

# 1 級 眼鏡作製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

眼鏡作製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。

### 学 科 試 験

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
<b>【01】 視機能系</b>	
① 屈折状態の種類と特徴	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 次に掲げる屈折状態の定義について詳細な知識を有すること。<ol style="list-style-type: none"><li>(1) 正視</li><li>(2) 近視</li><li>(3) 遠視</li><li>(4) 乱視</li></ol></li><li>2. 次に掲げる近視・遠視の種類について詳細な知識を有すること。<ol style="list-style-type: none"><li>(1) 屈折が原因による近視・遠視</li><li>(2) 眼軸が原因による近視・遠視</li></ol></li><li>3. 次に掲げる乱視の種類について詳細な知識を有すること。<ol style="list-style-type: none"><li>(1) 直乱視</li><li>(2) 倒乱視</li><li>(3) 斜乱視</li><li>(4) 不正乱視</li><li>(5) 単性乱視</li><li>(6) 複性乱視</li><li>(7) 混合性乱視</li></ol></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>② 屈折要素</p>	<p>4. 次に掲げる近視・遠視の程度分類について詳細な知識を有すること。</p> <p>(1) 弱度</p> <p>(2) 中等度</p> <p>(3) 強度</p> <p>(4) 最強度</p> <p>1. 次に掲げる屈折状態を決定する要因について詳細な知識を有すること。</p> <p>(1) 角膜の屈折の度合</p> <p>(2) 水晶体の屈折の度合</p> <p>(3) 眼軸の長さ</p> <p>(4) 経年変化（加齢）</p> <p>(5) 各要因変化に伴う屈折状態の変化</p> <p>2. 次に掲げる眼の構造について詳細な知識を有すること。</p> <p>(1) 角膜</p> <p>(2) 水晶体</p> <p>(3) 網膜</p> <p>(4) 毛様体</p> <p>(5) 硝子体</p> <p>(6) 視神経</p> <p>3. 次に掲げる角膜形状について詳細な知識を有すること。</p> <p>(1) 強主経線方向</p> <p>(2) 弱主経線方向</p> <p>(3) 全体の乱視</p> <p>(4) 角膜の乱視と全体の乱視が一致しない原因</p> <p>(5) 水晶体の乱視を考慮した予測</p> <p>(6) Javal's rule による予測</p> <p>4. 屈折状態が原因による不満・不調・不具合について詳細な知識を有すること。</p>
<p>③ 眼のピント合わせ</p>	<p>1. 次に掲げる眼のピント合わせに関連する用語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
④ 視力	<ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 遠点</li> <li>(2) 近点</li> <li>(3) 明視域</li> <li>(4) ピント合わせ量</li> <li>(5) 老視</li> </ul> <p>2. 眼のピント合わせのメカニズムについて詳細な知識を有すること。</p> <p>3. 年齢によるピント合わせ量の平均について詳細な知識を有すること。</p> <p>1. 次に掲げる視力の定義について詳細な知識を有すること。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 最小分離閾</li> <li>(2) 最小可読閾</li> <li>(3) 最小視認閾</li> <li>(4) 副尺視力</li> <li>(5) 測定距離と視標の大きさの関係</li> </ul> <p>2. 次に掲げる視力の表示・視力表について詳細な知識を有すること。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 小数視力</li> <li>(2) 視力表の種類</li> <li>(3) 分数視力</li> </ul> <p>3. 次に掲げる視力の種類について詳細な知識を有すること。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 両眼視力・片眼視力</li> <li>(2) 遠見視力・近見視力</li> <li>(3) 中心視力・周辺視力</li> <li>(4) 静止視力・動体視力</li> <li>(5) 深視力</li> <li>(6) 夜間視力</li> <li>(7) コントラスト視力</li> <li>(8) 字ひとつ視力・字づまり視力</li> </ul>

