

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号  
特許第5202219号  
(P5202219)

(45) 発行日 平成25年6月5日(2013.6.5)

(24) 登録日 平成25年2月22日(2013.2.22)

(51) Int.Cl.

F I

B 6 2 J 17/00 (2006.01)

B 6 2 J 23/00 (2006.01)

B 6 2 J 99/00 (2009.01)

B 6 2 J 17/00 A

B 6 2 J 23/00 C

B 6 2 J 39/00 L

請求項の数 5 (全 12 頁)

(21) 出願番号	特願2008-255336 (P2008-255336)	(73) 特許権者	000005326
(22) 出願日	平成20年9月30日 (2008.9.30)		本田技研工業株式会社
(65) 公開番号	特開2010-83367 (P2010-83367A)		東京都港区南青山二丁目1番1号
(43) 公開日	平成22年4月15日 (2010.4.15)	(74) 代理人	110001081
審査請求日	平成22年11月26日 (2010.11.26)		特許業務法人クシブチ国際特許事務所
		(74) 代理人	100091823
			弁理士 柳 渕 昌之
		(74) 代理人	100101775
			弁理士 柳 渕 一江
		(72) 発明者	辻 歩
			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
		(72) 発明者	北山 京介
			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

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 鞍乗型車両の前部構造

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

車体フレーム( F ) の前方を覆うフロントカウル( 7 1 ) と、このフロントカウル( 7 1 ) の左右幅方向中央に設けられた開口部( 1 0 0 ) に設けられるヘッドライト( 4 0 ) と、フロントカウル( 7 1 ) の上記開口部( 1 0 0 ) から左右両側の隔離した位置で走行風をフロントカウル( 7 1 ) 内側に導く空気導入孔( 1 1 5 ) とを備える鞍乗型車両の前部構造において、

前記フロントカウル( 7 1 ) は、前記走行風を後上方へ導くシールド部( 1 2 0 ) を一体的に備え、

前記空気導入孔( 1 1 5 ) は、前記開口部( 1 0 0 ) の左右両側辺の下部を内側に凹ませた凹部( 1 0 1 L , 1 0 1 R ) に沿って配置されるとともに、正面視で、車体上下方向及び車幅方向において前記開口部( 1 0 0 ) の上辺端部( 1 0 0 H L , 1 0 0 H R ) と下辺端部( 1 0 0 D L , 1 0 0 D R ) の間の領域内に設けられていることを特徴とする鞍乗型車両の前部構造。

【請求項2】

請求項1記載の鞍乗型車両の前部構造において、

前記開口部( 1 0 0 ) の上辺( 1 0 0 H ) の中央を下方に膨らませた凸部( 1 0 1 H ) を備え、この凸部( 1 0 1 H ) に向かって前記フロントカウル( 7 1 ) が延在するとともに、前記凸部( 1 0 1 H ) に沿って前記ヘッドライト( 4 0 ) の発光領域が形成されることを特徴とする鞍乗型車両の前部構造。

## 【請求項 3】

請求項 1 又は 2 に記載の鞍乗型車両の前部構造において、

前記開口部 ( 1 0 0 ) の上辺 ( 1 0 0 H ) から前記シールド部 ( 1 2 0 ) へ延びる面に段部 ( 1 2 5 ) を設けたことを特徴とする鞍乗型車両の前部構造。

## 【請求項 4】

請求項 1 乃至 3 のいずれか一項に記載の鞍乗型車両の前部構造において、

前記フロントカウル ( 7 1 ) の左右辺に取り付けられるサイドカバー ( 7 2 ) を備え、

前記フロントカウル ( 7 1 ) は、前記空気導入孔 ( 1 1 5 ) の外側に位置する左右辺 ( 1 1 0 L , 1 1 0 R ) に後方へ屈曲するフランジ ( 1 1 9 ) を備え、このフランジ ( 1 1 9 ) に前記サイドカバー ( 7 2 ) を取り付けする取付部 ( 1 1 9 A ) を設けたことを特徴とする鞍乗型車両の前部構造。

10

## 【請求項 5】

請求項 1 乃至 4 のいずれか一項に記載の鞍乗型車両の前部構造において、

前記空気導入孔 ( 1 1 5 ) には、左右方向に延びる複数のルーバ ( 1 1 5 B ) が設けられていることを特徴とする鞍乗型車両の前部構造。

## 【発明の詳細な説明】

## 【技術分野】

## 【0001】

本発明は、鞍乗型車両の前部構造に関する。

## 【背景技術】

20

## 【0002】

鞍乗型車両には、フロントカウルを備え、このフロントカウルに設けた開口部にヘッドライトを配置した自動二輪車がよく知られている（例えば、特許文献 1 参照）。この特許文献 1 記載の車両は、ヘッドライトをカバー部材に取り付け、このカバー部材をフェアリングに取り付ける構造であり、カバー部材の左右両側に空気孔を設けることによって、電球交換作業の容易化やフェアリングの空気孔を不要として成形工程の簡略化を図っている。

