(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号
特許第3578869号
(P3578869)
(45)発行日　平成16年10月20日(2004.10.20)　(24)登録日　平成16年7月23日(2004.7.23)

(51)Int.Cl.[7]		F I		
B60J	10/04	B60J	1/16	C
B60J	5/04	B60J	5/04	N

請求項の数 1　(全 6 頁)

(21)出願番号　特願平8-129947
(22)出願日　平成8年5月24日(1996.5.24)
(65)公開番号　特開平9-309336
(43)公開日　平成9年12月2日(1997.12.2)
審査請求日　平成13年6月1日(2001.6.1)

(73)特許権者　000138244
株式会社モルテン
広島県広島市西区横川新町１番８号
(74)代理人　100083231
弁理士　紋田　誠
(72)発明者　古村　康
広島市西区横川新町１番８号　株式会社モルテン内

審査官　島田　信一

(56)参考文献　実開昭６４－０４８３４５（ＪＰ，Ｕ）
実開昭６２－０７００１５（ＪＰ，Ｕ）
特開平０３－２２７７１９（ＪＰ，Ａ）
実開昭６１－００３１１６（ＪＰ，Ｕ）
最終頁に続く

(54)【発明の名称】コーナーブラケット

(57)【特許請求の範囲】
【請求項１】
自動車ドア（１１）の下窓枠とピラーとの間の３角形領域に装着され、ドアガラス（１３）が摺動する案内溝（１４）及び該案内溝（１４）の開口端に形成され上記ドアガラス（１３）に摺接する弾性材料よりなる室内側リップ（１６）及び室外側リップ（１５）を有するコーナーブラケット（１０）において、上記ドアガラス（１３）の上記案内溝（１４）内における位置が室内側へ偏在せしめられるとともに、上記室外側リップ（１５）の肉厚が上記室内側リップ（１６）の肉厚より厚く、かつ上記室外側リップ（１５）の長さが上記室内側リップ（１６）の長さより長く形成され、上記室外側リップ（１５）の反力が上記室内側リップ（１６）の反力より大きく設定されてなることを特徴とするコーナーブラケット。
【発明の詳細な説明】
【０００１】
【産業上の利用分野】
本発明は、自動車ドアの下窓枠とピラーとの間の３角形領域に装着されるコーナーブラケットに関する。
【０００２】
【従来の技術】
従来この種コーナーブラケットでは、例えば図４に示すように、ゴム、弾性樹脂よりなる断面Ｕ字状のコーナーブラケット１に、金属製補強部材２を埋設してなり、ドアガラス３

の昇降に伴って案内溝４内をドアガラス３が摺動する。案内溝４の開口端には、室外側リップ５及び室内側リップ６が形成され、各リップ５，６の先端がドアガラス３表面に弾性をもって接触することにより、塵埃、雨滴等の室内への侵入及び風切音の発生を防止している。かかる構造は、例えば実開平６－３６９８８　号公報に記載されている。この公報には、ドアガラス３へ加わる各リップ５，６の弾力すなわち反力を大きくするために各リップ５，６の先端の位置をずらしてそれぞれ中心線Ｏまで達するよう伸ばした構造が開示されている。またシール作用及び風切音防止のため案内溝４内に一対の第２リップを形成した構造も知られている（例えば特公平７－１２１６５６号公報）。

【０００３】

【発明が解決しようとする課題】

一般に、車体外側面は、風雨にさらされ或いは高速走行時には負圧がかかるなど、室内側に比べてその環境は格段に過酷である。しかしながら上記実用新案公報に開示の構造では、室外側リップ５と室内側リップ６が同一形状に形成されており、強度等その物性は略同一である。それ故、室外側リップ６の剛性不足による雨滴等水の浸入、騒音の侵入或いは高速走行時における負圧に起因する室外側リップ６のビビリ音、風切音の発生という問題は未だ十分解決されたとはいえない。すなわちかかる問題を解決するために両リップ５，６の剛性をあげるとドアガラス３に対する締め付け力が強くなり、ドアガラス３が円滑に上下移動できなくなるおそれがある。

【０００４】

本発明は、かかる問題を解決するためになされたもので、水、騒音に対するシール性及び負圧が発生した場合にもビビリ音を生じず、また風切音の発生も防止することができる構造を実現したものである。

