

⑫ 特許公報 (B2)

平4-20818

⑬ Int. Cl.⁵
B 60 R 1/08
// G 02 B 5/10

識別記号 庁内整理番号
7812-3D
7542-2K

⑭公告 平成4年(1992)4月7日

発明の数 1 (全4頁)

⑮発明の名称 車輛用バックミラー

審判 昭63-22256

⑯特 願 昭59-56581

⑰公 開 昭60-215446

⑱出 願 昭59(1984)3月23日

⑲昭60(1985)10月28日

⑳発 明 者 三 宅 信 也 愛知県名古屋市千種区香流橋1丁目4番36号

㉑出 願 人 三 宅 信 也 愛知県名古屋市千種区香流橋1丁目4番36号

㉒出 願 人 山 田 正 弘 愛知県知多郡南知多町大字豊浜字会下坪26

㉓代 理 人 弁理士 西 山 関一

審判の合議体 審判長 山 本 格 介 審判官 長谷川 吉雄 審判官 岡 田 万里

早期審理対象出願

㉔参 考 文 献 特開 昭54-153448 (JP, A) 実開 昭52-153252 (JP, U)

実開 昭54-120950 (JP, U)

1

2

㉕特許請求の範囲

1 曲面体より成り上下方向を長手状とする矩形状のバックミラー本体の一側辺の上辺側寄りに位置する交点を設定すると共に、他側辺の下辺側寄りに位置する交点を設定し、かかる交点を結ぶ線の間点と直交する斜行線を設定し、該斜行線上に中心点を位置させ、且つ交点を通過する所定半径にて円弧を描いて境界を設けると共に、同中心点より前記半径より大なる半径にて一側辺の下辺側寄りと交差すると共に、下辺の他側辺側寄りと交差する円弧を描いて境界を設け、バックミラー本体の上方他側辺側に偏在すると共に、略半分の面積を占める球面からなる後方視認区域と、バックミラー本体の下方一側辺側に位置する球面からなる下方視認区域と、両区域を連続させる球面からなる接合区域とに区割形成し、一方中間点を垂直に通過する線を設定し、該線上に中心点を位置させる後方視認区域の球面の曲率半径を所定の規格値と成し、又同線上に中心点を位置させる下方視認区域の球面の曲率半径を後方視認区域の曲率半径より小と成し、又同線上に中心点を位置させる接合区域の球面の曲率半径を後方視認区域の曲率半径より小と成すと共に、下方視認区域の曲率半径より大と成し、前記境界部位の曲率半径を大

なる曲率半径に小なる曲率半径を内接させて順次移行して継続する様にしたことを特徴とする車輛用バックミラー。

発明の詳細な説明

5 本発明は車輛用のバックミラーにおいて1体のバックミラー内にて後方および下方死角部分を視認可能ならしめる様にした車輛用バックミラーに関するものである。

従来、トラック、バス等の大型車輛に装着されている広視界バックミラーは運転席から車輛の両側に沿って後方を安全視認するのに使用されているが、鏡面の曲率が一定であるため特に前輪部分に対応する下方側面を視認することができず、該部分が死角となつて前輪巻き込み事故の多発を招来する結果となつていた。

そこで下方部分の視認を可能にするためバックミラーの曲率半径を規定値より小となして視認範囲を広範に設定することも考えられるが、かかるバックミラーでは通常の後方視認時において遠近感が失われて安全走行に支障を来す欠点を有していた。

又、特開昭54-153448号公報に見受けられる自動車用後写鏡にあつては、各曲率半径の中心点の位置は図面から明らかな様に、成形後の鏡の縦断

面の曲線の様に順次移動させて夫々の曲率半径の中心点を設定しなければならず、このことは所定の曲率半径を有する鏡を製造するために使用されるのし型の曲面形状を形成する際の製造を非常に困難と成し、当業者においてはこの非現実的な手法（技術的にこの曲線は求められない）は全くの論外とされ実現されていない欠点を有していた。

本発明はかかる点に鑑み、発明成さしめたものにして、以下本発明の一実施例を図面に基づいて説明すると、

1はトラック、バス等の大型車輛に装着される曲面体から成るバックミラー本体であり、無機ガラス、アクリル樹脂等の適宜材質より成るものにして、上下方向を長手状と成す矩形状に形成している。

そして、バックミラー本体1は上方における他側辺2側に偏在すると共に、バックミラー本体1の略半分の面積を占める後方視認区域4と、バックミラー本体1の下方における一側辺6側に偏在する小区域の下方視認区域7と、該下方視認区域7と後方視認区域4との両者を継続する接合区域8とに区割し、バックミラー本体1を三つの区域により構成している。

かかる区域の区割設定については、バックミラー本体1の一側辺6の上辺9側寄りに位置する交点 P_1 を設定すると共に、他側辺2の下辺10側寄りに位置する交点 P_2 を設定し、かかる交点 P_1 、 P_2 を結ぶ線の間中点 M と直交する斜行線 $X-X$ を設定し、該斜行線 $X-X$ 上に中心点 O_1 を位置させ、且つ交点 P_1 、 P_2 を通過する所定半径 r_1 にて円弧を描いて境界3を設けると共に、同中心点 O_1 より前記半径 r_1 より大なる半径 r_2 にて一側辺6の下辺10側寄りと交差すると共に、下辺10の他側辺2側寄りと交差する円弧を描いて境界5を設けることによつて、球面からなる後方視認区域4と、球面からなる下方視認区域7と、両区域を継続させる球面からなる接合区域8とに区割形成している。

