

(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2017-132275

(P2017-132275A)

(43) 公開日 平成29年8月3日(2017.8.3)

(51) Int.Cl.	F 1	テーマコード (参考)
B 6 0 K 37/00 (2006.01)	B 6 0 K 37/00	Z 3 D 0 2 3
B 2 9 C 39/12 (2006.01)	B 2 9 C 39/12	3 D 3 4 4
B 2 9 C 39/24 (2006.01)	B 2 9 C 39/24	4 F 2 0 4
B 6 0 R 13/02 (2006.01)	B 6 0 R 13/02	B
B 2 9 K 105/04 (2006.01)	B 2 9 K 105:04	
審査請求 未請求 請求項の数 1 O L (全 14 頁) 最終頁に続く		

(21) 出願番号 特願2016-11272 (P2016-11272)
 (22) 出願日 平成28年1月25日 (2016.1.25)

(71) 出願人 390026538
 ダイキョーニシカワ株式会社
 広島県安芸郡坂町北新地一丁目4番31号
 (74) 代理人 110001427
 特許業務法人前田特許事務所
 (72) 発明者 宮地 敏記
 広島県安芸郡坂町北新地一丁目4番31号
 ダイキョーニシカワ株式会社内
 Fターム(参考) 3D023 BA01 BB01 BC01 BE17
 3D344 AA12 AB01 AC03
 4F204 AA42 AB02 AC05 AD05 AD16
 AD23 AD35 AG20 AH25 EA01
 EB01 EB22 EF05 EF27 EK13
 EK17

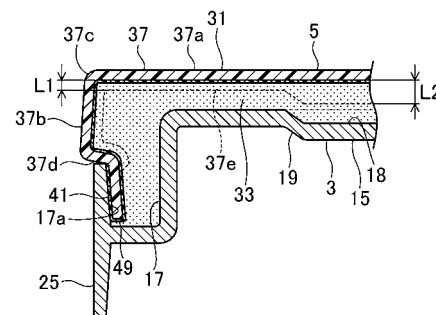
(54) 【発明の名称】 車両用内装品

(57) 【要約】

【課題】表皮の圧接シール部と基材との間のシール性を確保する。

【解決手段】第1及び第2の表皮部材35、37の隣接縁部における端部を除く部分に、延出部35e、37eが隣接縁部に沿うように裏側に一体に延設し、両表皮部材35、37の隣接縁部における延出部35e、37e非形成箇所を、圧接シール部41形成箇所に配置する。第1及び第2の表皮部材35、37の延出部35e、37eを、縫合糸により互いに縫合し、第1及び第2の表皮部材35、37に、テープ材49を、その長手方向中途部で両表皮部材35、37の延出部35e、37eを跨ぎ、かつその長手方向端部で折り返されて上記両表皮部材35、37の隣接縁部における延出部35e、37e非形成箇所を表裏両側で跨ぐように貼り付ける。

【選択図】 図5



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

互いに隣接する第 1 及び第 2 の表皮部材(35,37)を有する表皮(31)と発泡樹脂層(33)とからなるパッド(5)が基材(3)の表面に一体に成形された車両用内装品であって、

上記表皮(31)の端縁には、上記発泡樹脂層(33)と基材(3)とに挟まれた状態で上記発泡樹脂層(33)の圧力により上記基材(3)に圧接する圧接シール部(41)が形成され、

上記第 1 及び第 2 の表皮部材(35,37)の隣接縁部における端部を除く部分には、延出部(35e,37e)が当該隣接縁部に沿うように裏側に一体に延設され、上記両表皮部材(35,37)の隣接縁部における延出部(35e,37e)非形成箇所は、上記圧接シール部(41)形成箇所に位置し、

上記第 1 及び第 2 の表皮部材(35,37)の延出部(35e,37e)は、縫合糸(47)により互いに縫合され、

上記第 1 及び第 2 の表皮部材(35,37)には、テープ材(49)が、その長手方向中途部で両表皮部材(35,37)の延出部(35e,37e)を跨ぎ、かつその長手方向端部で折り返されて上記両表皮部材(35,37)の隣接縁部における延出部(35e,37e)非形成箇所を表裏両側で跨ぐように貼り付けられていることを特徴とする車両用内装品。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、表皮と発泡樹脂層とからなるパッドが基材の表面に一体に成形された車両用内装品に関するものである。

【背景技術】

【0002】

特許文献 1 には、互いに隣接する第 1 及び第 2 の表皮部材を有する表皮と発泡樹脂層とからなるパッドが基材の表面に一体に形成された車両用内装品が開示されている。この車両用内装品では、第 1 及び第 2 の表皮部材の隣接縁部に、延出部を上記隣接縁部に沿うように裏側に一体に延設し、両表皮部材の延出部を上記第 1 の表皮部材の露出面構成部分に裏側から重ねた状態で縫合している。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0003】

【特許文献 1】特公平 7-45128 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0004】

ところで、上記特許文献 1 のような車両用内装品において、表皮の端縁に、上記発泡樹脂層と基材とに挟まれた状態で上記発泡樹脂層の圧力により上記基材に圧接する圧接シール部を形成する場合がある。かかる場合、両表皮部材の縫合箇所の端部が上記圧接シール部形成箇所に位置していると、両表皮部材の縫合箇所では、両表皮部材の延出部が互いに重なり合って表皮の剛性が高められていることから、表皮と基材との間に発泡樹脂原料を注入することにより発泡樹脂層を形成する際、両表皮部材の縫合箇所の端部に発泡樹脂原料の発泡圧が作用しても、両表皮部材の縫合箇所の端部が基材に圧接せず、表皮の圧接シール部と基材との間のシール性を確保できなくなるおそれがある。

【0005】

本発明は、かかる点に鑑みてなされたものであり、その目的とするところは、表皮の圧接シール部と基材との間のシール性を確保することにある。

【課題を解決するための手段】

【0006】

上記の目的を解決するため、本発明は、両表皮部材の隣接縁部における圧接シール部対応箇所を延出部非形成箇所とし、当該延出部非形成箇所を表裏両側で跨ぐようにテープ材

10

20

30

40

50

を両表皮部材に貼り付けたことを特徴とする。

【0007】

具体的には、本発明は、互いに隣接する第1及び第2の表皮部材を有する表皮と発泡樹脂層とからなるパッドが基材の表面に一体に成形された車両用内装品を対象とし、次のような解決手段を講じた。