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 視力の測定</p>	<p>4. 次に掲げる視力に影響する要因について詳細な知識を有すること。</p> <p>(1) 輝度・照度</p> <p>(2) コントラスト</p> <p>(3) 瞳孔の大きさ</p> <p>(4) 年齢・屈折状態</p> <p>5. 次に掲げる運転免許に必要な視力値について詳細な知識を有すること。</p> <p>(1) 普通自動車免許</p> <p>(2) 大型・中型第一種免許</p> <p>(3) 第二種免許</p> <p>(4) 原付・小型特殊免許</p> <p>1. 視力の判定基準と表示・記載方法および視力の測定の流れについて詳細な知識を有すること。</p> <p>2. 自覚式検眼機又はトライアルフレームの適切な取り扱い・操作及び、それを使用した確認作業について詳細な知識を有すること。</p> <p>3. 次に掲げる予備測定的项目について詳細な知識を有すること。</p> <p>(1) 測定前面談</p> <p>(2) 裸眼視力</p> <p>(3) 現用眼鏡視力</p> <p>(4) 瞳孔間距離</p> <p>(5) 利き目</p> <p>(6) 屈折の度合</p> <p>(7) 視線</p> <p>4. 次に掲げる自覚的補正度数測定的项目について詳細な知識を有すること。</p> <p>(1) 焦点・前焦線・後焦線・最小錯乱円・等価球面</p> <p>(2) 球面レンズ度数・円柱レンズ度数</p> <p>(3) 遠点バランスの確認</p> <p>(4) 最高視力の確認</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. 次に掲げる近用度数測定の項目について詳細な知識を有すること。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 近用加入度</li> <li>(2) 近点の確認</li> <li>(3) 近用度数視力</li> <li>(4) 近点バランスの確認</li> </ul> <p>6. 次に掲げる眼鏡度数決定の項目について詳細な知識を有すること。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 遠用眼鏡度数</li> <li>(2) 近用眼鏡度数</li> <li>(3) 遠近両用眼鏡度数</li> <li>(4) 中近・近々両用眼鏡度数</li> <li>(5) 特殊な屈折状態の眼鏡処方箋の眼鏡度数</li> <li>(6) 眼鏡処方箋のプリズム度数への対応</li> </ul>
<b>【02】 光学系</b>	
<p>① 物理光学・幾何光学</p>	<p>1. 次に掲げる光の種類について詳細な知識を有すること。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 紫外線</li> <li>(2) 可視光</li> <li>(3) 赤外線</li> <li>(4) その他光線</li> </ul> <p>2. 次に掲げる光の性質について詳細な知識を有すること。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 反射・屈折</li> <li>(2) 干渉</li> <li>(3) 回折</li> <li>(4) 偏光</li> </ul> <p>3. 次に掲げるレンズについて詳細な知識を有すること。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 構造と名称</li> <li>(2) 焦点距離と屈折の度合</li> <li>(3) 像焦点と物体焦点</li> </ul>

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 眼光学・生理光学</p> <p>③ 眼鏡光学</p>	<p>(4) 実像と虚像</p> <p>(5) 光学的性質</p> <p>4. 次に掲げる収差について詳細な知識を有すること。</p> <p>(1) 色分散と色収差</p> <p>(2) アッペ数</p> <p>(3) 単色光（ザイデル）の収差</p> <p>1. 次に掲げる眼光学について詳細な知識を有すること。</p> <p>(1) 眼の光学的構造と模型眼</p> <p>(2) 光軸・眼軸・視軸</p> <p>(3) 遠点・焦点・焦線</p> <p>(4) 最小錯乱円</p> <p>(5) 眼の収差</p> <p>(6) 入射瞳</p> <p>(7) プルキンエ・サンソン像</p> <p>1. 次に掲げる屈折状態と補正レンズについて詳細な知識を有すること。</p> <p>(1) 眼鏡レンズの符号規約</p> <p>(2) 近視・遠視とその補正レンズ</p> <p>(3) 乱視とその補正レンズ</p> <p>2. 次に掲げる補正レンズについて詳細な知識を有すること。</p> <p>(1) ディオプトリ</p> <p>(2) 後面頂点に関する屈折の度合</p> <p>(3) 円柱レンズ</p> <p>(4) トーリックレンズ</p> <p>(5) 度数転換</p> <p>(6) S C A表示</p> <p>(7) スコア表示</p> <p>(8) クロスシリンダーレンズ</p> <p>3. 次に掲げるプリズム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
	(1) プリズムディオプトリ (2) プリズム基底方向の表示 (3) プリズムの合成及び分解 (4) 偏心によるプリズム作用
<b>【03】 商品系</b>	
<b>① 眼鏡フレーム</b>	1. 次に掲げる眼鏡フレームの各部名称及び基本的な条件・構造について詳細な知識を有すること。 (1) フロント (2) テンプル・テンプルチップ (3) 丁番 (4) リムロック (5) 智 (6) ブリッジ (7) クリングス・パッド  2. 次に掲げる眼鏡フレームの種類について詳細な知識を有すること。 (1) プラスチックフレーム (2) フルリム・メタルフレーム (3) ツーポイント縁なしフレーム (4) ハーフリム・溝掘りフレーム (5) コンビネーションフレーム  3. 次に掲げる眼鏡フレーム寸法の測定方式及び規格について詳細な知識を有すること。 (1) ボクシングシステム (2) テンプルの長さ (3) データムラインシステム  4. 次に掲げる眼鏡フレームの玉型デザインについて詳細な知識を有すること。 (1) ボストン (2) フォックス

