

(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2008-277239

(P2008-277239A)

(43) 公開日 平成20年11月13日(2008.11.13)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
F 2 1 S 8/12 (2006.01)	F 2 1 M 3/05	A
F 2 1 V 13/00 (2006.01)	F 2 1 M 3/02	Z
F 2 1 S 8/10 (2006.01)	F 2 1 M 3/02	D
F 2 1 W 101/027 (2006.01)	F 2 1 W 101:027	
F 2 1 W 101/10 (2006.01)	F 2 1 W 101:10	

審査請求 未請求 請求項の数 7 O L (全 10 頁)

(21) 出願番号 特願2007-239915 (P2007-239915)
 (22) 出願日 平成19年9月14日 (2007.9.14)
 (31) 優先権主張番号 200710102302.X
 (32) 優先日 平成19年4月27日 (2007.4.27)
 (33) 優先権主張国 中国 (CN)

(71) 出願人 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 100105647
 弁理士 小栗 昌平
 (74) 代理人 100105474
 弁理士 本多 弘徳
 (74) 代理人 100108589
 弁理士 市川 利光
 (72) 発明者 チャン チェン イー
 中華人民共和国 ジョンファージェンミン
 ゴンハア グァシャンハイシ ソンチャン
 ゴンイエチュロンシンルウ 128 ハオ
 ベンティエンモートーチェイエンジュウ
 カイファヨウ シェンゴンス ネイ
 最終頁に続く

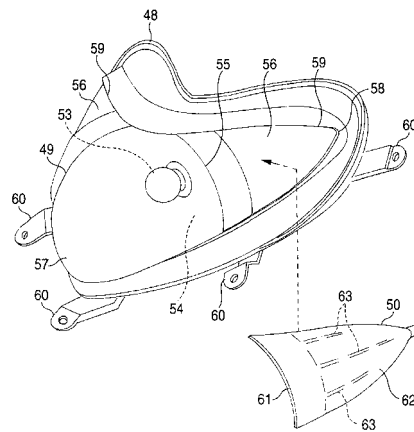
(54) 【発明の名称】 ヘッドライト構造

(57) 【要約】

【課題】ヘッドライトの視認性の向上を図ることができるとともに外観性の向上を図ることができるヘッドライト構造を提供する。

【解決手段】バルブ53を支持するライトケース48と、ライトケース48に被された略球面状のレンズ49と、を備えているヘッドライト構造である。ライトケース48は、バルブ53の発光光を反射させるリフレクタ面54を備えている。リフレクタ面54は、略椀状であり、バルブ53の発光光が車体進行方向へ反射するように車体前方側に開口している。また、リフレクタ面54の周縁部から後方へ向かって延出し、レンズ49の内面に対向する面を外観面56とした延出部58を備えている。そして、レンズ49の内面と外観面56との間に半透明の樹脂プレート50が設けられている。

【選択図】 図3



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

バルブ(53)を支持するライトケース(48)と、当該ライトケース(48)に被された略球面状のレンズ(49)と、からなり、当該ライトケース(48)は、当該バルブ(53)の発光光を反射させるリフレクタ面(54)を備え、当該リフレクタ面(54)は、略椀状であり、当該バルブ(53)の発光光が車体進行方向へ反射するように車体前方側に開口しており、前記リフレクタ面(54)の周縁部から後方へ向かって延出し、当該レンズ(49)の内面に対向する面を外観面(56)とした延出部(58)を備えるヘッドライト構造であって、

前記レンズ(49)の内面と前記外観面(56)との間に光を透過する樹脂プレート(50)を設けたことを特徴とするヘッドライト構造。

10

【請求項 2】

前記樹脂プレート(50)を、有色樹脂からなることを特徴とする請求項 1 に記載のヘッドライト構造。

【請求項 3】

前記樹脂プレート(50)を、無色透明な樹脂からなることを特徴とする請求項 1 に記載のヘッドライト構造。

【請求項 4】

前記樹脂プレート(50)の先端部(61)を、前記リフレクタ面(54)内に位置させたことを特徴とする請求項 1 乃至請求項 3 のいずれか一項に記載のヘッドライト構造。