【0008】

すなわち、本発明は、上記表皮の端縁には、上記発泡樹脂層と基材とに挟まれた状態で上記発泡樹脂層の圧力により上記基材に圧接する圧接シール部が形成され、上記第1及び第2の表皮部材の隣接縁部における端部を除く部分には、延出部が当該隣接縁部に沿うように裏側に一体に延設され、上記両表皮部材の隣接縁部における延出部非形成箇所は、上記圧接シール部形成箇所に位置し、上記第1及び第2の表皮部材の延出部は、縫合糸により互いに縫合され、上記第1及び第2の表皮部材には、テープ材が、その長手方向中途部で両表皮部材の延出部を跨ぎ、かつその長手方向端部で折り返されて上記両表皮部材の隣接縁部における延出部非形成箇所を表裏両側で跨ぐように貼り付けられていることを特徴とする。

【発明の効果】

【0009】

本発明によれば、両表皮部材の隣接縁部における圧接シール部対応箇所に延出部を形成せず、当該箇所を変形し易くしたので、表皮と基材との間に発泡樹脂原料を注入することにより発泡樹脂層を形成する際、当該箇所を発泡樹脂原料の発泡圧で基材により確実に圧接させることができる。したがって、表皮の圧接シール部と基材との間のシール性をより確実に確保できる。

【0010】

また、両表皮部材の延出部非形成箇所を表裏両側で跨ぐようにテープ材を両表皮部材に貼り付けたので、表皮と基材との間に発泡樹脂原料を注入することにより発泡樹脂層を形成する際、両表皮部材の隣接縁部の延出部非形成箇所の間からの発泡樹脂原料の漏れが防止される。

【図面の簡単な説明】

【0011】

【図1】本発明の実施形態に係る車両用内装品としてのインストルメントパネルの斜視図である。

【図2】第1及び第2の表皮部材の斜視図である。

【図3】図1のIII部拡大図である。

【図4】図3のIV-IV線における断面図である。

【図5】図3のV-V線における断面図である。

【図6】第1及び第2の表皮部材の隣接縁部における折曲部交差箇所周りの斜視図である。

【図7】第1及び第2の表皮部材の隣接縁部における端部を図6の矢印VII方向から見た矢視図である。

【図8】インストルメントパネルの製造方法において、表皮材を成形する工程を示す製造工程図である。

【図9】延長部が付着した状態の第1及び第2の表皮部材の斜視図である。

【図10】インストルメントパネルの製造方法において、第1及び第2の表皮部材を重ね合わせた準備状態で互いに縫合する工程を示す製造工程図である。

【図11】図10の準備状態における第1及び第2の表皮部材の斜視図である。

【図12】インストルメントパネルの製造方法において、延長部を切除する工程を示す製造工程図である。

【図13】インストルメントパネルの製造方法において、ステッチ模様を形成する工程を示す製造工程図である。

【図14】インストルメントパネルの製造方法において、第1及び第2の表皮部材にテー

10

20

30

40

50

材を貼り付ける工程を示す製造工程図である。

【図 15】 インストルメントパネルの製造方法において、表皮材を下型にセットするとともに基材を上型にセットする工程を示す製造工程図である。

【図 16】 インストルメントパネルの製造方法においてインストルメントパネルを成形する工程を示す製造工程図である。

【発明を実施するための形態】

【0012】

以下、本発明の実施形態について図面に基づいて説明する。

【0013】

図 1～図 7 は、右ハンドルの自動車の本発明の実施形態に係る車両用内装品としてのインストルメントパネル 1 を示す。このインストルメントパネル 1 は、樹脂製基材 3 の表面に部分的に樹脂製パッド 5 が一体に形成されたものである。インストルメントパネル 1 の車幅方向右側寄りには、メーターフード部 7 が形成され、上記パッド 5 は、インストルメントパネル 1 の車体前端部分及びメーターフード部 7 を除くほぼ全体に亘って設けられている。したがって、インストルメントパネル 1 の車体前端部分及びメーターフード部 7 では、基材 3 が露出している。また、インストルメントパネル 1 のパッド 5 形成領域における車体前方左側寄りには、矩形状のヒンジ部 9 と、2 つの Y 字を横向きにして車幅方向に对称に連結した形状の破断予定部 11 とでエアバッグドア 12 が区画形成されている。上記基材 3 は、例えば繊維入りポリプロピレン（PP）、アクリロニトリルブタジエンスチレン（ABS）樹脂、ノリル（登録商標）等の樹脂材で射出成形されたものである。

【0014】

上記基材 3 は、車体前端部分において車幅方向に略平坦状に延びる前方面部 13 と、該前方面部 13 の後端全幅から車体後方に向かって略平坦状に一体に延出して略へろ字状に折れ曲がる一般面部 15 とを備えている。一般面部 15 の車体前端全幅及び車幅方向両端全幅には、裏側に凹む外周溝部 17 が形成されている。また、一般面部 15 の折れ曲がり箇所よりも若干車体前方には、裏側に凹む横溝部 18 が上記外周溝部 17 よりも浅く形成されている。この横溝部 18 は、その側壁部が開放側に向けて外側に傾斜するように断面台形状に形成されている。また、上記外周溝部 17 の車体前後方向に延びる部分より若干車幅方向内側の一般面部 15 には、車幅方向内側に向けて裏側に傾斜する傾斜部 19 が車幅方向両端縁に沿って形成されている。該傾斜部 19 は、基材 3 のエアバッグドア 12 対応箇所の外側に位置している。また、一般面部 15 の車体後方端縁には、裏側に突出する後側突出壁部 21（図 15 及び図 16 参照）が全長に亘って一体に形成され、該後側突出壁部 21 の先端には、板状のフランジ部 23（図 15 及び図 16 参照）が全長に亘って外側に一体に延設されている。フランジ部 23 のパッド 5 側の面には、図示しない突条シール部が連続して一体に突設されている。また、前方面部 13 の車幅方向両端の後端部と、一般面部 15 及びフランジ部 23 の車幅方向両端全幅には、板面を車幅方向に向けて裏側に突出する取付壁部 25 が一体に形成され、この取付壁部 25 の先端近傍には、当該取付壁部 25 にインストルメントパネル 1 の側部を構成する図示しないサイドパネルを取り付けるための複数の取付孔 27 が貫通形成されている。また、一般面部 15 には、樹脂注入口 29（図 15 及び図 16 参照）が形成されている。

