

(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2009-7772

(P2009-7772A)

(43) 公開日 平成21年1月15日(2009.1.15)

(51) Int.Cl.	F 1	テーマコード (参考)
E 0 6 B 3/82 (2006.01)	E 0 6 B 3/82	2 E 0 1 6
E 0 6 B 3/58 (2006.01)	E 0 6 B 3/58 C	

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号	特願2007-168077 (P2007-168077)	(71) 出願人	000005832
(22) 出願日	平成19年6月26日 (2007. 6. 26)		パナソニック電工株式会社
			大阪府門真市大字門真1048番地
		(72) 発明者	石井 雅
			大阪府門真市大字門真1048番地松下電
			工株式会社内
		Fターム(参考)	2E016 AA02 CA01 DA04 DB03 DC01
			JA11 KA05 LA01 MA11 NA02

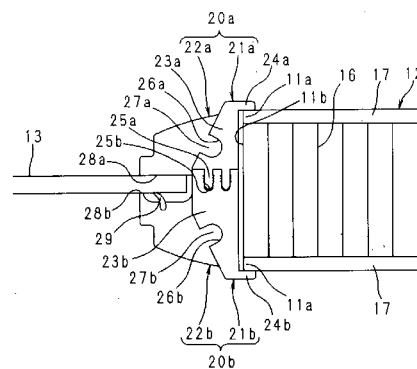
(54) 【発明の名称】 ドアパネル

(57) 【要約】

【課題】 ドアパネル本体の強度を確保しつつも製造時における作業効率が高く、且つ、採光板の交換が容易なドアパネルを提供することを目的とするものである。

【解決手段】 窓部11が形成されたドアパネル本体12と、窓部11に配設されたガラス板13と、窓部11の周縁部に配設されるとともにガラス板13を保持する保持部材20とを備えたドアパネル10において、ドアパネル本体11にはその外縁部のみに補強枠材が設けられ、保持部材20は一对のモール材20a、20bにより構成され、一对のモール材20a、20bはドアパネル本体11の両面側から周縁部を挟み込んだ状態で互いに結合されて周縁部に取り付けられるとともに、ガラス板13は、一对のモール材20a、20bの間で挟みこまれて保持されている

【選択図】 図3



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

窓部が形成されたドアパネル本体と、当該窓部に配設された採光板と、前記窓部の周縁部に配設されるとともに前記採光板を保持する一对の保持部材とを備えたドアパネルにおいて、

前記ドアパネル本体にはその外縁部のみに補強枠材が設けられ、

前記一对の保持部材は前記ドアパネル本体の両面側から前記周縁部を挟み込んだ状態で互いに結合されて前記周縁部に取り付けられ前記ドアパネル本体の補強枠材として機能するとともに、

前記採光板は、前記一对の保持部材の間で挟みこまれて保持されていることを特徴とするドアパネル。

10

【請求項 2】

前記ドアパネル本体は、その外縁部の補強枠体の内部に補強面材を設けるとともに当該面材の両面に化粧板を設けて構成されていることを特徴とする請求項 1 に記載のドアパネル。

【請求項 3】

前記一对の保持部材は嵌合により結合されていることを特徴とする請求項 1 又は請求項 2 に記載のドアパネル。

【請求項 4】

前記一对の保持部材の少なくとも一方は、前記周縁部を挟み込むための第 1 部材と前記採光板を挟み込むための第 2 部材とに分割可能に構成されており、

前記第 1 部材と前記第 2 部材とは互いに嵌合されて一体化されていることを特徴とする請求項 1 から請求項 3 のいずれか一項に記載のドアパネル。

20

【請求項 5】

前記第 1 部材に対する前記第 2 部材の嵌合方向は、前記第 2 部材が前記採光板に近接する方向であることを特徴とする請求項 4 に記載のドアパネル。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明はドアパネル本体の窓部に採光板が配設されたドアパネルに関するものである。

30

【背景技術】

【0002】

従来から、ドアパネル本体に窓部を形成し、当該窓部にガラス板を配設したドアパネルが多数知られている（例えば特許文献 1 参照）。図 6 は従来のドアパネル本体の内部構造を示す正面図であり、図 7 はドアパネル本体へのガラス板の取付部近傍における水平方向断面の拡大図である。