## 【特許文献 1】特公平 0 2 - 4 3 6 7 6 号公報

## 【発明の開示】

## 【発明が解決しようとする課題】

30

## 【0003】

しかし、従来の構成では、ヘッドライトをカバー部材に取り付け、このカバー部材をフェアリングに取り付けるため、ヘッドライトの発光面積を確保するためにヘッドライトを大型化すると、空気孔を設けたカバー部材及びフェアリングが大型化してしまう。これら部品の大型化は、各部材の取り付け箇所が増加する等して構造の複雑化や部品点数の増大を招く傾向にある。

## 【0004】

本発明は、上述した事情を鑑みてなされたものであり、発光面積を確保しつつ空気導入孔を設けたフロントカウルの小型化を容易に図ることができる鞍乗型車両の前部構造を提供することを目的としている。

40

## 【課題を解決するための手段】

## 【0005】

上述課題を解決するため、本発明は、車体フレーム ( F ) の前方を覆うフロントカウル ( 7 1 ) と、このフロントカウル ( 7 1 ) の左右幅方向中央に設けられた開口部 ( 1 0 0 ) に設けられるヘッドライト ( 4 0 ) と、フロントカウル ( 7 1 ) の上記開口部 ( 1 0 0 ) から左右両側の隔離した位置で走行風をフロントカウル ( 7 1 ) 内側に導く空気導入孔 ( 1 1 5 ) とを備える鞍乗型車両の前部構造において、前記フロントカウル ( 7 1 ) は、前記走行風を後上方へ導くシールド部 ( 1 2 0 ) を一体的に備え、前記空気導入孔 ( 1 1 5 ) は、前記開口部 ( 1 0 0 ) の左右両側辺の下部を内側に凹ませた凹部 ( 1 0 1 L , 1 0 1 R ) に沿って配置されるとともに、正面視で、車体上下方向及び車幅方向において前

50

記開口部(100)の上辺端部(100HL, 100HR)と下辺端部(100DL, 100DR)の間の領域内に設けられていることを特徴とする。

【0006】

上記構成において、前記開口部(100)の上辺(100H)の中央を下方に膨らませた凸部(101H)を備え、この凸部(101H)に向かって前記フロントカウル(71)が延在するとともに、前記凸部(101H)に沿って前記ヘッドライト(40)の発光領域が形成されるようにしてもよい。

【0007】

また、上記構成において、前記開口部(100)の上辺(100H)から前記シールド部(120)へ延びる面に段部(125)を設けるようにしてもよい。この構成によれば、段部によりフロントカウルの断面係数が高くなるので、フロントカウルの強度を向上することができる。

10

また、上記構成において、前記フロントカウル(71)の左右辺に取り付けられるサイドカバー(72)を備え、前記フロントカウル(71)は、前記空気導入孔(115)の外側に位置する左右辺(110L, 110R)に後方へ屈曲するフランジ(119)を備え、このフランジ(119)に前記サイドカバー(72)を取り付ける取付部(119A)を設けたので、空気導入孔の周りのカバー強度を十分に確保しつつ、サイドカバーをフロントカウルに取り付けることができる。

また、上記構成において、前記空気導入孔(115)には、左右方向に延びる複数のルーバ(115B)が設けられるようにしてもよい。この構成によれば、走行風の整流効果を向上することができる。

20

【発明の効果】

【0008】

本発明では、フロントカウルは、走行風を後上方へ導くシールド部を一体的に備えているので、部品点数が削減できる。また、空気導入孔は、開口部の左右両側辺の下部を内側に凹ませた凹部に沿って配置されるので、ヘッドライトの発光面積を確保しつつ、空気導入孔を設けたフロントカウルの小型化を容易に図ることができる。

また、開口部の上辺の中央を下方に膨らませた凸部を備え、この凸部に向かってフロントカウルが延在するとともに、この凸部に沿ってヘッドライトの発光領域が形成されるようにしたので、発光面積を確保しつつ、空気導入孔を設けたフロントカウル全体の強度を向上することができる。

30

また、正面視で、空気導入孔は、開口部の上辺端部と下辺端部の幅内に設けられるようにしたので、開口部の上辺の幅内にヘッドライト及び空気導入孔をまとめて配置でき、フロントカウルの左右幅方向への大型化を抑えることができる。

