

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第6032434号
(P6032434)

(45) 発行日 平成28年11月30日 (2016.11.30)

(24) 登録日 平成28年11月4日 (2016.11.4)

(51) Int. Cl.	F 1
B 6 0 R 13/06 (2006.01)	B 6 0 R 13/06
B 6 0 J 10/24 (2016.01)	B 6 0 J 10/24
B 6 0 J 10/22 (2016.01)	B 6 0 J 10/22

請求項の数 7 (全 17 頁)

(21) 出願番号	特願2013-125441 (P2013-125441)	(73) 特許権者	000241463 豊田合成株式会社
(22) 出願日	平成25年6月14日 (2013.6.14)		愛知県清須市春日長畑1番地
(65) 公開番号	特開2015-618 (P2015-618A)	(74) 代理人	100097076 弁理士 糟谷 敬彦
(43) 公開日	平成27年1月5日 (2015.1.5)	(72) 発明者	榊原 昇 愛知県清須市春日長畑1番地 豊田合成株式会社内
審査請求日	平成27年6月17日 (2015.6.17)	(72) 発明者	井村 祐哉 愛知県清須市春日長畑1番地 豊田合成株式会社内
		(72) 発明者	清水 剛 愛知県清須市春日長畑1番地 豊田合成株式会社内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 ウエザストリップ

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

車体開口部周縁又は車体開口部と対向する相手部材に取付けられる取付基部と、該取付基部に一体的に形成されて上記車体開口部と対向する上記相手部材又は上記車体開口部周縁に当接して上記車体開口部周縁と相手部材との間をシールする中空シール部とを備えるウエザストリップにおいて、該中空シール部の肉厚が部分的に増加する肉厚増加部を形成し、上記ウエザストリップの表面の上記肉厚増加部の範囲が分かる位置に識別表示を形成し、該識別表示は、上記肉厚増加部の一方の先端部分と他方の先端部分に対応する上記ウエザストリップの表面に形成され、又は上記中空シール部の肉厚増加が開始される部分と上記中空シール部の肉厚が元の中空シール部の肉厚に戻った部分に対応する部分に形成されたことを特徴とするウエザストリップ。

10

【請求項 2】

上記識別表示は、上記ウエザストリップの表面に付けられたマーク、上記取付基部に形成された切欠き部又は上記取付基部に形成された凹凸部である請求項 1に記載のウエザストリップ。

【請求項 3】

上記識別表示は、上記肉厚増加部を成形すると同時に形成された請求項 1又は請求項 2に記載のウエザストリップ。

【請求項 4】

上記中空シール部の肉厚の増加は、上記中空シール部の外径は同じで内径が減少して形

20

成された請求項 1 乃至請求項 3 のいずれか 1 項に記載のウエザストリップ。

【請求項 5】

上記ウエザストリップは、ラッゲージウエザストリップであり、ラッゲージの車体開口部周縁のフランジに取付けられる取付基部と、該取付基部に一体的に形成されてラッゲージリッドの裏面に当接して上記ラッゲージの車体開口部周縁とラッゲージリッドとの間をシールするスポンジ材で形成された中空シール部とを備え、

上記取付基部は、車外側側壁、底壁と車内側側壁とで断面略コ字形をなし、上記車内側側壁の先端又は上記車内側側壁の先端に形成されたカバーシールリップに上記識別表示が形成された請求項 1 乃至請求項 4 のいずれか 1 項に記載のウエザストリップ。

【請求項 6】

上記ウエザストリップは、オープニングトリムウエザストリップであり、車体開口部周縁のフランジに取付けられる取付基部と、該取付基部に一体的に形成されてドアに当接して上記車体開口部周縁と上記ドアとの間をシールするスポンジ材で形成された中空シール部とを備え、

上記取付基部は、車外側側壁、底壁と車内側側壁とで断面略コ字形をなし、上記底壁の外面に形成され車内方向に延設されるカバーリップ又は上記車内側側壁の先端部分に上記識別表示が形成された請求項 1 乃至請求項 4 のいずれか 1 項に記載のウエザストリップ。

【請求項 7】

上記ウエザストリップは、ドアウエザストリップであり、ドアフレームに取付けられる取付基部と、該取付基部に一体的に形成されて上記車体開口部周縁に当接して上記車体開口部周縁と上記ドアフレームとの間をシールするスポンジ材で形成された中空シール部とを備え、上記取付基部の一部に上記識別表示が形成された請求項 1 乃至請求項 4 のいずれか 1 項に記載のウエザストリップ。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、自動車の車体開口部周縁又は車体開口部と対向する相手部材に装着されるウエザストリップに関するものである。

【背景技術】

【0002】

自動車にはドア開口、ラッゲージ開口等の開口部があり、それぞれの車体開口部周縁のフランジにウエザストリップが装着され、車体開口部周縁とドアやラッゲージリッド等の相手部材との間をシールしている。

これらのウエザストリップを車体開口部周縁に装着する場合は、ウエザストリップの断面略コ字形の取付基部であるトリム部や、板状の取付基部に車体開口部周縁のフランジを挿入させて装着している。

【0003】

例えば、図 17 に示すように、自動車のラッゲージの開口部のシールは、ラッゲージのリッドの周囲に対向する、ラッゲージの車体開口部周縁 106 に設けられたフランジ 7 に、ウエザストリップ 110 を装着することにより行われる。

すなわち、ウエザストリップ 110 は、フランジ 7 に取付けられる取付基部であるトリム部 120 とラッゲージリッド 2 の裏面に当接してその間をシールする中空状の中空シール部 130 とを有し、この中空シール部 130 がラッゲージリッド 2 の裏面と当接することにより開口部がシールされる。

【0004】

トリム部 120 は、車外側側壁 121、車内側側壁 122、及び底壁 123 で、断面略コ字形をなして形成され、フランジ 7 の保持を強化するために、トリム部 120 の内部には、板金のインサート 129 が埋設されている。

また、トリム部 120 の断面略コ字形の内部には、車外側側壁 121 と車内側側壁 122 の内面から車外側フランジ保持リップ 124、125 と車内側フランジ保持リップ 12

10

20

30

40

50

6、127がそれぞれ断面ハ字形に、トリム部120の内部の底壁側側（底壁123側）に向かって延設されている。

【0005】

ウエザストリップ110をフランジ7に装着するには、ラッゲージの車体開口部周縁106に設けられたフランジ7に対して、トリム部120を上方からその断面略コ字形の内部にフランジ7を挿入させるようにして装着する。トリム部120の内面から、車外側フランジ保持リップ124、125と車内側フランジ保持リップ126、127が設けられ、インサート129により保持力を強化されている。

