

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第5941485号  
(P5941485)

(45) 発行日 平成28年6月29日 (2016. 6. 29)

(24) 登録日 平成28年5月27日 (2016. 5. 27)

(51) Int. Cl.	F I
<b>FO2M 35/024 (2006.01)</b>	FO2M 35/024 511C
<b>FO2M 35/16 (2006.01)</b>	FO2M 35/16 L
<b>B62J 99/00 (2009.01)</b>	FO2M 35/16 M
	FO2M 35/024 511A
	B62J 99/00 G

請求項の数 5 (全 14 頁)

(21) 出願番号 特願2014-7374 (P2014-7374)  
 (22) 出願日 平成26年1月20日 (2014. 1. 20)  
 (65) 公開番号 特開2015-135091 (P2015-135091A)  
 (43) 公開日 平成27年7月27日 (2015. 7. 27)  
 審査請求日 平成26年11月26日 (2014. 11. 26)

(73) 特許権者 000005326  
 本田技研工業株式会社  
 東京都港区南青山二丁目1番1号  
 (74) 代理人 100067840  
 弁理士 江原 望  
 (74) 代理人 100098176  
 弁理士 中村 訓  
 (74) 代理人 100169111  
 弁理士 神澤 淳子  
 (72) 発明者 下村 信之  
 埼玉県和光市中央1丁目4番1号 株式会  
 社本田技術研究所内

審査官 寺川 ゆりか

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 鞍乗り型車両の吸気構造

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

左右一対のシートレール(5)上に乗員用シート(17)が配置され、該乗員用シート(17)下方で内燃機関(20)と後輪(12)との間にエアクリーナ(31)が配置された鞍乗り型車両(0)の吸気構造(30)において、

前記エアクリーナ(31)の上部の蓋部材(60)に設けられた吸入ダクト(70)が、前記一対のシートレール(5)間の幅内で該シートレール(5)に沿って前後方向へ略直線状に形成され、

前記蓋部材(60)の前後中央部が、車両側面視で頂部(61)を有する山形に形成されるとともに、車両側面視で前記一対のシートレール(5)の間に配置され、

前記吸入ダクト(70)の通路(72)の横断面形状は左右幅方向へ偏平に形成され、

該吸入ダクト(70)の幅方向中央部には、幅方向断面形状が下流方向に向かって緩やかに先細に形成された仕切りリブ(78)が配設され、該仕切りリブ(78)でもって前記通路(72)が左右に分割され、

前記仕切りリブ(78)は、前記吸入ダクト(70)の上流側では該吸入ダクト(70)の上下内壁面(76、77)に一体に結合されるとともに、前記仕切りリブ(78)は、前記通路(72)の下流側に位置する下内壁面(77)が存在しない箇所から該吸入ダクト(70)の下流側に向って略直線状に零に減少する高さを有し、

前記蓋部材(60)には開口部(62)が形成され、前記吸入ダクト(70)には前記開口部(62)に嵌合される嵌合部(71)が設けられ、該嵌合部(71)は、前記蓋部材(60)の前記山形に合わせ

て、車両側面視で頂部(71b)を有する山形に形成され、該嵌合部(71)および蓋部材の前記開口部(62)は、蓋部材(60)の前記頂部(61)および嵌合部(71)の前記山形頂部(71b)より下流側が上流側より車幅方向で拡大されている

ことを特徴とする鞍乗り型車両の吸気構造。

【請求項 2】

前記吸入ダクト(70)の上流部は、後輪(12)上方を覆うリヤフェンダー(13)と前記乗員用シート(17)下面との間に向かって延びており、前記仕切りリブ(78)の幅方向断面形状が上流方向に向かって先細に形成されたことを特徴とする請求項 1 記載の鞍乗り型車両の吸気構造。

【請求項 3】

前記エアクリーナ(31)は、前記一对のシートレール(5)の外側面(5d)間の幅と略等しいケース本体部(32)と、該ケース本体部(32)の上部開口を覆い、前記一对のシートレール(5)の内側面(5c)間の幅内に対応した開口を具備したエレメントホルダー(40)と、該エレメントホルダー(40)の上面を覆い、前記エレメントホルダー(40)との間でエレメント(50)を保持する前記蓋部材(60)とからなり、

前記エレメント(50)および前記蓋部材(60)が、前記一对のシートレール(5)間を通過可能な大きさに形成されたことを特徴とする請求項 2 記載の鞍乗り型車両の吸気構造。

【請求項 4】

前記蓋部材(60)の上方には、前記一对のシートレール(5)間を跨いでクロスメンバー(16)が架設され、該クロスメンバー(16)には、前記蓋部材(60)を前記エレメントホルダー(40)に取付ける締付け部材(68)を取付けるための工具挿入孔(16a)が形成されたことを特徴とする請求項 3 記載の鞍乗り型車両の吸気構造。

【請求項 5】

前記蓋部材(60)に設けられた前記締付け部材(68)の前記工具挿入孔(16a)に対応する座面(63a)の高さおよび対応するエレメントホルダー(40)の合わせ面(46a)の高さは、他の締付け部材(68)の座面(63b)の高さおよび対応するエレメントホルダー(40)の合わせ面(46b)の高さよりも高く形成され、

前記蓋部材(60)の山形の一方の下り傾斜面(67a)が、前記クロスメンバー(16)の下面に近接して配置されたことを特徴とする請求項 4 記載の鞍乗り型車両の吸気構造。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、鞍乗り型車両のエアクリーナの吸気構造に関するものである。

【背景技術】

【0002】

エアクリーナには本体容量の確保と、大型化の抑制という、相反する機能が求められていることが知られている。そのため、エアクリーナの内部に装着するフィルタの形状や、吸入ダクトの配置等に種々の工夫がなされており、吸入ダクトの位置をエアクリーナのカバーに設け、エアクリーナ内部のフィルタの形状を改善したものがある(例えば、特許文献 1 参照。)

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献 1】特開 2011-012609 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

特許文献 1 に記載の発明によれば、エアクリーナケースの上部にあるカバーに吸入ダクトを設け、エアクリーナケース内を通過する吸入空気の上昇経路を無くすことで、フィルタ形状の制約を緩和している。しかし、吸入ダクトをカバーに設けたことで、エアクリー