また、開口部の上辺からシールド部へ延びる面に段部を設けるようにしたので、フロントカウルの強度を向上することができる。

また、フロントカウルの左右辺に取り付けられるサイドカバーを備え、フロントカウルは、空気導入孔の外側に位置する左右辺に後方へ屈曲するフランジを備え、このフランジにサイドカバーを取り付ける取付部を設けたので、空気導入孔の周りのカバー強度を十分に確保しつつ、サイドカバーをフロントカウルに取り付けることができる。

40

また、空気導入孔には、左右方向に延びる複数のルーバが設けられるので、走行風の整流効果を向上することができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0009】

以下、本発明の一実施形態を添付した図面を参照して説明する。なお、以下の説明中、前後左右及び上下といった方向は、車体に乗車した乗員から見た方向である。

図1は本発明の鞍乗型車両の一実施形態に係るスクータ型自動二輪車の左側面図であり、図2は上方から見た図を示している。なお、図1では、説明の便宜上、車体カバー70を仮想線(二点鎖線)で示している。

スクータ型自動二輪車(以下、スクータ型車両という)1の車体フレームFは、前輪W

50

Fを支持するフロントフォーク2及びフロントフォーク2に連結される操行ハンドル3を操行自在に支持するヘッドパイプ4をその前端に備えている。後輪WRをその後端で支持するユニットスイングエンジンUEは、車体フレームFの前後方向中間部で上下に揺動可能に支持されている。

また、ユニットスイングエンジンUEの上方には、乗員用のシート50がヒンジ部52を介して開閉自在に設けられている。さらに、車体フレームFには、車体フレームFを覆う合成樹脂製の車体カバー70が取り付けられている。

【0010】

車体フレームFは、ヘッドパイプ4と、ヘッドパイプ4の上部に連設されて後下がり  
に延びる左右一対のメインフレーム5と、ヘッドパイプ4の下部に連設されて後下がり  
に延び、次いで略下に延び、最後に後方に延びてメインフレーム5の後端に連結される左右一  
対のダウンフレーム6とを備えている。さらに、車体フレームFは、両メインフレーム5  
の中間部から後上がりに車両後部へ延びる左右一対のシートレール(リヤフレームとも  
言う)7と、両メインフレーム5の後端とシートレール7の中間部とを連結する左右一対の  
ミドルフレーム8と、両ミドルフレーム8の後部とシートレール7の後端とを連結する左  
右一対のリヤサブフレーム9とを備えている。

10

【0011】

左右のメインフレーム5と左右のダウンフレーム6とにより囲まれる空間には、燃料タ  
ンク21が配置されている。また、燃料タンク21の上方で、左右のメインフレーム5の  
間には、第1クロスメンバ13が掛け渡され、燃料タンク21の下方で、左右のダウ  
ンフレーム6の間には、第2クロスメンバ14が掛け渡されている。さらに、ユニ  
ットスイングエンジンUEの上方において左右のシートレール7の間には、第3  
クロスメンバ15が掛け渡され、左右のシートレール7の後端の間には、第4  
クロスメンバ16が掛け渡されている。

20

【0012】

シートレール7とミドルフレーム8との間には、左右一対のピボットプレート10が掛  
け渡されている。左右のピボットプレート10の間には、リンク部材11を介してユニ  
ットスイングエンジンUEを揺動可能に軸支するピボット軸12が設けられている。

【0013】

ユニットスイングエンジンUEは、シリンダ軸線をほぼ水平とした水冷式のエンジンE  
と、エンジンEの出力を伝達ベルト及びプーリによって無段階に変速して後輪WRに伝達  
するベルト式の無段変速機Mとを備えている。無段変速機Mは、変速用のアクチュエータ  
としての電動モータ(図示略)の作動に応じてクランクシャフト側の可動プーリを駆動し  
、変速比を無段階に変化させる。無段変速機Mの変速機ケース32は、エンジンEにお  
けるクランクケース33の左側にエンジンEから張り出すようにして連設され、後輪WRの  
左側まで延設されている。エンジンEの上方には、スロットルボディ34を介してエア  
クリーナユニット35が接続され、エンジンEの下方には、車両後方に延びる排気管36が  
接続され、排気管36の後端には、マフラー37が接続されている。

30

【0014】

ユニットスイングエンジンUEの後端における両側面部と、左右のシートレール7の後  
端との間には、左右一対のリヤクッションユニット38が設けられている。上述のよう  
に、ユニットスイングエンジンUEは、ピボット軸12により軸支されるとともに、その後  
端部にはリヤクッションユニット38が設けられており、パワーユニットとしての機能に  
加え、後輪WRを揺動可能に支持するスイングアームとしての機能も有している。

40

また、ユニットスイングエンジンUEの下部には、メインスタンド39が取り付けられ  
ている。サイドスタンド28は、左側のダウンフレーム6に取り付けられている。

【0015】

前輪WFの後方においてダウンフレーム6の前方には、エンジンEの冷却水を冷却する  
ラジエータ22が設けられ、ラジエータ22の近傍には、上記冷却水のリザーバタンク2  
3が設けられている。

