

実技試験 準備品リスト

17 【随時3級 電気めっき作業】

「実技試験問題に『支給材料』『使用工具等』と書かれているもののうち、**持参が必須のもの**の案内です」

千葉県での受検では下記のことを人数分必ず持参して下さい。

(1名分)

○材料

更新日: 2025.3.5

チェック欄	品名	寸法又は規格	数量	備考
	鋼板	SPCD-SB又は相当品	1	別添1参照

※用意が難しい場合は、試験日1ヶ月前までに協会へ購入申請すること。別紙参照。

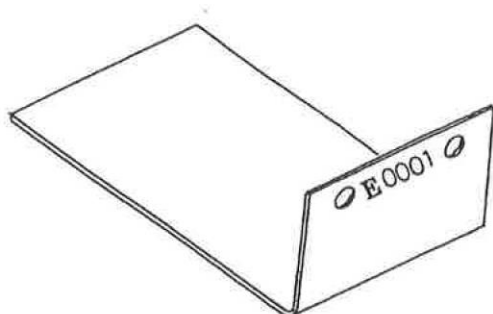
○工具等

チェック欄	品名	寸法又は規格	数量	備考
	引っかけジグ	銅平板 (A+40) × 10 × 2～3mm	1	製作手順は別添2を参照
		黄銅線 φ2～3mm、長さ105mm	2	
	作業服等		一式	ゴム前かけ、ゴム長ぐつ、作業ぼうし、タオル、石けんも含む
	保護めがね	透明ガラス又はプラスチック製	1	必ず持参すること。予備を適宜準備すること。めがね着用者は除く
	手袋		適宜	作業用手袋及びゴム手袋
	時計		適宜	
	筆記用具		一式	
	電子式卓上計算機	電池式(太陽電池式含む)	1	関数電卓可(ただし、プログラム機能を有するものは不可)
	ものさし		1	めっき作業用材料のX寸法測定用
	飲料		適宜	熱中症対策、水分補給用
	めっき用陽極	電気ニッケル板 200 × 300 × 3mm	2枚	めっき槽の大きさにより、適宜寸法を変更してもよい
	陽極袋	使用する陽極板をカバーできるもの	2枚	
	電解脱脂用極板	ステンレス板又は鉄板 200 × 300 × 1mm	2	めっき槽の大きさにより、適宜寸法を変更してもよい
	めっき用直流電源	6V、50A以下	一式	電圧、電流は必要に応じて切り替え可能で、計測の最小単位は電圧が0.1V、電流が1mAのものとする
	電解脱脂用直流電源	10V～15V、20A以上	一式	単相半波でないもの
	極棒	平角又はパイプ 10mm～18mm程度	3	材質は銅 ブスバとも呼ぶ場合がある
	めっき槽		1	鋼板がめっきできる大きさのもの
	脱脂槽		1	アルカリ脱脂用
	電解脱脂槽		1	鋼板を陽極(又は陰極)として、電解できるもの
	酸洗槽		1	
	水洗槽		7	前処理、後処理に必要な数とする
	回収槽		1	材質は適宜
	湯洗槽		1	材質は適宜。熱風乾燥の場合は不要
	加温装置		適宜	投込みヒータなら2kw程度のもの 他の過熱方法でもよい
	空気かくはん装置		一式	2槽以上の場合は、共用してもよい
	ろ過装置		一式	メッキ用ろ過 2槽以上の場合は共用してもよい
	電線		若干	配線用(整流器から極棒までの長さ)
	拭き上げ用布		若干	ティッシュペーパーでもよい
	アルコール温度計	0℃～100℃を読み取れるもので、棒状のもの	3	アルカリ脱脂用、電解脱脂用及びニッケルめっき用
	引っかけジグ		1	

