

令和元年 10 月 16 日実施 フォークリフト荷役技能検定 2 級 学科試験問題

【解答上の注意】

- 1 この問題は 1 ページから 5 ページまでです。
- 2 解答用紙に受検番号と氏名を記入してください。
- 3 解答はすべて別紙解答用紙に記入してください。
- 4 すべて正誤形式の設問です。各設問の記述内容が正しいときは、解答用紙の「正」を、誤りのときは解答用紙の「誤」を○で囲むこと。
- 5 制限時間は 40 分です。

本試験問題で略記した法令名等は、以下のとおりです。

安衛法：労働安全衛生法

労基法：労働基準法

安衛令：労働安全衛生法施行令

安衛則：労働安全衛生規則

フォーク規格：フォークリフト構造規格

荷役ガイドライン：荷役作業安全ガイドライン（平成 25 年 3 月 25 日基発 0325 第 1 号）

- 1 安衛法は、労働者災害補償保険法と相まって、職場における労働者の安全と健康を確保するとともに、快適な職場環境の形成を促進することを目的としている。
- 2 安衛則では、事業者は、一の荷でその重量が100キログラム以上のものを貨物自動車に積む作業（ロープ掛け及びシート掛け作業を含む。）又は貨物自動車から卸す作業（ロープ解き及びシート外し作業を含む。）を行うときは、当該作業を指揮する者を定めなければならないとされている。
- 3 安衛則では、フォークリフトを用いて作業を行うときは、作業指揮者が選任されていれば、当該作業の作業計画は定めなくてもよい。
- 4 安衛則では、フォークリフトを荷のつり上げ等主たる用途以外の用途に使用してはならないが、作業実施上不可欠な場合には、短時間に限って労働者の昇降に使用することができる。
- 5 安衛法では、事業者は、フォークリフトについて特定自主検査を行うときは、必ず検査業者に実施させなければならないと定めている。
- 6 安衛則では、フォークリフト作業について誘導者を置くときは、一定の合図を定め、誘導者に当該合図を行わせなければならないとしている。
- 7 安衛令及び安衛則では、常時50人以上の労働者を使用する運送業の事業者は、フォークリフトの作業指揮者を選任し、選任したときは、遅滞なく、所轄の労働基準監督署長に届け出なければならない。
- 8 フォーク規格では、人身に怪我を負わせる危険のない場所では、警報装置を備えないフォークリフトを使用しても差し支えない。
- 9 安衛則では、事業者は、最大積載量が5トン以上の貨物自動車に荷を積み卸す作業を行うときは、労働者の危険を防止するため、当該作業に従事する労働者に安全靴を着用させなければならない。
- 10 安衛則では、ヘッドガードの強度は、フォークリフトの最大荷重の2倍の値（その値が4tを超えるものにあつては、4t）の等分布静荷重に耐えるものであることとされている。

- 1 1 ディーゼルエンジンは、シリンダー内に吸入した軽油と空気の混合気を圧縮することで高圧、高温にし、これに点火し燃焼させることで得られる熱エネルギーを回転エネルギーに変える。
- 1 2 カウンターバランスフォークリフトは、一般に油圧式の足ブレーキと、機械式の駐車ブレーキを装備するが、このうち、油圧式の足ブレーキは、後車輪に作用する。
- 1 3 蓄電池式フォークリフトの充電時は硫化水素が発生するので、換気のよい場所で充電しなければならない。
- 1 4 4サイクルエンジンとは、ピストンの上下運動によりプロペラシャフトが1回転する間に、吸入、圧縮、燃焼、排気の4つの行程を行うエンジンをいう。
- 1 5 フォークリフトでは、エンジンが車体後方寄りに取り付けられており、ラジエーターが車体の後部にあるので、冷却ファンは一般的な車のように外気吸込み型ではなく、押出しファンを使うのが一般的である。
- 1 6 排出ガス中の有毒ガスの低減に用いられる触媒マフラーは、触媒を利用して一酸化炭素、炭化水素を酸化させ水蒸気と炭酸ガスにする。
- 1 7 フォークリフトに使用されるニューマチックタイヤ（空気入りタイヤ）の空気圧は自動車よりも高圧で、700～980kPaが一般的である。
- 1 8 フォークリフト作業を開始する前には作業開始前点検を、作業が終わった際には作業終了後点検を実施することが法律で義務付けられている。
- 1 9 フォークリフト用のエンジン（内燃機関）の燃料には、CNG（圧縮天然ガス）は、使用されていない。
- 2 0 フォークリフトのクラッチは、操作回数が非常に多いので、クラッチ板の摩耗が早い。過酷な使い方をする場合、摩耗の少ない湿式クラッチが使用されることがある。