50

また、燃料タンク 2 1 内部には、スロットルボディ 3 4 に燃料を供給する燃料ポンプ 2 4 が設けられている。

【 0 0 1 6 】

左右のメインフレーム 5 の間及び左右のシートレール 7 の間には、乗員用のヘルメット等の荷物を収納可能な収納ボックス 5 1 が設けられている。収納ボックス 5 1 は、左右のシートレール 7 の間に掛け渡されるようにして設けられ、燃料タンク 2 1 の上方からユニットスイングエンジン U E の上方にかけて延在している。

また、シート 5 0 は、収納ボックス 5 1 の上方においてシートレール 7 に沿うように設けられ、運転者が着座する前シート部 5 0 a と、同乗者が着座する後シート部 5 0 b とを有している。

10

【 0 0 1 7 】

図 3 は、車体カバー 7 0 を含むスクータ型車両 1 の左側面図である。以下、図 2 及び図 3 を参照しながら、車体カバー 7 0 等について説明する。

車体カバー 7 0 は、ヘッドパイプ 4 の前方においてスクータ型車両 1 の前面を覆うフロントカバー（フロントカウル）7 1 と、フロントカバー 7 1 の左右両側に連結され車両前部の側方を覆う左右一対の上部サイドカバー（サイドカバー）7 2 と、上部サイドカバー 7 2 の下部に連結されて車両前部の下部を覆い、前シート部 5 0 a に着座した運転者の脚部の前方を覆うレッグシールドを兼ねる左右一対の下部サイドカバー（サイドカバー）7 3 と、上部サイドカバー 7 2 及び下部サイドカバー 7 3 に連結されて後方に向けて延在する左右一対のフロアステップ 7 4 と、フロアステップ 7 4 の下部に連結される左右一対のフロアスカート 7 5 と、車両中央の下面を覆うアンダカバー 7 6 とを備えている。

20

また、車体カバー 7 0 は、ヘッドパイプ 4 の上方を覆うメータパネルカバー 7 7 と、ヘッドパイプ 4 を後方側から覆うようにして左右の上部サイドカバー 7 2 に連結されるインナカバー 7 8 とを備えている。インナカバー 7 8 には、収納スペースとしてのコンソールボックス 7 9 が設けられている。また、フロアスカート 7 5 の後部には、後シート部 5 0 b に着座した同乗者が足を置く左右一対のタンデムステップ 7 5 a が設けられている。

【 0 0 1 8 】

さらに、車体カバー 7 0 は、前シート部 5 0 a の下方に設けられる左右一対のシート下カバー 8 0 と、左右のシート下カバー 8 0 の間に設けられるシートヒンジカバー 8 6（図 2 参照）と、シートレール 7 に沿うように延在して車両側面を覆う左右一対のボディカバー 8 1 と、ボディカバー 8 1 の後端に連結され車両後部を覆うリヤボディカバー 8 2 と、ボディカバー 8 1 の後端から後下がり延びるボディカバースカート 8 3 とを備えている。ボディカバースカート 8 3 の端には、後輪 W R を後方から覆うリヤフェンダ 8 4 が取り付けられている。また、後シート部 5 0 b の後部左右には、左右別体のグラブレール 8 7 が取り付けられている。後シート部 5 0 b に着座した同乗者は、グラブレール 8 7 を把持することで体を支えることができる。

30

【 0 0 1 9 】

フロントフォーク 2 には、前輪 W F を上方から覆うフロントフェンダ 8 5 が固定されている。また、操行ハンドル 3 には、左右一対のバックミラー 2 9 や、灯火器等を操作するためのスイッチケース（図示略）等が設けられている。フロントカバー 7 1 の前部には、ヘッドライト 4 0 が設けられ、ヘッドライト 4 0 の後方に位置する下部サイドカバー 7 3 には、左右一対の前部ウインカ 4 1 が設けられている。また、リヤボディカバー 8 2 の後端には、テールランプ 4 2 が設けられ、ボディカバースカート 8 3 の後端左右には、左右一対の後部ウインカ 4 3 が設けられる。

40

ここで、スクータ型車両は、シート 5 0 に鞍乗りする鞍乗り型車両に含まれる車両であり、一般的には、フロアステップ 7 4 のような乗員が足を置くことが可能な低床部を備え、ユニットスイングエンジン U E を備えた車両である。なお、近年は、ユニットスイングエンジン U E ではなく、フレームマウントのエンジンを備えたスクータ型車両も提供されている。

