

禁 転 載 複 製
当 日 配 付

令和8年度 シャッター施工技能検定

2級 学科試験問題

- 1 試験時間 1時間40分
- 2 問題数 50題 (A群(真偽法)25題、B群(多岐択一法)25題)
- 3 注意事項
 - (1) 試験開始の合図があるまで、試験問題の表紙(この表紙)以下はめくらないこと。
 - (2) 答案用紙に、試験開始の合図の後に、受検番号及び氏名を記入すること。
 - (3) 試験開始の合図で、解答を始めること。
 - (4) 答案用紙へ解答する際は、鉛筆又はシャープペンシル(HB又はBのもの)を使用し、答案用紙に記載されている注意事項に従い、所定の解答欄に解答すること。
 - (5) 試験中は、問題用紙以外の用紙にメモしたものや参考書等を参照することを禁止する。
 - (6) 問題用紙を綴じてあるホッチキスは外さないこと。
 - (7) 試験中は、携帯電話、スマートフォン及びウェアラブル端末等(電卓機能の使用を含む。)の使用を禁止する。
 - (8) 机の上には、受検票、筆記用具及び飲料以外のものは置かない。
 - (9) 私語は禁止する。
 - (10) 試験中に質問があるときは、黙って手を挙げること。ただし、試験問題の内容及び漢字の読み方等に関する質問には答えられません。
 - (11) 試験終了時間前に解答ができあがった場合には、退出の可能な時間帯(試験開始60分経過後から試験終了10分前の間をいう。)に限り、黙って手を挙げて、係員の指示に従うこと。
 - (12) 試験中に気分が悪くなったり、手洗いに立ちたいときは、黙って手を挙げて、係員の指示に従うこと。
 - (13) 試験終了の合図があったら筆記用具を置き、係員の指示に従うこと。

【A群(真偽法)】

重量シャッターに関する各問いの命題について、正しい場合は○、誤っている場合は×を、答案用紙に記載されている事項に従い、該当するところにマークしなさい。

なお、各問いの中で表記されている「協会」とは、(一社)日本シャッター・ドア協会のことを指す。

問 1

協会の定める重量シャッター施工基準によれば、片軸式の軸受部には左右の違いがあるとされている。

問 2

一般に、ローラチェーンを、シャフトスプロケットと開閉機スプロケットの軸間で継ぐ場合は、ローラチェーンを両方のスプロケットに巻付け、ローラチェーンの両端を工具又はワイヤなどで引き寄せて、継手リンクを継目に挿入する。

問 3

協会の定める重量シャッター施工基準では、吊り元を固定するボルトの種類は、巻取りシャフトの全長により異なるので、吊り元を固定する際には注意するよう記されている。

問 4

協会の定める重量シャッター施工基準によれば、可動レール式の防火シャッターの軸受部は、駆動側には開閉機取付け台との連結部の辺りの上端を、従動側には巻取りシャフトの軸心の辺りの上端を、鋼材で補強されなければならないとされている。

問 5

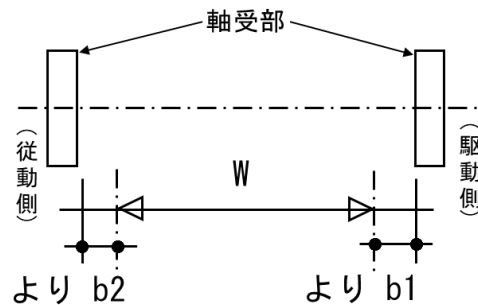
協会の定める溶接作業基準によれば、溶接作業は、溶接棒の消耗により、「溶接停止⇒スラグ剥離⇒溶接開始」が、繰り返し行われる必要があるとされている。

問 6

協会の定める重量シャッター施工基準によれば、金属拡張アンカーは、主にその長さにより、アンカーピッチ又は荷重制限が異なるとされている。

問 7

協会の定める重量シャッター施工基準では、下記の図に示されている軸受部の取付けにおける、より b1 及び b2 の数値と基準値との公差は、それぞれ 3 ミリメートル以下であると記されている。



