令和8年度（前期）技能検定

実　技　試　験　問　題　の　概　要

令和8年度（前期）技能検定実技試験問題の概要は次のとおりですが、試験時間・試験内容につきましては一部変更される場合もあります。（最新の状況については、中央職業能力開発協会HPをご参照下さい。）

なお、試験時間について、「試験時間　〇時間〇分」もしくは「打切り時間　〇時間〇分」と記載されている場合は、試験開始から終了までの作業可能な時間を表しています。一方、「標準時間　〇時間〇分　打切り時間　〇時間〇分」と記載されている場合は、打切り時間まで作業可能ですが、標準時間を超過した時間数に応じて減点されます。

また、免許又は技能講習のマークがあるものは、試験当日、労働安全衛生法第61条第1項又は道路交通法第84条に基づく資格証等（例：ガス溶接作業主任者免許証、ガス溶接技能講習修了証、自動車運転免許証）を携帯していなければ、原則として試験を受検することができないほか、特別教育のマークがあるものは、試験当日、労働安全衛生法第59条第3項に基づく安全又は衛生のための特別の教育を修了した証明書等の原本若しくは写しを提示するか、特別の教育と同等の知識及び技能を有していることを別途指定する様式により申告していただきます。

[B　1・2級]

B1. 園芸装飾（室内園芸装飾作業）

1級　次に掲げる製作等作業試験を行う。

課題図に示すインドアガーデンを製作する。

標準時間　3時間30分　　打切り時間　3時間50分

(注) 使用する植物や材料等の一部は、指定されたものを持参していただきます。

2級　次に掲げる製作等作業試験を行う。

(1)　鉢替え作業、剪定・整姿・清掃作業、繁殖作業及び整理作業を行う。

標準時間　35分　　打切り時間　50分

(2)　課題図に示すインドアガーデンを製作する。

標準時間　1時間30分　　打切り時間　2時間

B2. 造園（造園工事作業）

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

指定された区画内に、竹垣製作、蹲踞・飛石・延段敷設、景石・植栽配置及び小透かし剪定作業を行う。

標準時間　3時間　　打切り時間　3時間30分

(2)　判断等試験

樹木の枝葉の部分を見て、その樹種名を判定する。

試験時間　10分

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

指定された区画内に、四つ目垣製作、縁石・飛石・敷石敷設、築山及び植栽作業を行う。

標準時間　2時間30分　　打切り時間　3時間

(2)　判断等試験

樹木の枝葉の部分を見て、その樹種名を判定する。

試験時間　7分30秒

B3. 鋳造(鋳鉄鋳物鋳造作業)

1級　次に掲げる製作等作業試験を行う。

所定の模型を使用して、主型及び中子を手込めによって造型し、鋳鉄鋳物(製品重量約11kg、材質FC200又はFC250相当)を製作する。

なお、造型は、生型、自硬性鋳型又はガス硬化鋳型のいずれかを用いる。

造型：標準時間　2時間　　打切り時間　2時間30分

(注湯・冷却は試験時間に含まない。)

型ばらし・砂落し・堰(せき)折り：打切り時間　30分

2級　次に掲げる製作等作業試験を行う。

所定の模型を使用して、主型を手込めによって造型し、鋳鉄鋳物(製品重量約16kg、材質FC200又はFC250相当)を製作する。

なお、造型は、生型、自硬性鋳型又はガス硬化鋳型のいずれかを用いる。

造型：標準時間　2時間　　打切り時間　2時間30分

(注湯・冷却は試験時間に含まない。)

型ばらし・砂落し・堰(せき)折り：打切り時間　30分

B4. 金属熱処理(一般熱処理作業)

1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

課題1　組織判定

金属顕微鏡を使用して、試験片の組織を判定する。

試験時間　5分

課題2　全脱炭層深さ測定

金属顕微鏡を使用して、試験片の全脱炭層深さを測定する。

試験時間　7分

課題3　硬さ試験

試験片の外周について、ロックウェル硬さ試験を行い、硬さを試験する。

試験時間　7分

(2)　計画立案等作業試験

作業条件の設定、作業段取り、設備の調整等について行う。

試験時間　60分

2級　次に掲げる判断等試験及び計画立案等作業試験を行う。

(1)　判断等試験

提示された写真、図を基に火花試験、組織判定、温度測定の構成機器、変形測定、硬さ試験等について行う。

試験時間　25分

(2)　計画立案等作業試験

作業条件の設定、作業段取り、設備の調整等について行う。

試験時間　50分

B5. 金属熱処理(浸炭・浸炭窒化・窒化処理作業)

1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

課題1　組織判定

金属顕微鏡を使用して、試験片の組織を判定する。

試験時間　5分

課題2　有効硬化層深さ測定

試験片の被検面について、低試験力ビッカース硬さ試験を行い、限界硬さ近傍の硬さ推移曲線を作成して、有効硬化層深さを求める。なお、試験面の焦点合わせ、測定点の移動、くぼみ対角線長さの測定及びグラフ作成は、受検者自身が手作業により行う。

試験時間　15分（硬さ試験機に自動換算機能が付いている場合）

試験時間　18分（硬さ試験機に自動換算機能が付いていない場合）

(2)　計画立案等作業試験

作業条件の設定、作業段取り、設備の調整等について行う。

試験時間　60分

2級　次に掲げる判断等試験及び計画立案等作業試験を行う。

(1)　判断等試験

提示された写真、図を基に火花試験、組織判定、温度測定の構成機器、変形測定、硬さ試験等について行う。

試験時間　25分

(2)　計画立案等作業試験

作業条件の設定、作業段取り、設備の調整等について行う。

試験時間　50分

B6. 金属熱処理(高周波・炎熱処理作業)

1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

課題1　組織判定

金属顕微鏡を使用して、試験片の組織を判定する。

試験時間　5分

課題2　有効硬化層深さ測定

試験片の被検面について、低試験力ビッカース硬さ試験を行い、限界硬さ近傍の硬さ推移曲線を作成して、有効硬化層深さを求める。なお、試験面の焦点合わせ、測定点の移動、くぼみ対角線長さの測定及びグラフ作成は、受検者自身が手作業により行う。

試験時間　15分（硬さ試験機に自動換算機能が付いている場合）

試験時間　18分（硬さ試験機に自動換算機能が付いていない場合）

(2)　計画立案等作業試験

作業条件の設定、作業段取り、設備の調整等について行う。

試験時間　60分

2級　次に掲げる判断等試験及び計画立案等作業試験を行う。

(1) 判断等試験

提示された写真、図を基に火花試験、組織判定、温度測定の構成機器、変形測定、硬さ試験等について行う。

試験時間　25分

(2) 計画立案等作業試験

作業条件の設定、作業段取り、設備の調整等について行う。

試験時間　50分

B7. 粉末冶金(焼結作業)

1級　次に掲げる製作等作業試験、判断等試験及び計画立案等作業試験を行う。

(1) 製作等作業試験

寸法、硬さ及び圧環強さの測定について行う。

試験時間　50分

(2) 判断等試験

焼結材料の顕微鏡組織写真の組成等を判定する。

試験時間　5分

(3) 計画立案等作業試験

焼結炉等の点検・調整、炉内の温度・露点の測定、焼結体の欠陥判定、防止対策、焼結作業の工程分析等について行う。

試験時間　1時間

2級　次に掲げる製作等作業試験、判断等試験及び計画立案等作業試験を行う。

(1) 製作等作業試験

寸法、硬さ及び圧環強さの測定について行う。

試験時間　55分

(2) 判断等試験

焼結材料の顕微鏡組織写真の組成等を判定する。

試験時間　5分

(3) 計画立案等作業試験

焼結炉等の点検・調整、炉内の温度・露点の測定、焼結体の欠陥判定、防止対策等について行う。

試験時間　1時間

B8. 機械加工(普通旋盤作業)

1級　次に掲げる製作等作業試験を行う。

普通旋盤(センタ間の最大距離が500～1500mm程度のもの)を使用し、φ60×150mm程度のS45Cの材料1個及びφ65×80mm(φ20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、ねじ切り、ローレット加工、偏心削り等の切削加工を行い、はめ合わせのできる部品を3個製作する。

標準時間　3時間30分　　打切り時間　4時間

2級　次に掲げる製作等作業試験を行う。

普通旋盤(センタ間の最大距離が500～1500mm程度のもの)を使用し、φ60×150mm程度のS45Cの材料1個及びφ60×57mm(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、ねじ切り、偏心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。

標準時間　3時間　　打切り時間　3時間30分

B9. 機械加工（数値制御旋盤作業）

1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

数値制御旋盤を使用し、φ100×φ35(穴)×70程度のS45C～S53C相当の材料1個及びφ75×φ25(穴)×65程度のS45C～S53C相当の材料1個に、プログラムの作成→記憶編集機器内への入力→メモリ運転又はテープ運転によるプログラムの確認→切削加工の作業手順で、内外径削り、内外径面取り、内外テーパ削り、R削り、端面削り、内外径ねじ切り･逃げ溝等の加工を行い、テーパ部及びねじ部で組み付けられる部品を製作する。

標準時間　4時間　　打切り時間　4時間30分

(2)　計画立案等作業試験

加工工程、工作物の取付け、切削工具、工具経路、プログラミング等に関する事項について問う。

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

数値制御旋盤を使用し、φ90×φ35(穴)×55程度のS45C～S53C相当の材料1個及びφ65×φ25(穴)×50程度のS45C～S53C相当の材料1個に、プログラムの作成→記憶編集機器内への入力→メモリ運転又はテープ運転によるプログラムの確認→切削加工の作業手順で、内外径削り、内外径面取り、R削り、端面削り、内外径ねじ切り･逃げ溝等の加工を行い、内外径はめあい及びねじ部で組み付けられる部品を製作する。