10

20

30

40

50

ナを配置する際に、エアクリーナ上方に吸入ダクトを延出させるためのスペースの確保およびフィルタ交換のためのメンテナンススペースの確保を必要としている。特に、エアクリーナをシート下方に配置する際には、シートの高さを低減する必要があり、エアクリーナとシート間の空間の効率的な利用に改善の余地が残されている。

また、吸入ダクトの幅に比べて、フィルタの大きさが2倍以上に広いため、吸入ダクトを通過した吸入空気はフィルタに均一に拡散できず、吸入空気の効率的な濾過が難しくなっている。

【0005】

さらに、上記構成においては、エアクリーナとシート間の空間を効率的に利用するために、吸入ダクトが車両左右水平方向に幅広に形成されている。その結果、吸入空気量は増すが、吸入ダクトの負圧による変形を抑制する必要があり、特許文献1に記載の発明によれば、吸入ダクト全体に亘って吸入ダクト内部を左右に分ける仕切り壁が設けられている。しかし、仕切り壁の存在によって、吸入ダクト入口では流入空気量が減少し、吸入ダクト出口では流入空気が乱れることから、吸気効率の低下、騒音の発生という課題が残されている。

10

【0006】

本発明は、エアクリーナをシート下方に配置する際に、吸入ダクトを延出させるためのスペースを確保し、かつメンテナンス性の向上を図りながらも、エアクリーナの流入空気浄化性能を高水準に確保し、さらに、シート高さをも低減させることのできる鞍乗り型車両の吸気構造を提供しようとするものである。

20

【課題を解決するための手段】

【0007】

請求項1に記載の発明は、左右一対のシートレール上に乗員用シートが配置され、該乗員用シート下方で内燃機関と後輪との間にエアクリーナが配置された鞍乗り型車両の吸気構造において、前記エアクリーナの上部の蓋部材に設けられた吸入ダクトが、前記一対のシートレール間の幅内で該シートレールに沿って前後方向へ略直線状に形成され、前記蓋部材の前後中央部が、車両側面視で頂部を有する山形に形成されるとともに、車両側面視で前記一対のシートレールの間に配置され、前記吸入ダクトの通路の横断面形状は左右幅方向へ偏平に形成され、該吸入ダクトの幅方向中央部には、幅方向断面形状が下流方向に向かって緩やかに先細に形成された仕切りリブが配設され、該仕切りリブでもって前記通路が左右に分割され、前記仕切りリブは、前記吸入ダクトの上流側では該吸入ダクトの上下内壁面に一体に結合されるとともに、前記仕切りリブは、前記通路の下流側に位置する下内壁面が存在しない個所から該吸入ダクトの下流側に向って略直線状に零に減少する高さを有し、前記蓋部材には開口部が形成され、前記吸入ダクトには前記開口部に嵌合される嵌合部が設けられ、該嵌合部は、前記蓋部材の前記山形に合わせて、車両側面視で頂部を有する山形に形成され、該嵌合部および蓋部材の前記開口部は、蓋部材の前記頂部および嵌合部の前記山形頂部より下流側が上流側より車幅方向で拡大されていることを特徴とする鞍乗り型車両の吸気構造である。

30

【0009】

請求項2に記載の発明は、前記吸入ダクトの上流部は、後輪上方を覆うリヤフェンダーと前記乗員用シート下面との間に向かって延びており、前記仕切りリブの幅方向断面形状が上流方向に向かって先細に形成されたことを特徴とする請求項1記載の鞍乗り型車両の吸気構造である。

40

【0010】

請求項3に記載の発明は、前記エアクリーナは、前記一対のシートレールの外側面間の幅と略等しいケース本体部と、該ケース本体部の上部開口を覆い、前記一対のシートレールの内側面間の幅内に対応した開口を具備したエレメントホルダーと、該エレメントホルダーの上面を覆い、前記エレメントホルダーとの間でエレメントを保持する前記蓋部材とからなり、前記エレメントおよび前記蓋部材が、前記一対のシートレール間を通過可能な大きさに形成されたことを特徴とする請求項2記載の鞍乗り型車両の吸気構造である。

50

## 【0011】

請求項4に記載の発明は、前記蓋部材の上方には、前記一对のシートレール間を跨いでクロスメンバーが架設され、該クロスメンバーには、前記蓋部材を前記エレメントホルダーに取付ける締付け部材を取付けるための工具挿入孔が形成されたことを特徴とする請求項3記載の鞍乗り型車両の吸気構造である。

## 【0012】

請求項5に記載の発明は、前記蓋部材に設けられた前記締付け部材の前記工具挿入孔に対応する座面の高さおよび対応するエレメントホルダーの合わせ面の高さは、他の締付け部材の座面の高さおよび対応するエレメントホルダーの合わせ面の高さよりも高く形成され、前記蓋部材の山形の一方の下り傾斜面が、前記クロスメンバーの下面に近接して配置されたことを特徴とする請求項4記載の鞍乗り型車両の吸気構造である。

10

## 【発明の効果】

## 【0013】

請求項1に記載の発明では、シートレールの下方に配置されたエアクリーナにおいて、山形に形成された蓋部材の前後方向の中央部が、シートレール間に配置されるとともに、該蓋部材に設けられた吸入ダクトがシートレール間で、シートレールに沿って車両後方へ略直線状に形成されている。そのため、エアクリーナをシートレール下方に近接させて配置しても、吸入ダクトの延出を阻害せず、乗員用シートの高さも低減することができる。

## 【0014】

また、吸入ダクトの通路の横断面形状は左右方向へ偏平に形成され、その幅方向中央部には、幅方向断面形状が下流方向に向かって緩やかに先細に形成された仕切りリブが配設されている。そのため、偏平に形成された吸入ダクトの負圧による変形を防止するとともに、通路下流の流入空気を整流し、吸気効率および流入空気浄化効率を上昇させ、騒音の発生を抑制することができる。