【0003】

従来のドアパネル本体 112 では、その外縁部及び窓部 111 の周縁部に芯材を設けてドアパネル本体 112 の補強枠材 115 が形成されている。そして、この補強枠材 115 の両面に化粧板 117 を貼り付けることによりドアパネル本体 112 が形成されている。また、ドアパネル本体 112 における窓部 111 の周縁部には保持部材 120 が配設されている。保持部材 120 は窓部 111 に配設されるガラス板 113 を保持するためのものであり、一对の長尺状のモール材 120a, 120b で構成されている。一对のモール材 120a, 120b はドアパネル本体 112 の両面側から周縁部を挟み込むようにして配設されている。窓部 111 に配設されるガラス板 113 は、この一对のモール材 120a, 120b 間で保持されてドアパネル本体 112 に取り付けられている。

40

【特許文献 1】特開 2000-240363 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

50

ところで従来のドアパネル本体 1 1 2 では、その外縁部と窓部 1 1 1 の周縁部に補強枠材 1 1 5 を配設することで強度を確保していた。しかしながら、ドアパネル本体 1 1 2 を製造するにあたり、ドアパネル本体 1 1 2 の外縁部及び窓部 1 1 1 の周縁部の両方に補強枠材 1 1 5 を配設した上で化粧板 1 1 7 を貼り付けることは、ドアパネル本体 1 1 2 を製造する際の作業工数が増大する原因となる。

【0005】

また、保持部材 1 2 0 を構成するモール材 1 2 0 a, 1 2 0 b は、窓部 1 1 1 の周縁部に配設されている補強枠材 1 1 5 に接着剤 1 3 0 やタッカー 1 3 1 等で固定されていた。そのため、一度ドアパネル本体 1 1 2 にモール材 1 2 0 a, 1 2 0 b を取り付けると、モール材 1 2 0 a, 1 2 0 b をドアパネル本体 1 1 2 から取り外すことが困難であった。その結果、ガラス板 1 1 3 を交換しようとする場合に容易にモール材 1 2 0 a, 1 2 0 b を取り外すことができなかった。

10

【0006】

本発明は、上記問題に鑑みなされたものであり、ドアパネル本体に形成された窓部に採光板が配設されたドアパネルにおいて、ドアパネル本体の強度を確保しつつも製造時における作業効率が高いドアパネルを提供することを目的とする。また、本発明は、製造後において採光板の交換が容易なドアパネル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】

【0007】

上記課題を解決するために、請求項 1 記載の発明では、窓部が形成されたドアパネル本体と、当該窓部に配設された採光板と、前記窓部の周縁部に配設されるとともに前記採光板を保持する一对の保持部材とを備えたドアパネルにおいて、前記ドアパネル本体にはその外縁部のみに補強枠材が設けられ、前記一对の保持部材は前記ドアパネル本体の両面側から前記周縁部を挟み込んだ状態で互いに結合されて前記周縁部に取り付けられ前記ドアパネル本体の補強枠材として機能するとともに、前記採光板は、前記一对の保持部材の間で挟みこまれて保持されていることを特徴としている。

20

【0008】

ドアパネル本体の補強枠材をドアパネル本体の外縁部のみに設けることにより、ドアパネル本体を製造する際の工数を低減することが可能となるので、ドアパネルの製造時における作業効率を高めることが可能となる。また、本発明のドアパネルにおいては、一对のモール材がドアパネル本体の窓部の周縁部を挟み込むようにして取り付けられる。これにより、一对のモール材に窓部の周縁部における補強枠材としての機能を代用させることができる。この結果、ドアパネル本体自体には窓部の周縁部に補強枠材を用いない構成とした場合においてもドアパネル全体としての強度を確保することが可能となる。

30

【0009】

また、本発明のドアパネルでは、採光板は一对の保持部材により挟み込まれて保持されている。そしてこの一对の保持部材は、窓部の周縁部を挟み込んだ状態で互いに結合されることにより周縁部に取り付けられている。すなわち、本発明では、一对の保持部材間の結合を解除すれば保持部材を窓部の周縁部から取り外すことが可能である。この結果、ドアパネルの製造後に採光板を交換しようとする場合においても、ドアパネルの本体から保持部材を取り外すことにより容易に採光板を交換することが可能である。

40

【0010】

請求項 2 に記載の発明では、前記ドアパネル本体は、その外縁部の補強枠体の内部に補強面材を設けるとともに当該面材の両面に化粧板を設けて構成されていることを特徴としている。ドアパネル本体の内部に補強面材を設けることにより、ドアパネル本体の強度を高めることが可能となる。

