

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

(43) 国際公開日
2018年9月20日(20.09.2018)



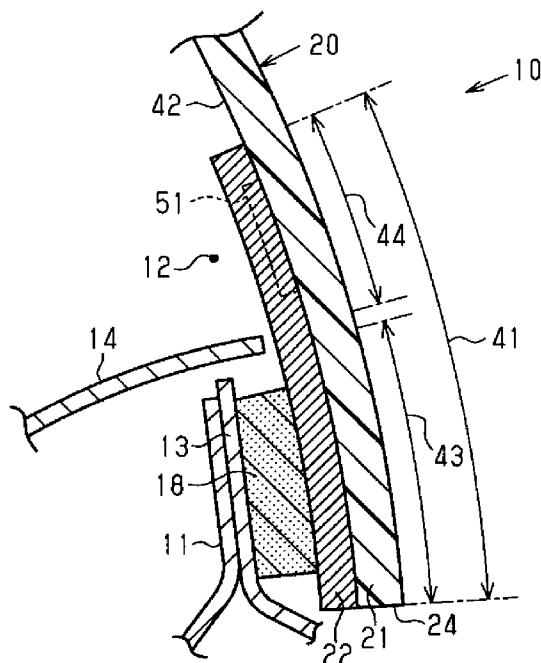
(10) 国際公開番号

WO 2018/168362 A1

- (51) 国際特許分類:
B60J 1/00 (2006.01) *B60J 1/02* (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2018/006195
- (22) 国際出願日: 2018年2月21日(21.02.2018)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願 2017-047528 2017年3月13日(13.03.2017) JP
- (71) 出願人: 株式会社豊田自動織機 (KABUSHIKI KAISHA TOYOTA JIDOSHO KKI) [JP/JP]; 〒4488671 愛知県刈谷市豊田町2丁目1番地 Aichi (JP).
- (72) 発明者: 上見 将規 (AGEMI, Masaki); 〒4488671 愛知県刈谷市豊田町2丁目1番地 株式会社豊田自動織機内 Aichi (JP). 加藤 淳哉 (KATO, Junya); 〒4488671 愛知県刈谷市豊田町2丁目1番地 株式会社豊田自動織機内 Aichi (JP). 松本 裕介 (MATSUMOTO, Yusuke); 〒4488671 愛知県刈谷市豊田町2丁目1番地 株式会社豊田自動織機内 Aichi (JP).
- (74) 代理人: 恩田 誠, 外 (ONDA, Makoto et al.); 〒5008731 岐阜県岐阜市大宮町二丁目12番地 1 Gifu (JP).
- (81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO,

(54) Title: VEHICLE RESIN PANEL AND VEHICLE

(54) 発明の名称: 車両用樹脂パネル、及び、車両



(57) Abstract: The vehicle resin panel according to the present invention configured so as to be attached to a window frame of a vehicle is provided with a non-transparent part which is a portion where a transparent resin-made first panel member and a transparent resin-made second panel member are superposed, a transparent part which is a portion of the first panel member on which the second panel member is not superposed, and a magnetizing body configured so as to be drawn by magnetic force together with a detachable member provided to a vehicle window mounting member. The



WO 2018/168362 A1



DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

- (84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

- 国際調査報告 (条約第21条(3))

non-transparent part is provided with a bonding part configured so as to be bonded to the window frame, and a visible part configured so as to be visible from inside the vehicle in a state in which the bonding part is bonded to the window frame. The magnetizing part is housed in the visible part.

