

禁 転 載 複 製
当 日 配 付
試 験 終 了 後 公 開

2020年度 技能検定

1 級ガラス用フィルム施工学科試験問題

(建築フィルム作業)

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) 試験問題がこのページを含め7ページあるかを確認してください。
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、2020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。

1級 ガラス用フィルム施工(建築フィルム作業)学科問題

真偽法

- 問題 1 太陽光線に含まれるエネルギーの比率は、一般に、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)の建築窓ガラス用フィルムによれば、規定されているフィルムの種類は5種類である。
- 問題 3 日本工業規格(JIS)の建築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って3種類に区分されている。
- 問題 4 日本工業規格(JIS)の建築窓ガラス用フィルムによれば、ガラス飛散防止性能は、人体の衝突による衝撃破壊と、地震等の層間変位破壊により区分されている。
- 問題 5 ポリエステルフィルムの加熱収縮率は、120℃以下では1%未満である。
- 問題 6 建築窓ガラス用フィルムの粘着剤には、主に、シリカ系の樹脂が塗布されている。
- 問題 7 建築窓ガラス用フィルムの粘着剤に添加されている紫外線吸収剤は、フィルムの耐候性に大きく影響する。
- 問題 8 ゴンドラの操作は、特別教育を受講した者でなければ行ってはならない。
- 問題 9 労働安全衛生法関係法令によれば、移動はしごの幅は、40cm以上としなければならないと規定されている。
- 問題 10 建築窓ガラスフィルム工事の施工要領書は、フィルム施工業者が作成し、施工監理者の承認を受ける必要がある。
- 問題 11 建築窓ガラス用フィルムをフロート板ガラスに施工する場合は、ガラスの熱割れについて検討する必要はない。
- 問題 12 建築窓ガラスフィルム工事において、施工液に中性洗剤を使用するのは、洗浄効果を向上させるためである。
- 問題 13 ガラス飛散防止フィルムの粗切りには、小型のカッターナイフよりも大型のカッターナイフを使用する方がよい。
- 問題 14 ロールものの建築窓ガラス用フィルムは、壁に立てかけた状態で保管する。
- 問題 15 ガラス貫通防止フィルムの施工は、重ね切り工法で行う。

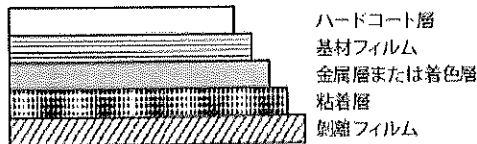
- 問題 16 ガラス貫通防止フィルムの裁断は、フィルムのハードコート層側からカットする。
- 問題 17 フィルム施工のガラス面清掃は、ガラスの種類に関係なくスクレーパーで付着物を取り除く。
- 問題 18 ガラス貫通防止フィルムの施工の際には、施工明細書を作成する必要がある。
- 問題 19 建築フィルム工事は、仕上げ工事に含まれる。
- 問題 20 建築フィルムの改修工事は、下記の手順で行う。
- 周囲の養生 → フィルムの切断 → フィルムの加湿 → フィルムの剥がし → ガラスの清掃
- 問題 21 網入板ガラスは、金属製の網がガラス内部に挿入されている板ガラスで、主たる機能に防火性能がある。
- 問題 22 日本工業規格(JIS)のサッシによれば、サッシの水密性の等級「W-(数字)」は、その数字が小さいほど高い水密性を示している。
- 問題 23 建具キープランは、建具表に示された建具が、建物のどの部分に取り付けられるかを示したものである。
- 問題 24 消防法によれば、建物の地上階のうち、避難上又は消火活動上有効な開口部を有している階を「有窓階（普通階）」としている。
- 問題 25 労働安全衛生規則によれば、事業者に対し、ロープ高所作業を行うときは、当該作業を行う労働者に安全帯の使用を義務付けている。

