

複写機組立て技能検定試験の
試験科目及びその範囲並びにその細目

平成16年1月

厚生労働省職業能力開発局

1 1級複写機組立て技能検定試験の試験科目及びその範囲並びにその細目

(1) 技能検定試験の合格に必要な技能及びこれに関する知識の程度

複写機組立ての職種における上級の技能者が通常有すべき技能及びこれに関する知識の程度を基準とする。

(2) 試験科目及びその範囲

表1の左欄のとおりである。

(3) 試験科目及びその範囲の細目

表1の右欄のとおりである。

表1

試験科目及びその範囲	試験科目及びその範囲の細目
<p>学 科 試 験</p> <p>1 複写機</p> <p>複写機の複写の原理</p> <p>複写機の種類、構造、機能及び用途</p>	<p>1 間接静電複写機の複写の原理について詳細な知識を有すること。</p> <p>2 次に掲げる複写機の複写の原理について一般的な知識を有すること。</p> <p>(1) 感熱複写機 (2) 直接静電複写機</p> <p>(3) カラー複写機 (4) デジタル複写機</p> <p>3 次に掲げる複写機の複写の原理について概略の知識を有すること。</p> <p>(1) 写真複写機 (2) 青写真複写機 (3) ジアゾ複写機</p> <p>1 間接静電複写機の種類、構造、機能及び用途について詳細な知識を有すること。</p> <p>2 次に掲げる複写機の修理、構造、機能及び用途について一般的な知識を有すること。</p> <p>(1) 感熱複写機 (2) 直接静電複写機</p> <p>(3) カラー複写機 (4) デジタル複写機</p> <p>3 次に掲げる複写機の種類、構造、機能及び用途について概略の知識を有すること。</p> <p>(1) 写真複写機 (2) 青写真複写機 (3) ジアゾ複写機</p> <p>4 複写機に関し、次に掲げる機能について詳細な知識を有すること。</p> <p>(1) 自動濃度選択機能 (2) 自動トナーコントロール機能</p> <p>(3) 自動給紙選択機能 (4) 自動原稿送り機能</p> <p>(5) 自動倍率選択機能 (6) 自動両面コピー機能</p> <p>(7) 自己診断機能 (8) ソート機能及びスタック機能</p> <p>(9) フィニッシャー機能</p>

試験科目及びその範囲	試験科目及びその範囲の細目
<p>2 複写機組立て法</p> <p>複写機の組立て及び調整に使用する器工具等の種類、構造及び使用方法</p> <p>複写機の組立て及び調整の方法</p> <p>複写機の検査方法</p> <p>品質管理</p> <p>3 光学・電気一般</p> <p>光の性質</p>	<p>複写機の組立て及び調整に使用する器工具及び計測器に関し、次に掲げる事項について詳細な知識を有すること。</p> <p>(1) 器工具及び計測器の種類、構造及び使用方法</p> <p>(2) 器工具及び計測器の保守</p> <p>(3) 組立て部位による器工具及び計測器の選定</p> <p>1 間接静電複写機の組立て及び調整の方法について詳細な知識を有すること。</p> <p>2 次に掲げる複写機の組立て及び調整の方法について一般的な知識を有すること。</p> <p>(1) 感熱複写機 (2) 直接静電複写機</p> <p>(3) カラー複写機 (4) デジタル複写機</p> <p>3 次に掲げる複写機の組立て及び調整の方法について概略の知識を有すること。</p> <p>(1) 写真複写機 (2) 青写真複写機 (3) ジアゾ複写機</p> <p>1 静電複写機に関し、次に掲げる事項の検査方法について詳細な知識を有すること。</p> <p>(1) 画像 (2) 耐圧 (3) 操作性 (4) 通紙性</p> <p>(5) 漏えい電流 (6) 絶縁抵抗</p> <p>2 静電複写機に関し、次に掲げる事項の検査方法について一般的な知識を有すること。</p> <p>(1) 騒音 (2) 電気雑音</p> <p>次に掲げる品質管理用語について詳細な知識を有すること。</p> <p>(1) 規格限界 (2) 特性要因図 (3) 度数分布</p> <p>(4) ヒストグラム (5) 正規分布 (6) 管理図</p> <p>(7) 抜き取り検査 (8) パレート図 (9) 層別</p> <p>(10) 工程能力</p> <p>光に関し、次に掲げる事項について一般的な知識を有すること。</p> <p>(1) 次の用語の意味</p> <p>イ 散乱 ロ 全反射 ハ 臨界角 ニ 照度</p> <p>ホ 光度 ヘ 分散 ト 光の三原色</p> <p>チ 蛍光 リ 偏光 ヌ 波長 ル 干渉</p> <p>(2) 反射及び屈折の法則</p> <p>(3) 光源の種類及び光源と照度の関係</p>