(57) 要約: 車両の窓枠に取り付けられるように構成された車両用樹脂パネルは、透明な樹脂製である第1パネル部材と不透明な樹脂製である第2パネル部材とが重ねられている部分である不透明部と、前記第1パネル部材のうち前記第2パネル部材が重ねられていない部分である透明部と、車窓装着部材に備えられた着脱部材と磁力によって引き寄せ合うように構成された磁着体と、を備える。前記不透明部は、前記窓枠に接着されるように構成された接着部と、前記接着部が前記窓枠に接着された状態で車内から視認可能であるように構成された可視部と、を備える。前記磁着体は、前記可視部に内蔵されている。

明 細 書

発明の名称：車両用樹脂パネル、及び、車両

技術分野

[0001] 本発明は、車両用樹脂パネル、及び、車両に関する。

背景技術

[0002] 車両のフロントウィンドウや、リアウィンドウなどの車窓には、サンシェードや、ドライブレコーダーなどの車窓装着部材が着脱されることがある。これらの車窓装着部材は、車窓に着脱するための着脱部材を備える。例えば、特許文献1には、着脱部材として吸盤を備えるカーテンが記載されている。カーテンは、吸盤によって車窓に着脱される。

先行技術文献

特許文献

[0003] 特許文献1：特開2003-112522号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0004] 着脱部材の劣化に伴い、車窓に対する車窓装着部材の保持力が低下すると、車窓装着部材が車窓から外れてしまう。

本発明の目的は、車窓装着部材が外れることを抑制できる車両用樹脂パネル、及び、車両を提供することにある。

課題を解決するための手段

[0005] 上記課題を解決する車両用樹脂パネルは、車両の窓枠に取り付けられるように構成された車両用樹脂パネルであって、透明な樹脂製である第1パネル部材と不透明な樹脂製である第2パネルとが重ねられている部分である不透明部と、前記第1パネル部材のうち前記第2パネル部材が重ねられていない部分である透明部と、車窓装着部材に備えられた着脱部材と磁力によって引き寄せ合うように構成された磁着体と、を備える。前記不透明部は、前記窓枠に接着されるように構成された接着部と、前記接着部が前記窓枠に接着さ

れた状態で車内から視認可能であるように構成された可視部と、を備える。
前記磁着体は、前記可視部に内蔵されている。

[0006] 上記課題を解決する車両は、窓の開口を囲む窓枠を備える車体と、上記車両用樹脂パネルと、前記窓枠に前記接着部を接着することで前記車両用樹脂パネルを前記窓枠に取り付けている接着剤と、を備える。

図面の簡単な説明

[0007] [図1]一実施形態に係る車両の正面図。

[図2]一実施形態に係る車両用樹脂パネルの車体への取り付け態様を示す、図1の2-2線端面図。

[図3A]図2の車両用樹脂パネルを車内側から見た正面図。

[図3B]図3Aの車両用樹脂パネルの張り出し部を示す部分拡大図。

[図4]不透明部に内蔵されたマグネットを示す、図3Aの4-4線断面図。

[図5]図2の車両用樹脂パネルの製造時に使用される金型の断面図。

[図6]図2の車両用樹脂パネルに車窓装着部材を装着する過程を示す図。

[図7]車両用樹脂パネルの製造方法の変形例を示す図。

発明を実施するための形態

[0008] 以下、車両用樹脂パネル、及び、車両の一実施形態について説明する。

図1及び図2に示すように、車両10は、車体11と、車両用樹脂パネル20とを備える。車体11は、開口12を囲む窓枠13と、車内に設けられた内装材14とを備える。窓枠13は、車体11の前側部分に設けられている。詳細に言えば、車体11の一部を構成するカウルパネル15、左右のフロントピラー16、及び、ルーフパネル17は、開口12の周縁を形成する窓枠13を備える。開口12、及び、窓枠13は、正面視において四角状である。内装材14は、窓枠13を覆うように窓枠13に固定されることで、車内から窓枠13を視認できないようにしている。

[0009] 車両10は、窓枠13に車両用樹脂パネル20を接着する接着剤18を備える。接着剤18により車両用樹脂パネル20が窓枠13の車外側に接着されることで、車両用樹脂パネル20は、車窓であるフロントウィンドウを構

