

【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2部門第1区分

【発行日】平成18年12月14日(2006.12.14)

【公開番号】特開2001-170601(P2001-170601A)

【公開日】平成13年6月26日(2001.6.26)

【出願番号】特願平11-359101

【国際特許分類】

B 09 B 3/00 (2006.01)

【F I】

B 09 B 3/00 3 0 4 H

B 09 B 3/00 Z A B

【手続補正書】

【提出日】平成18年10月30日(2006.10.30)

【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】

低分子量アルコールを主成分とする溶媒と、バイオマス系廃棄物とを含有する被処理物を密閉容器に収納し、前記密閉容器内を前記低分子量アルコールの超臨界状態に加圧加熱処理するバイオマス系廃棄物処理方法。

【請求項2】

前記低分子量アルコールはメタノールである請求項1に記載のバイオマス系廃棄物処理方法。

【請求項3】

前記密閉容器内を240以上374未満、かつ、8.09MPa以上22MPa未満の条件下で加熱加圧処理する請求項1又は2に記載のバイオマス系廃棄物処理方法。

【請求項4】

前記密閉容器内を250～300、かつ、10MPa以上の条件下で加熱加圧処理する請求項3に記載のバイオマス系廃棄物処理方法。

【請求項5】

前記低分子量アルコールはエタノールである請求項1に記載のバイオマス系廃棄物処理方法。

【請求項6】

前記溶媒が水を含有する請求項1～5のいずれか一項に記載のバイオマス系廃棄物処理方法。

【請求項7】

前記水と前記低分子量アルコールとの体積比が、1：3～1：5である請求項6に記載のバイオマス系廃棄物処理方法。

【請求項8】

前記バイオマス系廃棄物がセルロース系廃棄物である請求項1～7のいずれか一項に記載のバイオマス系廃棄物処理方法。

【請求項9】

前記被処理物がルイス酸触媒を含有する請求項1～8のいずれか一項に記載のバイオマス系廃棄物処理方法。

【請求項10】

前記ルイス酸触媒が、二価の銅塩を含む請求項9に記載のバイオマス系廃棄物処理方法。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0005

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0005】

【課題を解決するための手段】

上述のように、各種廃棄物を水熱分解処理により、高度に分解処理する技術が開発されており、その応用が期待されているが、未だバイオマス系廃棄物を有効に処理する技術が得られるまでには至っていない。そこで、本発明者らは、鋭意研究の結果、低分子量アルコールを主成分とする溶媒を用いて、バイオマス系廃棄物を所定条件下で加溶媒分解処理すると、単に前記バイオマス系廃棄物が分解減容化されるだけでなく、有価物を生成するという新知見を得るとともに、本発明を完成するに到った。

つまり、この目的を達成するための本発明のバイオマス系廃棄物処理方法の特徴手段は、低分子量アルコールを主成分とする溶媒と、バイオマス系廃棄物とを含有する被処理物を密閉容器内に収容し、前記密閉容器内を前記低分子量アルコールの超臨界状態に加圧加熱処理する点にあり、メタノールを主成分とする溶媒と、バイオマス系廃棄物とを含有する被処理物を密閉容器内に収容し、前記密閉容器内を240以上374未満、かつ、8.09 MPa以上の条件下、より好ましくは、250～300、かつ、10 MPa以上の条件下に加圧加熱処理することが好ましい。また、前記低分子量アルコールとして、エタノールを用いてもよい。さらに、前記溶媒が水を含有していてもよく、前記水と前記低分子量アルコールとの体積比は、好ましくは1:3～1:5である。

また、バイオマス系廃棄物として、例えばセルロース系廃棄物を処理することができる。

さらに、前記被処理物が二価の銅塩に代表されるルイス酸触媒を含有してもよい。