【０００５】

【課題を解決するための手段】

本発明は、自動車ドアの下窓枠とピラーとの間の３角形領域に装着され、ドアガラスが摺動する案内溝及び該案内溝の開口端に形成され上記ドアガラスに摺接する弾性材料よりなる室内側リップ及び室外側リップを有するコーナーブラケットにおいて、上記室外側リップの反力が上記室内側リップの反力より大きく設定されてなるものである。この室外側リップの反力は、ドアガラスに対するシール性を向上させ、負圧となっても変形しない値に設定される。これよりシール機能が向上し、騒音の発生が防止される。具体的には、上記ドアガラスの上記案内溝内における位置が室内側へ偏在せしめられるとともに、上記室外側リップの肉厚が上記室内側リップの肉厚より厚く、かつ上記室外側リップの長さが上記室内側リップの長さより長く形成され、上記室外側リップの反力が上記室内側リップの反力より大きく設定されてなるものである。かかる構造であれば、室外側リップの剛性は大きく、弾性変形するに要する力は従来よりも大きくなる。これより雨滴の浸入、騒音の侵入はより完全に阻止され、負圧が加わっても変形することはない。

【０００７】

【実施の形態】

図１において、１０は、フロントドア１１の下窓枠とフロントピラー（図示せず）との間の３角形領域に装着されるコーナーブラケットであり、金属製の補強部材１２にてフロントドア１１に固定されている。このコーナーブラケット１０の室外側にはドアミラー（図示せず）が取りつけられる。１３はドアガラスである。

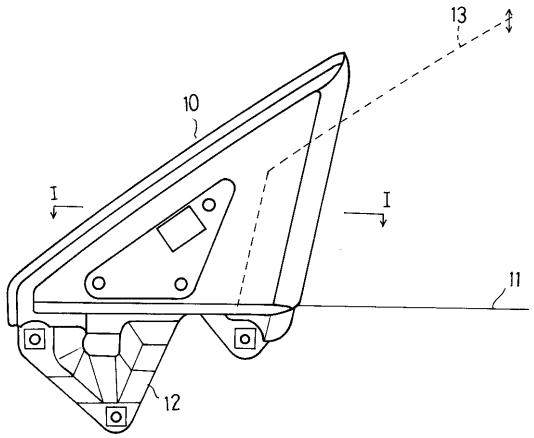
【０００８】

図２において、１０，１２は前述のコーナーブラケット及び補強部材で、コーナーブラケット１０は、ゴム、弾性樹脂よりなる。１４はドアガラス１３が摺動する案内溝、１５，１６は案内溝１４の開口端に形成された室外側リップ及び室内側リップである。ここで室外側リップ１５の肉厚は室内側リップ１６の肉厚より厚く、かつ室内側リップ１５の長さが室内側リップ１６の長さより長く形成され、先端にいくほど徐々に細く形成されている。かかる構成とすることにより室外側リップ１５の剛性すなわち反力を大きく設定するのである。

