

(洗浄)、防塵管理・ユーティリティ管理、CMP等に関する判定等について行う。

(試験時間/1時間30分)

2級 次に掲げる判断等試験(旧:要素試験)を行う。

エッチング、フォトリソグラフィ、CVD、スパッタリング、酸化拡散及び測定装置、イオン注入、薬品・ガス(洗浄)、防塵管理・ユーティリティ管理、CMP等に関する判定等について行う。

(試験時間/1時間30分)

8. 半導体製品製造(集積回路組立て作業)

1級 次に掲げる判断等試験(旧:要素試験)を行う。

バックグラインディング工程及びダイシング工程、ダイボンディング工程、ワイヤボンディング工程、封止工程、リード加工、外装、端子形成、マーキング、パッケージ、IC(集積回路)組立工程、安全衛生等について行う。

(試験時間/1時間30分)

2級 次に掲げる判断等試験(旧:要素試験)を行う。

ダイシング工程、ダイボンディング工程、ワイヤボンディング工程、封止工程、リード加工、外装、端子形成、マーキング、パッケージ、IC(集積回路)組立工程、安全衛生等について行う。

(試験時間/1時間30分)

9. プリント配線板製造(プリント配線板設計作業)

1級 次に掲げる製作等作業試験(旧:作業試験)を行う。

与えられた電気回路図、設計基準書等に基づいて、両面プリント配線板のパターン設計(部品選択表・設計知識・製造仕様書を含む)を完成させる。

(標準時間/3時間45分 打ち切り時間/4時間15分)

2級 次に掲げる製作等作業試験(旧:作業試験)を行う。

与えられた電気回路図、設計基準書等に基づいて、両面プリント配線板のパターン設計(製造仕様書を含む)を完成させる。

(標準時間/3時間 打ち切り時間/3時間30分)

10. プリント配線板製造(プリント配線板製造作業)

1級 次に掲げる判断等試験(旧:要素試験)を行う。

材料加工、めっき、パターン形成、エッチング、印刷、積層、仕上げ処理、試験・検査、実装等に関し、「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30分)

2級 次に掲げる判断等試験(旧:要素試験)を行う。

材料加工、めっき、パターン形成、エッチング、印刷、積層、仕上げ処理、試験・検査、実装等に関し、「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30分)

11. 自動販売機調整(自動販売機調整作業)

1級 次に掲げる製作等作業試験(旧:作業試験)を行う。

(1)キャビネット部、搬出装置部及び制御装置部(部品をサブ基板に組み込む)を組み立て、自動販売機が正しく動作するように調整する。

(2)当日配付される「設定データ一覧」のデータを入力する。

(3)検査成績表の作成を行う。

(標準時間/1時間55分 打ち切り時間/2時間10分)

2級 次に掲げる製作等作業試験(旧:作業試験)を行う。

(1)キャビネット部、搬出装置部及び制御装置部を組み立て、自動販売機が正しく動作するように調整する。

(2)当日配付される設定データ一覧を入力する。

(3)検査成績表の作成を行う。

(標準時間/1時間55分 打ち切り時間/2時間10分)

12. 鉄道車両製造・整備(走行装置整備作業)

1級 次に掲げる製作等作業試験(旧:作業試験)を行う。

ボルトの締付け、平頭ピンの検査、輪軸の測定と内輪の選定及び円筒ころ軸箱の組立てを行う。

(標準時間/1時間35分 打ち切り時間/2時間5分)

2級 次に掲げる製作等作業試験(旧:作業試験)を行う。

ボルトの締付け及び平頭ピンの検査を行う。

(標準時間/40分 打ち切り時間/50分)

13. 鉄道車両製造・整備(鉄道車両点検・調整作業)

1級 次に掲げる製作等作業試験(旧:作業試験)を行う。

配電盤、パンタグラフ(又は機関、機関付属機器)、戸閉装置の点検・調整及び台車の測定について行う。

(標準時間/2時間10分 打ち切り時間/2時間50分)

2級 次に掲げる製作等作業試験(旧:作業試験)を行う。

配電盤、パンタグラフ(又は機関、機関付属機器)、戸閉装置の点検・調整及び台車の測定について行う。

(標準時間/2時間10分 打ち切り時間/2時間50分)

14. 時計修理(時計修理作業)

1級 次に掲げる製作等作業試験(旧:作業試験)を行う。

(1)アナログ水晶腕時計[中3針、日・曜カレンダー付き]の分解、部品交換(巻真)、洗浄、組立て、注油、調整、りゅうず操作、測定等を行い、指定された要求精度及び要求事項の範囲内におさめる。

(2)機械式腕時計[中3針、日・曜カレンダー付き(自動巻式〈手巻なし〉)]の分解、洗浄、組立て、注油、調整、りゅうず操作、測定等を行い、指定された要求精度及び要求事項の範囲内におさめる。

(試験時間/4時間30分)

2級 次に掲げる製作等作業試験(旧:作業試験)を行う。

アナログ水晶腕時計[中3針、日・曜カレンダー付き]の分解、部品交換(巻真)、洗浄、組立て、注油、調整、りゅうず操作、測定等を行い、指定された要求精度及び要求事項の範囲内におさめる。

(標準時間/3時間 打ち切り時間/4時間)

15. 内燃機関組立て(量産形内燃機関組立て作業)