20

【請求項 5】

前記樹脂プレート(50)の先端部(61)を前記リフレクタ面(54)に向けて屈曲させ、当該樹脂プレート(50)の先端部(61)を当該リフレクタ面(54)及び前記バルブ(53)に向けて配置させたことを特徴とする請求項 1 乃至請求項 4 のいずれか一項に記載のヘッドライト構造。

【請求項 6】

前記樹脂プレート(50)の内面には、前記延出部(58)の延出方向に向かって伸びるリブ(63)を備えているとともに、前記外観面(56)との間に空間(S)を設けて配設されており、当該リブ(63)が当該外観面(56)と接するようにして当該樹脂プレート(50)を前記ライトケース(48)に支持させたことを特徴とする請求項 1 乃至請求項 5 のいずれか一項に記載のヘッドランプ構造。

30

【請求項 7】

前記ライトケース(48)は、平面視略V字形状であり、その頂部をヘッドライト照射部(57)とし、二つの端部を外観面部(59)としたことを特徴とする請求項 1 乃至請求項 6 のいずれか一項に記載のヘッドライト構造。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、自動二輪車において前方を照射するヘッドライト構造に関する。

【背景技術】

40

【0002】

従来のヘッドライト構造の一例として、ヘッドライトユニットが、バルブを支持するライトケースと、ライトケースに被せた略球面形状のレンズと、を備えている。ライトケースは、バルブの光を反射させるリフレクタとなっている。このリフレクタの反射面が略球面状をなしてレンズの面に沿って後方に延出する延出部を備え、延出部が外観面となっているヘッドライト構造が知られている(例えば、特許文献1参照)。

【0003】

【特許文献 1】特開 2002 - 205594 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

50

【0004】

ところが、上記従来ヘッドライト構造においては、リフレクタがレンズで覆われており、レンズの面に沿って後方に延出する延出部が外部から直接見える外観面となっている。この外観面はアルミ蒸着等で光沢面を形成して見栄えを良くしている。

このような外観面を設けることで、外観性は良くなるものの、外観面は、点灯、発光等することはない。

【0005】

本発明の目的は上記課題を解消することに係り、ヘッドライトの視認性の向上を図ることができるとともに、外観性の向上を図ることができるヘッドライト構造を提供することである。

【課題を解決するための手段】

【0006】

上記目的を達成するために、請求項1記載の発明は、バルブを支持するライトケースと、当該ライトケースに被された略球面状のレンズと、からなり、当該ライトケースは、当該バルブの発光光を反射させるリフレクタ面を備え、当該リフレクタ面は、略碗状であり、当該バルブの発光光が車体進行方向へ反射するように車体前方側に開口しており、前記リフレクタ面の周縁部から後方へ向かって延出し、当該レンズの内面に対向する面を外観面とした延出部を備えるヘッドライト構造であって、

前記レンズの内面と前記外観面との間に光を透過する樹脂プレートを設けたことを特徴とする。

【0007】

請求項2記載の発明は、請求項1記載の発明に加えて、前記樹脂プレートを、有色樹脂としたことを特徴とする。

請求項3記載の発明は、請求項1記載の発明に加えて、前記樹脂プレートを、無色透明な樹脂としたことを特徴とする。

【0008】

請求項4記載の発明は、請求項1乃至請求項3のいずれか一項記載の発明に加えて、前記樹脂プレートの先端部を、前記リフレクタ面内に位置させたことを特徴とする。

【0009】

請求項5記載の発明は、請求項1乃至請求項4のいずれか一項記載の発明に加えて、前記樹脂プレートの先端部を前記リフレクタ面に向けて屈曲させ、当該樹脂プレートの先端部を当該リフレクタ面及び前記バルブに向けて配置させたことを特徴とする。

【0010】

請求項6記載の発明は、請求項1乃至請求項5のいずれか一項記載の発明に加えて、前記樹脂プレートの内面には、前記延出部の延出方向に向かって伸びるリブを備えているとともに、前記外観面との間に空間を設けて配設されており、当該リブが当該外観面と接するようにして当該樹脂プレートを前記ライトケースに支持させたことを特徴とする。

【0011】

請求項7記載の発明は、請求項1乃至請求項6のいずれか一項記載の発明に加えて、前記ライトケースは、平面視略V字形状であり、その頂部をヘッドライト照射部とし、二つの端部を外観面部としたことを特徴とする。

