禁転載複製
当日配付
試験終了後公開

D14

「中央職業能力開発協会編」

令和７年度 技能検定
３級 プラスチック成形 学科試験問題
(射出成形作業)

1. 試験時間　１時間
2. 問題数　　30 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(真偽法用)に検定職種名、作業名、級別、受検番号、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。
   (4)　試験開始の合図で始めてください。
   (5)　解答の方法(真偽法)は次のとおりです。
   イ.　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て解答してください。
   ロ.　答案用紙(マークシート用紙)へ解答する際は、答案用紙に記載されている注意事項に従ってください。
   ハ.　答案用紙の解答欄は、試験問題の題数に応じて解答してください。解答欄は 100 題まで解答できるようになっています。
   (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、スマートフォン、ウェアラブル端末等は、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お答えできません。
   (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。

1　熱可塑性プラスチック成形は、溶かす、流す及び固めるの三要素からなる。

2　卵用のパック容器は、一般に、真空成形で成形されている。

3　交流電動機の回転数は、周波数が変化しても一定である。

4　射出成形機の加熱シリンダには、バンドヒータが使用されている。

5　成形作業中、射出成形機の安全装置が正常に作動しても、作業者の不安全な行為が原因で事故や災害を招くことがある。

6　職場で用いる安全標識に関する基準等は、日本産業規格(JIS)で規定されている。

7　熱可塑性樹脂よりも熱硬化性樹脂の方が、一般に、成形サイクルが短い。

8　PCは、予備乾燥を十分に行わないと、安定した品質の成形品ができない。

9　銀条とは、溶融樹脂がキャビティ内を流れる際に、成形品の表面に波状の流れ模様が発生する現象をいう。

10　射出成形機のスクリュー回転数や背圧の設定を変えると、成形材料の可塑化状態が変わる。

11　ウェルドラインを小さくするには、一般に、射出速度を遅くするとよい。

12　ABS樹脂は、予備乾燥をしなくても、安定した品質で成形することができる。

13　ABS樹脂製の成形品同士は、溶剤接着することができない。

14　GPPS製の成形品は、冷やしてからサイドゲートをカットすると、割れが生じやすい。

15　日本産業規格(JIS)によれば、デジタルノギスの最小表示量は、1/1000mmである。

16　成形品の寸法測定は、一般に、成形後24時間以上経過してから行うとよい。

17　射出成形機を型締方向で分類すると、縦型射出成形機と横型射出成形機に大別される。

18　電動式射出成形機では、一般に、トグル式の型締め装置を使用している。

19　金型のスプルーブシュの球面部の半径(R)は、射出成形機のノズル球面部の半径(R)よりも、わずかに小さめにする。

20　ホッパーローダーとは、成形材料をホッパーへ自動的に供給する装置である。

21　リターンピンは、一般に、エジェクタプレートを後退させ、エジェクタピンとキャビティの接触を防止する。

22　アンギュラピンには、スライドコアを移動させる役目がある。

23　サイドゲート及びサブマリンゲートは、いずれも射出成形品が離型される時に自動的に分離切断される。

24　金型のスペーサブロックは、成形品の突出し量を確保するために設置される。

25　一般に、金型の固定側にはガイドピンを、可動側にはガイドブシュを用いることが多い。

26　比重の大きい順の並びとして、ABS樹脂 ＞ POM ＞ PE は正しい。

27　PP、PS及びPAのうち、非晶性樹脂はPAである。

28　熱可塑性樹脂では、MFR(メルトマスフローレート)の値が大きい方が、流動性が悪い。

29　PPは、繰り返し曲げても折れにくい性質を持つ。

30　PEの加熱分解時の臭気は、酢酸臭(食酢の臭い)である。