【0015】

上記パッド 5 は、表皮 31 と、該表皮 31 と上記基材 3 との間に発泡樹脂原料 R（後述する）が充填されてなる発泡樹脂層 33 とで構成されている。

【0016】

上記表皮 31 は、上記基材 3 の一般面部 15 の横溝部 18 対応箇所で車体前後方向に 2 分割されて互いに隣接する車体前方側の第 1 の表皮部材 35 と、車体後方側の第 2 の表皮部材 37 とを備えている。これら表皮部材 35、37 は、サーモプラスチックウレタン（TPU）等のエラストマー樹脂材やポリ塩化ビニル（PVC）等の樹脂材でスラッシュ成形により成形されたものである。表皮 31 の車体後方端縁には、上記基材 3 のフランジ部 23 の突条シール部に当接して当該当接箇所をシールする当接シール部 39 が形成されて

いる。一方、表皮 3 1 の車体前方端縁及び車幅方向両端縁には、上記発泡樹脂層 3 3 と上記基材 3 の外周溝部 1 7 の外側の側壁部 1 7 a とに挟まれた状態で上記発泡樹脂層 3 3 の圧力により上記基材 3 の側壁部 1 7 a に圧接する圧接シール部 4 1 が形成されている。

【0017】

第 1 の表皮部材 3 5 は、車幅方向に略平坦に延びて露出する平坦面部 3 5 a と、該平坦面部 3 5 a の車幅方向両端部に裏側に向かって一体に突出する側面部 3 5 b とを有し立体的な外觀形状をしている。上記平坦面部 3 5 a と側面部 3 5 b との境界には、折曲部 3 5 c が直線状に形成され、該折曲部 3 5 c は、第 1 の表皮部材 3 5 の第 2 の表皮部材 3 7 との隣接縁部と交差している。また、側面部 3 5 b の突出方向中途部には、先端側が基端側よりも車幅方向内側に位置するように屈曲部 3 5 d が形成され、当該屈曲部 3 5 d よりも先端側の側面部 3 5 b が、上記圧接シール部 4 1 に対応している。上記屈曲部 3 5 d よりも先端側の側面部 3 5 b を除く第 1 の表皮部材 3 5 の隣接縁部には、延出部としての突条部 3 5 e が当該隣接縁部に沿うように連続して一体に突設されている。つまり、突条部 3 5 e は、第 1 の表皮部材 3 5 の隣接縁部における長手方向両端部を除く部分に形成され、第 1 の表皮部材 3 5 の隣接縁部における突条部 3 5 e 非形成箇所は、上記圧接シール部 4 1 形成箇所に位置している。上記突条部 3 5 e の突出長さは、上記基材 3 の傾斜部 1 9 対応箇所の車幅方向外側で、上記基材 3 の傾斜部 1 9 対応箇所及び該傾斜部 1 9 対応箇所の車幅方向内側よりも短く設定されている。つまり、突条部 3 5 e の突出長さは、第 1 の表皮部材 3 5 の隣接縁部における折曲部 3 5 c 交差箇所を含む部分で、他の部分よりも短く設定される。また、基材 3 の傾斜部 1 9 対応箇所の車幅方向外側での突条部 3 5 e の突出長さ L 1 は、最も短く、2 mm に設定され、基材 3 の傾斜部 1 9 対応箇所の車幅方向内側での突条部 3 5 e の突出長さ L 2 は、最も長く、10 mm に設定される。また、突条部 3 5 e の突出長さは上記基材 3 の傾斜部 1 9 対応箇所、車幅方向内側に向けて徐々に長くなっている。また、第 1 の表皮部材 3 5 の隣接縁部の内側近傍には、裏側に膨出するように湾曲する湾曲部 3 5 f が当該隣接縁部の上記屈曲部 3 5 d よりも先端側の側面部 3 5 b を除く全長に沿って形成され、当該湾曲部 3 5 f には、縫製糸からなるステッチ模様 4 3 が全長に亘って縫製により形成されている。なお、上述したように、基材 3 の傾斜部 1 9 は、基材 3 のエアバッグドア 1 2 対応箇所の外側に位置しているので、第 1 の表皮部材 3 5 のエアバッグドア 1 2 近傍の隣接縁部における突条部 3 5 e の突出長さは、上記 L 2 となる。なお、上記平坦面部 3 5 a の上記破断予定部 1 1 対応箇所には、複数の薄肉部 3 5 g が互いに間隔を空けて形成されている。また、上記平坦面部 3 5 a の前端全幅には、前側延出面部 3 5 h が裏側に向かって外側に傾斜するように一体に延設され、上記圧接シール部 4 1 を構成している。また、図 6 及び図 7 に示すが、上記平坦面部 3 5 a、屈曲部 3 5 d よりも基端側の側面部 3 5 b、及び屈曲部 3 5 d の表面には、全体に亘ってシボ模様が形成されている。

【0018】

第 2 の表皮部材 3 7 も、車幅方向に略平坦に延びる平坦面部 3 7 a と、該平坦面部 3 7 a の車幅方向両端部に裏側に向かって一体に突出する側面部 3 7 b とを有し立体的な外觀形状をしている。上記平坦面部 3 7 a と側面部 3 7 b との境界には、折曲部 3 7 c が上記第 1 の表皮部材 3 5 の折曲部 3 5 c と同一直線状に形成され、該折曲部 3 7 c は、第 2 の表皮部材 3 7 の第 1 の表皮部材 3 5 との隣接縁部と交差している。また、側面部 3 7 b の突出方向中途部には、先端側が基端側よりも車幅方向内側に位置するように屈曲部 3 7 d が形成され、当該屈曲部 3 7 d よりも先端側の側面部 3 7 b が上記圧接シール部 4 1 に対応している。第 1 及び第 2 の表皮部材 3 5、3 7 の平坦面部 3 5 a、3 7 a は面一をなし、第 1 及び第 2 の表皮部材 3 5、3 7 の側面部 3 5 b、3 7 b も面一をなしている。上記屈曲部 3 7 d よりも先端側の側面部 3 7 b を除く第 2 の表皮部材 3 7 の隣接縁部には、延出部としての突条部 3 7 e が当該隣接縁部に沿うように連続して一体に突設されている。つまり、突条部 3 7 e は、第 2 の表皮部材 3 7 の隣接縁部における長手方向両端部を除く部分に形成され、第 2 の表皮部材 3 7 の隣接縁部における突条部 3 7 e 非形成箇所は、上記圧接シール部 4 1 形成箇所に位置している。上記突条部 3 7 e の突出長さは、第 1 の表

