

禁 転 載 複 製
当 日 配 付
試 験 終 了 後 公 開

2023年度 技能検定

2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、2023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。

2級学科試験問題

[A群（真偽法）]

- 問題1 日射に含まれるエネルギーの約1/2は、可視光線である。
- 問題2 日本産業規格(JIS)の自動車窓ガラス用フィルムには、ガラス貫通防止フィルムが規定されている。
- 問題3 日本産業規格(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試験に用いる試験片は、呼び厚さ3mmの板ガラスにこれと同じ寸法のフィルムを気泡が入らないように均一に貼り付けたものである。
- 問題4 日本産業規格(JIS)の自動車窓ガラス用フィルムによれば、フィルムの品質には、貼付けの作業性は要求されない。
- 問題5 自動車窓ガラス用フィルムの剥離フィルムには、粘着剤から剥がれやすいようにウレタン系樹脂が塗布されている。
- 問題6 自動車窓ガラス用フィルムの基材フィルムの厚さは、100～200 μm が一般的である。
- 問題7 日本産業規格（JIS）によれば、日射調整フィルムは遮蔽係数によって2つに区分されている。
- 問題8 著しい騒音を発する屋内作業場では、作業をしてはならない。
- 問題9 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、85度以下とすることと規定されている。
- 問題10 自動車窓ガラス用フィルムの施工において、施工箇所が一か所程度の軽微なものであれば施工指示書を作成しなくてもよい。
- 問題11 作業現場での自動車窓ガラスの寸法採りは、窓ガラスの各辺の曲線に沿って行う。
- 問題12 自動車窓ガラス用フィルムの熱成型に使用するヒートガンは、温風温度を100～300℃に調整できるものがよい。
- 問題13 フィルム裁断用のカッターは、小型でも大型でもよい。
- 問題14 粗切りした自動車窓ガラス用フィルムは、短い時間であれば、丸めるか平置きで保管してもよい。

- 問題 15 自動車窓ガラス用フィルムの熱成型工法において、後面ガラスのフィルムの型取りを行う場合は、フィルムのロール方向がガラスの左右になるように粗切りする。
- 問題 16 後面ガラスが 3 次曲面の場合はフィルムを 2 枚または 3 枚以上に分割し、熱線部分で重ね合わせてもよい。
- 問題 17 自動車窓ガラス用フィルムの粗切りは、ガラスの見付け寸法に各辺とも 60~80mm の切り代を考慮して行う。
- 問題 18 自動車窓ガラス用フィルムの施工において、重ね貼り工法は、分割する枚数、継ぎ目位置及び重ね代の施工精度等において、1 枚貼り工法よりも高度の技術が必要である。
- 問題 19 自動車窓ガラスに施工したフィルム面の清掃には、有機溶剤を使用しない方がよい。
- 問題 20 施工終了後に発生した水泡は、スキージーで圧着して除去する。
- 問題 21 自動車窓ガラス用フィルムの貼り替え施工において、フィルムの加湿は約 30 分程度行う。
- 問題 22 自動車の前面ガラスにおいて、無機ガラスの素板には、一般に、フロート板ガラスが多く使用されている。
- 問題 23 日本産業規格(JIS)の自動車用安全ガラスによれば、合わせガラス B は、中間膜の接着性を重視したガラスである。
- 問題 24 自動車の窓ガラスを接着剤を用いて直接車体に取り付ける工法をダイレクトグレーディング工法という。
- 問題 25 道路運送車両法関係法令によれば、自動車のフロントドアガラスにフィルムを貼付した場合、可視光線透過率が 70%以上でなければならない。

[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 紫外線は、波長が短い方からUV-A、UV-B、UV-Cに分類される。
- ロ 紫外線のUV-Cは、地表にはほとんど到達しない。
- ハ 地表面に到達する紫外線量は、季節によって異なる。
- ニ 紫外線には、殺菌効果がある。