【0006】

それらのフランジ保持リップ124、125、126、127によりフランジ7を保持して、ウエザストリップ110の姿勢を保持するとともに、フランジ7から抜けることを防止している。このとき、トリム部120の上部に一体的に設けられている中空シール部130は、ラッゲージリッド2の裏面の外周端部に当接して、ラッゲージの車体開口部周縁106とラッゲージリッド2との間をシールしている。

【0007】

ウエザストリップ110は、1本の同一断面の形状を押出成形により成形して、それを自動車のラッゲージの車体開口部周縁106に沿って取付けている。そして、ラッゲージの車体開口部周縁106のコーナー部においては、ウエザストリップ110をコーナー部に沿って湾曲して取付けており、コーナー部では中空シール部140が座屈してしまい、シール性が低下する場合があった。

【0008】

そのため、図18に示すように、トリム部220とトリム部220に一体的に中空シール部230を形成したウエザストリップ210において、車体開口部周縁6のコーナー部に取付ける中空シール部230の肉厚を押出一般部231よりも厚肉にした肉厚増加部232を形成したものがある（例えば、特許文献1参照。）。

【0009】

この場合には、肉厚増加部232が中空シール部230のどの部分に形成されているか外観からは不明であるため、ウエザストリップ210を車体開口部周縁6に取付けるときに、コーナー部に適切に肉厚増加部232を取付けることが困難であった。

押出成形後に、ウエザストリップ210の肉厚増加部232を調べて、マークすることも考えられるが、手間がかかり、コストアップにもなっている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0010】

【特許文献1】特開平5-31784号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0011】

そこで、本発明は、ウエザストリップの中空シール部の肉厚増加部を外観から容易に分かる自動車用ウエザストリップを提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0012】

上記課題を解決するために請求項1の本発明は、車体開口部周縁又は車体開口部と対向する相手部材に取付けられる取付基部と、取付基部に一体的に形成されて車体開口部と対向する相手部材又は車体開口部周縁に当接して車体開口部周縁と相手部材との間をシールする中空シール部とを備えるウエザストリップにおいて、中空シール部の肉厚が部分的に増加する肉厚増加部を形成し、ウエザストリップの表面の肉厚増加部の範囲が分かる位置に識別表示を形成し、識別表示は、肉厚増加部の一方の先端部分と他方の先端部分に対応するウエザストリップの表面に形成され、又は中空シール部の肉厚増加が開始される部分と中空シール部の肉厚が元の中空シール部の肉厚に戻った部分に対応する部分に形成され

10

20

30

40

50

たことを特徴とするウエザストリップである。

【0013】

請求項1の本発明では、車体開口部周縁又は車体開口部と対向する相手部材に取付けられる取付基部と、取付基部に一体的に形成されて車体開口部と対向する相手部材又は車体開口部周縁に当接して車体開口部周縁と相手部材との間をシールする中空シール部とを備えるウエザストリップである。このため、取付基部を車体開口部周縁又は車体開口部と対向する相手部材に取付けると、中空シール部が車体開口部と対向する相手部材又は車体開口部周縁に確実に当接して、シール性を確保することができる。

【0014】

中空シール部の肉厚が部分的に増加する肉厚増加部を形成し、ウエザストリップの表面の肉厚増加部の範囲が分かる位置に識別表示を形成したため、コーナー部に肉厚増加部を取付けるときに、識別表示を目安に取付けることができ、取付作業が容易である。コーナー部にウエザストリップを取付けたときに、肉厚増加部がコーナー部に確実に取付けられ、中空シール部が座屈することがなく、シール性を確保できる。

識別表示は、肉厚増加部の一方の先端部分と他方の先端部分に対応するウエザストリップの表面に形成された場合には、肉厚増加部の始まりの部分と終わりの部分が明確となり、識別表示を目安に取付けることができ、取付作業が容易である。

中空シール部の肉厚増加が開始される部分と中空シール部の肉厚が元の中空シール部の肉厚に戻った部分に対応する部分に形成された場合には、中空シール部の肉厚増加が開始される部分と元の肉厚に戻る部分が明確となり、識別表示を目安に取付けることができ、取付作業が容易である。

【0019】

請求項2の本発明は、識別表示は、ウエザストリップの表面に付けられたマーク、取付基部に形成された切欠き部又は取付基部に形成された識別表示であるウエザストリップである。

【0020】

請求項2の本発明は、識別表示は、ウエザストリップの表面に付けられたマーク、取付基部に形成された切欠き部又は取付基部に形成された凹凸部であるため、識別表示の形成が容易であり、識別表示を確実に認識することができる。マークをペンキ等で付す場合には、凹凸がないため、シール性を損なうことがなく、取付基部以外の中空シール部にも付すことができる。

【0021】

請求項3の本発明は、識別表示は、肉厚増加部を成形すると同時に形成されたウエザストリップである。

【0022】

請求項3の本発明は、識別表示は、肉厚増加部を成形すると同時に形成されたため、押出ダイスと連動して識別表示を形成する部材を作動させることにより、識別表示の形成が容易であるとともに、識別表示を肉厚増加部に確実に対応させて形成することができる。

【0023】

請求項4の本発明は、中空シール部の肉厚の増加は、中空シール部の外径は同じで内径が減少して形成されたウエザストリップである。

【0024】

請求項4の本発明は、中空シール部の肉厚の増加は、中空シール部の外径は同じで内径が減少して形成されたため、中空シール部の外形は同じであり、車体開口部周縁と相手部材との間の隙間に中空シール部を均一な大きさに配置することができ、全体として均一なシール性を確保できる。

【0025】

請求項5の本発明は、ウエザストリップは、ラッゲージウエザストリップであり、ラッゲージの車体開口部周縁のフランジに取付けられる取付基部と、取付基部に一体的に形成されてラッゲージリッドの裏面に当接してラッゲージの車体開口部周縁とラッゲージリッ

10

20

30

40

50

ドとの間をシールするスポンジ材で形成された中空シール部とを備え、

取付基部は、車外側側壁、底壁と車内側側壁とで断面略コ字形をなし、車内側側壁の先端又は車内側側壁の先端に形成されたカバーシールリップに識別表示が形成されたウエザストリップである。

【0026】

請求項5の本発明は、ウエザストリップは、ラッゲージウエザストリップであり、ラッゲージの車体開口部周縁のフランジに取付けられる取付基部と、取付基部に一体的に形成されてラッゲージリッドの裏面に当接してラッゲージの車体開口部周縁とラッゲージリッド材との間をシールするスポンジ材で形成された中空シール部とを備えている。このため、取付基部をラッゲージの車体開口部周縁のフランジに確実に挟持して中空シール部がラッゲージの車体開口部周縁とラッゲージリッドとの間を確実にシールすることができる。