【 0 0 2 0 】

50

次にこのスクータ型車両 1 の前部構造について詳述する。

図 4 はフロントカバー 7 1 をヘッドライト 4 0 とともに示す斜視図であり、図 5 は正面図であり、図 6 は側面図である。また、図 7 はヘッドライト 4 0 を外した状態のフロントカバー 7 1 の側面図である。なお、図 4 には、車幅方向中央を前後に延びるセンターライン C L を示している。

フロントカバー 7 1 は、車体フレーム F のヘッドパイプ 4 に図示せぬブラケットを介して固定され、車体フレーム F の前部を覆うカバーとして機能する。

図 2 乃至図 4 に示すように、フロントカバー 7 1 は、概略的には、車両側面視で後ろ上がりに傾斜し、上面視で車両前方に向けて山型に湾曲するカバー形状に形成されており、図 4 に示すように、ヘッドライト 4 0 が取り付けられる開口部 1 0 0 を備えたライト取付側カバー部 1 1 0 と、車両前方からの走行風を後上方へ導くシールドカバー（シールド部）1 2 0 とを一体に備えて構成される。

図 5 に示すように、フロントカバー 7 1 は、車両正面視で、下側に行くに従って徐々に幅狭となるカバー形状に形成され、つまり、ライト取付側カバー部 1 1 0 はシールドカバー 1 2 0 よりも幅狭に形成され、フロントカバー 7 1 の下側に行くほど前面投影面積を小さくして空気抵抗を低減する一方、上側に行くほど前面投影面積を増やして乗員の上半身に向かう走行風量を適切に低減するようにしている。

#### 【 0 0 2 1 】

ライト取付側カバー部 1 1 0 の開口部 1 0 0 は左右対称形状である。なお、図 5 ではライト取付側カバー部 1 1 0 の車両左側を主に図示し、車両右側についてはヘッドライト 4 0 のライトユニット 4 0 A を図示している。

ライト取付側カバー部 1 1 0 は、図 4 及び図 5 に示すように、開口部 1 0 0 の左辺 1 0 0 L、右辺 1 0 0 R、上辺 1 0 0 H 及び下辺 1 0 0 D に沿った枠状のカバーに形成されている。

一方、開口部 1 0 0 の左右両側辺 1 0 0 L、1 0 0 R の下部は、車幅方向中央側（内側）に向かって凹んだ凹形状に形成される。より具体的には、この凹形状の部分（以下、凹部 1 0 1 L、1 0 1 R という）は、ライト取付側カバー部 1 1 0 の左右両側辺 1 1 0 L、1 1 0 R に沿った曲線よりも車幅方向中央側（内側）に向かって大きく凹んだ形状とされる。

これによって、開口部 1 0 0 の最大幅をライト取付側カバー部 1 1 0 の全幅に近い値まで拡大しつつ、開口部 1 0 0 の下側左右に幅広かつ縦長のカバー部（以下、ライト横カバー部という）1 1 1 L、1 1 1 R を形成することができる。

#### 【 0 0 2 2 】

このライト横カバー部 1 1 1 L、1 1 1 R には、車両前方からの走行風をフロントカバー 7 1 内側に導く空気導入孔 1 1 5 が一体に形成される。このため、この左右の空気導入孔 1 1 5 は、車両正面視で、図 5 に示すように、開口部 1 0 0 の上辺 1 0 0 H の両端部（上辺左端部の位置を符号 1 0 0 H L で示し、上辺右端部の位置を符号 1 0 0 H R で示す）を車体上下方向に延びるライン L 1 より車幅方向内側（センターライン C L 側）に位置し、かつ、開口部 1 0 0 の下辺 1 0 0 D の両端部（下辺左端部の位置を符号 1 0 0 D L で示し、下辺右端部の位置を符号 1 0 0 D R で示す）を車体上下方向に延びるライン L 2 より車幅方向外側に位置する。

すなわち、左右の空気導入孔 1 1 5 は、車両正面視で、開口部 1 0 0 の上辺 1 0 0 H 端部と下辺 1 0 0 D 端部の幅内に設けられ、これにより、開口部 1 0 0 の上辺 1 0 0 H の幅内にヘッドライト 4 0 及び左右の空気導入孔 1 1 5 をまとめて配置することができる。

また、左右の空気導入孔 1 1 5 は、車両側面視でも、図 6 に示すように、開口部 1 0 0 の上辺 1 0 0 H 端部と下辺 1 0 0 D 端部の幅内に設けられており、ヘッドライト 4 0 及び左右の空気導入孔 1 1 5 を車両側面視でもまとめて配置することが可能である。

#### 【 0 0 2 3 】

また、ライト横カバー部 1 1 1 L、1 1 1 R には、ヘッドライト 4 0 のライトユニット 4 0 A の下側左右から延びる左右一対の取付ステー 4 0 B をねじ止めするためのヘッドラ

