

技能照査学科 問題精査票

塗装系金属・木工・建築塗装科 (普通課程)

系基礎

- 1 生産工学について知っていること
- 2 塗装機器及び設備について知っていること
- 3 デザインについて知っていること
- 4 色彩理論及び色彩調節について知っていること
- 5 塗装法の種類及び特徴について知っていること
- 6 塗料の種類、性質及び用途について知っていること
- 7 塗料の調色について知っていること
- 8 塗料の乾燥について知っていること
- 9 関係法規について知っていること
- 10 安全衛生についてよく知っていること

専攻

- 1 金属・木工・建築塗装用塗料の種類及び性質について知っていること
- 2 金属・木工製品及び建築物の塗装の種類及び特徴についてよく知っていること
- 3 金属・木工・建築塗装の工程についてよく知っていること
- 4 金属・木工・建築塗装の前処理についてよく知っていること
- 5 金属・木工・建築塗装の欠陥の原因、対策及び補修方法について知っていること
- 6 金属・木工・建築塗装の薄め液及び溶剤の種類、性質及び用途について知っていること
- 7 金属・木工・建築塗装用補助材料について知っていること
- 8 金属・木工・建築塗装用機械及び器工具の種類、構造及び使用法について知っていること
- 9 仕様及び積算について知っていること
- 10 塗装及び塗膜の試験法について知っていること
- 11 建築構造について知っていること（建築塗装に限る）

基盤整備センター教材開発室 平成27年8月作成

| | |
|--------|---------------------------------|
| 訓練科 | 金属・木工・建築塗装科 |
| 技能照査細目 | 1 生産工学について知っていること。 |
| 作題ポイント | 生産計画、材料及び機械の管理、品質管理等に関する設問から問う。 |

| モデルカリキュラム（案） 生産工学概論 | | |
|---|------------------------|-------------------------------------|
| 目標：「材料及び機械の管理」、「工程管理」、「品質管理」及び「運搬管理」について学習する。 | | |
| 教科の細目 | 内容 | チェック欄 |
| 1. 計画と統計 | (1) 生産計画 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | (2) 在庫管理 | <input type="checkbox"/> |
| 2. 品質管理 | (1) 品質検査 | <input type="checkbox"/> |
| | (2) 品質管理・管理図 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | (3) Q C 活動 | <input type="checkbox"/> |
| | (4) 運搬管理 | <input type="checkbox"/> |
| 3. 工程管理 | (1) 工程分析 | <input type="checkbox"/> |
| | (2) 作業動作分析・作業改善 | <input type="checkbox"/> |
| | (3) 工程表（ネットワーク・バーチャート） | <input type="checkbox"/> |
| | (4) 標準時間 | <input type="checkbox"/> |
| 4. 設備の保全 | (1) 設備の保全 | <input type="checkbox"/> |
| | (2) 機械管理 | <input type="checkbox"/> |
| | (3) 工具管理 | <input type="checkbox"/> |
| | (4) 生産と公害 | <input type="checkbox"/> |

| 対応技能検定 2 級細目 | | |
|--------------|---------------|--------------------------|
| 試験科目及びその範囲 | 試験科目及びその範囲の細目 | チェック欄 |
| 特に該当なし | | <input type="checkbox"/> |

| 対応認定教科書目次 生産工学概論 (社) 雇用問題研究会 | | |
|------------------------------|----------|--------------------------|
| 章 | 節 | チェック欄 |
| 1. 生産と工場 | (1) 生産 | <input type="checkbox"/> |
| | (2) 工場 | <input type="checkbox"/> |
| 2. 生産計画と生産統制 | (1) 生産計画 | <input type="checkbox"/> |
| 3. 工程改善と作業改善 | (1) 工程分析 | <input type="checkbox"/> |

| | | |
|--------------|-------------|--------------------------|
| | (2) 作業動作分析 | <input type="checkbox"/> |
| | (3) 標準時間 | <input type="checkbox"/> |
| 4. 品質保証と品質管理 | (2) 品質管理 | <input type="checkbox"/> |
| 5. 設備管理と環境保全 | (2) 設備保全 | <input type="checkbox"/> |
| | (3) 設備環境管理 | <input type="checkbox"/> |
| 7. 運搬管理 | (1) 運搬管理の概要 | <input type="checkbox"/> |