標準時間　4時間　　打切り時間　4時間30分

(2)　計画立案等作業試験

加工工程、工作物の取付け、切削工具、工具経路、プログラミング等に関する事項について問う。

試験時間　1時間30分

B10. 機械加工（フライス盤作業）

1級　次に掲げる製作等作業試験を行う。

立てフライス盤(No.1～No.3程度)を使用し、SS400の材料(45×75×80、2個)をエンドミル(2枚刃、多刃)及び正面フライスにて切削加工(R削り、ありみぞ削りを含む)して直みぞ部、こう配部及びありみぞ部をそれぞれはめ合わすことができる部品を製作する。

標準時間　3時間30分　　打切り時間　4時間

2級　次に掲げる製作等作業試験を行う。

立てフライス盤(No.1～No.3程度)を使用し、SS400の材料(35×65×75、45×55×75、各1個)をエンドミル(2枚刃、多刃)及び正面フライスにて切削加工(R削りを含む)して、直みぞ部及びこう配部をそれぞれはめ合わすことができる部品を製作する。

標準時間　3時間　　打切り時間　3時間30分

B11. 機械加工（数値制御フライス盤作業）

1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

NCフライス盤等を使用し、支給材料をバイスで固定して、プログラムの作成→記憶編集機器内への入力→メモリ運転又はテープ運転によるプログラムの確認→切削加工の作業手順で、平面加工、側面加工、溝加工、穴加工、こう配加工等を行い、二種類の組合せられる部品を製作する。加工については、すべてプログラムで行うこと。

なお、支給材料は次のとおりとする。

形状：□100×45

材質：鋼材、鋳鉄、アルミニウム合金のいずれか

数量：2個

標準時間　3時間30分　　打切り時間　3時間50分

(2)　計画立案等作業試験

切削工具、工作物の取付け、切削条件等に関する事項について問う。

試験時間　1時間

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

NCフライス盤等を使用し、支給材料をバイスで固定して、プログラムの作成→記憶編集機器内への入力→メモリ運転又はテープ運転によるプログラムの確認→切削加工の作業手順で、平面加工、側面加工、溝加工、穴加工、こう配加工等を行い、二種類の組合せられる部品を製作する。加工については、すべてプログラムで行うこと。

なお、支給材料は次のとおりとする。

形状：□100×45

材質：鋼材、鋳鉄、アルミニウム合金のいずれか

数量：2個

標準時間　3時間30分　　打切り時間　3時間50分

(2)　計画立案等作業試験

切削工具、工作物の取付け、切削条件等に関する事項について問う。

試験時間　1時間

B12. 機械加工(平面研削盤作業)

1級　次に掲げる製作等作業試験を行う。

平面研削盤(横軸角テーブル形、テーブル移動左右300mm以上、前後150mm以上、両逃げ形といし又は1号平形といしのφ150mm～305mm)を使用し、S45Cの材料(オス、メス各1個)を研削加工して、直溝部、こう配部、R部等をそれぞれはめ合わすことができる部品を製作する。

標準時間　3時間30分　　打切り時間　4時間

2級　次に掲げる製作等作業試験を行う。

平面研削盤(横軸角テーブル形、テーブル移動左右300mm以上、前後150mm以上、両逃げ形といし又は1号平形といしのφ150mm～305mm)を使用し、S45Cの材料(オス、メス各1個)を研削加工して、直溝部、こう配部等をそれぞれはめ合わすことができる部品を製作する。

標準時間　2時間30分　　打切り時間　3時間

B13. 機械加工(円筒研削盤作業)

1級　次に掲げる製作等作業試験を行う。

万能研削盤(φ55×300mm以上の工作物の研削能力を有するもの。旋回主軸台付き円筒研削盤と内面研削盤との組合せでもよい)を使用して、テーパ付きアーバ及びスリーブの外周研削、端面研削及び内面研削を行う。

標準時間　4時間30分　　打切り時間　5時間

2級　次に掲げる製作等作業試験を行う。

円筒研削盤(φ55×300mm以上の工作物の研削能力を有するもの)を使用して、テーパ付きアーバの外周研削及び端面研削を行う。

標準時間　3時間　　打切り時間　3時間30分

B14. 機械加工(ホブ盤作業)

1級　次に掲げる製作等作業試験を行う。

ホブ盤(テーブルの直径800mm以下)を使用して、S45Cの材料(研削済み)を切削加工して、はすば歯車5個を別々に製作する。

なお、モジュールは、3又は1.5とする。

試験時間　モジュール3の場合　　標準時間　3時間　　打切り時間　3時間30分

モジュール1.5の場合　標準時間　3時間45分　　打切り時間　4時間15分

2級　次に掲げる製作等作業試験を行う。

ホブ盤(テーブルの直径800mm以下)を使用して、S45Cの材料(研削済み)を切削加工して、はすば歯車2個を別々に製作する。

なお、モジュールは、3又は1.5とする。

試験時間　モジュール3の場合　　標準時間　1時間45分　　打切り時間　2時間15分

モジュール1.5の場合　標準時間　2時間30分　　打切り時間　3時間

B15. 機械加工(マシニングセンタ作業)

1級　次に掲げる判断等試験及び計画立案等作業試験を行う。

(1)　判断等試験

仕上げ面に対応する加工方法の選定、表面粗さ及び送り速度の判定、表面粗さに対応する刃具の選定、仕上げ加工の判定、工作物の測定及び機械原点とワーク座標系原点の修正について行う。

試験時間　40分

(2)　計画立案等作業試験

切削工具、工作物の取り付け、工具通路図の作成、加工順序の決定、切削条件、マシニングセンタにおける各種の支障の調整、取付け工具の選定、プログラムの誤り箇所の判定等に関する事項について問う。

試験時間　1時間40分

2級　次に掲げる判断等試験及び計画立案等作業試験を行う。

(1)　判断等試験

仕上げ面に対応する加工方法の選定、表面粗さ及び送り速度の判定、工作物の測定及び機械原点とワーク座標系原点の修正について行う。

試験時間　30分

(2)　計画立案等作業試験

切削工具、工作物の取り付け、工具通路図の作成、加工順序の決定、切削条件、マシニングセンタにおける各種の支障の調整、取付け工具の選定、プログラムの誤り箇所の判定等に関する事項について問う。

試験時間　1時間40分

B16. 機械加工(精密器具製作作業)

1級　次に掲げる製作等作業試験を行う。

旋盤、フライス盤、平面研削盤等の工作機械及び各種手工具を使用し、部品の所定の加工、組立て及び調整を行い、要求された機能を満足させる精密器具(センタ台)を製作する。

標準時間　5時間　　打切り時間　5時間30分

2級　次に掲げる製作等作業試験を行う。

旋盤、フライス盤、平面研削盤等の工作機械及び各種手工具を使用し、部品の所定の加工、組立て及び調整を行い、要求された機能を満足させる精密器具(ダイヤルゲージスタンド)を製作する。

標準時間　4時間30分　　打切り時間　5時間

B17. 非接触除去加工(数値制御形彫り放電加工作業)

1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

数値制御形彫り放電加工機を使用し、支給材料(S55C)に銅電極で所定の寸法の加工を行う。

標準時間　4時間　　打切り時間　4時間30分

ただし、加工中にプログラムを入力できない放電加工機の場合

標準時間　4時間30分　　打切り時間　5時間

(2)　計画立案等作業試験

放電加工性能表等による加工条件の設定、放電(通電)時間の見積り等について行う。

試験時間　1時間

2級　次に掲げる製作等作業試験を行う。

数値制御形彫り放電加工機を使用し、支給材料(S55C)に銅電極で所定の寸法の加工を行う。

標準時間　4時間　　打切り時間　4時間30分

ただし、加工中にプログラムを入力できない放電加工機の場合

標準時間　4時間30分　　打切り時間　5時間

B18. 非接触除去加工(ワイヤ放電加工作業)

1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

自動プログラミング装置(CAD/CAMシステムを含む。)、ワイヤ放電加工機及びワイヤ電極φ0.2(黄銅)又はφ0.25(黄銅)を使用し、支給材料(20×40×60,SKD11)から、互いにはめ合わせられる4部品(テーパ加工を含む。)のワイヤ放電加工を行う。

試験時間

浸漬方式の場合

標準時間　4時間　　打切り時間　5時間

噴流方式の場合

標準時間　4時間30分　　打切り時間　5時間30分

(2)　計画立案等作業試験

放電加工性能表等による加工条件の設定、放電(通電)時間の見積り等について行う。

試験時間　1時間

2級　次に掲げる製作等作業試験を行う。

自動プログラミング装置(CAD/CAMシステムを含む。)、ワイヤ放電加工機及びワイヤ電極φ0.2(黄銅)又はφ0.25(黄銅)を使用し、支給材料(20×40×60,SKD11)から、互いにはめ合わせられる4部品のワイヤ放電加工を行う。

試験時間
浸漬方式の場合
標準時間　4時間　　打切り時間　5時間
噴流方式の場合
標準時間　4時間30分　　打切り時間　5時間30分

B19. 非接触除去加工（レーザー加工作業）

1級　次に掲げる製作等作業試験を行う。

CO_2又はファイバレーザーの加工機(切断機)を使用して、軟鋼(SS400、SPHC)の鋼板(厚さ4.5mm及び9.0mm)についてはアシストガスに酸素を用いて、又はステンレス鋼(SUS304)の鋼板(厚さ4.0mm及び6.0mm)についてはアシストガスに窒素を用いて、5部品のレーザー切断加工を行い、立体的に組み合わせる。加工は全てプログラムで行う。プログラム作成は、CAD/CAM等の自動プログラミング装置又は手動による。

試験時間
CAD/CAM等の自動プログラミング装置を使用する場合
標準時間　2時間　　打切り時間　2時間15分
CAD/CAM等の自動プログラミング装置を使用しない場合(手動)
標準時間　2時間30分　　打切り時間　2時間45分

2級　次に掲げる製作等作業試験を行う。

CO_2又はファイバレーザーの加工機(切断機)を使用して、軟鋼(SS400)の鋼板(厚さ9.0mm)についてはアシストガスに酸素を用いて、又はステンレス鋼(SUS304)の鋼板(厚さ6.0mm)についてはアシストガスに窒素を用いて、3部品のレーザー切断加工を行い、互いにはめ合わせる。加工は全てプログラムで行う。プログラム作成は、CAD/CAM等の自動プログラミング装置又は手動による。