問題2 日本産業規格(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として、規定されていないものはどれか。

- イ 粘着力
- ロ 遮蔽係数
- ハ 引張強さ
- ニ 伸び

問題3 日本産業規格(JIS)の自動車窓ガラス用フィルムによれば、フィルムの試験項目として、規定されているものはどれか。

- イ 耐衝撃性試験
- ロ 耐薬品性試験
- ハ 耐摩耗性試験
- ニ 耐燃性試験

問題4 自動車窓ガラス用フィルムの性能に関する記述として、適切でないものはどれか。

- イ 可視光線透過率が高いと、夜間でも視認性がよい。
- ロ ミラー調のフィルムは、可視光線透過率が低い。
- ハ 紫外線透過率が低いと、日焼けしにくい。
- ニ 遮蔽係数が大きいと、日射を遮蔽する効果が大きい。

問題5 自動車窓ガラス用フィルムのハードコートに使用される樹脂はどれか。

- イ フッ素系
- ロ ポリエステル系
- ハ ウレタン系
- ニ アクリル系

問題6 自動車窓ガラス用フィルムの基材フィルムに使用される樹脂はどれか。

- イ 塩化ビニル樹脂
- ロ ポリエステル樹脂
- ハ ポリカーボネート樹脂
- ニ アクリル樹脂

問題7 自動車窓ガラス用フィルムの基本的構成において適切な構成はどれか。

- イ ハードコート層/粘着層/剥離フィルム/基材フィルム
- ロ ハードコート層/基材フィルム/粘着層/剥離フィルム
- ハ 基材フィルム/粘着層/ハードコート層/剥離フィルム
- ニ 基材フィルム/粘着層/剥離フィルム/ハードコート層

- 問題8 フィルム施工における具体的な熱中症対策として、適切でないものはどれか。
- イ 作業環境に適応するための期間を設ける。
 - ロ 休憩場所を整備する。
 - ハ 透湿性・通気性のよい服装として半ズボンの作業着を着用してもよい。
 - ニ WBGT値を活用する。
- 問題9 屋内で自動車窓ガラス用フィルムを施工する場合の作業環境として適切なものはどれか。
- イ 暑熱の屋内作業
 - ロ 寒冷の屋内作業
 - ハ 多湿の屋内作業
 - ニ 特定の化学物質がわずかでも空気中に含まれる屋内作業
- 問題10 自動車窓ガラス用フィルムの施工指示書に記載しないものはどれか。
- イ フィルムの商品名
 - ロ フィルムの品番
 - ハ フィルムの幅
 - ニ フィルムの長さ当たりの単価
- 問題11 自動車窓ガラス用フィルムの施工に関する記述として、適切でないものはどれか。
- イ 施工前にガラスの汚れ、損傷について点検する。
 - ロ 施工前に車体の汚れ、損傷について点検する。
 - ハ 施工周辺部の汚れ、損傷については施工後に点検する。
 - ニ 脱着する部品名を点検票に記録する。
- 問題12 自動車窓ガラスのフィルム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 マスキングテープ ・・・・ ガラスまわりの養生
 - ロ カッティングボード ・・・・ フィルムの裁断
 - ハ マーキング用ペン ・・・・ フィルムの型取り
 - ニ ゴム製スキージー ・・・・ フィルムの剥がし
- 問題13 フィルムの貼り付けに使用しないものはどれか。
- イ 剥離ボード
 - ロ ドライヤー
 - ハ スプレー
 - ニ スクレーパー
- 問題14 フィルムの保管、運搬に関する記述として、最も適切なものはどれか。
- イ 施工場所への運搬は、箱から出して行う。
 - ロ 自動車の車内に保管する。
 - ハ 箱に入れた状態で、床に直接置いて保管する。
 - ニ 箱に入れた状態で、湿気の少ない場所で保管する。

