

禁 転 載 複 製
当 日 配 付
試 験 終 了 後 公 開

2024 年度技能検定  
1 級 ガラス用フィルム施工(建築フィルム作業)  
実技試験(ペーパーテスト)問題

1 試験時間 45 分

2 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) 係員の指示に従って、この試験問題が 5 ページであることを確認してください。
- (3) 解答用紙には、必ず受検番号及び氏名を記入してください。
- (4) 試験開始の合図で開始すること。
- (5) 解答は、解答用紙の解答欄に記入してください。  
ただし、解答欄には、要求している解答以外は記入しないこと。
- (6) 試験中に質問があるときは、黙って手を挙げてください。  
ただし、問題の内容に関する質問にはお答えできません。
- (7) 試験終了時刻前に解答ができあがった人は、手を挙げて係員の指示に従ってください。
- (8) 試験終了時刻になったら、筆記用具を置き、係員の指示に従ってください。
- (9) 試験終了後、解答用紙は提出してください。
- (10) 試験中は、携帯電話(電卓機能の使用を含む)等の使用を禁止とします。
- (11) 計算等は、問題用紙の余白又は裏面を使用してください。

3 試験に使用できる用具等一覧

品 名	寸法又は規格	数量	備 考
筆記用具等	鉛筆、消しゴム	一式	
電子式卓上計算機	電池式	1	

## 問題

建築物のフィルム工事について、図 1 立面図、図 2 サッシ断面図及び下記の条件(1)～(9)に基づき、設問 1～設問 8 について解答しなさい。

なお、解答は、解答用紙の解答欄に記入すること。

### 【条件】

- (1) 建築物は、図 1 に示す 8 階建である。
- (2) 窓ガラス A・B・C は、図 1 立面図の右下によること。
- (3) 窓ガラス A・B・C の窓ガラス寸法は、図 2 サッシ断面図によること。
- (4) 1 階には、ガラス貫通防止フィルムを施工すること。
- (5) 2 階から 8 階の窓ガラスには、日射調整フィルムを施工すること。
- (6) 使用するフィルムの寸法は、以下のとおりとする。

原反寸法	ガラス貫通防止フィルム	幅 1250 mm	長さ 20m
原反寸法	日射調整フィルム	幅 1250 mm	長さ 30m
- (7) フィルムの施工は、1 階は突き付け貼り工法とする。
- (8) 使用するフィルムは、無駄のない最適な方法で粗切りすること。
- (9) 2 階～8 階は、1 枚貼り工法の 3 辺カット法とする。

設問 1 窓ガラス A・B・C ごとに窓ガラスの見付け寸法(mm)と枚数を求めなさい。

設問 2 窓ガラス A・B・C ごとに使用するフィルムの粗切り寸法(mm)と必要枚数を求めなさい。  
ただし、粗切り寸法は、ガラスの見付け寸法に必要な辺について 30mm の切り代を加えるものとする。

設問 3 窓ガラス A・B・C の区分ごとに使用するフィルムの長さの合計(m)を求めなさい。  
ただし、フィルム 1 巻の長さは、考慮しないものとする。  
なお、解答は、小数点第 1 位とする。

設問 4 窓ガラス A・B・C の区分ごとに使用するフィルムの材料費(円)とその材料費の合計(円)を求めなさい。  
ただし、計算に当たっては、設問 3 で求めたフィルムの長さを用い、ガラス貫通防止フィルムの単価は、12,000 円/m<sup>2</sup>とし、日射調整フィルムの単価は 8,000 円/m<sup>2</sup>として、それぞれロス率を 10%見込むこととする。  
なお、解答は、100 円未満を切り捨てとする。

設問 5 窓ガラス A・B・C の区分ごとの窓ガラスの面積(m<sup>2</sup>)とその面積の合計(m<sup>2</sup>)を求めなさい。  
ただし、計算に当たっては、設問 1 の窓ガラスの見付け寸法を用いることとする。  
なお、解答は、窓ガラス A・B・C の区分ごとに、小数点第 3 位を切り上げて、小数点第 2 位とする。  
その合計は、これらの値を用いること。