試験時間
CAD/CAM等の自動プログラミング装置を使用する場合
標準時間　1時間35分　　打切り時間　1時間50分
CAD/CAM等の自動プログラミング装置を使用しない場合(手動)
標準時間　1時間45分　　打切り時間　2時間

B20. 金属プレス加工（金属プレス作業） 特別教育

1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

SPCC-SD(厚さ0.5mm)の材料から、はさみでブランクを切り取り、パワープレス(能力400～1000kN)により所定の絞り型を使用して、正八角形のフランジをもつ絞り製品を製作する。

標準時間　2時間　　打切り時間　2時間30分

(2)　計画立案等作業試験

複雑な加工段取り、ブランク取り、プレス機械の点検・整備等について行う。

試験時間　2時間

2級　次に掲げる製作等作業試験及び計画立案等作業試験を行う。

(1)　製作等作業試験

SPCC-SD(厚さ0.5mm)の材料から、はさみでブランクを切り取り、パワープレス(能力400～1000kN)により所定の絞り型を使用して、丸型のフランジをもつ絞り製品を製作する。

標準時間　1時間15分　　打切り時間　1時間45分

(2)　計画立案等作業試験

加工段取り、ブランク取り、プレス機械の点検・整備等について行う。

試験時間　2時間

(注) 製作等作業試験については、１、２級とも、動力プレス機械の金型の取付け等の作業に関し労働安全衛生法に基づく安全又は衛生のための特別の教育を修了した証明書等の原本若しくは写しの提示、又は特別の教育と同等の知識及び技能を有していることの申告を要する。

B21. 鉄工(製缶作業)　免許又は技能講習　特別教育

1級　次に掲げる製作等作業試験を行う。

(1)　展開図作成作業

薄鋼板に簡単な立体の展開図を描く。

打切り時間　1時間

(2)　製品製作作業

ハンマ、ゲージ、曲げ台等を使用して、平鋼〔SS330又はSS400相当、6mm×32mm×800mm〕をリング状(円形)に加工したものと、鋼板〔SS400相当、6mm×320mm×320mm〕をガス切断したものとを組立図により組み立て、仮付け溶接を行う。

標準時間　1時間30分　　打切り時間　1時間45分

2級　次に掲げる製作等作業試験を行う。

(1)　展開図作成作業

薄鋼板に簡単な立体の展開図を描く。

打切り時間　1時間

(2)　製品製作作業

ハンマ、ゲージ、曲げ台等を使用して、平鋼〔SS330又はSS400相当、6mm×38mm×815mm〕をリング状(円形)に加工する。

(3)　溶接作業

簡単なすみ肉溶接を行う。

標準時間　1時間10分　　打切り時間　1時間25分　[(2)及び(3)の合計時間]

(注) １級については、労働安全衛生法に基づくガス溶接作業主任者免許証又はガス溶接技能講習修了証その他資格を証する書面の携帯を要する。

１、２級とも、アーク溶接等の作業に関し労働安全衛生法に基づく安全又は衛生のための特別の教育を修了した証明書等の原本若しくは写しの提示、又は特別の教育と同等の知識及び技能を有していることの申告を要する。

B22. 鉄工(構造物鉄工作業)　免許又は技能講習　特別教育

1級　次に掲げる製作等作業試験を行う。

図面に従って、ボール盤、ガス切断装置、アーク溶接装置又は半自動アーク溶接装置、万力等を使用し、切断、穴あけ、焼曲げ、切曲げ、組立て、溶接等の作業を行い、等辺山形鋼〔SS400相当品〕及び鋼板〔SS400相当品〕を加工し、複雑な構造物を製作する。

標準時間　4時間　　打切り時間　4時間30分

2級　次に掲げる製作等作業試験を行う。

図面に従って、ボール盤、ガス切断装置、アーク溶接装置又は半自動アーク溶接装置、万力等を使用し、切断、穴あけ、切曲げ、組立て、溶接等の作業を行い、等辺山形鋼〔SS400相当品〕及び鋼板〔SS400相当品〕を加工し、簡単な構造物を製作する。

標準時間　3時間30分　　打切り時間　4時間

(注) １、２級とも、労働安全衛生法に基づくガス溶接作業主任者免許証又はガス溶接技能講習修了証その他資格を証する書面の携帯を要する。

１、２級とも、アーク溶接等の作業に関し労働安全衛生法に基づく安全又は衛生のための特別の教育を修了した証明書等の原本若しくは写しの提示、又は特別の教育と同等の知識及び技能を有していることの申告を要する。

B23. 建築板金(内外装板金作業)

1級　次に掲げる製作等作業試験を行う。

板金工具及びはんだ付け工具を使用し、溶融亜鉛めっき鋼板(亜鉛鉄板)厚さ0.35mmを加工して、落とし口のついた谷どい状の製品を製作する。

標準時間　4時間30分　　打切り時間　5時間

2級　次に掲げる製作等作業試験を行う。

板金工具及びはんだ付け工具を使用し、溶融亜鉛めっき鋼板(亜鉛鉄板)厚さ0.35mmを加工して、落とし口のついた角どい状の製品を製作する。

標準時間　4時間　　打切り時間　4時間30分

B24. 建築板金(ダクト板金作業)

1級　次に掲げる製作等作業試験を行う。

溶融亜鉛めっき鋼板を加工して、長方形の曲がりダクトに長円形の短管を取り付ける。

標準時間　3時間30分　　打切り時間　4時間

2級　次に掲げる製作等作業試験を行う。

溶融亜鉛めっき鋼板を加工して、正方形の曲がりダクトに円形の短管を取り付ける。

標準時間　3時間30分　　打切り時間　4時間

B25. 工場板金(曲げ板金作業)　免許又は技能講習

1級　次に掲げる製作等作業試験を行う。

板金工具及び酸素－アセチレン溶接装置を使用し、冷間圧延鋼板(SPCC厚さ1.0mm)を加工して、上部円形・下部角形の筒に小判形の分岐のある製品を製作する。

標準時間　5時間30分　　打切り時間　6時間

2級　次に掲げる製作等作業試験を行う。

板金工具及び酸素－アセチレン溶接装置を使用し、冷間圧延鋼板(SPCC厚さ1.0mm)を加工して、上部角形・下部円形の容器を製作する。

標準時間　5時間　　打切り時間　5時間30分

(注) １、２級とも、労働安全衛生法に基づくガス溶接作業主任者免許証又はガス溶接技能講習修了証その他資格を証する書面の携帯を要する。

B26. 工場板金(打出し板金作業)　免許又は技能講習

1級　次に掲げる製作等作業試験を行う。

定盤、板金工具、砂袋、酸素－アセチレン溶接装置等を使用し、冷間圧延鋼板(SPCC-SD厚さ0.8mm)

を加工して、複雑な凹凸面のある製品を製作する。
標準時間　6時間　　打切り時間　7時間

2級　次に掲げる製作等作業試験を行う。
定盤、板金工具、砂袋、酸素－アセチレン溶接装置等を使用し、冷間圧延鋼板(SPCC-SD厚さ0.8mm)を加工して、亀甲形状の製品を製作する。
標準時間　5時間　　打切り時間　6時間

(注) 1、2級とも、労働安全衛生法に基づくガス溶接作業主任者免許証又はガス溶接技能講習修了証その他資格を証する書面の携帯を要する。

B27. めっき(電気めっき作業)

1級　次に掲げる製作等作業試験を行う。
課題1 鋼板にニッケル・クロムめっきを行う。
課題2 鋼板に亜鉛めっき・クロメート処理を行う。
課題3 不調めっき液を分析調整し、ハルセルテストを行う。
標準時間　2時間10分　　打切り時間　2時間40分

2級　次に掲げる製作等作業試験を行う。
課題1 鋼板にニッケル・クロムめっきを行う。
課題2 鋼板に亜鉛めっき・クロメート処理を行う。
課題3 酸及びアルカリの中和滴定を行う。
標準時間　1時間25分　　打切り時間　1時間55分

B28. めっき(溶融亜鉛めっき作業)

1級　提示された写真、図を基に、次に掲げる判断等試験を行う。
(1) 遊離塩酸濃度の測定
(2) 入荷検査及び前処理の判定
(3) 操業条件、組成の影響及び皮膜構造の判定
(4) めっき膜厚の試験
(5) 付着量の算出及び膜厚の換算
(6) めっき皮膜の判定
試験時間　60分

2級　提示された写真、図を基に、次に掲げる判断等試験を行う。
(1) 試験液濃度の測定
(2) 入荷検査及び前処理の判定
(3) 膜厚の測定
(4) めっき皮膜の判定
試験時間　40分

B29. アルミニウム陽極酸化処理(陽極酸化処理作業)

1級　次に掲げる製作等作業試験を行う。
問題1 硫酸陽極酸化処理及び着色皮膜処理(交流電解着色又は有機染色のどちらか一方)
標準時間　1時間40分　　打切り時間　1時間50分

問題2 電解液の分析及び調整計算

標準時間　50分　　打切り時間　1時間5分

問題3 試験材の皮膜厚さ測定及びアルカリ滴下試験

標準時間　20分　　打切り時間　25分

2級　次に掲げる製作等作業試験を行う。

問題1 硫酸陽極酸化処理

標準時間　1時間20分　　打切り時間　1時間30分

問題2 電解液の分析及び調整計算

標準時間　25分　　打切り時間　30分

問題3 試験材の皮膜厚さ測定

標準時間　10分　　打切り時間　15分

B30. 仕上げ(治工具仕上げ作業)

1級　次に掲げる製作等作業試験を行う。

やすり、けがき針、摺り合わせ用角度定規(あてずり又は平行台)、Vブロック、外側マイクロメータ等を使用して、S45Cの材料に加工を行い、課題図に示す精度を有する左右対称の治工具を2個製作する。

標準時間　3時間　　打切り時間　3時間30分

2級　次に掲げる製作等作業試験を行う。

やすり、けがき針、摺り合わせ用角度定規(あてずり又は平行台)、Vブロック、外側マイクロメータ等を使用して、S45Cの材料に加工を行い、課題図に示す精度を有する段状の治工具を2個製作する。