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) オーバル</p> <p>(4) ラウンド</p> <p>(5) ウェリントン</p> <p>(6) スクエア</p> <p>5. 次に掲げる眼鏡フレームの素材について詳細な知識を有すること。</p> <p>(1) プラスチック素材</p> <p>(2) 金属素材（チタン・貴金属）</p> <p>(3) 天然素材（べっ甲・水牛・羊・木・竹）</p> <p>(4) カーボンファイバー</p> <p>6. 次に掲げる眼鏡フレームの表面処理について詳細な知識を有すること。</p> <p>(1) メッキ</p> <p>(2) 塗装（樹脂被膜）</p> <p>(3) 二次表面処理</p> <p>(4) 金張り</p> <p>7. 次に掲げる眼鏡フレームの製造工程について詳細な知識を有すること。</p> <p>(1) メタルフレーム</p> <p>(2) プラスチックフレーム</p> <p>(3) 貴金属フレーム</p> <p>(4) 天然素材フレーム</p> <p>8. 次に掲げる特殊眼鏡フレームについて詳細な知識を有すること。</p> <p>(1) アルバイトフレーム（跳ね上げ式）</p> <p>(2) 折り枠・内掛け式・前掛け式</p> <p>(3) 防塵用・花粉防止用・保湿用・化粧用</p> <p>(4) スポーツ用（剣道用・射撃用）</p> <p>(5) カーブ付き</p> <p>9. 眼鏡の原産国表示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>② 眼鏡レンズ</p>	<p>10. 幼児・学童に適した眼鏡フレームの特徴について詳細な知識を有すること。</p> <p>11. 次に掲げる眼鏡フレームと顔の調和について詳細な知識を有すること。</p> <p>(1) 顔と玉形の高さとの関係</p> <p>(2) 顔と玉形の上下幅との関係</p> <p>(3) 顔と眼鏡フレームの横幅との関係</p> <p>(4) 顔と眼鏡フレームのトップラインとの調和</p> <p>(5) 顔のラインと眼鏡フレームとの関係</p> <p>12. 次に掲げる顔の印象に影響のある眼鏡フレームの性質について詳細な知識を有すること。</p> <p>(1) 玉型による印象</p> <p>(2) フレームラインによる印象</p> <p>(3) フレームアクセントによる印象</p> <p>(4) ブリッジの形と幅</p> <p>13. 顔型（長さ・ふくよかさ・彫り）に合わせた眼鏡フレームについて詳細な知識を有すること。</p> <p>1. 次に掲げる眼鏡レンズの特性について詳細な知識を有すること。</p> <p>(1) 単焦点レンズ</p> <p>(2) 累進レンズ</p> <p>(3) 多焦点レンズ</p> <p>2. 次に掲げる眼鏡レンズの素材について詳細な知識を有すること。</p> <p>(1) プラスチック素材</p> <p>(2) ガラス素材</p> <p>3. 眼鏡レンズの形状について詳細な知識を有すること。</p> <p>4. 次に掲げる眼鏡レンズの設計について詳細な知識を有すること。</p> <p>(1) 単焦点レンズ（球面・非球面・両面非球面）</p> <p>(2) 多焦点レンズ（二重焦点・三重焦点）</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) 累進レンズ（遠近・中近・近々）</p> <p>5. 次に掲げる眼鏡レンズの要素について詳細な知識を有すること。</p> <p>(1) 屈折率</p> <p>(2) アッベ数</p> <p>(3) 比重</p> <p>6. 次に掲げる眼鏡レンズの表面処理について詳細な知識を有すること。</p> <p>(1) 撥水・撥油コート</p> <p>(2) 反射防止コート</p> <p>(3) 耐傷性コート（ハードコート）</p> <p>(4) 耐衝撃性コート（プライマーコート）</p> <p>(5) 紫外線カット処理</p> <p>(6) カラーコート</p> <p>(7) 防曇コート</p> <p>(8) ブルーライトカット</p> <p>7. 次に掲げるガラスレンズについて詳細な知識を有すること。</p> <p>(1) 種類と特長</p> <p>(2) 製造工程</p> <p>8. 次に掲げるプラスチックレンズについて詳細な知識を有すること。</p> <p>(1) 種類と特長</p> <p>(2) 製造工程</p> <p>9. 次に掲げる眼鏡レンズの収差について詳細な知識を有すること。</p> <p>(1) 球面収差</p> <p>(2) コマ収差</p> <p>(3) 非点収差</p> <p>(4) 像面湾曲</p> <p>(5) 歪曲収差</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 眼鏡の取扱い・手入れ・その他商品</p>	<p>10. 次に掲げる眼鏡レンズの特性について詳細な知識を有すること。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) カラーレンズ</li> <li>(2) 調光レンズ</li> <li>(3) 偏光レンズ</li> <li>(4) 遮光レンズ</li> <li>(5) 紫外線カットレンズ</li> <li>(6) 赤外線減光レンズ</li> <li>(7) ハイカーブレンズ</li> </ul> <p>11. 幼児・学童に適した眼鏡レンズの特徴について詳細な知識を有すること。</p> <p>12. 次に掲げるインディビジュアルレンズについて詳細な知識を有すること。