【発明の効果】

【0012】

請求項1記載のヘッドライト構造によれば、光を透過する樹脂プレートをレンズの内面と外観面との間に設けたことで、従来のもののように光らない外観面を光らせることができるので、ヘッドライトの視認性の向上を図ることができるとともに外観性の向上を図ることができる。また、リフレクタの周縁部から後方へ向かって延出する外観面が光るので、側方からの被視認性を向上させることができる。

【0013】

請求項2記載のヘッドライト構造によれば、樹脂プレートを有色樹脂としたことで、へ

10

20

30

40

50

ッドライト周りに色の変化を与えて視認性をさらに向上することができる。また、ユーザーの好みに応じて異なる色の樹脂プレートを装備するようになれば、ユーザー固有の車両を作り出すことができる。

請求項3記載のヘッドライト構造によれば、樹脂プレートを無色透明な樹脂としたことで、光が透過し易くなり、光の透過量が多くなることで強く光らせることができ、視認性をさらに向上することができる。

【0014】

請求項4記載のヘッドライト構造によれば、リフレクタ面に照射されたバルブの発光光を樹脂プレートの先端部から導光することができるので、樹脂プレートに光が入光しやすくすることができる。

【0015】

請求項5記載のヘッドライト構造によれば、リフレクタ面に照射されたバルブの発光光及びバルブの発光光を樹脂プレートの先端部から導光することができるので、樹脂プレートを十分に光らせることができる。

【0016】

請求項6記載のヘッドライト構造によれば、樹脂プレートの内面にリブが備えられているため、外観面の印象を強調することができるとともに、余計な装飾を施す必要がない。また、リブが外観面に接するようにして樹脂プレートをライトケースの外観面に対して空間をもって配設されることで、空間があっても剛性を保持した構造を得ることができる。また、リブがアクセントとなり、外観性の向上となる。

【0017】

請求項7記載のヘッドライト構造によれば、ライトケースが平面視略V字形状であることで、軽快なヘッドライト周りを形成することができるとともに、ヘッドライト照射部に区切られた二つの端部を外観面部とすることで、バランスの整えられたヘッドライトを得ることができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0018】

以下、本発明に係るヘッドライト構造の好適な実施の形態について、図面を参照して詳細に説明する。

【0019】

図1乃至図6は本発明の一実施の形態を示すもので、図1は本発明に係るヘッドライト構造を適用した自動二輪車の左側面図、図2は図1に示した自動二輪車の前方左から見た外観斜視図、図3は図1に示した自動二輪車におけるヘッドライトユニットの分解斜視図、図4は図2のI-I線断面図、図5は図2のII-II線断面図、図6は図1に示した自動二輪車の背面図である。なお、説明中の、前、後、右、左は、この自動二輪車に乗車する運転者から見た方向を言う。

【0020】

図1に示すように、本発明のヘッドライト構造を用いた自動二輪車10は、車体フレーム11の前端を構成するヘッドパイプ12にフロントフォーク13が操舵自在に取付けられている。このフロントフォーク13に設けられたステアリング軸14にバーハンドル15が取付けられ、フロントフォーク13の下端に前輪16が取付けられている。また、車体フレーム11を構成するメインフレーム17の中間部にリンク18を介してパワーユニット19が上下に回動自在に支持されている。また、パワーユニット19の後端に後輪20が取付けられ、パワーユニット19の後端とメインフレーム17の後部とにリアショックアブソーバ21が架橋されて取付けられている。

【0021】

車体フレーム11は、ヘッドパイプ12と、このヘッドパイプ12から下方に向けて延びるダウンフレーム22と、このダウンフレーム22の下部から左右後方に向けて延び、後部で後方斜め上方に向けて延び、左右の後端同士が連結されたメインフレーム17と、下部フレーム23と、を備えている。この下部フレーム23にメインスタンド24が支持

10

20

30

40

50

されている。

【 0 0 2 2 】

メインフレーム 17 の前部は、不図示の支持部材を介してステップフロア 25 を支持している。また、メインフレーム 17 とステップフロア 25 との間には、後輪 20 に制動力を与える後輪ドラムブレーキ 26 を作動させるブレーキペダル 27 の支軸 28 が設けられている。

