

【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 5 区分
 【発行日】平成22年4月22日 (2010.4.22)

【公開番号】特開2009-23556(P2009-23556A)
 【公開日】平成21年2月5日 (2009.2.5)
 【年通号数】公開・登録公報2009-005
 【出願番号】特願2007-189951(P2007-189951)
 【国際特許分類】

B 6 2 J 35/00 (2006.01)
 B 6 2 J 25/00 (2006.01)
 B 6 2 J 37/00 (2006.01)
 B 6 2 K 5/04 (2006.01)
 B 6 2 K 11/04 (2006.01)

【F I】

B 6 2 J	35/00	C
B 6 2 J	25/00	B
B 6 2 J	35/00	D
B 6 2 J	37/00	Z
B 6 2 J	35/00	F
B 6 2 J	35/00	Z
B 6 2 K	5/04	B
B 6 2 K	11/04	E

【手続補正書】
 【提出日】平成22年3月5日 (2010.3.5)
 【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】

操向ハンドルを回動可能に支持するヘッドパイプと、該ヘッドパイプに一端部が接続されて下方に伸びる車体フレームと、燃料ガスと反応ガスとの化学反応により発電する燃料電池と、該燃料電池に供給する燃料ガスを貯蔵する複数の燃料タンクとを備え、前記操向ハンドルと乗員が着座するシートとの間に低床式の足乗せ部が形成され、前記燃料電池が前記シートの下方に配設されている鞍乗型燃料電池車両において、

前記燃料タンクは、前記車体フレームの車幅方向左右で、その長手方向を縦向きにして前記車体フレームに沿うように配設されており、

前記燃料タンクの上端部が、車体側面視で前記ヘッドパイプに重なる位置まで延在され、下端部は、前記足乗せ部より上方に配置されていることを特徴とする鞍乗型燃料電池車両。

【請求項 2】

前記足乗せ部は、前記左右燃料タンクの幅内に設けられており、

前記足乗せ部の前端部は、前記車体フレームの垂直部分より後方に位置することを特徴とする請求項 1 に記載の鞍乗型燃料電池車両。

【請求項 3】

前記燃料タンクには、燃料ガスの供給口が設けられており、

前記燃料タンクのうちの少なくとも 1 つは、前記供給口が下側に位置するように配置さ

れていることを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の鞍乗型燃料電池車両。

【請求項 4】

前記燃料タンクには、前記供給口に隣接して、燃料ガスを充填する充填口が設けられており、

前記燃料タンクの少なくとも 1 つは、前記充填口が上側に位置するように取り付けられていることを特徴とする請求項 3 に記載の鞍乗型燃料電池車両。

【請求項 5】

前記車体フレームは、左右一对のメインフレームと、該メインフレームの下方で該メインフレームに沿って配設される左右一对のアンダフレームとからなり、

前記燃料タンクによる燃料供給量を調整する燃料供給ユニットを備え、

前記燃料供給ユニットが、前記メインフレームとアンダフレームとに囲まれた空間に配設されていることを特徴とする請求項 1 ないし 4 のいずれかに記載の鞍乗型燃料電池車両。

【請求項 6】

前記燃料タンクを前記車体フレームに固定する固定部材と、

前記車体フレームに連結されて前記燃料タンクの周囲を囲む保護部材とを具備することを特徴とする請求項 1 ないし 3 のいずれかに記載の鞍乗型燃料電池車両。

【請求項 7】

前記保護部材に、緩衝部材からなる保護パッドが取り付けられており、

前記保護パッドの一部が、外装部品に形成された開口部から外方に臨むように構成されていることを特徴とする請求項 6 に記載の鞍乗型燃料電池車両。

【請求項 8】

前記鞍乗型燃料電池車両は、左右一对の後輪を有する三輪車両であり、

前記燃料タンクは、前記後輪の外端幅より内側に収まるように取り付けられていることを特徴とする請求項 1 ないし 7 のいずれかに記載の鞍乗型燃料電池車両。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0006