標準時間　3時間　　打切り時間　3時間30分

B31. 仕上げ(金型仕上げ作業)

1級　次に掲げる製作等作業試験を行う。

たがね、やすり、きさげ、スコヤ、外側マイクロメータ等を使用し、SS400の材料にみぞ堀りを含む加工を行い、課題図に示す精度を有する金型を製作する。

標準時間　3時間　　打切り時間　3時間30分

2級　次に掲げる製作等作業試験を行う。

やすり、スコヤ、外側マイクロメータ等を使用し、SS400の材料に加工を行い、課題図に示す精度を有する金型を製作する。

標準時間　3時間　　打切り時間　3時間30分

B32. 仕上げ(機械組立仕上げ作業)

1級　次に掲げる製作等作業試験を行う。

やすり、きさげ、スコヤ、卓上ボール盤等を使用し、はめあい、心出し、摺り合わせ等により、S45Cの部品を所定の精度に仕上げ加工を行い、その加工した部品と位置決めピンを含む部品を組み立てる。

標準時間　3時間30分　　打切り時間　4時間

2級　次に掲げる製作等作業試験を行う。

やすり、きさげ、スコヤ、卓上ボール盤等を使用し、はめあい、心出し、摺り合わせ等により角ロッドを含むSS400の部品を所定の精度に仕上げ加工を行い、その部品を組み立てる。

標準時間　3時間10分　　打切り時間　3時間40分

B33. 切削工具研削（工作機械用切削工具研削作業）　特別教育

1級　次に掲げる製作等作業試験を行う。

万能工具研削盤を使用し、ボーリングカッタ（超硬合金製）の研削を行う。

標準時間　3時間　　打切り時間　3時間30分

2級　次に掲げる製作等作業試験を行う。

万能工具研削盤を使用し、溝入れスローアウェイチップ（超硬合金製）の研削及びエンドミル（高速度工具鋼製）の再研削を行う。

標準時間　3時間　　打切り時間　3時間40分

(注) 1、2級とも、研削といしの取替え等の作業に関し労働安全衛生法に基づく安全又は衛生のための特別の教育を修了した証明書等の原本若しくは写しの提示、又は特別の教育と同等の知識及び技能を有していることの申告を要する。

B34. ダイカスト（コールドチャンバダイカスト作業）　免許又は技能講習　特別教育

1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

コールドチャンバダイカストマシンによる鋳造条件を見いだすための準備作業を行い、準備作業の完了後、ダイカストマシンを操作して製品を鋳造する。

作業中及び作業終了後、良品・不良品の選別を行うとともに、鋳造作業標準書及び鋳造生産報告書を作成する。

なお、準備作業には、金型の取付けを含むものとし、製品の鋳造後、金型の取外しを行う。

(各作業の試験時間)

・鋳造準備作業(金型取付けを含む)、鋳造作業標準書の作成のための条件設定

標準時間　40分　　打切り時間　1時間

・鋳造作業(むだ打ちを含む)

試験時間　40分

・あと片付け作業(金型取外しを含む)、鋳造作業標準書及び鋳造生産報告書の作成

標準時間　40分　　打切り時間　1時間

(2)　計画立案等作業試験

鋳造方案、鋳造作業、故障対策、金型の補修等について行う。

試験時間　2時間

2級　次に掲げる製作等作業試験及び計画立案等作業試験を行う。

(1)　製作等作業試験

コールドチャンバダイカストマシン及び作業標準書による鋳造条件の選定のための準備作業を行い、準備作業の完了後、ダイカストマシンを操作して製品を鋳造する。

作業中及び作業終了後、良品・不良品の選別を行うとともに、鋳造作業報告書及び鋳造生産報告書を作成する。

(各作業の試験時間)

・鋳造準備作業

試験時間　40分

・鋳造作業(むだ打ちを含む)

標準時間　1時間　　打切り時間　1時間15分

・あと片付け作業、鋳造作業報告書及び鋳造生産報告書の作成

試験時間　20分

(2)　計画立案等作業試験

鋳造方案、鋳造作業、故障対策、金型の補修、寸法測定等について行う。

試験時間　2時間

(注) 製作等作業試験について、１級は、ダイカスト金型の取付け等の作業に関し、労働安全衛生法に基づく玉掛け作業技能講習受講修了証等、資格を証する書面の携帯を要する。

また、クレーン運転に関する労働安全衛生法に基づく安全又は衛生のための特別の教育を修了した証明書等の原本若しくは写しの提示、又は特別の教育と同等の知識及び技能を有していることの申告を要する。

B35. 電子機器組立て(電子機器組立て作業)

1級　次に掲げる製作等作業試験を行う。

シャーシ、プリント配線板、IC、トランジスタ等の部品を用い、束線設計及び試験当日指示されるプリント板配線作業を行って、省エネコントローラの組立てを行う。

標準時間　4時間　　打切り時間　4時間30分

2級　次に掲げる製作等作業試験を行う。

シャーシ、プリント配線板、IC、トランジスタ等の部品を用い、束線は束線図を参考として束線を作製し、省エネコントローラの組立てを行う。

標準時間　4時間　　打切り時間　4時間30分

B36. 電気機器組立て(変圧器組立て作業)　免許又は技能講習

1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

変圧器の中身のリード接続及び組立てを行う。

標準時間　6時間　　打切り時間　6時間30分

(2)　計画立案等作業試験

変圧器の構造及び製作工程等について行う。

試験時間　1時間

2級　次に掲げる製作等作業試験及び計画立案等作業試験を行う。

(1)　製作等作業試験

変圧器のCTコイルのような内部接続リードの加工及び組立てを行う。

標準時間　5時間　　打切り時間　5時間30分

(2)　計画立案等作業試験

変圧器の構造及び製作工程等について行う。

試験時間　1時間

(注) 製作等作業試験については、１、２級とも、労働安全衛生法に基づくガス溶接作業主任者免許証又はガス溶接技能講習修了証その他資格を証する書面の携帯を要する。

B37. 電気機器組立て(配電盤・制御盤組立て作業)

1級　次に掲げる製作等作業試験を行う。

(1)　展開接続図により、三相誘導電動機の制御盤の組立てを行う。

標準時間　4時間15分　　打切り時間　4時間45分

(2)　配線点検盤の抵抗回路及びリレー回路のスイッチの入切を点検する。

試験時間　15分

2級　次に掲げる製作等作業試験を行う。

(1)　展開接続図により、三相誘導電動機の制御盤の組立てを行う。

標準時間　4時間15分　　打切り時間　4時間45分

(2)　配線点検盤の回路スイッチの入切を点検する。

試験時間　10分

B38. 産業車両整備(産業車両整備作業)

1級　次に掲げる製作等作業試験を行う。

(1)　油圧部品の分解、測定、点検及び組立てを行う。また、荷役油圧回路内の不良箇所及び不良状態の判定を行う。

試験時間　30分

(2)　与えられた電気装置の模式図について、配線を行う。また、電気部品について、点検を行う。

試験時間　30分

(3)　オルタネータの分解、良否判定及び組立てを行う。

試験時間　30分

(4)　エンジンのシリンダのコンプレッション圧力測定、ピストン外径測定及びピストンリングとリング溝の隙間の測定を行う。

試験時間　30分

(5)　フォークリフトのトルコンの主圧、クラッチ圧及びトルクコンバータ出口圧の測定並びにコントロールバルブの分解及び不良部品の判定を行う。

試験時間　30分

2級　次に掲げる製作等作業試験を行う。

(1)　油圧シリンダの分解、測定及び組立てを行う。

試験時間　15分

(2)　与えられた充電回路用部品について、不良部品の判定を行う。

試験時間　15分

(3)　フォークリフトのマスト装置について、測定及び良否判定を行う。

試験時間　15分

(4)　リーチフォークリフトの制動装置と操縦装置について、測定及び良否判定を行う。

試験時間　15分

(5)　スパークプラグ、ラジエータキャップ及び冷却水に関する測定、良否判定等を行う。

試験時間　15分

B39. 鉄道車両製造・整備(内部ぎ装作業)

1級　次に掲げる製作等作業試験を行う。

ドリル、タッパ、木工用工具等を使用して、化粧板をはり合わせ、骨体にヒンジを用いて組み合わせ、二つ折りの点検ふたを製作する。

標準時間　4時間　　打切り時間　4時間30分

2級　次に掲げる製作等作業試験を行う。

ドリル、タッパ、木工用工具等を使用して、化粧板をはり合わせ、骨体にヒンジを用いて組み合わせ、点検ふたを製作する。

標準時間　2時間30分　　打切り時間　3時間

B40. 鉄道車両製造・整備(配管ぎ装作業)

1級　次に掲げる製作等作業試験を行う。

配管用炭素鋼鋼管{SGP－20A(3/4B)及び15A(1/2B)}をエルボ、T等の管継手で組み立て、複雑な車両配管系統の一部分を製作する。

標準時間　3時間　　打切り時間　3時間30分

2級　次に掲げる製作等作業試験を行う。

配管用炭素鋼鋼管{SGP－20A(3/4B)及び15A(1/2B)}をエルボ、T等の管継手で組み立て、車両配管系統の一部分を製作する。

標準時間　2時間　　打切り時間　2時間30分

B41. 鉄道車両製造・整備(電気ぎ装作業)

1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

乗務員室の運転用配線図により、計器台(模型)に主幹制御器、前照灯点滅スイッチ、パンタ下げ押ボタン、前照灯切換スイッチ、ブレーキ弁等の配線及び端子板の結線を行う。

標準時間　2時間20分　　打切り時間　2時間50分

(2)　計画立案等作業試験

電気車機器わく配線図及び機器わく内機器取付図より、配線分解表を作成する。

試験時間　2時間

2級　次に掲げる製作等作業試験を行う。

乗務員室の運転用配線図により、計器台(模型)に主幹制御器、ブレーキ弁等の配線及び端子板の結線を行う。

標準時間　2時間20分　　打切り時間　2時間50分

B42. 光学機器製造(光学ガラス研磨作業)