【 0 0 2 3 】

パワーユニット 19 は、その前部を構成するエンジン 29 と、このエンジン 29 の後部に一体的に設けられた無段変速機 30 と、を備えている。エンジン 29 は、上部に吸気装置 31、下部に排気装置 32 が接続されている。また、パワーユニット 19 は、クランク軸 101、従動軸 102 を図に示すようにエンジン 29、無段変速機 30 内に備える。無段変速機 30 は、クランク軸 101 を駆動軸とし、この駆動軸と同軸に設けられた駆動プーリー 103 と、従動軸 102 に設けられた従動プーリー 104 の間にベルト 105 を設け、駆動軸の動力を従動軸 102 に伝達し、さらに無段変速を可能とするベルトコンバーターを構成する。

【 0 0 2 4 】

吸気装置 31 は、エンジン 29 のシリンダヘッド 33 の上部に接続された吸気管 34 と、この吸気管 34 に接続されたスロットルボディ 35 と、このスロットルボディ 35 にコネクティングチューブ 36 を介して接続されたエアクリーナ 37 と、を備えている。エアクリーナ 37 は、パワーユニット 19 の後方上部に取付けられている。

【 0 0 2 5 】

排気装置 32 は、シリンダヘッド 33 の下部に接続された排気管 38 と、この排気管 38 の後端に接続されたマフラ 39 と、を備えている。このマフラ 39 には、マフラ 39 内の排気ガスに空気を供給して未燃ガスを燃焼させる 2 次空気供給装置 40 が接続されている。

【 0 0 2 6 】

フロントフォーク 13 とヘッドパイプ 12 とステアリング軸 14 とには、レッグシールド一体型のフロントカウル 41 が被されている。このフロントカウル 41 の前方中央部にヘッドライトユニット 42 が取付けられている。また、バーハンドル 15 には、ハンドルカバー 43 が被されており、ステップフロア 25 に連設されているボディカウル 44 の上部にタンデムシート 45 が取付けられている。また、ボディカウル 44 の後端でリアフェンダー 46 の上部にテールランプユニット 47 が取付けられている。

【 0 0 2 7 】

図 2、図 3 に示すように、ヘッドライトユニット 42 は、ライトケース 48 と、レンズ 49 と、左右一対の樹脂プレート 50 と、を備えている。そして、フロントカウル 41 の前部に形成されているヘッドライト取付部 51 に組み付けられ、ヘッドライト取付部 51 の上部にインレット部 52 が配置されている。なお、図 3 では、右方側の樹脂プレート 50 は省略されている。

【 0 0 2 8 】

ライトケース 48 は、樹脂製であり、予め定められた厚さを有し、中央部にバルブ 53 が取付けられている。このバルブ 53 の周囲に、バルブ 53 の発光光を反射させるリフレクタ面 54 を有するリフレクタ 55 が形成されている。リフレクタ面 54 は、略碗状であり、バルブ 53 の発光光が車体進行方向へ反射するように車体前方側に開口されている。このリフレクタ面 54 の周縁部から後方へ向かって延出して、レンズ 49 の内面に対向する面が外観面 56 になっている。ライトケース 48 は、正面から視ると略 V 字形状に形成されている。そして、その下端部の頂部をヘッドライト照射部 57 として、頂部からアイコン状に左右に向けて延出する二つの延出部 58 を外観面部 59 としている。

【 0 0 2 9 】

ライトケース 48 は、外周に複数 (5 個) のブラケット 60 が一体成形されている。このブラケット 60 に不図示のねじを挿通してフロントカウル 41 の裏面にねじ込む等する

10

20

30

40

50

ことでヘッドライト取付部 5 1 に固定されている。

【 0 0 3 0 】

樹脂プレート 5 0 は、ライトケース 4 8 と同等の厚さを有する半透明で湾曲状の略三角形に形成された樹脂部材である。この樹脂プレート 5 0 は、透過性のある所定の色、例えば青や緑に色付けされた有色樹脂である。そして、前方に位置する先端部 6 1 をリフレクタ面 5 4 の周縁部に配置し、本体部 6 2 をライトケース 4 8 の外観面部 5 9 に被着させてライトケース 4 8 に組み付けられている。なお、樹脂プレート 5 0 の他の形態として、無色透明な樹脂も可能である。

【 0 0 3 1 】

樹脂プレート 5 0 は、本体部 6 2 の内面に、先端部 6 1 からライトケース 4 8 の延出部 5 8 の延出方向に向かって伸びる複数 (3 個) のリブ 6 3 が略平行に形成されている。