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) レンズ特性</li> <li>(2) 測定方法</li> <li>(3) 測定項目（個別装用パラメーター）</li> <li>(4) フィッティング</li> </ul> <p>13. 次に掲げる特殊眼鏡レンズについて詳細な知識を有すること。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 強度レンズ</li> <li>(2) 保護眼鏡（有害光線の保護・飛散物の保護）</li> </ul> <p>1. 次に掲げる眼鏡の取扱いについて詳細な知識を有すること。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 眼鏡の掛け外し・保管</li> <li>(2) 眼鏡の使用環境</li> </ul> <p>2. 次に掲げる眼鏡の手入れについて詳細な知識を有すること。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 眼鏡のクリーニング</li> <li>(2) 眼鏡の拭き取り方</li> <li>(3) メンテナンス</li> </ul>

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. 次に掲げる眼鏡の使用上の注意について詳細な知識を有すること。</p> <p>(1) 保証</p> <p>(2) 使用時のリスク</p> <p>(3) フレーム・レンズに影響する要因</p> <p>(4) 経年変化</p> <p>4. 次に掲げる光学製品について詳細な知識を有すること。</p> <p>(1) ルーペ</p> <p>(2) 望遠鏡</p>
<b>【04】眼鏡販売系</b>	
<p>① 接客・接遇・マナー</p> <p>② コンサルティング</p>	<p>1. 次に掲げる接客応対について詳細な知識を有すること。</p> <p>(1) 基本接客マナー</p> <p>(2) 接客話法・質問方法・提案方法</p> <p>(3) 多様なお客様（高齢者・幼児・学童・障がい者等）への接客応対方法</p> <p>(4) 外国人のお客様に対しての基本的な対応（挨拶・販売用語）</p> <p>2. 次に掲げる項目を確認するための質問事項について詳細な知識を有すること。</p> <p>(1) 顧客の要望・状況（作製理由・希望眼鏡・使用目的・不具合）</p> <p>(2) 顧客の潜在的な要望・不具合</p> <p>3. 次に掲げる現用眼鏡について詳細な知識を有すること。</p> <p>(1) 入手状況・使用状況</p> <p>(2) 使用状況に影響する要因</p> <p>(3) 顧客の要望・状況との関係</p> <p>(4) 屈折状態との関係</p> <p>4. 次に掲げる項目に適した眼鏡タイプ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
	<ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 顧客の要望・状況</li> <li>(2) 屈折状態</li> <li>(3) ピント合わせ量・明視域</li> <li>(4) 現用眼鏡の使用状況</li> <li>(5) 眼鏡所有状況</li> <li>(6) 潜在的な要望・不具合</li> </ul> <p>5. 次に掲げる項目の作業距離・明視域について詳細な知識を有すること。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 職業別</li> <li>(2) 趣味別</li> <li>(3) 近業作業別（P C ・デスクワーク）</li> </ul> <p>6. 次に掲げる項目に適したフレームについて詳細な知識を有すること。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) レンズ作製度数</li> <li>(2) レンズ設計</li> <li>(3) 顧客の要望</li> <li>(4) 使用目的・使用環境</li> </ul> <p>7. 次に掲げる項目に適したレンズについて詳細な知識を有すること。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 顧客の要望及び状況・作製度数・屈折状態</li> <li>(2) 着用履歴・所有眼鏡</li> <li>(3) 効果・使用状況</li> <li>(4) 潜在的な要望・不具合</li> <li>(5) ピント合わせ量・明視域</li> <li>(6) 自動車運転</li> </ul> <p>8. 眼鏡業界の動向・その他時事・トレンド情報について詳細な知識を有すること。</p>
<b>【05】 加工作製系</b>	
① 眼鏡設計	1. 眼鏡処方箋及び眼鏡作製に必要な記載事項について詳細な知識を有すること。

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. 眼鏡処方箋の取扱い諸注意について詳細な知識を有すること。</p> <p>3. 次に掲げる眼鏡レンズの度数測定について詳細な知識を有すること。</p> <p>(1) 球面レンズの焦点距離と屈折の度合</p> <p>(2) 円柱レンズの屈折の度合</p> <p>(3) 円柱レンズの度数転換</p> <p>4. 次に掲げるレンズメーターについて詳細な知識を有すること。</p> <p>(1) 構造と機構</p> <p>(2) 役割</p> <p>(3) 基準波長</p> <p>5. 次に掲げる望遠鏡式レンズメーターの使用方法について詳細な知識を有すること。</p> <p>(1) 視度補正</p> <p>(2) 軸打ちピンの確認</p> <p>(3) 0.0Dでのコロナ・光軸の確認</p> <p>6. 