

紙器・段ボール箱製造技能検定試験の  
試験科目及びその範囲並びにその細目

令和2年2月

厚生労働省人材開発統括官

1. 1級紙器・段ボール箱製造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ページ  
制定 昭和53年度 改正 平成19年度  
改正 令和2年2月（日本産業規格への変更に伴う改正）
2. 2級紙器・段ボール箱製造技能検定試験の試験科目及びその範囲並びにその細目・・・・・・・・・・9ページ  
同 上
3. 3級紙器・段ボール箱製造技能検定試験の試験科目及びその範囲並びにその細目・・・・・・・・・・17ページ  
制定 平成19年度
4. 基礎級紙器・段ボール箱製造技能検定試験の試験科目及びその範囲並びにその細目・・・・・・・・・・21ページ  
制定 平成19年度

1 1級紙器・段ボール箱製造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

紙器・段ボール箱製造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 紙器・段ボール箱製造一般 紙器及び段ボール箱の種類、特徴及び用途</p> <p>紙器及び段ボール箱の製造工程</p> <p>紙器製造機械及び段ボール箱製造機械の種類及び特徴</p> <p>2 材 料 紙器用材料及び段ボール箱用材料の種類及び特徴</p>	<p>次に掲げる紙器及び段ボール箱の種類、特徴及び用途について一般的な知識を有すること。</p> <p>(1) 印刷箱 (2) 貼<sup>はり</sup>箱 (3) 段ボール箱 (4) 簡易箱</p> <p>次に掲げる紙器及び段ボール箱の製造工程について一般的な知識を有すること。</p> <p>(1) 印刷箱 (2) 貼<sup>はり</sup>箱 (3) 段ボール箱 (4) 簡易箱</p> <p>紙器製造機械及び段ボール箱製造機械に関し、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) 次の印刷箱製造機械の種類及び特徴 イ 印刷機 ロ 打抜機 ハ 仕上製箱機</p> <p>(2) 次の貼<sup>はり</sup>箱製造機械の種類及び特徴 イ 断裁機 ロ 打抜機 ハ 自動のり付け機 ニ 自動製箱機 (自動貼<sup>はり</sup>箱機) ホ 罫線機及びロータリー ヘ 角止め機</p> <p>(3) 次の段ボール箱製造機械の種類及び特徴 イ 断裁機 ロ 印刷機 ハ 接合機 ニ 打抜機</p> <p>(4) 次の簡易箱製造機械の種類及び特徴 イ 断裁機 ロ 打抜機 ハ 筋押機及び罫線機 ニ 隅切機 ホ 平止機 (ステッチャー) 及びのり付け機</p> <p>1 紙器及び段ボール箱に使用される板紙及び段ボールの種類及び特徴について一般的な知識を有すること。</p> <p>2 紙器及び段ボール箱に使用される板紙及び段ボール以外の材料の種類及び特徴について概略の知識を有すること。</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>印刷用材料の種類、特徴及び用途</p> <p>抜き型用材料の種類、特徴及び用途</p> <p>補助材料の種類、特徴及び用途</p> <p>3 品質管理</p> <p>品質管理用語</p> <p>管理図の作成方法</p> <p>4 電 気</p> <p>電気に関する基礎知識</p> <p>電気機械器具の種類、特徴及び用途</p> <p>5 安全衛生</p> <p>安全衛生に関する詳細な知識</p>	<p>1 印刷用製版に関し、次に掲げる事項について概略の知識を有すること。</p> <p>(1) 製版の種類及び用途 (2) 製版用材料の種類及び用途</p> <p>2 印刷用インキの種類及び特徴について一般的な知識を有すること。</p> <p>打抜き用罫及び刃の種類、特徴及び用途について概略の知識を有すること。</p> <p>接合材の種類及び特徴について概略の知識を有すること。</p> <p>品質管理に関する次の用語の意味について一般的な知識を有すること。</p> <p>(1) ロット (2) ランダムサンプリング (3) 抜取検査 (4) 管理図 (5) バラツキ (6) ヒストグラム (7) 正規分布 (8) 管理限界 (9) 規格限界</p> <p>品質管理図の作成について一般的な知識を有すること。</p> <p>次の電気用語の意味について概略の知識を有すること。</p> <p>(1) 電圧、電流及び抵抗 (2) アース (3) 電力及び電力量 (4) 磁 気</p> <p>次に掲げる電気機械器具の使用方法について一般的な知識を有すること。</p> <p>(1) モーター (2) 変圧器 (3) スイッチ (4) ヒューズ (5) タイマー (6) 照明器具 (7) 電磁弁</p> <p>1 紙器及び段ボール箱の製造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> <p>(1) 機械、工具、原材料等の危険性又は有害性及びこれらの取扱方法 (2) 安全装置又は保護具の性能及び取扱方法 (3) 作業手順 (4) 定期及び作業開始時の点検 (5) 整理、整頓及び清潔の保持 (6) 事故時等における応急措置 (7) その他紙器及び段ボール箱の製造作業に関する安全又は衛生のために必要な事項</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>6 前各号に掲げる科目のほか、次に掲げる科目のうち、受検者が選択するいずれか一の科目</p> <p>イ 印刷箱製造法 