【 0 0 3 2 】

インレット部 5 2 は、ヘッドライト取付部 5 1 の上端部において、中央部の凸部 6 4 を有する 1 つの開口を形成しており、フロントカウル 4 1 の内部に連通されている。インレット部 5 2 は、走行中に走行風をフロントカウル 4 1 内に導入することで、ヘッドライトユニット 4 2 を積極的に冷却するとともに、フロントカウル 4 1 内に塵埃や水が溜まらないようにすることができる。また、インレット部 5 2 は、ヘッドライトユニット 5 2 の上部に一体的に組み付けられているためアクセントになり、ヘッドライトユニット 5 2 の視認性の向上を図ることができる。

【 0 0 3 3 】

図 4 に示すように、樹脂プレート 5 0 は、先端部 6 1 に、リフレクタ面 5 4 に向けて屈曲させた屈曲導光部 6 7 が形成されており、この屈曲導光部 6 7 がリフレクタ面 5 4 及びバルブ 5 3 に向けて配置されている。

【 0 0 3 4 】

また、樹脂プレート 5 0 は、外観面 5 6 との間に空間 S を設けて、リブ 6 3 が外観面 5 6 に接するようにしてライトケース 4 8 にネジ止めされている。他の接合手段、例えば熱溶着や接着等により組み付けられていても良い。

【 0 0 3 5 】

樹脂プレート 5 0 は、バルブ 5 3 が点灯されないときに、外観面 5 6 上で着色された色による表示を行う。そして、バルブ 5 3 が点灯された際に、屈曲導光部 6 7 からバルブ 5 3 の発光光が導入され、本体 6 2 全体が着色された色に発光される。これにより、バルブ 5 3 の発光光が反射されるリフレクタ面 5 4 の側部に、着色された色で発光している樹脂プレート 5 0 が配置されることで、ヘッドライト周りを演出することができる。なお、樹脂プレート 5 0 が、光の透過量が多い無色透明な樹脂の場合は、バルブ 5 3 が点灯された際に、屈曲導光部 6 7 からバルブ 5 3 の発光光が導入され、本体 6 2 全体が無着色の強い光で発光されるので、視認性が一層向上する。

【 0 0 3 6 】

ハンドルカバー 4 3 は、中央前方にメータバイザ 6 5 が取付けられ、左右の側部に右ターンシグナルランプ 6 6 と左ターンシグナルランプ 6 7 とが取付けられている。

【 0 0 3 7 】

図 5 に示すように、ハンドルカバー 4 3 は、メータバイザ 6 5 がハンドルカバー 4 3 に対して隙間 6 8 を置いて略平行に取付けられている。これにより、メータバイザがハンドルカバーに隙間無く取付けられているものと比べて、メータバイザ 6 5 とハンドルカバー 4 3 との間に塵埃や水等若しくはコイン等の物が入った場合に、速やかに取り除くことができるとともに、メータバイザ 6 5 の上端に負圧を発生させて隙間 6 8 に走行風を積極的に送り込むことで運転者に走行風を当てることができると共に、走行風を入れることによりフロントタイヤの接地感を向上させる (操縦安定性向上) 。

【 0 0 3 8 】

図 6 に示すように、ボディカウル 4 4 は、後方上部に左右一対のフィン 6 8 が形成されている。フィン 6 8 は、略三角錐形状であり、左右の斜め上方に向けて突出している。ま

10

20

30

40

50

た、これらフィン 68 の間に膨出部 69 が突出形成されている。膨出部 69 は、半球形状に形成されており、リアラゲッジキャリア 70 のステー 71 をメインフレーム 17 の後端部にボルト 72 によって固定するための台座となる。フィン 68 及び膨出部 69 は、ボディカウル 44 の後方上部に突出配置されているため、雨天の走行中にフィン 68 と膨出部 69 を避けて雨水が流れることで、その雨水を強制的に後方に流すことができる。

【0039】

以上説明したヘッドライト構造では、樹脂プレート 50 をレンズ 49 の内面と外観面 56 との間に設けたことで、従来のもののように光らない外観面を光らせることができるので、ヘッドライトユニット 42 の視認性の向上を図ることができるとともに外観性の向上を図ることができる。また、リフレクタ面 54 の周縁部から後方へ向って延出する外観面 56 が光るので、側方からの被視認性を向上させることができる。