次に掲げるレンズ光学中心及び作製点の印点について詳細な知識を有すること。</p> <p>(1) 球面レンズの測定と印点</p> <p>(2) 円柱レンズの測定と印点</p> <p>(3) プリズム作用点の測定と印点</p> <p>(4) 平面・単性レンズの測定と印点</p> <p>(5) 二重焦点レンズの度数測定</p> <p>(6) 累進レンズの測定と印点</p> <p>7. 次に掲げる眼鏡の光学要素について詳細な知識を有すること。</p> <p>(1) 頂点間距離</p> <p>(2) 装用時前傾角</p> <p>(3) そり角</p> <p>(4) 心取り点 CP (centration point)</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 眼鏡作製</p>	<p>(5) 心取り点間距離 CD (centration distance)</p> <p>(6) 遠用ビジュアルポイントとレンズ光学中心</p> <p>8. 次に掲げる眼鏡の設計レイアウトについて詳細な知識を有すること。</p> <p>(1) 単焦点眼鏡の設計</p> <p>(2) 多焦点眼鏡の設計</p> <p>(3) 累進眼鏡の設計</p> <p>(4) 累進レンズの隠しマーク</p> <p>(5) プリズム処方眼鏡の設計</p> <p>(6) 複式アルバイト眼鏡の設計</p> <p>(7) 合成プリズム</p> <p>9. 次に掲げる面カーブと眼鏡設計について詳細な知識を有すること。</p> <p>(1) レンズカーブ</p> <p>(2) フレームカーブ</p> <p>(3) レンズコバ厚の設計と計算</p> <p>1. 次に掲げるレンズオーダーについて詳細な知識を有すること。</p> <p>(1) レンズ素材の種類</p> <p>(2) 発注データ項目</p> <p>(3) レンズオーダーの手順・端末操作</p> <p>(4) フレームトレーサー (型板あり・なし)</p> <p>(5) 眼鏡レンズの選定</p> <p>(6) 必要最小レンズ径</p> <p>(7) 必要コバ厚</p> <p>(8) 偏心付きレンズ</p> <p>(9) インディヴィジュアルレンズ</p> <p>(10) サイズ変更</p> <p>2. 次に掲げる特殊加工について詳細な知識を有すること。</p> <p>(1) カラー指定</p> <p>(2) 偏心加工</p>

試験科目及びその範囲	試験科目及びその範囲の細目
	<ul style="list-style-type: none"> <li>(3) 外径指定</li> <li>(4) 薄型加工</li> <li>(5) 肉厚指定</li> <li>(6) カーブ指定</li> <li>(7) プリズム入り</li> <li>(8) レンチキュラール</li> <li>(9) つぼくり加工</li> <li>(10) スラブオフ加工</li> <li>(11) プリズムシニング加工</li> </ul> <p>3. 次に掲げる発注方法及び入荷レンズの検品について詳細な知識を有すること。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 誤発注の対応</li> <li>(2) 納期照会</li> <li>(3) 専用発注紙・電話・FAX</li> <li>(4) 発注データ</li> <li>(5) 傷</li> </ul> <p>4. 次に掲げる眼鏡仕様書について詳細な知識を有すること。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 警告事項</li> <li>(2) 注意事項</li> </ul> <p>5. 次に掲げる眼鏡加工の実際について詳細な知識を有すること。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 加工システムの流れ（パターン・パターンレス）</li> <li>(2) 型板の種類・作製</li> <li>(3) 軸出しと心出し（光心吸着・枠心吸着）</li> <li>(4) 加工機設置（チャッキング）</li> <li>(5) レンズエッジング（玉摺り加工）</li> <li>(6) パターンレスエッジャーのフレームトレースの特徴と注意点</li> <li>(7) 各種砥石の特徴</li> <li>(8) ヤゲンの特性</li> </ul>



試験科目及びその範囲	試験科目及びその範囲の細目
	<p>(9) 枠入れの手摺り修正</p> <p>(10) 枠入れの注意点（タイプ別枠入れ方法）</p> <p>(11) 完成眼鏡の検品（最終確認）</p> <p>(12) アフターケア（メンテナンス）</p> <p>6. 次に掲げるレンズの軸出しについて詳細な知識を有すること。</p> <p>(1) 操作方法・注意点</p> <p>(2) コロナ合わせ方</p> <p>(3) 単焦点レンズの手順</p> <p>(4) 累進レンズの手順</p> <p>7. 次に掲げる眼鏡フレーム測定装置（トレーサー）について詳細な知識を有すること。</p> <p>(1) 操作方法・注意事項</p> <p>(2) フレーム設計別</p> <p>(3) 照合・確認</p> <p>8. 次に掲げる加工機設置（チャッキング）及びデータ入力について詳細な知識を有すること。</p> <p>(1) 操作方法・手順・注意事項</p> <p>(2) データ項目・設定</p> <p>(3) フレーム設計別・レンズタイプ別</p> <p>(4) 照合・確認</p> <p>9. 次に掲げる加工研磨・研削レンズについて詳細な知識を有すること。</p> <p>(1) レンズ状態の判断</p> <p>(2) 再設定</p> <p>10. 次に掲げる手摺り機について詳細な知識を有すること。