問 8

一般に使用されるアナログ式の回路計では、交流電圧は測定できない。

問 9

JIS 規格では、溶接用ケーブルに関して、1 種と 2 種及び導線用とホルダー用に区分されている。

問 10

一般に、アーク溶接の作業の際、アークは強い光を発生させるが、この光は可視光線の他に紫外線を含んでいる。

問 11

一般に、KY 活動の目的は労働災害の防止であるが、この活動により危険に対する感受性や集中力を高めることができる。

問 12

協会の定める安全衛生作業標準では、クサビ緊結式足場は、高層の建築物の施工に適していると記されている。

問 13

協会の定める安全衛生作業標準では、保護帽には、頭部の感電による危険を防止する機能を兼ねるものがあり、それには、頭部への通電を防ぐために通気孔や貫通穴は開けられていないと記されている。

問 14

一般に、要求性能墜落制止用器具は、作業を行う箇所に安定した足場がなく、当該墜落制止用器具に身体を預けて作業を行う場合に使用されるもので、万一の墜落時に着用者に加わる衝撃荷重を低減させるとともに、着用者の身体を支持する機能を有する。

【A群(真偽法)】

問 15

墜落制止用器具の安全な使用に関するガイドライン(平成 30 年 6 月 22 日付け基発 0622 号第 2 号による。)では、胴ベルト型のものを使用することが可能な高さの目安は、建設業等の作業におけるフルハーネス型のもの一般的な使用条件を想定すると、5メートル以下とすべきであり、これよりも高い箇所で作業を行う場合は、フルハーネス型のものを使用することが望ましいとされている。

問 16

協会の定める重量シャッター技術標準によれば、スラットがガイドレールに入り込む寸法は、ガイドレールの深さの 70 %以上で、スラットをいずれかのガイドレールの底に寄せたときでも、一方のガイドレールにスラットが入り込む寸法が、20 ミリメートル以上(端金物がある場合には、端金物の寸法を含む。)でなければならないとされている。

問 17

協会の定める重量シャッター技術標準では、袖扉連動式防火シャッターに関して、火災の発生時に、感知器が作動すると又は手動閉鎖装置を作動させると、当該防火シャッターに併設される袖扉の側の自動閉鎖装置に係るロックが解除され、当該袖扉がオートヒンジのばね力により閉鎖を開始し、当該袖扉の閉鎖が完了したと同時に、当該防火シャッターが降下を開始すると記されている。

問 18

協会の定める重量シャッター技術標準によれば、危害防止用連動中継器は、火災時に連動制御器から 12 ボルトの信号が入力され、自動閉鎖装置に 12 ボルトの信号を出力するものであるとされている。

問 19

協会の定める重量シャッター技術標準によれば、リミットスイッチとは、開閉機に取付けられ、開閉機の回転数により、シャッターカーテンの上限及び下限の停止位置を任意に設定するためのものである他に、複数のリミットスイッチを用いることなどにより、上限の停止位置から降下を始めたこと及び下限の停止位置から上昇を始めたことなどを伝えるための信号を発信できるものである。

問 20

協会の定める重量シャッター技術標準では、重量シャッターを、手動により上昇させるためのハンドルは、開閉機の軸に差し込んでから所定の方向に回転させると記されている。

問 21

協会の定める重量シャッター技術標準によれば、自動閉鎖装置から連動制御器又は危害防止用連動中継器へ出力される作動確認信号により、シャッターカーテンの下端が床などの下限停止位置に停止したことを確認できるとされている。

【A群(真偽法)】

問 22

協会の定める重量シャッター技術標準では、電動により重量シャッターを降下させる際は、開閉機に内蔵されているガバナーにより、重量シャッターは制動されながら降下すると記されている。

問 23

建築基準法関係法令では、防火シャッターの危害防止措置性能に関して、降下時の運動エネルギーが 10 ジュール以下であること、及び降下時に座板感知部が人との接触を検知してから停止するまでのシャッターカーテンの移動距離が 5 センチメートル以下であること、の二つの要件が満たされていなければならないと定められている。

問 24

労働安全衛生法関係法令では、つり上げ荷重が 2 トンのクレーンで、重量約 500 キログラムの部材を荷降ろしする際の玉掛けの業務は、玉掛けの業務に係る特別教育の修了者により行われなければならないと定められている。

問 25

労働安全衛生法関係法令では、貨物自動車で最大積載量が 5 トン未満であって、テールゲートリフターが設置されているものにおいて、テールゲートリフターを使用して荷を積む作業又は荷を卸す作業等を行う場合は、当該作業に従事するに当たって保護帽の着用は免除されると定められている。

