

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2012-250624

(P2012-250624A)

(43) 公開日 平成24年12月20日(2012.12.20)

(51) Int.Cl.

B62J 27/00 (2006.01)

F 1

B 62 J 27/00

B

テーマコード(参考)

審査請求 未請求 請求項の数 7 O L (全 11 頁)

(21) 出願番号

特願2011-124873 (P2011-124873)

(22) 出願日

平成23年6月3日(2011.6.3)

(71) 出願人 000010076

ヤマハ発動機株式会社

静岡県磐田市新貝2500番地

(74) 代理人 100098305

弁理士 福島 祥人

(72) 発明者 李 紅丁

静岡県磐田市新貝2500番地 ヤマハ発動機株式会社内

(72) 発明者 出口 基明

静岡県磐田市新貝2500番地 ヤマハ発動機株式会社内

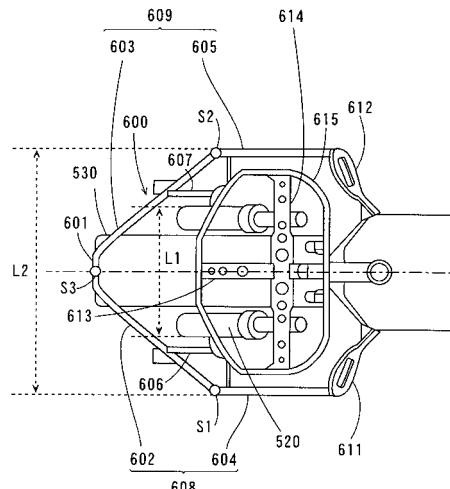
(54) 【発明の名称】鞍乗り型車両

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】加速度センサの感度の低下を低減することが可能な鞍乗り型車両を提供する。

【解決手段】自動二輪車1においては、ヘッドパイプよりも前方に突出するように衝撃検出フレームが車体フレームに固定される。衝撃検出フレームの側部604, 605および前端部601には、それぞれ衝撃センサS1～S3が設けられる。斜め前方から衝撃検出フレームに加わる衝撃が主に衝撃センサS1, S2により検出される。前方から衝撃検出フレームに加わる衝撃が主に衝撃センサS3により検出される。衝撃センサS1～S3の検出結果に基づいてエアバッグ装置のエアバッグが展開される。

【選択図】図5



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

前後方向に延びるように形成された車体フレームと、
 前記車体フレームの前端に設けられるヘッドパイプと、
 前記ヘッドパイプの軸心に関して回転可能に設けられるフロントフォークと、
 前記フロントフォークに回転可能に支持される前輪と、
 前記ヘッドパイプよりも前方に突出するように前記車体フレームに固定される衝撃検出用フレームと、
 前記衝撃検出用フレームに設けられ、前記衝撃検出フレームに加わる衝撃を検出する複数の衝撃検出器と、

前記複数の検出器の検出結果に基づいて展開されるエアバッグを含むエアバッグ装置とを備え、

前記衝撃検出用フレームは、前記車体フレームの前後方向の前端に位置する前端部と、前記車体フレームの前後方向において両側方に位置する第1および第2の側部とを有し、

前記複数の検出器は、前記第1および第2の側部にそれぞれ設けられる第1および第2の検出器と、前記衝撃検出用フレームの前記前端部に配置される第3の検出器とを含むことを特徴とする鞍乗り型車両。

【請求項 2】

前記衝撃検出用フレームの前記第1および第2の検出器間の距離は、前記前輪の幅方向における前記フロントフォークの幅よりも大きいことを特徴とする請求項1記載の鞍乗り型車両。

【請求項 3】

前記車体フレームに設けられるシートをさらに備え、

前記エアバッグ装置は、前記シートと前記ヘッドパイプとの間に配置されることを特徴とする請求項1または2記載の鞍乗り型車両。

【請求項 4】

前記第3の検出器は、前記車体フレームの前後方向において前記前輪の前端と同じ位置または前記前輪の前端よりも前方に配置されることを特徴とする請求項1～3のいずれかに記載の鞍乗り型車両。