皮部材 3 5 の突条部 3 5 e と全長に亘って等しく設定されている。つまり、突条部 3 7 e の突出長さも、第 2 の表皮部材 3 7 の隣接縁部における折曲部 3 7 c 交差箇所を含む部分で、他の部分よりも短く設定されている。また、第 2 の表皮部材 3 7 の隣接縁部の内側近傍には、裏側に膨出するように湾曲する湾曲部 3 7 f が当該隣接縁部の上記屈曲部 3 7 d よりも先端側の側面部 3 7 b を除く全長に沿って形成され、当該湾曲部 3 7 f には、縫製糸からなるステッチ模様 4 5 が全長に亘って縫製により形成されている。なお、上記第 2 の表皮部材 3 7 の平坦面部 3 7 a の後端全幅には、裏側に向かって一体に突出する後側突出面部 3 7 g が一体に形成され、該後側突出面部 3 7 g の先端には、上記当接シール部 3 9 が外側に一体に延設されている。また、図 6 及び図 7 にのみ示すが、上記平坦面部 3 7 a、屈曲部 3 7 d よりも基端側の側面部 3 7 b、及び屈曲部 3 7 d の表面には、全体に亘ってシボ模様が形成されている。

【0019】

両表皮部材 3 5, 3 7 の突条部 3 5 e, 3 7 e の外側面は、全長に亘って車体前後方向に互いに当接している。また、両表皮部材 3 5, 3 7 の突条部 3 5 e, 3 7 e の基端部は、全長に亘って縫合糸 4 7 により互いに縫合されている。一方、両表皮部材 3 5, 3 7 の隣接縁部における長手方向両端部、すなわち突条部 3 5 e, 3 7 e 非形成箇所は、互いに微小な間隔 D (図 7 参照) を空けて対向している。さらに、両表皮部材 3 5, 3 7 には、テープ材 4 9 が、その長手方向中途部で両表皮部材 3 5, 3 7 の突条部 3 5 e, 3 7 e を跨ぐとともに両表皮部材 3 5, 3 7 のステッチ模様 4 3, 4 5 を裏側から覆い、かつその長手方向両端部で折り返されて上記両表皮部材 3 5, 3 7 の隣接縁部における突条部 3 5 e, 3 7 e 非形成箇所 (屈曲部 3 5 d, 3 7 d よりも先端側の側面部 3 5 b, 3 7 b の隣接縁部) を表裏両側で跨ぐように貼り付けられている。

【0020】

上記発泡樹脂層 3 3 は、ウレタン発泡体等であり、例えば独立発泡と連通発泡とが約半分ずつ分布する半硬質構造である。当該発泡樹脂層 3 3 には、凹溝部 3 3 a が上記第 1 及び第 2 の表皮部材 3 5, 3 7 の突条部 3 5 e, 3 7 e に対応するように形成され、当該凹溝部 3 3 a には、上記第 1 及び第 2 の表皮部材 3 5, 3 7 の突条部 3 5 e, 3 7 e が上記テープ材 4 9 に覆われた状態で挿入されている。

【0021】

図 8 ~ 図 1 6 は、上述のように構成されたインストルメントパネル 1 の製造方法を示す。

【0022】

製造に際し、基材 3、表皮 3 1、及び図 1 5 及び図 1 6 に示す成形型 1 0 1 を用意する。成形型 1 0 1 は、下型である第 1 型 1 0 3 と上型である第 2 型 1 0 5 とを備え、上記第 2 型 1 0 5 には、注入ヘッド 1 0 7 が設けられているとともに、上記第 1 型 1 0 3 には、スライドコア 1 0 9 が流体圧シリンダ 1 1 1 の伸縮作動によりスライド可能に設けられている。図 1 5 及び図 1 6 中、1 0 5 a は上記注入ヘッド 1 0 7 が挿着される挿着孔、1 1 3 はキャビティである。また、図 1 5 及び図 1 6 中、表皮 3 1 の湾曲部 3 5 f, 3 7 f の図示を省略している。

【0023】

ここで、表皮 3 1 を製造する工程について説明する。表皮 3 1 を製造するには、まず、図 8 に示すように、スラッシュ成形型 2 0 1 により、上記第 1 及び第 2 の表皮部材 3 5, 3 7 と、両表皮部材 3 5, 3 7 の端縁における突条部 3 5 e, 3 7 e 先端に対応する部分に第 2 薄肉部 5 9 (後述する) を介して付着する位置決め用の延長部 5 1 と、不要部分 (後述する) 5 3 とを構成する 1 枚の表皮材 5 5 を成形する。なお、延長部 5 1 は、両表皮部材 3 5, 3 7 の端縁における突条部 3 5 e, 3 7 e 先端に対応する部分のうち、上記突条部 3 5 e, 3 7 e の突出長さが L 2 よりも短い部分に対応する部分だけに付着している。図 2 中、延長部 5 1 を仮想線で示す。

【0024】

スラッシュ成形型 2 0 1 には、上記第 1 及び第 2 の表皮部材 3 5, 3 7 の立体的な表面

を成形する成形面 203 が形成されている。この成形面 203 には、薄肉部形成用の断面三角形の第 1 凸条部 205 が、上記延長部 51 が付着した状態の第 1 及び第 2 の表皮部材 35, 37 の外周縁に対応するように形成されているとともに、薄肉部形成用の断面三角状の第 2 凸条部 207 が、上記第 1 及び第 2 の表皮部材 35, 37 と上記延長部 51 との境界、すなわち第 2 薄肉部 59 (後述する) に対応するように形成されている。また、上記成形面 203 における第 1 の表皮部材 35 に付着する延長部 51 の延出方向中途部に対応する箇所には、複数の平面視矩形状の凹部 209 が互いに間隔を空けて形成されている。一方、上記成形面 203 における第 2 の表皮部材 37 に付着する延長部 51 の延出方向中途部に対応する箇所には、複数の平面視矩形状の凸部 211 が互いに間隔を空けて一体に突設されている。さらに、上記成形面 203 には、上記第 1 及び第 2 の表皮部材 35, 37 の湾曲部 35f, 37f 成形用の膨出部 213 が形成されている。