【B群（多岐択一法）】

重量シャッターに関する各問いの命題について、正解と思う記号を一つだけ選んで、答案用紙に記載されている事項に従い、該当するところにマークしなさい。

なお、各問いの中で表記されている「協会」とは、（一社）日本シャッター・ドア協会のことを指す。

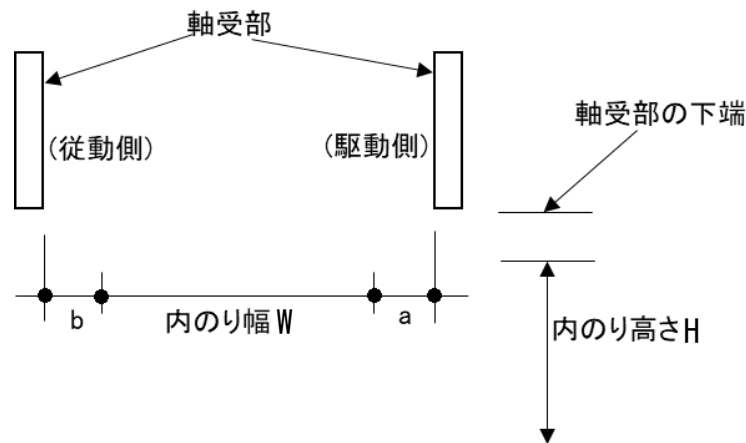
問1

協会の定める重量シャッター施工基準における、軸受部の取付け方法に関する記述として、最も適切なものは、次のうちのどれか。

- イ 軸受部の振止めは、駆動側に取付ける。
- ロ 軸受部の振止めは、軸受部の上端より下に取付ける。
- ハ 軸受部を溶接で取付けた後では、取付け位置の高低の調整は軸受け（ベアリング）で行う。
- ニ 軸受部は、駆動側と従動側の巻取りシャフトの軸心がずれないように取付ける。

問2

協会の定める重量シャッター施工基準における、下記の図に示されている両軸式の軸受部の取付け位置に関する記述として、最も不適切なものは、次のうちのどれか。



- イ 軸受部の取付け位置について、a 寸法は b 寸法より大きい場合がある。
- ロ 軸受部の取付け位置について、a 寸法は b 寸法より小さい場合がある。
- ハ 軸受部の取付け位置について、a 寸法と b 寸法は等しい場合がある。
- ニ 軸受部の取付け位置について、a 寸法及び b 寸法はガイドレールの深さより大きい。

問3

協会の定める重量シャッター施工基準における、片軸式の巻取りシャフトの取付け方法に関する記述として、最も適切なものは、次のうちのどれか。

- イ 巻取りシャフトのジョイントフランジ面を、軸受部のジョイントボスに差し込む。
- ロ 巻取りシャフトのジョイントフランジ面を、軸受け（ベアリングメタル）に差し込む。
- ハ 巻取りシャフトの軸首を、軸受部のジョイントボスに差し込む。
- ニ 巻取りシャフトの軸首を、シャフトスプロケットに差し込む。

【B群（多岐択一法）】

問 4

協会の定める重量シャッター施工基準における、両軸式で手動式の場合の巻取りシャフトの取付け方法に関する記述として、最も適切なものは、次のうちのどれか。

- イ 左右の軸首に、先に軸受け(ベアリングメタル)、続いてカラーを順に差し込んでおく。
- ロ 左右の軸首に、先にカラー、続いて軸受け(ベアリングメタル)を順に差し込んでおく。
- ハ 駆動側の軸首には、先に軸受け(ベアリングメタル)、続いてカラーを順に差し込み、従動側の軸首には、先にカラー、続いて軸受け(ベアリングメタル)を順に差し込んでおく。
- ニ 駆動側の軸首には、先にカラー、続いて軸受け(ベアリングメタル)を順に差し込み、従動側の軸首には、先に軸受け(ベアリングメタル)、続いてカラーを順に差し込んでおく。

問 5

協会の定める重量シャッター施工基準による、片軸式における開閉機の取付け方法に関する記述として、最も適切なものは、次のうちのどれか。

- イ 開閉機を取付ける際のボルト及びナットは、ローラチェーンをシャフトスプロケットと開閉機スプロケットに掛けてから、開閉機をシャフトスプロケット側に押して締め付ける。
- ロ 開閉機を取付ける際のボルト及びナットは、ローラチェーンをシャフトスプロケットと開閉機スプロケットに掛けてから、開閉機を手前に引いて締め付ける。
- ハ 開閉機を取付ける際のボルト及びナットは、ローラチェーンをシャフトスプロケットに掛けてから、開閉機をシャフトスプロケット側に押して締め付ける。
- ニ 開閉機を取付ける際のボルト及びナットは、ローラチェーンを開閉機スプロケットに掛けてから、開閉機を手前に引いて締め付ける。