成している。フロントウィンドウは、開閉不能な固定窓である。

[0010] 図2、図3A、及び、図3Bに示すように、車両用樹脂パネル20は、透明な第1パネル部材21と、不透明な第2パネル部材22とを備える。なお、ここでいう「透明」とは、法規や告示によって定められた可視光線の透過率を満たしていることを示す。例えば、日本国においては、道路運送車両法や、道路運送車両の保安基準の細目を定める告示によって定められている可視光線の透過率を満たしていればよい。また、「不透明」とは、第1パネル部材21に比べて、可視光線の透過率が低いことを示す。

[0011] 第1パネル部材21は、ポリカードネートなどの透明な樹脂によって製造されている。第2パネル部材22は、ポリカードネートなどの透明な樹脂に有色な材料を混合した不透明樹脂によって製造されている。本実施形態では、ポリカードネートにカーボンブラックなどの黒色の材料を混合した樹脂によって第2パネル部材22は製造されている。第2パネル部材22は、黒色である。

[0012] 第1パネル部材21は、四角板状であり、車外に向けて中央部分が膨出するように湾曲している。第1パネル部材21は、第1縁23、第2縁24、第3縁25及び第4縁26を含む周縁を備える。第2縁24及び第3縁25はそれぞれ第1縁23及び第4縁26の反対側に位置する。第3縁25は第1縁23の一端と第2縁24の一端との間に延び、第4縁26は第1縁23の他端と第2縁24の他端との間に延びる。車体11に取り付けられた第1パネル部材21を車内から見た場合、第1縁23は上縁、第2縁24は下縁、第3縁25は左縁、第4縁26は右縁になる。

[0013] 第2パネル部材22は、第1パネル部材21の一面、詳細には車内側の面に重なるように配置されている。第2パネル部材22は第1パネル部材21の一部に重ねられている。第2パネル部材22は、第1パネル部材21の周縁に沿って設けられた四角形状の枠部31と、枠部31から枠部31の内側に向けて張り出す張り出し部32とを備える。枠部31のうち、第1縁23及び第2縁24に沿う部分がそれぞれ第1枠縁部33及び第2枠縁部34で

あり、張り出し部 3 2 は、第 1 枠縁部 3 3 から第 2 枠縁部 3 4 に向けて張り出している。また、張り出し部 3 2 は、第 1 枠縁部 3 3 の延びる方向において、第 1 枠縁部 3 3 の中央に位置している。

[0014] 車両用樹脂パネル 2 0 は、第 1 パネル部材 2 1 と第 2 パネル部材 2 2 とが重なる部分である不透明部 4 1 と、第 1 パネル部材 2 1 のうち第 2 パネル部材 2 2 が重ならない部分である透明部 4 2 とを備える。透明部 4 2 は、第 1 パネル部材 2 1 のみで構成されている。

[0015] 車両用樹脂パネル 2 0 は、第 2 パネル部材 2 2 が第 1 パネル部材 2 1 に対して車内側に位置するように車体 1 1 に取り付けられている。窓枠 1 3 には、不透明部 4 1、言い換えれば第 2 パネル部材 2 2 が向かい合う。不透明部 4 1 すなわち第 2 パネル部材 2 2 は、接着剤 1 8 によって窓枠 1 3 に接着される。

[0016] 図 2 に示すように、不透明部 4 1 は、窓枠 1 3 に接着された接着部 4 3 と、接着部 4 3 が窓枠 1 3 に接着された状態で車内から視認できる可視部 4 4 とを備える。接着部 4 3 を接着剤 1 8 よりも車外側に配置することで、すなわち、車外側から見て接着剤 1 8 を不透明な接着部 4 3 で覆うことで、車外から接着剤 1 8 が視認されなくなる。可視部 4 4 は、内装材 1 4 よりも透明部 4 2 に向けて張り出している部分である。可視部 4 4 は、運転者が交通状況を確認するために必要な視野の範囲を妨げない範囲内で設けられる。例えば、本実施形態のように、可視部 4 4 は、透明部 4 2 の外縁の周囲にのみ設けられることが好ましい。