20

また、仕切りリブは、吸入ダクトの上流側では該吸入ダクトの上下内壁面に一体に結合されるとともに、仕切りリブの高さは、通路の下流側に位置する下内壁面が存在しない箇所から該吸入ダクトの下流側に向かって略直線状に零に減少するように形成されている。そのため、吸入ダクト下流部の下内壁面が存在しない領域においても仕切りリブによる流入空気の整流がなされ、吸気効率および流入空気浄化効率を上昇させ、騒音の発生を抑制することができる。

30

## 【0016】

請求項2に記載の発明では、吸入ダクトの上流部をリヤフェンダーと乗員用シート下面との間に延出させることで吸入ダクトの配置スペースを確保することができる。また、仕切りリブの幅方向断面形状が上流方向に向かって先細に形成されているため、空気の吸入時に、仕切りリブの上流端における流入空気量を増加させ、吸気効率を上昇させることができる。

## 【0017】

請求項3に記載の発明では、エアクリーナの蓋部材とエレメントが、シートレール間を通過できるように形成されているため、メンテナンス時に、シートを取外すだけで簡単にエレメントの交換をすることができる。

40

## 【0018】

請求項4に記載の発明では、蓋部材の上方のシートレール間にクロスメンバーが架設されていても、蓋部材の締付け部材をクロスメンバーに形成された工具挿入孔から工具を挿入することで容易に外すことができる。そのため、蓋部材をクロスメンバーに近接して配置させることができるとともに、メンテナンス性も確保することができる。

## 【0019】

請求項5に記載の発明では、蓋部材に設けられた締付け部材の工具挿入孔に対応する座面の高さおよび対応するエレメントホルダーの合わせ面の高さは、他の締付け部材の座面の高さおよび対応するエレメントホルダーの合わせ面の高さよりも高く形成され、蓋部材の山形の一方の下り傾斜面が、クロスメンバーの下面に近接して配置されている。そのた

50

め、蓋部材を取外す際に、工具挿入孔に対応する位置の締付け部材の蓋部材下部への突出量を減少させることができ、蓋部材を少し持ち上げるだけで、車両後方へ容易に抜き取ることができるため、メンテナンス性を確保しながら、乗員用シートの高さの低減を図ることができる。

【図面の簡単な説明】

【0020】

【図1】本発明に係る鞍乗り型車両の右側面図である。

【図2】図1に示された鞍乗り型車両の右側面図の拡大図である。

【図3】乗員用シートと燃料タンクを外した状態での図2のIII矢視図である。

【図4】本発明に係る鞍乗り型車両の吸気構造の図3のIV-IV線に沿って切断した要部縦断面図である。

10

【図5】エアクリーナの平面図である。

【図6】ケース本体部の右側面図である。

【図7】エレメントホルダーの平面図である。

【図8】エレメントホルダーの図7のVIII-VIII線断面図である。

【図9】エレメントの平面図である。

【図10】蓋部材の平面図である。

【図11】蓋部材の図10のXI-XI線断面図である。

【図12】エアクリーナの図5のXII-XII線断面図である。

【図13】吸入ダクトの平面図である。

20

【図14】吸入ダクトの右側面図である。

【図15】吸入ダクトの図13のXV-XV線断面図である。

【図16】吸入ダクトの図14のXVI-XVI線断面図である。

【図17】吸入ダクトの図13のXVII-XVII線断面図である。

【図18】吸入ダクトの図14のXVIII矢視図である。

【発明を実施するための形態】

【0021】

以下に、図を用いて本発明に係る鞍乗り型車両0の吸気構造30の実施例について説明する。

本明細書中では、特に指定の無い限り、車両の進行方向を基準に前後左右を決めることとする。

30

【0022】

図1および図2に示されるように、鞍乗り型車両0の車体フレーム1では、ヘッドパイプ2の後方上部から車幅方向中央を後方に向うメインフレーム3がやや斜め下方へ向けて延出した後、下方へ屈曲した湾曲部3aが形成されるとともに、該湾曲部3aが斜め後下方に指向した急傾斜部3bが形成され、ヘッドパイプ2の後方下部から車幅方向中央を斜め後方に向うダウンフレーム4が延出されている。

メインフレーム3の湾曲部3aの上部から左右一対のシートレール5が、後方へ略水平に延出する水平部5aを形成した後、やや斜め上方へ屈曲して屈曲部5bを形成するように延出され、該屈曲部5bと急傾斜部3aの下部とを連結したバックステー6によりシートレール5が支持されている。

40

【0023】

ヘッドパイプ2には、フロントフォーク7が左右に揺動可能に枢支され、その下端に前輪8が回転可能に軸支されるとともに、その上端には操向用の操舵ハンドル9が一体に結合されている。

メインフレーム3の下部に設けられたピボット軸10に前端を上下へ傾動可能に支持されたリヤフォーク11が後方へ延出され、その後端に後輪12が回転可能に軸支される。リヤフォーク11の中央部から後輪12の上方を覆うようにリヤフェンダー13が接続されるとともに、同中央部と湾曲部3aとの間にはリヤクッション14が介装されている。

【0024】

50

メインフレーム3の上方には燃料タンク15が左右に跨るようにして架設され、シートレール5の水平部5aの上方に両シートレール5に亘って架設されたクロスメンバー16の中央部の工具挿入孔16aに螺着されたボルト16bにより燃料タンク15が一体に固定されている。

また、燃料タンク15の後方には、乗員用シート17がシートレール5に支持されて設けられている。

【0025】

図1および図2に示されるように、鞍乗り型車両0の内燃機関20では、前部がダウンフレーム4の下端部に付設された前部取付けブラケット18に上下2か所のボルト18aによって取付けられ、後部がメインフレーム3の急傾斜部3bに付設された後部取付けブラケット19に上下2か所のボルト19aによって一体に取付けられている。

10

【0026】

鞍乗り型車両0に搭載された内燃機関20は、クランクケース21の上にシリンダブロック22、シリンダヘッド23、シリンダヘッドカバー24が順次前方へ僅かに傾斜して重ねられ、内燃機関20の前後左右4箇所をそれぞれ上下に貫通する図示されない4本のスタッドボルトによって一体に結合されたSOHC型の単気筒4ストロークサイクル内燃機関である。