原稿に関する知識</p> <p>印刷及び表面加工の種類及び特徴</p> <p>打抜きの方法</p>	<p>2 労働安全衛生法関係法令（紙器及び段ボール箱の製造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>原稿の指示に関し、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) 仕様書の指示</p> <p>(2) 寸法取りの基本及び現物寸法取りの方法</p> <p>(3) 作業時間の見積り</p> <p>印刷工程及び表面加工に関し、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) オフセット印刷及びその他の印刷法</p> <p>(2) 原版作成の指示</p> <p>(3) 校正刷り及び刷本の検査</p> <p>(4) 表面加工の種類及び特徴</p> <p>(5) UV装置及び赤外線乾燥装置の取扱い</p> <p>打抜き加工に関し、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) 打抜き型作成の指示</p> <p>(2) 見本と抜き型の照合チェック</p> <p>(3) 打抜き圧の調整（むら取り）</p> <p>(4) 被打抜き紙と面及び溝との関連</p> <p>(5) ストリップ装置の取扱い</p> <p>(6) 刷本との見当合せ</p> <p>(7) 給排紙機構の調整</p> <p>(8) 連続運転に対するつなぎの調整</p> <p>(9) 打抜き型の耐用</p> <p>(10) 被打抜き物の後加工</p> <p>(11) 浮出し作業</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>仕上げの方法</p> <p>ロ <sup>はり</sup> 貼箱製造法 原稿に関する知識</p> <p>印刷及び表面加工の種類及び特徴</p> <p>断裁の方法</p>	<p>1 次に掲げる機械の作業内容及び操作方法について詳細な知識を有すること。 (1) ストレートタイプグルアー (2) タイミンググルアー (3) トレーホーミングマシン (4) フレームシーラー (5) 窓貼機<sup>はり</sup></p> <p>2 次に掲げる仕上げ加工作業について詳細な知識を有すること。 (1) 被加工紙に対する接着剤の選別 (2) 接着剤の塗布位置及び塗布量の調整 (3) ベルト及びその他の折り動作の方法及び調整 (4) 計数装置の機構及び調整 (5) 圧着方法 (6) 給排紙機構の種類及び調整</p> <p>3 次に掲げる接着剤について詳細な知識を有すること。 (1) 酢酸ビニル系接着剤 (2) アクリル系接着剤 (3) ホットメルト (4) PVA</p> <p>4 仕上げ加工に関し、次に掲げる不良の原因及び対策について詳細な知識を有すること。 (1) 接着不良 (2) 破れ及び傷付 (3) 打抜き時に起因する不良</p> <p>原稿の指示に関し、次に掲げる事項について詳細な知識を有すること。 (1) 仕様書の指示 (2) 寸法取りの基本及び現物寸法取りの方法 (3) 作業時間の見積り</p> <p>印刷工程及び表面加工に関し、次に掲げる事項について詳細な知識を有すること。 (1) オフセット印刷及びその他の印刷法 (2) 原版作成の指示 (3) 校正刷り及び刷本の検査 (4) 表面加工の種類及び特徴</p> <p>断裁に関し、次に掲げる事項について詳細な知識を有すること。 (1) 紙の扱い方 (2) 紙の選別と断ち刃の扱い方 (3) 角度の取り方と確認 (4) 断ち順序 (5) 寸法の計り方 (6) ロータリー裁断方式 (7) 罫線機の使用法 (8) 紙の乾燥の判別 (9) 断ち刃の研磨と良否の判別 (10) 針先とくわえ (11) 板紙と薄紙の断ち方 (12) 紙のかぞえ方</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>打抜きの方法</p> <p>仕上げの方法</p> <p>ハ 段ボール箱製造法 原稿に関する知識</p>	<p>打抜き加工に関し、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) 打抜き型作成の指示 (2) 見本と抜き型の照合チェック (3) 打抜き圧の調整(むら取り) (4) 厚物抜き適性 (5) 薄物及び特殊材抜き適性 (6) 紙割れの判別</p> <p>1 手貼加工とのり付加工機の扱い方と加工法に関し、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) 紙巻式と天貼り (2) くるみ貼り式 (3) 手貼り加工の道具 (4) のり付加工機の種類と特徴 (5) はけ貼りの基本動作</p> <p>2 材料と生地 of 仕上りに関し、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) 生地及び副資材の部分の種類別と数量検査 (2) 生地の寸法、抜き上り、半切れ、筋押し等の検査</p> <p>3 のり引き及び接着剤に関し、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) でん粉のり及びにかわ並びに化学接着剤の扱い方 (2) 接着剤の濃度適性 (3) のりロールの扱い方 (4) のり引機の空気量の調整 (5) 給排紙機構の調整法</p> <p>4 紙のくせ取りに関し、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) 紙の伸縮としわ防止法 (2) 縦目、横目の選別法 (3) 紙質の選定</p> <p>5 手貼箱<small>はり</small>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) 角止 (2) 仕上り箱の乾燥法 (3) 貼箱<small>はり</small>の基本型 (4) レース、あおり等の補助部品ののり付け法</p> <p>6 自動貼箱機<small>はり</small>の操作について詳細な知識を有すること。