問 6

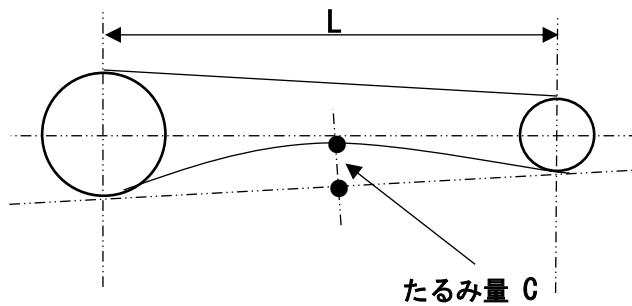
一般に、ローラチェーンを取付ける際の注意事項として、チェーンのサイズが #50 の場合のチェーンのピッチは、次のうちのどれか。

- イ 12.7
- ロ 15.875
- ハ 19.05
- ニ 25.4

【B群（多岐択一法）】

問7

協会の定める重量シャッター施工基準によれば、下記の図に示されているとおり、シャフト sprocket と開閉機 sprocket との軸間距離 L が 400 ミリメートルの場合、ローラチェーンを取付ける際のたるみ量 C の数値として、最も適切なものは、次のうちのどれか。



- イ 6 ミリメートル $\leq C \leq$ 14 ミリメートル
- ロ 6 ミリメートル $\leq C \leq$ 16 ミリメートル
- ハ 8 ミリメートル $\leq C \leq$ 14 ミリメートル
- ニ 8 ミリメートル $\leq C \leq$ 16 ミリメートル

問8

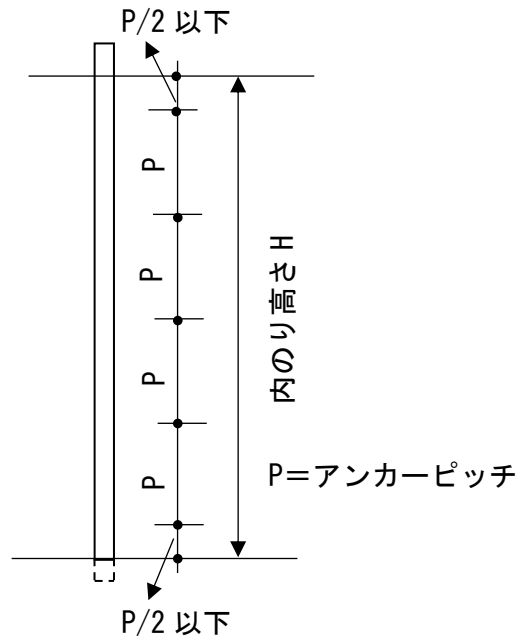
協会の定める重量シャッター施工基準における、シャッターカーテンの取付け方法に関する記述として、最も不適切なものは、次のうちのどれか。

- イ 取付けに当たって、シャッターカーテンの重量を確認する。
- ロ スラットのガイドレールに呑み込む寸法は、駆動側と従動側で同じ寸法になるように取付ける。
- ハ 片下がりがないように取付ける。
- ニ 座板の端部とガイドレールの面との隙間は、左右とも均等になるように取付ける。

【B群（多岐択一法）】

問 9

協会の定める重量シャッター施工基準における、下記の図に示されているガイドレールの取付けの際のアンカーピッチPに関する記述として、最も適切なものは、次のうちのどれか。



- イ Pは400ミリメートル以下とする。
- ロ Pは500ミリメートル以下とする。
- ハ Pは600ミリメートル以下とする。
- ニ Pは700ミリメートル以下とする。

問 10

協会の定める重量シャッター施工基準における、可動レール式の防火シャッターの軸受部に係る補強の方法に関する記述として、最も適切なものは、次のうちのどれか。

- イ 軸受部1枚につき上端から上方向に垂直に2ヶ所鋼材で補強する。
- ロ 軸受部1枚につき上端から上方向に斜めに1ヶ所鋼材で補強する。
- ハ 軸受部1枚につき上端から水平に2ヶ所鋼材で補強する。
- ニ 軸受部1枚につき側面から水平に1ヶ所鋼材で補強する。