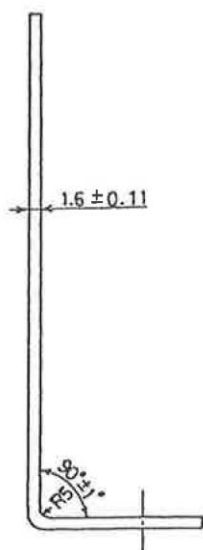
チェック欄	品名	寸法又は規格	数量	備考
	ニッケルめっき液	液温 45℃～50℃ 硫酸ニッケル 240g/L 塩化ニッケル 45g/L ほう酸 30g/L 2-ブチン-1,4-ジオール 0.2g/L サッカリン(局方) 2g/L	1	別に補充用を準備すること 2-ブチン-1,4-ジオールは、活性炭処理済みのものを使用すること 寸法又は規格欄に準ずる光沢ニッケルめっき液でも可 ワット浴を標準とすること pH値は採点基準の第3節を参照すること
	酸洗液	市販の濃塩酸を容量比30%程度の水溶液にして、常温で使用する	1	適宜補充又は交換すること
	アルカリ脱脂液	液温 55℃～65℃ オルソけい酸ナトリウム 30g/L～50g/L 無水炭酸ナトリウム 15g/L～20g/L 水酸化ナトリウム 20g/L～30g/L (界面活性剤) 1g/L～2g/L	1	寸法又は規格欄に準ずる脱脂液でも可 適宜補充又は交換すること 界面活性剤は、使用しなくてもよい
	電解脱脂液	液温 55℃～65℃ オルソけい酸ナトリウム 30g/L～50g/L 無水炭酸ナトリウム 15g/L～20g/L 水酸化ナトリウム 20g/L～50g/L (界面活性剤) 1g/L～2g/L	1	寸法又は規格欄に準ずる脱脂液でも可 適宜補充又は交換すること 界面活性剤は、使用しなくてもよい
	熱風乾燥機		1	湯洗の場合は不要
	布		若干	ティッシュペーパーでもよい
	ブラシ	めっき用ブラシ	若干	前処理用。洗浄用具(スポンジ、ウエス等)でもよい。
	pH試験紙	BCG	若干	変質したり、汚れがあるものは使用しないこと
	ピンセット		1	
	受検票		1	コピーしたものは不可
	実技問題	当協会から交付した原本 ※試験結果が出るまでは処分しないこと	1	コピーしたものは不可
	筆記用具	鉛筆(HB,B シャープペンシル可) 消しゴム等	一式	
	標準見本		1	受検企業に事前にご用意いただくが、試験まで受検者には非公開とする。