</p> <p>1 原稿の指示に関し、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) 仕様書の指示 (2) 寸法取りの基本及び現物寸法取りの方法 (3) 作業時間の見積り</p> <p>2 文字、ケアマーク及び色彩について一般的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>印刷の方法</p> <p>段ボール箱加工の方法</p> <p>強度試験</p> <p>段ボール及び段ボール箱に関する日本産業規格</p>	<p>1 印刷工程に関し、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) 印刷方式の選定</p> <p>(2) 印版作成の指示</p> <p>(3) 印刷準備作業</p> <p>イ 印刷の点検方法</p> <p>ロ 印版の伸び</p> <p>ハ 印版の取り付け方法</p> <p>ニ 印版の調整</p> <p>(4) 印刷作業</p> <p>イ 給排紙機構の種類及び調整法</p> <p>ロ インキ量の調整</p> <p>ハ 刷色の順序及び印刷位置合せ</p> <p>ニ 印刷途中の機械停止方法及び停止時の処置</p> <p>ホ 印刷終了後の処理</p> <p>2 印刷用インキに関し、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) 印刷インキの種類及び特徴</p> <p>(2) 顔料 (3) ドライヤー</p> <p>(4) ワニス (5) 乾燥抑制剤</p> <p>(6) 粘度 (7) 濃度</p> <p>(8) インキの調整</p> <p>(9) 印刷インキによる故障と対策</p> <p>製箱に関し、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) 段ボールの選定</p> <p>(2) 段ボールの必要寸法</p> <p>(3) スリット作業</p> <p>(4) プリント・スロット作業</p> <p>(5) 打抜き作業 (6) 接合作業</p> <p>段ボール及び段ボール箱に関する強度試験の方法について一般的な知識を有すること。</p> <p>段ボール及び段ボール箱に関する日本産業規格について一般的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>次の各号に掲げる科目のうち、 受検者が選択するいずれか一つの 科目</p> <p>1 印刷箱打抜き作業 打抜き加工</p> <p>打抜き加工時間の見積り</p> <p>2 印刷箱製箱作業 仕上げ加工</p> <p>仕上げ加工時間の見積り</p>	<p>打抜き加工機による打抜き加工に関し、次に掲げる作業ができること。</p> <p>(1) 各種打抜き加工機による打抜き加工 (2) 打抜き型のゴム付け及び版締め (3) 溝彫り、面取り及びむら取り (4) 見当装置の調整 (5) 給排紙装置の調整 (6) 手作業による落丁 (7) 動力伝導装置の調整 (8) 各種打抜き機の連続運転</p> <p>打抜き加工時間の見積りができること。</p> <p>仕上加工機による仕上げ加工に関し、次に掲げる作業ができること。</p> <p>(1) 各種仕上加工機による仕上げ加工 (2) 給紙装置の調整 (3) 送りタイミングの調整 (4) ベルト折り及び折り装置の調整 (5) のり付け装置の調整 (6) 計数装置の調整 (7) 圧着装置の調整 (8) 仕上加工機の連続高速運転</p> <p>仕上げ加工時間の見積りができること。</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>3 貼箱製造作業 貼箱加工</p> <p>貼箱加工時間の見積り</p> <p>4 段ボール箱製造作業 段ボール箱加工</p> <p>段ボール箱加工時間の見積り</p>	<p>1 貼箱製造機等による貼箱加工に関し、次に掲げる作業ができること。</p> <p>(1) 各種断裁機による断裁加工</p> <p>(2) 各種のり付け機又ははけによるのり貼り仕上げ</p> <p>(3) 各種接着剤の調合</p> <p>(4) 各種断裁機及びのり付け機の調整</p> <p>2 原図作成作業ができること。</p> <p>貼箱加工時間の見積りができること。</p> <p>1 段ボール箱製造機械による段ボール箱加工に関し、次に掲げる作業ができること。</p> <p>(1) 断裁機による断裁加工</p> <p>(2) 各種印刷機による印刷加工</p> <p>(3) 各種打抜機による打抜き加工</p> <p>(4) 各種製箱機による製箱加工</p> <p>(5) 各種断裁機、印刷機、打抜機及び製箱機の調整</p> <p>2 包装設計ができること。</p> <p>段ボール箱加工時間の見積りができること。</p>

2 2級紙器・段ボール箱製造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