10

【0025】

次に、上記スラッシュ成形型 201 を用いて上記表皮材 55 を成形する要領について説明する。

【0026】

まず、スラッシュ成形型 201 を加熱ヒータ (図示せず) により加熱し、その成形面を下に向けた状態で、TPU、PVC 等の粉体樹脂原料が収容された原料収容ボックス (図示せず) を下方からセットする。そして、スラッシュ成形型 201 及び原料収容ボックスを反転させ、原料収容ボックス内の粉体樹脂原料をスラッシュ成形型 201 の成形面 203 に付着させる。これにより、成形面 203 に付着した粉体樹脂原料が型温により加熱溶融し始める。その後、スラッシュ成形型 201 及び原料収容ボックスを反転させて元の姿勢に戻し、余剰の粉体樹脂原料を原料収容ボックスに落下させる。そして、スラッシュ成形型 201 を原料収容ボックスから取り外し、加熱ヒータにより再度加熱する。これにより、成形面 203 に付着した未溶融の粉体樹脂原料が完全に溶融し、溶融樹脂層が形成される。さらにその後、スラッシュ成形型 201 をエアの吹付けにより冷却する。これにより、溶融樹脂層が硬化し、パッド 5 の外観形状に対応した立体的な外観形状を有する表皮材 55 が成形される。成形された表皮材 55 の第 1 凸条部 205 に対応する箇所には、引きちぎり可能な破断予定部としての第 1 薄肉部 57 が形成されているとともに、上記表皮材 55 の第 2 凸条部 207 に対応する箇所には、引きちぎり可能な破断予定部としての第 2 薄肉部 59 が形成されている。また、上記表皮材 55 の膨出部 213 に対応する箇所には、湾曲部 35f, 37f が形成されている。さらに、成形された表皮材 55 の凹部 209 に対応する箇所には、嵌合凸部 61 が形成され、成形された表皮材 55 の凸部 211 に対応する箇所には、嵌合凹部 63 が形成されている。

20

30

【0027】

その後、表皮材 55 を成形面 203 から剥がし、不要部分 53 を引っ張って第 1 薄肉部 57 を引きちぎる (破断する) ことで第 1 薄肉部 57 の外側の不要部分 53 を切除し、図 9 に示すように、上記延長部 51 が第 2 薄肉部 59 を介して付着した第 1 及び第 2 の表皮部材 35, 37 を得る。第 1 の表皮部材 35 に付着した延長部 51 の表面には、上記嵌合凸部 61 が形成され、第 2 の表皮部材 37 に付着した延長部 51 の表面には、上記嵌合凹部 63 が形成されている。このように、不要部分 53 を引っ張るだけで切除でき、破断箇所を特定する作業が必要ないので、破断作業が容易になる。また、破断用の設備が不要となるので、製造コストを削減できる。

40

【0028】

次に、図 10 及び図 11 に示すように、第 1 及び第 2 の表皮部材 35, 37 を、その表面が互いに当接し、かつ上記嵌合凸部 61 と嵌合凹部 63 とが互いに嵌合するように互いに重ね合わせて両表皮部材 35, 37 の延長部 51 を互いに固定する。この状態 (準備状態) で、両表皮部材 35, 37 は、立体的な外観形状を変形させて延長部 51 付着側の端縁が全長に亘って互いに重なるように互いに重なり合っている。このように、嵌合凸部 61 と嵌合凹部 63 とを嵌合させるだけで両表皮部材 35, 37 を位置決めできるので、留め具等で両表皮部材 35, 37 を仮止めする場合に比べ、位置決め作業が容易になる。そ

50

して、この状態で、両表皮部材 35, 37 の延長部 51 付着側の端縁をミシンのガイド部としての定規 301 に当接させ、両表皮部材 35, 37 をミシンの押さえ板 303 と針板 305 との間に挟み込んだ状態で、ミシンを作動させてミシン針 307 を上下させる。これにより、両表皮部材 35, 37 の第 2 薄肉部 59 よりも内側に位置し、かつ両表皮部材 35, 37 の延長部 51 付着側の端縁との間に一定の間隔 $L (= L2)$ を保つ縫合ライン LN で両表皮部材 35, 37 が縫合糸 47 により互いに縫合される。このように、両表皮部材 35, 37 の延長部 51 付着側の端縁をミシンの定規 301 に当接させるだけで縫合ライン LN を位置決めでき、表皮部材 35, 37 の縫合ライン LN に印を付ける作業が必要ないので、縫合作業が容易である。

【0029】

10

次に、図 12 に示すように、両表皮部材 35, 37 における上記縫合ライン LN より内側の部分を面一をなすように展開してパッド 5 の外観形状に対応した立体的な元の外観形状に戻すとともに、当該展開部分の裏側に両表皮部材 35, 37 における上記縫合ライン LN より外側の部分を突出させ、この状態で、延長部 51 を引っ張って第 2 薄肉部 59 を引きちぎる（破断する）ことで、両表皮部材 35, 37 から延長部 51 を切除する。これにより、上記縫合ライン LN より外側の部分からなる突条部 35e, 37e が上記展開部分の裏側に形成される。このように、延長部 51 を引っ張るだけで切除でき、破断箇所を特定する作業が必要ないので、破断作業が容易になる。また、破断用の設備が不要となるので、製造コストを削減できる。

【0030】

20

その後、図 13 に示すように、両表皮部材 35, 37 を押さえ板 401 と針板 403 との間に挟み込み、かつ両表皮部材 35, 37 の湾曲部 35f, 37f を二本針ミシンの押さえ板 401 のスリット 401a と針板 403 のスリット 403a とに対応させた状態でミシンを作動させてミシン針 405 を上下させることにより、両表皮部材 35, 37 の湾曲部 35f, 37f に、ステッチ模様 43, 45 を全長に亘って形成する。

【0031】

その後、図 14 に示すように、両表皮部材 35, 37 にテープ材 49 をその長手方向中途部で両表皮部材 35, 37 の突出部分（突条部 35e, 37e）を跨ぐとともに両表皮部材 35, 37 のステッチ模様 43, 45 を裏側から覆い、かつその長手方向両端部で折り返されて上記両表皮部材 35, 37 の隣接縁部における非縫合箇所（突条部 35e, 37e 非形成箇所）を表裏両側で跨ぐように貼り付ける。これにより、両表皮部材 35, 37 に上記テープ材 49 が貼り付けられた表皮 31 が得られる。