【B群（多岐択一法）】

問 11

協会の定める溶接作業基準における、溶接工法に関する記述として、最も不適切なものは、次のうちのどれか。

- イ 直流アーク溶接機におけるエンジン駆動発電式のものの利点は、配電設備のない場所や大きな配電設備が得られにくい所での使用に適していることなどである。
- ロ 直流アーク溶接機におけるエンジン駆動発電式のものの欠点は、エンジンを用いるため大型で騒音を発生させることなどである。
- ハ 直流アーク溶接機における整流器式のものの利点は、エンジン駆動発電式のもののような大きな騒音を発生させる部分がないことなどである。
- ニ 直流アーク溶接機における整流器式のものの欠点は、維持管理の点で保守に比較的手間を要することなどである。

問 12

協会の定める重量シャッター施工基準における、アンカー工法に関する記述として、最も不適切なものは、次のうちのどれか。

- イ 金属拡張アンカーの本体打ち込み式のものが使用される場合、取付ボルトとアンカーのねじ部のはめあいの長さは、十分に確保されなければならない。
- ロ 金属拡張アンカーのウェッジ式のものが使用される場合、ナットから出るねじの長さは、十分に確保されなければならない。
- ハ 金属拡張アンカーのスリーブ打ち込み式のものが使用される場合、通常はナットが締め付けられることにより固着力が増す。
- ニ 金属拡張アンカーによるあと施工アンカー工法では、コンクリートの強さ、埋め込みの深さ、下穴の径又はコンクリート先端からの距離によって耐久性が異なる。

問 13

一般に、六角ボルトに関する記述として、最も適切なものは、次のうちのどれか。

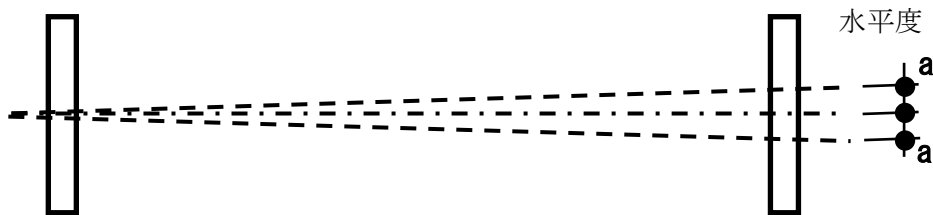
- イ M8×50の六角ボルトとは、ボルトの六角の頭の径が8ミリメートルで、ボルトの全長が50ミリメートルのものをいう。
- ロ M8×50の六角ボルトとは、ボルトの六角の頭の径が8ミリメートルで、雄ねじのねじ部の長さが50ミリメートルのものをいう。
- ハ M8×50の六角ボルトとは、雄ねじの外径が8ミリメートルで、ボルトの全長が50ミリメートルのものをいう。
- ニ M8×50の六角ボルトとは、雄ねじの外径が8ミリメートルで、雄ねじのねじ部の長さが50ミリメートルのものをいう。

【B群（多岐択一法）】

問 14

協会の定める重量シャッター施工基準における、軸受部の取付けに係る公差に関する記述として、最も適切なものは、次のうちのどれか。

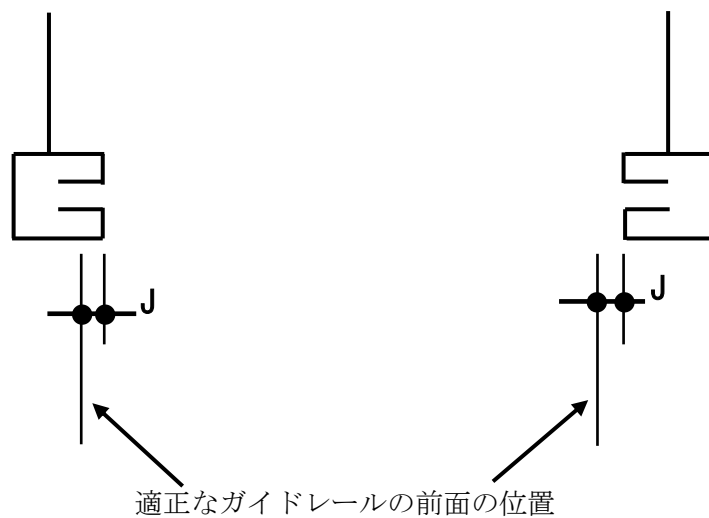
- イ 下記の図に示されている水平度 a の公差は、2 ミリメートル以内である。
- ロ 下記の図に示されている水平度 a の公差は、3 ミリメートル以内である。
- ハ 下記の図に示されている水平度 a の公差は、4 ミリメートル以内である。
- ニ 下記の図に示されている水平度 a の公差は、5 ミリメートル以内である。