</p> <p>(1) 使用方法・注意事項</p> <p>(2) 修正方法・特殊加工</p> <p>11. 次に掲げる溝掘り機について詳細な知識を有すること。</p> <p>(1) 使用方法・注意事項</p> <p>(2) 溝掘り手順</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>12. 次に掲げるバフモーターについて詳細な知識を有すること。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 使用方法・注意事項</li> <li>(2) 磨き手順</li> </ul> <p>13. 次に掲げる眼鏡フレーム加工の手順・方法・注意事項について詳細な知識を有すること。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) フルリム・メタルフレーム</li> <li>(2) プラスチックフレーム</li> <li>(3) ハーフリム・溝掘りフレーム</li> <li>(4) ツーポイント縁なしフレーム</li> <li>(5) 接着箇所</li> <li>(6) 交換部品</li> </ul> <p>14. 次に掲げる特殊眼鏡フレーム加工の手順・方法・注意事項について詳細な知識を有すること。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 天然素材フレーム</li> <li>(2) 貴金属フレーム</li> <li>(3) ねじ無し</li> </ul> <p>15. 次に掲げる眼鏡の加工許容誤差範囲について詳細な知識を有すること。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) プリズム許容誤差（水平方向・垂直方向）</li> <li>(2) 乱視軸の許容誤差</li> <li>(3) RAL 規格</li> <li>(4) JIS (ISO)</li> <li>(5) レンズ縮まり・歪み</li> </ul> <p>16. レンズの加工時の注意事項について詳細な知識を有すること。</p> <p>17. 次に掲げる完成眼鏡について詳細な知識を有すること。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 作製度数の確認</li> <li>(2) フレーム・レンズ外観</li> </ul> <p>18. 次に掲げる眼鏡用工具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>③ 眼鏡修理</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 穴あけ機</li> <li>(2) 溝掘り機</li> <li>(3) ヤスリ</li> <li>(4) タップ</li> <li>(5) ダイス</li> <li>(6) バフ・研磨剤</li> <li>(7) ヤットコ類</li> <li>(8) ドライバー類</li> </ul> <p>19. 次に掲げる枠替え加工について詳細な知識を有すること。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) フレームの枠替え（メタル・プラスチック）</li> <li>(2) レンズの枠替え（プラスチック・ガラス）</li> </ul> <p>1. 次に掲げる眼鏡修理について詳細な知識を有すること。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 注意事項</li> <li>(2) ろう付け</li> <li>(3) ネジ抜き・タップ切り</li> <li>(4) 埋込み丁番交換</li> <li>(5) バネ丁番修理</li> <li>(6) ねじ折れ補修</li> </ul> <p>2. 次に掲げるメタルフレームの接合（ろう付け等）について詳細な知識を有すること。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 素材による、ろう付け方法の違い</li> <li>(2) ろう付け方法の留意点</li> <li>(3) クリングスの取り付け</li> </ul> <p>3. 次に掲げるプラスチックフレームの接着（鼻盛り）について詳細な知識を有すること。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 接着の原理</li> <li>(2) 各種接着材の特徴と取扱い</li> </ul> <p>4. 次に掲げるハーフリム・溝掘りフレームの加工について詳細な知識を有すること。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 作製手順・注意事項</li> </ul>

試験科目及びその範囲	試験科目及びその範囲の細目
	<ul style="list-style-type: none"> <li>(2) 金属・幅広ワイヤー</li> <li>(3) 外糸（ナイロン糸）・内糸（ナイロンレール）の交換</li> <li>5. 次に掲げるツーポイント縁なしフレームの加工について詳細な知識を有すること。 <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 専用工具</li> <li>(2) 作製手順・注意事項</li> <li>(3) 穴あけ位置・角度の決定（凸レンズ・凹レンズ）</li> <li>(4) 穴あけ手順・修正・組み立て・ねじ切り</li> <li>(5) 完成眼鏡の修正・確認</li> <li>(6) パーツ交換（消耗品）</li> </ul> </li> </ul>
