

【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 1 部門第 2 区分

【発行日】平成20年4月10日(2008.4.10)

【公表番号】特表2003-530149(P2003-530149A)

【公表日】平成15年10月14日(2003.10.14)

【出願番号】特願2001-563053(P2001-563053)

【国際特許分類】

A 6 1 F 13/49 (2006.01)

A 6 1 F 13/53 (2006.01)

A 6 1 F 5/44 (2006.01)

A 6 1 F 13/15 (2006.01)

【F I】

A 4 1 B 13/02 D

A 6 1 F 5/44 H

A 4 1 B 13/02 B

A 4 1 B 13/02 S

A 6 1 F 13/18 3 0 7 C

【手続補正書】

【提出日】平成20年2月21日(2008.2.21)

【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】

高吸収性ポリマー材料が熱可塑性ポリマーによって互いに結合されている、高吸収性ポリマー材料の割合が 70 重量% よりも多い、粒状または小片状の高吸収性ポリマー材料をベースとして形成された吸収構造体であって、該吸収構造体が、高吸収性ポリマー材料と熱可塑性ポリマーに発泡剤を添加しながら発泡させた開放孔型押出し成形品であることを特徴とする吸収構造体。

【請求項 2】

吸収構造体が、1 グラムあたり少なくとも 10 g の液体の保持能力を有することを特徴とする吸収構造体。

【請求項 3】

熱可塑性ポリマーの含有量が吸収構造体の 20 重量% よりも小さいことを特徴とする請求項 1 または 2 記載の吸収構造体。

【請求項 4】

熱可塑性ポリマーの含有量が吸収構造体の 10 重量% よりも小さいことを特徴とする請求項 3 記載の吸収構造体。

【請求項 5】

熱可塑性ポリマーがポリオレフィンを含んでいることを特徴とする請求項 1 ～ 4 のいずれか一つに記載の吸収構造体。

【請求項 6】

発泡率が 50 % よりも大きいことを特徴とする請求項 1 ～ 5 のいずれか一つに記載の吸収構造体。

【請求項 7】

発泡率が 100 % よりも大きいことを特徴とする請求項 6 記載の吸収構造体。

【請求項 8】

吸収構造体が添加剤として、3～20重量%の繊維を含んでいることを特徴とする請求項1～7のいずれか一つに記載の吸収構造体。

【請求項 9】

吸収構造体の単位面積あたりの重量が吸収構造体の縦方向および横方向の少なくとも一方にわたって変化していることを特徴とする請求項1～8のいずれか一つに記載の吸収構造体。

【請求項 10】

吸収構造体が添加剤として界面活性剤を含んでいることを特徴とする請求項1～9のいずれか一つに記載の吸収構造体。

【請求項 11】

多層の吸収体を備えた、使い捨て用の吸収衛生用品において、吸収体が請求項1～10のいずれかに記載の吸収構造体を少なくとも一つ含んでなることを特徴とする吸収衛生用品。

【請求項 12】

吸収体層が液体分配兼一時貯蔵層に対して体と反対の側に設けられていることを特徴とする請求項11記載の衛生用品。

【請求項 13】

液体分配兼一時貯蔵層が熱可塑性ポリマーを含み、かつ熱可塑性ポリマーに発泡剤を添加しながら発泡させた開放孔型押出し成形品であることを特徴とする請求項12記載の衛生用品。

【請求項 14】

液体分配兼一時貯蔵層が高吸収性ポリマー材料を含んでいないことを特徴とする請求項13記載の衛生用品。

【請求項 15】

液体分配兼一時貯蔵層が50%よりも高い発泡率を有することを特徴とする請求項13または14記載の衛生用品。

【請求項 16】

液体分配兼一時貯蔵層が100%よりも高い発泡率を有することを特徴とする請求項13または14記載の衛生用品。

【請求項 17】

液体分配兼一時貯蔵層が添加剤として1～20重量%の繊維を含んでいることを特徴とする請求項13～16のいずれか一つに記載の衛生用品。

【請求項 18】

吸収体層の体と反対の側に、液体を通さないフィルム層が設けられている、請求項11～17のいずれか一つに記載の衛生用品において、フィルム層が吸収体層と共に押出し成形され、この吸収体層と共に一体押出し成形品を形成していることを特徴とする衛生用品。