【請求項 5】

前記第1および第2の検出器は、前記車体フレームの前後方向において前記前輪の前端と後端との間に配置されることを特徴とする請求項1～4のいずれかに記載の鞍乗り型車両。

【請求項 6】

前記衝撃検出フレームは、前記前端部から前記第1および第2の側部に連続するように一体的に形成されることを特徴とする請求項1～5のいずれかに記載の鞍乗り型車両。

【請求項 7】

前記第1の側部は、

第1の主側部、および

前記前端部と前記第1の主側部とを連結する第1の連結側部を含み、

前記第2の側部は、

第2の主側部、および

前記前端部と前記第2の主側部とを連結する第2の連結側部を含み、

前記第1の検出器は、前記第1の主側部および前記第1の連結側部の少なくとも一方に配置され、

前記第2の検出器は、前記第2の主側部および前記第2の連結側部の少なくとも一方に配置されることを特徴とする請求項1～6のいずれかに記載の鞍乗り型車両。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

10

20

30

40

50

本発明は、エアバッグを備えた鞍乗り型車両に関する。

【背景技術】

【0002】

自動二輪車には、衝突した際の乗員への衝撃を軽減するため、エアバッグが搭載される。特許文献1には、鞍乗型車両用エアバッグ装置を備えるスクータ型車両が記載されている。このスクータ型車両の車体の上メインフレームには、検出手段およびインフレータ手段が設けられる。車体に加わる衝撃が検出手段により検出されると、インフレータ手段がエアバッグを展開させる。

【0003】

特許文献2には、バンパー付き車両が記載されている。バンパーは左右のフロントフォークに支持されている。このバンパー付き車両にエアバッグを搭載したときには、その展開タイミングを検知する加速度センサをバンパーに配置することが記載されている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0004】

【特許文献1】特開2001-219885号公報

【特許文献2】特開2006-269271号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

特許文献2には、衝撃が最初に加わるバンパーにおいて加速度が検知されるので、正面衝突についての素早い判定が可能になると記載されている。

【0006】

しかしながら、正面とは異なる方向からの衝突に対しては、加速度センサの検知の感度が低下する可能性がある。

【0007】

本発明の目的は、種々の状況において加速度センサの感度の低下を低減することが可能な鞍乗り型車両を提供することである。

【課題を解決するための手段】

【0008】

(1) 本発明に係る鞍乗り型車両は、前後方向に延びるように形成された車体フレームと、車体フレームの前端に設けられるヘッドパイプと、ヘッドパイプの軸心に関して回転可能に設けられるフロントフォークと、フロントフォークに回転可能に支持される前輪と、ヘッドパイプよりも前方に突出するように車体フレームに固定される衝撃検出用フレームと、衝撃検出用フレームに設けられ、衝撃検出フレームに加わる衝撃を検出する複数の衝撃検出器と、複数の衝撃検出器の検出結果に基づいて展開されるエアバッグを含むエアバッグ装置とを備え、衝撃検出用フレームは、車体フレームの前後方向の前端に位置する前端部と、車体フレームの前後方向に関して両側方に位置する第1および第2の側部とを有し、複数の検出器は、第1および第2の側部にそれぞれ設けられる第1および第2の検出器と、衝撃検出用フレームの前端部に配置される第3の検出器とを含むものである。

【0009】

この鞍乗り型車両においては、衝撃検出用フレームが車体フレームに固定される。衝撃検出用フレームの第1および第2の側部ならびに前端部には、それぞれ第1、第2および第3の検出器が設けられる。斜め前方から衝撃検出フレームに加わる衝撃が主に第1または第2の検出器により検出される。前方から衝撃検出フレームに加わる衝撃が主に第3の検出器により検出される。第1、第2または3の検出器の検出結果に基づいてエアバッグ装置のエアバッグが展開される。

【0010】

この場合、衝撃検出用フレームは、ヘッドパイプよりも前方に突出するので、第1、第2および第3の検出器は、衝撃検出フレームに加わる衝撃を迅速に検出することができる

10

20

30

40

50

。また、鞍乗り型車両が物体から衝撃を受ける直前に運転者が物体との衝突を回避しようとしてハンドルを瞬間に操作することがある。それにより、フロントフォークおよび前輪の向きが瞬間に車両の進行方向と異なる。このような場合でも、衝撃検出フレームが車体フレームに固定されているので、車両の進行方向に関して第1、第2および第3の検出器の位置が変化する事がない。そのため、運転者のハンドル操作にかかわらず、車両の進行方向に関して前方および斜め前方からの衝撃を検出することができる。これらの結果、加速度センサの感度の低下を低減することができる。したがって、種々の状況において瞬時にかつ確実にエアバッグを展開することが可能になる。

