

【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 0 9 B 3/00 (2006.01)

【 F I 】

B 0 9 B 3/00 3 0 4 H

B 0 9 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 2.40 以上 3.74 未満、かつ、8.09 MPa 以上 22 MPa 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 2.50 ～ 3.00 、かつ、1.0 MPa 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至った。

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含有してもよい。