次に各区域の曲面の曲率について説明すると、境界3と他側辺2、一側辺6との交点を P_1 、 P_2 とし、該交点 P_1 、 P_2 を結ぶ線の間中点 M を垂直に通過する線 m 上の点を中心とする曲率半径 R_1 の球面にて、その始まりを境界3側として順次上

ている。

続いて、後方視認区域4に継続する接合区域8については、線 m 上に中心点を位置する前記後方視認区域4の曲率半径 R_1 より小なる曲率半径 R_2 の球面にて、その始まりを境界5側として順次境界3側へ移行させて接合区域8を湾曲形成している。

更に、接合区域8に継続する下方視認区域7も同様に同じ線 m 上に中心点が位置し接合区域8より小なる曲率半径 R_3 の球面にて、その始まりを下辺10側として順次境界5側へ移行させて下方視認区域7を湾曲形成している。

この様に、各区域の球面の曲率半径を、バックミラー本体1の下方よりその始まりとし、境界3、5の部位は大なる曲率半径に小なる曲率半径を内接させて順次移行させ、異なる曲率半径の曲面が円滑に継続する様に成している。

尚、図示のバックミラー本体1は右側装着用を示し、左側装着用はこれと対称形状に設定する様に成している。

次に曲率半径等の数値の具体例を示すと、バックミラー本体1の横幅 W が250mm、縦長 L が300mmの場合、境界3と他側辺2および一側辺6との交点 P_1 、 P_2 の上辺9および下辺10からの寸法を $A=100$ mm、 $B=50$ mmと成し、かかる交点 P_1 、 P_2 を結ぶ線の間中点 M と直交する斜行線 $X-X$ を設定し、該斜行線 $X-X$ 上に中心点 O_1 を位置させ、境界3、5の半径を $r_1=600$ mm、 $r_2=660$ mmと成している。

又、各区域の曲率半径については、後方視認区域4は一般の規格値（JIS規格）に対応して $R_1=600$ mm、下方視認区域7の曲率半径を $R_3=400$ mmに設定し、両区域に継続する接合区域8の曲率半径を $R_2=500$ mmに設定している。

要するに本発明は、曲面体より成り上下方向を長手状とする矩形状のバックミラー本体1の一側辺6の上辺9側寄りに位置する交点 P_1 を設定すると共に、他側辺2の下辺10側寄りに位置する交点 P_2 を設定し、かかる交点 P_1 、 P_2 を結ぶ線の間中点 M と直交する斜行線 $X-X$ を設定し、該斜行線 $X-X$ 上に中心点 O_1 を位置させ、且つ交点 P_1 、 P_2 を通過する所定半径 r_1 にて円弧を描いて境界3を設けると共に、同中心点 O_1 より前記半径 r_1 より大なる半径 R_2 にて一側辺6の下辺10側寄

5

6

りと交差すると共に、下辺10の他側辺2側寄り
と交差する円弧を描いて境界5を設け、バックミ
ラー本体1の上方他側辺2辺に偏在すると共に、
略半分の面積を占める球面からなる後方視認区域
4と、バックミラー本体1の下方一側辺6側に位
置する球面からなる下方視認区域7と、両区域を
継続させる球面からなる接合区域8とに区割形成
したので、後方視認区域4において通常の遠近感
により車輛の後方を明確に視認することが出来る
と共に、下方視認区域7により従来死角部分とさ
れていた車輛直下の斜め外方の前輪部分一帯を明
確に視認することが出来る。

又、一方中間点Mを垂直に通過する線mを設定
し、該線m上に中心点を位置させる後方視認区域
4の球面の曲率半径 R_1 を所定の規格値と成し、
又同線m上に中心点を位置させる下方視認区域7
の球面の曲率半径 R_3 を後方視認区域4の曲率半
径 R_1 より小と成し、又同線m上に中心点を位置
させる接合区域8の球面の曲率半径 R_2 を後方視
認区域4の曲率半径 R_1 より小と成すと共に、下
方視認区域7の曲率半径 R_3 より大と成し、前記
境界3、5部位の曲率半径を大なる曲率半径に小
なる曲率半径を内接させて順次移行して継続する

様にしたので、中間点Mを垂直に通過する線m上
に各区域4、7、8の曲率半径の中心を位置させ
ていることにより、従来の様にミラー本体の断面
曲線と同様な曲線を予め設定するものに比し、
曲率半径の中心位置の設定を極めて容易にするこ
とが出来ると共に、線m上に各区域4、7、8の
曲率半径の中心を位置させるだけで、大なる曲率
半径に小なる曲率半径を内接することが出来るた
め、各区域4、7、8の継続部位に何ら歪みを発
生させることなく円滑に継続することが出来、よ
つて各区域4、7、8を移行する物体の映像を自
然なものとして確認することが出来、よつて運転
中の判断を確実にして且つ瞬時に行えることによ
り、安全性を大幅に向上出来る等その実用的効果
甚だ大なるものである。

図面の簡単な説明

図は本発明の一実施例を示すものにして、第1
図は本発明に係る車輛用バックミラーの正面図、
第2図は第1図のX-X断面の端面図である。

1……バックミラー本体、2……他側辺、3…
…境界、4……後方視認区域、5……境界、6…
…一側辺、7……下方視認区域、8……接合区
域、9……上辺、10……下辺。

第2図