【0011】

請求項 3 に記載の発明は、前記一对の保持部材は嵌合により結合されていることを特徴としている。これにより、一对のモール材の結合及びその解除を容易に行うことが可能である。

50

【0012】

請求項4に記載の発明は、前記一对の保持部材の少なくとも一方は、前記周縁部を挟み込むための第1部材と前記採光板を挟み込むための第2部材とに分割可能に構成されており、前記第1部材と前記第2部材とは互いに嵌合されて一体化されていることを特徴としている。

【0013】

これによると、少なくとも一方のモール材は分割可能に構成されている。このため、一对の保持部材のうち、一方のモール材は第1部材のみが取り付けられた状態とし、他方のモール材は周縁部を挟み込む部分と採光板を挟み込む部分がともに窓部の周縁部に取り付けられた状態とすることが可能である。この結果、第1部材のみが取り付けられた一方のモール材側から他方のモール材に採光板を支持させ、その後、一方のモール材の第2部材を第1部材と嵌合させるとともに一对のモール材間で採光板を挟み込むことが可能となる。すなわち、採光板を一のモール材で支持させた状態で他のモール材を取り付けることが可能となるので、採光板を取り付ける際の作業性を向上することが可能となる。

【0014】

請求項5に記載の発明では、前記第1部材に対する前記第2部材の嵌合方向は、前記第2部材が前記採光板に近接する方向であることを特徴としている。これにより、第2部材を第1部材に嵌合させる程度を大きくするほど、一对の保持部材による採光板の保持の確実性を向上させることが可能となる。

【発明の効果】

【0015】

本発明のドアパネルでは、ドアパネル本体の外縁部のみに補強枠材を設ける構成としたので、製造時における作業効率を高めることが可能となる。そして、ドアパネル本体自体においては窓部の周縁部に補強枠材を設けない代わりに、窓部の周縁部を挟み込むよう的一对のモール材を設けた。この結果、当該モール材に補強枠材としての機能を代用させることができ、ドアパネル全体としての強度も確保することが可能となる。また、本発明のドアパネルでは、一对の保持部材の結合を解除すれば保持部材を周縁部から取り外すことが可能である。このため、ドアパネルの製造後に採光板を交換しようとする場合においても、ドアパネルの本体から保持部材を取り外すことにより容易に採光板を交換することが可能である。

【発明を実施するための最良の形態】

【0016】

〔第1実施形態〕

以下、本発明に係るドアパネルの構造を具体化した第1実施形態を図面に基づいて説明する。図1は本実施形態に係るドアパネルの正面図であり、図2は本実施形態に係るドアパネル本体における製造途中の内部構造を示す図である。また、図3は本実施形態に係るドアパネル本体へのガラス板の取付部近傍における水平方向断面の拡大図であり、図4は窓部へのガラス板の取り付け手順を示す図である。

【0017】

図1に示すように、本実施形態のドアパネル10は、窓部11が形成されたドアパネル本体12と、窓部11に配設される採光板としてのガラス板13と、ドアパネル本体12に取り付けられてガラス板13を保持する保持部材20とを含んで構成されている。

【0018】

図2に示すように、ドアパネル本体12は、芯材としての補強枠材15と、補強枠材15内に配設された補強面材としてのハニカムペーパー16と、ハニカムペーパー16の両面側に貼られた化粧板17とを有している。補強枠材15は、2本の縦材18の端部間のそれぞれに横材19を設けてドアパネル10の外形に対応した大きさの矩形状に形成されている。ハニカムペーパー16は多数のハニカム状セルが並べられた板状の構造体であり、各セルはハニカムペーパー16の厚さ方向に開口している。

【0019】

保持部材 20 は例えば A B S 樹脂等で形成され、長尺状の一对のモール材 20 a, 20 b で構成されている。図 3 に示すように、保持部材 20 は一对のモール材 20 a, 20 b でドアパネル本体 12 の両面側から窓部 11 の周縁部 11 a を挟み込むようにして配置されている。対をなすモール材 20 a, 20 b の各々は、ドアパネル本体 12 における窓部 11 の周縁部 11 a に取り付けられる第 1 部材 21 a, 21 b とガラス板 13 を挟持する第 2 部材 22 a, 22 b とに分割可能に構成されている。