紙器段ボール製造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 紙器・段ボール箱製造一般</p> <p>紙器及び段ボール箱の種類、特徴及び用途</p> <p>紙器及び段ボール箱の製造工程</p> <p>紙器製造機械及び段ボール箱製造機械の種類及び特徴</p>	<p>次に掲げる紙器及び段ボール箱の種類、特徴及び用途について概略の知識を有すること。</p> <p>(1) 印刷箱 (2) 貼<sup>はり</sup>箱 (3) 段ボール箱 (4) 簡易箱</p> <p>次に掲げる紙器及び段ボール箱の製造工程について概略の知識を有すること。</p> <p>(1) 印刷箱 (2) 貼<sup>はり</sup>箱 (3) 段ボール箱 (4) 簡易箱</p> <p>紙器製造機械及び段ボール箱製造機械に関し、次に掲げる事項について概略の知識を有すること。</p> <p>(1) 次の印刷箱製造機械の種類及び特徴</p> <p>イ 印刷機 ロ 打抜機 ハ 仕上製箱機</p> <p>(2) 次の貼<sup>はり</sup>箱製造機械の種類及び特徴</p> <p>イ 断裁機 ロ 打抜機 ハ 自動のり付け機</p> <p>ニ 自動製箱機（自動貼<sup>はり</sup>箱機） ホ 罫線機及びロータリー角止め機</p> <p>(3) 次の段ボール箱製造機械の種類及び特徴</p> <p>イ 断裁機 ロ 印刷機 ハ 接合機 ニ 打抜機</p> <p>(4) 次の簡易箱製造機械の種類及び特徴</p> <p>イ 断裁機 ロ 打抜機 ハ 筋押機及び罫線機</p> <p>ニ 隅切機 ホ 平止機（ステッチャー）及びのり付け機</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 材 料</p> <p>紙器用材料及び段ボール箱用材料の種類及び特徴</p> <p>印刷用材料の種類、特徴及び用途</p> <p>抜き型用材料の種類、特徴及び用途</p> <p>補助材料の種類、特徴及び用途</p> <p>3 品質管理</p> <p>品質管理用語</p> <p>管理図の作成方法</p> <p>4 電 気</p> <p>電気に関する基礎知識</p> <p>電気機械器具の種類、特徴及び用途</p>	<p>1 紙器及び段ボール箱に使用される板紙及び段ボールの種類及び特徴について一般的な知識を有すること。</p> <p>2 紙器及び段ボール箱に使用される板紙及び段ボール以外の材料の種類及び特徴について概略の知識を有すること。</p> <p>1 印刷用製版に関し、次に掲げる事項について概略の知識を有すること。</p> <p>(1) 製版の種類及び用途 (2) 製版用材料の種類及び用途</p> <p>2 印刷用インキの種類及び特徴について概略の知識を有すること。</p> <p>打抜き用罫及び刃の種類、特徴及び用途について概略の知識を有すること。</p> <p>接合材の種類及び特徴について概略の知識を有すること。</p> <p>品質管理に関する次の用語の意味について一般的な知識を有すること。</p> <p>(1) ロット (2) ランダムサンプリング (3) 抜取検査 (4) バラツキ (5) 管理限界 (6) 規格限界</p> <p>品質管理図の作成について一般的な知識を有すること。</p> <p>次の電気用語の意味について概略の知識を有すること。</p> <p>(1) 電圧、電流及び抵抗 (2) アース (3) 電力及び電力量 (4) 磁 気</p> <p>次に掲げる電気機械器具の使用方法について概略の知識を有すること。</p> <p>(1) モーター (2) 変圧器 (3) スイッチ (4) ヒューズ (5) タイマー (6) 照明器具 (7) 電磁弁</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 安全衛生</p> <p>安全衛生に関する詳細な知識</p> <p>6 前各号に掲げる科目のほか、次に掲げる科目のうち、受検者が選択するいずれか一の科目</p> <p>イ 印刷箱製造法</p> <p>原稿に関する知識</p> <p>印刷及び表面加工の種類及び特徴</p> <p>打抜きの方法</p>	<p>1 紙器及び段ボール箱の製造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> <p>(1) 機械、工具、原材料等の危険性又は有害性及びこれらの取扱<sup>▽</sup>方法</p> <p>(2) 安全装置又は保護具の性能及び取扱方法 (3) 作業手順</p> <p>(4) 定期及び作業開始時の点検 (5) 整理、整頓<sup>とん</sup>及び清潔の保持</p> <p>(6) 事故時等における応急措置</p> <p>(7) その他紙器及び段ボール箱の製造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（紙器及び段ボール箱の製造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>原稿の指示に関し、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) 仕様書の指示 (2) 寸法取りの基本及び現物寸法取りの方法</p> <p>(3) 作業時間の見積り</p> <p>印刷工程及び表面加工に関し、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) オフセット印刷及びその他の印刷法 (2) 原版作成の指示</p> <p>(3) 校正刷り及び刷本の検査 (4) 表面加工の種類及び特徴</p> <p>(5) UV装置及び赤外線乾燥装置の取扱い</p> <p>打抜き加工に関し、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) 