

32. コンクリート圧送施工(コンクリート圧送工作業)

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) 判断等試験は、写真、イラスト等を利用して、コンクリートポンプの関係部品の使用箇所及び用途、ブーム付きコンクリートポンプ車の操作、コンクリートポンプ車の検査機器及び検査箇所等について行う。(試験時間/50分)

(2) 計画立案等作業試験は、コンクリートの圧送条件、コンクリートの配合及び打込み、コンクリートポンプ車の設置等について行う。(試験時間/2時間)

2級 次に掲げる判断等試験及び計画立案等作業試験を行う。

(1) 判断等試験は、写真、イラスト等を利用して、コンクリートポンプの関係部品の名称及び用途、コンクリートポンプ車の特徴、コンクリートの試験器具等について行う。(試験時間/50分)

(2) 計画立案等作業試験は、コンクリートの圧送性、コンクリートポンプに加わる圧送負荷、コンクリートポンプ車の作業前確認等について行う。(試験時間/2時間)

33. 防水施工(アスファルト防水工作業)

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の各部にアスファルト防水を行う。

(標準時間/1時間50分 打ち切り時間/2時間20分)

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部にアスファルト防水を行う。

(標準時間/1時間50分 打ち切り時間/2時間10分)

34. 防水施工(合成ゴム系シート防水工作業)

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合成ゴム系シート防水を行う。

(標準時間/2時間30分 打ち切り時間/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合成ゴム系シート防水を行う。

(標準時間/1時間40分 打ち切り時間/2時間10分)

35. 防水施工(塩化ビニル系シート防水工作業)

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接着工法及び機械的固定工法による塩化ビニル系シート防水を行う。

(標準時間/1時間50分 打ち切り時間/2時間20分)

2級 次に掲げる製作等作業試験を行う。

試験台の平場、立上がりの各部に接着工法及び機械的固定工法による塩化ビニル系シート防水を行う。

(標準時間/1時間50分 打ち切り時間/2時間20分)

36. 防水施工(改質アスファルトシート工法防水工作業)

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工法防水を行う。

(標準時間/2時間 打ち切り時間/2時間30分)

2級 次に掲げる製作等作業試験を行う。

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工法防水を行う。

(標準時間/2時間 打ち切り時間/2時間30分)

37. 樹脂接着剤注入施工(樹脂接着剤注入工作業)

1級 次に掲げる製作等作業試験を行う。

(1) 建築物外壁を想定した試験架台に、浮き部の穿孔及びエポキシ樹脂の注入作業、ひび割れ部の自動式低圧注入作業、ひび割れ部のUカットシール材充填作業並びに欠損部の補修の作業を行う。

(標準時間/1時間40分 打ち切り時間/2時間)

(2) 建築物外壁を想定した試験架台に、タイル浮き調査(打診検査)の作業を行う。

(標準時間/3分 打ち切り時間/5分)

2級 次に掲げる製作等作業試験を行う。

建築物外壁を想定した試験架台に、浮き部の穿孔及びエポキシ樹脂の注入作業、ひび割れ部の自動式低圧注入作業並びにひび割れ部のUカットシール材充填作業を行う。

(標準時間/1時間10分 打ち切り時間/1時間30分)

38. カーテンウォール施工(金属製カーテンウォール工作業)

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) 判断等試験は、写真、図面、実物材料等により、ファスナー取付けの判定、吊込み方法等の判定、カーテンウォール断面の判定、あと施工アンカーの判定、先付けアンカー納まりの判定、各部納まりの判定、取付け墨の判定等について行う。(試験時間/27分)

(2) 計画立案等作業試験は、図面によりカーテンウォールの施工手順、施工方法、人員計画等について行う。(試験時間/2時間)

2級 次に掲げる判断等試験及び計画立案等作業試験を行う。

(1) 判断等試験は、写真、図面、実物材料等により、ファスナー取付けの判定、カーテンウォール断面の判定、あと施工アンカーの判定、先付けアンカー納まりの判定、各部納まりの判定、吊込み方法等の判定等について行う。(試験時間/18分)

(2) 計画立案等作業試験は、図面によりカーテンウォールの施工手順、施工方法、人員計画等について行う。(試験時間/2時間)

39. 自動ドア施工(自動ドア工作業)

1級 次に掲げる製作等作業試験を行う。

(1) 試験用架台に設置されている自動ドア装置を取り外し、指示図書に示された分解範囲に分解し、再度組立て、調整を行う。

(標準時間/1時間30分 打ち切り時間/1時間45分)

(2) 支給された材料を使用し、指示図書に従い、加工、部品の組立・配線をして、電気回路を構成し、動作の確認を行う。

(標準時間/2時間 打ち切り時間/2時間20分)

2級 次に掲げる製作等作業試験を行う。

(1) 試験用架台に設置されている自動ドア装置を取り外し、指示図書に示された分解範囲に分解し、再度組立て、調整を行う。

(標準時間/1時間30分 打ち切り時間/1時間45分)

(2) 支給された材料を使用し、指示図書に従い、加工、部品の組立てを行う。

(標準時間/1時間 打ち切り時間/1時間10分)

40. ガラス施工(ガラス工作業)

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) 製作等作業試験は、与えられた試験台、図面等に基づいて、アルミサッシの組立て・取付け作業、板ガラスの切断・加工作業、板ガラスの方立工法・弾性シーリング工法・グレイジングガスケット工法による板ガラスの取付け作業、建築窓ガラス用フィルムの貼付け作業、鏡を想定したガラスの原寸図の製図・切断・加工・貼付け作業を行う。

(標準時間/2時間50分 打ち切り時間/3時間10分)

(2) 計画立案等作業試験は、立面図、建具詳細図等に基づき、適正なガラスの寸法、ガラス工事に必要な工事費の算出等について行う。

(試験時間/1時間45分)

2級 次に掲げる製作等作業試験を行う。

与えられた試験台、図面等に基づいて、アルミサッシ

の組立て・取付け作業、板ガラスの切断・加工作業、板ガラスの方立工法・弾性シーリング工法・グレイジングガスケット工法による板ガラスの取付け作業、建築窓ガラス用フィルムの貼付け作業を行う。

(標準時間/2時間20分 打ち切り時間/2時間40分)

41. 機械・プラント製図(機械製図CAD作業)

1級 次に掲げる製作等作業試験を行う。

実技試験問題(計算問題を含む)及び課題図(機械装置を組み立てた状態の図面)から、指定された部品図をCADにより作成する。

(試験時間/5時間)

2級 次に掲げる製作等作業試験を行う。

実技試験問題及び課題図(機械装置を組み立てた状態の図面)から、指定された部品図をCADにより作成する。

(試験時間/4時間)

42. 電気製図(配電盤・制御盤製図作業)

1級 次に掲げる製作等作業試験を行う。

(1) 高圧受電設備の高圧・低圧回路の主回路概略単線接続図、過電流保護協調曲線及び整定表を作成するとともに部品表を作成し、動力変圧器二次側の短絡電流値を求める。

(2) 非常用発電設備(高圧用)及びその負荷となる電動機(高圧用)を制御する展開接続図を作成する。

(試験時間/6時間)

2級 次に掲げる製作等作業試験を行う。

(1) 高圧・フィード回路を収納する閉鎖配電盤の扉正面図を作成するとともに部品表及び部品配置図を作成する。

(2) 2台の既設ポンプ用三相誘導電動機のうち、1台を省エネのためインバータ装置付きに改造したあとの展開接続図をCWD方式で書く。

(試験時間/6時間)

43. 金属材料試験(機械試験作業)

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)

44. 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)

45. 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