

【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

部品を車両に取り付けるための取付用部品であって、
前記部品を保持する保持部（21）と、
前記保持部の周囲から延び、表面に接着用材料が形成された貼付面（26a）を有し、
当該貼付面が、前記部品を取り付けるべき前記車両の被貼付面（3a）に貼り付けられる
複数の貼付部（26）と、を備え、

前記貼付部が、前記車両に貼り付けられる前は、前記貼付面の接着用材料の形成領域を
覆う剥離紙（30）が、前記貼付面に貼り付けられており、

前記剥離紙を剥離する際に、前記貼付部を保持できるように、前記保持部から遠い側の
前記貼付部の先端に、前記接着用材料が形成されない把持部（28）が設けられているこ
とを特徴とする取付用部品。

【請求項 2】

前記剥離紙は、前記複数の貼付部の貼付面における接着用材料の形成領域を、1枚で全
て覆うことが可能なものであり、

前記把持部は、前記複数の貼付部の中の少なくとも1つの貼付部に設けられることを特
徴とする請求項1に記載の取付用部品。

【請求項 3】

前記剥離紙は、前記複数の貼付部の貼付面における接着用材料の形成領域の全部を1枚
で覆ったときに、前記剥離紙の周縁部が、前記貼付部の先端よりも外側にはみ出る大き
さを有することを特徴とする請求項2に記載の取付用部品。

【請求項 4】

前記把持部は、前記剥離紙から離間するように、前記貼付部の貼付面に対して折曲して
設けられることを特徴とする請求項1乃至3のいずれか1項に記載の取付用部品。

【請求項 5】

前記貼付部は、前記保持部との連結部分（25）の幅が、前記貼付面の幅よりも細くな
っていることを特徴とする請求項1乃至4のいずれか1項に記載の取付用部品。

【請求項 6】

前記部品は、超音波センサ（1）であり、

前記取付用部品は、前記超音波センサを、前記車両のバンパ（3）の裏面を前記被貼付
面として、前記バンパの裏面側に取り付けるためのものであることを特徴とする請求項1
乃至5のいずれか1項に記載の取付用部品。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本発明は、超音波センサなどの車両用部品を車両に取り付けるための取付用部品に関す
る。

【背景技術】**【0002】**

例えば、特許文献1に、車両用部品としての超音波センサを、車両のバンパに取り付け
るための取付用部品としての固定用リテーナが開示されている。この固定用リテーナは、
センサを支持するセンサ支持部と、断面が略六角形状であるセンサ支持部の対向する2組
の各辺から斜め下方に向かって突出する二対（合計4本）の支柱部と、各支柱部の先端部
と連結する固定部と、を有している。固定部の底面部には、接着部材としての両面テー
プが取り付けられていて、この両面テープにより、固定部がバンパの裏面に接着されるこ
とで、固定用リテーナがバンパに固定される。

【先行技術文献】**【特許文献】****【0003】**

【特許文献1】特開2012-86583号公報

10

20

30

40

50

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

特許文献1に記載のように、バンパなどの被接着面に、接着部材を用いて取付用部品を固定する場合、その固定前においては、接着部材の接着性を保持するため、取付用部品の取り扱いを容易にするため等の理由から、接着部材を剥離紙で覆っておくことが一般的に行われる。

【0005】

しかしながら、車両用部品を車両に取り付けるための取付用部品の場合、車両が走行する際の振動を受けても、自動車用部品を確実に固定しておく必要がある。そのため、接着部材として、接着力の相当強いものを用いる必要がある。その結果、剥離紙を接着部材から剥離する際に、接着部材にはかなりの応力が作用することになる。

10

【0006】

その一方で、接着部材が設けられる固定部としては、バンパなどの被接着面の形状に合わせて柔軟に変形することが求められるので、固定部の形成材料としては、変形し易い柔軟な材料が用いられる。そのため、作業者が、例えば、センサ支持部を保持しつつ、支柱部とは反対側の固定部の先端側の剥離紙の端部を摘んで、剥離紙を接着部材から引き剥がそうとした場合、固定部が、剥離紙の引き剥がし方向に強く折り曲げられてしまう。その結果、固定部（もしくは支柱部）に折り曲げ方向にくせがついてしまい（塑性変形）、非接着面へ取り付けの際の作業性を悪化させたり、場合によっては、固定部（もしくは支柱部）が損傷して、十分な取り付け強度を確保できなかつたり、といった不具合が生じる虞がある。