【請求項 19】

吸収体が衛生用品の縦方向にわたって変化する厚さを有することを特徴とする請求項11～18のいずれか一つに記載の衛生用品。

【請求項 20】

吸収体が衛生用品の横方向にわたって変化する厚さを有することを特徴とする請求項11～19のいずれか一つに記載の衛生用品。

【請求項 21】

吸収体層が両側に、衛生用品の縦方向に延びかつ使用者の方に突出する壁部分を備え、この壁部分が漏れ止めを形成していることを特徴とする請求項20記載の衛生用品。

【請求項 22】

吸収体層が衛生用品のほぼ横方向に延びかつ使用者の方に突出する壁部分を備えていることを特徴とする請求項11～21のいずれか一つに記載の衛生用品。

【請求項 23】

請求項 1 ~ 10 のいずれか一つに記載の吸収構造体を製造するための方法において、

熱可塑性ポリマーを押出し成形装置に供給し、

粒状の高吸収性ポリマー材料を押出し成形装置に供給し、ここで熱可塑性ポリマーに対する高吸収性ポリマー材料の含有量が少なくとも 70 重量 % であり、

高吸収性ポリマー材料の溶融温度または分解温度よりも低い温度で、熱可塑性ポリマー材料を溶融し、

発泡剤を正圧下で供給し、

混合物を押出し成形し、この場合発泡剤が圧力低下時に熱可塑性ポリマーを発泡し、この熱可塑性ポリマーがマトリックスを形成するように粒状のポリマー材料を互いに連結することを特徴とする方法。

【請求項 24】

発泡剤として CO₂ が使用されることを特徴とする請求項 23 記載の方法。

【請求項 25】

熱可塑性ポリマーが 80 ~ 200 の温度で溶融されることを特徴とする請求項 23 または 24 記載の方法。

【請求項 26】

少なくとも 1 重量 % の含水量を有する高吸収性ポリマー材料を使用することを特徴とする請求項 23、24 または 25 記載の方法。

【請求項 27】

少なくとも 4 重量 % の含水量を有する高吸収性ポリマー材料を使用することを特徴とする請求項 23、24 または 25 記載の方法。

【請求項 28】

添加剤として繊維が押出し成形装置に供給されることを特徴とする請求項 23 ~ 27 のいずれか一つに記載の方法。

【請求項 29】

添加剤として界面活性剤が押出し成形装置に供給されることを特徴とする請求項 23 ~ 28 のいずれか一つに記載の方法。

【請求項 30】

押出し成形横断面積を押出し成形中に変化させることを特徴とする請求項 23 ~ 29 のいずれか一つに記載の方法。

【請求項 31】

押出し成形横断面積を振動するように変化させることを特徴とする請求項 30 記載の方法。

【請求項 32】

衛生用品の製造プロセスに組み込まれていること、及び該製造プロセスにおいて吸収構造体が衛生用品の高速回転式製造機械内で直接押出し成形されることを特徴とする請求項 23 ~ 31 のいずれか一つに記載の方法。

【請求項 33】

高速回転式製造機械内で、二層の吸収体が層の共押出し成形によって形成され、吸収体が吸収体層としての吸収構造体と、吸収構造体の体寄りの側に設けられた液体分散兼一時貯蔵層とを含んでいることを特徴とする請求項 32 記載の方法。

【請求項 34】

高速回転式製造機械内で、三層の吸収体が層の共押出し成形によって形成され、第 3 の層が液体を通さないフィルム層であり、このフィルム層が吸収体層の体と反対側に配置されていることを特徴とする請求項 33 記載の方法。