

【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 3 区分
 【発行日】平成 16 年 12 月 24 日 (2004.12.24)

【公開番号】特開 2000-320825(P2000-320825A)
 【公開日】平成 12 年 11 月 24 日 (2000.11.24)
 【出願番号】特願 平 11-131940
 【国際特許分類第 7 版】

F 2 3 J 1/00
 F 0 1 K 27/02
 F 2 3 G 5/027
 F 2 3 G 5/14
 F 2 3 G 5/46

【F I】

F 2 3 J 1/00 B
 F 0 1 K 27/02 C
 F 2 3 G 5/027 Z A B Z
 F 2 3 G 5/14 Z A B F
 F 2 3 G 5/46 Z A B Z

【手続補正書】

【提出日】平成 16 年 1 月 19 日 (2004.1.19)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】発明の名称

【補正方法】変更

【補正の内容】

【発明の名称】廃棄物ガス化溶融システム及びその運転方法

【手続補正 2】

【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】

固形廃棄物をガス化炉にてガス化した後に溶融炉にて高温燃焼により廃棄物中の灰分を溶融スラグ化する方法において、低負荷時に溶融炉を燃焼室として使用してガスやタールやチャー等の可燃物を燃焼し、その際発生したスラグ化していない燃焼灰を捕集・貯留しておき、高負荷時に前記燃焼灰をガス化炉または溶融炉に供給し、高負荷時の燃焼廃棄物の灰分とともに溶融スラグ化することを特徴とする廃棄物ガス化溶融システムの運転方法。

【請求項 2】

前記溶融炉から排出された燃焼排ガスの熱回収により過熱蒸気を生成し、該過熱蒸気を蒸気タービン及び発電機からなる発電設備に供給し発電することを特徴とする請求項 1 記載の廃棄物ガス化溶融システムの運転方法。

【請求項 3】

昼間を高負荷運転とし、夜間を低負荷運転とすることを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の廃棄物ガス化溶融システムの運転方法。

【請求項 4】

固形廃棄物をガス化するガス化炉と、ガス化炉で発生したガスやタールやチャー等の可燃物を燃焼する溶融炉と、該可燃物を燃焼した際に発生したスラグ化していない燃焼灰を捕

集・貯留しておく灰ホッパーとを備え、

低負荷時に溶融炉を燃焼室として使用してガスやタールやチャー等の可燃物を燃焼し、その際発生したスラグ化していない燃焼灰を灰ホッパーに捕集・貯留しておき、高負荷時に前記燃焼灰をガス化炉または溶融炉に供給し、高負荷時の燃焼廃棄物の灰分とともに溶融スラグ化することを特徴とする廃棄物ガス化溶融システム。

【請求項 5】

前記溶融炉から排出された燃焼排ガスの熱回収により過熱蒸気を生成する廃熱ボイラを備え、廃熱ボイラで生成された過熱蒸気を蒸気タービン及び発電機からなる発電設備に供給し発電することを特徴とする請求項 4 記載の廃棄物ガス化溶融システム。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0001

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は各種廃棄物の溶融処理に係り、特に固形廃棄物をガス化した後に高温燃焼により廃棄物中の灰分を溶融スラグ化して処理する方法及び装置に関するものである。ここで、各種廃棄物とは一般都市ごみ、産業廃棄物、あるいは、ごみ固形燃料（ごみを原料として固形化したもの）等である。

また、本発明は特に廃棄物発電における昼夜の負荷（発電量）調整に関するものである。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0008

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0008】

【発明が解決しようとする課題】

本発明の目的は、従来技術の前記問題点を解決することにより、低負荷運転を伴う場合において油などの助燃材を使用せず、廃棄物中の灰分を廃棄物の自己燃焼熱により溶融スラグ化する方法及び装置を提供することにある。

また、廃棄物ガス化溶融発電方法において、限られた量の廃棄物を利用して廃棄物発電を行うという観点からは、電力会社の購入単価の高い昼間に高負荷燃焼運転にして発電電力量を最大限多くし、購入単価の安い夜間に低負荷燃焼運転にして廃棄物量の消費を抑制するという運転方法を提供することにある。

さらに、廃棄物ガス化溶融発電方法において、売電電力量の最大化という観点からは、燃焼灰の溶融処理に電力を大量に消費する電気式灰溶融方式を使用することなく、売電電力量がさほど低下しない廃棄物の自己熱溶融の可能な溶融方式を提供することにある。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0009】

【課題を解決するための手段】

上述した課題を解決するため、本発明の廃棄物ガス化溶融システムの運転方法は、固形廃棄物をガス化炉にてガス化した後に溶融炉にて高温燃焼により廃棄物中の灰分を溶融スラグ化する方法において、低負荷時に溶融炉を燃焼室として使用してガスやタールやチャー等の可燃物を燃焼し、その際発生したスラグ化していない燃焼灰を捕集・貯留しておき、高負荷時に前記燃焼灰をガス化炉または溶融炉に供給し、高負荷時の燃焼廃棄物の灰分と

とともに溶融スラグ化することを特徴とするものである。

本発明の好ましい態様によれば、溶融炉から排出された燃焼排ガスの熱回収により過熱蒸気を生成し、該過熱蒸気を蒸気タービン及び発電機からなる発電設備に供給し発電する

。

本発明の好ましい態様によれば、昼間を高負荷運転とし、夜間を低負荷運転とする。

本発明の廃棄物ガス化溶融システムは、固形廃棄物をガス化するガス化炉と、ガス化炉で発生したガスやタールやチャー等の可燃物を燃焼する溶融炉と、該可燃物を燃焼した際に発生したスラグ化していない燃焼灰を捕集・貯留しておく灰ホッパーとを備え、低負荷時に溶融炉を燃焼室として使用してガスやタールやチャー等の可燃物を燃焼し、その際発生したスラグ化していない燃焼灰を灰ホッパーに捕集・貯留しておき、高負荷時に前記燃焼灰をガス化炉または溶融炉に供給し、高負荷時の燃焼廃棄物の灰分とともに溶融スラグ化することを特徴とするものである。

本発明の好ましい態様によれば、前記溶融炉から排出された燃焼排ガスの熱回収により過熱蒸気を生成する廃熱ボイラを備え、廃熱ボイラで生成された過熱蒸気を蒸気タービン及び発電機からなる発電設備に供給し発電する。