10

20

30

40

50

イト取付部 116 が一体に形成される。なお、同図に示すように、ヘッドライト 40 のライトユニット 40A の上側左右及び上側中央にも、左右一対の取付ステー 40C 及び 40D が設けられており、これら取付ステー 40C 及び 40D をねじ止めするためのヘッドライト取付部 117、118 も、フロントカバー 71 に一体に形成されている。

さらに、このライト横カバー部 111L、111R の外側には、図 5 及び図 6 に示すように、ライト横カバー部 111L、111R の外側に対応する左右両側辺 110L、110R から後方へ屈曲する左右一対のフランジ 119 が一体に形成されており、このフランジ 119 に、上部サイドカバー 72 をねじ等の取付部材で取り付けするためのサイドカバー取付部 119A が設けられている。

この場合、左右の空気導入孔 115 の外側にフランジ 119 を設けているため、ライト取付側カバー部 110 における空気導入孔 115 周辺の断面係数を高くすることができ、空気導入孔 115 の周りのカバー強度を十分に確保することができる。

#### 【0024】

空気導入孔 115 は、図 5 に示すように、ライト横カバー部 111L、111R の領域において、開口部 100 の左右両側辺 100L、100R の下部を内側に凹ませた凹部 101L、101R に沿って形成されており、より具体的には、下方に行くに従って徐々に幅が増大する逆 V 字状の開口孔 115A と、この開口孔 115A 内に上下に間隔を空けて設けられた左右方向に延びる複数のルーバ（風向調整板とも言う）115B とを備えている。

この複数のルーバ 115B によって、車両前方からの走行風をフロントカバー 71 内側に導入する際、走行風を整流することができるとともに、フロントカバー 71 内側での風向きを調整することができる。例えば、複数のルーバ 115B により、フロントカバー 71 内側に導入された走行風の少なくとも一部を、シールドカバー 120 と運転者との間に吹き出し、これによって、シールドカバー 120 と運転者との間の空間が負圧になる事態を防止するようにしている。また、フロントカバー 71 内側に導入された走行風の一部を、乗員に向けて流すことによって乗員に適度な風量の走行風を流すようにしてもよい。また、上記複数のルーバ 115B の向きは、同一の向きに限らず、部分毎に変更してもよいことは勿論である。

#### 【0025】

また、ライト取付側カバー部 110 の開口部 100 の上辺 100H は、車幅方向中央下方に向かって V 字状に膨らんだ凸形状を有しており、この凸形状の部分（以下、凸部 101H という）に向かってライト取付側カバー部 110 よびシールドカバー 120 が延在する。また、フロントカバー 71 には、開口部 100 の上辺 100H からシールドカバー 120 へ延びる前面部分に下方へ凹む段部 125 が形成されている。この段部 125 は、フロントカバー 71（ヘッドライト 40 の前面を含む）に沿って流れる走行風の整流用溝として機能するものである。さらに、この段部 125 によりフロントカバー 71 の断面係数を高くできるため、フロントカバー 71 の強度を向上することもできる。

#### 【0026】

ヘッドライト 40 は、ライトユニット 40A の前面に取り付けられるヘッドライトカバー 40A1 を有し、このヘッドライトカバー 40A1 が、上記開口部 100 の開口形状と略一致する形状を有し、上記開口部 100 に殆ど隙間無く嵌ってフロントカバー 71 の前面に連続する曲面を形成する。すなわち、ヘッドライト 40 は、開口部 100 の左右下部に形成された凹部 101L、101R に沿って、車幅方向中央側（内側）に向かって凹んでおり、この凹んだ部分の車幅方向外側に空気導入孔 115 がレイアウトされる。これによって、開口部 100 全体をヘッドライト 40 の発光領域にすることができ、発光領域の最大幅を、車体カバー 70 の前面を形成するライト取付側カバー部 110 の略全幅まで拡大しつつ、このヘッドライト 40 の左右に空気導入孔 115 をレイアウトすることが可能になる。

ヘッドライト 40 の左右に空気導入孔 115 をレイアウトした場合、空気導入孔 115 がフロントカバー 71 前端で前方向きに位置するので、フロントカバー 71 内側に走行風

10

20

30

40

50

を効率よく導入させることができるとともに、走行風をフロントカバー 71 と運転者との間や運転者の所望位置に向けて効率よく導くことができる。また、走行風をヘッドライト 40 及びライトユニット 40 A の側方を通すので、ライトユニット 40 A 内にある光源による発熱分を効率よく冷却することが可能になる。

#### 【0027】

以上説明したように、本実施の形態によれば、フロントカバー 71 は、走行風を後上方へ導くシールドカバー（シールド部）120 を一体的に備え、空気導入孔 115 をヘッドライト 40 を配設する開口部 100 の左右両側辺 100 L、100 R の下部を内側に凹ませた凹部 101 L、101 R に沿って配置したので、ヘッドライト 40 の幅を拡げて発光面積を確保しつつ、ヘッドライト 40 左右に空気導入孔 115 を配置できる。このため、フロントカバー 71 の小型化（例えば、幅狭化）を容易に図ることができ、また、フロントカバー 71 の形状自由度を向上することができる。