30

【0032】

次に、インストルメントパネル 1 を製造する要領について説明する。

【0033】

まず、図 15 に示すように、第 2 型 105 を上昇させて成形型 101 を型開きした状態で、流体圧シリンダ 111 を伸長作動させてスライドコア 109 を前進させた後、表皮 31 を第 1 型 103 にセットする。これにより、表皮 31 の車体前方側の末端がスライドコア 109 先端に当接し、スライドコア 109 先端により外方へ倒れないように保持される。この状態で、真空吸引孔（図示せず）からの負圧により表皮 31 を第 1 型 103 に密着させる。一方、第 2 型 105 に基材 3 をセットする。その際、基材保持装置（図示せず）で基材 3 が第 2 型 105 から落下しないように保持する。この状態で、基材 3 の樹脂注入口 29 が注入ヘッド 107 に連通している。

40

【0034】

次いで、図 16 に示すように、流体圧シリンダ 111 を収縮作動させてスライドコア 109 を後退させるとともに、第 2 型 105 を斜め上方から下降させて成形型 101 を型閉めする。これにより、表皮 31 の車体前方側の末端及び車幅方向両側の末端、すなわち圧接シール部 41 が基材 3 の外周溝部 17 の外側の側壁部 17a に当接している。一方、表皮 31 の車体後方側の末端は、基材 3 のフランジ部 23 の突条シール部に当接して突条シール部が表皮 31 に食い込み、当該当接箇所をシールしている。

50

【0035】

その後、上記型閉め状態で、発泡樹脂原料（図示せず）を注入ヘッド107から基材3の樹脂注入口29からキャビティ113内の基材3と表皮31との間に注入する。発泡樹脂原料が発泡してその発泡圧により、表皮31の車体前方端縁及び車幅方向両端縁、すなわち圧接シール部41が基材3の外周溝部17の外側の側壁部17aに圧接して当該圧接箇所がシールされる。このとき、両表皮部材35, 37の隣接縁部における圧接シール部41対応箇所に突条部37eが形成されず、当該箇所が変形し易くなっているため、当該箇所を発泡樹脂原料の発泡圧で基材3により確実に圧接させることができる。したがって、表皮31の圧接シール部41と基材3との間のシール性をより確実に確保できる。また、このとき、両表皮部材35, 37の突条部35e, 37e非形成箇所を表裏両側で跨ぐようにテープ材49が両表皮部材35, 37に貼り付けられているので、両表皮部材35, 37の隣接縁部の突条部35e, 37e非形成箇所の間からの発泡樹脂原料の漏れが防止される。また、両表皮部材35, 37の屈曲部35d, 37dよりも先端側の側面部35b, 37b、すなわち圧接シール部41形成箇所には、湾曲部35f, 37f及びステッチ模様43が形成されていないので、圧接シール部41と基材3との間のシール性が確保されやすい。さらに、ステッチ模様43, 45がテープ材49により裏側から覆われているので、ステッチ模様43, 45の縫い穴からの発泡樹脂原料の漏れも防止される。

10

【0036】

しかる後、発泡樹脂原料が発泡硬化して、表皮31と発泡樹脂層33とからなるパッド5が基材3の表面に一体に形成されたインストルメントパネル1が得られる。

20

【0037】

したがって、上記実施形態によると、両表皮部材35, 37における縫合箇所より外側の部分が突条部35e, 37eを構成し、表皮部材35, 37の露出面構成部分に裏側から圧接しないので、露出面構成部分が膨出して外観見栄えが悪化することが防止される。

【0038】

また、突条部35e, 37eが折曲部35c, 37c交差箇所で短く形成されて曲がりやすくなっているため、各表皮部材35, 37の隣接縁部における折曲部35c, 37c交差箇所で曲げにより生じる応力が小さくなり、各表皮部材35, 37の隣接縁部における折曲部35c, 37c交差箇所周りの露出面構成部分が上記応力により変形して外観見栄えが悪化することが防止される。

30

【0039】

また、突条部35e, 37eが各表皮部材35, 37の基材3の傾斜部19対応箇所の車幅方向内側で長く形成されているため、発泡樹脂層33の凹溝部33aから突条部35e, 37eが抜けにくくなり、表皮部材35, 37の発泡樹脂層33からの離脱が防止される。

【0040】

また、突条部35e, 37eがエアバッグドア12近傍の隣接縁部で長く形成されているため、エアバッグドア12の開作動による表皮部材35, 37の発泡樹脂層33からの離脱が防止される。

【0041】

また、突条部35e, 37eの突出長さが2mm以上に設定されているため、2mm未満に設定した場合に比べ、縫合強度が高められる一方、突条部35e, 37eの突出長さが10mm以下に設定されているため、10mmより長くした場合に比べ、発泡樹脂層33形成時に発泡樹脂原料をキャビティ113内に行き渡らせやすい。

40

【0042】

また、ステッチ模様43, 45が縫製により形成されているため、手造り感及び高級感が高められる。

【0043】

なお、上記実施形態では、第1及び第2の表皮部材35, 37をスラッシュ成形により成形したが、真空成形により成形してもよい。

50

【0044】

また、上記実施形態では、ステッチ模様43、45を第1及び第2の表皮部材35、37の両方に形成したが、第1及び第2の表皮部材35、37のいずれか一方のみに形成してもよいし、いずれにも形成しなくても良い。

【0045】

また、上記実施形態では、第1の表皮部材35の隣接縁部に、突条部35e、37eを裏側に突出するように延設したが、これら突条部35e、37eに代えて、平坦面部35aと重なるように裏側に延出する延出部を設けてもよい。