10

【0027】

取付基部は、車外側側壁、底壁と車内側側壁とで断面略コ字形をなしているため、断面略コ字形の内部にラッゲージのフランジを挟持して、確実にラッゲージウエザストリップを取付けることができる。

車内側側壁の先端又は車内側側壁の先端に形成されたカバーシールリップに識別表示が形成されている場合には、ラッゲージウエザストリップの取付時に容易に識別表示を確認して、コーナー部に確実に肉厚増加部を取付けることができる。また、車内側側壁の先端又はカバーシールリップに識別表示が形成されている場合には、車外側から進入する雨水等はボディーシールリップでシールすることができ、シール性を損なうことがない。

20

【0028】

請求項6の本発明は、ウエザストリップは、オープニングトリムウエザストリップであり、車体開口部周縁のフランジに取付けられる取付基部と、取付基部に一体的に形成されてドアに当接して車体開口部周縁とドアとの間をシールするスポンジ材で形成された中空シール部とを備え、

取付基部は、車外側側壁、底壁と車内側側壁とで断面略コ字形をなし、上記底壁の外面に形成され車内方向に延設されるカバーリップ又は車内側側壁の先端部分に識別表示が形成されたウエザストリップである。

【0029】

請求項6の本発明は、ウエザストリップは、オープニングトリムウエザストリップであり、車体開口部周縁のフランジに取付けられる取付基部と、取付基部に一体的に形成されてドアに当接して車体開口部周縁とドアとの間をシールするスポンジ材で形成された中空シール部とを備えている。このため、取付基部がフランジを確実に挟持して中空シール部が車体開口部周縁と相手部材との間を確実にシールすることができる。

30

【0030】

取付基部は、車外側側壁、底壁と車内側側壁とで断面略コ字形をなしているため、断面略コ字形の内部にフランジを挟持して、確実にオープニングトリムウエザストリップを取付けることができる。

底壁の外面に形成されたカバーリップ又は車内側側壁の先端部分に識別表示が形成されている場合には、オープニングトリムウエザストリップの取付時に容易に識別表示を確認して、コーナー部に確実に肉厚増加部を取付けることができる。また、車内側側壁の先端又はカバーシールリップに識別表示が形成されている場合には、車外側から進入する雨水等は、中空シール部でシールすることができ、シール性を損なうことがない。

40

【0031】

請求項7の本発明は、ウエザストリップは、ドアウエザストリップであり、ドアフレームに取付けられる取付基部と、取付基部に一体的に形成されて車体開口部周縁に当接して車体開口部周縁とドアフレームとの間をシールするスポンジ材で形成された中空シール部とを備え、取付基部の一部に識別表示が形成されたウエザストリップである。

【0032】

請求項7の本発明は、ウエザストリップは、ドアウエザストリップであり、ドアフレー

50

ムに取付けられる取付基部と、取付基部に一体的に形成されて車体開口部周縁に当接して車体開口部周縁とドアフレームとの間をシールするスポンジ材で形成された中空シール部とを備えている。このため、取付基部がドアフレームに取付けられると、中空シール部が車体開口部周縁とドアフレームとの間を確実にシールすることができる。

【0033】

取付基部の一部に識別表示が形成された場合には、中空シール部に識別表示が形成されていなく、中空シール部のシール性を低下させることなく、ドアウエザストリップの取付時に容易に識別表示を確認して、コーナー部に確実に肉厚増加部を取付けることができる。

【発明の効果】

10

【0034】

中空シール部の肉厚が部分的に増加する肉厚増加部を形成し、肉厚増加部に対応するウエザストリップの表面に識別表示を形成したため、コーナー部に肉厚増加部を取付けるときに、識別表示を目安に取付けることができ、取付作業が容易である。肉厚増加部があるため、コーナー部で中空シール部が座屈することがない。

識別表示は、肉厚増加部の一方の先端部分と他方の先端部分に対応するウエザストリップの表面に形成された場合には、肉厚増加部の始まりの部分と終わりの部分が明確となり、識別表示を目安に取付けることができ、取付作業が容易である。

中空シール部の肉厚増加が開始される部分と中空シール部の肉厚が元の中空シール部の肉厚に戻った部分に対応する部分に形成された場合には、中空シール部の肉厚増加が開始される部分と元の肉厚に戻る部分が明確となり、識別表示を目安に取付けることができ、取付作業が容易である。

20

【図面の簡単な説明】

【0035】

【図1】本発明の第1の実施の形態を示すもので、ラッゲージウエザストリップの一部断面斜視図である。

【図2】本発明の第1の実施の形態を示すもので、ラッゲージウエザストリップの断面図であり、図1のA-A線に沿った断面図である。

【図3】本発明の第1の実施の形態を示すもので、ラッゲージウエザストリップの断面図であり、図1のB-B線に沿った断面図である。

30

【図4】本発明の第1の実施の形態を示すもので、ラッゲージウエザストリップの全体の斜視図である。

【図5】自動車の斜め上方から見た概略斜視図である

【図6】本発明の第2の実施の形態を示すもので、オープニングトリムウエザストリップの一部断面斜視図である。

【図7】本発明の第2の実施の形態を示すもので、オープニングトリムウエザストリップの断面図であり、図2のC-C線に沿った断面図である。

【図8】本発明の第2の実施の形態を示すもので、オープニングトリムウエザストリップの断面図であり、図2のD-D線に沿った断面図である。

【図9】本発明の第3の実施の形態を示すもので、オープニングトリムウエザストリップの肉厚増加部部分の底面図である。

40

【図10】本発明の第4の実施の形態を示すもので、オープニングトリムウエザストリップの肉厚増加部部分の底面図である。

【図11】自動車のドアを開いた状態の斜め上方から見た概略斜視図である。

【図12】本発明の第2の実施の形態を示すもので、オープニングトリムウエザストリップの全体の正面図である。

【図13】本発明の第5の実施の形態を示すもので、ドアウエザストリップの一部断面斜視図である。

【図14】本発明の第5の実施の形態を示すもので、ドアウエザストリップの断面図であり、図13のE-E線に沿った断面図である。

50

【図 1 5】本発明の第 5 の実施の形態を示すもので、ドアウエザストリップの断面図であり、図 1 の F-F 線に沿った断面図である。

【図 1 6】本発明の第 5 の実施の形態を示すもので、ドアウエザストリップの全体の正面図である。

【図 1 7】従来のラッゲージウエザストリップをラッゲージに取付けた状態の断面図である。

【図 1 8】従来の他のウエザストリップをコーナー部に沿って屈曲させた状態の斜視図である。

【発明を実施するための形態】

【0036】

10

本発明の第 1 ～ 5 の実施の形態を図 1 ～ 図 1 6 に基づき説明する。

まず、本発明の第 1 の実施の形態を図 1 ～ 図 5 に基づき説明し、その後、本発明の第 2 ～ 第 5 の実施の形態を説明する。

本発明の第 1 の実施の形態をラッゲージに装着されるラッゲージウエザストリップ 10 を例にとり説明するが、本発明は、第 2 ～ 第 3 の実施の形態で説明するように、バックドアウエザストリップ、自動車のドア開口部、ルーフ開口部等の広く自動車の開口部をシールするウエザストリップに使用することができる。