20

【0007】

本発明は、上述した点に鑑みてなされたものであり、接着用材料が形成された貼付部から剥離紙を剥離するときに、貼付部の変形や損傷を防止することが可能な取付用部品を提供する事を目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0008】

上記目的を達成するために、本発明による取付用部品は、部品を車両に取り付けるためのものであって、

30

部品を保持する保持部（21）と、

保持部の周囲から延び、表面に接着用材料が形成された貼付面（26a）を有し、当該貼付面が、部品を取り付けるべき車両の被貼付面に貼り付けられる複数の貼付部（26）と、を備え、

貼付部が車両に貼り付けられる前は、貼付面の接着用材料の形成領域を覆う剥離紙（30）が、貼付面に貼り付けられており、

剥離紙を剥離する際に、貼付部を保持できるように、保持部から遠い側の貼付部の先端に、接着用材料が形成されない把持部（29）が設けられていることを特徴とする。

【0009】

このように、本発明では、貼付部の先端に、接着用材料が形成されない把持部が設けられている。このため、作業者は、この把持部を把持しつつ、剥離紙を接着用材料から剥離することができる。その結果、剥離紙の剥離時に、貼付部に応力が作用しても、貼付部が大きく変形することを抑制することができる。そのため、貼付部の変形や損傷を防止することができる。

40

【0010】

上記構成において、剥離紙は、複数の貼付部の貼付面における接着用材料の形成領域を、1枚で全て覆うことが可能なものであり、把持部は、複数の貼付部の中の少なくとも1つの貼付部に設けられても良い。1枚の剥離紙で、複数の貼付部の貼付面における接着用材料の形成領域を全て覆うようにすると、それぞれの接着用材料の形成領域を個別の剥離紙によって覆うようにした場合に比較し、剥離紙の剥離作業を効率的に行うことができる

50

。さらに、剥離紙を剥離する際、その剥離開始時に、貼付部において剥離紙を引きはがす方向に大きな応力が作用する。従って、剥離開始時に作用する応力による変形を防止すれば十分であるため、把持部は、複数の貼付部の中の少なくとも１つの貼付部に設けるだけで済む。

【００１１】

上記括弧内の参照番号は、本発明の理解を容易にすべく、後述する実施形態における具体的な構成との対応関係の一例を示すものにすぎず、なんら本発明の範囲を制限することを意図したものではない。

【００１２】

また、上述した特徴以外の、特許請求の範囲の各請求項に記載した技術的特徴に関しては、後述する実施形態の説明及び添付図面から明らかになる。

【図面の簡単な説明】

【００１３】

【図１】超音波センサが、リテーナによりバンパの裏面の所定位置に固定されることを説明するための説明図である。

【図２】リテーナの平面図である。

【図３】図２の矢印Ａ方向からみたリテーナの側面図である。

【図４】図２の矢印Ｂ方向からみたリテーナの側面図である。

【図５】リテーナの下面図である。

【発明を実施するための形態】

【００１４】

以下、本発明に係る取付用部品の実施形態について図面を用いて説明する。なお、本実施形態では、車両周囲の障害物を検出するための超音波センサを車両用部品とし、当該超音波センサを車両のバンパの裏面に取り付けるための取付用部品であるリテーナについて説明する。

【００１５】

まず、超音波センサ１について、図１を参照しつつ説明する。超音波センサ１は、例えば、圧電効果により圧電セラミック振動子を振動させて超音波を発射し、また圧電セラミック振動子に入射した超音波の振動を電気信号に変換する送受信兼用型のものである。この超音波センサ１は、図１に示されるように、センサ本体１１、筐体部１２などから構成される。

【００１６】

センサ本体１１は、その先端部１１ａ（下端部）が最小径とされた段付き円筒状に形成されている。センサ本体１１の先端部１１ａには、圧電セラミック振動子を内蔵したマイクロホンが組み込まれている。