1級 次に掲げる製作等作業試験(旧:作業試験)及び計画立案等作業試験(旧:ペーパーテスト)を行う。

(1)製作等作業試験

作業1 内燃機関(ディーゼル機関、ガソリン機関又はロータリ機関のうち指定された機関)の組立てを行う。

(標準時間/1時間40分 打ち切り時間/2時間10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)

作業3 内燃機関の運転調整及び指示された項目の測定又は確認を行う。

ディーゼル機関の場合

(標準時間/30分 打ち切り時間/45分)

ガソリン機関又はロータリ機関の場合

(標準時間/45分 打ち切り時間/1時間)

(2)計画立案等作業試験は、生産工程における品質管理、工程管理等について行う。

(試験時間/1時間30分)

2級 次に掲げる製作等作業試験(旧:作業試験)を行う。

作業1 内燃機関(ディーゼル機関、ガソリン機関又はロータリ機関のうち指定された機関)の組立てを行う。

(標準時間/1時間50分 打ち切り時間/2時間20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)

作業3 内燃機関の運転調整及び指示された項目の測定又は確認を行う。

ディーゼル機関の場合

(標準時間/30分 打ち切り時間/45分)

ガソリン機関又はロータリ機関の場合

(標準時間/45分 打ち切り時間/1時間)

16. 空気圧装置組立て(空気圧装置組立て作業)

1級 次に掲げる判断等試験(旧:要素試験)及び計画立案等作業試験(旧:ペーパーテスト)を行う。

(1)判断等試験は、空気圧回路図の判定、検出器(センサ)の判定、空気圧シリンダの判定等について行う。

(試験時間/45分)

(2)計画立案等作業試験は、空気圧回路図の読図、装置の調整及び保守点検方法、空気圧装置に関する計算等について行う。

(試験時間/2時間)

2級 次に掲げる判断等試験(旧:要素試験)及び計画立案等作業試験(旧:ペーパーテスト)を行う。

(1)判断等試験は、検出器(センサ)の判定、電磁弁の判定、空気圧機器の判定等について行う。

(試験時間/45分)

(2)計画立案等作業試験は、簡単な空気圧回路図の読図、装置の調整及び保守点検方法、空気圧装置に関する計算等について行う。

(試験時間/2時間)

17. 油圧装置調整(油圧装置調整作業)

1級 次に掲げる製作等作業試験(旧:作業試験)及び計画立案等作業試験(旧:ペーパーテスト)を行う。

(1)製作等作業試験は、油圧装置(ベースにブラケット2個)の据付け(心出し)を行う。

(標準時間/1時間 打ち切り時間/1時間20分)

(2)計画立案等作業試験は、油圧回路図の読図及び作成、油圧装置の運転調整及び故障発見、油圧機器の機能等について行う。

(試験時間/2時間)

2級 次に掲げる製作等作業試験(旧:作業試験)及び計画立案等作業試験(旧:ペーパーテスト)を行う。

(1)製作等作業試験は、油圧装置(ベースにブラケット1個)の据付け(心出し)を行う。

(標準時間/1時間 打ち切り時間/1時間20分)

(2)計画立案等作業試験は、油圧回路図の読図及び作成、油圧装置の運転調整及び故障発見、油圧機器の機能等について行う。

(試験時間/2時間)

18. 農業機械整備(農業機械整備作業)

1級 次に掲げる製作等作業試験(旧:作業試験)及び計画立案等作業試験(旧:ペーパーテスト)を行う。

(1)製作等作業試験は、電気回路の不良箇所の判定、トラクタの不良箇所の整備、電気回路の配線、傾斜検出センサによる出力電圧の測定、トラクタのバッテリー電圧・充電電圧の測定及びトラクタの点検について行う。

(試験時間/50分)

(2)計画立案等作業試験は、トラクタ、コンバイン、乾燥機等に関し、予防・保守整備、工数見積り及び溶接等の基礎技能について行う。また、乾燥機及びコンバインに関し、故障箇所の発見、故障箇所の整備、点検・調整及び機能の確認について行う。

(試験時間/1時間)

2級 次に掲げる製作等作業試験(旧:作業試験)及び計画立案等作業試験(旧:ペーパーテスト)を行う。

(1)製作等作業試験は、電気回路の不良箇所の判定、電磁バルブの整備、電気回路の配線、インジェクションノズルの噴射圧力の調整、可変抵抗器による抵抗測定・回転角度測定、導線の導通テスト及び抵抗測定、トラクタの点検について行う。

(試験時間/1時間5分)

(2)計画立案等作業試験は、トラクタ、コンバイン、乾燥機等に関し、予防・保守整備及び溶接等の基礎技能について行う。また、乾燥機及びコンバインに関し、故障箇所の発見、故障箇所の整備、点検・調整及び機能の確認について行う。(試験時間/1時間)

(試験時間/1時間)

(試験時間/1時間)

(試験時間/1時間)

(試験時間/1時間)

(試験時間/1時間)

(試験時間/1時間)

(試験時間/1時間)

(試験時間/1時間)

(試験時間/1時間)

(試験時間/1時間)

(試験時間/1時間)

19. 冷凍空調和機器施工(冷凍空調和機器施工作業) 免許又は技能講習

1級 次に掲げる製作等作業試験(旧:作業試験)及び計画立案等作業試験(旧:ペーパーテスト)を行う。

(1)製作等作業試験は、銅管及び継手を使用して、フレア加工、曲げ加工、ろう付け等により立体的な冷凍空調設備の配管作業及び気密試験を行う。

(標準時間/1時間30分 打ち切り時間/2時間)