【0037】

本発明の第 1 の実施の形態のラッゲージウエザストリップ 10 は、図 5 に示すように、ラッゲージの車体開口部周縁 6 に取付けられるラッゲージリッド 2 との間をシールする。そして、図 1 に示すように、フランジ 7 に取付ける取付基部であるトリム部 20 とラッゲージリッド 2 に当接してシールする中空シール部 30 から形成される。

20

【0038】

トリム部 20 は、車外側側壁 21 と、車内側側壁 22 と、底壁 23 からなる断面略コ字形をなしている。車外側側壁 21、車内側側壁 22 と、底壁 23 の壁の内部には、金属板等の骨片からなるインサートは埋設されており、ゴム又は熱可塑性エラストマーで形成されている。なお、トリム部 20 を硬質ゴム等で形成した場合には、インサートを省略することができる。

【0039】

車外側側壁 21 の内面に、トリム部 20 の断面略コ字形の開口側に位置する第 1 車外側フランジ保持リップ 24 を形成し、トリム部 20 の内部の底壁側に位置する第 2 車外側フランジ保持リップ 25 を形成する。

30

車内側側壁 22 の内面には、第 1 車外側フランジ保持リップ 24 と第 2 車外側フランジ保持リップ 25 に対向する 2 本の対向フランジ保持リップである、第 1 車内側フランジ保持リップ 26 を開口側に形成し、第 2 車内側フランジ保持リップ 27 を底壁 23 側に形成した。

【0040】

第 1 車外側フランジ保持リップ 24 の先端と第 1 車内側フランジ保持リップ 26 の先端、及び、第 2 車外側フランジ保持リップ 25 の先端と第 2 車内側フランジ保持リップ 27 の先端はそれぞれ互いに当接するように形成した。なお、それぞれの先端は、当接せずに、少しずらしてもよい。

40

【0041】

このため、第 1 車外側フランジ保持リップ 24 と第 2 車外側フランジ保持リップ 25、及び、対向する第 1 車内側フランジ保持リップ 26 と第 2 車内側フランジ保持リップ 27 とで、フランジ 7 を挟持して、安定してフランジ 7 を保持することができる。

このため、中空シール部 30 の位置が安定し、中空シール部 30 が確実にラッゲージリッド 2 に当接してシールすることができる。

【0042】

第 1 車外側フランジ保持リップ 24、第 2 車外側フランジ保持リップ 25、第 1 車内側フランジ保持リップ 26 及び第 2 車内側フランジ保持リップ 27 のそれぞれの先端は、トリ

50

ム部20の内部の底壁側方向に屈曲して形成することが好ましい。この場合には、フランジ7がトリム部20内に挿入されたときに、トリム部20の内部の底壁側方向に屈曲して形成されたそれぞれのフランジ保持リップの先端が、フランジ7の側面に面接触的に当接してフランジ7を保持することができ、フランジ7を安定して保持するとともに、フランジ7がトリム部20から抜け難くすることができる。

【0043】

トリム部20内にフランジ7を挿入すると、フランジ7の先端は、それぞれのフランジ保持リップの先端を左右に分けて進入し、フランジ7に当接する。そうすると、それぞれのフランジ保持リップの先端の撓み量が多くなり、フランジ7を保持する力が大きくなるとともに、フランジ7がトリム部20から抜け出ることを防止できる。

10

【0044】

ラッゲージウエザストリップ10の車外側側壁21、底壁23と車内側側壁22は、EPDMゴム又はオレフィン系熱可塑性エラストマーで形成することが好ましく、その硬度は、IRHD（国際ゴム硬度）60度以上100度以下であるソリッド材で形成することが好ましい。この場合は、フランジ7が車体に沿って屈曲していてもその屈曲に追従することができる柔軟性と、フランジ7を保持する十分な剛性を有することができる。

【0045】

車外側側壁21の開口側の外面の先端付近から斜め下方に比較的厚肉で全体として略均一の肉厚のスポンジ材からなるボディーシールリップ28が形成されている。そのため、ボディーシールリップ28が車体開口部周縁6に当接する時に、その先端が線接触的に当接することができ、その先端の押圧する力が大きくシール性がよい。従って、車体開口部周縁6からフランジ7を伝わってトリム部20から車室内に雨水、埃、騒音等が浸入することを防止し、車体開口部周縁6とラッゲージウエザストリップ10との間をシールすることができる。

20

【0046】

また、ボディーシールリップ28は根元から先端まで略同一肉厚で形成されている場合は、ボディーシールリップ28の先端が車体開口部周縁6に当接するときに、ボディーシールリップ28の弾性が向上して、その先端が車体開口部周縁6を押圧する力が強く、シール性がよい。

ボディーシールリップ28は、スポンジ材で形成されている。そのため、ボディーシールリップ28の柔軟性が増加して、車体開口部周縁6の凹凸や変形に追従してシール性を確保することができる。

30

【0047】

車外側側壁21の開口側の内面の先端付近から下方にサブボディーシールリップ28aが延設されている。サブボディーシールリップ28aは、図1に示すように、直線状に形成され、ボディーシールリップ28や第1車外側フランジ保持リップ24よりも短く小さく形成されている。そのため、ラッゲージウエザストリップ10がフランジ7に装着されたときは、フランジ7の根元と車体開口部周縁6との連絡部の湾曲した部分に当接する。

【0048】

サブボディーシールリップ28aは、小さく、形成されているため、フランジ7の根元の湾曲した形状に沿って密着して変形することができ、万一、ボディーシールリップ28と車体開口部周縁6の間を通過した雨水等は、このサブボディーシールリップ28aで確実にその進入を防止するとともに、騒音等をシールすることができ、シール性をより向上することができる。

