

# 1級 ガラス用フィルム施工 技能検定実技試験問題

## 平成28年度 自動車フィルム作業

次の注意事項、仕様及び施工要領に基づき、図1の試験体について、フィルム作業を行いなさい。

### 1. 試験時間

標準時間	60分
打切り時間	75分

### 2. 注意事項

- (1) 支給材料（フィルム）に異常がある場合は、試験開始前に技能検定委員に申し出ること。試験開始後の再支給は、減点の対象となる。
- (2) 使用器工具は、6.「使用器工具等一覧表」で指定したもの以外は、一切使用しないこと。
- (3) 試験中は、器工具等の貸し借り及び私語はしないこと。
- (4) 服装は、試験体に傷を付けるようなファスナー、ボタン等の露出しているものは着用しないこと。腕時計は着用しないこと。
- (5) フィルムを加熱成型する際には、手袋を着用すること。
- (6) 試験体にカッターの刃をあてないこと。
- (7) 作業中は、安全に注意して作業を行うこと。特に剥離フィルム及び端材はごみ袋に収納すること。
- (8) 点検表は、作業前の点検が終了した時点で技能検定委員に提出すること。点検表に記載した異常については減点されない。
- (9) 作業終了の意思表示は、作業終了後の片付けが終了した時点で技能検定委員に申し出ること。
- (10) 標準時間を超えて作業を行った場合は、超過時間に応じて減点される。また打切り時間を超えて作業を行ってはならない。  
打切り時間内に作業が終了しない場合は失格とする。
- (11) 技能検定委員の指示に従うこと。指示に従わない場合は失格になることがある。

### 3. 仕様

- (1) 試験体は、実車で車種は図1に示すトヨタ パッソ 5ドアである。
- (2) フィルムを施工する箇所は、図2のバックドアガラスである。
- (3) 使用するフィルムは、JISに規定する日射調整フィルムで、厚さ25 $\mu$ m（ミクロン）のミラータイプである。

- (4) フィルムの貼付けは、ガラスの下部から数えて7本目の熱線に沿って2枚に分割し、重ね貼り工法で行う。  
なお、加熱成型の工法を併用すること。
- (5) バックドアを開けて、ガラスの上部から下部に向かって、フィルム2枚を貼付ける。
- (6) 熱線上でフィルムを重ねる。重ね代は、 $1.0\pm 0.5\text{mm}$ とする。
- (7) ストップランプ取付け部は、図3に示すようにストップランプのカバーに沿って切り取る。ただし、車内側から隙間が見えないようにすること。
- (8) 黒セラミック部は、端部より $2.0\sim 5.0\text{mm}$ 大きく型取りして貼付ける。(貼り代は、 $2.0\sim 5.0\text{mm}$ )  
熱線端子部分(2箇所)は、フィルムを切り欠き、隙間が見えないこと。
- (9) 試験体に取り付けられた部品は取り外さないこと。

#### 4. フィルム施工の作業項目と標準的な順序

- (1) 作業前の点検
- (2) ガラス回りの養生
- (3) ガラス外面の清掃
- (4) フィルムの型取り及び裁断
- (5) ガラス内面の清掃
- (6) フィルムの貼付け
- (7) フィルムの仕上げ
- (8) 作業終了後の片付け

#### 5. 施工要領

- (1) 作業前の点検  
ガラス、熱線(端子部分を含む)の傷、汚れの有無を点検し、点検表に記載する。直ちに、点検表を技能検定委員に提出する。  
(作業を始める前に提出すること)
- (2) ガラス回りの養生  
ガラス回りを養生シートで養生する。
- (3) ガラス外面の清掃  
洗浄液をガラス外面に噴霧し、スキージーで清掃する。
- (4) フィルムの型取り及び裁断
  - ①施工用フィルムをガラス寸法より $50\text{mm}$ 程大きく粗切りする。
  - ②施工用フィルムを剥離フィルム面が上になるようにガラス外面に仮止めする。
  - ③3.仕様(4)に基づき、2枚に裁断する。  
(上部のフィルムをA、下部のフィルムをBとする。)