【0011】

(2) 衝撃検出用フレームの第1および第2の検出器間の距離は、前輪の幅方向におけるフロントフォークの幅よりも大きくてもよい。 10

【0012】

この場合、第1および第2の検出器は、主に斜め前方からの衝撃をより早いタイミングで確実に検出することができる。

【0013】

(3) 鞍乗り型車両は、車体フレームに設けられるシートをさらに備え、エアバッグ装置は、シートとヘッドパイプとの間に配置されてもよい。

【0014】

この場合、鞍乗り型車両の運転者の直前の位置でエアバッグが瞬時に展開される。それにより、運転者は、エアバッグにより確実に保護される。 20

【0015】

(4) 第3の検出器は、車体フレームの前後方向において前輪の前端と同じ位置または前輪の前端よりも前方に配置されてもよい。

【0016】

この場合、前輪が物体に衝突する瞬間または直前に主に第3の検出器が前方からの衝撃を検出することができる。したがって、衝撃が運転者に伝わる前にエアバッグにより運転者が確実に保護される。

【0017】

(5) 第1および第2の検出器は、車体フレームの前後方向において前輪の前端と後端との間に配置されてもよい。 30

【0018】

この場合、第1および第2の検出器は、主に斜め前方からの衝撃をより確実に検出することができる。

【0019】

(6) 衝撃検出フレームは、前端部から第1および第2の側部に連続するように一体的に形成されてもよい。

【0020】

この場合、衝撃検出フレームが衝撃を受けることにより破損することなく一体的に変形しやすい。それにより、衝撃検出フレームが衝撃を吸収するように機能する。その結果、運転者に伝わる衝撃が十分に低減される。 40

【0021】

(7) 第1の側部は、第1の主側部、および前端部と第1の主側部とを連結する第1の連結側部を含み、第2の側部は、第2の主側部、および前端部と第2の主側部とを連結する第2の連結側部を含み、第1の検出器は、第1の主側部および第1の連結側部の少なくとも一方に配置され、第2の検出器は、第2の主側部および第2の連結側部の少なくとも一方に配置されてもよい。

【0022】

この場合、第1および第2の検出器は、主に斜め前方から衝撃検出フレームに加わる衝撃をより確実に検出することができる。

【発明の効果】

【0023】

本発明によれば、加速度センサの感度の低下を低減することが可能になる。

【図面の簡単な説明】

【0024】

【図1】本発明の一実施の形態に係る自動二輪車を示す模式的側面図である。

【図2】図1の自動二輪車の模式的上面図である。

【図3】図1の自動二輪車の内部の主要部の構成を示す模式的側面図である。

【図4】自動二輪車の前端部の拡大側面図である。

【図5】自動二輪車の前端部の拡大上面図である。

【図6】衝撃検出フレームの斜視図である。

10

【発明を実施するための形態】

【0025】

(1) 自動二輪車の概略構成

図1は、本発明の一実施の形態に係る自動二輪車を示す模式的側面図である。図2は、図1の自動二輪車の模式的上面図である。図3は、図1の自動二輪車の内部の主要部の構成を示す模式的側面図である。以下、図1～図3を用いて、本実施の形態に係る自動二輪車を説明する。

【0026】

図1の自動二輪車1は、前後方向に延びるように形成された車体フレーム500を備える。図3に示すように、車体フレーム500は、上部メインフレーム501、下部メインフレーム502、リアフレーム503および連結部材504～509により構成される。上部メインフレーム501は、鉛直面内で下部メインフレーム502の上方に位置する。上部メインフレーム501および下部メインフレーム502の前端は連結部材504により連結される。上部メインフレーム501および下部メインフレーム502の後端は連結部材507により連結される。上部メインフレーム501および下部メインフレーム502の中央部は連結部材505, 506により連結される。

