

禁 転 載 複 製
当 日 配 付
試 験 終 了 後 公 開

平成29年度技能検定

1級ガラス用フィルム施工学科試験問題

(自動車フィルム作業)

1. 試験時間 1時間10分
2. 問題数 50題(A群 25題、B群 25題)
3. 注意事項
 - (1) 係員の指示があるまで、この表紙はあけないでください。
 - (2) 答案用紙には、級別、受検番号及び氏名を必ず記入してください。
 - (3) 係員の指示に従って、問題数を確かめてください。それらに異常がある場合は、黙って手を挙げてください。問題は、A群(真偽法)とB群(多肢択一法)とに分かれています。
 - (4) 試験開始の合図で始めてください。
 - (5) 解答は、答案用紙の解答欄に記入することとし、解答の方法は次のとおりです。
 - イ A群の問題(真偽法)は、一つ一つの問題の内容が正しいか、誤っているかを判断し、正しいと思うものには「○」を、誤っていると思うものには「×」を記入してください。
 - ロ B群の問題(多肢択一法)は、正解と思うものを一つだけ選んで、「イ、ロ、ハ又はニ」の記号を記入してください。二つ以上記入した場合は誤答となります。
 - (6) 電子式卓上計算機その他これと同等の機能を有するものは、使用してはいけません。
 - (7) 携帯電話等は、使用してはいけません。
 - (8) 試験中、質問があるときは、黙って手を挙げてください。ただし、試験問題の内容、漢字の読み方等に関する質問には答えられません。
 - (9) 試験終了時刻前に解答ができあがった場合は、黙って手を挙げて、係員の指示に従ってください。
 - (10) 試験中に手洗いに立ちたいときは、黙って手を挙げて、係員の指示に従ってください。
 - (11) 試験終了の合図があったら、筆記用具を置き、係員の指示に従ってください。
 - (12) 本試験問題の解答に当たり適用すべき法令、規格等は、2017年4月1日現在で施行されている内容に基づくものとします。

平成 29 年度技能検定 1 級 ガラス用フィルム施工(自動車フィルム作業)学科試験問題

[A 群 (真偽法)]

- 問題1 太陽光線に含まれるエネルギーの比率は、おおむね可視光線が52%、紫外線が6%、赤外線が42%である。
- 問題2 日本工業規格(JIS)の自動車窓ガラス用フィルムによれば、フィルムの種類は、2種類である。
- 問題3 日本工業規格(JIS)の自動車窓ガラス用フィルムによれば、フィルムの遮蔽係数は、厚さ3mmの板ガラスにフィルムを貼り付けた試験体による性能である。
- 問題4 可視光線透過率が低い自動車窓ガラス用フィルムは、一般に、遮蔽係数が大きい。
- 問題5 ポリエステルフィルムは、ポリエチレンやポリ塩化ビニルなどのフィルムに比べて衝撃強さが弱い。
- 問題6 自動車窓ガラス用フィルムのハードコートには、紫外線吸収剤が添加されている。
- 問題7 自動車窓ガラス用フィルムの粘着剤には、シリコーン樹脂が使用されている。
- 問題8 自動車窓ガラス用フィルムの施工における感電は、一般に、人体にかかる電圧よりも電流の方が危険性は高い。
- 問題9 労働安全衛生法関係法令によれば、屋内作業場においては温度、湿度等の温熱条件を適切な状態に保たなければならない。
- 問題10 フィルムの施工指示書を作成する場合、施工指示書には、自動車の姿形による種別を記載する必要がある。
- 問題11 施工指示書に従い、一定の基準で施工を完了したことを顧客等へ報告し、完了報告書にサインを貰う。
- 問題12 中性洗剤(界面活性剤濃度27%の場合)を用いてフィルム貼り用施工液を作る場合は、中性洗剤の濃度が0.1~0.3%程度になるように希釈する。
- 問題13 自動車窓ガラス用フィルムの施工において、施工液に中性洗剤の溶液を用いるのは、中性洗剤に含まれる界面活性剤によりガラスとフィルムの滑りをよくすることで、フィルム貼りの作業性を上げるためである。
- 問題14 自動車窓ガラス用フィルムは、梱包(箱入り)された状態で現場に搬入し、その保管は、梱包(箱入り)された状態で横積みとする。