| | |
|--------|--|
| 訓練科 | 金属・木工・建築塗装科 |
| 技能照査細目 | 2 塗装機器及び設備について知っていること。 |
| 作題ポイント | エアスプレーをはじめ、各種塗装機器の種類、特徴、使用方法等に関する内容から問う。 |

| モデルカリキュラム（案） 塗装設備及び機器 | | |
|---|---------------|-------------------------------------|
| 目標：「コンプレッサ」、「塗装機器」、「吸排気装置」及び「乾燥装置」について学習する。 | | |
| 教科の細目 | 内容 | チェック欄 |
| 1. コンプレッサ (空気圧縮機) | (1) 構造 | <input type="checkbox"/> |
| | (2) 操作法 | <input type="checkbox"/> |
| | (3) 保守 | <input type="checkbox"/> |
| 2 塗装機器 | (1) エアスプレー | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | (2) エアレススプレー | <input type="checkbox"/> |
| | (3) 静電塗装 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | (4) 粉体塗装 | <input type="checkbox"/> |
| | (5) 電着塗装 | <input type="checkbox"/> |
| | (6) その他の塗装機器 | <input type="checkbox"/> |
| 3. 吸排気装置 | (1) 塗装ブースの基準値 | <input type="checkbox"/> |
| | (2) 種類 | <input type="checkbox"/> |
| | (3) 塗装ブースの選定 | <input type="checkbox"/> |
| | (4) 塗装ブースの取扱い | <input type="checkbox"/> |
| 4. 乾燥装置 | (1) 形状による分類 | <input type="checkbox"/> |
| | (2) 加熱方式による分類 | <input type="checkbox"/> |

| 対応技能検定 2 級細目 | 塗装に使用する器工具の種類、特徴及び使用方法 | |
|----------------------|---|--------------------------|
| 試験科目及びその範囲 | 試験科目及びその範囲の細目 | チェック欄 |
| 2. 木工塗装用の機械の種類及び使用方法 | 次に掲げる木工塗装用の機械の種類及び使用方法について一般的な知識を有すること。 | <input type="checkbox"/> |
| | (1) エアスプレー塗装機 | <input type="checkbox"/> |
| | (2) エアレススプレー塗装機 | <input type="checkbox"/> |
| | (3) 静電塗装機 | <input type="checkbox"/> |
| | (4) カーテンフローコーター | <input type="checkbox"/> |
| | (5) ローラーコーター | <input type="checkbox"/> |

| | | |
|-------------------------|--|---|
| 3. 金属塗装用の機械の構造、調整及び使用方法 | 1. 次に掲げる金属塗装用の機械の種類及び使用方法について一般的な知識を有すること。 | □ |
| | (1) エアスプレー塗装機 | □ |
| | (2) エアレススプレー塗装機 | □ |
| | (3) 静電塗装機 | □ |
| | 2. 次に掲げる金属塗装用の機械の取扱いについて概略の知識を有すること。 | □ |
| | (1) 電着塗装機 | □ |
| | (2) 紛体塗装機 | □ |
| 4. 金属塗装用設備の種類及び使用方法 | 次に掲げる金属塗装用設備の種類及び取扱いについて概略の知識を有すること。 | □ |
| | (1) ブース | □ |
| | (2) 乾燥設備 | □ |
| | (3) 塗料供給設備 | □ |
| | (4) 空気供給設備 | □ |
| | (5) 排気及び排水設備 | □ |
| | (6) 前処理設備 | □ |
| 5. 建築塗装用の機械の種類及び使用方法 | 次に掲げる建築塗装用の機械の種類及び使用方法について一般的な知識を有すること。 | □ |
| | (1) エアスプレー塗装機 | □ |
| | (2) エアレススプレー塗装機 | □ |
| | (3) 圧送塗装機 | □ |
| | (4) 攪拌機 | □ |
| | (5) 洗浄機 | □ |
| | (6) その他 | □ |

