【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７部門第１区分
【発行日】令和2年10月22日(2020.10.22)

【公表番号】特表2019-530950(P2019-530950A)
【公表日】令和1年10月24日(2019.10.24)
【年通号数】公開・登録公報2019-043
【出願番号】特願2019-510682(P2019-510682)
【国際特許分類】
Ｈ０１Ｍ　8/04　(2016.01)
Ｈ０１Ｍ　8/00　(2016.01)
Ｈ０１Ｍ　8/1004　(2016.01)
Ｈ０１Ｍ　8/0432　(2016.01)
Ｈ０１Ｍ　8/0438　(2016.01)
Ｈ０１Ｍ　8/04537　(2016.01)
Ｃ２５Ｂ　1/04　(2006.01)
Ｃ２５Ｂ　9/00　(2006.01)
Ｈ０１Ｍ　8/10　(2016.01)
【ＦＩ】
Ｈ０１Ｍ　8/04　Ｚ
Ｈ０１Ｍ　8/00　Ｚ
Ｈ０１Ｍ　8/04　Ｎ
Ｈ０１Ｍ　8/1004
Ｈ０１Ｍ　8/0432
Ｈ０１Ｍ　8/0438
Ｈ０１Ｍ　8/04537
Ｃ２５Ｂ　1/04
Ｃ２５Ｂ　9/00　Ａ
Ｈ０１Ｍ　8/10　１０１

【手続補正書】
【提出日】令和2年9月10日(2020.9.10)
【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】
方法であって、
金属を備える触媒チャンバ内の触媒表面の全体に蒸気を印加することであって、前記触媒チャンバは、前記触媒チャンバ内に磁界を創出するように磁石によって囲まれることと、
前記蒸気を水素ガスおよび酸素ガスに解離することであって、前記蒸気は、３５０℃と４５０℃との間の温度を有することと、
を備える、方法。
【請求項２】
前記触媒表面は、多層カーボンナノチューブ、アルミニウム－ガリウム合金、クロムおよびクロム－希土類合金、コバルト、コバルトサマリウム合金、マンガン、モリブデン、ニッケル、ニオブ、ジルコニウム、パラジウム、およびゲルマニウムのうちの１つを備え

る、請求項１に記載の方法。
【請求項３】
前記蒸気を印加することは、ステンレス鋼管を通って前記触媒チャンバのアルミニウム管の一端に前記蒸気を送ることを備え、
前記触媒チャンバは、前記蒸気の均一な流れを生じさせるためのステンレス鋼ワイヤメッシュをそれぞれ備える２つの反対側の端部を有し、
前記ステンレス鋼ワイヤメッシュは流動化媒体を備える、請求項１に記載の方法。
【請求項４】
前記磁石は高エネルギー異方性磁石であり、前記高エネルギー異方性磁石は、少なくとも１．３テスラのエネルギー密度を有するＮ４２ＳＨネオジム磁石を備え、
前記方法は、前記高エネルギー異方性磁石を配列することをさらに備え、前記高エネルギー異方性磁石を配列することは、前記磁石が前記触媒チャンバの長さの少なくとも８０％を覆い、前記磁石が前記触媒チャンバ内で直線状に中心に置かれるような構成で前記磁石を配置することを備える、請求項１に記載の方法。
【請求項５】
システムであって、
触媒表面の全体に蒸気を印加する触媒チャンバであって、前記触媒チャンバは、前記触媒チャンバ内に磁界を創出するように磁石によって囲まれる、触媒チャンバと、
外側本体および内側本体を備えるサイクロン式分離器であって、前記サイクロン式分離器は、水素ガス、酸素ガス、および前記蒸気に由来する水蒸気を分離する、サイクロン式分離器と、
分離された水素ガス、酸素ガス、および水蒸気を受け取る少なくとも１つのマニホルドと、
アノード端子およびカソード端子を備える少なくとも１つの燃料電池であって、前記少なくとも１つの燃料電池は、
前記酸素ガスおよび前記水素ガスを受け取り、
受け取られた酸素ガスおよび水素ガスから直流電気を発生させる、
燃料電池と、
を備える、システム。
【請求項６】
前記触媒表面は、多層カーボンナノチューブ、アルミニウム－ガリウム合金、クロムおよびクロム－希土類合金、コバルト、コバルトサマリウム合金、マンガン、モリブデン、ニッケル、ニオブ、ジルコニウム、パラジウム、およびゲルマニウムのうちの１つを備える、請求項５に記載のシステム。
【請求項７】
前記外側本体はベンチュリ構成を有し、前記内側本体はフィンおよび卵形の突起を備える構成を有する、請求項５に記載のシステム。
【請求項８】
前記サイクロン式分離器は、
前記水素ガスを前記サイクロン式分離器に直接通し、
前記酸素ガスおよび前記水蒸気を前記サイクロン式分離器の外側に向かって回転させ、
前記サイクロン式分離器に対して垂直に配置された出口を介して前記酸素ガスおよび前記水蒸気を脱出させる、
請求項５に記載のシステム。
【請求項９】
前記少なくとも１つのマニホルドは、水素マニホルドおよび酸素マニホルドを備え、
前記水素マニホルドは前記水素ガスを受け取り、前記酸素マニホルドは前記酸素ガスおよび前記水蒸気を受け取る、請求項５に記載のシステム。
【請求項１０】
前記少なくとも１つの燃料電池は、中央水素燃料管に半径方向に取り付けられる複数の

基板ループを備える、請求項９に記載のシステム。
【請求項１１】
前記中央水素燃料管は、前記複数の基板ループにガスを送るために、前記燃料電池の高さ全体にわたって穿孔を有する、前記高さに延びる円筒管を備え、前記複数の基板ループは、
アノードとして機能する内部と、
カソードとして機能する外部と、
を備える、請求項１０に記載のシステム。
【請求項１２】
前記アノードは、０．２ミリメートルから０．５ミリメートルに及ぶ基板厚さを有する半透性基板の１つの側面上にアノード材料を備え、前記カソードは、前記半透性基板の反対側の側面上にカソード材料を備える、請求項１１に記載のシステム。
【請求項１３】
システムであって、
外側本体および内側本体を備えるサイクロン式分離器であって、前記サイクロン式分離器は、水素ガス、酸素ガス、および蒸気に由来する水蒸気を分離し、
前記外側本体はベンチュリ構成を有し、前記内側本体はフィンおよび卵形の突起を備える構成を有し、
前記サイクロン式分離器は、
前記水素ガスを前記サイクロン式分離器に直接通し、
前記酸素ガスおよび前記水蒸気を前記サイクロン式分離器の外側に向かって回転させ、
前記サイクロン式分離器に対して垂直に配置された出口を介して前記酸素ガスおよび前記水蒸気を脱出させる、
サイクロン式分離器と、
分離された水素ガス、酸素ガス、および水蒸気を受け取る少なくとも１つのマニホルドと、
を備える、システム。