

【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 5 部門第 2 区分

【発行日】平成20年9月18日(2008.9.18)

【公開番号】特開2003-35400(P2003-35400A)

【公開日】平成15年2月7日(2003.2.7)

【出願番号】特願2001-223147(P2001-223147)

【国際特許分類】

F 1 7 C 11/00 (2006.01)

C 0 1 B 3/00 (2006.01)

C 0 1 B 3/26 (2006.01)

【F I】

F 1 7 C 11/00 B

C 0 1 B 3/00 A

C 0 1 B 3/26

【手続補正書】

【提出日】平成20年7月23日(2008.7.23)

【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】

水素を放出して芳香族化合物に変化する水素発生体と、上記水素と反応してその水素を貯蔵する上記芳香族化合物から成る水素貯蔵体との間における脱水素反応または水素付加反応を利用して水素の発生または貯蔵を行う水素発生・貯蔵装置であって、上記水素発生体または上記水素貯蔵体を上記脱水素反応または上記水素付加反応させるための触媒を備えた触媒部と、気化した上記水素発生体または上記水素貯蔵体を冷却し液化させて触媒部に落下させる冷却部とを、上下方向に交互に配置したことを特徴とする水素発生・貯蔵装置。

【請求項 2】

触媒部および冷却部には、気化した物質が上下方向に通過する通過部を配置したことを特徴とする請求項 1 記載の水素発生・貯蔵装置。

【請求項 3】

前記冷却部を下面側に、前記触媒部を上面側にした一体構造とした反応層を有することを特徴とする請求項 1 または 2 記載の水素発生・貯蔵装置。

【請求項 4】

前記芳香族化合物を、ベンゼン、トルエン、キシレン、メシチレン、ナフタレン、メチルナフタレン、アントラセン、ビフェニル、フェナスレンおよびそれらのアルキル置換体のうちのいずれか 1 つまたはいずれかを複数混合したものとすることを特徴とする請求項 1 から 3 のいずれか 1 項記載の水素発生・貯蔵装置。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 3

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 1 3】

【課題を解決するための手段】

本発明者らは、上述の目的を達成するため、本発明は、水素を放出して芳香族化合物に変化する水素発生体と、水素と反応してその水素を貯蔵する芳香族化合物から成る水素貯蔵体との間における脱水素反応または水素付加反応を利用して水素の発生または貯蔵を行う水素発生・貯蔵装置であって、上記水素発生体または上記水素貯蔵体を上記脱水素反応または上記水素付加反応させるための触媒を備えた触媒部と、気化した上記水素発生体または上記水素貯蔵体を冷却し液化させて触媒部に落下させる冷却部とを、上下方向に交互に配置した水素発生・貯蔵装置を見出したものである。