10

また、本構成では、開口部 100 の上辺 100 H の中央を下方に膨らませ、この膨らんだ凸部 101 H に向かってフロントカバー 71 が延在するとともに、この凸部 101 H に沿ってヘッドライト 40 の発光領域が形成されるので、発光面積を確保しつつ、開口部 100 を単純な四角形状にする場合よりもフロントカバー 71 全体の強度を向上することができる。

#### 【0028】

さらに、正面視で、空気導入孔 115 は、開口部 100 の上辺 100 H 端部（ヘッドライト 40 の上辺端部）と下辺 100 D 端部（ヘッドライト 40 の下辺端部）の幅内（図 5 に示すライン L1、L2 間）に設けられるので、開口部 100 の上辺 100 H の幅内にヘッドライト 40 及び空気導入孔 115 をまとめて配置でき、フロントカバー 71 の左右幅方向への大型化を抑えることができる。

20

また、開口部 100 の上辺 100 H からシールドカバー 120 へ延びる面に段部 125 を設けたので、段部 125 によりフロントカバー 71 の断面係数が高くなり、フロントカバー 71 の強度を向上することができる。

また、フロントカバー 71 は、空気導入孔 115 の外側に位置する左右両側辺 110 L、110 R に後方へ屈曲するフランジ 119 を備え、このフランジ 119 に上部サイドカバー（サイドカバー）72 を取り付けるサイドカバー取付部 119 A を設けたので、空気導入孔 115 周りのカバー強度を十分に確保しつつ、上部サイドカバー 72 をフロントカバー 71 に取り付けることができる。

30

さらに、空気導入孔 115 には、左右方向に延びる複数のルーバ 115 B が設けられるので、走行風を整流してフロントカバー 71 内側に導入させることができ、整流効果を向上させることができる。

#### 【0029】

以上、一実施形態に基づいて本発明を説明したが、本発明はこれに限定されるものでなく、種々の設計変形を行うことができる。例えば、上記実施形態では、ヘッドライト 40 が取り付けられる開口部 100 に下辺 100 D を設けたフロントカバー 71 を説明したが、これに限らず、下辺 100 D を設けずに、開口部 100 の下方を開放させたフロントカバー 71 にしてもよい。この場合、空気導入孔 115 は、車両正面視で、開口部 100 の左右辺 100 L、100 R の上端と下端の左右幅内（図 5 に示すライン L1、L2 間と同じ領域内）に配置すればよい。

40

また、上記実施形態では、スクータ型車両に本発明を適用する場合について説明したが、これに限らず、ヘッドライト付きのフロントカウルを備えた他の自動二輪車等の鞍乗型車両に本発明を広く適用することが可能である。例えば、エンジンで駆動する車両に限らず、モータ等のエンジン以外の駆動源で駆動する車両にも本発明を適用可能である。