試験科目及びその範囲	試験科目及びその範囲の細目
<p>レンズ、プリズム及び反射鏡の種類、性質及び用途</p> <p>電気制御装置の基本回路</p> <p>4 機械要素</p> <p>機械の主要構成要素の種類、形状及び用途</p>	<p>(4) 紫外線、赤外線、可視光線及びレーザー光線</p> <p>(5) スリット及び小穴による光の回折</p> <p>レンズ、プリズム及び反射鏡に関し、次に掲げる事項について一般的な知識を有すること。</p> <p>(1) 次の用語の意味</p> <p>イ 虚像及び実像 ロ 焦点距離 ハ 口径比</p> <p>ニ 収差 ホ 倍率 ヘ 解像力</p> <p>(2) プリズムによる像の倒立及び反転</p> <p>(3) 反射鏡による像の倒立及び反転</p> <p>1 電気制御装置に関し、次に掲げる事項について一般的な知識を有すること。</p> <p>(1) 次の電気用語の意味</p> <p>イ 電流 ロ 電圧 ハ 電気抵抗 ニ 電力</p> <p>ホ 電力量 ヘ 周波数 ト 接地 チ 電磁誘導</p> <p>(2) 静電気の性質</p> <p>(3) 電子回路及びその取扱い方法</p> <p>(4) 電気回路の読図の方法</p> <p>(5) 電気制御回路の構成及び機能</p> <p>2 複写機の電気回路に使用される部品の種類、構造及び機能について一般的な知識を有すること。</p> <p>機械の主要構成要素に関し、次に掲げる事項について一般的な知識を有すること。</p> <p>(1) 次のねじ用語の意味</p> <p>イ ピッチ ロ リード ハ ねじれ角</p> <p>ニ 効率 ホ 呼び ヘ 有効径</p> <p>(2) ねじの種類、形状及び用途</p> <p>(3) ボルト、ナット、座金等のねじ部品の種類、形状及び用途</p> <p>(4) 次の歯車用語の意味</p> <p>イ モジュール ロ ピッチ円 ハ 円ピッチ</p> <p>ニ 歯先円 ホ 歯底円 ヘ かみあい率</p> <p>ト 歯厚 チ 歯幅 リ 圧力角</p> <p>ヌ 歯たけ ル 歯形 ヲ バックラッシ</p> <p>(5) 次の歯車の形状及び用途</p> <p>イ 平歯車 ロ はすば歯車 ハ かさ歯車</p> <p>ニ やまば歯車 ホ ウォーム及びウォームホイール</p>

試験科目及びその範囲	試験科目及びその範囲の細目
<p>5 材 料</p> <p>金属材料及び非金属材料の種類、性質及び用途</p> <p>複写機の組立て及び調整に使用する補助材料の種類、性質及び用途</p> <p>材料試験</p> <p>6 製 図</p> <p>日本工業規格に定める図示法、電気用図記号及びはめあい方式</p> <p>7 関係法規</p> <p>環境基本法（平成5年法律第92号）関係法令（複写機組立て作業に関する部分に限る。）</p> <p>8 安全衛生</p> <p>安全衛生に関する詳細な知識</p>	<p>へ ねじ歯車 ト ラック及びピニオン</p> <p>(6) 次のものの種類、形状及び用途</p> <p>イ キー、止め輪及びピン ロ 軸、軸受及び軸継手</p> <p>ハ リンク及びカム装置 ニ リベット及びリベット継手</p> <p>ホ ベルト及びチェーン伝動装置 ヘ ブレーキ</p> <p>ト ばね チ 歯車伝動装置 リ 摩擦伝導装置</p> <p>ヌ 無段変速装置</p> <p>次に掲げる材料の種類、性質及び用途について一般的な知識を有すること。</p> <p>(1) アルミニウム及びアルミニウム合金</p> <p>(2) 亜鉛及び亜鉛合金 (3) 銅及び銅合金 (4) 炭素鋼</p> <p>(5) 合金鋼 (6) ガラス (7) 合成樹脂 (8) ゴム</p> <p>次に掲げる材料の種類、性質及び用途について詳細な知識を有すること。</p> <p>(1) 接着剤 (2) 固定剤 (3) 潤滑剤 (4) 洗浄剤</p> <p>(5) 現像剤 (6) 感光体 (7) はんだ (8) 用紙</p> <p>材料試験の種類及び方法について一般的な知識を有すること。</p> <p>日本工業規格に関し、次に掲げる事項について一般的な知識を有すること。</p> <p>(1) 次の図示法</p> <p>イ 投影及び断面 ロ 線の種類</p> <p>ハ ねじ、歯車等の略画法 ニ 寸法記入法</p> <p>ホ 仕上げ記号 ヘ 表面粗さの表示法</p> <p>ト 加工法の略号</p> <p>(2) 電気用図記号</p> <p>(3) はめあい方式の用語、種類及び等級等</p> <p>環境基本関係法令（複写機組立てに関する部分に限る。）について一般的な知識を有すること。</p> <p>1 複写機組立て作業に伴う安全衛生に関し、次に掲げる事項について詳細な知識を有すること。</p>

