

- (1)製作等作業試験は、引張試験、硬さ試験機の精度検査、硬さ試験及び衝撃試験について行う。
(標準時間／1時間25分 打ち切り時間／1時間40分)
- (2)計画立案等作業試験は、各種試験方法、点検保守の方法、測定値計算等について行う。
(試験時間／1時間30分)

2級 次に掲げる製作等作業試験及び計画立案等作業試験を行う。

- (1)製作等作業試験は、引張試験、硬さ試験及び衝撃試験について行う。
(標準時間／1時間5分 打ち切り時間／1時間20分)
- (2)計画立案等作業試験は、簡単な各種試験方法、点検保守の方法、測定値計算等について行う。
(試験時間／1時間30分)

43. 金属材料試験(組織試験作業)

- 1級 次に掲げる製作等作業試験を行う。
顕微鏡組織試験(組織写真撮影を含む)、顕微鏡組織判定、マクロ組織及び破面の判定、硬化層深さ測定、結晶粒度判定、非金属介在物の顕微鏡試験について行う。
(試験時間／3時間)

2級 次に掲げる製作等作業試験を行う。
顕微鏡組織試験、顕微鏡組織判定、マクロ組織及びサルファプリント試験結果の判定、硬化層深さ測定、結晶粒度判定について行う。
(試験時間／1時間55分)

44. 塗装(鋼橋塗装作業)

- 1級 次に掲げる製作等作業試験を行う。
(1)電動工具及び手工具による旧塗膜除去作業
(2)塗料の調合作業
(3)旧塗膜を除去した面の塗装作業
(4)塗膜厚測定作業
(試験時間／1時間)
- 2級 次に掲げる製作等作業試験を行う。
(1)電動工具及び手工具による旧塗膜除去作業
(2)塗料の調合作業
(3)旧塗膜を除去した面の塗装作業
(試験時間／50分)

45. 広告美術仕上げ(広告面粘着シート仕上げ作業)

- 1級 次に掲げる製作等作業試験を行う。
与えられたアルミニウム複合板(1800mm×450mm×3mm)の光沢面に、仕様及び割付け図に基づき、課題(現代的なデザインのもの)を製作する。
(試験時間／5時間)
- 2級 次に掲げる製作等作業試験を行う。
与えられたアルミニウム複合板(1800mm×450mm×3mm)

の光沢面に、仕様及び割付け図に基づき、課題(現代的なデザインのもの)を製作する。
(試験時間／4時間)

46. 舞台機構調整(音響機構調整作業)

- 1級 次に掲げる製作等作業試験及び判断等試験を行う。
(1)製作等作業試験は、課題の音源について、音響機器を用いてミキシングを行う。
(試験時間／セッティング及びリハーサル:30分)
ミキシング(本番):時間測定は行わない。
(2)判断等試験は、CDに記録された種々の音を聞いて、音質等の判別について行う。
(試験時間／CD再生(20分程度)後、1分まで。)
- 2級 次に掲げる製作等作業試験及び判断等試験を行う。
(1)製作等作業試験は、課題の音源について、音響機器を用いてミキシングを行う。
(試験時間／セッティング及びリハーサル:18分)
ミキシング(本番):時間測定は行わない。
(2)判断等試験は、CDに記録された種々の音を聞いて、音質等の判別について行う。
(試験時間／CD再生(20分程度)後、1分まで。)

[3級]

1. 機械加工(普通旋盤作業)

3級 次に掲げる製作等作業試験を行う。
普通旋盤(センチ間の最大距離が500～1500mm程度のもの)を使用し、φ60×115mm程度のS45Cの材料1個及びφ60×55mm(φ25の穴のあいたもの)程度のS45Cの材料1個に、内外径削り、テーパ削り等の切削加工を行い、はめ合わせのできる部品を2個製作する。
なお、使用するバイトの品種は、超硬、ハイス、その他のものでもよい。
(標準時間／2時間 打ち切り時間／2時間30分)

2. 機械検査(機械検査作業)

- 3級 次に掲げる製作等作業試験を行う。
- 作業1 外側マイクロメータ、ノギス及びシリンダゲージを用いた部品の寸法測定(16箇所)を行う。
(試験時間／16分)
- 作業2 三針法によるねじプラグゲージの有効径を測定する。
(試験時間／8分)

作業3 外側マイクロメータの指示誤差(器差)測定(ブロックゲージ使用)を行う。
(試験時間／10分)

3. シーケンス制御(シーケンス制御作業)

3級 次に掲げる製作等作業試験を行う。
指示された仕様に基づいて配線作業を行い、回路を完成させた後、プログラマブルコントローラ(PLC)にプログラムを入力し作動させる。
(標準時間／1時間35分 打ち切り時間／1時間55分)

4. プリント配線板製造(プリント配線板製造作業)

3級 次に掲げる判断等試験を行う。
材料加工、層間接続、めっき・ペースト、パターン形成、エッチング・はく離、ソルダレジスト・マーク印刷、表面処理、試験・検査、品質保証等に関し、「製造方法・作業工程等の判別」、「欠陥・不良の判定や原因の推察」、「治工具等の仕様判定」、「薬品の特徴・用途判定」、「品質管理の判断」等について行う。
(試験時間／1時間)

5. 時計修理(時計修理作業)

3級 次に掲げる製作等作業試験を行う。
アナログ水晶腕時計のバンドの取外し・取付け・こま詰め・中留長さ調整、電池及び裏ふたバッキンの取外し・取付け、測定、化粧箱の包装等を行う。
(標準時間／1時間 打ち切り時間／1時間20分)

6. 内燃機関組立て(量産形内燃機関組立て作業)

- 3級 次に掲げる製作等作業試験を行う。
- 作業1 内燃機関(ディーゼル機関又はガソリン機関のうち指定するいずれかの機関)の組立てを行う。
2輪用エンジンの場合
(標準時間／1時間15分 打ち切り時間／1時間30分)
その他のエンジンの場合
(標準時間／1時間 打ち切り時間／1時間15分)
- 作業2 提示された内燃機関部品の寸法測定等を行う。
(試験時間／10分)

7. 冷凍空調調和機器施工(冷凍空調調和機器施工作業)

3級 次に掲げる製作等作業試験を行う。
銅管及び継手を使用して、フレア加工、曲げ加