【0020】

対をなす第 1 部材 21 a, 21 b の各々は、窓部 11 の内周面部 11 b に対向して配設される基部 23 a, 23 b と窓部 11 の周縁部 11 a において化粧板 17 の端部に係止される係止片部 24 a, 24 b とを有している。また、一方の第 1 部材 21 a の基部 23 a には凸部 25 a が形成され、他方の第 1 部材 21 b の基部 23 b には凸部 25 a と嵌合する凹部 25 b が形成されている。

【0021】

係止片部 24 a, 24 b を周縁部 11 a に係止させた状態で凸部 25 a と凹部 25 b とを互いに嵌合させることにより、両第 1 部材 21 a, 21 b が一体化されるとともに一对の第 1 部材 21 a, 21 b の係止片部 24 a, 24 b 間で周縁部 11 a が挟みこまれている。この結果、一体化された一对の第 1 部材 21 a, 21 b が周縁部 11 a に取り付けられている。一对の第 1 部材 21 a, 21 b は、窓部の周縁部 11 a を囲むように配設されることで窓部 11 の周縁部 11 a においてドアパネル本体 12 の補強枠材として機能している。

【0022】

一对の第 2 部材 22 a, 22 b の各々是一对の第 1 部材 21 a, 21 b の各々に固定されている。両者の固定は、第 1 部材 21 a, 21 b に形成された凹部 26 a, 26 b に第 2 部材 22 a, 22 b に形成された凸部 27 a, 27 b を嵌合させることでなされている。一对の第 1 部材 21 a, 21 b に形成された凹部 26 a, 26 b は、第 2 部材 22 a, 22 b に形成された凸部 27 a, 27 b を凹部 26 a, 26 b に深く嵌合させるほど両第 2 部材 22 a, 22 b 間の距離が小さくなるように設けられている。具体的には、図 3 に示す状態において、両凹部 26 a, 26 b は、それらの穿設方向への仮想延長線が窓部 11 の内周面部 11 b 側で交差するように形成されている。すなわち、第 2 部材 22 a, 22 b の凸部 27 a, 27 b は、窓部 11 の内側から外側に向けた方向であってガラス板 13 の仮想延長面に対して斜めに交差する方向に押し込まれて第 1 部材 21 a, 21 b の凹部 26 a, 26 b に嵌合されている。

【0023】

一方の第 2 部材 22 a には、面で当接してガラス板 13 を挟持するための挟持部 28 a が形成されている。また、他方の第 2 部材 22 b には、その窓部 11 の内周側端部のみにおいて接触してガラス板 13 を挟持する挟持部 28 b がガラス板 13 側に突出して形成されている。そして、挟持部 28 b でガラス板 13 が挟持された際には、挟持部 28 b の第 1 部材 21 a 側において、第 2 部材 22 b とガラス板 13 との間に空隙が形成される。

【0024】

挟持部 28 b の第 1 部材 21 a 側には、薄いゴム材 29 が設けられている。ゴム材 29 はガラス板 13 が一对のモール材 20 a, 20 b 間で挟持された際にガラス板 13 に当接するように設けられており、ガラス板 13 の微小振動を抑制するためのものである。ゴム材 29 は窓部 11 の内方からは挟持部 28 b で隠される位置に設けられている。また、第 2 部材 22 b とガラス板 13 との間における空隙に突出するように設けられるので空隙部分で変形可能であり、良好にガラス板 13 に当接できるようになっている。

【0025】

次に、本実施形態におけるドアパネル 10 を製造する工程を説明する。まず、補強枠材 15 内にハニカムペーパー 16 を配設する（図 2 参照）。そして、窓部 11 に対応する位置のハニカムペーパー 16 をくり抜き、その後ハニカムペーパー 16 の両面に化粧板 17 を貼り付けることによって、ドアパネル本体 12 が形成される。なお、補強枠材 15 内の