[0017] 図 3 A、及び、図 4 に示すように、車両用樹脂パネル 2 0 は、磁着体であるマグネット 5 1 を備える。本実施形態では、車両用樹脂パネル 2 0 の四隅、及び、張り出し部 3 2 のそれぞれに、1 つずつマグネット 5 1 が内蔵されている。各マグネット 5 1 は、不透明部 4 1 のうち、可視部 4 4 に設けられている。各マグネット 5 1 は、第 2 パネル部材 2 2 に内蔵されている。マグネット 5 1 は、黒色の永久磁石である。マグネット 5 1 の形状は、円形または多角形状など、どのような形状であってもよい。

[0018] 第2パネル部材22は、第1パネル部材21と接する面に凹設された収容部52を備える。収容部52は、内底面と、内底面の外縁と交差する内周面53とを有する。マグネット51は収容部52に収容されている。収容部52内において、内周面53と、内周面53に対向するマグネット51の外周面54とは、離間している。収容部52内において、内周面53とマグネット51の外周面54との間には、第1パネル部材21の一部が入り込んでいる。

[0019] マグネット51は、その全体が不透明部41に内蔵されており、不透明部41の外部に露出していない。また、マグネット51を収容部52内に設けることで、不透明部41に突出部が形成されることもなく、不透明部41の両面（車内側の面及び車外側の面）は、なだらかである。

[0020] 車両用樹脂パネル20は、マグネット51の位置を示す目印55を第2パネル部材22に備える。本実施形態の目印55は、第2パネル部材22の車内側の面に凹設された、マグネット51に向けて凹む窪みであり、車内から視認できる。

[0021] 次に、上記した車両用樹脂パネル20の製造方法について説明する。車両用樹脂パネル20は、二色成形によって製造される。

図5に示すように、二色成形に用いられる金型60は、1つの反転型61と、2つの固定型65、70とを備える。反転型61、及び、固定型65、70は、磁性体（強磁性体）によって製造されており、例えば、工具鋼により製造されている。

[0022] 反転型61は、互いに反対側に向けて開口する2つの凹部62を備える。2つの凹部62は、互いに同一形状である。2つの凹部62の内底面は、中央部分がより深く凹む態様で、断面円弧状に湾曲している。図示しない駆動機構により、反転型61は、2つの凹部62の位置が反転するように駆動される。

[0023] 固定型65、70のうち、第1固定型65は、型閉め状態で凹部62に挿入される第1挿入部66を備える。第1挿入部66は、凹部62の内底面に

向かい合う第1先端面67を備える。第1挿入部66は、第1先端面67に凹設された収容凹部68を備える。収容凹部68は、車両用樹脂パネル20が備えるマグネット51の数と同数設けられる。収容凹部68には、マグネット51が収容される。収容凹部68は、内底面と、内底面と第1先端面67との間に延びる収容周面69とを有する。マグネット51は、磁力によって第1固定型65（収容凹部68の内底面）に吸着することで、収容凹部68内での位置ずれが規制される。収容凹部68にマグネット51が収容された状態で、収容周面69と、マグネット51の外周面54との間には隙間Cが区画される。収容凹部68にマグネット51が収容された状態で、第1固定型65の第1挿入部66が凹部62に挿入されると、第1挿入部66、凹部62、及び、マグネット51に囲まれる領域には、第1パネル部材21と同一形状となる空間A1が区画される。車両用樹脂パネル20の製造時には、第1パネル部材21の材料である溶融樹脂が上記した空間A1に充填される。そして、溶融樹脂が硬化することで、第1パネル部材21が成形される。また、マグネット51は、溶融樹脂の硬化に伴って第1パネル部材21に接着され、第1パネル部材21に一体化される。図示しない駆動機構が第1固定型65を駆動することによって、凹部62に対して第1挿入部66が挿入され、また、凹部62から第1挿入部66が引き抜かれる。