- 問題15 自動車窓ガラスに熱成型工法でフィルムを貼る場合、後面ガラスのフィルムの型取りは、フィルムのロール方向がガラスの縦方向になるように粗切りする。
- 問題16 自動車窓ガラス用フィルムの熱成型工法には、湿式法と乾式法がある。
- 問題17 自動車窓ガラス用フィルムにおいて、剥離フィルムを剥がす場合は、剥離ボードに剥離フィルムを下にして仮止めしてから剥がすとよい。
- 問題18 自動車窓ガラス用フィルムの施工において、熱線プリントのある後面ガラスにフィルムを重ね貼りするときは、熱線プリント部を避けてフィルムを重ね合わせる。
- 問題19 フィルム施工後のフィルム面に、貼り紙テープなどで注意書きを貼るとよい。
- 問題20 自動車窓ガラス用フィルムを施工した数時間後に発生した水泡は、スキージーで圧着すれば除去することができる。
- 問題21 自動車窓ガラス用フィルムの貼り替え施工において、冬季など気温の低いときのフィルム剥がしは、フィルムをドライヤーで暖めながら行うとよい。
- 問題22 日本工業規格(JIS)の自動車用安全ガラスによれば、強化ガラスには、ヘッドフォーム衝撃試験による性能は要求されない。
- 問題23 自動車の窓ガラスの取付けにおいて、ダイレクトグレージング工法に使用される接着剤は、一液性の変性シリコン系である。
- 問題24 日本工業規格(JIS)の自動車用安全ガラスによれば、合わせガラスAは、前面窓ガラスに使用できる。
- 問題25 側面ガラスのドアに部分的に設ける小窓のガラスで、固定したものはドアベンチレータガラス、開閉可能なものはドアステーションナリガラスと呼ばれている。

【B群（多肢択一法）】

問題1 紫外線に関する記述として、適切でないものはどれか。

- イ 紫外線には、殺菌効果がある。
- ロ 紫外線は、人間の目には見えない。
- ハ 紫外線量は、夏季よりも冬季の方が多い。
- ニ 紫外線のUV-C光は、地表にはほとんど到達しない。

問題2 日本工業規格(JIS)の自動車窓ガラス用フィルムによれば、フィルムの品質として、要求されないものはどれか。

- イ 透明性
- ロ 均一性
- ハ 可とう性
- ニ 耐摩耗性

問題3 日本工業規格(JIS)の自動車窓ガラス用フィルムの品質に関する記述として、適切でないものはどれか。

- イ フィルムは、ガラスを汚損又は腐食してはならない。
- ロ フィルムは、ガラスに均一に貼り付けることができなければならない。
- ハ フィルムの品質には、剥がすことについての規定はない。
- ニ フィルムは、耐燃性試験の結果、自消性がなければならない。

問題4 日射による暑さを軽減するための自動車窓ガラス用フィルムとして、最も適切なものはどれか。

- イ 可視光線透過率74%、遮蔽係数0.66のフィルム
- ロ 可視光線透過率59%、遮蔽係数0.80のフィルム
- ハ 可視光線透過率34%、遮蔽係数0.53のフィルム
- ニ 可視光線透過率14%、遮蔽係数0.61のフィルム

問題5 自動車窓ガラス用フィルムの構成材料に関する記述として、適切なものはどれか。

- イ ハードコート層には、ウレタン樹脂が使用されている。
- ロ 粘着剤には、アクリル樹脂系のものが使用されている。
- ハ 剥離フィルムには、一般に、ポリエチレンフィルムが使用されている。
- ニ 基材フィルムには、一般に、ポリエチレンフィルムが使用されている。

問題6 自動車窓ガラス用フィルムの構成材料に関する記述として、適切でないものはどれか。

- イ ハードコートの厚さは、10～15 μ m程度である。
- ロ 基材フィルムの厚さは、25～50 μ m程度である。
- ハ 粘着層の厚みは、5～20 μ m程度である。
- ニ 剥離フィルムの厚さは、25 μ m以上である。