40

サブボディーシールリップ28aをスポンジ材で形成した場合は、柔軟性が向上して、フランジ7の根元の凹凸や変形に追従してシール性を確保することができる。

【0049】

車内側側壁22の車内側面の下部に、車内方向の下方に向けて湾曲してカバーシールリップ29が形成されている。ラッゲージウエザストリップ10をフランジ7に装着した後に、カバーシールリップ29は、車内側パネルや、車室内に設けられたガーニッシュ（図

50

示せず)、パネル(図示せず)等の端部を覆うように配置され、ラッゲージウエザストリップ10とガーニッシュ、パネル等との間をシールするとともに、その隙間をカバーして見栄えを良好にしている。

カバーシールリップ29をスポンジ材で形成した場合は、柔軟性が向上して、ガーニッシュ、パネル等との間の隙間の变化に追従してシール性を確保することができる。

【0050】

トリム部20の底壁23の外面に上方に向けて中空シール部30が形成されている。中空シール部30は、断面が略菱形、略楕円形または略円形の中空状に、スポンジ材で形成することができる。中空状であるため、柔軟性を有しており、ラッゲージリッド2が閉じられたときは、中空シール部30がリップ状と比べて異常変形することなく、確実にラッゲージリッド2の所定位置に当接して、シールすることができる。また、中空シール部30の断面が略菱形または楕円形である場合は、中空シール部30の先端がラッゲージリッド2に当接すると、略菱形または楕円形の中央部分の膨らんだところが撓んで屈曲して、柔軟に当接することができる。

10

【0051】

また、中空シール部30がスポンジ材で形成されているので、シールする相手部材であるラッゲージリッド2に中空シール部30が当接したときに、柔軟性が大きく、ラッゲージリッド2の形状に応じて確実に先端が当接することができ、シール性が高い。

【0052】

図1～3に示すように、中空シール部30は、その肉厚が部分的に増加する肉厚増加部32と、通常肉厚の押出一般部31を有している。図2に示すように、押出一般部31の肉厚は通常1mm程度であり、図3に示すように、肉厚増加部32の肉厚は3～5mm程度である。押出一般部31から肉厚増加部32に変化するのには、押出成形機のダイスの中子をずらすことにより、中空シール部30の肉厚を変化させることができる。

20

【0053】

肉厚増加部32は、図4に示すように、ラッゲージウエザストリップ10のコーナー部12の部分に形成される。直線部分11は、押出一般部31が形成される。このため、コーナー部12に取付けられた中空シール部30は、湾曲して取付けられても、中空シール部30が座屈したり、倒れたりすることがない。

【0054】

中空シール部30の肉厚の増加は、中空シール部30の外径は同じで内径が減少して形成することが好ましい。この場合には、中空シール部30の外径は同じであるため、ラッゲージリッド2とフランジ7との間の隙間に配置される中空シール部30の外径を均一に配置することができ、シール性のばらつきがなく、シール性を確保できる。

30

【0055】

ラッゲージウエザストリップ10を成形するときに、中空シール部30の肉厚を増加させるために、押出成形機のダイスの中子をずらすと同時に、連動して、トリム部20に識別表示を形成する。第1の実施の形態では、図1に示すように、識別表示として、トリム部20のカバーシールリップ29に切欠き部29aを形成する。カバーシールリップ29に切欠き部29aを設けたため、車外側から雨水等が進入してもボディーシールリップ28でシールすることができ、シール性を確保できる。

40

【0056】

切欠き部29a以外の識別表示については、後述するが、例えば、表面に凹凸部を形成してもよく、或いは、着色したペンキ等でマークしてもよく、或いは、インサートに切欠きを設けて外面から識別できるようにしてもよい。さらに、トリム部20以外の中空シール部30に凹凸の無いマーク等の識別表示を設けてもよい。

【0057】

切欠き部29aは、中空シール部30の肉厚が増加し始める位置と、肉厚が減少して押出一般部31に戻る位置の両側に形成することが好ましい。この場合には、切欠き部29aを開始する部分と終了する部分のみ形成すれば良く、切欠き部29aの形成が容易であ

50

る。また、肉厚増加部 32 が開始する部分と終了する部分が明確になり、ラッゲージの周囲のフランジ 7 のコーナー部に肉厚増加部 32 を取付けるときに、切欠き部 29a を目安に取付けることができ、取付作業が容易である。切欠き部 29a の形成は、押出成形時にカバーシールリップ 29 の先端にピン等を若干短時間押し込んで形成する。

【0058】

なお、切欠き部 29a は、カバーシールリップ 29 以外にも、車内側側壁 22 の先端や、第 1 車内側フランジ保持リップ 26 の先端に設けることができる。さらに、切欠き部 29a ではなく、車外側から目立たないように、カバーシールリップ 29 の裏面に突起又は凹部を設けてもよい。また、ボディーシールリップ 28 又はサブボディーシールリップ 28a の裏面に突起又は凹部を形成することもできる。

10

【0059】

次に、本発明の第 2 ～ 4 の実施の形態のオープニングトリムウエザストリップ 40 について、図 6 ～ 図 12 に基づき説明する。オープニングトリムウエザストリップ 40 は、図 11 に示すように、ドアが開閉される車体開口部周縁 6 のフランジ 7 に装着される。

オープニングトリムウエザストリップ 40 は、図 7 に示すように、車体開口部周縁 6 のフランジ 7 に取付ける取付基部であるトリム部 50 とドアフレーム 8 に当接してシールする中空シール部 60 から形成される。

【0060】

トリム部 50 は、車外側側壁 51 と、車内側側壁 52 と、底壁 53 からなる断面略コ字形をなしている。車外側側壁 51、車内側側壁 52 と、底壁 53 の壁の内部には、金属板等の骨片からなるインサート 50a が埋設されており、ゴム又は熱可塑性エラストマーで形成されている。インサート 50a は、トリム部 50 を硬質ゴム等で形成した場合には省略することができる。

20

【0061】

車外側側壁 21 の内面に、トリム部 50 の断面略コ字形の開口側から奥に順に位置する第 1 車外側フランジ保持リップ 54、第 2 車外側フランジ保持リップ 55 と第 3 車外側フランジ保持リップ 56 を形成する。

車内側側壁 22 の内面には、車内側フランジ保持リップ 57 が形成されている。車内側フランジ保持リップ 57 は、第 1 車外側フランジ保持リップ 54、第 2 車外側フランジ保持リップ 55 と第 3 車外側フランジ保持リップ 56 と比べて長く形成されている。