【００１７】

筐体部１２は、センサ本体１１に連結されており、平面視にてセンサ本体１１を包含する大きさに形成されている。筐体部１２には、マイクロホンから超音波を発射させたり、マイクロホンに超音波が入射されたときに、その超音波による電気信号を処理して、超音波を受信したことを検出したりする処理を行う制御基板が収容されている。そして、筐体部１２の一側面１２ａには、図示しない外部装置との接続のためのケーブルの一端が接続される接続端子部１３が設けられている。そのケーブルを介して、超音波センサ１から外部装置に、超音波の送受信結果が送信される。

【００１８】

また、筐体部１２の、接続端子部１３が設けられた側面１２ａの両隣の側面１２ｂ、１２ｃには、それぞれ、下方に向かって伸びる腕部１４が設けられている。腕部１４には、係合用貫通孔１４ａが形成されている。この係合用貫通孔１４ａは、超音波センサ１がリテーナ２に取り付けられるとき、リテーナ２のテーバ状突起２２と係合し、超音波センサ１がリテーナ２から抜け落ちることを防止する。なお、リテーナ２に係合用貫通孔を設け、超音波センサ１に、その係合用貫通孔と係合するテーバ状突起を設けても良い。

【 0 0 1 9 】

さらに、腕部 1 4 の内部には、リテーナ 2 の上端面から突出する突起 2 3 と嵌合する溝が形成されている。リテーナ 2 のテーバ状突起 2 2 が、腕部 1 4 の係合用貫通孔 1 4 a に係合したとき、同時に、腕部 1 4 の内部の溝に突起 2 3 が嵌合されることで、超音波センサ 1 が、中心軸線周りに回転することを防止することができる。

【 0 0 2 0 】

なお、超音波センサ 1 が、リテーナ 2 に取り付けられる際には、リテーナ 2 のリテーナ本体 2 1 の上端面が、筐体部 1 2 の下端面に当接して、超音波センサ 1 の筐体部 1 2 を支持する。

【 0 0 2 1 】

次に、リテーナ 2 について、図 1 ~ 図 5 を参照して、詳しく説明する。なお、図 2 はリテーナ 2 の平面図、図 3 は図 2 の矢印 A 方向からみたリテーナ 2 の側面図、図 4 は図 2 の矢印 B 方向からみたリテーナ 2 の側面図、及び図 5 はリテーナ 2 の下面図である。ここで、図 2 ~ 図 4 においては、剥離紙 3 0 が貼り付けられた状態のリテーナ 2 を示している。一方、図 5 においては、リテーナ 2 の下面の様子を示すために、剥離紙 3 0 の図示を省略している。

【 0 0 2 2 】

リテーナ 2 は、必要な寸法精度や強度が得られる、また柔軟性も有しているなどの観点から、例えばポリブチレンテレフタレート (P B T) や、ポリカーボネート - ポリブチレンテレフタレート (P C P B T) 等の樹脂材料で形成される。このリテーナ 2 は、センサ本体 1 1 が挿入されるとともに、テーバ状突起 2 2 や突起 2 3 及びその上端面により、超音波センサ 1 を支持固定する円筒状のリテーナ本体 2 1 を有する。リテーナ本体 2 1 の下端部には、リテーナ本体 2 1 よりも大径に形成されたリング状の基部 2 4 が設けられている。

【 0 0 2 3 】

そして、基部 2 4 の側面には、複数の連結部 2 5 を介して、複数の貼付部 2 6 が接続されている (図 1 に示す例では、貼付部 2 6 の数は 8) 。連結部 2 5 は、貼付部 2 6 がバンパ 3 の形状に追従して変形しやすいように、貼付部 2 6 の横幅よりも細くなっている。そして、連結部 2 5 は、貼付部 2 6 の横幅の中央位置において、貼付部 2 6 に連なっている。

【 0 0 2 4 】

各貼付部 2 6 は、下面がバンパ 3 に貼り付けられる貼付面 2 6 a となっている。その貼付面 2 6 a と反対側の上面には、複数の溝部 2 6 b が形成されている。図 2 に示すように、テーバ状突起 2 2 の直下から連結部 2 5 が伸びる一对の貼付部 2 6 を除く貼付部 2 6 においては、横幅方向に沿って 2 本の溝部 2 6 b が形成されている。また、テーバ状突起 2 2 の直下から連結部 2 5 が伸びる一对の貼付部 2 6 においては、貼付部 2 6 の横幅方向の中央付近にて、略台形状の貼付部 2 6 の平行に伸びる 2 辺に対して直交する方向に、一本の溝部 2 6 b 1 が形成され、その一本の溝部 2 6 b 1 の両側において、それぞれ、横幅方向に伸びる 2 本の溝部 2 6 b 2 が形成されている。