問題7 自動車窓ガラス用フィルムの粘着剤に関する記述として、適切でないものはどれか。

- イ 紫外線吸収剤が添加されている。
- ロ 寒冷時には、粘着力が低下する。
- ハ 透明性が重要視される。
- ニ 一般に、ゴム系である。

問題8 自動車窓ガラス用フィルムの施工場所の環境等に関する記述として、適切でないものはどれか。

- イ フィルムの剥がし作業において、粘着剤の臭気が生じた場合は、換気を行った方がよい。
- ロ フィルム作業を行う場合は、負傷したときの手当てに必要な救急用具及び材料を備えておく。
- ハ 有機溶剤を使用する場合は、必ず局所排気装置を設けなければならない。
- ニ 屋内作業における通路の幅は、作業に適した幅とする。

問題9 文中の()内に当てはまる数値として、正しいものはどれか。

労働安全衛生法関係法令によれば、作業者に普通の作業を常時就業させる場合、作業場所の作業面の照度は()ルクス以上としなければならないと規定されている。

- イ 70
- ロ 100
- ハ 150
- ニ 300

問題10 フィルムの施工指示書の作成において、材料に関して記載を要求されないものはどれか。

- イ フィルムの材質
- ロ 商品名
- ハ 品番
- ニ 材料の幅

問題11 文中の()内に当てはまる数値として、正しいものはどれか。

日本ウィンドウフィルム工業会が規定する検査基準書(例)によれば、施工後の検査において、気泡、水泡、異物などの規定以上の欠点総数は()未満と規定されている。

- イ 5個
- ロ 7個
- ハ 10個
- ニ 20個

問題12 自動車窓ガラスのフィルムを剥がすときに使用しない器工具はどれか。

- イ スプレー
- ロ プラスチック製スキージー
- ハ スポンジ
- ニ はさみ

問題13 自動車窓ガラス用フィルムの施工に使用する器工具と作業の組合せとして、適切でないものはどれか。

- イ スキージー・・・洗浄液の水切り
- ロ 三角定規・・・フィルムの裁断
- ハ ドライヤー・・・フィルムの熱成型
- ニ 施工液・・・フィルムの貼り付け

問題14 自動車窓ガラス用フィルムの保管方法に関する記述として、適切でないものはどれか。

- イ 直射日光を避け、室内で保管する。
- ロ 高温、多湿のおそれのある場所には保管しない。
- ハ 床に直接置く。
- ニ 自動車の車内には長時間保管してはならない。

問題15 自動車窓ガラス用フィルムの施工法に関する記述として、適切でないものはどれか。

- イ 1枚貼り工法では、熱成型工法を併用してもよい。
- ロ 1枚貼り工法は、重ね貼り工法に比べて高度な技術が必要である。
- ハ 熱成型工法は、ガラスの曲面に合わせて熱風でフィルムを成型する工法である。
- ニ 重ね切り工法は、重ね合わせ部分をカッターで裁断して貼り付ける工法である。

問題16 自動車窓ガラス用フィルムの施工法に関する記述として、適切でないものはどれか。

- イ 2枚以上に分割、型取りしたフィルムを所定の位置で重ね合わせて施工する工法がある。
- ロ 1枚貼り工法では、継ぎ目のない外観を得ることができる。
- ハ 後面ガラスには、1枚貼り工法と熱成型工法との併用で行われることがある。
- ニ 重ね切り工法は、継ぎ目の隙間が極めて小さく外観が平滑に仕上がるため、前面ガラスに用いられることが多い。

問題17 文中の()内に当てはまる語句として、適切なものはどれか。

重ね貼り工法におけるフィルムの型取りは、型取り施工するフィルムに型取りフィルムを重ねて仮止めし、カッティングボードの上で()を考慮して裁断する。

- イ 分割するフィルムの順序
- ロ フィルムの枚数
- ハ 重ね代
- ニ 熱線プリントの凸凹

問題18 文中の()内に当てはまる語句の組合せとして、適切なものはどれか

重ね貼り工法における自動車窓ガラス用フィルムの型取り及び裁断は、分割する熱線に沿って(①)をして(②)をする。

- | | ① | ② |
|---|-------|-------|
| イ | マーキング | 裁断 |
| ロ | 裁断 | マーキング |
| ハ | マーキング | 仮止め |
| ニ | 仮止め | 裁断 |