#### 【図面の簡単な説明】

#### 【0030】

【図 1】本発明の鞍乗型車両の一実施形態に係るスクータ型車両の左側面図である。

【図 2】スクータ型車両を上方から見た図である。

50



【図 3】車体カバーを含むスクータ型車両の左側面図である。

【図 4】フロントカウルをヘッドライトとともに示す斜視図である。

【図 5】フロントカウルをヘッドライトとともに示す正面図である。

【図 6】フロントカウルをヘッドライトとともに示す側面図である。

【図 7】ヘッドライトを外した状態のフロントカウルの側面図である。

【符号の説明】

【 0 0 3 1 】

1 自動二輪車

4 0 ヘッドライト

4 0 A ライトユニット

10

7 0 車体カバー

7 1 フロントカバー（フロントカウル）

7 2 上部サイドカバー（サイドカバー）

1 0 0 開口部

1 0 0 H 上辺

1 0 0 D 下辺

1 0 0 H L、1 0 0 H R 上辺端部

1 0 0 D L、1 0 0 D R 下辺端部

1 0 1 L、1 0 1 R 凹部

1 0 1 H 凸部

20

1 1 0 ライト取付側カバー部

1 1 1 L、1 1 1 R ライト横カバー部

1 1 5 空気導入孔

1 1 5 A 開口孔

1 1 5 B ルーバ

1 1 9 フランジ

1 1 9 A サイドカバー取付部

1 2 0 シールドカバー（シールド部）

1 2 5 段部

F 車体フレーム

30

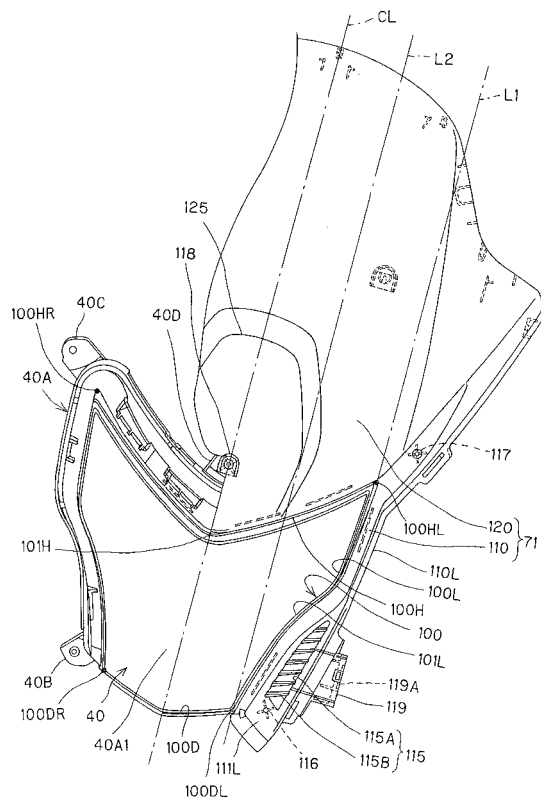
U E ユニットスイングエンジン

W F 前輪

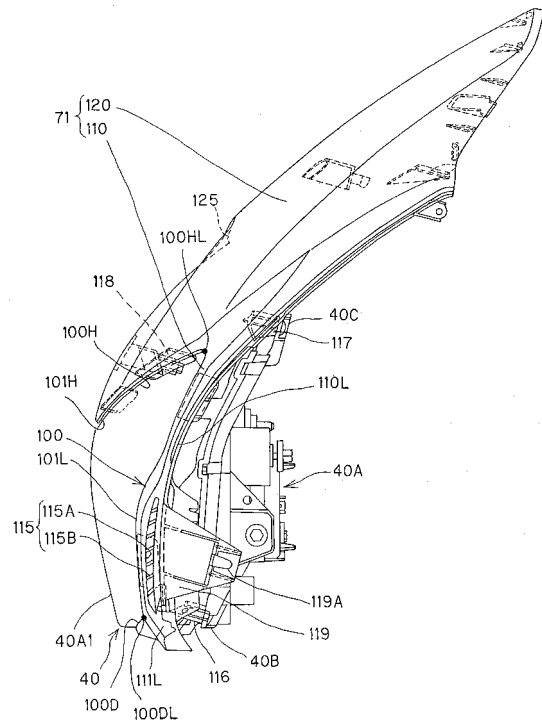
W R 後輪



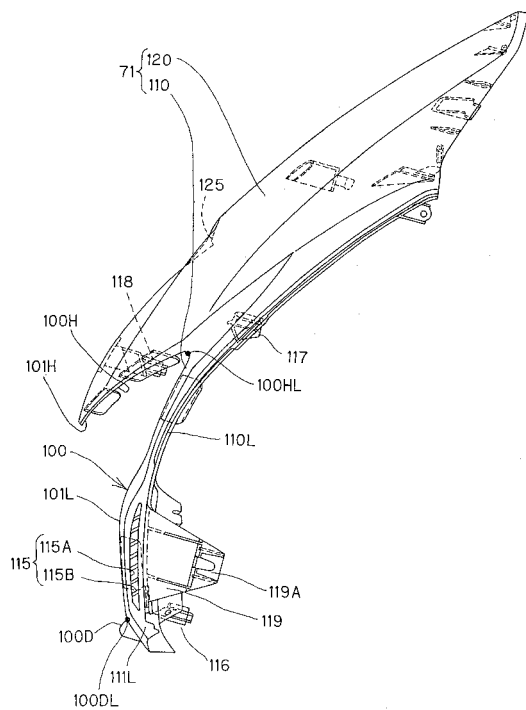
【図 5】



【図 6】



【図 7】



---

フロントページの続き

審査官 増沢 誠一

(56)参考文献 特開 2 0 0 6 - 0 6 2 5 5 3 ( J P , A )  
特開 2 0 0 4 - 2 8 4 3 7 3 ( J P , A )  
特開 2 0 0 3 - 0 8 1 1 5 8 ( J P , A )  
特公平 0 2 - 0 4 3 6 7 6 ( J P , B 2 )  
特開 2 0 0 0 - 0 2 5 6 7 2 ( J P , A )  
特開 2 0 0 7 - 0 0 8 2 7 6 ( J P , A )  
特開平 1 0 - 1 6 7 1 4 7 ( J P , A )

(58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)  
B 6 2 J 9 9 / 0 0  
B 6 2 J 1 7 / 0 0