- 2 1 フォークの材質には上質の炭素鋼、特殊鋼が用いられており、十分な強度があるが、長時間使用した場合は、フォークが曲がったり、折損したりすることもある。
- 2 2 リフトチェーンは強度が強く、長時間の使用により摩耗して伸びたり、腐食により強度が下がることはない。
- 2 3 フォークリフトのアタッチメントの一つであるサイドシフトはフォークがフィンガバー毎に左右にシフトし、荷物の的確な位置決めが可能だが、サイドシフトすると偏荷重の状態になり許容荷重が低下するので、許容荷重を確認するとともに、フォークをシフトさせた状態での積載走行はしないこと。
- 2 4 フォークリフト構造規格第8条によって、リフトチェーンの静的強度の安全係数が3以上なければならないと規定されている。
- 2 5 油圧ポンプ内において、作動油タンクの油が少なくなると、ポンプが空気も一緒に吸い込んで、騒音を発するようになるので注意が必要である。
- 2 6 パレットを構成する部材の名称でデッキボードとは、上面の板材を差し、下面の板材はエンドボードという。
- 2 7 シートパレットは、主としてプッシュプル装置付きのフォークリフトによる荷役作業に使用されているシート状のパレットで、プラスチック系のものが多く使用されている。
- 2 8 れんが積みとは、1つの段では物品を縦横に組み合わせて積み、次の段では、これを180°方向を変えながら交互に積み重ねる方法をいう。
- 2 9 フォークリフトを離れる場合には、駐車ブレーキを完全にかけ、変速レバーを中立にし、フォークを床面に降ろし、原動機を止めること。すぐにフォークリフトに戻る場合は、キーは付けたままでも差し支えない。
- 3 0 フォークをリフトした際に荷がずれたときは、リフトした状態のままでフォークリフトから降り、荷のずれを直してから荷役操作を行う。

- 3 1 ダウンセーフバルブは、コントロールバルブとリフトシリンダーの間またはリフトシリンダーの底部に内蔵されて取り付けられており、フォークにかかる負荷とは関係なく、リフトシリンダーの下降速度が一定になるように制御する。
- 3 2 フォークの上昇やマストの前後傾は、それぞれリフトシリンダー、ティルトシリンダーに低圧の作動油を送り込んだり、圧力だけ抜くことによってピストンを作動させて行われる。
- 3 3 リフトブラケットは、前面にフォークを取り付けるフィンガーバーが溶接され、側面にはリフトローラーが取り付けられており、インナーマスト内面を昇降する。
- 3 4 フルフリーマストとは、リフトブラケットがインナーマスト上端に達するまでマストの高さが変化しないマストで、天井の低い倉庫内などで天井ぎりぎりまで荷物を積み込みたい場合には不向きである。
- 3 5 リーチフォークリフトでは、マストは常に垂直で、フォークを支えているバックレストがティルトシリンダーによって、前後傾する。
- 3 6 力の3要素とは、物体の重さ、方向、作用点のことである。
- 3 7 物体に2つ以上の力が作用しているときには、その2つ以上の力を、それと全く同じ効果を持つ1つの力に置き換えることができる。この置き換えられた1つの力のことを合成力という。
- 3 8 摩擦力の大きさは、接触面の面積には関係なく、物体の接触面に作用する垂直力に比例する。
- 3 9 フォークリフトのフォークに荷を積んだまま放置した場合、フォークにかかっている荷重は、動荷重である。
- 4 0 フォークリフトの許容荷重は、荷重がフォークリフト本体から離れるほど、減少する。

- 4 1 最近の全業種における労働災害（休業4日以上死傷災害）を事故の型別で見ると、交通事故が最も多く、次いで転倒災害が多い。
- 4 2 「はい」とは、倉庫、上屋又は土場に積み重ねられた荷の集団をいう。よって、小麦や大豆などが山に積み重ねている場合も「はい」である。
- 4 3 高さが2メートル以上のはいのはい付け又ははい崩しの作業を人力で行う場合は、はい作業主任者の選任が必要である。
- 4 4 はい作業主任者の職務は、はい作業を安全に行うために、作業計画に基づき作業者を直接指揮・監督することであるが、使用する器具及び工具を点検し、不良品を取り除くことは含まれない。
- 4 5 荷役ガイドラインでは、労働災害防止のため、陸運事業者のみにその災害を防止するための担当者の選任を事業者に求めている。
- 4 6 荷役ガイドラインでは、荷や荷台、貨物自動車の運転席への昇降については、三点確保を実行することとしている。
- 4 7 荷役ガイドラインでは、ロールボックスパレットの労働災害防止のための労働者の遵守事項が示されているが、ロールボックスパレットの取扱いについては、特に法令で定められた資格はない。
- 4 8 荷役ガイドラインによると、荷主側に対し、管理する施設において、フォークリフトの走行場所と歩行通路を区分することを求めている。
- 4 9 荷役ガイドラインによると、荷締め、ラッピング、ラベル貼り等の作業は、できるだけ地上から又は地上での作業とはせず、荷や荷台上で行うこととされている。
- 5 0 荷役ガイドラインによると、雨天時等に作業を行う場合には、労働者は耐滑性のある靴を使用することとされている。