多肢択一法

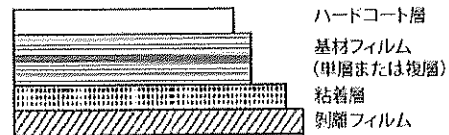
- 問題 1 可視光線を示す波長として、適切なものはどれか。
- イ 300nm～2500nm
 - ロ 380nm～780nm
 - ハ 300nm～380nm
 - ニ 780nm～2500nm
- 問題 2 日本工業規格(JIS)の建築窓ガラス用フィルムによれば、内貼り用衝撃破壊対応ガラス飛散防止フィルムを表す記号はどれか。
- イ GI-1
 - ロ GI-2
 - ハ GD-1
 - ニ GD-2
- 問題 3 日本工業規格(JIS)の建築窓ガラス用フィルムによれば、ガラス飛散防止を目的としたフィルムの性能として、規定されていないものはどれか。
- イ 紫外線透過率
 - ロ 粘着力
 - ハ 耐候性
 - ニ 伸び
- 問題 4 建築窓ガラス用フィルムを貼り付けた厚さ3mmの板ガラスの熱貫流率が $4\text{W}/\text{m}^2\text{K}$ とするとき、窓の面積が 2m^2 、室内の温度が 19°C 、屋外温度が 18°C の場合の単位時間当たりの流失熱量として、正しいものはどれか。
- イ 2W
 - ロ 4W
 - ハ 8W
 - ニ 12W
- 問題 5 建築窓ガラス用フィルムの剥離フィルムとして、主に使用されているものはどれか。
- イ アクリル樹脂
 - ロ ポリエステル樹脂
 - ハ 塩化ビニル樹脂
 - ニ ポリエチレン樹脂
- 問題 6 建築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 ハードコートのはきは、 $2\sim 5\mu\text{m}$ 程度である。
 - ロ 基材フィルムの厚さは、 $5\sim 10\mu\text{m}$ 程度である。
 - ハ 粘着層の厚みは、 $5\sim 30\mu\text{m}$ 程度である。
 - ニ 剥離フィルムの厚さは、 $25\mu\text{m}$ 以上である。

問題 7 ガラス飛散防止フィルムの基本構成はどれか。

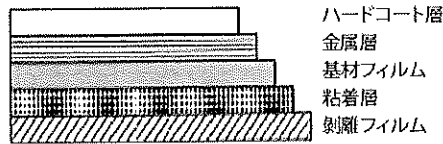
イ



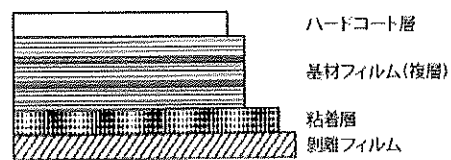
ロ



ハ



ニ



問題 8 労働安全衛生法関係法令によれば、脚立に関する記述として適切でないものはどれか。

- イ 丈夫な構造で、材料は著しい損傷、腐食等がないこと
- ロ 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を備えること
- ハ 踏み面は、作業を安全に行うために必要な面積を有すること
- ニ すべり止め装置を取り付けその他転位を防止する措置を講じなければならない。

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、事業者は、足場において高さ 2m 以上の作業場所には、幅 () cm 以上の作業床を設けなければならない。

- イ 30
- ロ 40
- ハ 60
- ニ 90


問題 10 建築窓ガラスフィルム工事の施工計画に関する記述として、適切なものどれか。

- イ フィルム工事は、シーリング工事の前に行う方が望ましい。
- ロ フィルムの施工法は、施工計画に入れる必要はない。
- ハ 工程表を作成するときは、工期を考慮する必要はない。
- ニ フィルム工事での施工要領書は、施工計画を具体的に実施するために、その内容を詳細に記載するものである。

問題 11 建築窓ガラスフィルム工事の段取りに関する記述として、適切でないものはどれか。

- イ 網入りガラスに日射調整フィルムを内貼りで施工する場合には、熱割れ計算をする必要がある。
- ロ 窓ガラスの見付け寸法の採寸は、図面上で行えばよい。
- ハ フィルム貼り作業を行う際は、空調を止めることができるかどうかを確認し、止められない場合は対策を考える。
- ニ フィルム工事を行う前には、ガラスの種類及びサッシの種類、開閉方法の確認が必要である。