試験科目及びその範囲	試験科目及びその範囲の細目
<p>実 技 試 験</p> <p>複写機組立て作業</p> <p>複写機の組立て及び調整</p> <p>工数見積り</p>	<p>(1) 機械、工具、原材料の危険性又は有害性及びこれらの取扱い方法</p> <p>(2) 安全装置、有害物抑制装置又は保護具の性能及び取扱いの方法</p> <p>(3) 作業手順</p> <p>(4) 作業開始時の点検</p> <p>(5) 複写機組立て作業に関して発生するおそれのある疾病の原因及び予防</p> <p>(6) 整理、整とん及び清潔の保持</p> <p>(7) 事故時等における応急措置及び退避</p> <p>(8) その他複写機組立て作業に関する安全又は衛生のために必要な事項</p> <p>2 労働安全衛生法関係法令（複写機組立て作業に関する部分に限る。）について詳細な知識を有すること</p> <p>1 静電複写機の組立て及び調整ができること。</p> <p>2 静電複写機の電気回路図の読図ができること。</p> <p>工数見積りができること。</p>

2 2級複写機組立て技能検定試験の試験科目及びその範囲並びにその細目

(1) 技能検定試験の合格に必要な技能及びこれに関する知識の程度

複写機組立ての職種における中級の技能者が通常有すべき技能及びこれに関する知識の程度を基準とする。

(2) 試験科目及びその範囲

表2の左欄のとおりである。

(3) 試験科目及びその範囲の細目

表2の右欄のとおりである。

表2

試験科目及びその範囲	試験科目及びその範囲の細目
<p>学 科 試 験</p> <p>1 複写機</p> <p>複写機の複写の原理</p> <p>複写機の種類、構造、機能及び用途</p> <p>2 複写機組立て法</p> <p>複写機の組立て及び調整に使用する器工具等の種類、</p>	<p>1 間接静電複写機の複写の原理について詳細な知識を有すること。</p> <p>2 次に掲げる複写機の複写の原理について一般的な知識を有すること。</p> <p>(1) 感熱複写機 (2) 直接静電複写機</p> <p>(3) カラー複写機 (4) デジタル複写機</p> <p>3 次に掲げる複写機の複写の原理について概略の知識を有すること。</p> <p>(1) 写真複写機 (2) 青写真複写機 (3) ジアゾ複写機</p> <p>1 間接静電複写機の種類、構造、機能及び用途について詳細な知識を有すること。</p> <p>2 次に掲げる複写機の修理、構造、機能及び用途について概略の知識を有すること。</p> <p>(1) 感熱複写機 (2) 直接静電複写機</p> <p>(3) カラー複写機 (4) デジタル複写機</p> <p>3 複写機に関し、次に掲げる機能について一般的な知識を有すること。</p> <p>(1) 自動濃度選択機能 (2) 自動トナーコントロール機能</p> <p>(3) 自動給紙選択機能 (4) 自動原稿送り機能</p> <p>(5) 自動倍率選択機能 (6) 自動両面コピー機能</p> <p>(7) 自己診断機能 (8) ソート機能及びスタック機能</p> <p>(9) フィニッシャー機能</p> <p>複写機の組立て及び調整に使用する器工具及び計測器に関し、次に掲げる事項について詳細な知識を有すること。</p>