[0024] 固定型65、70のうち、第1固定型65とは異なる第2固定型70は、型閉め状態で、凹部62に挿入される第2挿入部71を備える。第2挿入部71が凹部62に挿入される段階では、凹部62の内底面には、成形済みの第1パネル部材21が配置されている。第2挿入部71は、凹部62の内底面向かい合う第2先端面73を備える。第2固定型70は、第2先端面73から突出する突出部74を備える。突出部74は、凹部62の内底面に沿って配置された第1パネル部材21に一体化されたマグネット51と向かい合う位置に設けられている。第2固定型70の第2挿入部71が凹部62に挿入されると、第2挿入部71、凹部62、第1パネル部材21、及び、マグネット51に囲まれる領域には、第2パネル部材22と同一形状となる空

間A 2が区画される。車両用樹脂パネル20の製造時には、第2パネル部材22の材料である熔融樹脂が上記した空間A 2に充填される。そして、熔融樹脂が硬化することで、第2パネル部材22が成形される。これにより、マグネット51が内蔵された車両用樹脂パネル20がインサート成形を通じて製造される。図示しない駆動機構が第2固定型70を駆動することによって、凹部62に対して第2挿入部71が挿入され、また、凹部62から第2挿入部71が引き抜かれる。

[0025] 次に、本実施形態の車両用樹脂パネル20、及び、車両10の作用について説明する。

車両用樹脂パネル20には、ドライブレコーダーまたはサンシェードなどの車窓装着部材が着脱される。車窓装着部材は、マグネット51を利用して着脱される。

[0026] 図6に示すように、ドライブレコーダー81は、張り出し部32に内蔵されたマグネット51の磁力により、車両用樹脂パネル20に装着することができる。ドライブレコーダー81は、車両10の前方を撮像する撮像装置82と、撮像装置82を車両用樹脂パネル20に着脱するための着脱部83とを備える。着脱部83は、撮像装置82に第1端が固定された柄84と、柄84の第2端に取り付けられた装着部材磁着体85とを備える。着脱部材である装着部材磁着体85は、永久磁石、又は、磁性体（強磁性体）である。

[0027] ドライブレコーダー81を装着する際には、装着部材磁着体85を張り出し部32に近付ける。この際、目印55を目標として視認することで、車内からマグネット51を視認できなくても、マグネット51に向けて装着部材磁着体85を近付けることができる。装着部材磁着体85と、マグネット51とは、磁力によって互いに引き寄せられる。これにより、ドライブレコーダー81が車両用樹脂パネル20に装着される。

[0028] ドライブレコーダー81を車両用樹脂パネル20から取り外す際には、ドライブレコーダー81を引っ張ることで、張り出し部32から引き離す。

サンシェード（図示略）は、車両用樹脂パネル20の四隅のマグネット5

１の磁力を利用して、車両用樹脂パネル２０に装着することができる。サンシェードは、磁力によってマグネット５１と引き寄せ合う装着部材磁着体８５を備える。なお、サンシェードは、車両１０の停止中にのみ車両用樹脂パネル２０に装着され、車両１０の走行中には車両用樹脂パネル２０から外されている。

[0029] したがって、上記実施形態によれば、以下の効果を得ることができる。

（１）吸盤によって車窓装着部材を車両用樹脂パネル２０に装着する場合、着脱に伴い、吸盤に微細な傷が付いたり、埃などの微細な異物が付着したりする。傷や異物は、吸盤と車両用樹脂パネル２０との吸着部分の気密性を悪化させ、吸盤の吸着力を低下させる。テープによって車窓装着部材を装着する場合、着脱に伴いテープの接着力が低下する。

[0030] これに対し、マグネット５１の磁力は、車窓用装着部材の着脱によって低下しにくいので、長期間に亘って使用したとしても、車窓装着部材を車両用樹脂パネル２０に保持する力が維持されやすい。したがって、車窓装着部材が車両用樹脂パネル２０から外れることを抑制することができる。