1級　次に掲げる製作等作業試験を行う。

光学部品（材質BK7同等品）[レンズ(7個)、平面板(1個)及びプリズム(1個)]を研磨機(3軸)、原器、測定具類、副資材等を使用し、はりつけ、砂かけ、みがき、はくり及び洗浄を行い、要求精度以内にみがきあげる。

標準時間　6時間　　打切り時間　6時間30分

2級　次に掲げる製作等作業試験を行う。

下記に示す課題のうち、(1)～(3)の光学部品（材質BK7同等品）のうち一つを選択し、研磨機(2軸)、原器、測定具類、副資材等を使用し、はりつけ、砂かけ、みがき、はくり及び洗浄を行い、要求精度以内にみがきあげる。

(1)　レンズ凸面(7個)及びレンズ凹面(3個)の研磨
　　標準時間　4時間　　打切り時間　4時間30分
(2)　平面板(1個)及びフィルタ(1個)の研磨
　　標準時間　5時間30分　　打切り時間　6時間
(3)　プリズム(1個)及び平行平面板(1個)の研磨
　　標準時間　5時間　　打切り時間　5時間30分

B43. 建設機械整備(建設機械整備作業)　免許又は技能講習

1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
　建設機械の内燃機関及び油圧シリンダについての分解、測定、調整及び組立て並びに鋼板へのガス切断、きり穴加工、タップ加工及び丸棒鋼のダイス加工を行う。
　　試験時間　3時間
(2)　計画立案等作業試験
　建設機械の整備工数見積り、点検、故障の発見、修理、調整等について行う。
　　試験時間　1時間20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
　建設機械の内燃機関及び油圧シリンダについての分解、測定、調整及び組立て並びに鋼板のガス切断及びタップ加工を行う。
　　試験時間　2時間50分
(2)　計画立案等作業試験
　建設機械の点検、故障の発見、修理、調整等について行う。
　　試験時間　1時間20分

(注) 製作等作業試験については、１、２級とも、労働安全衛生法に基づくガス溶接作業主任者免許証又はガス溶接技能講習修了証その他資格を証する書面の携帯を要する。

B44. 婦人子供服製造(婦人子供注文服製作作業)

1級　次に掲げる製作等作業試験を行う。
　持参した裁断済み(ポケットを含む全てのパーツと毛芯及び接着芯並びに印付けを含む。)の材料と作製済みの両袖により、スーツを1着製作する。
　なお、スカートについては、仮縫いしたものを持参する。
　　試験時間　5時間

2級　次に掲げる製作等作業試験を行う。
　持参した裁断済み(芯地の接着及び印付け並びにロックミシンを含む。)の材料(無地の薄手ウール地)と作製済みの両袖により、ブラウスを1着製作する。
　　試験時間　4時間

B45. 家具製作(家具手加工作業)

1級　次に掲げる製作等作業試験を行う。
　製作図に基づき、手工具を使用して各種仕口工作を行い、わく状の製品を製作する。
　　標準時間　5時間30分　　打切り時間　6時間

2級　次に掲げる製作等作業試験を行う。

製作図に基づき、現寸図を作成し、手工具を使用して仕口工作を行い、わく状の製品を製作する。

標準時間　5時間30分　　打切り時間　6時間

B46. 家具製作（家具機械加工作業）

1級　次に掲げる製作等作業試験を行う。

手押かんな盤及び自動一面かんな盤を使用して部材の木作りをした後、昇降丸のこ盤及び角のみ盤を使用して、やといざねふれ留め(あほう留め)接ぎ、やといざね留め接ぎ及びほぞ接ぎで構成された枠を製作するためのジグを製作するとともに、そのジグを使用して3個の枠を製作する。

標準時間　3時間　　打切り時間　3時間30分

2級　次に掲げる製作等作業試験を行う。

昇降丸のこ盤及び角のみ盤を使用して、留め接ぎ及びほぞ接ぎで構成された枠を製作するためのジグを製作するとともに、そのジグを使用して3個の枠を製作する。

標準時間　3時間　　打切り時間　3時間30分

B47. 建具製作（木製建具手加工作業）

1級　次に掲げる製作等作業試験を行う。

斜めの中ざん及び組子のある建具を製作する。

標準時間　4時間30分　　打切り時間　5時間

2級　次に掲げる製作等作業試験を行う。

上げ下げ小障子のある建具を製作する。

標準時間　3時間30分　　打切り時間　4時間

B48. 印刷（オフセット印刷作業）

1級　次に掲げる製作等作業試験を行う。

多色オフセット印刷機を使用して、CTP刷版4版により4色刷りでコーテッドペーパーに印刷する。

試験時間　自動刷版交換装置のない枚葉機を使用する場合

2色機　　標準時間　2時間30分　　打切り時間　3時間

4色機以上　標準時間　2時間　　打切り時間　2時間30分

試験時間　自動刷版交換装置のある枚葉機を使用する場合

2色機　　標準時間　1時間45分　　打切り時間　2時間

4色機以上　標準時間　1時間15分　　打切り時間　1時間30分

2級　次に掲げる製作等作業試験を行う。

多色オフセット印刷機を使用して、CTP刷版2版により2色刷りでコーテッドペーパーに印刷する。

試験時間　自動刷版交換装置のない枚葉機を使用する場合

2色機以上　標準時間　1時間45分　　打切り時間　2時間15分

試験時間　自動刷版交換装置のある枚葉機を使用する場合

2色機以上　標準時間　1時間　　打切り時間　1時間15分

B49. プラスチック成形（圧縮成形作業）

1級　次に掲げる製作等作業試験を行う。

持参した2種類の熱硬化性樹脂を用いて、圧縮成形及びトランスファ成形により円筒状の成形品を製作し、「成形収縮率計算票」及び「材料歩留り率計算票」を作成する。

標準時間　5時間30分　　打切り時間　6時間

2級　次に掲げる製作等作業試験を行う。

持参した2種類の熱硬化性樹脂を用いて、圧縮成形により円筒状の成形品を製作する。

標準時間　3時間　　打切り時間　3時間30分

B50. プラスチック成形（射出成形作業）

1級　次に掲げる製作等作業試験を行う。

指定された2種類の熱可塑性樹脂を用いて、射出成形により箱状の成形品を正しい作業手順にて製作し、「成形収縮率計算票」及び「材料歩留り率計算票」を作成する。

標準時間　3時間10分　　打切り時間　3時間40分

2級　次に掲げる製作等作業試験を行う。

指定された2種類の熱可塑性樹脂を用いて、射出成形により箱状の成形品を正しい作業手順にて製作し、成形品の寸法測定を行う。

標準時間　2時間30分　　打切り時間　3時間

B51. プラスチック成形（インフレーション成形作業）

1級　次に掲げる製作等作業試験を行う。

指定されたポリエチレン樹脂を用いて、厚さ及び折径の異なった合計3種類のフィルムを製造し、「成形寸法検査表」及び「材料ロス率計算表」を作成する。

標準時間　2時間30分　　打切り時間　2時間45分

2級　次に掲げる製作等作業試験を行う。

指定されたポリエチレン樹脂を用いて、厚さ及び折径の異なった合計3種類のフィルムを製造し、「成形寸法検査表」を作成する。

標準時間　2時間15分　　打切り時間　2時間30分

B52. プラスチック成形（真空成形作業）

1級　次に掲げる判断等試験及び計画立案等作業試験を行う。

(1)　判断等試験

成形機・成形法の理解、成形条件の設定、測定器の判定、成形不良の原因とその防止対策の判定等について行う。

試験時間　35分

(2)　計画立案等作業試験

材料選定、成形条件の設定、データの分析、成形機の理解、トリミング機の理解、生産日数の算出、要求品質に適応した技術設計(材料・成形機・金型)、歩留り率の算出等について行う。

試験時間　1時間

2級　次に掲げる判断等試験及び計画立案等作業試験を行う。

(1) 判断等試験

成形機・成形法の理解、成形条件の設定、トリミングの判定、測定器の判定、成形不良の原因とその防止対策の判定等について行う。

試験時間　35分

(2) 計画立案等作業試験

材料選定、成形条件の設定、データの分析、成形機の理解、成形不良率の算出、収縮率の算出等について行う。

試験時間　1時間

B53. 強化プラスチック成形（手積み積層成形作業）

1級　次に掲げる製作等作業試験を行う。

円筒部分をセットした状態で支給された成形型に、離型処理を施してからゲルコート用樹脂を塗布する。実技試験問題の仕様及び製品図に基づいてガラスマット及びガラスロービングクロスを裁断し、これを積層用の不飽和ポリエステル樹脂により手積み積層成形を行う。

積層品は硬化後に脱型し、正寸トリム、穴あけ・長穴加工を行い、仕上がり製品を作業記録票とともに提出する。

標準時間　5時間　　打切り時間　5時間30分

2級　次に掲げる製作等作業試験を行う。

支給された成形型に、離型処理を施してからゲルコート用樹脂を塗布する。実技試験問題に示す「ガラス繊維裁断寸法図」に従ってガラスマット及びガラスロービングクロスを裁断し、これを仕様及び製品図に基づいて積層用の不飽和ポリエステル樹脂により手積み積層成形を行う。

積層品は硬化後に脱型し、正寸トリムを行い、仕上がり製品を作業記録票とともに提出する。

標準時間　4時間　　打切り時間　4時間30分

B54. 石材施工（石張り作業）

1級　次に掲げる製作等作業試験を行う。

下地にみかげ石の幅木、柱石、幕板及び上裏石を張る作業を行う。

標準時間　3時間30分　　打切り時間　4時間

2級　次に掲げる製作等作業試験を行う。

下地にみかげ石の幅木及び柱石を張る作業を行う。

標準時間　3時間30分　　打切り時間　4時間

B55. 石材施工（石積み作業）

1級　次に掲げる製作等作業試験を行う。

雑割間知石を使用して、矢羽積みを空積みにより施工する。

試験時間　準硬石の場合　標準時間　2時間15分　　打切り時間　2時間35分
　　硬石の場合　　標準時間　3時間15分　　打切り時間　3時間45分

2級　次に掲げる製作等作業試験を行う。

雑割間知石を使用して、布積みを空積みにより施工する。

試験時間　準硬石の場合　標準時間　2時間　　打切り時間　2時間20分
　　硬石の場合　　標準時間　3時間　　打切り時間　3時間30分

B56. 酒造(清酒製造作業)