打抜き型作成の指示 (2) 見本と抜き型の照合チェック</p> <p>(3) 打抜き圧の調整（むら取り）</p> <p>(4) 被打抜き紙と面及び溝との関連</p> <p>(5) ストリップ装置の取扱い (6) 刷本との見当合せ</p> <p>(7) 給排紙機構の調整 (8) 連続運転に対するつなぎの調整</p> <p>(9) 打抜き型の耐用 (10) 被打抜き物の後加工</p> <p>(11) 浮出し作業</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>仕上げの方法</p> <p>ロ <sup>はり</sup> 貼箱製造法 原稿に関する知識</p> <p>印刷及び表面加工の種類及び特徴</p>	<p>1 次に掲げる機械の作業内容及び操作方法について一般的な知識を有すること。</p> <p>(1) ストレートタイプグルアー (2) タイミンググルアー (3) トレーホーミングマシン (4) フレームシーラー (5) 窓貼機<sup>はり</sup></p> <p>2 次に掲げる仕上げ加工作業について詳細な知識を有すること。</p> <p>(1) 被加工紙に対する接着剤の選別 (2) 接着剤の塗布位置及び塗布量の調整 (3) ベルト及びその他の折り動作の方法及び調整 (4) 計数装置の機構及び調整 (5) 圧着方法 (6) 給排紙機構の種類及び調整</p> <p>3 次に掲げる接着剤について詳細な知識を有すること。</p> <p>(1) 酢酸ビニル系接着剤 (2) アクリル系接着剤 (3) ホットメルト (4) PVA</p> <p>4 仕上げ加工に関し、次に掲げる不良の原因及び対策について詳細な知識を有すること。</p> <p>(1) 接着不良 (2) 破れ及び傷付 (3) 打抜き時に起因する不良</p> <p>原稿の指示に関し、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) 仕様書の指示 (2) 寸法取りの基本及び現物寸法取りの方法 (3) 作業時間の見積り</p> <p>印刷工程及び表面加工に関し、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) オフセット印刷及びその他の印刷法 (2) 原版作成の指示 (3) 校正刷り及び刷本の検査 (4) 表面加工の種類及び特徴</p>

試験科目及びその範囲	試験科目及びその範囲の細目
断裁の方法	<p>断裁に関し、次に掲げる事項について詳細な知識を有すること。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 紙の扱い方</li> <li>(2) 紙の選別と断ち刃の扱い方</li> <li>(3) 角度の取り方と確認</li> <li>(4) 断ち順序</li> <li>(5) 寸法の計り方</li> <li>(6) ロータリー裁断方式</li> <li>(7) 罫線機の使用方式</li> <li>(8) 紙の乾燥の判別</li> <li>(9) 断ち刃の研磨と良否の判別</li> <li>(10) 針先とくわえ</li> <li>(11) 板紙と薄紙の断ち方</li> <li>(12) 紙のかぞえ方</li> </ol>
打抜きの方法	<p>打抜き加工に関し、次に掲げる事項について詳細な知識を有すること。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 打抜き型作成の指示</li> <li>(2) 見本と抜き型の照合チェック</li> <li>(3) 打抜き圧の調整（むら取り）</li> <li>(4) 厚物抜き適性</li> <li>(5) 薄物及び特殊材抜き適性</li> <li>(6) 紙割れの判別</li> </ol>
仕上げの方法	<p>1 手貼加工とのり付加工機の扱い方と加工法に関し、次に掲げる事項について詳細な知識を有すること。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 紙巻式と天貼り (2) くるみ貼り式</li> <li>(3) 手貼り加工の道具</li> <li>(4) のり付加工機の種類と特徴</li> <li>(5) はけ貼りの基本動作</li> </ol> <p>2 材料と生地<sup>ば</sup>の仕上りに関し、次に掲げる事項について詳細な知識を有すること。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 生地及び副資材の部分の種類別と数量検査</li> <li>(2) 生地の寸法、抜き上り、半切れ、筋押し等の検査</li> </ol>

試験科目及びその範囲	試験科目及びその範囲の細目