[0031] また、マグネット５１は、不透明部４１の一部である可視部４４に内蔵されている。このため、車外から車両１０を見たときに、不透明部４１とマグネット５１とが重なり、マグネット５１を視認しにくい。このため、マグネット５１を内蔵することによる意匠性への影響を抑制することができる。

[0032] （２）マグネット５１の磁力により車窓装着部材を車両用樹脂パネル２０に着脱可能としているため、吸盤や、テープなどによって車窓装着部材を車両用樹脂パネル２０に着脱する場合に比べて、車両用樹脂パネル２０が汚れにくい。

[0033] （３）車窓をガラスとする場合、車窓にマグネット５１を内蔵することは困難である。これに対し、車窓を車両用樹脂パネル２０とすることで、インサート成形によって容易にマグネット５１を内蔵させることができる。

[0034] （４）マグネット５１は、第２パネル部材２２に内蔵されている。不透明な第２パネル部材２２にマグネット５１を内蔵することで、第２パネル部材

22にマグネット51を紛れさせることができる。不透明部41を構成する第1パネル部材21の部分にマグネット51を内蔵する場合に比べ、車外からのマグネット51の視認性を低下させることができる。特に、車両用樹脂パネル20を車両10の側方から見た場合には、第2パネル部材22に内蔵されたマグネット51を視認しにくい。

[0035] (5) また、第2パネル部材22にマグネット51を内蔵することで、第1パネル部材21にマグネット51を内蔵する場合に比べて、マグネット51をより車室に近付けることができる。このため、車内側から装着される装着部材磁着体85をマグネット51に極力近付けることができ、車窓装着部材を車両用樹脂パネル20に保持する力を強くすることができる。

[0036] (6) 目印55を設けているため、車内からマグネット51を視認できなくても、マグネット51の位置を認識することができる。したがって、車窓装着部材の装着を行いやすい。

[0037] (7) 磁着体として、マグネット51を用いている。このため、装着部材磁着体85が磁性体であっても、永久磁石であっても、車窓装着部材を車両用樹脂パネル20に装着することができる。

[0038] (8) 内周面53とマグネット51の外周面54との間には第1パネル部材21の一部が入り込んでいる。これにより、マグネット51と第1パネル部材21との接触面積が増加するので、第1パネル部材21によるマグネット51の保持力を向上させることができる。したがって、車両用樹脂パネル20を製造する際に、第2パネル部材22を成形する前の段階であっても、マグネット51が第1パネル部材21から脱落しにくい。

[0039] なお、実施形態は、以下のように変更してもよい。

○図7に示すように、車両用樹脂パネル20の製造時、マグネット51は、第2パネル部材22と同系色の樹脂90によってコーティングされた状態で収容凹部68に収容されてもよい。この場合、マグネット51の端面が見えにくくなるので、意匠性への影響を抑制することができる。

[0040] ○車両用樹脂パネル20を製造する際に、第2パネル部材22を成形した

後に、第2パネル部材22に重ねるように第1パネル部材21を成形してもよい。この場合、第2パネル部材22を成形する際に、固定型65、70の先端面にマグネット51を配置することで、第2パネル部材22にマグネット51を内蔵するようにインサート成形を行うことができる。

[0041] ○目印55は、窪み以外でもよく、例えば、車内から視認することができる別部材を目印55の位置に設けてもよい。

○目印55は、車両用樹脂パネル20の厚み方向にマグネット51と並んでいなくてもよく、若干ずれた位置（例えば、マグネット51の外縁沿い）に設けられていてもよい。

[0042] ○車両用樹脂パネル20が目印55を備えなくてもよい。

○マグネット51は、第1パネル部材21に内蔵されていてもよい。この場合、第1固定型65は、收容凹部68を備えない。車両用樹脂パネル20を製造する際には、第1挿入部66の第1先端面67にマグネット51が置かれる。この状態で、第1挿入部66と、凹部62とで区画された空間A1に第1パネル部材21の材料である樹脂が充填されることで、マグネット51が内蔵された第1パネル部材21がインサート成形にて形成される。