問題15 フィルムの施工法に関する記述として、適切なものはどれか

- イ 重ね貼り工法は、継ぎ目の重ね代を2～3mm取るのが標準である。
- ロ 1枚貼り工法は、重ね貼り工法よりも綺麗な外観を得られない。
- ハ 重ね切り工法は、カッターによりガラスを傷つける危険性はない。
- ニ 熱成型工法には、湿式法と乾式法がある。

問題16 自動車窓ガラス用フィルムの重ね貼り工法において、標準的な継ぎ目の重ね代寸法はどれか。

- イ 0.1～0.5mm
- ロ 0.5～1.5mm
- ハ 1.5～2.0mm
- ニ 2.0～3.0mm

問題17 熱成型工法における後面ガラスのフィルムの型取り、裁断等に関する記述として、適切なものはどれか。

- イ フィルムへのマーキングは、熱成型後に行う。
- ロ フィルムの全面にドライヤーを当てて熱成型する。
- ハ 左右のたわみ部分のみをヒートガンで熱成型する。
- ニ フィルムの裁断は、熱成型前に行う。

問題18 自動車窓ガラスのフィルム施工の養生に関する記述として、適切でないものはどれか。

- イ 車内で作業をするときは、座席シートや内装品を養生する。
- ロ 電装部品については、水に濡れないように養生する。
- ハ 後面ガラスの施工では、トランクの中は養生しなくてもよい。
- ニ 取り外しが可能で、施工の障害になる部品類は取り外して行う。

問題19 自動車窓ガラス用フィルム施工後の養生に関する記述として、適切でないものはどれか。

- イ フィルムの傷、汚れ、しわなどは補修することができないので、貼り替える必要がある。
- ロ 気泡は早ければ2～3日、遅くても1～2週間で無くなる。
- ハ 可動ガラスの場合は、乾燥を早めるため、ドライヤーを使用することがある。
- ニ フィルム面には、粘着テープ、ステッカーなどは貼らない。

問題20 フィルム施工の完了検査に関する記述として、適切でないものはどれか。

- イ 顧客とは、施工後に検査基準について確認を行う。
- ロ 顧客に引き渡す前に、施工品質を確認するために検査を行う。
- ハ 完了報告書を作成し、顧客に引き渡す際に完了報告書に顧客の確認サインをもらう。
- ニ 完了報告書は一定期間保管する。

問題21 フィルムの貼り替え施工において、次の文章で（ ）にあてはまるものはどれか。
フィルムの剥がしにおいて、熱線プリントを装着した後面ガラス面に糊が残っていることが多い。この糊を除去するには（ ）等を用いて掻き落とし、スポンジなどで清掃する。

- イ スクレーパー
- ロ ゴム製スキージー
- ハ プラスチック製スキージー
- ニ カッターナイフ

問題22 日本産業規格(JIS)の自動車用安全ガラスにおける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。

- イ 合わせガラスA …… L
- ロ 有機ガラス …… RP
- ハ 強化ガラス …… Z
- ニ ガラスープラスチック …… GP

問題23 日本産業規格(JIS)の自動車用安全ガラスによれば、安全ガラスの種類として規定されていないものはどれか。

- イ 強化ガラス
- ロ 倍強度ガラス
- ハ 部分強化ガラス
- ニ 有機ガラス

問題24 日本産業規格(JIS)の自動車用安全ガラスによれば、全ての種類のガラスに規定されている品質項目は次のうちのどれか。

- イ 耐衝撃性
- ロ 耐摩耗性
- ハ 耐湿性
- ニ 可視光線透過率

問題25 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

2023年度後期技能検定 ガラス用フィルム施工職種（自動車フィルム作業）
2級 学科試験正解表

級別	2 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	イ
2	□
3	ニ
4	ニ
5	ニ
6	□
7	□
8	ハ
9	ニ
10	ニ
11	ハ
12	ニ
13	ニ
14	ニ
15	ニ
16	□
17	イ
18	ハ
19	□
20	イ
21	ハ
22	ハ
23	□
24	ニ
25	□