ハニカムペーパー 16 の両面に化粧板 17 を貼り付けた後に、窓部 11 に対応する部分をくり抜いてドアパネル本体 12 を形成してもよい。

【0026】

次に、ドアパネル 10 に形成された窓部 11 にガラス板 13 が取り付けられる。これについて図 4 (a) から (e) を用いて説明する。まず、図 4 (a) に示すように、ドアパネル本体 12 の両面側から窓部 11 の周縁部 11 a を挟み込むようにして、一对の第 1 部材 21 a, 21 b を配置する。そして、第 1 部材 21 a の一方に形成された凸部 25 a と他方に形成された凹部 25 b とを互いに嵌合させることにより、両第 1 部材 21 a, 21 b を一体化する。そして、両第 1 部材 21 a, 21 b 間で窓部 11 の周縁部 11 a を挟持させることにより両第 1 部材 21 a, 21 b を周縁部 11 a に取り付ける。

10

【0027】

次に図 4 (b) に示すように、周縁部 11 a に取り付けられた一の第 1 部材 21 a の凹部 26 a に一の第 2 部材 22 a の凸部 27 a を嵌合させる。そして、図 4 (c) に示すようにガラス板 13 を一の第 2 部材 22 a の挟持部 28 a で支持させ、その後図 4 (d) に示すように他の第 2 部材 22 b の凸部 27 b を他の第 1 部材 21 b の凹部 26 b に嵌合させる。この結果、図 4 (e) に示すように、一对のモール材 20 a, 20 b 間で挟持されてガラス板 13 が窓部 11 の周縁部 11 a に取り付けられる。

【0028】

以上詳述した本実施の形態によれば、以下の優れた効果が得られる。

【0029】

20

本実施形態のドアパネル 10 では、ドアパネル本体 12 の補強枠材は外縁部のみに設けられており窓部 11 の周縁部 11 a には設けられていない。そのため、ドアパネル本体 12 を製造する際の工数を低減することができ、効率的にドアパネル本体 12 を製造することが可能となる。また本実施形態のドアパネル 10 では、ドアパネル本体 12 における窓部 11 の周縁部 11 a を挟み込むように一对の第 1 部材 21 a, 21 b が取り付けられており、この一对の第 1 部材 21 a, 21 b は周縁部 11 a において補強枠材としての機能を代用している。このため、ドアパネル本体 12 自体には窓部 11 の周縁部 11 a に補強枠材を設けずに構成されているが、ドアパネル 10 全体としての強度は確保することが可能である。

【0030】

30

本実施形態のドアパネル 10 では、ガラス板 13 を保持する保持部材 20 は、接着剤やタッカー等を用いることなく、一对の第 1 部材 21 a, 21 b の間に窓部 11 の周縁部 11 a を挟持させた状態で一对の第 1 部材 21 a, 21 b を互いに嵌合させて一体化することで、ドアパネル本体 12 に取り付けられている。このため、ガラス板 13 を交換する必要が生じた場合には、第 1 部材 21 a, 21 b を容易にドアパネル本体 12 から取り外すことが可能であり、ガラス板 13 の交換を容易に行うことが可能である。特に本実施形態では、一对の第 1 部材 21 a, 21 b は互いに嵌合させて一体化しているので、両者の一体化及び分割を容易に行うことが可能である。

【0031】

本実施形態のドアパネル 10 では、一对の保持部材 20 の各々を第 1 部材 21 a, 21 b と第 2 部材 22 a, 22 b に分割して構成している。そして、ガラス板 13 を一对の保持部材 20 間で挟持させる工程の前段階 (図 4 (c) の段階) まですべて、一对の第 1 部材 21 a, 21 b が周縁部 11 a に取り付けられるとともに一の第 2 部材 22 a が一の第 1 部材 21 a に固定されている。この結果、ガラス板 13 を一对の第 2 部材 22 a, 22 b 間に保持させようとする工程において、ガラス板 13 を一の第 2 部材 22 a で支持させながら他の第 2 部材 22 b を第 1 部材 21 b に嵌合させてガラス板 13 を挟持させることが可能となる。このため、第 2 部材 22 a, 22 b 間でガラス板 13 を挟持させる際の作業性を向上することが可能となる。

40

【0032】

本実施形態のドアパネル 10 では、第 1 部材 21 a, 21 b に対する第 2 部材 22 a,

50

2 2 bの嵌合方向は、第2部材2 2 a, 2 2 bを第1部材2 1 a, 2 1 bに嵌合させる程度を大きくするほど、第2部材2 2 a, 2 2 bがガラス板1 3に近接する方向とされている。これにより、第2部材2 2 a, 2 2 bを第1部材2 1 a, 2 1 bに嵌合させるほど両第2部材2 2 a, 2 2 b間の間隔が小さくなり、より確実にガラス板1 3を挟持させることが可能となる。