30

【0062】

このため、フランジ 7 の肉厚に応じて、車内側フランジ保持リップ 57 が撓み、第 1 車外側フランジ保持リップ 54、第 2 車外側フランジ保持リップ 55 及び第 3 車外側フランジ保持リップ 56 と車内側フランジ保持リップ 57 とで、フランジ 7 を挟持して、安定してフランジ 7 を保持することができる。

【0063】

このため、中空シール部 60 の位置が安定し、中空シール部 60 が確実にドアフレーム 8 に当接してシールすることができる。

底壁 53 の外面には、カバーリップ 58 が形成され、カバーリップ 58 は、ガーニッシュ（図示せず）等の側端を覆い、トリム部 50 とガーニッシュとの間の隙間を覆っている。

40

【0064】

トリム部 50 の車外側側壁 51 の外面に、車外側に向けて中空シール部 60 が形成されている。中空シール部 60 は、断面が略楕円形または略円形の中空状に、スポンジ材で形成することができる。中空状であるため、柔軟性を有しており、自動車ドアが閉じられたときは、中空シール部 60 が確実にドアフレーム 8 や自動車ドア外周に当接して、シールすることができる。

【0065】

また、中空シール部 60 がスポンジ材で形成されているので、シールする相手部材であるドアフレーム 8 や自動車ドア外周に中空シール部 60 が当接したときに、柔軟性が大き

50

く、ドアフレーム 8 や自動車ドア外周の形状に応じて確実に先端が当接することができ、シール性が高い。

【0066】

図 6～8 に示すように、中空シール部 60 は、その肉厚が部分的に増加する肉厚増加部 62 と、通常肉厚の押出一般部 61 を有している。図 7 に示すように、押出一般部 31 の肉厚は通常 1 mm 程度であり、図 8 に示すように、肉厚増加部 62 の肉厚は 3～5 mm 程度である。押出一般部 61 から肉厚増加部 62 に変化するのは、押出成形機のダイスの中子をずらすことにより、中空シール部 60 の肉厚を変化させることができる。

【0067】

肉厚増加部 62 は、図 12 に示すように、オープニングトリムウエザストリップ 40 のコーナー部 42 に部分に形成される。直線部分 41 は、押出一般部 61 が形成される。このため、コーナー部 42 に取付けられた中空シール部 60 は、湾曲して取付けられても、中空シール部 60 が座屈したり、倒れたりすることがない。

【0068】

中空シール部 60 の肉厚の増加は、中空シール部 60 の外径は同じで内径が減少して形成することが好ましい。この場合には、中空シール部 60 の外径は同じであるため、ドアフレーム 8 と車体開口部周縁 6 との間の隙間に配置される中空シール部 60 の外径を均一に配置することができ、シール性のばらつきがなく、シール性を確保できる。

【0069】

オープニングトリムウエザストリップ 40 を成形するときに、中空シール部 60 の肉厚を増価させるために、押出成形機のダイスの中子をずらすと同時に、連動して、トリム部 50 に識別表示を形成する。第 2 の実施の形態では、図 6 に示すように、識別表示として、トリム部 50 のカバーリップ 58 に形成する。カバーリップ 58 に切欠き部 58a を形成するため、中空シール部 60 のシール性が低下することがない。

【0070】

ラゲージウエザストリップ 10 で述べたと同様に、識別表示については、例えば、表面に凹凸部を形成してもよく、或いは、着色したペンキ等でマークしてもよく、或いは、インサート 50a に切欠きを設けてトリム部 50 の外面から識別できるようにしてもよい。さらに、トリム部 20 以外の中空シール部 30 に凹凸の無いマーク等の識別表示を設けてもよい。

【0071】

切欠き部 58a は、中空シール部 60 の肉厚が増加し始める位置と、肉厚が減少して押出一般部 61 に戻る位置の両側に形成することが好ましい。この場合には、切欠き部 58a を開始する部分と終了する部分のみ形成すれば良く、切欠き部 58a の形成が容易である。また、肉厚増加部 62 が開始する部分と終了する部分が明確になり、車体開口部周縁 6 の周囲のフランジ 7 のコーナー部に肉厚増加部 32 を取付けるときに、切欠き部 58a を目安に取付けることができ、取付作業が容易である。切欠き部 58a の形成は、押出成形時に、カバーリップ 58 にピン等を若干短時間押し込んで形成する。

【0072】

なお、切欠き部 58a は、カバーリップ 58 以外にも、車内側側壁 52 の先端や、車内側フランジ保持リップ 57 の先端に設けることができる。さらに、切欠き部 58a ではなく、車外側から目立たないように、カバーシールリップ 29 の裏面に突起又は凹部を設けてもよい。

【0073】

次に、本発明の第 3 の実施の形態のオープニングトリムウエザストリップ 40 について、図 9 に基づき説明する。

第 3 の実施の形態では、識別表示は、車内側フランジ保持リップ 57 の下面に形成されている。識別表示として、突部 57a が中空シール部 60 の押出一般部 61 の肉厚が増加し始める部分から肉厚増加部 62 と中空シール部 60 の押出一般部 61 の肉厚に戻るまで連続して形成されている。これにより、肉厚増加部 62 の位置が明確になり、組付け時に

10

20

30

40

50

コーナー部に確実に組付けることができる。

突部 57a は、肉厚増加部 62 の肉厚が完全に増加した部分から、肉厚の減少が始まる直前までの部分に形成することもできる。

【0074】

次に、本発明の第 4 の実施の形態のオープニングトリムウエザストリップ 40 について、図 10 に基づき説明する。

第 4 の実施の形態では、識別表示は、車内側フランジ保持リップ 57 の下面に形成されている。識別表示として、凹部 57b が中空シール部 60 の押出一般部 61 の肉厚が増加し始める部分から肉厚増加部 62 と中空シール部 60 の押出一般部 61 の肉厚に戻るまで連続して形成されている。これにより、肉厚増加部 62 の位置が明確になり、組付け時にコーナー部に確実に組付けることができる。

10

凹部 57b は、肉厚増加部 62 の肉厚が完全に増加した部分から、肉厚の減少が始まる直前までの部分に形成することもできる。

【0075】

次に、本発明の第 5 の実施の形態のドアウエザストリップ 70 について、図 13～図 16 に基づき説明する。ドアウエザストリップ 70 は、図 11 に示すように、ドアフレーム 8 とドアの外周に取付けられる。

ドアウエザストリップ 70 は、図 14 に示すように、ドアフレーム 8 に取付ける取付基部 80 と車体開口部周縁 6 に当接してシールする中空シール部 90 から形成される。