設問6 窓ガラス A・B・C の区分ごとに工事に必要な人工(人)とその人工の合計(人)を求めなさい。  
ただし、計算に当たっては、設問5で求めた窓ガラスの面積を用い、ガラス貫通防止フィルムの施工能力は1人当たり  $8\text{ m}^2/\text{日}$  とし、日射調整フィルムの1人当たりの施工能力は1枚貼り工法は  $16\text{ m}^2/\text{日}$  とする。

なお、解答は、必要な人工については、小数点第2位を四捨五入して、小数点第1位とする。  
人工の合計については、小数点第1位を切り上げて、整数とする。

設問7 工事に要する工賃を求めなさい。

ただし、計算に当たっては、設問6で求めた人工の合計を用い、1人当たりの工賃単価は  $25,000\text{ 円}/\text{日}$  とする。

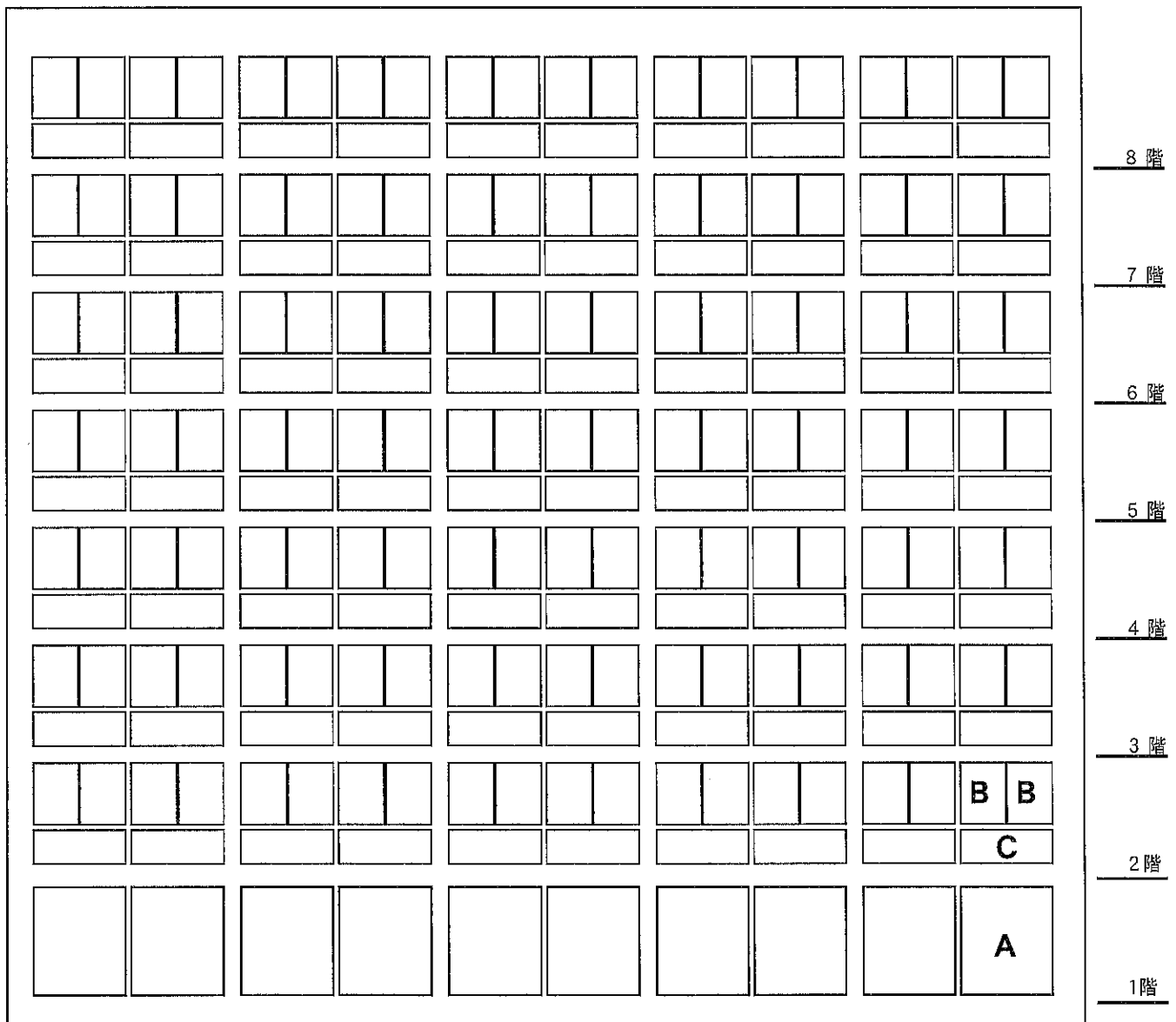
設問8 工事に要する総工事費(円)及び運搬諸経費(円)を求めなさい。

ただし、総工事費は、次の式で算出し、計算に当たっては、設問4で求めたフィルム の材料費及び設問7で求めた工賃を用い、運搬諸経費はフィルム の材料費と工賃の合計の5%とする。

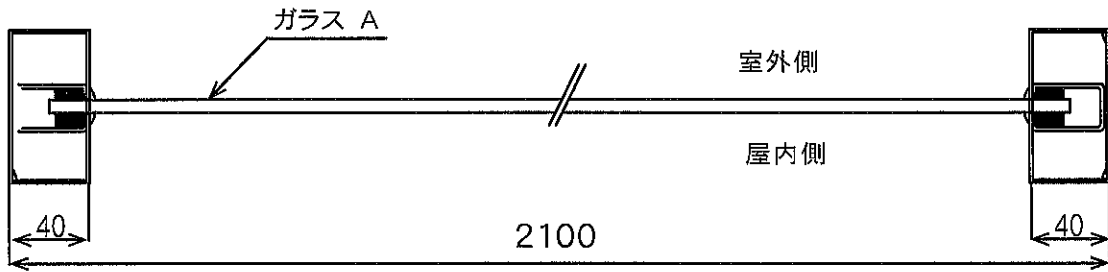
$$\text{*総工事費} = \text{フィルム材料費} + \text{工賃} + \text{運搬諸経費}$$