【 0 0 2 5 】

溝部 2 6 b 、 2 6 b 1 、 2 6 b 2 が形成された部位は、溝部 2 6 b 、 2 6 b 1 、 2 6 b 2 が形成されていない貼付部 2 6 の他の部位に比べて薄肉となっている。このため、貼付部 2 6 は、溝部 2 6 b 、 2 6 b 1 、 2 6 b 2 を曲げ中心として図示紙面の表裏方向に曲がりやすくなっている。これにより、貼付部 2 6 のバンパ 3 の形状への追従性を向上することができる。なお、溝部 2 6 b 、 2 6 b 1 、 2 6 b 2 の形成位置は、図 2 に示す例に限られず、貼付部 2 6 のバンパ 3 の形状への追従性を向上できるものであれば、採用することができる。

【 0 0 2 6 】

図 5 に示すように、複数の貼付部 2 6 の各貼付面 2 6 a は、すべて略台形状となっている。これにより、隣接する貼付部 2 6 との隙間を小さくすることができ、貼付面 2 6 a の

10

20

30

40

50

面積を十分に確保しやすくなる。

【0027】

複数の貼付面26aには、それぞれ、両面テープ27が貼り付けられている。この両面テープ27は、図5に示すように、各貼付面26aの形状と相似する台形状をなしている。このため、各貼付面26aの大部分の領域をカバーするように、両面テープ27を設けることができ、十分な貼付面積を得ることが可能になる。また、両面テープ27は、車両が走行する際の振動を受けても、バンパ3から脱落しないよう、十分に強い接着強度を有するものが用いられる。

【0028】

そして、複数の貼付部26の貼付面26aにおける両面テープ27をバンパ3の内側面(裏面)3aの所定位置に貼り付けることにより、リテーナ2をバンパ3の内側面3aに固定する。この際、貼付部26は、十分な柔軟性を有しているため、バンパ3の内側面3aが曲面状に形成されていても、その形状に追従するように変形することができる。

【0029】

なお、バンパ3には、当該バンパ3を貫通するとともに、センサ本体11の先端部11aが挿入されるバンパ孔3bが形成されている。リテーナ2は、リテーナ本体21が、そのバンパ孔3bを取り囲むように、バンパ3の内側面3aに固定される。これにより、リテーナ2に超音波センサ1を固定したとき、センサ本体11の先端部11aが、バンパ3の表面側に露出される。

【0030】

ここで、複数の貼付面26aに両面テープ27を貼り付けて、貼付部26をバンパ3の内側面3aに貼り付ける場合、その貼付直前まで、両面テープ27の接着性を劣化させないため、また、リテーナ2の取り扱いを容易にするため等の理由から、両面テープ27を剥離紙30で覆っておく。

【0031】

この剥離紙30は、図2～図4に示すように、複数の貼付部26の貼付面26aにおける両面テープ27の形成領域を、1枚で全て覆うことが可能なものである。1枚の剥離紙30で、複数の貼付部26の貼付面26aにおける両面テープ27の形成領域を全て覆うようにすると、それぞれの両面テープ27の形成領域を個別の剥離紙によって覆うようにした場合に比較し、剥離紙30の剥離作業を効率的に行うことができる。

【0032】

さらに言えば、剥離紙30は、複数の貼付部26の貼付面26aにおける両面テープ27の形成領域の全部を1枚で覆ったときに、剥離紙30の周縁部が、貼付部26の先端よりも外側にはみ出る大きさを有する。これにより、作業者が、剥離紙30を剥離する作業を行う際に、剥離紙30の周縁部を摘みやすくなり、作業性を向上することができる。

【0033】

しかしながら、上述したように、複数の連結部25及び貼付部26は、バンパ3の内側面3aの形状に追従できるように容易に変形可能に形成されている。そのため、作業者が、例えば、リテーナ本体21を保持しつつ、貼付部26の先端側からはみ出た剥離紙30の端部を摘んで、剥離紙30を両面テープ27から引き剥がそうとした場合、貼付部26が、剥離紙30の引き剥がし方向に強く力を受ける。その結果、連結部25や貼付部26に折り曲げ方向にくせがついてしまい、非接着面へ取り付け際の作業性を悪化させたり、場合によっては、連結部25や貼付部26が損傷して、十分な取り付け強度を確保できなかったり、といった不具合が生じる虞がある。

