

禁 転 載 複 製
当 日 配 付
試 験 終 了 後 公 開

平成 27 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 4 0 分
2. 問題数 5 0 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。

[A 群(真偽法)]

- 1 太陽光線に含まれるエネルギーの比率は、一般に、可視光線が約52%、赤外線が約42%、紫外線が約6%である。
- 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、フィルムの性能として、引張強さ及び伸びが求められている。
- 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、日射調整フィルムは、遮蔽係数によりA、B、Cに区別されている。
- 4 日本工業規格(JIS)の自動車窓ガラス用フィルムによれば、フィルムの耐候性試験は、サンシャインカーボンアーク灯式の耐候性試験機を用いて行われる。
- 5 日本工業規格(JIS)の自動車窓ガラス用フィルムによれば、ガラス飛散防止フィルムの性能は、日射遮蔽性能によっても区分される。
- 6 可視光線透過率が高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。
- 7 アルミニウムを蒸着した自動車窓ガラス用フィルムは、電波受信機器に影響を及ぼす場合がある。
- 8 自動車窓ガラス用フィルムに含まれる紫外線吸収剤には、日焼け防止効果はない。
- 9 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。
- 10 自動車窓ガラス用フィルムの基材フィルムであるポリエステルフィルムは、カレンダー法により製造される。
- 11 自動車窓ガラス用フィルムの施工において、電動工具を使用する場合は、感電に注意する必要がある。
- 12 自動車窓ガラス用フィルムの施工要領書には、使用するフィルムについて記載する。
- 13 自動車窓ガラス用フィルムの施工段取りにおいて、脱着する部品については、施工後に異常の有無及び状態を確認すればよい。
- 14 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。

[A 群(真偽法)]

- 15 型取り、裁断された自動車窓ガラス用フィルムは、丸めるか平の状態で保管する。
- 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。
- 17 自動車窓ガラス用フィルムの施工において、熱成型工法は、加熱されたフィルムが収縮する性質を利用した工法である。
- 18 自動車のリアウィンドガラスに自動車窓ガラス用フィルムを重ね貼り工法で貼る場合、フィルムの重ね代は、2～3mmとする。
- 19 自動車窓ガラスへのフィルム圧着後、ガラス周縁部に残っている施工液は、ペーパータオルなどで拭き取る。
- 20 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リアウィンド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。
- 21 自動車窓ガラス用フィルムの施工において、施工後に発生した水泡の除去は、自然乾燥よりも強制乾燥で行うのがよい。
- 22 日本工業規格(JIS)の自動車用安全ガラスには、倍強度ガラスが含まれている。
- 23 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。
- 24 自動車の窓ガラスの取付けにおいて、ボンディ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。
- 25 道路運送車両法関係法令によれば、自動車の前面ガラスには、道路及び交通状況に係る情報の入手のためのカメラを装着することができる。

[B 群(多肢択一法)]

- 1 太陽光線に関する記述として、適切でないものはどれか。
 - イ 紫外線は、波長が長いものからUV-A、UV-B、UV-Cと呼ばれている。
 - ロ 地表に到達する紫外線は、日射に含まれている。
 - ハ 赤外線は、水や有機物などには吸収されない。
 - ニ 可視光線のうち、視感度として最も高いのは、波長が550nm付近の光である。

- 2 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いとなければならない。
 - 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。

- 3 日本工業規格(JIS)の自動車窓ガラス用フィルムの耐候性試験に関する記述として、適切でないものはどれか。
 - イ 試験に使用する試験片の個数は、3枚とする。
 - ロ 試験に用いる板ガラスには、水洗いし、水滴を拭き取り、アルコールで脱脂したものを使用する。
 - ハ 試験時間は、500時間である。
 - ニ 試験は、試験片のガラス面を光源に向けて行う。

- 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0.71のフィルム

- 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 ハードコートのはきは、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 粘着層の厚さは、5~10 μ m程度である。
 - ニ 剥離フィルムの厚さは、10~20 μ m程度である。

- 6 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。

[B 群(多肢択一法)]