【0027】

シリンダヘッド23の前部に接続された排気管25は、前方に僅かに延出した後に、下方斜め後方へ屈曲し、さらに後方へ屈曲してクランクケース21の下面に沿って後方にかつ右側に寄って、後輪12の右側に配置された消音器26に接続されている。

【0028】

シリンダヘッド23の後部には、吸気管27が接続され、吸気管27はキャブレター28、コンチューブ29を介して車両側面視で湾曲部3aとシートレール5とバックステー6で囲われた空間に位置するエアクリーナ31に接続されている(図4参照。 )。

20

【0029】

図4および図5に示されるように、エアクリーナ31の主要部は、ケース本体部32と、エレメントホルダー40と、エアクリーナエレメント(以下、単にエレメントという)50と、蓋部材60と、蓋部材60に設けられた吸入ダクト70とから構成される。

図3に示されるように、蓋部材60および吸入ダクト70は、平面視でシートレール5の内側面5c間に位置し、ケース本体部32およびエレメントホルダー40はシートレール5の下方であってシートレール5の外側面5d間と略等しい幅を有し、シートレール5外方へはほとんど食み出さないように配置されている。

30

【0030】

図4および図6に示されるように、ケース本体部32は、側面視で長辺を上方に向けた鈍角二等辺三角形形状に近似の形状を有する貯蔵室33と、貯蔵室33の前部右側に設けられ、キャブレター28へと接続されるコンチューブ29が挿通される挿通部34とから概ね構成されており、挿通部34の前部中央部には、上述したコンチューブ29が挿通される図示されない開口部が形成されている。

【0031】

図4に示されるように、ケース本体部32の上部合わせ面35には、エレメントホルダー40の下側突条41b(図8)が嵌合されるシール溝36と、エレメントホルダー40に設けられた挿通孔43(図7)に対応する図示されない螺子孔とが形成されている。

40

【0032】

図5、図7および図8に示されるように、エレメントホルダー40には、外周縁部に沿って上下面に突条41が形成されるとともに、外周縁部には本体部締付け部材69が当接される座面42が複数設けられており、各座面42には本体締付け部材69が挿通される挿通孔43が形成されている。エレメントホルダー40の上面に形成された上側突条41aは、座面42の部分を除いて断続形成されている。一方、エレメントホルダー40の下面に形成された下側突条42bは、挿通孔43を避けて蛇行して連続形成されている。

【0033】

図7に示されるように、エレメントホルダー40の中央には、シートレール5の内側面5c

50

間の幅内に対応し、シートレール5の内側面5c間よりも狭い凹部44が形成されている。凹部44の外周縁には、下シール溝45が形成され、更にその外縁の前後部には、合わせ面46が設けられている。また、合わせ面46には螺子孔47が設けられている。

凹部44の底部48には、矩形状の開口部49が設けられ、開口部49は、空気流通可能な保持板49bで下面から覆われ、保持板49bは、リベット49aで底部48に止められている。

【0034】

図9に示されるように、エレメント50は、平面視で前後方向に長い略長形状、かつ幅方向はシートレール5の内側面5c間よりも狭く形成されており、シートレール5間を通過可能となっている(図3参照。)。図4に示されるように、エレメント50には、外周縁部の上下面に蓋部材60およびエレメントホルダー40の上下シール溝66, 45に嵌入されるよう  
10

【0035】

図4に示されるように、エレメント50は、上側突条51aを蓋部材60の上シール溝66に下側突条51bをエレメントホルダー40の下シール溝45にそれぞれ嵌入されることで、蓋部材60とエレメントホルダー40とによって挟持されている。また、エレメント50は、平面視で幅方向がシートレール5の内側面5c間よりも狭く形成されているため、エレメント50は、蓋部材60とともに、シートレール5間を通過することで容易に交換可能となっている。

【0036】

図10および図11に示されるように、蓋部材60は、平面視で前後方向に長い略長形状、かつ幅方向はシートレール5の内側面5c間よりも狭く形成されており、シートレール5間を通過可能となっている(図4参照。)。また蓋部材60は、長手方向断面視で前後方向の中央部が上方に突出した山形に形成され、山形の頂部61を前後方向に跨ぐように開口部62が設けられている。蓋部材60の外縁部上面には、蓋部材60をエレメントホルダー40に取付けるための締付け部材68が当接される座面63が、蓋部材60の前後4箇所であってエレメントホルダー40に設けられた合わせ面46に対応する位置に設けられており、各座面63には締付け部材68が挿通される挿通孔64が形成されている。4箇所に設けられた座面63の内、車両前方に位置する2か所の前部座面63aの上面であって、挿通孔64の周縁からは締付け部材68の落下を防止する脱落防止壁65が上方へ向けて延出されている。  
20

蓋部材60の下面には、エレメント50の上側突条51aが嵌入される上シール溝66が形成さ  
30

【0037】

図4に示されるように、蓋部材60は、車両側面視で少なくとも一部がシートレール5間に位置し、山形の下り傾斜面67の内、車両前方に位置する一方の前部傾斜面67aがクロスメンバー16の下面に近接するように配置されている。

図3に示されるように、クロスメンバー16には、蓋部材60をエレメントホルダー40に取付ける締付け部材68を取付けるための工具挿入孔16aが形成されている。また、図4に示されるように、蓋部材60は、上述した前後4箇所の座面63の内、前部に位置する前部座面63aが工具挿入孔16aと平面視で重複するように配置されている。  
40

【0038】

図12に示されるように、蓋部材60に設けられた締付け部材68の工具挿入孔16aに対応する前部座面63aの高さおよび対応するエレメントホルダー40の前部合わせ面46aの高さは、後部座面63bの高さおよび対応するエレメントホルダー40の後部合わせ面46bの高さよりも高く形成されている。そのため、蓋部材60をエレメントホルダー40から取外すために持ち上げた場合、前部座面63aおよび前部合わせ面46a側の締付け部材68が蓋部材60の下方へ突出する長さは、後部座面63bおよび後部合わせ面46b側の締付け部材68が蓋部材60の下方へ突出する長さよりも短くなる。

【0039】

図12に示されるように、挿通孔64は締付け部材68よりも太く形成されており、締付け部材68が挿通孔64内に挿入された状態では、締付け部材68の先端を前後左右に動かすこと  
50