【0046】

また、上記実施形態では、表皮31の車幅方向両端縁に圧接シール部41を形成したが、一方の端縁のみに形成してもよい。 10

【産業上の利用可能性】

【0047】

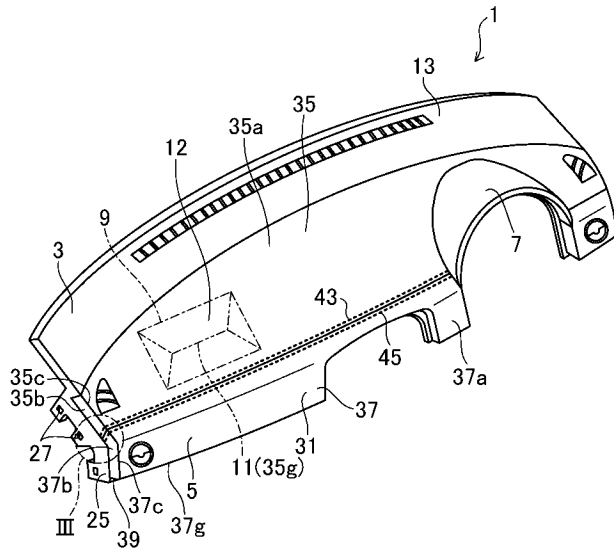
本発明は、表皮と発泡樹脂層とからなるパッドが基材の表面に一体に成形された車両用内装品として有用である。

【符号の説明】

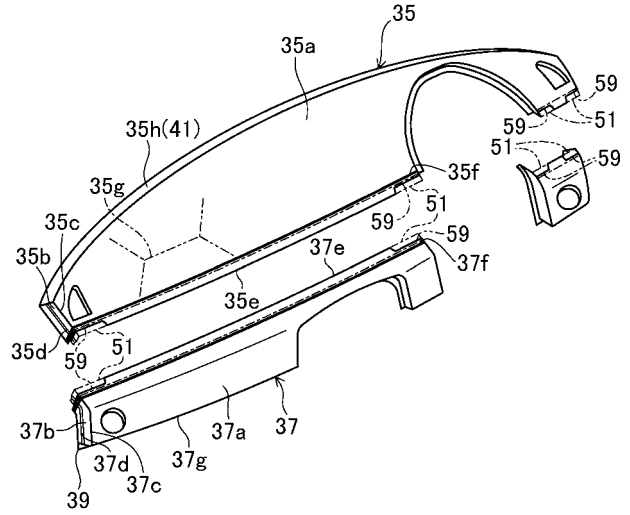
【0048】

- 1 インストルメントパネル
- 3 基材
- 5 パッド
- 31 表皮
- 33 発泡樹脂層
- 35 第1の表皮部材
- 35e 突条部（延出部）
- 37 第2の表皮部材
- 37e 突条部（延出部）
- 41 圧接シール部
- 47 縫合糸
- 49 テープ材

