【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17年5月26日(2005.5.26)

【公表番号】特表2004-526101(P2004-526101A)
【公表日】平成16年8月26日(2004.8.26)
【年通号数】公開・登録公報2004-033
【出願番号】特願2002-556959(P2002-556959)
【国際特許分類第７版】
　Ｆ１７Ｃ　11/00
　Ｃ２２Ｃ　23/02
　Ｆ１７Ｃ　13/02
　Ｆ２８Ｄ　15/02
// Ｈ０１Ｍ　 8/00
　Ｈ０１Ｍ　 8/04
【ＦＩ】
　Ｆ１７Ｃ　11/00　　Ｃ
　Ｃ２２Ｃ　23/02
　Ｆ１７Ｃ　13/02　３０１Ｚ
　Ｆ２８Ｄ　15/02　　Ａ
　Ｈ０１Ｍ　 8/00　　Ｚ
　Ｈ０１Ｍ　 8/04　　Ｊ

【手続補正書】
【提出日】平成15年8月14日(2003.8.14)
【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】
水素貯蔵床装置であって、
圧力容器；
前記圧力容器内に配置された水素貯蔵合金；及び
前記圧力容器内に一体化されて配置された統合的熱管理装置を包含し、
前記統合的熱管理装置が、熱発生手段、冷却手段及び熱分配手段を包含する水素貯蔵床装置。
【請求項２】
前記熱発生手段は、電気的発熱体及び触媒燃焼器から成る群から選ばれ；
前記触媒燃焼器は、水素、ガソリン、燃料油、プロパン、ディーゼル燃料及び天然ガスから成る群から選ばれる少なくとも一つの燃料を燃焼させるよう設計されていることを特徴とする請求項１の水素貯蔵床装置。
【請求項３】
前記冷却手段は、空気、水及び有機冷却剤からなる群から選ばれた少なくとも一つの冷却剤を使用するよう設計された管型熱交換器を備えることを特徴とする請求項１の水素貯蔵床装置。
【請求項４】
前記熱発生手段及び冷却手段は、複合化されて、触媒的にプロパン又は水素を燃焼させ、また冷却剤として空気又は水素を用いるよう設計された、単一装置になっていることを

特徴とする請求項１の水素貯蔵床装置。
【請求項５】
前記熱分配手段は、
前記熱発生手段及び前記冷却手段の両者に熱的に連結された吸熱源及び、
前記吸熱源と熱的に連結され且つ前記水素貯蔵合金内部に分散された熱分配フィンを備えた請求項１の水素貯蔵床装置。
【請求項６】
前記熱分配フィン並びに前記吸熱源は、熱伝導性黒鉛、ステンレス鋼、マグネシウム及びマグネシウム合金から成る群から選ばれる材料を用いて形成されることを特徴とする請求項５の水素貯蔵床装置。
【請求項７】
前記熱分配手段は、
前記熱発生手段及び前記冷却手段の両者に熱的に連結されたヒート・パイプ；及び
前記ヒート・パイプと熱的に連結され、且つ前記水素貯蔵合金内部に分散された熱分配フィンを備えることを特徴とする請求項１の水素貯蔵床装置。
【請求項８】
前記熱分配フィンは、熱伝導性黒鉛、ステンレス鋼、マグネシウム及びマグネシウム合金から成る群から選ばれた材料を用いて形成されることを特徴とする請求項７の水素貯蔵床装置。
【請求項９】
前記圧力容器は、ステンレス鋼又は繊維強化ポリマーから成る群から選ばれる一つ以上の材料を用いて形成されることを特徴とする、請求項１の水素貯蔵床装置。
【請求項１０】
前記圧力容器が以下の構成から成る三層構造物であることを特徴とする、請求項１の水素貯蔵床装置：
水素及び前記貯蔵合金と反応性が無く、且つ装置の作動温度に耐えられる軽量材料から形成された内層；
軽量断熱材料から形成された中間層；及び
貯蔵床装置の作動圧力に耐えられる、繊維強化ポリマー複合材から形成された外層。