禁転載複製
当日配付
試験終了後公開

D14

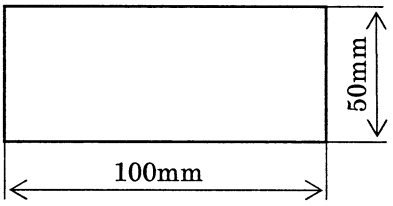
「中央職業能力開発協会編」

令和７年度 技能検定
３級 めっき 学科試験問題
(電気めっき作業)

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　水溶液中で電気めっきを行う場合、陰極から発生するガスは、酸素ガスである。

2　下図の金属板の両面に電流密度3A/dm²でめっきする場合、理論上、3Aの電流が必要である。ただし、板厚は無視するものとする。



3　ニッケルめっきは、一般に、溶融めっき法によって行う。

4　鉄に亜鉛めっきを施す主な目的は、装飾である。

5　静止めっき法とは、品物を個々に陰極に取り付けてめっきする方法である。

6　シアンイオンを含む排水の処理は、一般に、次亜塩素酸ナトリウムによって酸化処理を行う。

7　めっき排水中のクロムの規制は、六価クロムのみが対象であり、全クロムは規制されていない。

8　塩酸は、直射日光を避け、密閉した容器に入れて冷暗所に保管する。

9　労働安全衛生法関係法令によれば、特定化学第一類物質又は第二類物質を取り扱うめっき工場内の作業環境測定は、定期的に行わなければならない。

10　シアン化ナトリウムは、塩酸に触れるとシアン化水素ガスを発生する。

11　電流の熱作用に関する法則を「オームの法則」という。

12　電流の三大作用とは、一般に、化学作用、熱作用、磁気作用のことである。

13　鉄は、ニッケルよりもイオン化傾向の大きい金属である。

14　硫酸水溶液を電気分解すると、陰極からは水素ガスが発生する。

15　電気めっきでは、陽極で還元反応が、陰極で酸化反応が起こる。

16　電子部品や携帯電話などに使用するプリント配線基板製造工程では、硫酸銅めっきが多く利用されている。

17　亜鉛めっき皮膜は、すずめっき皮膜よりもはんだ付け性に優れている。

18　フラッシュめっきとは、極めて短時間に行う薄いめっき方法のことである。

19　界面活性剤は、油に溶ける部分と水に溶ける部分とを同時に持つ化合物である。

20　亜鉛めっきの前処理において、酸洗い液にインヒビター(抑制剤)を添加することはない。

21　ステンレス鋼では、一般に、目的とするめっきの前に、ワット浴によってニッケルストライクめっきを施す。

22　亜鉛めっき浴の種類は、シアン化浴だけである。

23　シアンを含む金めっき浴の種類には、酸性はない。

24　光沢ニッケルめっき浴では、光沢剤が酸化分解されるため、めっき液に対して活性炭ろ過を行う必要がない。

25　硫酸銅めっき液は、比重を測ることによってめっき液の組成が分かる。

26　めっき浴を管理する指標の一つとして浴温がある。

27　めっき皮膜は、熱処理をしても性質が変わらない。

28　pH計のガラス電極は、使用しないとき、清浄な水に漬けておくよりも乾燥させておく方がよい。

29　カソードロッカ(陰極移動)は、空気酸化が悪影響を及ぼす浴などに使用すると効果がある。

30　ろ過機を設置する場合は、本体をめっき槽の液面よりも低い位置に置くことが望ましい。