1級　次に掲げる製作等作業試験を行う。

(1)　白米の精米歩合、欠点等の判定を行う。

(2)　破精(はぜ)落ちの度合等の麹判定を行う。

(3)　与えられた酒母をみて、異常の判定を行う。

(4)　もろみ酸度等の測定、検査せんの作成の成分計算を行う。

(5)　呑み切り作業における本器の取付け・取外し及び試料の採取を行う。

(6)　香味等のきき酒による判定を行う。

試験時間　2時間5分

2級　次に掲げる製作等作業試験を行う。

(1)　白米の精米歩合、欠点等の判定を行う。

(2)　破精(はぜ)落ちの度合等の麹判定を行う。

(3)　与えられた酒母をみて、種類等の判定を行う。

(4)　もろみ酸度等の測定を行う。

(5)　仕込み容器の容量測定を行う。

(6)　呑み切り作業における本器の取付け及び試料の採取を行う。

(7)　きき酒(香りのみ)による判定を行う。

(5)を除く試験時間　1時間40分

(5)のみの標準時間　20分　　打切り時間　30分

(注) 1級のきき酒には、食品添加物以外の香味が含まれる。

B57. とび(とび作業)

1級　次に掲げる製作等作業試験を行う。

(1)　単管を使用して真づか小屋組の作業を行う。

標準時間　1時間30分　　打切り時間　1時間50分

(2)　そり(こした)にのせた重量物の運搬の作業を行う。

試験時間　10分

(3)　3種類の重量物の目測の作業を行う。

試験時間　5分

2級　次に掲げる製作等作業試験を行う。

(1)　単管を使用して片流れ小屋組の作業を行う。

標準時間　1時間30分　　打切り時間　1時間50分

(2)　3種類の重量物の目測の作業を行う。

試験時間　5分

B58. 左官(左官作業)

1級　次に掲げる製作等作業試験を行う。

(1)　壁、天井及びそで壁の一部と仮定された下地に所定の塗り仕上げを行う。

標準時間　4時間50分　　打切り時間　5時間15分

(2)　吹付け用下地(普通合板)に仕上げ吹付けを行う。

試験時間　10分

2級　次に掲げる製作等作業試験を行う。

(1) 壁及びそで壁の一部と仮定された下地に所定の塗り仕上げを行う。
標準時間　4時間50分　　打切り時間　5時間15分
(2) 吹付け用下地(普通合板)に仕上げ吹付けを行う。
試験時間　5分

B59. 築炉(築炉作業)

1級　次に掲げる製作等作業試験を行う。
粘土質耐火れんが及びプラスチック耐火物の代用品により、半円ぜりを有し、鈍角に曲がる炉壁を築造する。
標準時間　2時間15分　　打切り時間　2時間45分

2級　次に掲げる製作等作業試験を行う。
粘土質耐火れんが及びプラスチック耐火物の代用品により、くしぜりを有する炉壁を築造する。
標準時間　2時間　　打切り時間　2時間30分

B60. ブロック建築(コンクリートブロック工事作業)

1級　次に掲げる製作等作業試験を行う。
補強コンクリートブロック造の建物の耐力壁の取り合い部及び開口部のブロック積み作業(鉄筋の加工を含む)並びに開口部のまぐさ型枠(鉄筋組立てを含む)を製作する。
標準時間　2時間30分　　打切り時間　3時間

2級　次に掲げる製作等作業試験を行う。
コンクリートブロック塀の隅切部のブロック工事(鉄筋加工を含む)を行う。
標準時間　2時間　　打切り時間　2時間15分

B61. タイル張り(タイル張り作業)

1級　次に掲げる製作等作業試験を行う。
壁及び床の一部と仮定された下地に、タイル張りを行う。
ただし、下地ブロック積み及びれんが積み下地は、受検者が製作する。
標準時間　2時間40分　　打切り時間　3時間10分

2級　次に掲げる製作等作業試験を行う。
壁及び床の一部と仮定された下地に、タイル張りを行う。
標準時間　2時間30分　　打切り時間　3時間

B62. 畳製作(畳製作作業)

1級　次に掲げる製作等作業試験を行う。
手縫いによりへり付き板入れ畳(1枚)を製作し、試験台へ敷き込みを行った後、床の間畳(ござ)の製作及び取付けを行う。
標準時間　5時間　　打切り時間　5時間30分

2級　次に掲げる製作等作業試験を行う。
手縫いによりへり付き素がまち畳(1枚)を製作し、試験台へ敷き込みを行った後、薄べりの製作を

行う。

標準時間　4時間　　打切り時間　4時間30分

B63. 防水施工（ウレタンゴム系塗膜防水工事作業）

1級　次に掲げる製作等作業試験を行う。

試験台の平場面、笠木・立上がり面及び箱部にウレタンゴム系塗膜防水工事作業を行う。

標準時間　1時間40分　　打切り時間　2時間

2級　次に掲げる製作等作業試験を行う。

試験台の平場面及び笠木・立上がり面にウレタンゴム系塗膜防水工事作業を行う。

標準時間　1時間40分　　打切り時間　2時間

B64. 防水施工（アクリルゴム系塗膜防水工事作業）

1級　次に掲げる製作等作業試験を行う。

あらかじめ用意された試験台の壁(開口部を含む。)、天端、パイプ回り及びひび割れ部をシーリング材、増塗り及び補強布で補強し、アクリルゴム系塗膜防水材により塗膜防水工事作業を行う。

標準時間　1時間40分　　打切り時間　2時間

2級　次に掲げる製作等作業試験を行う。

あらかじめ用意された試験台の壁(開口部を含む。)、天端及びひび割れ部を増塗り及び補強布で補強し、アクリルゴム系塗膜防水材により塗膜防水工事作業を行う。

標準時間　1時間40分　　打切り時間　2時間

B65. 防水施工（シーリング防水工事作業）

1級　次に掲げる製作等作業試験を行う。

試験台にガラス及び塩化ビニル方立を固定し、ガラス回り、ガラス及び塩化ビニル方立による三方突き合せ目地、サッシ回り目地、クロス目地、方立及び無目にシーリング防水工事作業を行う。

標準時間　2時間15分　　打切り時間　2時間35分

2級　次に掲げる製作等作業試験を行う。

試験台に固定されたガラス回り、サッシ回り目地、クロス目地、方立及び無目にシーリング防水工事作業を行う。

標準時間　1時間30分　　打切り時間　1時間50分

B66. 防水施工（改質アスファルトシート常温粘着工法防水工事作業）

1級　次に掲げる製作等作業試験を行う。

試験台の平場、立上がり及び貫通配管回りの各部に改質アスファルトシート常温粘着工法防水工事作業を行う。

標準時間　2時間30分　　打切り時間　3時間

2級　次に掲げる製作等作業試験を行う。

試験台の平場及び立上がりの各部に改質アスファルトシート常温粘着工法防水工事作業を行う。

標準時間　2時間　　打切り時間　2時間30分

B67. 防水施工（ＦＲＰ防水工事作業）

1級　次に掲げる製作等作業試験を行う。

試験台の平場面、笠木・立上がり面及び箱部にFRP防水工事作業を行う。

標準時間　1時間30分　　打切り時間　1時間50分

2級　次に掲げる製作等作業試験を行う。

試験台の平場面及び笠木・立上がり面にFRP防水工事作業を行う。

標準時間　1時間30分　　打切り時間　1時間50分

B68. 内装仕上げ施工（プラスチック系床仕上げ工事作業）

1級　次に掲げる製作等作業試験を行う。

(1)　試験台1の平場及び階段部分に床タイル及び床シートを張り付ける作業を行う。

(2)　試験台2の平場及び立上がり部に床シート張り及び熱溶接作業を行う。

標準時間　3時間　　打切り時間　3時間30分

2級　次に掲げる製作等作業試験を行う。

試験台の平場に床タイル及び床シートを張り付ける作業を行う。

標準時間　2時間　　打切り時間　2時間30分

B69. 内装仕上げ施工（鋼製下地工事作業） 特別教育

1級　次に掲げる製作等作業試験を行う。

試験台に天井伏図、展開図等に基づいて、天井は、鋼製野縁、野縁受け、つりボルト等を使用し、また、壁(柱による違い壁)は、スタッド、ランナ、スペーサ等を使用して鋼製下地作業を行う。

標準時間　2時間40分　　打切り時間　2時間55分

2級　次に掲げる製作等作業試験を行う。

試験台に天井伏図、展開図等に基づいて、天井は、鋼製野縁、野縁受け、つりボルト等を使用し、また、壁(平壁)は、スタッド、ランナ、スペーサ等を使用して鋼製下地作業を行う。

標準時間　2時間10分　　打切り時間　2時間25分

(注) １、２級とも、研削といし（高速といし）の取替え等の作業に関し労働安全衛生法に基づく安全又は衛生のための特別の教育を修了した証明書等の原本若しくは写しの提示、又は特別の教育と同等の知識及び技能を有していることの申告を要する。

B70. 内装仕上げ施工（ボード仕上げ工事作業）

1級　次に掲げる製作等作業試験を行う。

鋼製下地が取り付けてある試験台に、天井伏図、展開図等に基づいて、天井及び壁(柱による違い壁)のボード仕上げ作業を行う。

標準時間　2時間40分　　打切り時間　2時間55分

2級　次に掲げる製作等作業試験を行う。

鋼製下地が取り付けてある試験台に、天井伏図、展開図等に基づいて、天井及び壁(平壁)のボード仕上げ作業を行う。

標準時間　2時間10分　　打切り時間　2時間25分

B71. 内装仕上げ施工（化粧フィルム工事作業）

1級　次に掲げる製作等作業試験を行う。

試験架台のA面、B面及びC面に化粧フィルムを貼り付ける作業を行う。

標準時間　2時間30分　　打切り時間　3時間

2級　次に掲げる製作等作業試験を行う。

試験架台のA面及びB面に化粧フィルムを貼り付ける作業を行う。

標準時間　1時間45分　　打切り時間　2時間15分

B72. 熱絶縁施工（保温保冷工事作業）

1級　次に掲げる製作等作業試験を行う。

呼び径100Aの水道用硬質塩化ビニル管等で製作された試験台及び鋼管エルボに押出法ポリスチレンフォーム保温筒、ロックウール保温帯、けい酸カルシウム保温筒、塗装溶融亜鉛めっき鋼板等を使用して、熱絶縁作業を行う。