【0033】

本実施形態のドアパネル1 0では、第1部材2 1 a, 2 1 bの両凹部2 6 a, 2 6 bは、それらの穿設方向への仮想延長線が窓部1 1の内周面部1 1 b側で交差するように形成されている。すなわち、凸部2 7 a, 2 7 bと凹部2 6 a, 2 6 bとの間の嵌合方向に作用する力はガラス板1 3の板面に垂直な成分と平行な成分とに分解される。このため、凸部2 7 a, 2 7 bと凹部2 6 a, 2 6 bとの嵌合が緩んだ場合においても、その緩みによりガラス板の挟持強さの低減に直接影響する成分が抑制される。

10

【0034】

[第2実施形態]

次に本発明の第2実施形態について、図5に基づいて説明する。なお、第1実施形態と同一の構成については同一符号を付し、説明を省略する。

【0035】

第1実施形態においては、保持部材2 0を構成する一对のモール材2 0 a, 2 0 bの各々を、第1部材2 1 a, 2 1 bと第2部材2 2 a, 2 2 bとに分割可能に構成した。これに対して第2実施形態では、一对のモール材2 0 a, 2 0 bの各々を一個の部材で構成する。すなわち、本実施形態における一对のモール材2 0 a, 2 0 bの各々は、第1実施形態における第1部材2 1 a, 2 1 bと第2部材2 2 a, 2 2 bとが一体化された状態に形成されている。他の構成要素については、第1実施形態と同一である。

20

【0036】

本実施形態においても第1実施形態と同様に、ドアパネル本体1 2自体には窓部1 1の周縁部1 1 aには補強枠材を設けていないので、ドアパネル本体1 2を製造する際の効率を向上することが可能である。また、一对のモール材2 0 a, 2 0 bを窓部1 1の周縁部1 1 aに取り付けることで、一对のモール材2 0 a, 2 0 bに補強枠材としての機能を代用させることができ、ドアパネル本体1 2の強度を確保することが可能である。

【0037】

本実施形態では、一对のモール材2 0 a, 2 0 bを第1部材2 1 a, 2 1 bと第2部材2 2 a, 2 2 bとに分割可能とせず一体化した構成とした。これにより、部品点数を低減することが可能となるとともに、ガラス板1 3を窓部1 1に取り付ける際の工数を低減することも可能となる。

30

【0038】

なお、一对のモール材2 0 a, 2 0 bの一方のみ、第1部材2 1 a, 2 1 bと第2部材2 2 a, 2 2 bとに分割可能な構成としてもよい。これにより、部品点数の増大は抑止しつつ、ガラス板1 3を取り付ける際の作業性を向上することが可能となる。