<b>【06】 フィッティング系</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>① フィッティングの目的</li> <li>② 光学的フィッティング</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. 次に掲げるフィッティングの目的と種類について詳細な知識を有すること。 <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 光学的フィッティング</li> <li>(2) 力学的フィッティング</li> <li>(3) 解剖学的フィッティング</li> <li>(4) 美観的フィッティング</li> <li>(5) プレフィッティング</li> <li>(6) 最終フィッティング（納品時）</li> <li>(7) 再フィッティング（アフターケア）</li> </ul> </li> <li>2. 快適な眼鏡フィッティングの条件について詳細な知識を有すること。</li> <li>1. 次に掲げる頂点間距離について詳細な知識を有すること。 <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 通常値</li> <li>(2) 補正効果の変化</li> <li>(3) 網膜像の拡大縮小</li> <li>(4) 歪曲収差の増減</li> <li>(5) フレーム視野の変化</li> <li>(6) ピント合わせ量の変化</li> </ul> </li> </ul>

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 力学的フィッティング</p>	<p>2. 次に掲げる装用時前傾角について詳細な知識を有すること。  (1) 使用目的別の通常値  (2) 非点収差の発生</p> <p>3. 次に掲げるそり角について詳細な知識を有すること。  (1) 使用目的別の通常値  (2) 非点収差の発生</p> <p>1. 次に掲げるパッドの調整について詳細な知識を有すること。  (1) パッドの役割  (2) 位置・幅・角度  (3) 面積と圧力  (4) 摩擦と圧力  (5) ビッセルスの公式</p> <p>2. 次に掲げるテンプレの調整について詳細な知識を有すること。  (1) テンプレの役割  (2) 顔幅と開き幅の関係  (3) 作用反作用の法則</p> <p>3. 次に掲げるテンプレチップの調整について詳細な知識を有すること。  (1) 耳の付け根と曲げ位置の関係  (2) テンプレチップの役割</p>
<p>④ 解剖学的フィッティング</p>	<p>1. 次に掲げる顔型・頭部の解剖について詳細な知識を有すること。  (1) 骨格形状  (2) 成人の特性  (3) 幼児・学童の特性  (4) 鼻部・耳介部周辺</p>
<p>⑤ 美観的フィッティング</p>	<p>1. 次に掲げるフレーム装用時の美的要素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>⑥ フィッティングの実務</p>	<p>(1) 装用位置・高さ</p> <p>(2) フロントの水平</p> <p>(3) 調整箇所（パッド・智・テンプルチップ）</p> <p>1. 次に掲げる基本的な専用工具の使い方について詳細な知識を有すること。</p> <p>(1) ドライバー</p> <p>(2) ヤットコ</p> <p>(3) ヒーター</p> <p>(4) 電子ヒーター</p> <p>2. 次に掲げる眼鏡フレームの型直し（基本型・左右対称型）の確認方法と手順について詳細な知識を有すること。</p> <p>(1) 正常な状態</p> <p>(2) ねじ類の緩み</p> <p>(3) 左右玉型の傾き</p> <p>(4) フロント部のねじれ・角度</p> <p>(5) テンプルの曲り・幅・傾き</p> <p>(6) パッドの向き・位置・角度</p> <p>3. 次に掲げる歪んだ眼鏡フレームについて詳細な知識を有すること。</p> <p>(1) 装用状態</p> <p>(2) 原因箇所</p> <p>4. 次に掲げる眼鏡フレームの型直しの注意点について詳細な知識を有すること。</p> <p>(1) フルリム・メタルフレーム</p> <p>(2) プラスチックフレーム</p> <p>(3) ハーフリム・溝掘りフレーム</p> <p>(4) ツーポイント縁なしフレーム</p> <p>5. 次に掲げる特殊眼鏡フレームの型直しの手順・方法・注意点について詳細な知識を有すること。</p> <p>(1) 巻きつるフレーム</p> <p>(2) バネ丁番フレーム</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) 超弾性フレーム（金属・樹脂）</p> <p>(4) 天然素材フレーム</p> <p>(5) 貴金属フレーム</p> <p>6. 次に掲げるフィッティングの確認・手順及び方法について詳細な知識を有すること。</p> <p>(1) 使用用途に合わせたそり角</p> <p>(2) 顔幅計</p> <p>(3) テンプル幅</p> <p>(4) フロント部の傾き</p> <p>(5) 頂点間距離</p> <p>(6) 装用時前傾角</p> <p>(7) そり角</p> <p>(8) フロント部の高さ</p> <p>(9) パッドのあたり</p> <p>(10) テンプルチップの曲げと抱き込み</p> <p>(11) 遠用ビジュアルポイントの測定</p> <p>7. 次に掲げる眼鏡フレームのフィッティングの手順・方法・注意事項について詳細な知識を有すること。</p> <p>(1) フルリム・メタルフレーム</p> <p>(2) プラスチックフレーム</p> <p>(3) ハーフリム・溝掘りフレーム</p> <p>(4) ツーポイント縁なしフレーム</p> <p>8. 