で締付け部材68を僅かに傾斜させることができる。

【0040】

図4に示されるように、クロスメンバー16が蓋部材60の上方に位置している場合、エレメント50の交換には蓋部材60を持ち上げた後に、後方へ抜き出す必要があるが、締付け部材68の先端を車両外側方向に傾斜させることで、該先端間隔を広げることができ、蓋部材60の下方へ突出した締付け部材68がエレメント50の上側突条51aへ当たることを防止することができる。

【0041】

図13および図14に示されるように、吸入ダクト70は、蓋部材60に設けられた開口部62に嵌合される嵌合部71と、該嵌合部71から略水平方向へ延出される通路72とで構成されている。嵌合部71は、蓋部材60の山形に合わせて車両側面視で山形に形成され、その外周縁に嵌合凹部71aが形成されており、蓋部材60の開口部62の内周縁に嵌合される。

10

【0042】

図13および図14に示されるように、吸入ダクト70の通路72は、横断面形状が左右幅方向へ偏平に形成され、嵌合部71の上部から山形の頂部71bを前後方向に跨ぐように後方へ向けて延出されている。

図15に示されるように、通路72の上側壁73は、車両側面視で嵌合部71の前部端から山形の頂部71b直上に向けて緩やかな曲線を描いて上方に延出し、その後、嵌合部71の山形の下り傾斜面75の内、車両前方に位置する前部傾斜面75aと略平行になるように延出されている。一方、通路72の下側壁74は、車両側面視で嵌合部71の後部端から上側壁73と平行になるように延出されている。そして、図17に示されるように、通路72の中央部には仕切りリブ78が配設され、該仕切りリブ78によって通路72が左右に分割されている。

20

【0043】

図3に示されるように、吸入ダクト70は、一对のシートレール5間の幅内でシートレール5に沿って前後方向へ略直線状に形成され、上流部が後輪12上方を覆うリヤフェンダー13と乗員用シート17下面との間に向って延びるように配置されている。

【0044】

図15、図17および図18に示されるように、仕切りリブ78は、吸入ダクト70の通路72の上流側では吸入ダクト70の上内壁面76および下内壁面77に一体に結合されるとともに、仕切りリブ78の高度は、通路72の下流側に位置する下内壁面77が存在しない個所から吸入ダクト70の下流側に向って略直線状に零に減少するように形成されている。また、図16に示されるように、仕切りリブ78は、幅方向断面視で上流方向および下流方向に向かって先細に形成されている。

30

【0045】

この仕切りリブ78は、外気の吸入時の負圧による通路72の変形を防止するとともに吸入ダクト70内部の吸入空気の整流を目的とするものである。仕切りリブ78の幅方向断面形状を上流方向に向かって先細に形成することで通路入口72aの開口を広げ、外気の通路72への流入時に仕切りリブ78の端部への接触抵抗を減じることができ、吸気効率を向上させることができる。また、仕切りリブ78の幅方向断面形状を下流方向に向かって先細に形成することで通路出口72bでの通路断面積を広げ、流入空気の速度を減じることができるため、通路出口72bでの圧力損失を減じるとともに騒音の発生を抑制することができ、かつ流入空気が幅方向に拡散されてダストが広範囲に亘ってフィルタ部材52に捕集される。

40

また、仕切りリブ78が下内壁面77の存在しない領域に延出されることで下内壁面77が存在しない領域においても上記効果を得ることができるため、吸入ダクト70全体の剛性の向上と吸気効率の向上を図ることができる。

なお、仕切りリブ78は、下流方向にのみ先細に形成されていても良く、上流方向にのみ先細に形成されていても良いが、上流方向および下流方向にて先細に形成されていると好適である。

【0046】

以上、上記実施形態においては、次のような効果を得ることができる。

50

(1) シートレール5の下方に配置されたエアクリーナ31において、山形に形成された蓋部材60の前後方向の中央部が、シートレール5間に配置されるとともに、該蓋部材60に設けられた吸入ダクト70がシートレール5間で、シートレール5に沿って車両後方へ略直線状に形成されている。そのため、エアクリーナ31をシートレール5下方に近接させて配置しても、吸入ダクト70の延出を阻害せず、乗員用シート17の高さも低減することができる。

(2) 吸入ダクト70の通路72の横断面形状は左右方向へ偏平に形成され、その幅方向中央部には、幅方向断面形状が下流方向に向かって緩やかに先細に形成された仕切りリブ78が配設されている。そのため、偏平に形成された吸入ダクト70の負圧による変形を防止するとともに、通路下流の流入空気を整流し、吸気効率を上昇させ、騒音の発生を抑制することができる。

10

(3) 仕切りリブ78は、吸入ダクト70の上流側では該吸入ダクト70の上下内壁面76、77に一体に結合されるとともに、仕切りリブ78の高さは、通路72の下流側に位置する下内壁面77が存在しない個所から該吸入ダクト70の下流側に向かって略直線状に零に減少するように形成されている。そのため、吸入ダクト70下流部の下内壁面77が存在しない領域においても仕切りリブ78による流入空気の整流がなされ、吸気効率を上昇させ、騒音の発生を抑制することができる。

(4) 吸入ダクト70の上流部をリヤフェンダー13と乗員用シート17下面との間に延出させることで吸入ダクト70の配置スペースを確保することができる。また、仕切りリブ78の幅方向断面形状が上流方向に向かって先細に形成されているため、空気の吸入時に、仕切りリブ78の上流端における流入空気量を増加させ、吸気効率を上昇させることができる。

20

(5) エアクリーナ31の蓋部材60とエレメント50が、シートレール5間を通過できるように形成されているため、メンテナンス時に、乗員用シート17を取外すだけで簡単にエレメント50の交換をすることができる。

(6) 蓋部材60の上方のシートレール5間にクロスメンバー16が架設されていても、蓋部材60の締付け部材68をクロスメンバー16に形成された工具挿入孔16aから工具を挿入することで容易に外すことができる。そのため、蓋部材60をクロスメンバー16に近接して配置させることができるとともに、メンテナンス性も確保することができる。

