

【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4区分  
 【発行日】平成25年5月23日(2013.5.23)

【公表番号】特表2011-510842(P2011-510842A)  
 【公表日】平成23年4月7日(2011.4.7)  
 【年通号数】公開・登録公報2011-014  
 【出願番号】特願2010-544779(P2010-544779)  
 【国際特許分類】

**B 2 7 K 3/34 (2006.01)**

【F I】

B 2 7 K 3/34 Z A B A

【誤訳訂正書】

【提出日】平成25年4月8日(2013.4.8)

【誤訳訂正1】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0017

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0017】

このように、本発明は、

(a) 圧力反応容器中で、含水率が6重量%～20重量%の木材をアセチル化液中に10～120の温度で浸漬するステップ、

(b) 上記容器中の圧力を上昇させて、10～300分の間、2～20パールとするステップ、

(c) 過剰のアセチル化液を上記容器から除去するステップ、

(d) 上記容器中に不活性流体を導入して、木材の内部温度が発熱(exotherm)を示し始めるまで該流体を循環および加熱し、発熱が完了するまで木材への熱の供給を制御して、木材の内部温度を170未満に保つステップ、

(e) 上記循環流体を85～150の温度に10～30分の間加熱して2度目の発熱反応を開始させ、発熱が完了するまで木材への熱の供給を制御して、木材の内部温度を170未満に保つステップ、

(f) 上記循環流体を除去して、アセチル化された木材を周囲温度まで冷ますステップを含む、木材をアセチル化する方法を提供する。

【誤訳訂正2】

【訂正対象書類名】明細書

【訂正対象項目名】0019

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【0019】

(b)において、処理されるべき木材の浸透性および寸法に応じて、容器中の圧力を上昇させて、30～90分間、10～15パールとすることが好ましい。窒素を用いる加圧が好ましいが、二酸化炭素などの他の不活性ガスを使用してもよい。

【誤訳訂正3】

【訂正対象書類名】特許請求の範囲

【訂正対象項目名】全文

【訂正方法】変更

【訂正の内容】

【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

(a) 圧力反応容器中で、含水率が 6 重量% ~ 20 重量% の木材をアセチル化液中に 10 ~ 120 の温度で浸漬するステップ、  
(b) 前記容器中の圧力を上昇させて、10 ~ 300 分の間、2 ~ 20 パールとするステップ、  
(c) 過剰のアセチル化液を前記容器から除去するステップ、  
(d) 前記容器中に不活性流体を導入して、前記木材の内部温度が発熱を示し始めるまで該不活性流体を循環および加熱し、発熱が完了するまで前記木材への熱の供給を制御して、前記木材の内部温度を 170 未満に保つステップ、  
(e) 前記不活性流体を 85 ~ 150 の温度に 10 ~ 30 分の間加熱して 2 度目の発熱反応を開始させ、発熱が完了するまで前記木材への熱の供給を制御して、前記木材の内部温度を 170 未満に保つステップ、  
(f) 前記不活性流体を除去して、アセチル化された木材を周囲温度まで冷ますステップ

を含む、木材をアセチル化する方法。

## 【請求項 2】

前記木材の含水率が 12 重量% 未満である、請求項 1 に記載の方法。

## 【請求項 3】

前記木材の含水率が 8 重量% 未満である、請求項 2 に記載の方法。

## 【請求項 4】

前記アセチル化液が、60 体積% ~ 95 体積% の無水酢酸および 5 体積% ~ 40 体積% の酢酸を含む、請求項 1 ~ 3 のいずれか 1 項に記載の方法。