【0076】

20

取付基部 80 は、ドアフレーム 8 に当接する板状の取付基部底板部 81 と、取付基部底板部 81 から取付基部中空部 83 を隔てて設けられる取付基板上板部 84 と、取付基部底板部 81 と取付基板上板部 84 の両端を保持して取付基部中空部 83 を囲む取付基部側壁部 82、82 から形成されている。取付基部 80 は、ゴム又は熱可塑性エラストマーで形成されている。取付基部 80 はソリッド材で形成することも、中空シール部 90 と同様にスポンジ材で形成することもできる。

【0077】

取付基部 80 の取付基板上板部 84 の上面に、中空シール部 90 が形成されている。中空シール部 90 は、断面が略楕円形または略円形の中空状に、スポンジ材で形成することができる。中空状であるため、柔軟性を有しており、自動車ドアが閉じられたときは、中空シール部 90 が確実に車体開口部周縁 6 に当接して、シールすることができる。

30

【0078】

また、中空シール部 90 がスポンジ材で形成されているので、シールする相手部材である車体開口部周縁 6 に中空シール部 90 が当接したときに、柔軟性が大きく、車体開口部周縁 6 の形状に応じて確実に先端が当接することができ、シール性が高い。

【0079】

図 13 に示すように、中空シール部 90 は、その肉厚が部分的に増加する肉厚増加部 92 と、通常肉厚の押出一般部 91 を有している。図 14 に示すように、押出一般部 91 の肉厚は通常 1mm 程度であり、図 15 に示すように、肉厚増加部 92 の肉厚は 3～5mm 程度である。押出一般部 91 から肉厚増加部 92 に変化するのは、押出成形機のダイスの中子をずらすことにより、中空シール部 90 の肉厚を変化させることができる。

40

【0080】

肉厚増加部 92 は、図 16 に示すように、ドアウエザストリップ 70 のコーナー部 72 に部分に形成される。直線部分 71 は、押出一般部 91 が形成される。このため、コーナー部 72 に取付けられた中空シール部 90 は、湾曲して取付けられても、中空シール部 90 が座屈したり、倒れたりすることがない。

【0081】

中空シール部 90 の肉厚の増加は、中空シール部 90 の外径又は高さは同じで内径が減少して形成することが好ましい。この場合には、中空シール部 90 の外径又は高さは同じであるため、車体開口部周縁 6 とドアフレーム 8 との間の隙間に配置される中空シール部

50

９０の外径又は高さを均一に配置することができ、シール性のばらつきがなく、シール性を確保できる。

【００８２】

ドアウエザストリップ７０を成形するときに、中空シール部９０の肉厚を増価させるために、押出成形機のダイスの中子をずらすと同時に、連動して、取付基部８０に識別表示を形成する。第５の実施の形態では、図１３に示すように、識別表示として、取付基部８０の取付基部底板部８１に切欠き部８１ａを形成する。

【００８３】

切欠き部８１ａは、中空シール部９０の肉厚が増加し始める位置と、肉厚が減少して押出一般部６１に戻る位置の両側に形成することが好ましい。この場合には、切欠き部８１
１０
ａを開始する部分と終了する部分のみ形成すれば良く、切欠き部８１ａの形成が容易である。また、肉厚増加部９２が開始する部分と終了する部分が明確になり、ドアフレーム８の外周のコーナー部に肉厚増加部９２を取付けるときに、切欠き部８１ａを目安に取付けることができ、取付作業が容易である。

【００８４】

なお、切欠き部８１ａは、取付基部底板部８１以外にも、取付基板上板部８４の先端や、取付基部側壁部８２に設けることができる。さらに、切欠き部８１ａではなく、車外側から目立たないように、取付基部底板部８１の裏面に突起又は凹部を設けてもよい。

【００８５】

ラッゲージウエザストリップ１０で述べたと同様に、切欠き部８１ａ以外の識別表示に
２０
ついては、例えば、表面に凹凸部を形成してもよく、或いは、着色したペンキ等でマークしてもよい。さらに、取付基部８０以外の中空シール部９０に凹凸の無いマーク等の識別表示を設けてもよい。

【符号の説明】

【００８６】

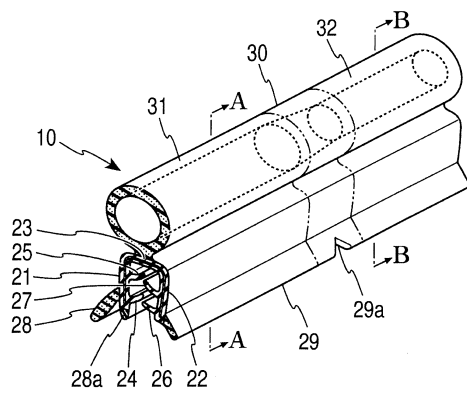
- ２ トランクリッド
- ６ 車体開口部周縁
- ７ フランジ
- ８ ドアフレーム
- １０ ウエザストリップ
- ２０、５０、８０ 取付基部（トリム部）
- ３０、６０、９０ 中空シール部
- ３１、６１、９１ 押出一般部
- ３２、６２、９２ 肉厚増加部
- ｂ ２９ａ、５８ａ、８１ａ 識別表示（切欠き部）

