

【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】平成20年5月1日(2008.5.1)

【公表番号】特表2003-526890(P2003-526890A)

【公表日】平成15年9月9日(2003.9.9)

【出願番号】特願2001-567061(P2001-567061)

【国際特許分類】

H 0 1 M 4/86 (2006.01)

C 2 2 C 14/00 (2006.01)

C 2 2 C 19/00 (2006.01)

H 0 1 M 4/90 (2006.01)

H 0 1 M 8/02 (2006.01)

H 0 1 M 8/04 (2006.01)

【F I】

H 0 1 M 4/86 B

H 0 1 M 4/86 H

C 2 2 C 14/00 A

C 2 2 C 19/00 F

H 0 1 M 4/90 M

H 0 1 M 8/02 E

H 0 1 M 8/04 X

【手続補正書】

【提出日】平成20年3月6日(2008.3.6)

【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】 燃料電池であって：

水素貯蔵能力を有する正極活性材料が、気体水素接触面、電解質接触面、及び前記気体水素接触面と前記電解質接触面との間に配置された前記正極活性材料のバルクを有し、
前記気体水素接触面が、前記気体水素を解離させ且つ吸着するようにされており、
前記正極活性材料の前記バルクが、前記吸着された水素を貯蔵するようにされており、
前記電解質接触面が、前記貯蔵された水素を電解液と反応させるように装備されてあるように構成されている正極を具備する燃料電池。

【請求項 2】 前記正極が電気伝導性及び機械的支持の両者を供給し且つ導電性の網、格子、気泡体、マット、箔、板、又はエキスパンド金属から成る基板構成要素を更に備えていることを特徴とする請求項 1 の燃料電池。

【請求項 3】 前記正極活性材料が貴金属触媒を含まない水素貯蔵合金であることを特徴とする、請求項 1 の燃料電池。

【請求項 4】 前記水素貯蔵合金が、希土類 / ミッシュメタル合金、ジルコニウム合金、チタン合金、及びそれらの合金の混合物から成る群から選ばれることを特徴とする、請求項 3 の燃料電池。

【請求項 5】 前記水素貯蔵合金が以下の組成からなる事を特徴とする、請求項 4 の燃料電池：

(基本合金) $aC o_b M n_c F e_d S n_e$ ；

ここで、基本合金は 0 . 1 から 6 0 原子パーセントの T i、0 . 1 から 4 0 原子パーセン

トの Z r、0 から 6 0 原子パーセントの V、0.1 から 5 7 原子パーセントの N i、及び 0 から 5 6 原子パーセントの C r から成る；b は 0 から 7.5 原子パーセント；c は 1 3 から 1 7 原子パーセント；d は 0 から 3.5 原子パーセント；e は 0 から 1.5 原子パーセントであり；更に $a+b+c+d+e = 100$ 原子パーセント。

【請求項 6】 前記燃料電池が疎水性構成要素を備えた正極を更に含むことを特徴とする、請求項 1 の燃料電池。

【請求項 7】 前記疎水性構成要素がポリテトラフルオロエチレン (P T F E) であることを特徴とする、請求項 6 の燃料電池。

【請求項 8】 前記正極が、導電性を与え且つ前記水素貯蔵合金とよく混合された導電性粉体から成る構成要素を更に含むことを特徴とする、請求項 1 の燃料電池。

【請求項 9】 前記導電性粉体が、銅、銅合金、ニッケル、ニッケル合金、及び炭素から成る群から選ばれた少なくとも一つの材料から構成されることを特徴とする、請求項 8 の燃料電池。

【請求項 10】 前記網、格子、気泡体、又はエキスパンド金属が、ニッケル、ニッケル合金、銅、銅めっきニッケル又は銅 - ニッケル合金から形成されていることを特徴とする、請求項 2 の燃料電池。