## 【請求項 5】

前記アセチル化液が、80 体積% ~ 92 体積% の無水酢酸および 8 体積% ~ 20 体積% の酢酸を含む、請求項 4 に記載の方法。

## 【請求項 6】

前記アセチル化液が 35 ~ 55 の温度で導入される、請求項 1 ~ 5 のいずれか 1 項に記載の方法。

## 【請求項 7】

前記容器中の圧力を、30 分 ~ 90 分の間、10 ~ 15 パールとする、請求項 1 ~ 6 のいずれか 1 項に記載の方法。

## 【請求項 8】

前記過剰のアセチル化液が、窒素ガスを用いて加圧することにより前記容器から除去される、請求項 1 ~ 7 のいずれか 1 項に記載の方法。

## 【請求項 9】

前記過剰のアセチル化液が、前記容器中の窒素ガスの圧力を保ちつつ、前記容器からポンプにより除去される、請求項 1 ~ 7 のいずれか 1 項に記載の方法。

## 【請求項 10】

ステップ (d) における前記不活性流体が、ガス状窒素、ガス状二酸化炭素または燃焼ガスから選択される、請求項 1 ~ 9 のいずれか 1 項に記載の方法。

## 【請求項 11】

前記不活性流体が 20 ~ 120 の温度に加熱される、請求項 10 に記載の方法。

## 【請求項 12】

前記発熱が前記木材中に置かれた熱電対により検知されかつ監視される、請求項 1 ~ 11 のいずれか 1 項に記載の方法。

## 【請求項 13】

前記不活性流体を冷却して、前記木材の内部温度が 170 を越えることを回避する、請求項 1 ~ 12 のいずれか 1 項に記載の方法。

## 【請求項 14】

前記循環不活性流体を冷却して、前記木材の内部温度が 155 を越えることを回避す

る、請求項 13 に記載の方法。

【請求項 15】

前記ガス状窒素が、不活性でない無水酢酸および/または酢酸で部分的にまたは完全に飽和されるよう、前記無水酢酸および/または前記酢酸と混合される、請求項 10 ~ 14 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 16】

前記飽和が 20% ~ 100% である、請求項 15 に記載の方法。

【請求項 17】

前記アセチル化された木材の冷却中に、残留無水酢酸および酢酸副生成物が真空下に蒸発により除去される、請求項 1 ~ 16 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 18】

前記木材の含水率が、アセチル化液中に浸漬される前に減少される、請求項 1 ~ 17 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 19】

前記木材を 10 ~ 300 分間、0.05 ~ 0.5 パールの圧力にさらすことにより、前記木材の含水率が減少される、請求項 18 に記載の方法。

【請求項 20】

前記木材を 30 ~ 120 分間、0.05 ~ 0.5 パールの圧力にさらすことにより、前記木材の含水率が減少される、請求項 19 に記載の方法。

【請求項 21】

前記木材が、その幾何学的中心においてアセチルが少なくとも 14 重量% になるまでアセチル化される、請求項 1 ~ 20 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 22】

前記ステップ (f) の後に、さらにステップ (a) ~ (f) を繰り返す、請求項 1 ~ 21 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 23】

幅が 2 cm ~ 30 cm、厚さが 2 cm ~ 16 cm、および長さが 1.5 メートル ~ 6.0 メートルである木材片をアセチル化する、請求項 1 ~ 22 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 24】

前記木材片は、幅が 2 cm ~ 10 cm、厚さが 2 cm ~ 10 cm、および長さが 1.5 メートル ~ 4.0 メートルである、請求項 23 に記載の方法。

【請求項 25】

前記アセチル化された木材が、前記不活性流体 (ガス状のとき) を使用して乾燥される、請求項 1 ~ 24 のいずれか 1 項に記載の方法。

【請求項 26】

a) 0.27 ~ 0.64 の半径方向の収縮比  $R_2 / R_1$  ( $R_2$  はアセチル化後の半径方向の収縮であり、 $R_1$  はアセチル化前の収縮である)、および

b) 0.26 ~ 0.48 の接線方向の収縮比  $T_2 / T_1$  ( $T_2$  はアセチル化後の接線方向の収縮であり、および  $T_1$  はアセチル化後の収縮である) を有するアセチル化された木材。

【請求項 27】

前記比  $R_2 / R_1$  が 0.30 ~ 0.58 であり、かつ前記比  $T_2 / T_1$  が 0.29 ~ 0.44 である、請求項 26 に記載のアセチル化された木材。

【請求項 28】

湿潤後の乾燥剛性の減少が 10% 未満である、アセチル化された木材。

【請求項 29】

前記乾燥剛性の減少が 8.6% 以上である、請求項 28 に記載のアセチル化された木材。

【請求項 30】

幅が2 cm ~ 30 cm、厚さが2 cm ~ 16 cm、および長さが1.5メートル ~ 6.0メートルである、請求項26 ~ 29のいずれか1項に記載のアセチル化された木材。

【請求項31】

幅が2 cm ~ 10 cm、厚さが2 cm ~ 10 cm、および長さが1.5メートル ~ 4.0メートルである、請求項30に記載のアセチル化された木材。

【請求項32】

幾何学的中心において14重量% ~ 22重量%までアセチル化された、請求項26から31のいずれか1項に記載のアセチル化された木材。