- 問題 12 建築窓ガラスフィルム工事に使用する器具に関する記述として、適切でないものはどれか。
- イ スキージーには、ゴム製とプラスチック製のものがある。
 - ロ ガラス貫通防止フィルムの裁断には、大型のカッターナイフを使用してはならない。
 - ハ スクレーパーは、片刃のもので、幅120～250mm程度のものを使用する。
 - ニ スプレーには、加圧式、手動式などのものがある。
- 問題 13 カッターナイフの取り扱いに関する記述として、適切なものはどれか。
- イ フィルムの重ね合わせ部分をカットするときは、必ずカッターナイフの刃を新しくする。
 - ロ フィルムをカットする場合、カッターナイフを出来るだけ垂直にすると良く切れる。
 - ハ カッターナイフの刃は、フィルムに包んで捨てると安全である。
 - ニ 大型カッターナイフの方が切れがよいので、重ね合わせ部分のカットには適している。
- 問題 14 建築窓ガラス用フィルムの現場への搬入、保管に関する記述として、適切でないものはどれか。
- イ 現場に搬入するフィルムは、原則として、毎日持込み、持ち帰るのがよい。
 - ロ フィルムは、横積みし、フィルムの両端を傷めないように注意する。
 - ハ 粗切りしたフィルムを翌日使用する場合は、剥離紙が浮かない程度に丸め、保管用箱に入れ、立てて保管してもよい。
 - ニ 開封したフィルムは、直射日光が当たる室内で保管する。
- 問題 15 建築窓ガラス用フィルムの重ね切り工法に関する記述として、最も適切でないものはどれか。
- イ フィルムの重ね切り位置は、原則として窓ガラスの中央とする。
 - ロ 先貼りするフィルムは、重ね合わせ位置より20mm程度突き出してガラス面に貼る。
 - ハ 後貼りするフィルムは、同一エッジで柄合わせする。
 - ニ この工法は、フィルム幅が窓ガラス寸法よりも小さい場合に用いられる。
- 問題 16 次に掲げる建築窓ガラスフィルム施工法の種類において、ガラス飛散防止フィルムの施工法として適切でない工法はどれか。
- イ 一枚貼り工法
 - ロ 突き付け貼り工法
 - ハ 重ね貼り工法
 - ニ 重ね切り工法
- 問題 17 ガラス飛散防止フィルムを重ね切り工法で貼ってもよいガラスはどれか。
- イ 強化ガラス
 - ロ 熱線吸収板ガラス
 - ハ 熱線反射ガラス
 - ニ 倍強度ガラス
- 問題 18 建築窓ガラスフィルム工事後、数日経過しても水が抜けていない場合の処置として、適切なものはどれか。
- イ ドライヤーで加熱する。
 - ロ 再度スキージーで圧着する。
 - ハ 空調設備などを作動させて、空気を循環させる。
 - ニ 針などで水分を抜く

- 問題 19 建築構造に関する記述として、誤っているものはどれか。
- イ カーテンウォールは、耐力壁である。
 - ロ 2×4 (ツーバイフォー) 構法は、木構造の構法である。
 - ハ SRC造は、鉄骨と鉄筋コンクリートを組み合わせた構造である。
 - ニ コンクリートブロック造は、組積造である。
- 問題 20 建築窓ガラス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 フィルムの加湿時間は、約2~3時間がよい。
 - ロ フィルムの加湿に使用するフィルムは、ポリエステルがよい。
 - ハ フィルムがシーリング材やガスケットにのみ込まれている場合は、これらを傷つけないようフィルムをカットする。
 - ニ ガラス面に粘着剤が残った場合は、スクレーパーなどを使用して除去する。
- 問題 21 ガラスの特徴に関する記述として、適切でないものはどれか。
- イ 網入板ガラスは、ガラスのエッジ強度が弱いので、熱割れに注意が必要である。
 - ロ 熱線反射ガラスは、表面の金属膜が傷つきやすいので清掃には十分注意する。
 - ハ 強化ガラスは、高い強度を持ち硬いので、刃物でも傷がつきにくい。
 - ニ 合わせガラスは、割れても飛散しにくい。
- 問題 22 日本工業規格 (JIS) によれば、サッシの性能として規定されているものはどれか。
- イ 防火性
 - ロ 断熱性
 - ハ 耐衝撃性
 - ニ 耐震性
- 問題 23 日本工業規格(JIS)の建築製図通則によれば、下図の平面表示記号が表すものはどれか。
- 
- イ シャッター
 - ロ 引違い窓
 - ハ はめごろし窓
 - ニ 出入口一般
- 問題 24 建築基準法によれば、建築物の居室には採光に有効な開口部の設置が義務付けられており、その採光に有効な部分の面積とその居室の床面積との割合が定められている。
以下の居室の種類と割合の組み合わせで適切でないものはどれか。
- | | 種類 | 割合 |
|----------------------|----|------|
| イ 住宅の居室のうち居住に使用されるもの | | 5分の1 |
| ロ 小学校の教室 | | 5分の1 |
| ハ 病院の病室 | | 7分の1 |
| ニ 寄宿舎の寝室 | | 7分の1 |
- 問題 25 安全帯の使用に関する記述として、適切でないものはどれか。
- イ ロープは、鋭い角などに触れないようにする。
 - ロ 安全帯のフックは、D環よりも低い位置にかけて使用する。
 - ハ 安全帯の胴ベルトは、腰骨の上で締める。
 - ニ ランヤードを使用しないときは、袋に入れるか、肩に掛けて適切に処理する。

2020年度 前期技能検定

ガラス用フィルム施工職種 学科試験正解表

級別	1 級
----	-----

作業名	建築フィルム作業
-----	----------

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