<p>ハ 段ボール箱製造法</p> <p>原稿に関する知識</p> <p>印刷の方法</p>	<p>3 のり引き及び接着剤に関し、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) でん粉のり及びにかわ並びに化学接着剤の扱い方</p> <p>(2) 接着剤の濃度適性</p> <p>(3) のりロールの扱い方</p> <p>(4) のり引機の空気量の調整</p> <p>(5) 給排紙機構の調整法</p> <p>4 紙のくせ取りに関し、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) 紙の伸縮としわ防止法</p> <p>(2) 縦目、横目の選別法</p> <p>(3) 紙質の選定</p> <p>5 手貼箱<small>はり</small>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) 角止 (2) 仕上り箱の乾燥法 (3) 貼箱<small>はり</small>の基本型</p> <p>(4) レース、あおり等の補助部品ののり付け法</p> <p>6 自動貼箱機<small>はり</small>の操作について一般的な知識を有すること。</p> <p>1 原稿の指示に関し、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) 仕様書の指示 (2) 寸法取りの基本及び現物寸法取りの方法</p> <p>(3) 作業時間の見積り</p> <p>2 文字、ケアマーク及び色彩について概略の知識を有すること。</p> <p>1 印刷工程に関し、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) 印刷方式の選定 (2) 印版作成の指示</p> <p>(3) 印刷準備作業</p> <p>イ 印刷の点検方法      ロ 印版の伸び</p> <p>ハ 印版の取り付け方法      ニ 印版の調整</p> <p>(4) 印刷作業</p> <p>イ 給排紙機構の種類及び調整法</p> <p>ロ インキ量の調整      ハ 刷色の順序及び印刷位置合せ</p> <p>ニ 印刷途中の機械停止方法及び停止時の処置</p> <p>ホ 印刷終了後の処理</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>段ボール箱加工の方法</p> <p>強度試験</p> <p>段ボール及び段ボール箱に関する日本産業規格</p>	<p>2 印刷用インキに関し、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) 印刷インキの種類及び特徴 (2) 顔料 (3) ドライヤー (4) ワニス (5) 乾燥抑制剤 (6) 粘度 (7) 濃度 (8) インキの調整 (9) 印刷インキによる故障と対策</p> <p>製箱に関し、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) 段ボールの選定 (2) 段ボールの必要寸法 (3) スリット作業 (4) プリント・スロット作業 (5) 打抜き作業 (6) 接合作業</p> <p>段ボール及び段ボール箱に関する強度試験の方法について概略の知識を有すること。</p> <p>段ボール及び段ボール箱に関する日本産業規格について概略の知識を有すること。</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>次の各号に掲げる科目のうち、 受検者が選択するいずれか一つの 科目</p> <p>1 印刷箱打抜き作業 打抜き加工</p> <p>2 印刷箱製箱作業 仕上げ加工</p> <p>3 <sup>はり</sup>貼箱製造作業 <sup>はり</sup>貼箱加工</p> <p>4 段ボール箱製造作業 段ボール箱加工</p>	<p>打抜き加工機による打抜き加工に関し、次に掲げる作業ができること。</p> <p>(1) 各種打抜き加工機による打抜き加工 (2) 打抜き型のゴム付け及び版締め (3) 溝彫り、面取り及びむら取り (4) 見当装置の調整 (5) 給排紙装置の調整 (6) 手作業による落丁 (7) 動力伝導装置の調整 (8) 各種打抜き機の連続運転</p> <p>仕上加工機による仕上げ加工に関し、次に掲げる作業ができること。</p> <p>(1) 各種仕上加工機による仕上げ加工 (2) 給紙装置の調整 (3) 送りタイミングの調整 (4) ベルト折り及び折り装置の調整 (5) のり付け装置の調整 (6) 計数装置の調整 (7) 圧着装置の調整 (8) 仕上加工機の連続高速運転</p> <p><sup>はり</sup>貼箱製造機等による<sup>はり</sup>貼箱加工に関し、次に掲げる作業ができること。</p> <p>(1) 各種断裁機による断裁加工 (2) 各種のり付け機又ははけによるのり<sup>ば</sup>貼り仕上げ (3) 各種接着剤の調合 (4) 各種断裁機及びのり付け機の調整</p> <p>段ボール箱製造機械による段ボール箱加工に関し、次に掲げる作業ができること。</p> <p>(1) 断裁機による断裁加工 (2) 各種印刷機による印刷加工 (3) 各種打抜き機による打抜き加工 (4) 各種製箱機による製箱加工 (5) 各種断裁機、印刷機、打抜き機及び製箱機の調整</p>

3 3級紙器・段ボール箱製造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

3級紙器・段ボール箱製造の職種における初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3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3の右欄のとおりである。

表3