20

【0027】

上部メインフレーム501および下部メインフレーム502の前端にヘッドパイプ510が取り付けられる。ヘッドパイプ510に左右に分岐するフロントフォーク520が取り付けられる。この状態で、フロントフォーク520は、ヘッドパイプ510の軸心を中心として所定の角度範囲内で回転可能となっている。フロントフォーク520の下端に前輪530が回転可能に支持される。ヘッドパイプ510の上端にはハンドル540が設けられる。

30

【0028】

上部メインフレーム501および下部メインフレーム502の後端の連結部材507には、連結部材508によりリアスイングアーム550が揺動可能に取り付けられる。また、連結部材507には、後方に延びるようにリアフレーム503が取り付けられる。リアフレーム503の後端には、連結部材509によりリアクッションユニット560が上下に伸縮可能に取り付けられる。リアクッションユニット560の下端によりリアスイングアーム550の後端が支持される。リアスイングアーム550は、後輪570を回転可能に支持する。

40

【0029】

以下の説明では、前輪530の中心と後輪570の中心とを結ぶ直線L(図2参照)の方向を車体の前後方向と呼び、車体の前後方向を含む鉛直面に垂直な方向を車体の左右方向と呼ぶ。

【0030】

ヘッドパイプ510よりも前方に突出するように、衝撃検出フレーム600が設けられる。衝撃検出フレーム600の詳細な構成については後述する。

【0031】

図1に示すように、上部メインフレーム501と下部メインフレーム502との間の中

50

中央には、エンジン 580 が設けられる。エンジン 580 により発生されるトルクは、図示しない複数のギアおよびチェーンを介して後輪 570 に伝達される。それにより、後輪 570 が回転する。

【0032】

上部メインフレーム 501 の上方には、ECU (Electronic Control Unit ; 電子制御ユニット) 700 が設けられる。ECU 700 は、例えばCPU (中央演算処理装置) およびメモリ、またはマイクロコンピュータからなる。ECU 700 の上方には、自動二輪車 1 の運転者が着座するシート 590 が設けられる。シート 590 の前方には、エアバッグ装置 810 を収納するエアバッグ収納部 800 が設けられる。エアバッグ装置 810 にはエアバッグ 820 が含まれる。図 1 には、エアバッグ 820 が展開した状態が示される。

10

【0033】

車体フレーム 500 の前部および衝撃検出フレーム 600 は、フロントカウル 410 により覆われる。車体フレーム 500 の後部は、リアカウル 420 により覆われる。車体フレーム 500 の中央部は、サイドカバー 430 により覆われる。

【0034】

図 4 は、自動二輪車 1 の前端部の拡大側面図である。図 5 は、自動二輪車 1 の前端部の拡大上面図である。図 6 は、衝撃検出フレーム 600 の斜視図である。図 5 に示すように、衝撃検出フレーム 600 は、前端部 601、一対の連結側部 602, 603、一対の主側部 604, 605 および一対の上支持部 606, 607 により構成される。前端部 601 は、車体の左右方向に延びる。一対の連結側部 602, 603 は、前端部 601 の両端から斜め後方に広がるように延びる。一対の主側部 604, 605 は、一対の連結側部 602, 603 の後端から車体の前後方向において後方に延びる。前端部 601 および連結側部 602, 603 は、水平面内に配置される。主側部 604, 605 は、図 4 および図 6 に示すように、連結側部 602, 603 の後端から斜め下方に屈曲する。一対の上支持部 606, 607 は、連結側部 602, 603 から上方に湾曲するように延びる。連結側部 602 と主側部 604 とにより側部 608 が形成される。連結側部 603 と主側部 605 とにより側部 609 が形成される。

20

【0035】

主側部 604, 605 の後端は、連結部材 611, 612 により図 4 の下部メインフレーム 501 に連結される。下部メインフレーム 502 の前端には、ヘッドパイプ 510 の前方に突出するように連結部材 613 が取り付けられる。連結部材 613 に連結部材 614 により略橜円形状の支持部材 615 が取り付けられる。上支持部 606, 607 の上端は、支持部材 615 に連結される。このようにして、衝撃検出フレーム 600 は車体フレーム 500 に固定される。

