ) 内で第 1 の燃料の第 1 の割合が電気化学的に変換可能であり、変換されることなしに燃料電池 ( 2 1 ) を出た、第 1 の燃料の第 2 の割合が、アフタバーナ ( 2 4 ) 内で燃焼可能であり、

さらに付加加熱器 ( 3 0 ) が設けられており、該付加加熱器 ( 3 0 ) 内で第 2 の燃料が燃焼可能である形式の熱電併給設備において、

熱電併給設備 ( 1 0 ) が、少なくとも 1 つの制御部および / または調節部 ( 4 0 , 4 7 , 4 8 ) を有していて、該制御部および / または調節部 ( 4 0 , 4 7 , 4 8 ) が、燃料電池 ( 2 1 ) の最適な運転点において燃料電池設備 ( 2 0 ) によって生成可能である熱よりも高い熱需要がある場合に、第 1 の燃料の第 1 の割合を低下させることで、燃料電池の最適な運転点におけるよりも多くの第 1 の燃料が、アフタバーナ ( 2 4 ) 内で燃焼されることを特徴とする、熱電併給設備。

【請求項 10】

請求項 1 から 8 までのいずれか 1 項記載の方法で運転可能なことを特徴とする、熱電併給設備。