標準時間　4時間30分　　打切り時間　5時間

2級　次に掲げる製作等作業試験を行う。

呼び径100Aの水道用硬質塩化ビニル管等で製作された試験台及び鋼管エルボに押出法ポリスチレンフォーム保温筒、ロックウール保温筒、ロックウール保温帯、けい酸カルシウム保温筒、ステンレス鋼板等を使用して、熱絶縁作業を行う。

標準時間　4時間　　打切り時間　4時間30分

B73. 熱絶縁施工（吹付け硬質ウレタンフォーム断熱工事作業）

1級　次に掲げる製作等作業試験を行う。

試験台の施工部(折板及びベニヤ)に硬質ウレタンフォーム吹付け発泡作業を行う。

標準時間　1時間20分　　打切り時間　1時間40分

2級　次に掲げる製作等作業試験を行う。

試験台の施工部(ベニヤ)に硬質ウレタンフォーム吹付け発泡作業を行う。

標準時間　1時間　　打切り時間　1時間20分

B74. サッシ施工（ビル用サッシ施工作業） 特別教育

1級　次に掲げる製作等作業試験を行う。

仮想躯体に、ビル用引違いサッシ、ビル用フィックスサッシを方立(接合材)を使用して、アーク溶接で固定し、付属材の取付けも行う。

標準時間　2時間30分　　打切り時間　2時間50分

2級　次に掲げる製作等作業試験を行う。

仮想躯体に、ビル用引違いサッシをアーク溶接で固定し、付属材の取付けも行う。

標準時間　2時間10分　　打切り時間　2時間40分

(注) 1、2級とも、アーク溶接等の作業に関し労働安全衛生法に基づく安全又は衛生のための特別の教育を修了した証明書等の原本若しくは写しの提示、又は特別の教育と同等の知識及び技能を有していることの申告を要する。

B75. 化学分析(化学分析作業)

1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

①　定性分析

与えられた試料溶液中に含まれる、4種類の金属イオンの検出を行う。

第2属及び第4属の陽イオンの分属作業は、硫化水素とチオアセトアミドのいずれかを使用する。

標準時間　1時間45分　　打切り時間　2時間

②　容量分析

キレート滴定法による、塩化カルシウム、塩化マグネシウム及び塩化アルミニウムの定量を行う。

標準時間　2時間45分　　打切り時間　3時間

(2)　計画立案等作業試験

「ガスクロマトグラフィー」及び「吸光光度分析法」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を行う。

(1)　定性分析

与えられた試料溶液中に含まれる、3種類の金属イオンの検出を行う。

第2属及び第4属の陽イオンの分属作業は、硫化水素とチオアセトアミドのいずれかを使用する。

標準時間　1時間　　打切り時間　1時間15分

(2)　容量分析

与えられた試料溶液(しゅう酸溶液)中に含まれる、しゅう酸の量を求める。

標準時間　1時間15分　　打切り時間　1時間30分

(注) 1・2級とも、ビュレット(25mL)及び全量ピペット(20mL)は、持参いただくこととしておりますが、持参できない場合は、受検申請時に申請先の都道府県職業能力開発協会に相談してください。

B76. 貴金属装身具製作(貴金属装身具製作作業)

1級　次に掲げる製作等作業試験を行う。

受検者が持参した材料{Au750‰(K18)板、Au750‰(K18)丸線}(Au750‰、Ag150‰、Cu100‰)及び支給された材料{Au585‰(K14)ろう、キュービックジルコニア}を使用して、指定された製作図により作品を製作する。

試験時間　5時間

2級　次に掲げる製作等作業試験を行う。

受検者が持参した材料{Au750‰(K18)板}(Au750‰、Ag150‰、Cu100‰)及び支給された材料{Au585‰(K14)ろう}を使用して、指定された製作図により作品を製作する。

試験時間　4時間

B77. 表装(壁装作業)

1級　次に掲げる製作等作業試験を行う。

一部に横板のある壁張り下地に布壁紙、ビニル壁紙、紙壁紙等を張る。

標準時間　4時間　　打切り時間　4時間30分

2級　次に掲げる製作等作業試験を行う。

一部に横板のある壁張り下地に布壁紙、ビニル壁紙、紙壁紙等を張る。

標準時間　3時間30分　　打切り時間　4時間

B78. 塗装(建築塗装作業)

1級　次に掲げる製作等作業試験を行う。

(1)　ラワン合板に、合成樹脂エマルション系複層塗材塗装(凸部処理を含む。)を行う。

・吹付け塗りの場合

試験時間　下吹き3分　模様付け2分

・多孔質ローラーブラシ塗りの場合

試験時間　1回目塗り4分　2回目塗り4分

(2)　ラワン合板に、刷毛によりつや有合成樹脂エマルションペイント(2回塗り)塗装及びローラーブラシにより合成樹脂エマルションペイント塗装(パテ地付けを含む。)を行う。

標準時間　4時間　　打切り時間　4時間20分

(3)　吹付け塗装によるスプレーパターン作成を行う。

試験時間　2分

2級　次に掲げる製作等作業試験を行う。

(1)　ラワン合板に、合成樹脂エマルション系複層塗材塗装を行う。

・吹付け塗りの場合

試験時間　下吹き3分　模様付け2分

・多孔質ローラーブラシ塗りの場合

試験時間　1回目塗り4分　2回目塗り4分

(2)　ラワン合板に、刷毛によりつや有合成樹脂エマルションペイント(2回塗り)塗装及びローラーブラシにより合成樹脂エマルションペイント塗装(パテ地付けを含む。)を行う。

標準時間　4時間　　打切り時間　4時間20分

(3)　吹付け塗装によるスプレーパターン作成を行う。

試験時間　2分

B79. 塗装(金属塗装作業)

1級　次に掲げる製作等作業試験を行う。

(1)　鋼板で製作した角筒(200mm×100mm×450mm)の外面に、下塗り及びパテ付けを行う。

(2)　見本板に基づいて調色したラッカーエナメル及びラッカーメタリックにより、被塗装物に吹付け塗り仕上げを行う。

標準時間　4時間　　打切り時間　4時間30分

2級　次に掲げる製作等作業試験を行う。

(1)　鋼板で製作した角筒(200mm×100mm×450mm)の外面に、下塗り及びパテ付けを行う。

(2)　見本板に基づいて調色したラッカーエナメルにより、被塗装物に吹付け塗り仕上げを行う。

標準時間　4時間　　打切り時間　4時間30分

B80. 塗装(噴霧塗装作業)

1級　次に掲げる製作等作業試験を行う。

(1)　軟鋼板をV形にした被塗装物に、エアスプレー噴霧塗装、エアレススプレー噴霧塗装及び静電

噴霧塗装の3作業を行う。

(2)　スプレーパターンの作成を行う。

標準時間　2時間　　打切り時間　2時間30分

2級　次に掲げる製作等作業試験を行う。

(1)　軟鋼板をV形にした被塗装物に、エアスプレー噴霧塗装と、エアレススプレー噴霧塗装又は静電噴霧塗装のいずれかの2作業を行う。

(2)　スプレーパターンの作成を行う。

標準時間　1時間30分　　打切り時間　2時間

B81. フラワー装飾（フラワー装飾作業）

1級　次に掲げる製作等作業試験を行う。

課題1　骨組み付花束の製作作業を行う。

試験時間　50分

課題2　フラワーアレンジメントの製作作業を行う。

試験時間　30分

課題3　ブーケ及びコサージの製作作業を行う。

試験時間　55分

2級　次に掲げる製作等作業試験を行う。ただし、課題3は、選択Aと選択Bのいずれかを選択する。

課題1　花束の製作作業を行う。

試験時間　45分

課題2　フラワーアレンジメントの製作作業を行う。

試験時間　30分

課題3

選択A　ブライダルブーケの製作作業を行う。

試験時間　45分

選択B　籠花(スタンド花)の製作作業を行う。

試験時間　25分

［C　単一等級 ］

C1. 溶射（肉盛溶射作業）　免許又は技能講習

単一等級　次に掲げる製作等作業試験を行う。

試験片のブラスト作業と肉盛溶射(SUS420J2鋼相当)を行い、密着強さ試験片を作製し、その皮膜厚さ測定を行う。

標準時間　30分　　打切り時間　40分

（注） 労働安全衛生法に基づくガス溶接作業主任者免許証又はガス溶接技能講習修了証その他資格を証する書面の携帯を要する。

C2. 路面標示施工（溶融ペイントハンドマーカー工事作業）

単一等級　次に掲げる製作等作業試験を行う。

(1)　「進行方向」の路面標示に必要な作図作業を行う。

標準時間　30分　　打切り時間　35分

(2)　テストピース(塗膜厚測定板)の作製及び(1)で描いた作図への路面塗装作業を行う。

標準時間　35分　　打切り時間　40分

C3. 路面標示施工（加熱ペイントマシンマーカー工事作業）　免許又は技能講習

単一等級　次に掲げる製作等作業試験を行う。

(1)　車線境界線の基準となる線の作図作業を行う。

標準時間　20分　　打切り時間　25分

(2)　路面塗装に先だって実施するキャリブレーション(静止)作業を行う。

標準時間　35分　　打切り時間　40分

(3)　加熱ペイントマシンマーカー車のドライバー作業を行う。

試験時間　6分

(4)　加熱ペイントマシンマーカー車のオペレーター作業を行う。

標準時間　20分　　打切り時間　25分

(注) 受検者が使用する加熱ペイントマシンマーカー車を運転することができる自動車運転免許証の携帯、又はマイナ運転免許証読み取りアプリの画面提示を要する。

C4. 塗料調色（調色作業）

単一等級　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

アクリル樹脂系非水分散形塗料及び合成樹脂エマルションペイントを使用して、調色作業を行う。

試験時間　2時間15分

(2)　判断等試験

①　塗料及び溶剤の実物判定を行う。

試験時間　3分

②　色の三属性、色の差及び距離の目視判定を行う。

試験時間　9分

③　色見本の原色混合量の判定を行う。

試験時間　3分

C5. 産業洗浄(高圧洗浄作業)