30

【0036】

衝撃検出フレーム 600 は、前端部 601 から連結側部 602, 603 および主側部 604, 605 に連続するように一体的に形成されている。そのため、衝撃検出フレーム 600 が衝撃を受けることにより破損することなく一体的に変形しやすい。それにより、衝撃検出フレーム 600 が衝撃を吸収するように機能する。その結果、運転者に伝わる衝撃が十分に低減される。

40

【0037】

図 4 ~ 図 6 に示すように、衝撃検出フレーム 600 の連結側部 602 と主側部 604 の境界部には、衝撃検出フレーム 600 に加わる衝撃を検出する衝撃センサ S1 が設けられる。また、衝撃検出フレーム 600 の連結側部 603 と主側部 605 との境界部には、衝撃検出フレーム 600 に加わる衝撃を検出する衝撃センサ S2 が設けられる。さらに、衝撃検出フレーム 600 の前端部 601 には、衝撃検出フレーム 600 に加わる衝撃を検出する衝撃センサ S3 が設けられる。衝撃センサ S1, S2, S3 としては、例えば加速度センサが用いられる。

【0038】

50

衝撃センサ S 1 ~ S 3 の検出結果を示す出力信号は、E C U 7 0 0 に与えられる。衝撃センサ S 1 ~ S 3 のいずれかの出力信号の値が予め定められた値よりも大きい場合、図 1 の E C U 7 0 0 は、エアバッグ収納部 8 0 0 に収納されているエアバッグ装置 8 1 0 のエアバッグ 8 2 0 を展開させる。

【 0 0 3 9 】

なお、E C U 7 0 0 は、衝撃センサ S 1 ~ S 3 の出力信号に基づき、衝突判定アルゴリズムにより衝突と判定される場合にエアバッグ装置 8 1 0 のエアバッグ 8 2 0 を展開させてよい。

【 0 0 4 0 】

エアバッグ装置 8 1 0 を収納するエアバッグ収納部 8 0 0 は、シート 5 9 0 とヘッドパイプ 5 1 0 との間に配置される。これにより、自動二輪車 1 の運転者の直前の位置でエアバッグ 8 2 0 が瞬時に展開される。その結果、運転者は、エアバッグ 8 2 0 により確実に保護される。

【 0 0 4 1 】

図 4 に示すように、連結側部 6 0 2 と主側部 6 0 4 との境界部は、車体フレーム 5 0 0 の前後方向において前輪 5 3 0 の前端と後端との間の範囲 R 内に位置する。また、連結側部 6 0 3 と主側部 6 0 5 との境界部は、車体フレーム 5 0 0 の前後方向において前輪 5 3 0 の前端と後端との間の範囲 R 内に位置する。図 5 に示すように、衝撃検出フレーム 6 0 0 の主側部 6 0 4 , 6 0 5 間の距離 L 2 は、前輪 5 3 0 の幅方向におけるフロントフォーク 5 2 0 の幅 L 1 よりも大きい。

10 20

【 0 0 4 2 】

本実施の形態では、上記のように衝撃センサ S 1 は連結側部 6 0 2 と主側部 6 0 4 との境界部に配置され、衝撃センサ S 2 は連結側部 6 0 3 と主側部 6 0 5 との境界部に配置される。これにより、衝撃センサ S 1 , S 2 は、斜め前方からの衝撃を早いタイミングで確実に検出することができる。

【 0 0 4 3 】

本実施の形態では、衝撃検出フレーム 6 0 0 の前端部 6 0 1 は、車体フレーム 5 0 0 の前後方向において前輪 5 3 0 の前端と同じ位置に配置される。衝撃センサ S 3 は、車体フレーム 5 0 0 の前後方向において前輪 5 3 0 の前端と同じ位置に配置される。この場合、前輪 5 3 0 が物体に衝突する瞬間に衝撃センサ S 3 が前方からの衝撃を検出することができる。それにより、衝撃が運転者に伝わる前にエアバッグ 8 2 0 により運転者が確実に保護される。