- 7 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、救急用具を備えなくてもよい。
 - ハ 有機溶剤を使用する作業場には、通風を阻害する壁、つい立て、その他の物がない方がよい。
 - ニ 屋内に設ける通路の幅は、作業に適した幅とする。
- 8 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、脚立の脚と水平面との角度は()度以下とし、かつ、折りたたみ式のものにあつては、脚と水平面との角度を確実に保つための金具等を備えることと規定されている。
- イ 60
 - ロ 65
 - ハ 70
 - ニ 75
- 9 自動車窓ガラス用フィルムの施工計画と段取りに関する記述として、適切でないものはどれか。
- イ 施工計画書は、施工要領書に基づき、その内容を詳細に記載したものである。
 - ロ 施工計画書には、検査方法、不合格時の手直しについても記載する必要がある。
 - ハ 工程表は、車種、施工箇所、工法、作業時間などを考慮して作成する。
 - ニ 作業時間には、作業前の点検、養生、養生材の撤去・清掃なども含まれる。
- 10 自動車窓ガラス用フィルムの施工前における自動車のリアウィンドガラスの点検項目として、適切でないものはどれか。
- イ ガラス面の傷
 - ロ ガラス面の汚れ
 - ハ 熱線の傷
 - ニ ガラスの可視光線透過率
- 11 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

[B 群(多肢択一法)]

- 12 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。
- 13 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。
- 14 自動車のリアウィンドガラスへのフィルム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枚貼り工法によるフィルム面には、継目はない。
 - ロ 重ね貼り工法によるフィルム面には、継目はない。
 - ハ 1枚貼り工法と熱成型工法との併用工法によるフィルム面には、継ぎ目はない。
 - ニ 重ね切り工法によるフィルム面には、継目がある。
- 15 自動車窓ガラス用フィルムの貼り付けに関する記述として、適切でないものはどれか。
- イ 型取りしたフィルムは、剥離ボードに剥離フィルムを下にして仮止めする。
 - ロ 施工用フィルムから剥離フィルムを剥がすのは、貼り付け直前に行く。
 - ハ フィルムの貼り付けは、スキージーで仮止めし、所定の位置を確認しながら圧着していく。
 - ニ フィルムをサッシにのみ込ませる場合は、ドライヤーで水分を乾燥させることがある。
- 16 自動車窓ガラス用フィルムの粗切りに関する記述として、適切でないものはどれか。
- イ 窓ガラスの見付け寸法は、その外接する最小矩形として求める。
 - ロ 粗切り寸法は、窓ガラスの見付け寸法に各辺とも10～20mmの切り代を加えたものである。
 - ハ リアウィンドガラスの場合は、フィルムのロール方向が窓ガラスの左右になるように粗切りする。
 - ニ 一般に、側面ガラスの場合は、フィルムの幅方向又はロール方向に関係なく粗切りしてよい。

[B 群(多肢択一法)]

- 17 ガasket工法で取り付けられた側面ガラスにおける自動車窓ガラス用フィルムの一一般的な型取り、裁断に関する記述として、適切なものはどれか。
- イ 車内側のマーキング部分よりも1mm程度小さく裁断する。
 - ロ 車内側のマーキング部分よりも1mm程度大きく裁断する。
 - ハ 車外側のマーキング部分よりも1mm程度小さく裁断する。
 - ニ 車外側のマーキング部分よりも1mm程度大きく裁断する。
- 18 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。
- 19 自動車窓ガラス用フィルムの改修工事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。
- 20 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 部分強化ガラス | ・ ・ ・ ・ ・ Z |
| ハ ガラスプラスチック | ・ ・ ・ GP |
| ニ 有機ガラス | ・ ・ ・ ・ ・ L |
- 21 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 有機ガラスは、ポリカーボネート材又はメタクリル樹脂材などの硬質合成樹脂材である。
 - ロ 合わせガラスには、合わせガラスCもある。
 - ハ 部分強化ガラスは、破損したときに破片の一部がやや粗片になるようにしたものである。
 - ニ 強化ガラスは、破損したときに細片になるようにしたものである。

[B 群(多肢択一法)]

- 22 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
- 23 自動車窓ガラスの傷と割れに関する記述として、適切でないものはどれか。
- イ 強化ガラスは、合わせガラスよりもカッターによる表面への傷がつきやすい。
 - ロ 合わせガラスは、強化ガラスよりも割れやすい。
 - ハ 強化ガラスの破損には、傷の深さが原因となることはない。
 - ニ 合わせガラスは、放射状(くもの巣状)に割れる。
- 24 文中の()内に当てはまる数値として、正しいものはどれか。
道路運送車両法関係法令によれば、前面ガラスの一部着色における着色の範囲として、乗用自動車の場合は、前面ガラスの上縁であって、車両中心線と平行な鉛直面上のガラス開口部の実長の()%以内としている。
- イ 10
 - ロ 20
 - ハ 30
 - ニ 40
- 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。

検定秘

平成 27 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	ハ
3	ハ
4	ハ
5	ロ
6	ニ
7	ロ
8	ニ
9	イ
10	ニ
11	ハ
12	ハ
13	ロ
14	ロ
15	イ
16	ロ
17	ニ
18	ニ
19	ハ
20	ニ
21	ロ
22	ロ
23	ハ
24	ロ
25	ニ