問 15

協会の定める重量シャッター施工基準における、ガイドレールの取付けに係る公差に関する記述として、最も適切なものは、次のうちのどれか。

- イ 下記の図に示されている J の寸法の公差は、2 ミリメートル以内である。
- ロ 下記の図に示されている J の寸法の公差は、3 ミリメートル以内である。
- ハ 下記の図に示されている J の寸法の公差は、4 ミリメートル以内である。
- ニ 下記の図に示されている J の寸法の公差は、5 ミリメートル以内である。



【B群（多岐択一法）】

問 16

協会の定める溶接作業基準における、アーク溶接の溶接機の取扱いに関する記述として、最も適切なものは、次のうちのどれか。

- イ 自動電撃防止装置が取り付けられた溶接機であれば、溶接作業を休止して作業場所を離れる場合であっても分電盤内にある溶接機の電源開閉器は開放しなくともよい。
- ロ 接続ターミナルには、一次側の電線のみを、ねじなどで適切に接続し、絶縁処理を行う。
- ハ アーク溶接の作業は、技能講習の修了者でなければ行ってはならない。
- ニ アースクランプ用のケーブルは、原則としてホルダー用の溶接用ケーブルと同等の長さのものを使用し、母材に直接固定する。

問 17

協会の定める安全衛生作業基準における、感電防止措置に関する記述として、最も不適切なものは、次のうちのどれか。

- イ 活線作業を防止するため、電気に係る作業を始める前に、必ず機器の電源スイッチを遮断する。
- ロ 接地が行われていると、絶縁に異常の生じた機器に人が触れても、人と機器の間の電位差が小さいため、人には電流が流れにくい。
- ハ 作業用の機器の電源のための電線を分電盤に接続する場合、他の作業用の機器などが接続されていない開閉器の2次側に適切にはさみ込み、必ず保護カバーを取付けて、配線系統の明示された札も開閉器に付けておく。
- ニ アーク溶接の溶接機や電動工具は接地する。

問 18

協会の定める安全衛生作業基準における、重量物の人力運搬に関する記述として、最も適切なものは、次のうちのどれか。

- イ 労働省通達により、満18歳以上の男子労働者が、人力のみにより取扱う重量は、60キログラム以下である。
- ロ 労働省通達により、満18歳以上の男子労働者が、常時、人力のみにより取扱う場合の重量は、当該労働者の体重のおおむね40%以下となるように努める。
- ハ 労働省通達により、満18歳以上の男子労働者が、人力のみにより取扱う重量は、50キログラム以下である。
- ニ 労働省通達により、満18歳以上の男子労働者が、常時、人力のみにより取扱う場合の重量は、当該労働者の体重のおおむね50%以下となるように努める。

【B群（多岐択一法）】

問 19

協会の定める安全衛生作業標準における、足場に関する記述として、最も不適切なものは、次のうちのどれか。

- イ ローリングタワーは、移動式足場といわれる。
- ロ 高所作業車は、機械式足場といわれる。
- ハ ビテイ足場といわれるものは、本足場のうちのわく組足場のことをいう。
- ニ ビケ足場といわれるものは、本足場のうちの単管足場のことをいう。

問 20

協会の定める重量シャッター技術標準における、危害防止用連動中継器に関する記述として、最も適切なものは、次のうちのどれか。

- イ 停電時に、任意で、常用電源から予備電源に切替えられるものである。
- ロ 危害防止用連動中継器に内蔵されている蓄電池の容量が不足すると、停電時において、手動閉鎖装置を操作しても防火シャッターを降下させることのできないおそれがある。
- ハ 危害防止用連動中継器に内蔵されている蓄電池の容量が不足した場合においても、停電時において、座板感知部が人や物に接触して防火シャッターが途中停止した後に、人が移動し又は物が除かれて座板感知部の作動が解除されたら再び降下する。
- ニ 危害防止用連動中継器に内蔵されている予備電源用の蓄電池は、主にリチウムイオン二次電池が使用されている。