なお、総工事費及び運搬諸経費の解答は、100円未満を切り捨てとする。

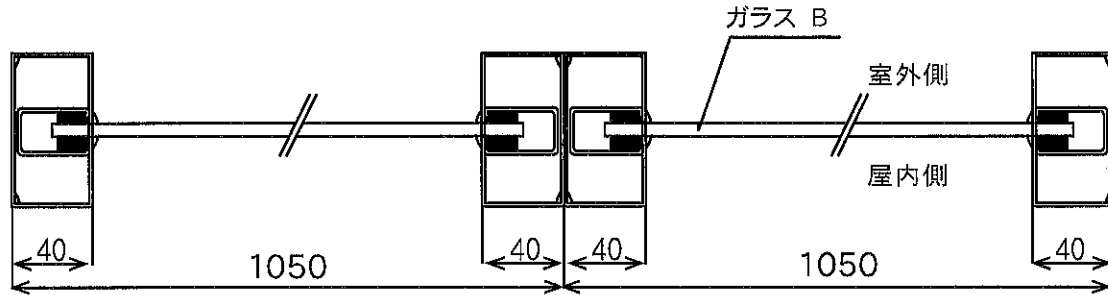
# 図1 立面図



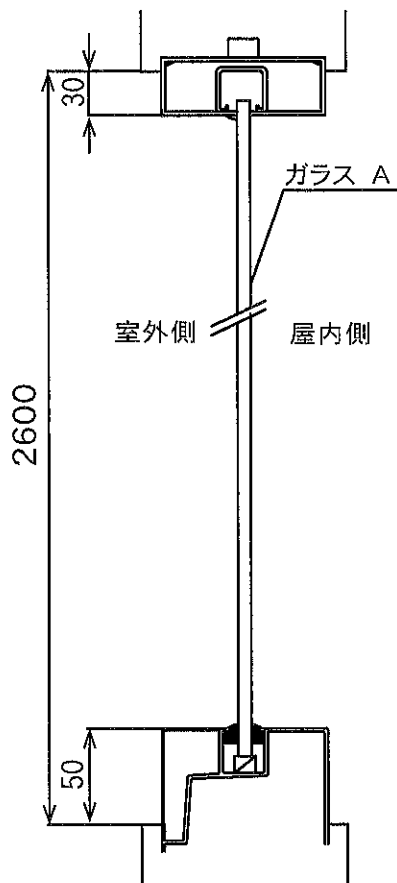
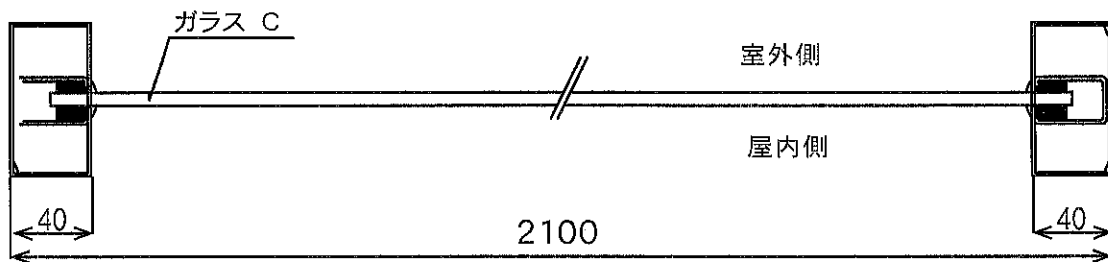
# 図2 サッシ断面図



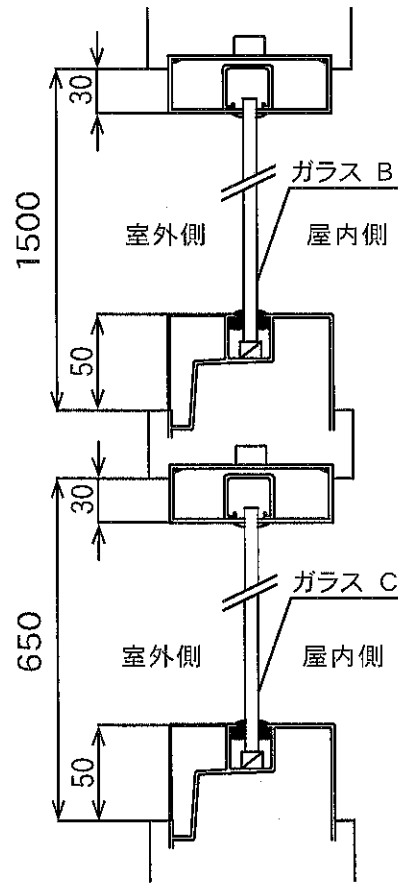
横断面図(1階部分)



横断面図(2階～8階部分)



縦断面図(1階部分)



縦断面図(2階～8階部分)

2024年度技能検定  
1 級ガラス用フィルム施工（建築フィルム作業）  
実技試験（ペーパーテスト）正解表

設問	項 目		解 答	
1	見付け寸法と 必要枚数	区 分	見付け寸法 (W×H)	枚 数
		A	2020 mm × 2520 mm	10 枚
		B	970 mm × 1420 mm	140 枚
		C	2020 mm × 570 mm	70 枚
2	粗切り寸法と 必要枚数	区 分	粗切り寸法 (W×H)	枚 数
		A	1040 mm × 2580 mm	20 枚
		B	1000 mm × 1480 mm	140 枚
		C	2080 mm × 600 mm	70 枚
3	フィルムの長さ	A	51.6 m	
		B	207.2 m	
		C	72.8 m	
4	フィルムの材料費	A 1250mm 幅	851,400 円	
		B 1250mm 幅	2,279,200 円	
		C 1250mm 幅	800,800 円	
		材料費の合計	3,931,400 円	
5	窓ガラスの面積	A	50.91 m <sup>2</sup>	
		B	192.84 m <sup>2</sup>	
		C	80.60 m <sup>2</sup>	
		面積の合計	324.35 m <sup>2</sup>	
6	人 工	A	6.4 人	
		B	12.1 人	
		C	5.0 人	
		人工の合計	24 人	
7	工 賃		600,000 円	
8	運搬諸経費		226,500 円	
	総工事費		4,757,900 円	