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 紙器・段ボール箱製造一般</p> <p>紙器及び段ボール箱の種類、特徴及び用途</p> <p>紙器及び段ボール箱の製造工程</p> <p>紙器製造機械及び段ボール箱製造機械の種類及び特徴</p> <p>2 材 料</p> <p>紙器用材料及び段ボール箱用材料の種類及び特徴</p>	<p>次に掲げる紙器及び段ボール箱の種類、特徴及び用途について概略の知識を有すること。</p> <p>(1) 印刷箱 (2) 貼<sup>はり</sup>箱 (3) 段ボール箱</p> <p>次に掲げる紙器及び段ボール箱の製造工程について概略の知識を有すること。</p> <p>(1) 印刷箱 (2) 貼<sup>はり</sup>箱 (3) 段ボール箱</p> <p>紙器製造機械及び段ボール箱製造機械に関し、次に掲げる事項について概略の知識を有すること。</p> <p>(1) 次の印刷箱製造機械の種類及び特徴 イ 印刷機 ロ 打抜機 ハ 仕上製箱機</p> <p>(2) 次の貼<sup>はり</sup>箱製造機械の種類及び特徴 イ 断裁機 ロ 打抜機 ハ 自動のり付け機 ニ 自動製箱機（自動貼<sup>はり</sup>箱機） ホ 罫線機及びロータリー ヘ 角止め機</p> <p>(3) 次の段ボール箱製造機械の種類及び特徴 イ 断裁機 ロ 印刷機 ハ 接合機 ニ 打抜機</p> <p>1 紙器及び段ボール箱に使用される板紙及び段ボールの種類及び特徴について概略の知識を有すること。</p> <p>2 紙器及び段ボール箱に使用される板紙及び段ボール以外の材料の種類及び特徴について概略の知識を有すること。</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>印刷用材料の種類、特徴及び用途</p> <p>抜き型用材料の種類、特徴及び用途</p> <p>補助材料の種類、特徴及び用途</p> <p>3 安全衛生</p> <p>安全衛生に関する詳細な知識</p> <p>4 前各号に掲げる科目のほか、次に掲げる科目のうち、受検者が選択するいずれかの科目</p> <p>イ 印刷箱製造法</p> <p>原稿に関する知識</p> <p>打抜きの方法</p>	<p>1 印刷用製版に関し、次に掲げる事項について概略の知識を有すること。</p> <p>(1) 製版の種類及び用途</p> <p>(2) 製版用材料の種類及び用途</p> <p>2 印刷用インキの種類及び特徴について概略の知識を有すること。</p> <p>打抜き用罫及び刃の種類、特徴及び用途について概略の知識を有すること。</p> <p>接合材の種類及び特徴について概略の知識を有すること。</p> <p>1 紙器及び段ボール箱の製造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> <p>(1) 機械、工具、原材料等の危険性又は有害性及びこれらの取扱方法</p> <p>(2) 安全装置又は保護具の性能及び取扱方法</p> <p>(3) 作業手順</p> <p>(4) 定期及び作業開始時の点検</p> <p>(5) 整理、整頓<sup>とん</sup>及び清潔の保持</p> <p>(6) 事故時等における応急措置</p> <p>(7) その他紙器及び段ボール箱の製造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（紙器及び段ボール箱の製造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>原稿の仕様書の指示に関し、概略の知識を有すること。</p> <p>打抜き加工に関し、次に掲げる事項について概略の知識を有すること。</p> <p>(1) 見本と抜き型の照合チェック</p> <p>(2) 刷本との見当合せ</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>仕上げの方法</p> <p>ロ <sup>はり</sup> 貼箱製造法</p> <p>原稿に関する知識</p> <p>断裁の方法</p> <p>打抜きの方法</p> <p>仕上げの方法</p>	<p>1 ストレートタイプグルアーによる作業内容及び操作方法について概略の知識を有すること。</p> <p>2 仕上げ加工に関し、次に掲げる不良の原因及び対策について概略の知識を有すること。</p> <p>(1) 接着不良 (2) 破れ及び傷付</p> <p>原稿の仕様書の指示に関し、概略の知識を有すること。</p> <p>断裁に関し、次に掲げる事項について概略の知識を有すること</p> <p>(1) 紙の扱い方 (2) 寸法の計り方 (3) 紙のかぞえ方</p> <p>打抜き加工に関する見本と抜き型の照合チェックについて概略の知識を有すること。</p> <p>1 <sup>はり</sup> 手貼加工とのり付加工機の扱い方と加工法に関し、次に掲げる事項について概略の知識を有すること。</p> <p>(1) <sup>は</sup>手貼り加工の道具 (2) <sup>は</sup>はけ貼りの基本動作</p> <p>2 材料と生地の上りに関し、次に掲げる事項について概略の知識を有すること。</p> <p>(1) 生地及び副資材の部分の種類別と数量検査</p> <p>(2) 生地の寸法、抜き上り、半切れ、筋押し等の検査</p> <p>3 のり引き及び接着剤に関し、でん粉のり及びにかわ並びに化学接着剤の扱い方について概略の知識を有すること。</p> <p>4 紙のくせ取りに関する縦目、横目の選別法について概略の知識を有すること。</p> <p>5 <sup>はり</sup> 手貼箱に関し、次に掲げる事項について概略の知識を有すること。</p> <p>(1) 角 止</p> <p>(2) <sup>はり</sup> 貼箱の基本型</p>