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0006】

前記目的を達成するために、本発明は、操向ハンドルを回動可能に支持するヘッドパイプと、該ヘッドパイプに一端部が接続されて下方に伸びる車体フレームと、燃料ガスと反応ガスとの化学反応により発電する燃料電池と、該燃料電池に供給する燃料ガスを貯蔵する複数の燃料タンクとを備え、前記操向ハンドルと乗員が着座するシートとの間に低床式の足乗せ部が形成され、前記燃料電池が前記シートの下方に配設されている鞍乗型燃料電池車両において、前記燃料タンクは、前記車体フレームの車幅方向左右で、その長手方向を縦向きにして前記車体フレームに沿うように配設されており、前記燃料タンクの上端部が、車体側面視で前記ヘッドパイプに重なる位置まで延在され、下端部は、前記足乗せ部より上方に配置されている点に第 1 の特徴がある。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0014

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0014】

第 1 の特徴によれば、燃料タンクは、車体フレームの車幅方向左右でその長手方向を縦向きにして前記車体フレームに沿うように配設されており、燃料タンクの上端部が、車体側面視でヘッドパイプに重なる位置まで延在され、下端部は、足乗せ部より上方に配置されているので、燃料タンクが足乗せ部と干渉することがなく、足乗せ部の十分なスペース

を確保しながら、大型の燃料タンクを積載することが可能となる。また、燃料タンクを車体フレームの後方側等に配置する構成に比して、車幅方向左右に連続して平坦な足乗せ部の床部を形成することが容易になる。

【手続補正 4】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0026

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0026】

鞍乗型燃料電池車両 1 の車体は、車体フレームおよび前輪 W_F を含む車体前方の前車体 1 a と、該前車体 1 a に連結される後車体 1 b とから構成されている。後輪 W_R を含む後車体 1 b と前車体 1 a とは、連結機構 23 で連結されている。ショックユニット 31 は、連結機構 23 の一部と、左右一対のリヤフレーム 8 の間に設けられた取付フレーム（不図示）に取り付けられ、上下方向のショックを吸収している。連結機構 23 には、ラバーダンパを使用したナイトハルトスイング機構が適用されており、これにより、2 本の後輪を路面に接地させたまま前車体 1 a をバンクさせて旋回走行することが可能となる。後輪 W_R に駆動力を与える駆動モータと減速機構とを一体的に収納したパワーユニット 24 は、後車体 1 b のベース部材 25 の後方寄りで左右の後輪 W_R の間に取り付けられている。パワーユニット 24 から出力される駆動力は、車軸 26 によって後輪 W_R に伝達される。後車体 1 b の後輪 W_R の間には、モータ制御ユニット等からなる複数の駆動系電装部品 45 が取り付けられている。略直方体の大小の部品からなる駆動系電装部品 45 は、駆動モータを制御するモータ制御ユニットとしてのモータドライバ、直流電流の電圧値を所定値に変換する DC - DC コンバータ、燃料電池 18 からの供給電圧を昇圧または降圧する電圧変換器（VCU）、モータ制御ユニットとしてのメイン CPU、前記過給機 16 を駆動するための制御ドライバ、前記電動ポンプ 19 を駆動するための制御ドライバ、複数のヒューズを収納するヒューズボックスを含む。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0031

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0031】

そして、略円筒状の水素ポンベ 10 L, 10 R は、その長手方向を縦向きにすると共に、左右一対のメインフレーム 6 およびアンダフレーム 7 からなる車体フレームを車幅方向左右外側から挟むようにしてそれぞれ配設されている。このとき、水素ポンベ 10 L, 10 R は、その上端部が、車体側面視でヘッドパイプ 3 に重なる位置まで延在するように車体フレームに沿って配設されており、下端部は、足乗せ部 14 より上方に位置するように設定されている。このような配置構成によれば、足乗せ部と水素ポンベとが干渉することがないので、比較的大きな水素ポンベを積載した場合でも、十分な足乗せ部の面積を確保することが可能となる。これにより、足乗せ部のレイアウトの自由度が高められる。また、足乗せ部 14 の前端部 14 a は、アンダフレーム 7 の垂直部分の後方に配設されているので、水素ポンベ 10 L, 10 R と足乗せ部 14 との干渉が一層避けられて、足乗せ部 14 の床部をより簡単な形状とすることができる。また、足乗せ部 14 は、水素ポンベ 10 L, 10 R の車幅方向端間の内側に収まるように形成されるので、車体前方からの走行風が乗員の足に直接当たりにくくすることができる。なお、足乗せ部 14 の前端部 14 a は、アンダフレーム 7 の垂直部分の後方に配設されるメインフレーム 6 よりさらに後方に位置するように構成してもよい。