30

【 0 0 4 4 】

衝撃検出フレーム 6 0 0 の前端部 6 0 1 が車体フレーム 5 0 0 の前後方向において前輪 5 3 0 の前端よりも前方に配置され、衝撃センサ S 3 が車体フレーム 5 0 0 の前後方向において前輪 5 3 0 の前端よりも前方に配置されてもよい。この場合、前輪 5 3 0 が物体に衝突する直前に衝撃センサ S 3 が前方からの衝撃を検出することができる。それにより、衝撃が運転者に伝わる前にエアバッグ 8 2 0 により運転者がより確実に保護される。

【 0 0 4 5 】

(2) 効果

本実施の形態に係る自動二輪車 1 において、衝撃検出フレーム 6 0 0 は、ヘッドパイプ 5 1 0 よりも前方に突出するので、衝撃センサ S 1 , S 2 , S 3 は、衝撃検出フレーム 6 0 0 に加わる衝撃を迅速に検出することができる。

40

【 0 0 4 6 】

また、自動二輪車 1 が物体から衝撃を受ける直前に運転者が物体との衝突を回避しようとしてハンドル 5 4 0 を瞬間的に操作することがある。それにより、フロントフォーク 5 2 0 および前輪 5 3 0 の向きが瞬間的に車両の進行方向と異なる。このような場合でも、衝撃検出フレーム 6 0 0 が車体フレーム 5 0 0 に固定されているので、自動二輪車 1 の進行方向に関して衝撃センサ S 1 , S 2 , S 3 の位置が変化するこがない。

50

【 0 0 4 7 】

そのため、運転者のハンドル 540 操作にかかわらず、車両の進行方向に関して前方および斜め前方からの衝撃を検出することができる。これらの結果、加速度センサの感度の低下を低減することができる。したがって、種々の状況において瞬時にかつ確実にエアバッグ 820 を展開することが可能になる。

【0048】

(3) 他の実施の形態

(3-1) 上記実施の形態において、鞍乗り型車両の一例として自動二輪車 1 について説明したが、これに限定されない。本発明は自動三輪車または自動四輪車等の他の鞍乗り型車両にも適用可能である。

【0049】

(3-2) 上記実施の形態では、衝撃センサ S1, S2, S3 として加速度センサが用いられるが、これに限定されない。衝撃センサ S1, S2, S3 として荷重センサ等の他のセンサが用いられてもよい。

【0050】

(3-3) 上記実施の形態では、衝撃検出フレーム 600 に 3 つの衝撃センサ S1, S2, S3 が取り付けられているが、衝撃検出フレーム 600 に 4 つ以上の衝撃センサが取り付けられてもよい。

【0051】

(3-4) 衝撃検出フレーム 600 の形状は、上記実施の形態の形状に限定されない。例えば、衝撃検出フレーム 600 の前端部 601、連結側部 602, 603 および主側部 604, 605 が円弧状等の他の形状に形成されてもよい。

【0052】

(3-5) 上記実施の形態においては、衝撃センサ S1 は連結側部 602 と主側部 604 との境界部に配置され、衝撃センサ S2 は、連結側部 603 と主側部 605 との境界部に配置されるが、これに限定されない。例えば、衝撃センサ S1 は主側部 604 上に配置されてもよく、衝撃センサ S2 は主側部 605 上に配置されてもよい。また、衝撃センサ S1 は連結側部 602 上に配置されてもよく、衝撃センサ S2 は連結側部 603 上に配置されてもよい。

【0053】

(4) 請求項の各構成要素と実施の形態の各部との対応関係

以下、請求項の各構成要素と実施の形態の各部との対応の例について説明するが、本発明は下記の例に限定されない。

【0054】

上記実施の形態においては、車体フレーム 500 が車体フレームの例であり、ヘッドパイプ 510 がヘッドパイプの例であり、フロントフォーク 520 がフロントフォークの例であり、前輪 530 が前輪の例であり、衝撃検出フレーム 600 が衝撃検出用フレームの例である。

【0055】

衝撃センサ S1 が衝撃検出器および第 1 の衝撃検出器の例であり、衝撃センサ S2 が衝撃検出器および第 2 の衝撃検出器の例であり、衝撃センサ S3 が衝撃検出器および第 3 の衝撃検出器の例であり、エアバッグ 820 がエアバッグの例であり、エアバッグ装置 810 がエアバッグ装置の例である。