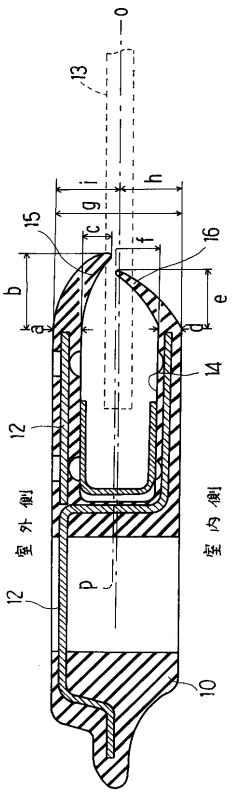
【０００９】
ここでドアガラス１３の中心線Ｏは、案内溝１４の中心線Ｐより室内側に偏在せしめられ、かつ各リップ１５，１６はドアガラス１３とのオーバーラップを大きくするために、その先端をドアガラス中心線Ｏ方向にずらせて、中心線Ｏ付近まで延長して形成される。さらに室外側リップ１５の先端は中心線Ｏまで達せず、室内側リップ１６の先端は中心線Ｏを僅か越えた位置まで延在せしめられる。かかる構造とすれば、ドアガラス接触時室外側リップ１５の変形量は小さく、室内側リップ１６の変形量は大きくなる。これにより室外側リップ１５は、その大きい剛性のために僅かの変形で大きい反力が得られ、他方室内側リップ１６はその大きい変形量のために大きい反力が得られるのである。
【００１０】
【実施例】
コーナーブラケット１０を、ニトリルゴム及びポリ塩化ビニルの混合材料にて形成し、その硬度（ＪＩＳ　Ａ　）を６０に設定した。また室外側リップ１５の基部ａの厚さを４．４ｍｍ　、長さｂ　を１４．５ｍｍ、曲げ方向の長さｃ　を７．９ｍｍ　とし、かつ室内側リップ１６の基部ｄ　の厚さを４．１　ｍｍ、長さｅ　を１２．５ｍｍ、曲げ方向の長さｆ　を９．１ｍｍ　とした。かかる構成であれば、室外側リップ１５の先端は、室内側リップ１６の先端より外側（図２中右側）に位置することとなる。またコーナーブラケット１０の厚さｇ　は２６ｍｍであり、ドアガラス１３の中心線Ｏは、コーナーブラケット１０の室内側表面から１２．７ｍｍ（ｈで示す）　、室外側表面から１３．３ｍｍ（ｉで示す）　の位置にある。すなわちドアガラス１３の中心線Ｏは、コーナーブラケット１０の中心線Ｐとの関係では室内側に僅か偏在せしめられているのである。この両中心線Ｏ，Ｐの差は０．５ｍｍ　である。
【００１１】
図３は、反力特性図であり、曲線Ａは室外側リップ１５の反力特性を、曲線Ｂは室内側リップ１６の反力特性をそれぞれ示す。図中例えば１０ｍｍ撓み点についてみると、室外側リップ１５の荷重は　４ｋｇｆ　、室内側リップ１６の荷重は　１．７５ｋｇｆであり、室外側リップ１５の反力が室内側リップ１６のそれより約　２．３倍大きいことが分かる。
【００１２】
【発明の効果】
本発明（請求項１）によれば、室外側リップの反力を室内側リップの反力より大きく設定されてなるものである。この室外側リップの反力は、高速走行時に室外が室内に対し負圧となっても変形しない値に設定される。これより雨滴、塵埃等に対するシール性が向上し、ビビリ音、風切音等騒音の発生が防止される。具体的には、ドアガラスの案内溝内における位置が室内側へ偏在せしめられるとともに、室外側リップの肉厚が室内側リップの肉厚より厚く、かつ室外側リップの長さが室内側リップの長さより長く形成されるから、室外側リップの剛性が上がり、ドアガラスに対する反力が増大する。それ故、室外側リップとドアガラス接触面におけるシール性は向上し、この接触面から雨滴が浸入したり、車外の騒音が伝わってきたり、或いは高速走行時発生する負圧に負けて振動しビビリ音を生じるという問題は解決される。
【図面の簡単な説明】
【図１】本発明の実施の形態に係るコーナーブラケットの側面図である。
【図２】図１のＩ－Ｉ線断面図である。
【図３】室外側リップ及び室内側リップの反力特性図である。
【図４】従来例に係るコーナーブラケットの断面図である。
【符号の説明】
１，１０……コーナーブラケット
２，１２……補強部材
３，１３……ドアガラス
４，１４……案内溝

５，１５……室外側リップ
６，１６……室内側リップ

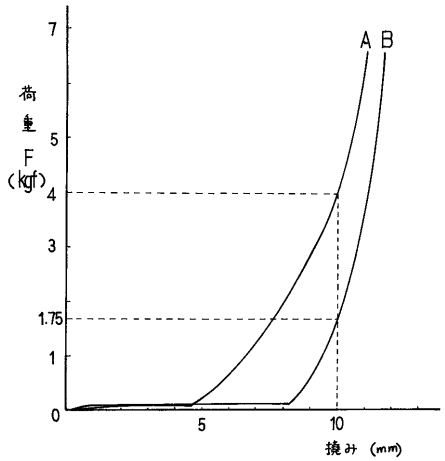
【図１】



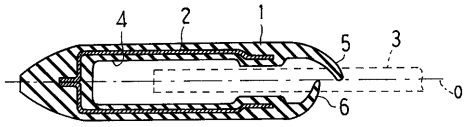
【図２】



【図３】



【図４】



フロントページの続き

(58)調査した分野(Int.Cl.[7], ＤＢ名)
B60J 10/04
B60J 5/04
B60J 1/16