【0039】

上記実施形態では、補強面材としてハニカムペーパー1 6を用いたが、補強面材はこれに限るものではなく、ウレタンボード等を用いることも可能である。

40

【0040】

上記実施形態では、一对のモール材2 0 a, 2 0 bは互いに嵌合することで一体化させたが、両者の一体化は接着剤やビス等を用いて行ってもよい。

【図面の簡単な説明】

【0041】

【図1】本発明の第1実施形態に係るドアパネルの正面図である。

【図2】本発明の第1実施形態に係るドアパネル本体における製造途中の内部構造を示す図である。

【図3】本発明の第1実施形態に係るドアパネル本体へのガラス板の取付部近傍における

50

水平方向断面の拡大図である。

【図４】本発明の第１実施形態に係るドアパネル本体へのガラス板の取り付け手順を示す工程図である。

【図５】本発明の第２実施形態に係るドアパネル本体へのガラス板の取付部近傍における水平方向断面の拡大図である。

【図６】従来のドアパネル本体の内部構造を示す正面図である。

【図７】従来のドアパネルにおけるドアパネル本体へのガラス板の取付部近傍における水平方向断面の拡大図である。

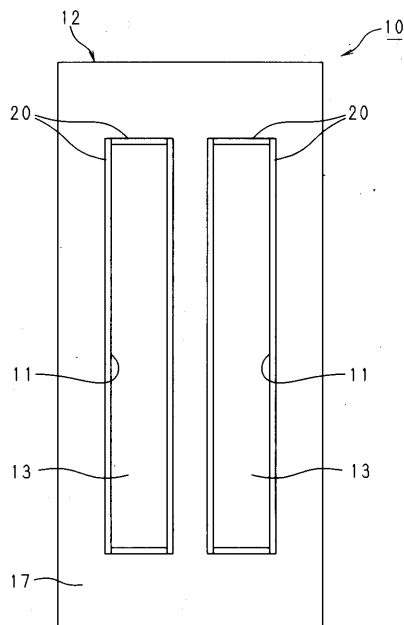
【符号の説明】

【００４２】

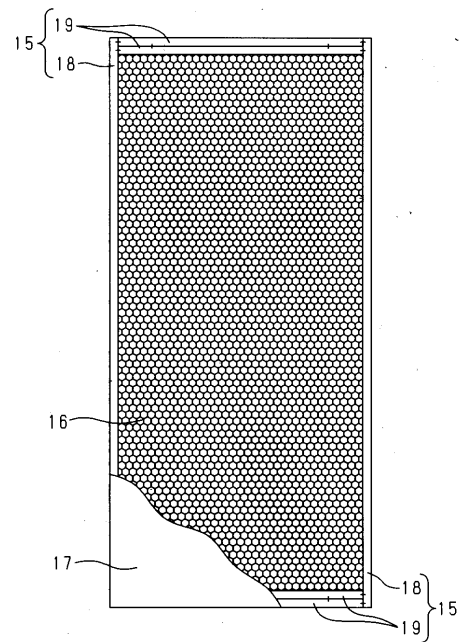
１０…ドアパネル、１１…窓部、１２…ドアパネル本体、１３…ガラス板、１５…補強枠材、１６…ハニカムペーパー、１７…化粧板、１８…縦材、１９…横材、２０…保持部材、２１ａ，２１ｂ…第１部材、２２ａ，２２ｂ…第２部材、２３ａ，２３ｂ…基部、２４ａ，２４ｂ…係止片部、２５ａ…凸部、２５ｂ…凹部、２６ａ，２６ｂ…凹部、２７ａ，２７ｂ…凸部、２８ａ，２８ｂ…挟持部、２９…ゴム材。

10

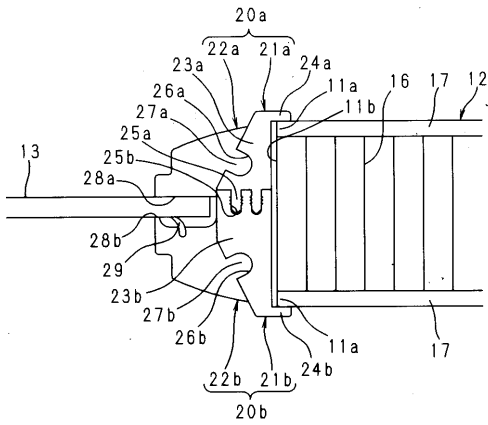
【図１】



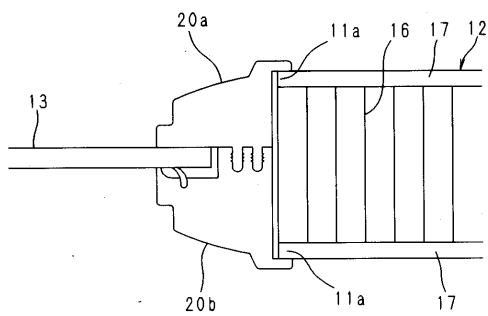
【図２】



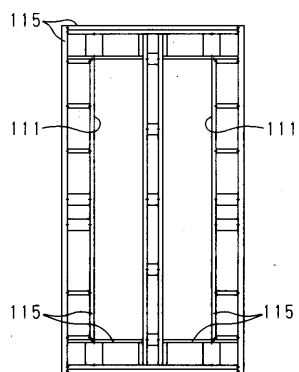
【図 3】



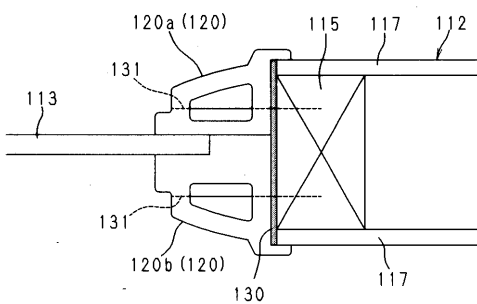
【図 4】



【図 6】



【図 7】



【図 5】