(7) 蓋部材60に設けられた締付け部材68の工具挿入孔16aに対応する前部座面63aの高さおよび対応するエレメントホルダー40の前部合わせ面46aの高さは、他の締付け部材68の後部座面63bの高さおよび対応するエレメントホルダー40の後部合わせ面46bの高さよりも高く形成され、蓋部材60の山形の下り傾斜面の内、一方の前部傾斜面75aが、クロスメンバー16の下面に近接して配置されている。そのため、蓋部材60を取外す際に、工具挿入孔16aに対応する位置の締付け部材68の蓋部材60下方への突出量を減少させることができ、蓋部材60を少し持ち上げるだけで、車両後方へ容易に抜き取ることができるため、メンテナンス性を確保しながら、乗員用シート17の高さの低減を図ることができる。

30

#### 【符号の説明】

#### 【0047】

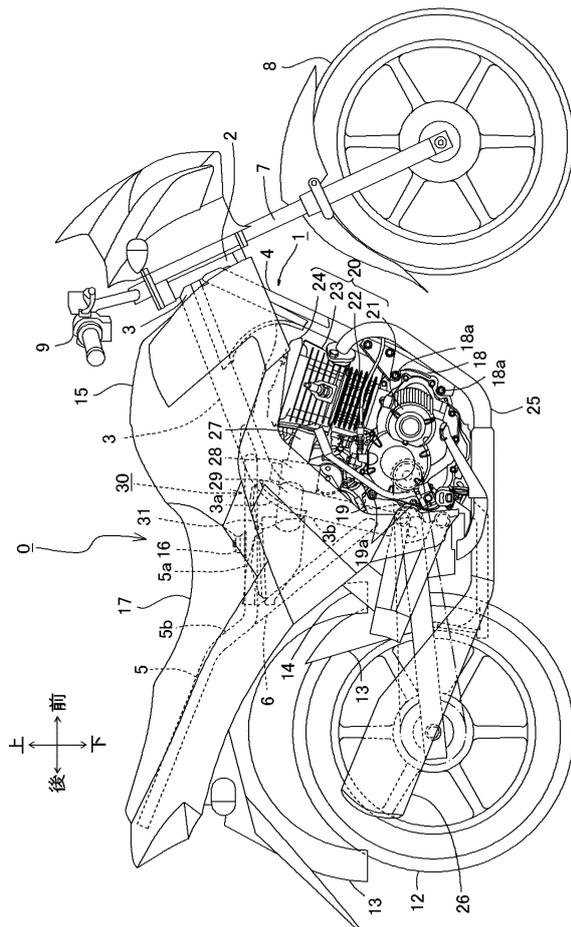
0 ... 鞍乗り型車両、1 ... 車体フレーム、2 ... ヘッドパイプ、3 ... メインフレーム、3a... 湾曲部、3b... 急傾斜部、4 ... ダウンフレーム、5 ... シートレール、5a... 水平部、5b... 屈曲部、6 ... バックステー、7 ... フロントフォーク、8 ... 前輪、9 ... 操舵ハンドル、10... ピボット軸、11... リヤフォーク、12... 後輪、13... リヤフェンダー、14... リヤクッション、15... 燃料タンク、16... クロスメンバー、16a... 工具挿入孔、16b... ボルト、17... 乗員用シート、18 ... 前部取付けブラケット、18a... ボルト、19... 後部取付けブラケット、19a... ボルト、20... 内燃機関、21... クランクケース、22... シリンダブロック、23... シリンダヘッド、24... シリンダヘッドカバー、25... 排気管、26... 消音器、27... 吸気管、28... キャブレター、29... コンチューブ、30... 吸気構造、31... エアクリーナ、32... ケース本体部、33... 貯蔵室、34... 挿通部、35... 上部合わせ面、36... シール溝、40... エレメントホルダー、41... 突条、41a... 上側突条、41b... 下側突条、42... 座面、43... 挿通孔、44... 凹部、45... 下シール溝、46... 合わせ面、46a... 前部合わせ面、46b... 後部合わせ面、47... 螺子孔、48... 底部、49... 開口部、49a

40

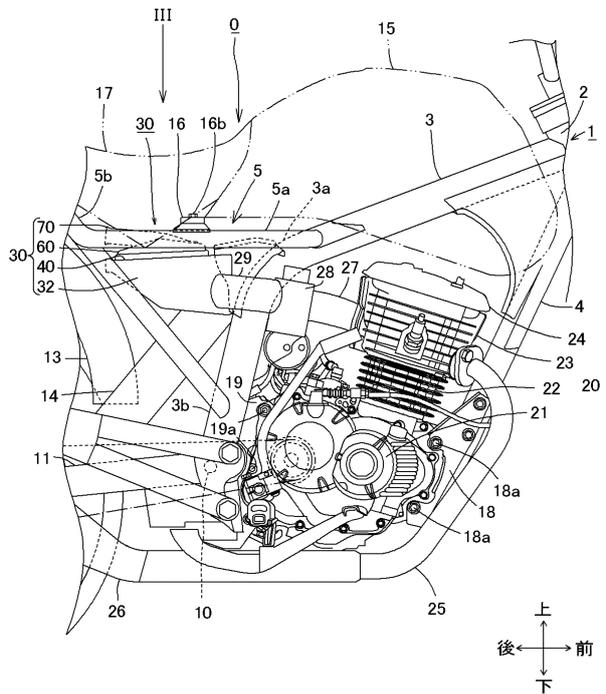
50

...リベット、49b...保持板、50...エレメント、51...突条、51a...上側突条、51b...下側突条、52...フィルタ部材、60...蓋部材、61...頂部、62...開口部、63...座面、63a...前部座面、63b...後部座面、64...挿通孔、65...脱落防止壁、66...上シール溝、67...傾斜面、67a...前部傾斜面、68...締付け部材、69...本体部締付け部材、70...吸入ダクト、71...嵌合部、71a...嵌合凹部、71b...頂部、72...通路、72a...通路入口、72b...通路出口、73...上側壁、74...下側壁、75...傾斜面、75a...前部傾斜面、76...上内壁面、77...下内壁面、78...仕切りリブ