次に掲げる特殊眼鏡フレームのフィッティングの手順・方法・注意事項について詳細な知識を有すること。</p> <p>(1) 巻きつるフレーム</p> <p>(2) バネ丁番フレーム</p> <p>(3) 超弾性フレーム（金属・樹脂）</p> <p>(4) 天然素材フレーム</p> <p>(5) 貴金属フレーム</p> <p>9. 次に掲げる幼児・学童の眼鏡のフィッティング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>⑦ ビジュアルポイントの確認</p>	<p>(1) 幼児・学童と成人の違い（骨格・視方向）</p> <p>(2) 頭部組織への影響（成人・幼児・学童）</p> <p>(3) 幼児・学童の眼鏡選択（フレーム・レンズ）</p> <p>(4) 眼鏡処方箋による眼鏡調製</p> <p>(5) フィッティング方法・手順・注意点</p> <p>1. 次に掲げるビジュアルポイントについて詳細な知識を有すること。</p> <p>(1) ビジュアルポイント測定方法（遠用・近用）</p> <p>(2) 累進レンズ用レイアウトシール</p> <p>(3) ビジュアルポイントによるプリズムの発生</p> <p>(4) 視線の種類・正中線</p> <p>2. 次に掲げる遠用ビジュアルポイントの測定について詳細な知識を有すること。</p> <p>(1) 瞳孔位置・瞳孔距離との関係</p> <p>(2) 使用目的別</p> <p>(3) 測定手順・注意事項</p> <p>(4) 単焦点レンズでの遠用ビジュアルポイント</p> <p>(5) 累進レンズでの遠用ビジュアルポイント</p> <p>3. 次に掲げる近用ビジュアルポイントの測定について詳細な知識を有すること。</p> <p>(1) 下方回旋</p> <p>(2) ミラー法</p> <p>(3) 測定手順・注意事項</p> <p>4. 次に掲げる項目とビジュアルポイントの関係について詳細な知識を有すること。</p> <p>(1) 優位眼</p> <p>(2) 下方回旋力</p> <p>(3) 頂点間距離・装用時前傾角・そり角</p> <p>(4) 瞳孔位置に合わない（ズレる）原因・対処法</p>
<p>⑧ フィッティングの種類</p>	<p>1. 次に掲げるプレフィッティング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
	<ul style="list-style-type: none"> <li>(1) フィッティングの総合確認と方法</li> <li>(2) 不具合の微調整・手順</li> <li>(3) 顧客要望と圧力の関係</li> <li>(4) 顧客満足を高めるフィッティング</li> </ul> <p>2. 次に掲げる光学的・美観的な最終フィッティング（納品時）について詳細な知識を有すること。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) フィッティングの確認項目</li> <li>(2) 単焦点レンズのフィッティング</li> <li>(3) 累進レンズのフィッティング</li> <li>(4) 多焦点レンズのフィッティング</li> <li>(5) 見づらい・疲れる・強い・弱い・違和感</li> </ul> <p>3. 次に掲げる力学的・解剖学的な最終フィッティング（納品時）について詳細な知識を有すること。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) フィッティングの確認項目</li> <li>(2) 顧客の要望及び状況（緩め・きつめ）への対応</li> <li>(3) ずれ落ちる・パッドの浮き上がり・痛み</li> </ul> <p>4. 次に掲げる補正レンズの装用位置について詳細な知識を有すること。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 装用位置による見え具合・補正効果</li> <li>(2) 装用位置による倍率・ピント合わせ量・視野の影響</li> <li>(3) 装用位置によるプリズム作用</li> </ul> <p>5. 次に掲げる再フィッティングについて詳細な知識を有すること。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 顧客の要望・状況</li> <li>(2) 確認方法・手順</li> </ul>
<b>【07】 企業倫理・コンプライアンス</b>	
① 眼鏡関連法規	<p>1. 次に掲げる眼鏡関連法規について一般的な知識を有すること。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 個人情報保護法</li> <li>(2) 薬機法</li> </ul>

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 眼科専門医との連携</p>	<p>(3) 公正競争規約</p> <p>(4) 製造物責任（P L）法</p> <p>(5) 障害者総合支援法</p> <p>(6) 景品表示法</p> <p>(7) 消費者契約法</p> <p>(8) 特定商取引法</p> <p>(9) 廃棄物処理法</p> <p>1. 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) 眼の状態（眼病・眼の動き・視力）が疑わしい場合の眼科専門医への速やかな紹介および眼鏡処方箋による眼鏡調製</p> <p>(2) 幼児・学童に対する眼科専門医への紹介および眼鏡処方箋による眼鏡調製</p> <p>(3) 遠用若しくは近用眼鏡を初めて作製する者の眼科専門医への紹介、検診の推奨</p> <p>(4) 医行為、疾病等の診断に関する行為及びそれらに類する行為を行ってはならないこと</p>