- ④ Aフィルムに熱成型を行い、フィルムの裁断部をマーキングする。  
Bフィルムも同様に行う。
- ⑤ A及びBのフィルムをマーキング部分に沿って、カッティングボードの上で、はさみ又はカッターで裁断する。
- (5) ガラス内面の清掃
  - ① 洗浄液をガラス内面に噴霧し、清掃用スポンジ等で清掃する。
  - ② 洗浄液をスキージーで取り除く。
- (6) フィルムの貼付け（ガラスの上部から順番に貼付ける。A及びBのフィルムの作業要領は同じとする。）
  - ① 施工液を剥離ボードに噴霧し、Bフィルムを剥離フィルム面が上になるように剥離ボードに仮止めする。
  - ② 施工液をガラス内面に噴霧する。
  - ③ Bフィルムより剥離フィルムを剥がしながら、粘着面に施工液を噴霧する。
  - ④ Bフィルムを剥離ボードから取り外し、貼付け面に仮止めする。
  - ⑤ Bフィルムの貼付け位置を決める。
  - ⑥ 施工液をBフィルムに噴霧し、スキージーで圧着、水抜きしながら貼付ける。
  - ⑦ ペーパータオル又は綿タオルを巻いたプラスチックスキージーで、フィルム周辺部の施工液を拭き取る。
  - ⑧ Aフィルムは、Bフィルムと同様に貼付ける。
  - ⑨ 3.仕様（4）及び（6）に基づき、Bフィルムに重ね合わせて貼付ける。
- (7) フィルムの仕上げ  
ペーパータオル、綿タオル等で、フィルム表面及び端部の施工液を拭き取って仕上げる。
- (8) 作業終了後の片付け
  - ① 養生シートを撤去し、試験体及び床の清掃をする。
  - ② フィルム端材、使用済みペーパータオル、綿タオルは回収する。
  - ③ 器具を片付ける。
  - ④ 終了後、技能検定委員に作業終了を報告する。

## 6. 使用器工具一覧表

### (1) 各自準備するもの

器 工 具 名	内 容
1. 養生シート	プラスチック製、又は布製シート（併用可）
2. 粘着テープ	養生シート仮止め用及び剥離フィルムはがし用の粘着テープ
3. パウダー	フィルムの熱成型時に使用するもの。
4. 手動スプレー	洗浄液、施工液噴霧用 内容500cc程度のもの 2個（洗浄液又は施工液の表示のあるもの）
5. 洗浄液	中性洗剤（家庭用）の0.10～0.15%の水溶液
6. 施工液	中性洗剤（家庭用）の0.05～0.10%の水溶液
7. スキージー	① ゴム製 幅50～100mm 厚さ5～10mm ② プラスチック製 幅30mm～100mm 先のとがったもの
8. カッター	小型又は中型（捨刃入れを含む） 大型は不可
9. 鋼製巻尺	JIS規格品 長さ2～5m
10. はさみ	フィルムカット用 大きさ150～200mm
11. 金属製直尺	JIS規格品 長さ150～1000mm
12. 三角定規その他	JIS規格品（プラスチック製）長さ100～300mm その他同等品
13. ペーパータオル	清掃、水取り、仕上げ用
14. 綿タオル	清掃、水取り、仕上げ用
15. ヒートガン	フィルム成型用ドライヤー 500℃前後に調整できるもの
16. ドライヤー	乾燥、仕上げ用 100Vのもの
17. 作業用手袋	軍手
18. マーキング用ペン	鉛筆又はボールペン（油性）
19. 清掃用スポンジ	家庭用
20. 照明用ライト	マーキング用
21. 清掃用容器	スキージー及びスポンジ等の水を入れるもの

注) 持参する器工具は上記のものに限定する。同一器工具を予備として持参することは差し支えない。フィルム端材、使用済のペーパータオル、綿タオル等は各自ゴミ袋等に入れて処理すること。

### (2) 試験場に準備されているもの

品 名	内 容
1. 試験体（実車）	トヨタ パッソ 5ドア
2. フィルム	JIS規定品 日射調整フィルム（厚さ25 $\mu$ mのミラータイプ）
3. 剥離ボード	剥離フィルム剥がし用
4. カッティングボード	フィルム裁断用

