

【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3部門第5区分

【発行日】平成18年1月5日(2006.1.5)

【公表番号】特表2005-506471(P2005-506471A)

【公表日】平成17年3月3日(2005.3.3)

【年通号数】公開・登録公報2005-009

【出願番号】特願2003-538458(P2003-538458)

【国際特許分類】

D 2 1 B 1/12 (2006.01)

【F I】

D 2 1 B 1/12

【手続補正書】

【提出日】平成16年9月9日(2004.9.9)

【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】

パルプや紙などを含む素材から均質なセルロース製品を生成する処理方法であつて：容器中に前記素材を供給する工程と；

前記素材を攪拌しながら蒸気を前記容器に注入する工程と；

前記素材を攪拌しながらガスを容器外に排気する工程と；

前記ガス中に含まれる揮発性有機化合物その他の空気汚染物質を無害ガス化するために前記ガスを捕獲し処理する工程と；

前記容器内の圧力が保持されるように前記容器を密閉する工程と；

前記素材を攪拌しながら前記素材の物理的化学的構造を膨張させるために十分な温度と圧力の蒸気で十分な時間にわたり前記素材を飽和させる工程と；

前記素材の物理的化学的構造の膨張を促進するために，前記容器を減圧する工程と；

前記減圧工程において排出されるガス中に含まれる揮発性有機化合物その他の空気汚染物質を無害ガス化するために前記ガスを捕獲し処理する工程と；

前記容器から処理済の素材である製品を排出する工程と；

から成ることを特徴とする，素材の処理方法。

【請求項2】

前記製品中のセルロース質成分を，粒度および／または密度に基づいて，他の成分から分別および／または分離する工程を含むことを特徴とする，請求項1に記載の処理方法。

【請求項3】

前記分別工程において分別された，所定の大きさ以上の前記セルロース質成分の製品については，再処理を行うことを特徴とする，請求項2に記載の処理方法。

【請求項4】

前記飽和工程は，約140から約160の温度範囲かつ約275kPaから約450kPaの圧力範囲で行われることを特徴とする，請求項1に記載の処理方法

【請求項5】

前記飽和工程は，約30分から約60分の時間範囲で行われることを特徴とする，請求項4に記載の処理方法。

【請求項6】

蒸気注入工程の前工程として，前記素材の湿分が約20重量%から約60重量%になる

ように湿分調整を行うことを特徴とする，請求項1に記載の処理方法

【請求項7】

前記減圧工程において，前記処理中の素材を冷却し，乾燥させ，容器から排出されるガスから揮発性有機化合物その他の空気汚染物質を除去するとともに蒸気を凝縮してリサイクルする工程を含むことを特徴とする，請求項1に記載の処理方法。

【請求項8】

揮発性有機化合物その他の空気汚染物質の除去は，熱酸化装置（サーマルオキシダイザー）および／または吸着式フィルターによって行われることを特徴とする，請求項1または7に記載の処理方法。

【請求項9】

前記素材は，廃棄紙，都市ゴミ，医療機関や研究所からの廃棄物を含むバイオ危険廃棄物から成る群から選択される1または2以上の素材であることを特徴とする，請求項1に記載の処理方法。

【請求項10】

処理された製品に含まれる鋭利断片を無害化するための破碎工程を含むことを特徴とする，請求項1に記載の処理方法。

【請求項11】

処理された製品を殺菌処理する工程を含むことを特徴とする，請求項1に記載の処理方法。

【請求項12】

前記セルロース製品を燃料または肥料として用いることを特徴とする，請求項1に記載の処理方法。

【請求項13】

複数の容器において処理を行い，一の容器を密閉する前に，他の容器から減圧工程において排気される蒸気を回収して，前記一の容器中に注入する工程を含むことを特徴とする，請求項1に記載の処理方法。

【請求項14】

複数の容器から処理された製品を，共通のコンベヤーに排出し，前記分別工程を行うことを特徴とする，請求項2または3のいずれかに記載の処理方法。

【請求項15】

請求項1に記載の処理方法を実施するための処理装置であって：

パルプや紙などを含む素材を投入する入口と排出する出口を共有した一つの開口扉を有する容器と；

前記容器の回転に伴い前記素材を攪拌するとともに，一方の回転に応じて前記素材を前記開口扉から反対方向へ移動させ，他方の回転に応じて前記素材を前記開口扉方向へ移動させるように，前記容器内に2列以上取り付けられた，螺旋状の搔揚羽根と；

を備えたことを特徴とする，処理装置。