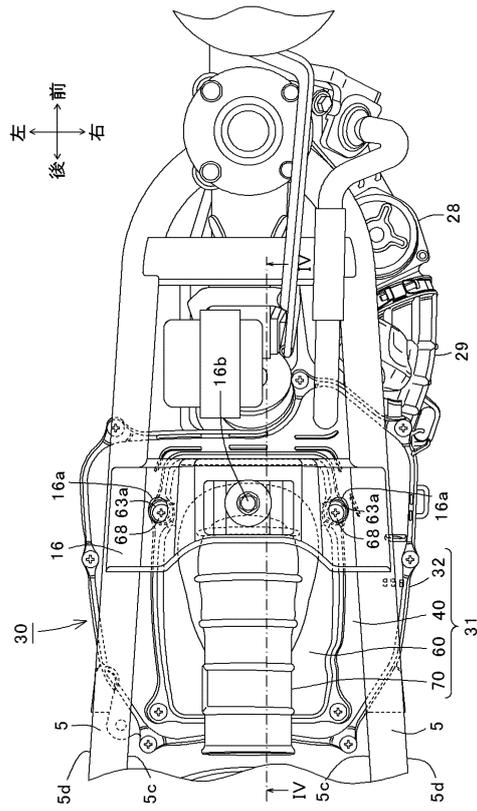
【図1】



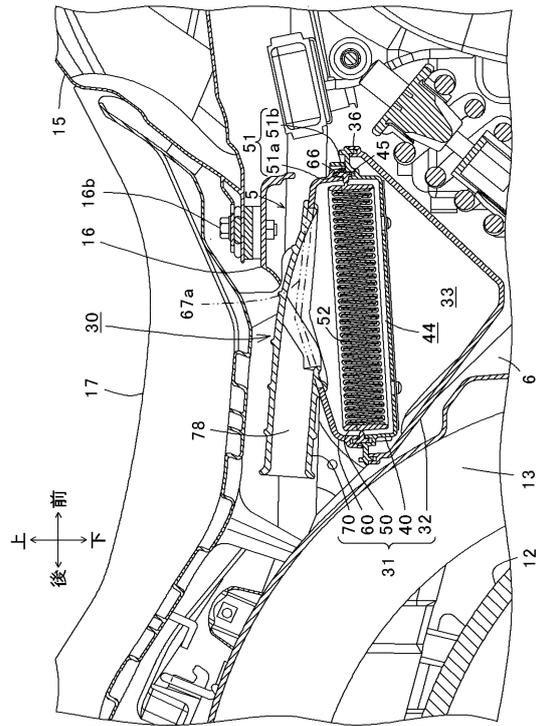
【図2】



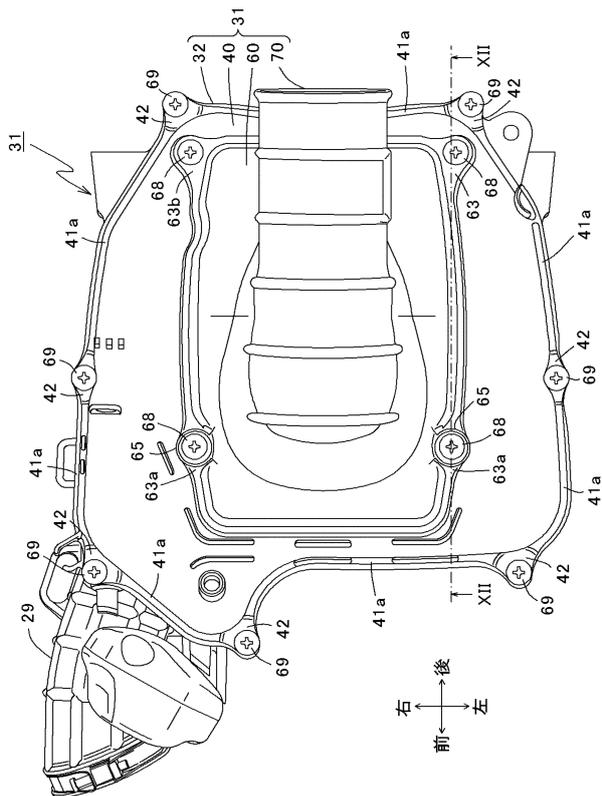
【図3】



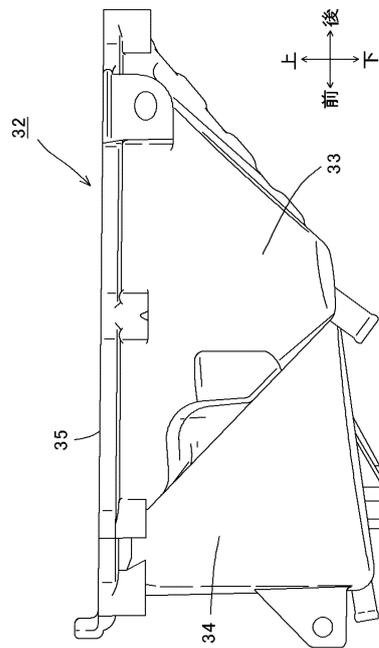
【図4】



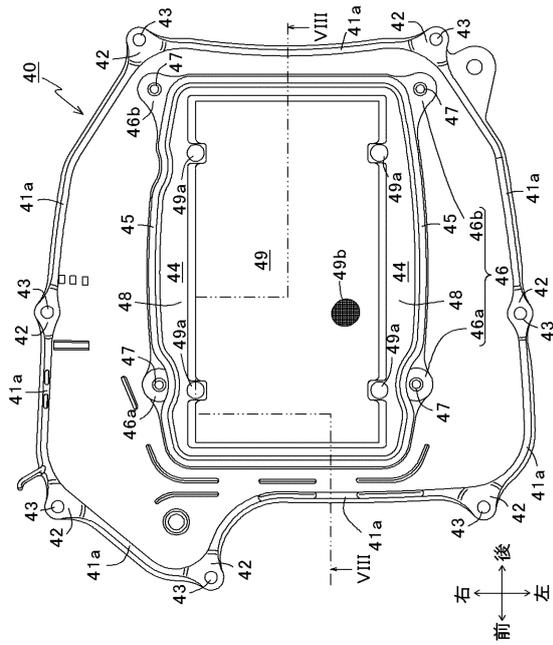
【図5】



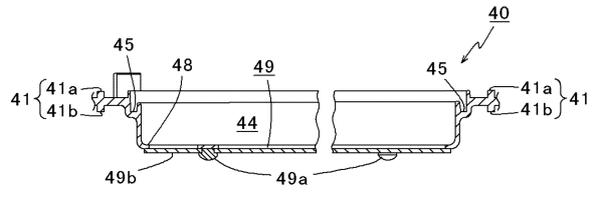
【図6】



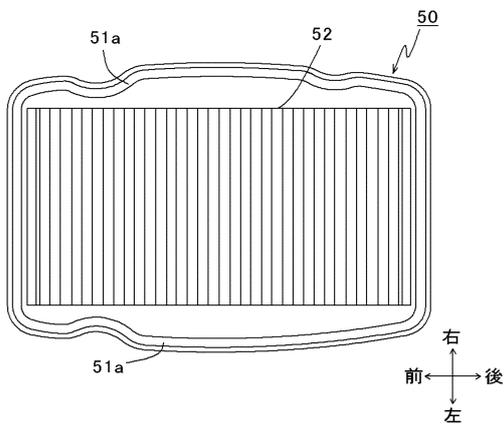
【図7】



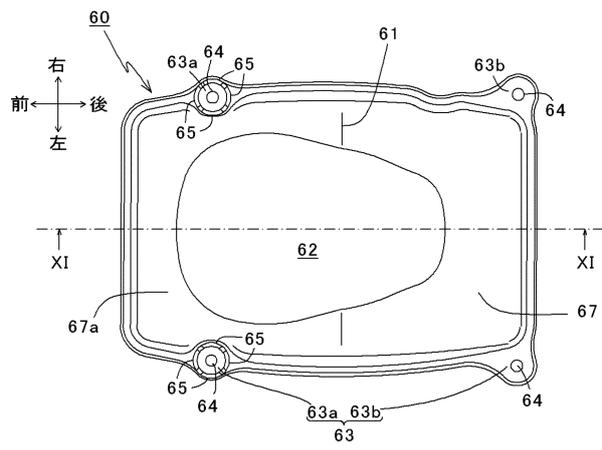
【図8】



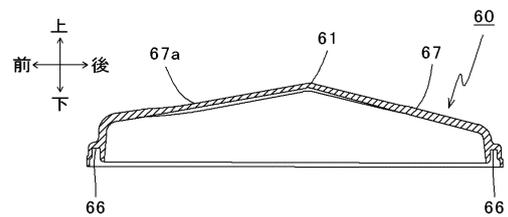
【図9】



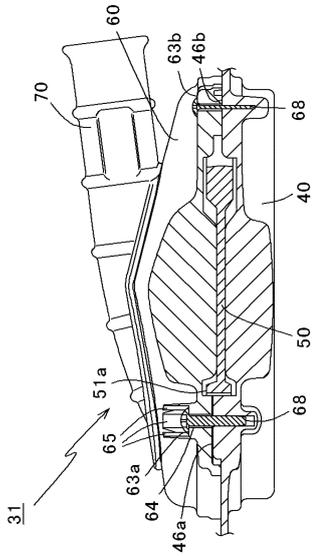
【図10】