[0043] ○実施形態では、マグネット51が設けられている箇所以外にも可視部44を設けたが、マグネット51が設けられる箇所にのみ可視部44を設けてもよい。例えば、車両用樹脂パネル20の四隅にのみマグネット51が設けられる場合には、四隅にのみ可視部44が設けられていてもよい。

[0044] ○磁着体として、磁性体（強磁性体）を用いてもよい。即ち、永久磁石の磁力により引き寄せ合う金属（例えば、鉄）を磁着体としてもよい。この場合、磁性体の全体を車両用樹脂パネル20に内蔵し、車両用樹脂パネル20の外部に露出する部分をなくすと、磁性体が外気に触れない。このため、錆びなど、磁性体の劣化が抑制される。

[0045] ○磁着体の数は、適宜変更してもよく、単数であってもよいし、複数であってもよい。

○磁着体を複数設ける場合、マグネット51と磁性体とが混在して設けら

れていてもよい。

[0046] ○車両用樹脂パネル20は、リアウィンドウやクォーターウィンドウなど、固定窓として設けられている車窓であれば、いずれの車窓として用いられてもよい。なお、車窓は、位置によって、満たさなければいけない可視光線の透過率（法規や告示によって定められている可視光線の透過率）が異なる場合がある。したがって、車窓の位置に応じて「透明」の定義は異なる場合がある。

[0047] ○第2パネル部材22は、黒とは異なる色としてもよい。この場合、塗装などにより、マグネット51の色も同系色にすることが好ましい。

○マグネット51の端面が車内や車外から視認できるようにマグネット51が可視部44に内蔵されていてもよい。

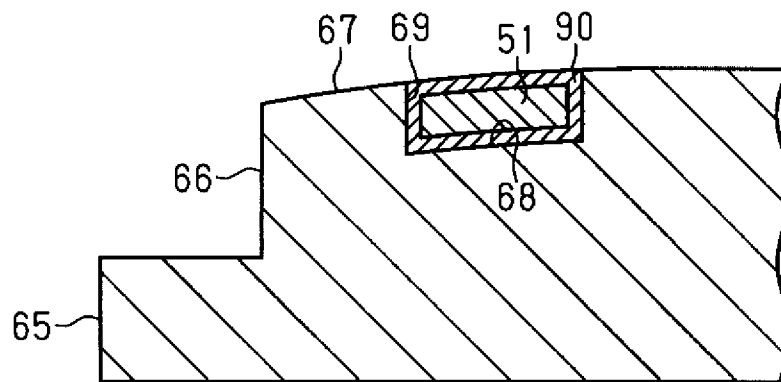
[0048] ○車窓装着部材は、例えば、初心運転者標識や、高齢運転者標識、交通安全祈願のお守りなど、車窓に装着し得るものであり、磁着体を備えているものであれば、どのようなものでもよい。なお、これらの車窓装着部材は、リアウィンドウやクォーターウィンドウとして用いられる車両用樹脂パネル20に装着され得る。