試験科目及びその範囲	試験科目及びその範囲の細目
<p>構造及び使用方法</p> <p>複写機の組立て及び調整の方法</p> <p>複写機の検査方法</p> <p>品質管理</p> <p>3 光学・電気一般 光の性質</p> <p>レンズ、プリズム及び反射鏡の種類、性質及び用途</p>	<p>(1) 器工具及び計測器の種類、構造及び使用方法 (2) 器工具及び計測器の保守 (3) 組立て部位による器工具及び計測器の選定</p> <p>1 間接静電複写機の組立て及び調整の方法について詳細な知識を有すること。 2 次に掲げる複写機の組立て及び調整の方法について概略の知識を有すること。 (1) 感熱複写機 (2) 直接静電複写機 (3) カラー複写機 (4) デジタル複写機</p> <p>1 静電複写機に関し、次に掲げる事項の検査方法について詳細な知識を有すること。 (1) 画像 (2) 耐圧 (3) 操作性 (4) 通紙性 (5) 漏えい電流 (6) 絶縁抵抗 2 静電複写機に関し、次に掲げる事項の検査方法について概略の知識を有すること。 (1) 騒音 (2) 電気雑音 次に掲げる品質管理用語について一般的な知識を有すること。 (1) 規格限界 (2) 特性要因図 (3) 度数分布 (4) ヒストグラム (5) 正規分布 (6) 管理図 (7) 抜き取り検査 (8) パレート図 (9) 層別</p> <p>光に関し、次に掲げる事項について一般的な知識を有すること。 (1) 次の用語の意味 イ 散乱 ロ 全反射 ハ 臨界角 ニ 照度 ホ 光度 ヘ 分散 ト 光の三原色 チ 蛍光 リ 偏光 ヌ 波長 ル 干渉 (2) 反射及び屈折の法則 (3) 光源の種類及び光源と照度の関係 (4) 紫外線、赤外線、可視光線及びレーザー光線 (5) スリット及び小穴による光の回折</p> <p>レンズ、プリズム及び反射鏡に関し、次に掲げる事項について一般的な知識を有すること。 (1) 次の用語の意味 イ 虚像及び実像 ロ 焦点距離 ハ 口径比 ニ 収差 ホ 倍率 ヘ 解像力 (2) プリズムによる像の倒立及び反転</p>

試験科目及びその範囲	試験科目及びその範囲の細目
<p>電気制御装置の基本回路</p> <p>4 機械要素</p> <p>機械の主要構成要素の種類、形状及び用途</p>	<p>(3) 反射鏡による像の倒立及び反転</p> <p>1 電気制御装置に関し、次に掲げる事項について一般的な知識を有すること。</p> <p>(1) 次の電気用語の意味</p> <p>イ 電 流 ロ 電 圧 ハ 電気抵抗 ニ 電 力 ホ 電力量 ヘ 周波数 ト 接 地 チ 電磁誘導</p> <p>(2) 静電気の性質</p> <p>(3) 電子回路及びその取扱い方法</p> <p>(4) 電気回路の読図の方法</p> <p>(5) 電気制御回路の構成及び機能</p> <p>2 複写機の電気回路に使用される部品の種類、構造及び機能について一般的な知識を有すること。</p> <p>機械の主要構成要素に関し、次に掲げる事項について一般的な知識を有すること。</p> <p>(1) 次のねじ用語の意味</p> <p>イ ピッチ ロ リード ハ ねじれ角 ニ 効 率 ホ 呼 び ヘ 有効径</p> <p>(2) ねじの種類、形状及び用途</p> <p>(3) ボルト、ナット、座金等のねじ部品の種類、形状及び用途</p> <p>(4) 次の歯車用語の意味</p> <p>イ モジュール ロ ピッチ円 ハ 円ピッチ ニ 歯先円 ホ 歯底円 ヘ かみあい率 ト 歯 厚 チ 歯 幅 リ 圧力角 ヌ 歯たけ ル 歯 形 ヲ バックラッシ</p> <p>(5) 次の歯車の形状及び用途</p> <p>イ 平歯車 ロ はすば歯車 ハ かさ歯車 ニ やまば歯車 ホ ウォーム及びウォームホイール ヘ ねじ歯車 ト ラック及びピニオン</p> <p>(6) 次のものの種類、形状及び用途</p> <p>イ キー、止め輪及びピン ロ 軸、軸受及び軸継手 ハ リンク及びカム装置 ニ リベット及びリベット継手 ホ ベルト及びチェーン伝動装置 ヘ ブレーキ ト ばね チ 歯車伝動装置 リ 摩擦伝導装置 ヌ 無段変速装置</p>

試験科目及びその範囲	試験科目及びその範囲の細目
<p>実 技 試 験</p> <p>複写機組立て作業</p> <p>複写機の組立て及び調整</p>	<p>(5) 複写機組立て作業に関して発生するおそれのある疾病の原因及び予防</p> <p>(6) 整理、整頓及び清潔の保持</p> <p>(7) 事故時等における応急措置及び退避</p> <p>(8) その他複写機組立て作業に関する安全又は衛生のために必要な事項</p> <p>2 労働安全衛生法関係法令（複写機組立て作業に関する部分に限る。）について詳細な知識を有すること</p> <p>1 静電複写機の組立て及び調整ができること。</p> <p>2 静電複写機の電気回路図の読図ができること。</p>