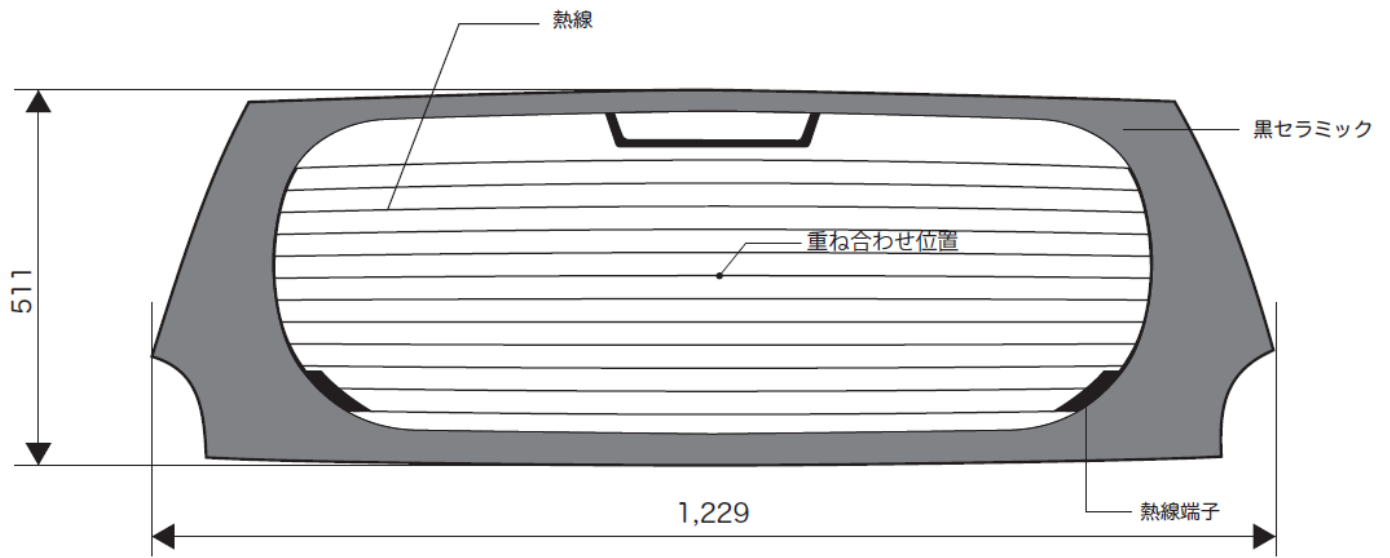
7. 試験体（実車）

図1 フィルムの施工箇所

バックドアガラス



図1 試験体



単位：mm

図2 バックドアガラス

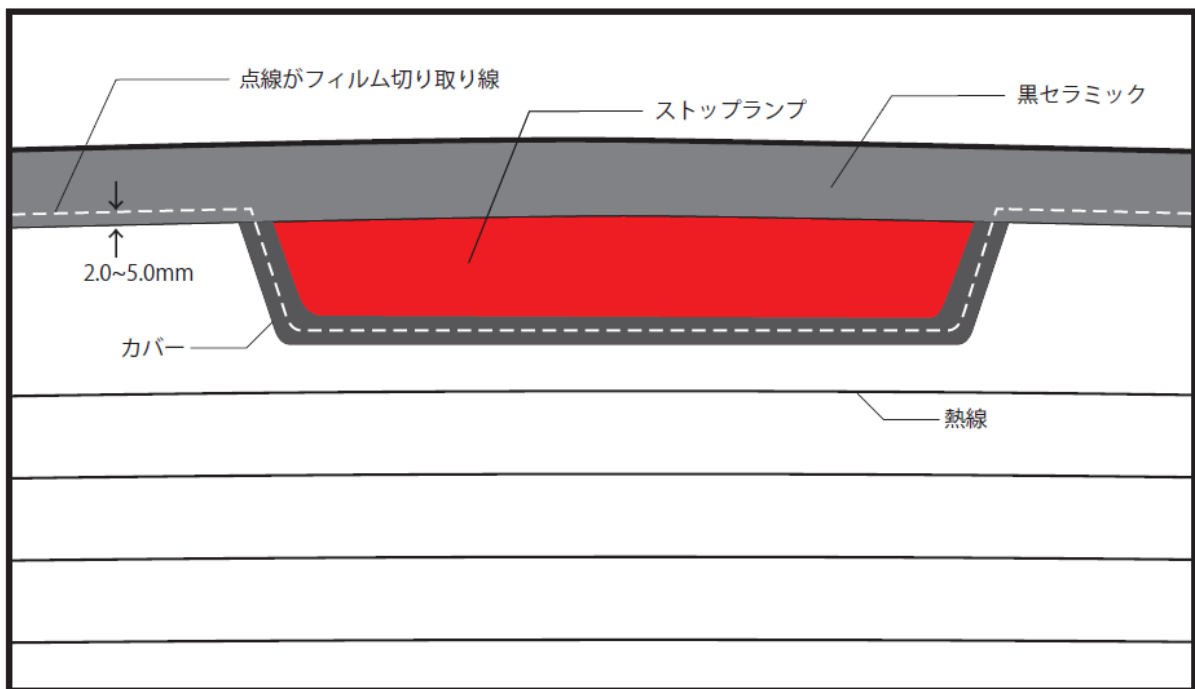


図3 ストップランプの取り付け部

8. 点検表

受検番号		氏名	
------	--	----	--

注意事項

- (1) ガラス面の傷、汚れ及び熱線の傷の有無を記入し、異常があった場合には、その位置及び状態を記入すること
- (2) 点検終了後、直ちに点検表を技術検定委員に提出すること。
- (3) 受験者が点検表に記入した異常については、減点されない。

点検項目	異常の場合	
	有	無
ガラス面の傷	有	無
ガラス面の汚れ	有	無
熱線の傷	有	無

試験体及び形状
<p>ガラスおよび熱線の異常位置、状態</p> 