問 21

協会の定める重量シャッター技術標準における、自動閉鎖装置に関する記述として、最も適切なものは、次のうちのどれか。

- イ 自動閉鎖装置により、危害防止装置の設けられている場合に、自重による防火シャッターの降下中に、シャッターカーテンの下端に人や物が接触したとき、開閉機に内蔵されているブレーキを作動させて防火シャッターの降下を自動的に停止させ、さらに人が移動し又は物が除かれたら自動的に再降下させることができる。
- ロ 自動閉鎖装置により、危害防止装置の設けられている場合に、自重による防火シャッターの降下中に、シャッターカーテンの下端に人や物が接触したとき、開閉機に内蔵されているブレーキを作動させて防火シャッターの降下を自動的に停止させることができるが、その停止後に人が移動し又は物が除かれても、自動的に再降下させることはできない。
- ハ 自動閉鎖装置により、危害防止装置の設けられている場合に、常用電源が通電又は遮断されている場合のいずれにおいても、自重による防火シャッターの降下中に、シャッターカーテンの下端に人や物が接触したとき、開閉機に内蔵されているブレーキを作動させて防火シャッターの降下を自動的に停止させ、一定時間上昇させることができる。
- ニ 自動閉鎖装置により、危害防止装置の設けられている場合に、常用電源が通電又は遮断されている場合のいずれにおいても、自重による防火シャッターの降下中に、シャッターカーテンの下端に人や物が接触したとき、開閉機に内蔵されているブレーキを作動させて防火シャッターの降下を自動的に停止させ、停止したことが確認できる信号を出力させることができる。

問 22

協会の定める重量シャッター技術標準における、手動閉鎖装置に関する記述として、最も不適切なものは、次のうちのどれか。

- イ 火災時に、防火シャッターを手動で閉鎖させるための装置で、電気式とワイヤー式があり、電気式のもの、危害防止装置が設けられている防火シャッターに使用される。
- ロ 電気式の手動閉鎖装置は、自動閉鎖装置を復旧させることにより、開閉機に内蔵されているブレーキを作動させることのできるボタンなどが設けられている。
- ハ ヒューズ装置の設けられている防火シャッターには、手動閉鎖装置は設けられていない。
- ニ ワイヤー式の手動閉鎖装置には、作動させるとレバーが飛び出し、そのレバーを元の位置に押し込むことで、降下中の防火シャッターを停止させることのできるものがある。

【B群（多岐択一法）】

問 23

協会の定める重量シャッター技術標準における、開閉機及び遮煙材に関する記述として、最も不適切なものは、次のうちのどれか。

- イ 電動式の開閉機は、電動機、ガバナー、ブレーキ装置、スプロケット及び手動操作部分から構成される。
- ロ 手動式の開閉機は、減速機、ガバナー、ブレーキ装置、スプロケット及び手動操作部分から構成される。
- ハ 電動式の開閉機は、主に、単相の 100 ボルト又は三相の 200 ボルト若しくは三相の 400 ボルトの電源が用いられる。
- ニ 遮煙材は、防火シャッターの閉鎖状態における漏煙を抑制するために用いられ、ガイドレールとまぐさ又はまぐさのみに設けられている。

問 24

協会の定める重量シャッター施工基準においての、シャッター施工図における立面図に関する記述として、最も適切なものは、次のうちのどれか。

- イ 立面図から、作業手順を確認する。
- ロ 立面図から、搬入経路を確認する。
- ハ 立面図から、開閉機が左勝手又は右勝手のいずれの納まりかを確認する。
- ニ 立面図から、ガイドレールの詳細の納まりを確認する。

問 25

建築基準法関係法令に定められた防火設備に関する記述として、最も不適切なものは、次のうちのどれか。

- イ 避難経路に防火シャッターが設置される場合には、避難経路を確保するために、防火シャッターに近接して避難口としての防火扉が設置されなければならない。
- ロ 防火設備が閉鎖又は作動をするに際して、人の通行の用に供する部分に設けられるものにあつては、危害防止措置性能が満たされなければならない。
- ハ 木造などの大規模建築物で延べ面積が 3,000 m²を超える場合を除いて、特定防火設備に求められる遮炎性能は、通常の火災に対し、加熱開始後、40 分間加熱面以外の面に火炎を出させない性能をいう。
- ニ 建築基準法第二条第九号の二ロに規定する防火設備に求められる遮炎性能は、通常の火災に対し、加熱開始後、20 分間加熱面以外の面に火炎を出させない性能をいう。

以上