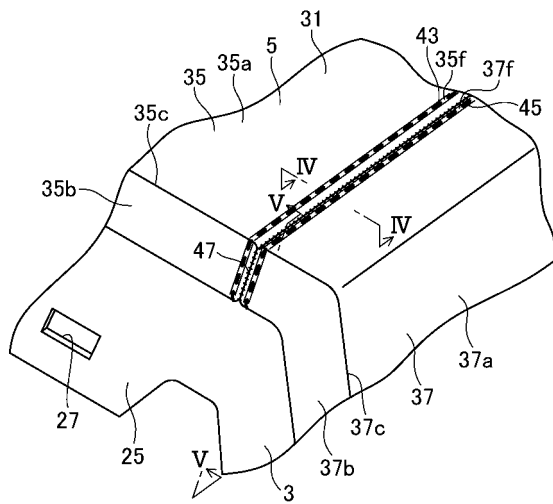
【図 1】



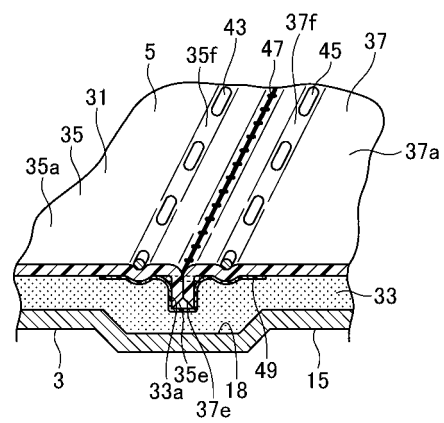
【図 2】



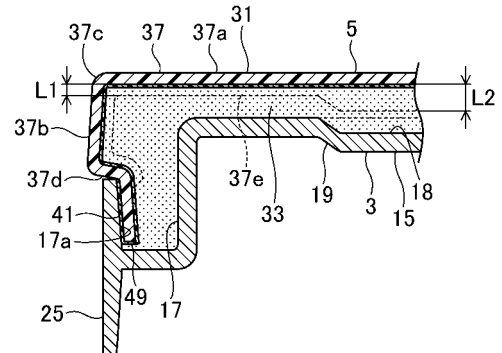
【図 3】



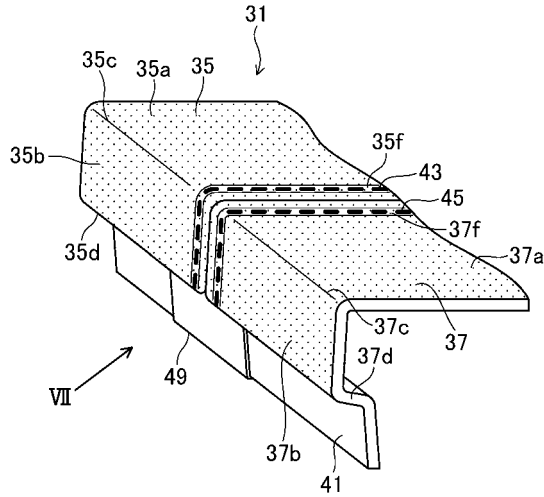
【図 4】



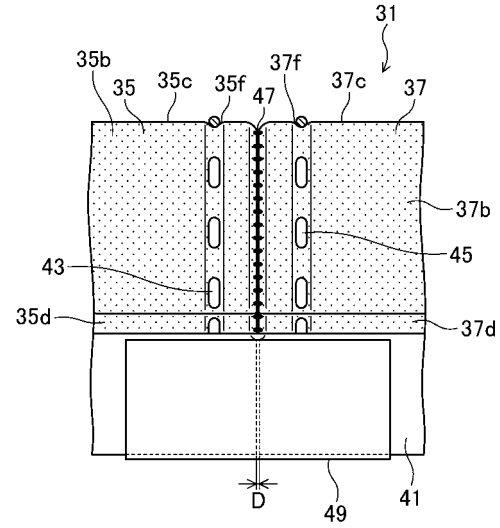
【図 5】



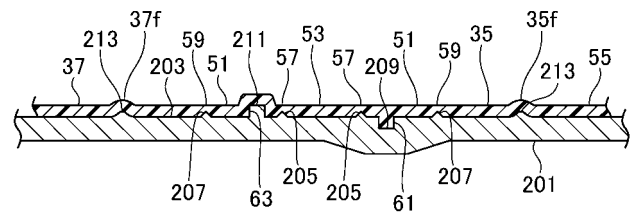
【図 6】



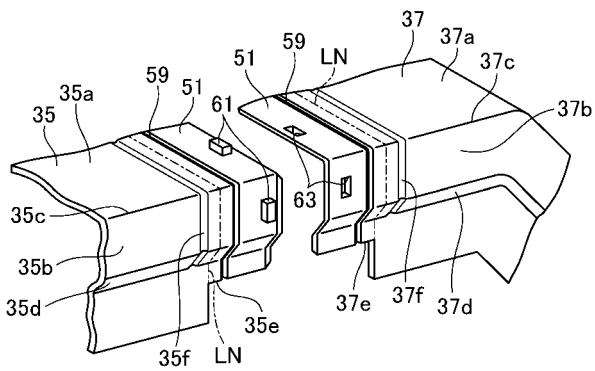
【図 7】



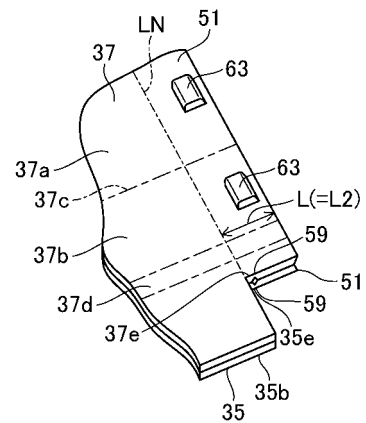
【図 8】



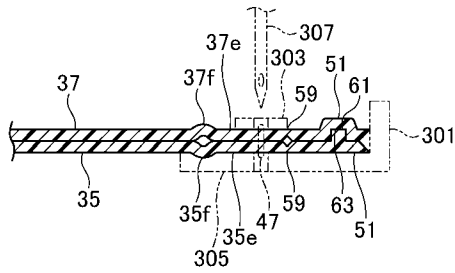
【図 9】



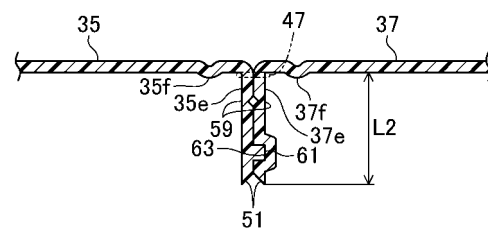
【図 11】



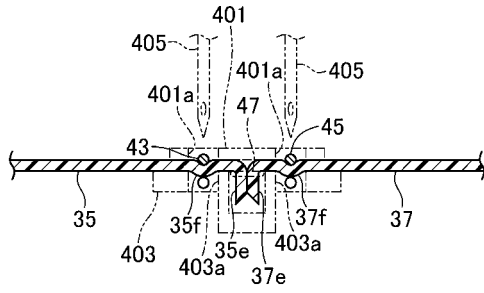
【図 10】



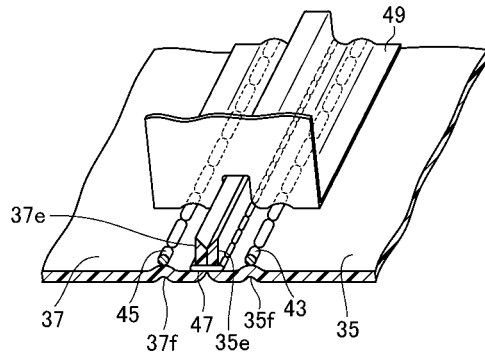
【図 12】



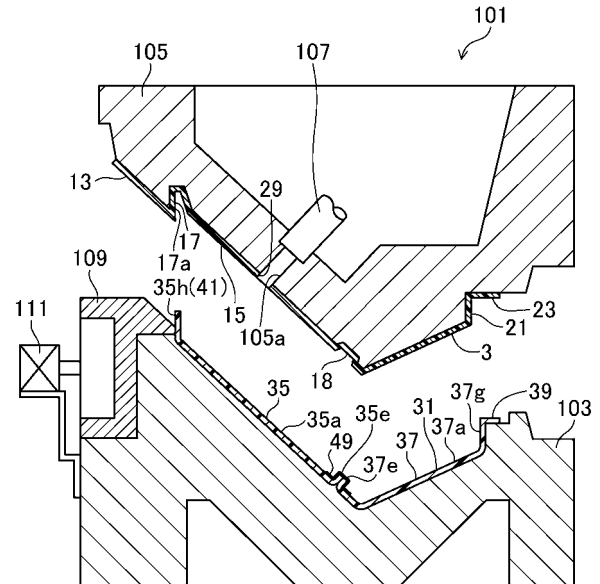
【図 1 3】



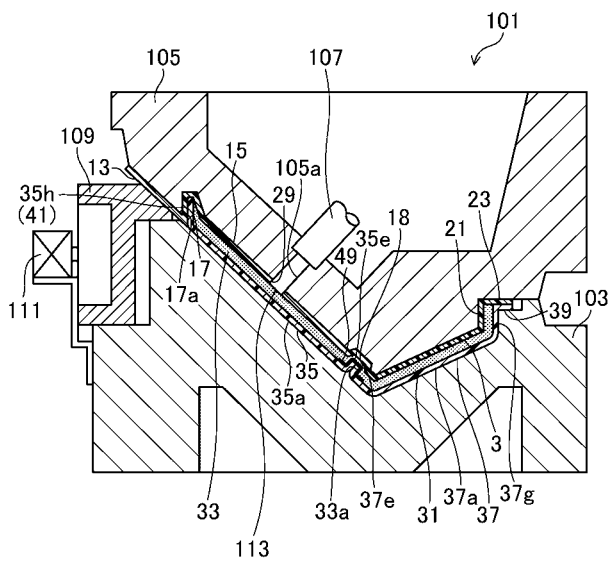
【図 1 4】



【図 1 5】



【図 1 6】



フロントページの続き

(51)Int.Cl.			F I		テーマコード (参考)
B 2 9 L	9/00	(2006.01)	B 2 9 L	9:00	
B 2 9 L	31/58	(2006.01)	B 2 9 L	31:58	