【0034】

そこで、本実施形態では、各図に示すように、複数の貼付部26の内の1つの貼付部26において、当該貼付部26の先端に、両面テープ27が形成されない把持部28を設けた。つまり、把持部28は、貼付部26の先端に連なって設けられており、作業者が把持するために十分な面積を有している。従って、作業者が剥離紙30の剥離作業を行うときに、剥離紙30によって貼付部26を折り曲げようとする力が作用しても、作業者が把持

10

20

30

40

50

部 2 8 を把持することにより、貼付部 2 6 が大きく変形することを抑制することができる。そのため、貼付部 2 6 及び連結部 2 5 の変形や損傷を防止することができる。

【 0 0 3 5 】

さらに、把持部 2 8 は、剥離紙 3 0 から離間するように、貼付部 2 6 の貼付面 2 6 a に対して折曲して設けられている。これにより、把持部 2 8 と剥離紙 3 0 との間には、十分な間隔が開くので、作業者は、容易に、剥離紙 3 0 の端部を摘んだり、把持部 2 8 を把持したりすることができる。その結果、作業者は、剥離紙 3 0 の剥離作業を効率的に行うことが可能となる。

【 0 0 3 6 】

本実施形態では、上述したように、複数の貼付部 2 6 の貼付面 2 6 a における両面テープ 2 7 の形成領域を、1 枚で全て覆うことが可能な剥離紙 3 0 を用いている。この場合、剥離紙 3 0 を剥離する際の初期段階において、貼付部 2 6 において剥離紙を引きはがす方向に最も大きな応力が作用する。従って、剥離開始時に作用する応力による変形を防止すれば、連結部 2 5 及び貼付部 2 6 の変形や損傷の防止には十分であるため、把持部 2 8 は、複数の貼付部 2 6 の中の 1 つの貼付部 2 6 に設けるだけで良い。

【 0 0 3 7 】

なお、本実施形態では、図 2 や図 5 に示すように、把持部 2 8 が設けられた貼付部 2 6 以外に、剥離紙 3 0 の四隅に位置する残り 3 つの貼付部 2 6 においても、貼付部 2 6 の先端側に、略三角形の延長部 2 9 が設けられている。図 5 に示すように、この延長部 2 9 の下面には、両面テープ 2 7 が形成されていない。この延長部 2 9 の主たる役割は、リテーナ 2 に外観状の特徴を持たせることである。つまり、車両の種類に応じてバンパ 3 の形状が異なるので、そのバンパ 3 の形状に合わせて、貼付部 2 6 の形状や、溝部 2 6 b の形成位置を異ならせる場合がある。そのような場合に、いずれの種類の車両用のリテーナ 2 であるかを一見して判断できるように、外観状の特徴を持たせるのである。そのため、あるリテーナ 2 は、全く延長部 2 9 を有さない場合もあれば、一つの延長部 2 9 しか有さない場合、あるいは、2 つの延長部 2 9 、もしくは 3 つの延長部 2 9 を有する場合もある。さらに、外観上の特徴として、延長部 2 9 に形成する貫通穴 2 9 a も利用できる。

【 0 0 3 8 】

ただし、上述した延長部 2 9 も、下面に両面テープ 2 7 が形成されないので、剥離紙 3 0 を剥離する際に、貼付部 2 6 を保持するための把持部として利用することが可能である。

【 0 0 3 9 】

以上、本発明の好ましい実施形態について説明したが、本発明は、上述した実施形態になんら制限されるものではなく、本発明の主旨を逸脱しない範囲において、種々変形して実施することが可能なものである。

【 0 0 4 0 】

例えば、上述した実施形態では、連結部 2 5 の幅を、貼付部 2 6 の横幅よりも細くした例について説明した。しかしながら、連結部 2 5 の幅は、貼付部 2 6 の連結部 2 5 側の横幅と同じであっても良い。また、台形状の貼付部 2 6 の八の字型に狭まる二辺を、そのまま基部 2 4 まで延長しても良い。

