

【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6区分

【発行日】平成25年12月26日(2013.12.26)

【公表番号】特表2012-523354(P2012-523354A)

【公表日】平成24年10月4日(2012.10.4)

【年通号数】公開・登録公報2012-040

【出願番号】特願2012-504088(P2012-504088)

【国際特許分類】

B 6 5 D 81/26 (2006.01)

B 6 5 D 53/00 (2006.01)

C 0 1 B 3/06 (2006.01)

【F I】

B 6 5 D 81/26 R

B 6 5 D 53/00 Z

C 0 1 B 3/06

【手続補正書】

【提出日】平成25年11月8日(2013.11.8)

【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】

(i) 水分との反応時に分子水素を生成するよう構成された活性材料と、前記活性材料に関連したマトリクス材料とを含んだ水素生成手段、及び

(ii) 容器から前記水素生成手段への水分の移動を制御するための制御手段を備える、容器。

【請求項2】

前記水素生成手段は、前記活性材料が分散されたマトリクス材料を含む、請求項1に記載の容器。

【請求項3】

前記制御手段は第1の発生比率を制御するよう構成され、前記第1の発生比率は以下のとおり定義され、

【数1】

選択された最初の5日間にわたる前記容器内の水素の発生速度

前記選択された最初の期間終了後85日目から起算して2回目の

5日間にわたる前記容器内の水素の発生速度

前記第1の発生比率は0.5を超えるか4未満である、請求項1に記載の容器。

【請求項4】

前記マトリクス材料の水蒸気透過率は0.2g·mm/m²·日を超え、透過率は5g·mm/m²·日未満である、請求項1~3のいずれか1項に記載の容器。

【請求項5】

前記マトリクス材料は、金属および/または水素化物を含んだ活性材料を1~60wt%含む、請求項1~4のいずれか1項に記載の容器。

【請求項6】

前記マトリクス材料の水蒸気透過率に対する前記制御手段の水蒸気透過率の比率が0.75以下である、請求項1～5のいずれか1項に記載の容器。

【請求項7】

前記活性材料と関連したマトリクス材料の水蒸気透過率に対する前記制御手段のポリマー材料の水蒸気透過率の比率が0.75以下である、請求項1～6のいずれか1項に記載の容器。

【請求項8】

前記制御手段は、水蒸気透過率が0.8g/mm²/m²未満である材料の層を含む、請求項1～7のいずれか1項に記載の容器。

【請求項9】

前記水素生成手段は、前記容器のクロージャ内またはクロージャ上に存在する、請求項1～8のいずれか1項に記載の容器。

【請求項10】

前記水素生成手段は、前記容器の着脱自在の部分と関連している、請求項1～9のいずれか1項に記載の容器。

【請求項11】

前記水素生成手段は、容器の一部であるフィルムに組み込まれ、かつ、前記容器の中身にアクセスできるよう取り外せるように構成され、前記フィルムは、前記制御手段を形成する層を含む、請求項1～10のいずれか1項に記載の容器。

【請求項12】

前記フィルムは、容器本体に接着されて容器を固定する蓋用ホイルである、請求項11に記載の容器。

【請求項13】

前記容器の壁には触媒が組み込まれている、請求項1～12のいずれか1項に記載の容器。

【請求項14】

前記水素生成手段は、水素を少なくとも270日間生成するように構成される、請求項1～13のいずれか1項に記載のクロージャ。

【請求項15】

前記第1の発生比率は0.5を超える、かつ2未満である、請求項3に記載の容器。

【請求項16】

前記制御手段は第2の発生比率を制御するよう構成され、前記第2の発生比率は以下のとおり定義され、

【数2】

選択された最初の5日間にわたる前記容器内の水素の発生速度

前記選択された最初の期間終了後180日目から起算して2回目の

5日間にわたる前記容器内の水素の発生速度

前記制御手段は第3の発生比率を制御するよう構成され、前記第3の発生比率は以下のとおり定義され、

【数3】

選択された最初の5日間にわたる前記容器内の水素の発生速度

前記選択された最初の期間終了後270日目から起算して2回目の

5日間にわたる前記容器内の水素の発生速度

前記第2の発生比率は0.5を超える、かつ2未満であり、前記第3の発生比率は0.5を超える、かつ2未満である、請求項3または14に記載の容器。

【請求項17】

前記制御手段は、前記容器から前記活性材料までの水分の移動の速度を決定するステップを定めるよう選択される、請求項 1 ~ 16 のいずれか 1 項に記載の容器。

【請求項 18】

前記制御手段は、単一の制御手段と一緒に形成するように面同士が接触する複数の層を含む、請求項 1 ~ 17 のいずれか 1 項に記載の容器。

【請求項 19】

前記層のうちの少なくとも 1 つを介しての水蒸気の移動速度は、前記水素生成手段の前記活性材料と関連したマトリクス材料を介しての水蒸気の移動速度よりも遅い、請求項 18 に記載の容器。

【請求項 20】

前記制御手段は、使用時に容器のネックと接触するよう構成された露出層と、前記制御手段の圧縮率を調節するフォーム層とを含んだ複数の層を含む、請求項 1 ~ 19 のいずれか 1 項に記載の容器。

【請求項 21】

前記容器は、ポリマー樹脂の第 1 の成分と、分子水素と分子酸素との間の反応を触媒でできる触媒からなる第 2 の成分とを含んだ組成物で構成される側壁を含む、請求項 1 ~ 20 のいずれか 1 項に記載の容器。

【請求項 22】

(i) 水分との反応時に分子水素を生成するよう構成された活性材料と、前記活性材料に関連したマトリクス材料とを含んだ水素生成手段、及び

(i i) 前記水素生成手段への水分の移動を制御するための制御手段を備える、アセンブリ。

【請求項 23】

前記水素生成手段は前記アセンブリの第 1 の層に設けられ、前記制御手段は前記アセンブリの第 2 の層に設けられ、前記アセンブリはラミネートからなる、請求項 22 に記載のアセンブリ。

【請求項 24】

前記アセンブリは、クロージャ用のライナの形をしている、請求項 22 または請求項 23 に記載のアセンブリ。

【請求項 25】

水素生成手段および制御手段を容器の一部に関連させることを含む、請求項 1 ~ 21 のいずれか 1 項に記載の容器を製造するための方法。