※既定の寸法どおりのものをお持ちください。また必要に応じて予備も持参してください。

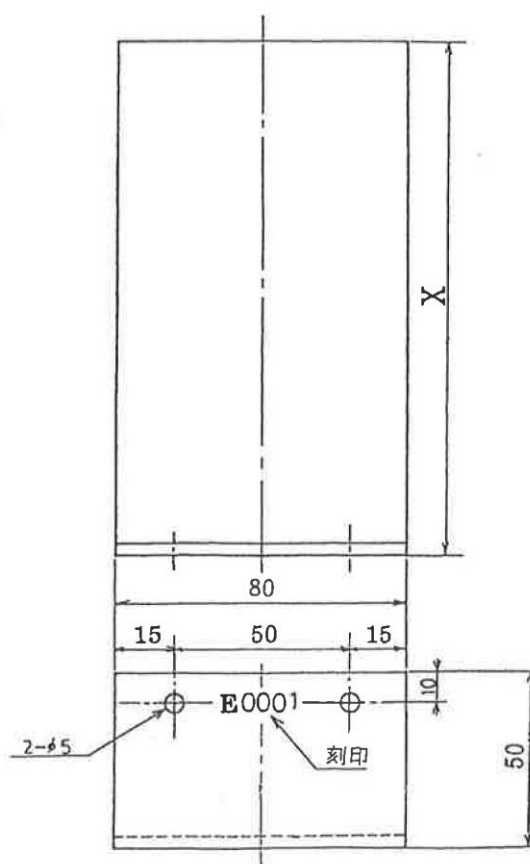
随時3級 めっき（電気めっき作業） 支給材料



見取図

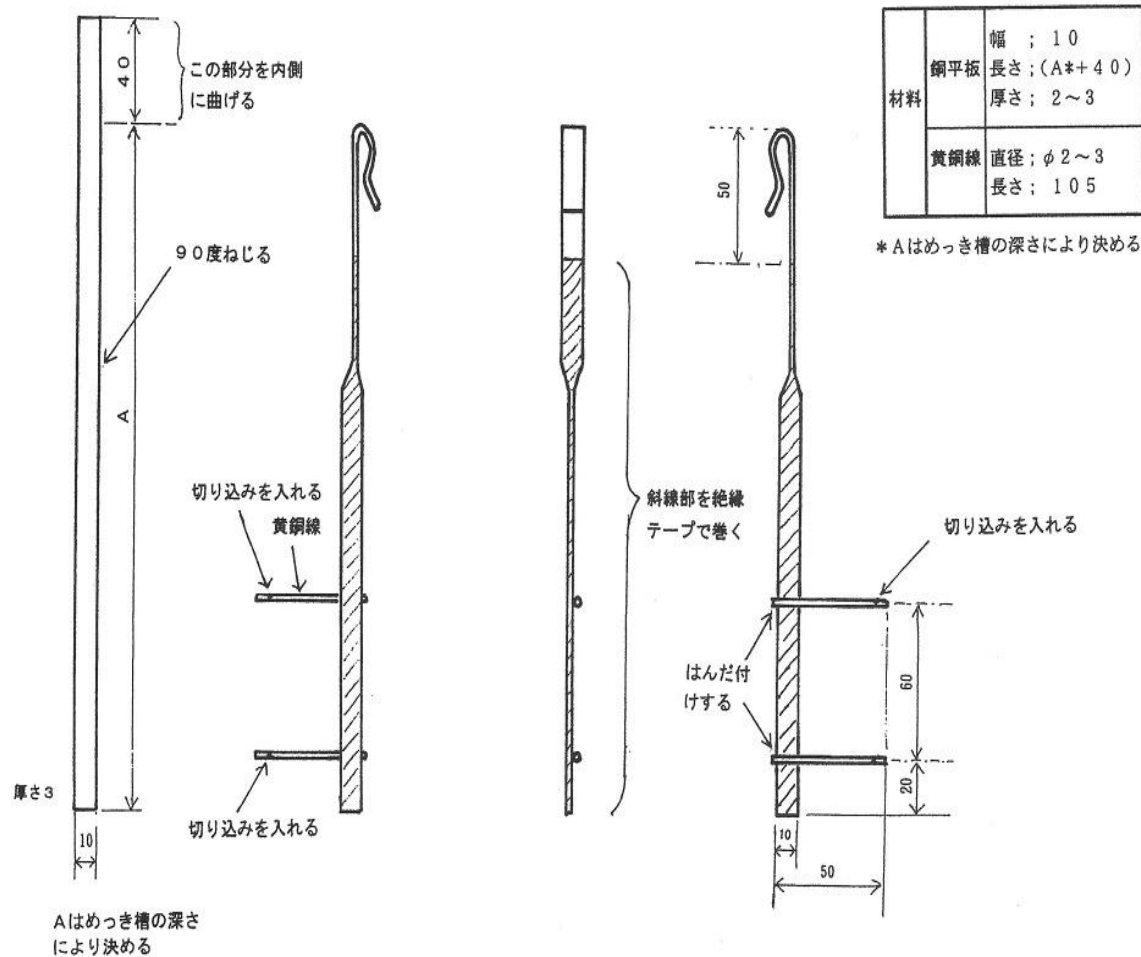


(単位:mm)



X寸法は、60mm以上100mm以下とする。

(単位: mm)



ロ 製作手順

- ① 銅平板の上部をカソードバーの形を考慮して曲げる。
- ② 黄銅線を銅平板に、はんだ付けする。
- ③ 銅平板を 90° ねじる。
- ④ 上部 50mm を残して、銅平板部分を絶縁テープで巻く。

随時３級・随時２級電気めっき作業
受検団体各位

千葉県職業能力開発協会
技能検定課 外国人技能実習生担当
E-mail:renraku@chivada.or.jp
TEL:043-296-1150

技能検定試験（随時３級・随時２級）電気めっき作業試験の練習用試験材料購入先について

電気めっき作業試験の試験材料（練習用・治具材料）は別紙の中央幹旋申込書により申し込みが可能です。

『練習用、治具材料』の申込みを希望される場合は、各幹旋先へ直接お申し込みください。

令和 7 年度技能検定

随時 2・3 級 めっき(電気めっき作業)中央幹旋申込書(鋼板)・練習用

1 材 料 等

区分	級別	品名	単価(税込)	申込数(B欄)	備考
製作等 作業試験	随時2級	鋼板 2枚 1組	4,400円		
	随時3級	鋼板 2枚 1組	4,400円		

(注)

- 1 申込数(B欄)は、**練習用として必要とする場合**に、必要組数を記入してください。
2 練習用材料の形状寸法は、すべて同一です。

2 送 付 先 等

入手希望年月日	令和 年 月 日
送付先の所在地、名称、 担当課、担当者、TEL	
請求先の所在地、名称、 担当課、担当者、TEL	
連絡先の所在地、名称、 担当課、担当者、TEL	
代 金 支 払 方 法	現金書留 ・ 銀行振込 (該当するものを○で囲むこと。)
備 考	

上記のとおり申込みをいたします。

令和 年 月 日
東京都鍍金工業組合 御中

(申込者)

印

----- 切取線 -----

(注)

- 1 申込先
〒113-0034 東京都文京区湯島1丁目11番10号
東京都鍍金工業組合 担当者 宮部 氏
TEL 03-3814-5621 FAX 03-3816-6166
- 2 申込締切期日 **試験実施の2～1ヶ月前まで** 厳守お願いします。
なお、試料の発送は、申し込みいただいてから概ね1ヶ月後になります。
- 3 送料は別途請求させていただきます。