10

【0040】

また、上記ヘッドライト構造では、樹脂プレート 50 を有色樹脂としたことで、ヘッドライト周りに色の変化を与えて視認性をさらに向上することができる。また、ユーザーの好みに応じて異なる色の樹脂プレート 50 を装備するようにすることで、ユーザー固有の車両を作り出すことができる。

また、上記ヘッドライト構造では、樹脂プレート 50 を無色透明な樹脂としたことで、光が透過し易くなり、光の透過量が多くなることで強く光らせることができ、視認性をさらに向上することができる。

20

【0041】

また、上記ヘッドライト構造では、リフレクタ面 54 に照射されたバルブ 53 の発光光を樹脂プレート 50 の先端部から導光することができるので、樹脂プレート 50 に光を入光させ易くすることができる。

【0042】

また、上記ヘッドライト構造では、リフレクタ面 54 に照射されたバルブ 53 の発光光及びバルブ 53 の発光光を樹脂プレート 50 の先端部から導光することができるので、樹脂プレート 50 を十分に光らせることができる。

【0043】

また、上記ヘッドライト構造では、樹脂プレート 50 の内面にリブ 63 が備えられているため、外観面 56 の印象を強調することができるとともに、余計な装飾を施す必要がない。また、リブ 63 が外観面 56 に接するようにして樹脂プレート 50 をライトケース 48 の外観面 56 に対して空間 S をもって配設されることで、空間 S があっても剛性を保持した構造を得ることができる。

30

【0044】

また、上記ヘッドライト構造では、ライトケース 48 が平面視略 V 字形状であることで、軽快なヘッドライト周りを形成することができるとともに、ヘッドライト照射部 57 に区切られた二つの端部を外観面部 59 とすることで、バランスの整えられたヘッドライトユニット 42 を得ることができる。