請求の範囲

- [請求項1] 車両の窓枠に取り付けられるように構成された車両用樹脂パネルであって、
- 透明な樹脂製である第1パネル部材と不透明な樹脂製である第2パネル部材とが重ねられている部分である不透明部と、
- 前記第1パネル部材のうち前記第2パネル部材が重ねられていない部分である透明部と、
- 車窓装着部材に備えられた着脱部材と磁力によって引き寄せ合うように構成された磁着体と、を備え、
- 前記不透明部は、前記窓枠に接着されるように構成された接着部と、前記接着部が前記窓枠に接着された状態で車内から視認可能であるように構成された可視部と、を有し、
- 前記磁着体は、前記可視部に内蔵されている車両用樹脂パネル。
- [請求項2] 前記磁着体は、前記第2パネル部材に内蔵されている請求項1に記載の車両用樹脂パネル。
- [請求項3] 前記磁着体の位置を示す目印を備える請求項1又は請求項2に記載の車両用樹脂パネル。
- [請求項4] 開口を囲む窓枠を備える車体と、
- 請求項1～請求項3のうちいずれか一項に記載の車両用樹脂パネルと、
- 前記窓枠に前記接着部を接着することで前記車両用樹脂パネルを前記窓枠に取り付けている接着剤と、を備える車両。

FIG. 6 shows a cross-sectional view of a second embodiment of the device, indicated by reference numeral 60. The device is shown in two parts separated by a vertical line C. On the left side, there is a component 61 with a curved surface 62. Inside, there are layers 71 and 73, and a point A2. On the right side, there is a component 65 with a curved surface 66 and a layer 67. Inside, there are layers 51, 54, and 74, and a point A1. A central part 21 is also visible.

[図7]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2018/006195

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int.Cl. B60J1/00 (2006.01) i, B60J1/02 (2006.01) i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int.Cl. B60J1/00, B60J1/02

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Published examined utility model applications of Japan	1922-1996
Published unexamined utility model applications of Japan	1971-2018
Registered utility model specifications of Japan	1996-2018
Published registered utility model applications of Japan	1994-2018

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	WO 2015/170771 A1 (NIPPON SHEET GLASS CO., LTD.) 12 November 2015, paragraphs [0084]-[0123], fig. 1-11 (Family: none)	1-4
A	CD-ROM of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 22070/1993 (Laid-open No. 77111/1994) (NIPPON SHEET GLASS CO., LTD.) 28 October 1994, paragraphs [0011]-[0019], fig. 1-3 (Family: none)	1-4
A	JP 2006-282156 A (TATEZAWA, Yasuo) 29 October 2006, paragraphs [0001]-[0006], fig. 1-2 (Family: none)	1-4

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☐ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	"I" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date	"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	"&" document member of the same patent family
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	

Date of the actual completion of the international search
30 March 2018 (30.03.2018)

Date of mailing of the international search report
10 April 2018 (10.04.2018)

Name and mailing address of the ISA/
Japan Patent Office
3-4-3, Kasumigaseki, Chiyoda-ku,
Tokyo 100-8915, Japan

Authorized officer

Telephone No.

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（IPC））

Int.Cl. B60J1/00(2006.01)i, B60J1/02(2006.01)i

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料（国際特許分類（IPC））

Int.Cl. B60J1/00, B60J1/02

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	1922-1996年
日本国公開実用新案公報	1971-2018年
日本国実用新案登録公報	1996-2018年
日本国登録実用新案公報	1994-2018年

国際調査で使用した電子データベース（データベースの名称、調査に使用した用語）

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
A	WO 2015/170771 A1（日本板硝子株式会社）2015.11.12, 段落0084-0123, 図1-11（ファミリーなし）	1-4
A	日本国実用新案登録出願5-22070号（日本国実用新案登録出願公開6-77111号）の願書に添付した明細書及び図面の内容を記録したCD-ROM（日本板硝子株式会社）1994.10.28, 段落0011-0019, 図1-3（ファミリーなし）	1-4

☒ C欄の続きにも文献が列挙されている。

☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの

「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの

「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献（理由を付す）

「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献

「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの

「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの

「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの

「&」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

30.03.2018

国際調査報告の発送日

10.04.2018

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁（ISA/J P）

郵便番号100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官（権限のある職員）

宮地 将斗

3Q

5068

電話番号 03-3581-1101 内線 3381

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号
A	JP 2006-282156 A (立澤 泰雄) 2006. 10. 19, 段落 0001-0006, 図 1-2 (ファミリーなし)	1-4