単一等級　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

課題1　下水道管洗浄車を使用して、定められた下水道管の洗浄を行う。

標準時間　15分　　打切り時間　20分

課題2　高圧洗浄車を使用して、熱交換器の管内の洗浄を行う。

標準時間　15分　　打切り時間　20分

課題3　高圧洗浄車を使用して、鋼板に塗られた塗料の剥離洗浄を行う。

打切り時間　5分

(2)　計画立案等作業試験

高圧洗浄システムの選定、圧力損失の算出等について行う。

試験時間　40分

[D　3級]

D1. 園芸装飾（室内園芸装飾作業）

3級　次に掲げる製作等作業試験を行う。

課題図に示すインドアガーデンを製作する。

標準時間　1時間　　打切り時間　1時間20分

D2. 造園（造園工事作業）

3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

指定された区画内に竹垣製作、縁石敷設及び敷石敷設、植栽の作業を行う。

標準時間　2時間　　打切り時間　2時間30分

(2)　判断等試験

樹木の枝葉の部分を見て、その樹種名を判定する。

試験時間　5分

D3. 鋳造（鋳鉄鋳物鋳造作業）

3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

所定の模型を使用して、中子を手込めによって造型する。

なお、造型は、自硬性鋳型又はガス硬化鋳型のいずれかを用いる。

試験時間　40分

(2)　判断等試験

金属の顕微鏡組織の判別をする。鋳型の名称、鋳造方案各部の名称を問う。

試験時間　15分

D4. 金属熱処理（一般熱処理作業）

3級 次に掲げる判断等試験及び計画立案等作業試験を行う。

(1)　判断等試験

提示された写真を基に変形測定及び硬さ試験について行う。

試験時間　10分

(2)　計画立案等作業試験

設備の調整、熱処理条件等について行う。

試験時間　30分

D5. 金属熱処理（浸炭・浸炭窒化・窒化処理作業）

3級　次に掲げる判断等試験及び計画立案等作業試験を行う。

(1)　判断等試験

提示された写真を基に変形測定及び硬さ試験について行う。

試験時間　10分

(2)　計画立案等作業試験

設備の調整、熱処理条件等について行う。

試験時間　30分

D6. 金属熱処理(高周波・炎熱処理作業)

3級　次に掲げる判断等試験及び計画立案等作業試験を行う。

(1)　判断等試験

提示された写真を基に変形測定及び硬さ試験について行う。

試験時間　10分

(2)　計画立案等作業試験

設備の調整、熱処理条件等について行う。

試験時間　30分

D7. 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(センタ間の最大距離が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　　打切り時間　2時間30分

D8. 機械加工(数値制御旋盤作業)

3級　次に掲げる製作等作業試験を行う。

数値制御旋盤を使用し、φ90×φ35(穴)×55程度のS45C～S53C相当の材料1個に、プログラムの作成→記憶編集機器内への入力→メモリ運転又はテープ運転によるプログラムの確認→切削加工の作業手順で、内外径削り、内外径面取り、外径R削り、内外端面削り等の加工を行い、部品を製作する。

標準時間　2時間30分　　打切り時間　3時間

D9. 機械加工(フライス盤作業)

3級　次に掲げる製作等作業試験を行う。

立てフライス盤(No.1～No.3程度)を使用し、SS400の材料(45×65×80、2個)をエンドミル(2枚刃、多刃)及び正面フライスにて切削加工して直みぞ部をそれぞれはめ合わすことができる部品を製作する。

標準時間　2時間　　打切り時間　2時間30分

D10. 機械加工(平面研削盤作業)

3級　次に掲げる製作等作業試験を行う。

平面研削盤(横軸角テーブル形、テーブル移動左右300mm以上、前後150mm以上、1号平形といしのφ150～305mm)を使用し、S45Cの材料(オス、メス各1個)を研削加工して、それぞれはめ合わすことができる部品を製作する。

標準時間　2時間　　打切り時間　2時間30分

D11. 機械加工(マシニングセンタ作業)

3級　次に掲げる製作等作業試験を行う。

課題1　簡単な部品のプロセスシート作成までのプログラミング作業を行う。

試験時間　30分

課題2　立て形又は横形マシニングセンタを使用して、与えられたプログラムのMDI入力、加工段取り(心合わせ等)及び疑似工具によるマシニングセンタ加工を行う。

標準時間　40分　　打切り時間　50分

D12. 工場板金(曲げ板金作業)

3級　次に掲げる製作等作業試験を行う。

板金工具及びリベット締めにより冷間圧延鋼板(SPCC　厚さ0.8mm)を加工して、上部円筒・下部円すいの製品を製作する。

標準時間　2時間30分　　打切り時間　3時間

D13. 工場板金(打出し板金作業)

3級　次に掲げる製作等作業試験を行う。

定盤、板金工具、砂袋等を使用し、冷間圧延鋼板(SPCC-SD厚さ0.8mm)を加工して、リベット締めにより組立て、杯形状の製品を製作する。

標準時間　3時間　　打切り時間　3時間30分

D14. めっき(電気めっき作業)

3級　次に掲げる製作等作業試験を行う。

めっき電流の計算、ニッケルめっき浴のpH値の測定及び鋼板へのニッケルめっき作業を行う。

標準時間　30分　　打切り時間　35分

D15. 仕上げ(機械組立仕上げ作業)

3級　次に掲げる製作等作業試験を行う。

やすり、スコヤ、卓上ボール盤等を使用し、はめあい、心出し、摺り合わせ等により、角ロッドを含むSS400の部品を所定の精度に仕上げ加工を行い、その部品を組み立てる。

標準時間　3時間　　打切り時間　3時間30分

D16. 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

D17. 電子機器組立て(電子機器組立て作業)

3級　次に掲げる製作等作業試験を行う。

シャーシ、専用プリント配線板、IC、トランジスタ等の部品を用い、光検出器の組立てを行う。

標準時間　1時間30分　　打切り時間　2時間

D18. 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　　打切り時間　1時間55分

D19. 建築大工(大工工事作業)

3級　次に掲げる製作等作業試験を行う。

仕様に従い、柱、桁、はり、棟木、隅木及び平たる木の加工組立てを行い、寄棟小屋組の一部を製作する。

標準時間　2時間45分　　打切り時間　3時間

D20. とび(とび作業) 特別教育

3級　次に掲げる製作等作業試験を行う。

わく組、単管及び登り足場板を使用して、わく組応用登り桟橋の組立てを行う。

標準時間　1時間40分　　打切り時間　2時間

(注) 足場の組立て、解体又は変更の作業に関し労働安全衛生法に基づく安全又は衛生のための特別の教育を修了した証明書等の原本若しくは写しの提示、又は特別の教育と同等の知識及び技能を有していることの申告を要する。

D21. 左官(左官作業)

3級　次に掲げる製作等作業試験を行う。

床と仮定された試験台に所定の塗り仕上げを行う。

標準時間　1時間　　打切り時間　1時間30分

D22. ブロック建築(コンクリートブロック工事作業)

3級　次に掲げる製作等作業試験を行う。

コンクリートブロック塀のブロック工事(鉄筋加工を含む)を行う。

標準時間　1時間45分　　打切り時間　2時間

D23. 化学分析(化学分析作業)

3級　次に掲げる製作等作業試験を行う。

(1)　定性分析

与えられた試料溶液中に含まれる、2種類の金属イオンの検出を行う。ただし、第2属及び第4属の金属イオンは含まないので、硫化水素又はチオアセトアミドによる分属操作は行わない。

標準時間　1時間　　打切り時間　1時間15分

(2)　中和滴定

与えられた試料溶液(炭酸ナトリウム溶液)中に含まれる、炭酸ナトリウムの量を求める。

標準時間　1時間　　打切り時間　1時間15分

(注) ビュレット(25mL)及び全量ピペット(20mL)は、持参いただくこととしておりますが、持参できない場合は、受検申請時に申請先の都道府県職業能力開発協会に相談してください。

D24. 塗装(金属塗装作業)

3級　次に掲げる製作等作業試験を行う。

(1)　鋼板で製作したＬ形の被塗装物(200mm×100mm×300mm)の外面に、パテ付け及び下塗りを行う。

(2)　見本板に基づいて調色したものを、被塗装物に吹付け塗り仕上げを行う。

標準時間　2時間30分　　打切り時間　3時間

D25. 舞台機構調整(音響機構調整作業)

3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

課題の音源について、音響機器を用いてセッティング及びリハーサル、本番としてのミキシング(音出し)、原状復帰を行う。

試験時間　セッティング及びリハーサル時間：8分以内、
本番(ミキシング)時間：約2分、原状復帰時間：2分以内

(注) セッティング及びリハーサル時間内に、必ず通しリハーサルを行う。

(2)　判断等試験

CDに記録された種々の音を聞いて、その内容の判別について行う。

試験時間　約20分

D26. 商品装飾展示(商品装飾展示作業)

3級　次に掲げる製作等作業試験を行う。

「ハッピーバースデー」をテーマに、仕様及び完成図に従い、子供服売場の壁面PPを想定した商品プレゼンテーションを行う。

標準時間　1時間　　打切り時間　1時間15分

D27. フラワー装飾(フラワー装飾作業)

3級　次に掲げる製作等作業試験を行う。

課題1　花束及びリボンの製作作業を行う。

試験時間　35分

課題2　バスケットアレンジメントの製作作業を行う。

試験時間　30分

課題3　ブートニアの製作作業を行う。

試験時間　20分