【図面の簡単な説明】

【0045】

【図 1】本発明に係るヘッドライト構造を適用した自動二輪車の左側面図である。

【図 2】図 1 に示した自動二輪車の前方左から見た外観斜視図である。

【図 3】図 1 に示した自動二輪車におけるヘッドライトユニットの分解斜視図である。

【図 4】図 2 の I - I 線断面図である。

【図 5】図 2 の II - II 線断面図である。

【図 6】図 1 に示した自動二輪車の背面図である。

40

【符号の説明】

【0046】

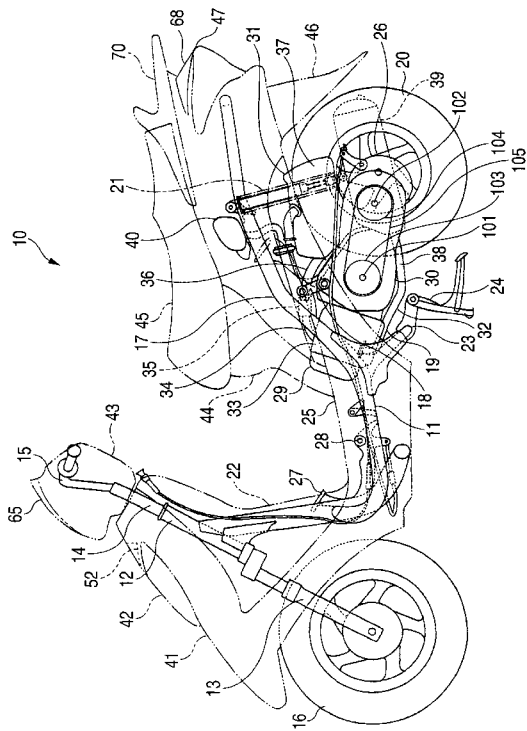
10 自動二輪車

42 ヘッドライトユニット

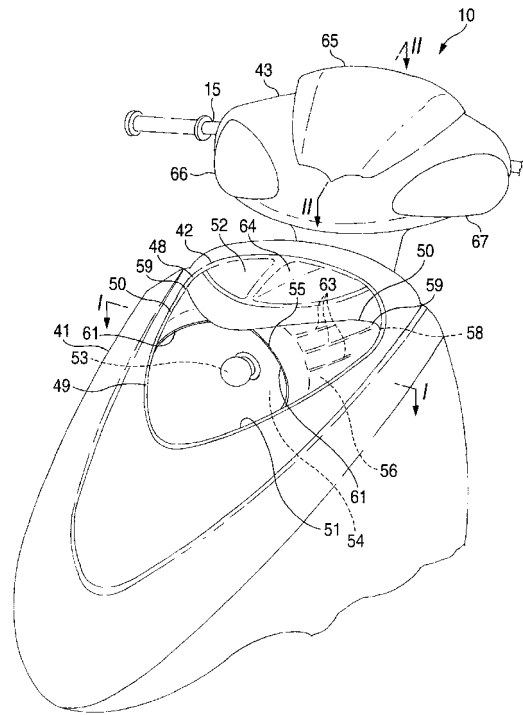
50

- 48 ライトケース
- 49 レンズ
- 50 樹脂プレート
- 53 バルブ
- 54 リフレクタ面
- 56 外観面
- 57 ヘッドライト照射部
- 58 延出部
- 59 外観面部
- 61 先端部
- 63 リブ
- S 空間

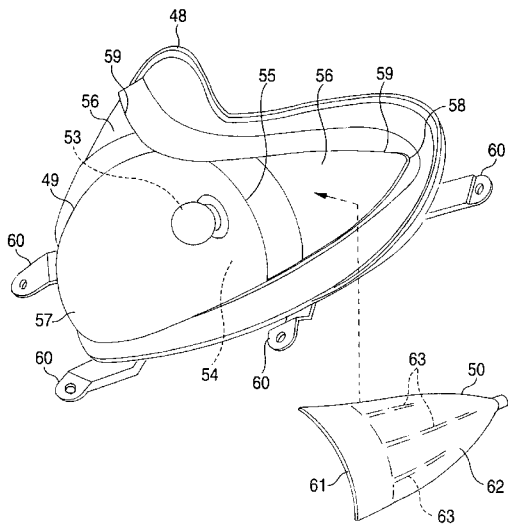
【 図 1 】



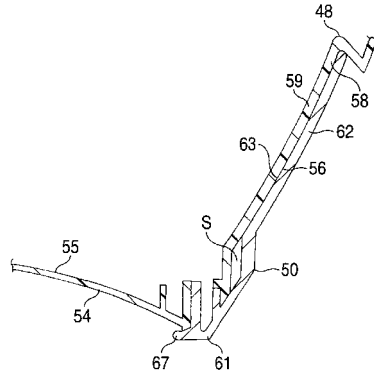
【 図 2 】



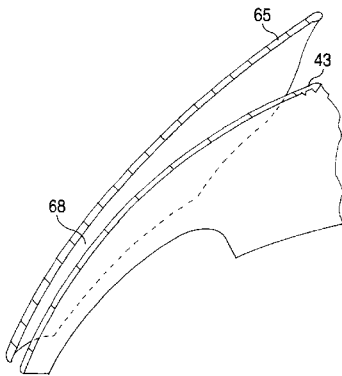
【 図 3 】



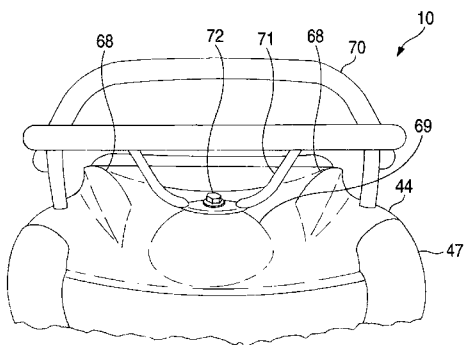
【 図 4 】



【 図 5 】



【 図 6 】



フロントページの続き

(72)発明者 チェン ジエ

中華人民共和国 ジョンファージェンミンゴンハァ グァシヤンハイシ ソンチャンゴンイエチュ
ロンシンルウ 1 2 8 ハオ ベンティエンモートーチェイエージュウカイファヨウ シェンゴン
ス ネイ

(72)発明者 シェー ユイ シェン

中華人民共和国 ジョンファージェンミンゴンハァ グァシヤンハイシ ソンチャンゴンイエチュ
ロンシンルウ 1 2 8 ハオ ベンティエンモートーチェイエージュウカイファヨウ シェンゴン
ス ネイ

Fターム(参考) 3K243 AA09 BE08 CD06