10

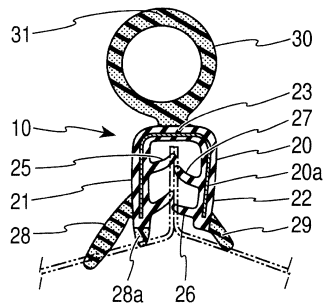
20

30

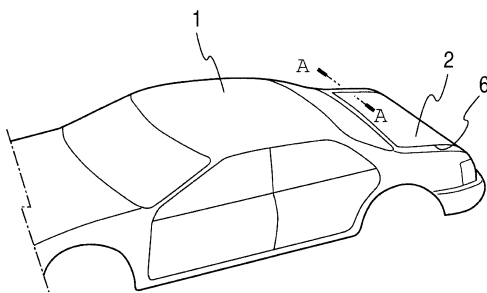
【図 1】



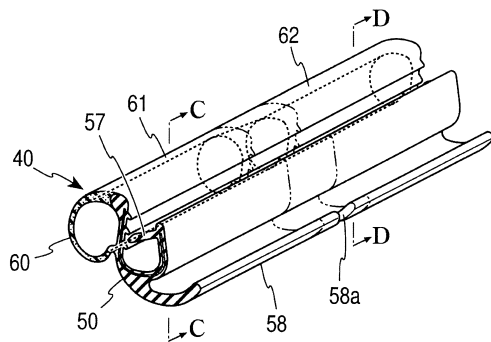
【図 2】



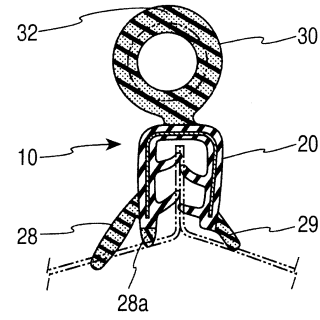
【図 5】



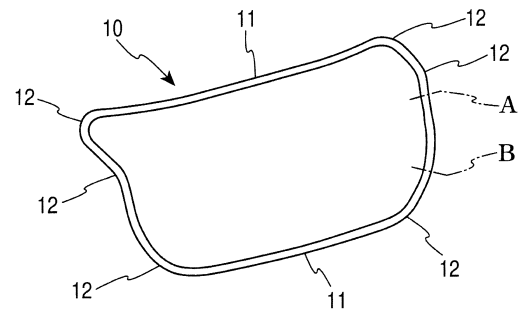
【図 6】



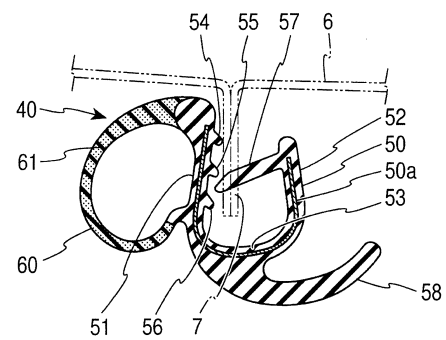
【図 3】



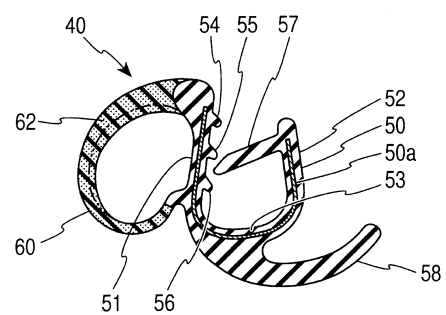
【図 4】



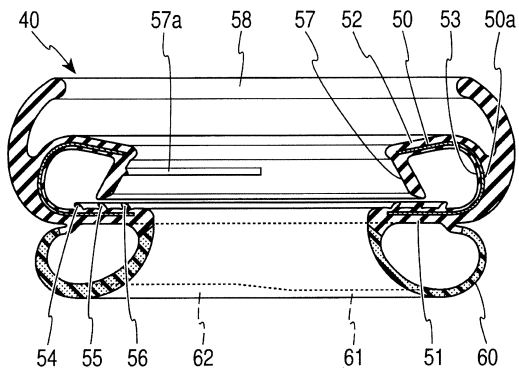
【図 7】



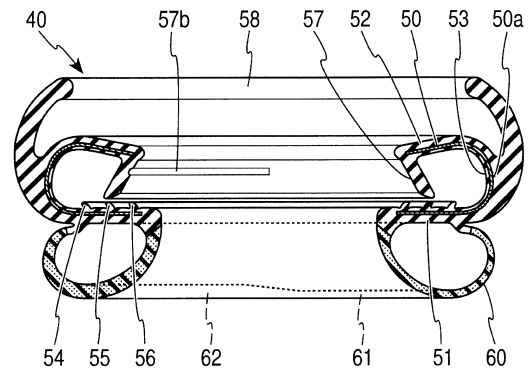
【図 8】



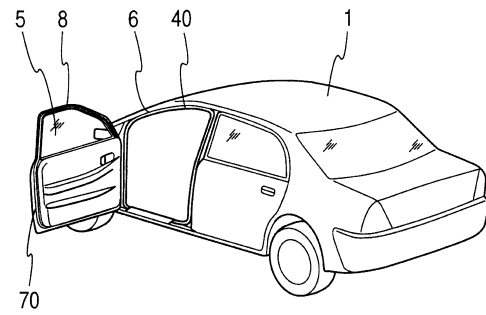
【図 9】



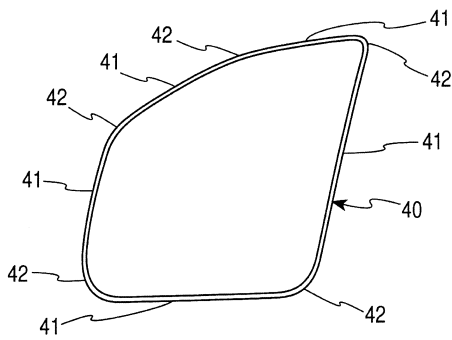
【図 10】



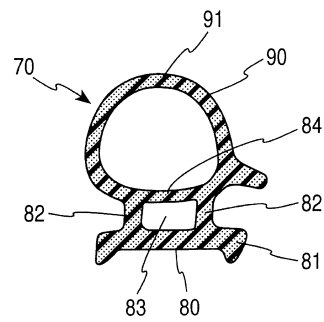
【図 11】



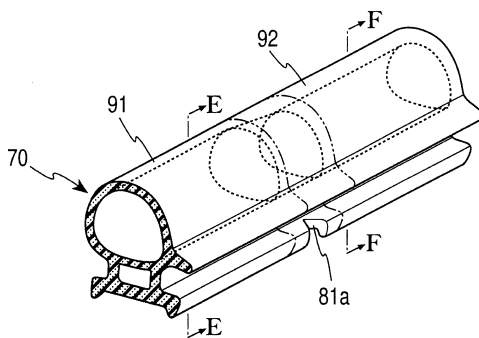
【図 12】



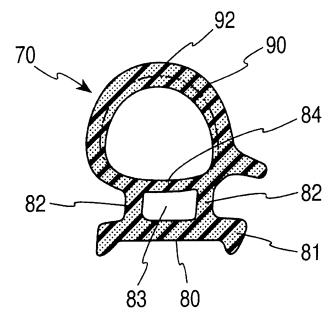
【図 14】



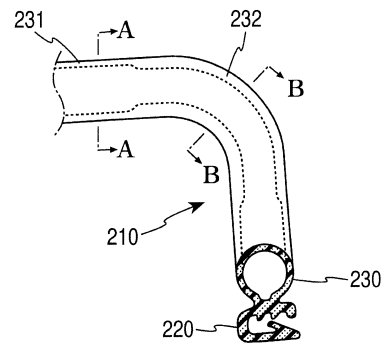
【図 13】



【図 15】



【図 18】



フロントページの続き

審査官 菅 和幸

- (56)参考文献 特開平07-117486 (JP, A)
特開平04-169347 (JP, A)
特開昭58-151233 (JP, A)
特開平05-031784 (JP, A)
特開平06-286531 (JP, A)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
B60R 13/06
B60J 10/00-10/90