<p>ハ 段ボール箱製造法</p> <p>原稿に関する知識</p> <p>印刷の方法</p>	<p>1 原稿の仕様書の指示に関し、概略の知識を有すること。</p> <p>2 文字、ケアマーク及び色彩について概略の知識を有すること。</p> <p>1 印刷工程に関し、次に掲げる事項について概略の知識を有すること。</p> <p>(1) 印刷準備作業</p> <p>印版の取り付け方法</p> <p>(2) 印刷作業</p> <p>印刷途中の機械停止方法及び停止時の処置</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 style="text-align: center;">段ボール箱加工の方法</p> <p>実 技 試 験</p> <p>次の各号に掲げる科目のうち、 受検者が選択するいずれか一つの 科目</p> <p>1 印刷箱打抜き作業 打抜き加工</p> <p>2 印刷箱製箱作業 仕上げ加工</p> <p>3 <sup>はり</sup>貼箱製造作業 <sup>はり</sup>貼箱加工</p> <p>4 段ボール箱製造作業 段ボール箱加工</p>	<p>製箱に関し、次に掲げる事項について概略の知識を有すること。</p> <p>(1) 打抜き作業      (2) 接合作業</p> <p>打抜き加工機による打抜き加工に関し、次に掲げる作業ができること。</p> <p>(1) 給紙装置への紙の供給   (2) 排紙装置の操作 (3) 打抜き加工機の運転   (4) 手作業による落丁</p> <p>仕上加工機による仕上げ加工に関し、次に掲げる作業ができること。</p> <p>(1) 給紙装置への被加工品の供給   (2) のりの残量確認及び補充 (3) 仕上加工機の運転</p> <p><sup>はり</sup>貼箱製造機等による<sup>はり</sup>貼箱加工に関し、各種のり付け機又ははけによるのり<sup>ば</sup>貼り仕上げの作業ができること。</p> <p>段ボール箱製造機械による段ボール箱加工に関し、次に掲げる作業ができること。</p> <p>(1) 断裁機による断裁加工   (2) 印刷加工の補助作業</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 主な紙器・段ボール箱の製造方法</p> <p>次に掲げる科目の範囲のうち、受検者が選択するいずれか一のもの</p> <p>イ 印刷箱製造法</p> <p>原稿に関する知識 打抜きの方法</p> <p>仕上げの方法</p> <p>ロ <sup>はり</sup>貼箱製造法</p> <p>原稿に関する知識 仕上げの方法</p> <p>ハ 段ボール箱製造法</p> <p>原稿に関する知識 印刷の方法</p> <p>段ボール箱加工の方法</p>	<p>原稿の仕様書の指示に関し、初歩的な知識を有すること。</p> <p>打抜き加工に関し、次に掲げる事項について初歩的な知識を有すること。</p> <p>(1) 見本と抜き型の照合チェック (2) 刷本との見当合せ</p> <p>1 ストレートタイプグルアーによる機械の作業内容及び操作方法について初歩的な知識を有すること。</p> <p>2 仕上げ加工に関し、次に掲げる不良の原因及び対策について初歩的な知識を有すること。</p> <p>(1) 接着不良 (2) 破れ及び傷付</p> <p>原稿の仕様書の指示に関し、初歩的な知識を有すること。</p> <p>1 <sup>はり</sup>手貼加工とのり付加工機の扱い方と加工法に関し、次に掲げる事項について初歩的な知識を有すること。</p> <p>(1) <sup>はり</sup>手貼り加工の道具 (2) <sup>はり</sup>はけ貼りの基本動作</p> <p>2 紙のくせ取りに関する縦目、横目の選別法について初歩的な知識を有すること。</p> <p>原稿の仕様書の指示に関し、初歩的な知識を有すること。</p> <p>印刷工程に関し、次に掲げる事項について初歩的な知識を有すること。</p> <p>(1) 印刷準備作業     印版の取り付け方法</p> <p>(2) 印刷作業     印刷途中の機械停止方法及び停止時の処置</p> <p>製箱に関し、次に掲げる事項について初歩的な知識を有すること。</p> <p>(1) 打抜き作業 (2) 接合作業</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>3 紙器・段ボール箱用材料の種類 紙器用材料及び段ボール箱用材料の種類及び特徴</p> <p>4 安全衛生に関する基礎的な知識</p> <p>実 技 試 験 次の各号に掲げる科目のうち、 受検者が選択するいずれか一つの 科目</p> <p>イ 印刷箱打抜き作業 打抜き加工</p> <p>ロ 印刷箱製箱作業 仕上げ加工</p> <p>ハ <sup>はり</sup>貼箱製造作業 <sup>はり</sup>貼箱加工</p> <p>ニ 段ボール箱製造作業 段ボール箱加工</p>	<p>紙器及び段ボール箱に使用される板紙及び段ボールの種類及び特徴について初歩的な知識を有すること。</p> <p>紙器及び段ボール箱の製造に伴う安全衛生に関し、次に掲げる事項について基礎的な知識を有すること。</p> <p>(1) 機械、工具、原材料等の危険性又は有害性及びこれらの取扱方法 (2) 安全装置又は保護具の性能及び取扱方法 (3) 作業手順 (4) 定期及び作業開始時の点検 (5) 整理、整頓<sup>とん</sup>及び清潔の保持 (6) 事故時等における応急措置 (7)安全衛生標識（立入禁止、安全通路、保護具着用、火気厳禁等） (8)合図 (9)服装</p> <p>打抜き加工に関し、手作業による簡単な落丁ができること。</p> <p>仕上げ加工に関し、目視による製品の良否の判別ができること。</p> <p><sup>はり</sup>貼箱加工に関し、はけによる簡単なのり貼り仕上げができること。</p> <p>段ボール箱加工に関し、手作業による簡単な製箱加工ができること。</p>