【0056】

前端部 601 が前端部の例であり、側部 608 が第 1 の側部の例であり、側部 609 が第 2 の側部の例であり、自動二輪車 1 が鞍乗り型車両の例であり、シート 590 がシートの例である。主側部 604 が第 1 の主側部の例であり、連結側部 602 が第 1 の連結側部の例であり、主側部 605 が第 2 の主側部の例であり、連結側部 603 が第 2 の連結側部の例である。

【0057】

請求項の各構成要素として、請求項に記載されている構成または機能を有する他の種々

10

20

30

40

50

の要素を用いることもできる。

【産業上の利用可能性】

【0058】

本発明は、エアバッグを備える鞍乗り型車両に有効に利用することができる。

【符号の説明】

【0059】

1 自動二輪車

410 フロントカウル

420 リアカウル

430 サイドカバー

10

500 車体フレーム

501 上部メインフレーム

502 下部メインフレーム

503 リアフレーム

504 ~ 509 連結部材

510 ヘッドパイプ

520 フロントフォーク

530 前輪

540 ハンドル

20

550 リアスイングアーム

560 リアクッションユニット

570 後輪

580 エンジン

590 シート

600 衝撃検出フレーム

601 前端部

602, 603 連結側部

604, 605 主側部

606, 607 上支持部

608, 609 側部

30

611 ~ 614 連結部材

615 支持部材

700 ECU

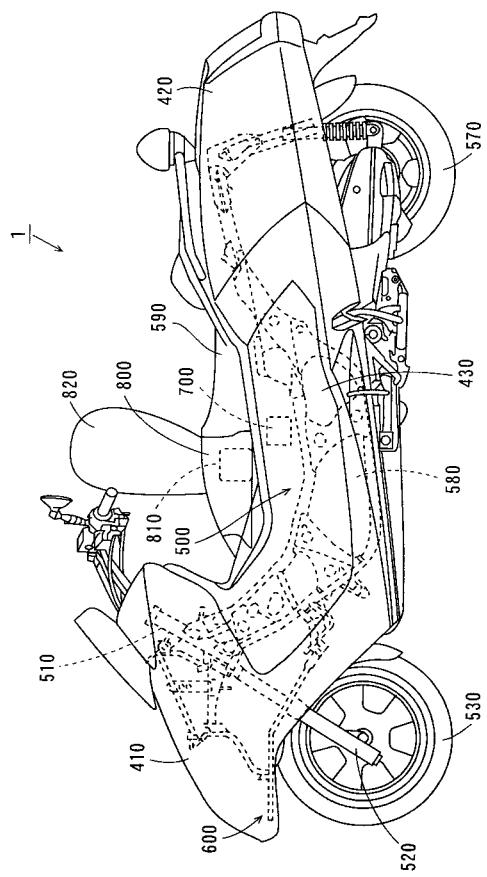
800 エアバッグ収納部

810 エアバッグ装置

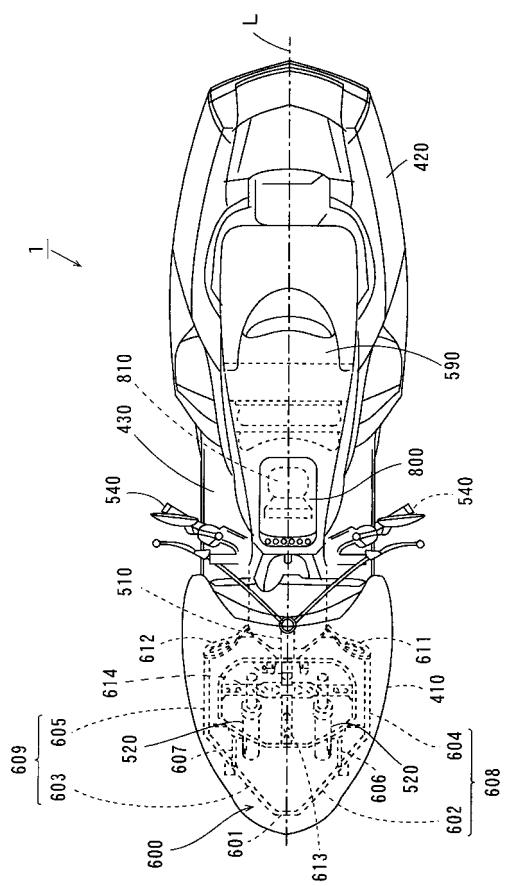
820 エアバッグ

S1 ~ S3 衝撃センサ

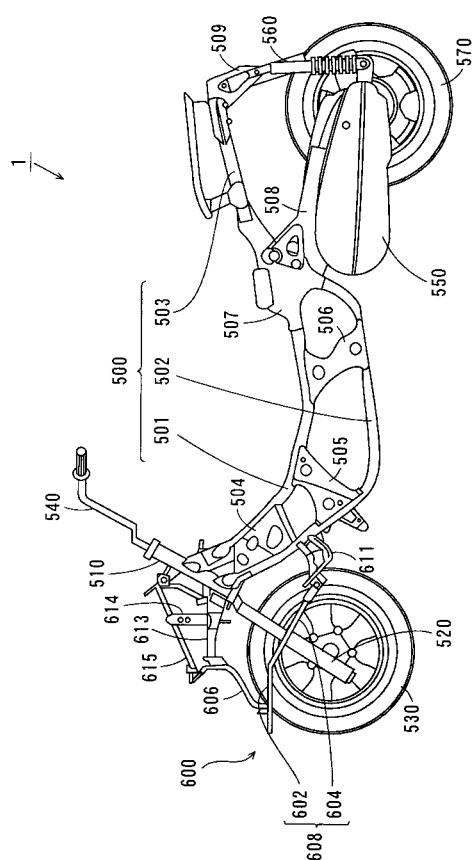
【図1】



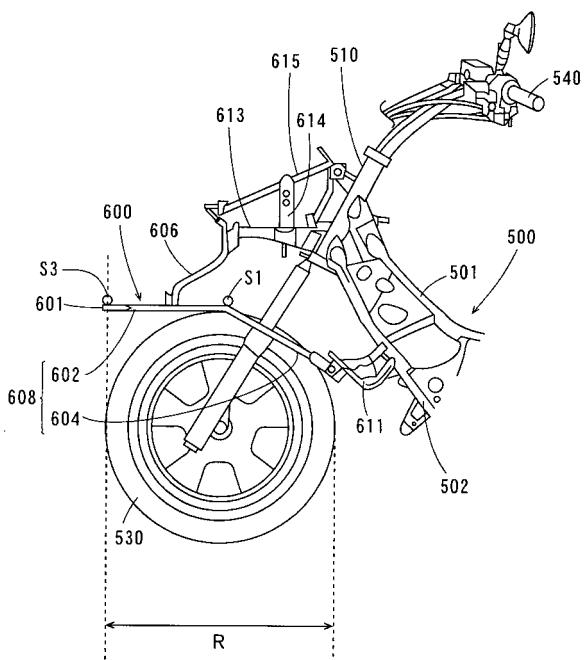
【図2】



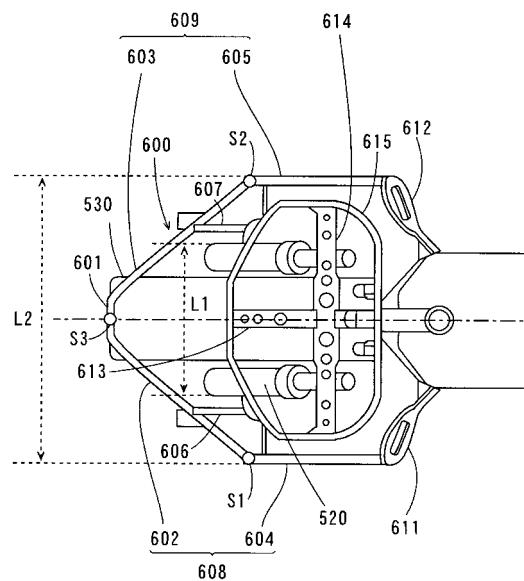
【図3】



【図4】



【図5】



【図6】