- 問題19 自動車窓ガラス用フィルムの仕上げに関する記述として、適切なものはどれか。
- イ フィルムの折れ、しわは、繰り返し圧着することにより除去することができる。
 - ロ フィルムの気泡は、1週間位でなくなるので圧着しなくてもよい。
 - ハ フィルム面の傷は、ヒートガンで暖めながら圧着するとなくなる。
 - ニ フィルム面の汚れや濡れは、その周辺部も含めて拭き取る。
- 問題20 自動車窓ガラスへフィルムを貼り終えた後、引渡し後のフィルム面の清掃に関する記述として、適切なものはどれか。
- イ 布で乾拭きをする。
 - ロ 中性洗剤を薄めた溶液を使用する。
 - ハ トルエンを使用する。
 - ニ 弱アルカリ性の洗剤溶液を使用する。
- 問題21 自動車窓ガラス用フィルムの貼り替え施工に関する記述として、適切でないものはどれか。
- イ フィルム面に洗浄液を噴霧し、1時間以上加湿すると剥がしやすくなる。
 - ロ ガラス面に残った粘着剤の除去には、フィルムメーカーの指定した剥離剤を使用してもよい。
 - ハ 熱線反射ガラスに貼ったフィルムを剥がすには、スクレーパーが適している。
 - ニ フィルム面に洗浄液を噴霧した後は、ポリエチレンフィルムで覆い、水分の蒸発を防ぐとよい。
- 問題22 日本工業規格(JIS)によれば、自動車用安全ガラスの種類と記号の組合せとして、適切でないものはどれか。
- | ガラスの種類 | 記号 |
|--------------|--------|
| イ 強化ガラス | ・・・ T |
| ロ 合わせガラスA | ・・・ L |
| ハ ガラスープラスチック | ・・・ GP |
| ニ 有機ガラス | ・・・ Z |
- 問題23 日本工業規格(JIS)の自動車用安全ガラスに関する記述として、適切でないものはどれか。
- イ 強化ガラスの強度は、フロート板ガラスの約1.5倍である。
 - ロ 有機ガラスとガラスープラスチックには、耐燃焼性が規定されている。
 - ハ 合わせガラス、有機ガラス及びガラスープラスチックには、耐湿性が規定されている。
 - ニ 部分強化ガラスは、破損すると、強化ガラスよりも破片の一部がやや粗片になる。
- 問題24 日本工業規格(JIS)によれば、自動車用安全ガラスの有機ガラスに要求されない性能はどれか。
- イ 耐衝撃性
 - ロ 耐貫通性
 - ハ 耐摩耗性
 - ニ 耐湿性

問題25 道路運送車両法関係法令における定員10人以下の乗用車に関する記述として、適切でないものはどれか。

- イ 貼り付け式の後写鏡は、前面ガラスに貼付してもよい。
- ロ 窓ふき器の凍結を防止する機器は、保安基準の要件を満たせば前面ガラスに装着してもよい。
- ハ 一般的な自動車の窓ガラスは、安全ガラスでなければならない。
- ニ 整備命令標章は、前面ガラスに貼り付けてはならない。

平成29年度技能検定
ガラス用フィルム施工学科試験正解表

級別	1 級
----	-----

作業名	自動車フィルム作業
-----	-----------

A 群 (真偽法)	
問題番号	正 解
1	○
2	○
3	○
4	×
5	×
6	×
7	×
8	○
9	○
10	○
11	○
12	○
13	○
14	○
15	×
16	○
17	×
18	×
19	×
20	×
21	○
22	○
23	×
24	○
25	×

B 群 (多肢択一法)	
問題番号	正 解
1	ハ
2	ニ
3	ハ
4	ハ
5	ロ
6	イ
7	ニ
8	ハ
9	ハ
10	イ
11	ハ
12	ニ
13	ハ
14	ハ
15	ロ
16	ニ
17	ハ
18	イ
19	ニ
20	ロ
21	ハ
22	ニ
23	イ
24	ロ
25	ニ