【 0 0 4 1 】

上述した実施形態では、貼付部 2 6 を 8 個設けたが、貼付部 2 6 の数は、8 個に限られない。また、貼付部 2 6 の形状も、台形状以外の形状としても良い。

【 0 0 4 2 】

また、上述した実施形態では、超音波センサ 1 を車両のバンパ 3 に取り付けるためのリテーナ 2 について説明したが、他の車両部品を、車両の他の部位に固定するために、本発明を利用しても良い。

【 符号の説明 】

【 0 0 4 3 】

1 超音波センサ

10

20

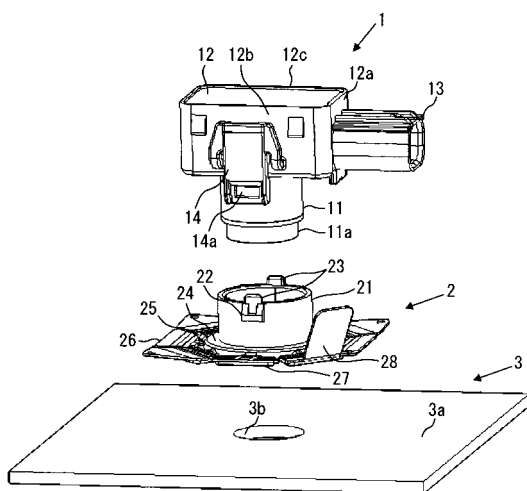
30

40

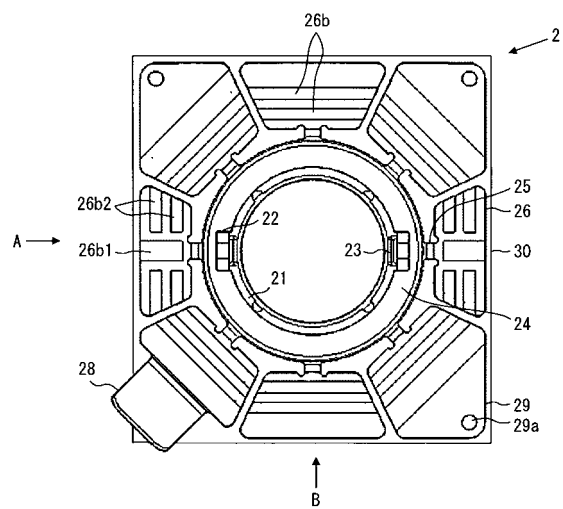
50

- 2 リテーナ
3 バンパ
2 1 リテーナ本体
2 2 テーパ状突起
2 3 突起
2 4 基部
2 5 連結部
2 6 貼付部
2 7 両面テープ
2 8 把持部
2 9 延長部

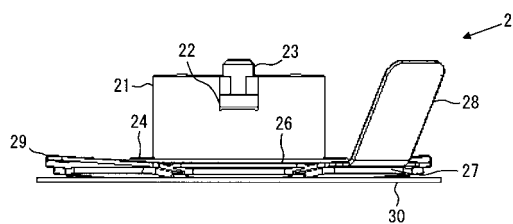
【 図 1 】



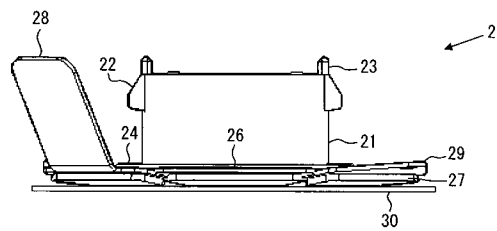
【圖 2】



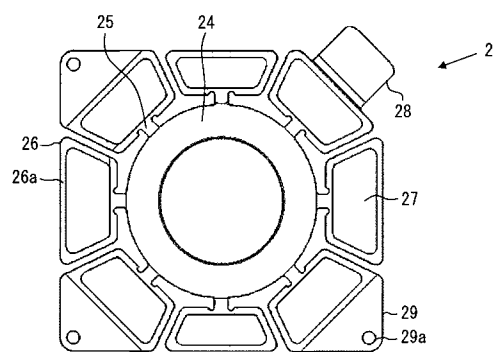
【 図 3 】



【 図 4 】



【 図 5 】



フロントページの続き

(72)発明者 川瀬 博之

愛知県刈谷市昭和町 1 丁目 1 番地 株式会社デンソー内

F ターム(参考) 3J038 DA03