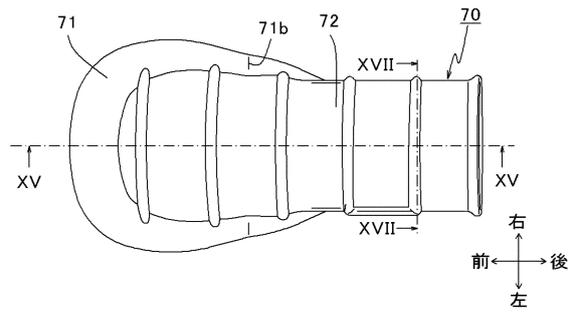
【図11】



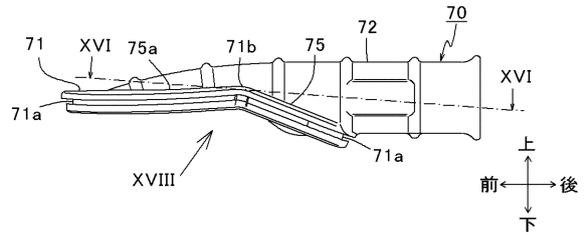
【図12】



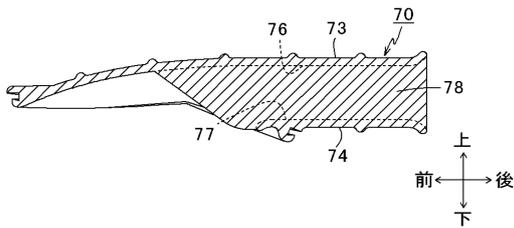
【図13】



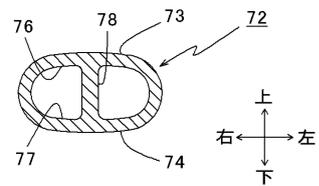
【図14】



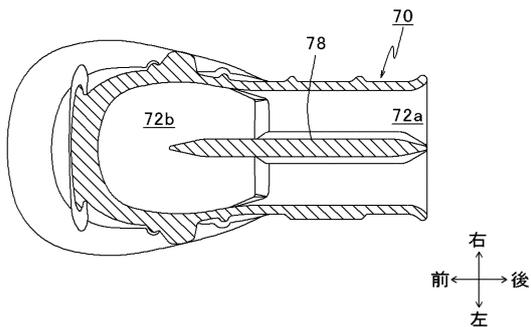
【図15】



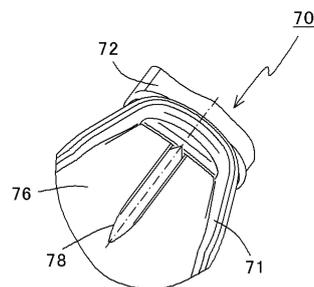
【図17】



【図16】



【図18】



---

フロントページの続き

- (56)参考文献 特開2006-063907(JP,A)  
特開2013-189172(JP,A)  
特開2011-058461(JP,A)  
特開2011-051484(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

B62J 1/00 - 99/00  
F02M 35/00 - 35/16