| 対応認定教科書目次 | | 金属塗装法 (一社) 雇用問題研究会 |
|-----------|--------------|--------------------|
| 章 | 節 | チェック欄 |
| 3. 塗装機器 | (1) 塗装機器概論 | □ |
| | (2) エアスプレー | □ |
| | (3) エアレススプレー | □ |
| | (4) 静電塗装 | □ |
| | (5) 紛体塗装 | □ |

| | |
|-----------------|--------------------------|
| (6) 電着塗装 | <input type="checkbox"/> |
| (7) 塗装ブース（排気装置） | <input type="checkbox"/> |
| (8) 乾燥炉 | <input type="checkbox"/> |
| (9) 自動塗装装置 | <input type="checkbox"/> |

| 対応認定教科書目次 木工塗装法 (一社)雇用問題研究会 | | |
|-----------------------------|-----------------|--------------------------|
| 章 | 節 | チェック欄 |
| 4. 塗装作業法 | (3) 塗装機器および塗装設備 | <input type="checkbox"/> |

| 対応認定教科書目次 木工塗装法 (財)職業訓練教材研究会 | | |
|------------------------------|----------|--------------------------|
| 章 | 節 | チェック欄 |
| 4. 塗装作業法 | (3) 機器塗装 | <input type="checkbox"/> |

| 対応認定教科書目次 建築塗装法 (一社)雇用問題研究会 | | |
|-----------------------------|-----------|--------------------------|
| 章 | 節 | チェック欄 |
| 3. 塗装工程に必要な作業法 | (8) 吹付け塗装 | <input type="checkbox"/> |

| | |
|--------|---|
| 訓練科 | 金属・木工・建築塗装科 |
| 技能照査細目 | 3 デザインについて知っていること。 4 色彩理論及び色彩調節について知っていること。 |
| 作題ポイント | 色彩の基礎、色彩配色、色彩調和等に関する内容から問う。 また色彩の基礎理論、表示方法等に関する内容から問う。 |

| モデルカリキュラム（案） デザイン概論 | | |
|---|--------------------|-------------------------------------|
| 目標：デザインの意味、色彩の基礎、意匠及び表現並びに塗装及び色彩について学習する。 | | |
| 教科の細目 | 内容 | チェック欄 |
| 1. デザインの意味 (意匠及び表現) | (1) デザインとは何か | <input type="checkbox"/> |
| | (2) デザインの基礎 | <input type="checkbox"/> |
| | (3) デザインと表現 | <input type="checkbox"/> |
| 2. 色彩の基礎 | (1) 色彩の基礎 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | (2) 光源色と物体色 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | (3) 色彩の表示 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | (4) 色彩の感覚特性と心理効果 | <input type="checkbox"/> |
| | (5) 色彩の調和 | <input type="checkbox"/> |
| 3. 塗装デザインと色彩 (塗装及び色彩) | (1) 生活と塗装 | <input type="checkbox"/> |
| | (2) 塗装デザインと塗料 | <input type="checkbox"/> |
| | (3) 塗装デザインの対象と需要分野 | <input type="checkbox"/> |
| | (4) 塗装デザインのための調色作業 | <input type="checkbox"/> |
| | (5) 塗装デザインと測色機器 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | (6) 塗装デザインとマンセル記号 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | (7) 塗装デザイン計画 | <input type="checkbox"/> |
| | (8) 塗装デザイン計画の実際 | <input type="checkbox"/> |

| 対応技能検定2級細目 | 3. 色彩 | |
|-------------------|---------------------------------|--------------------------|
| 試験科目及びその範囲 | 試験科目及びその範囲の細目 | チェック欄 |
| 1. 塗装の目的 | 塗装の目的について一般的な知識を有すること。 | <input type="checkbox"/> |
| 2. 塗料の調合及び色合わせの方法 | 塗料の調合及び色合わせの方法について一般的な知識を有すること。 | <input type="checkbox"/> |

| | | |
|------------|-------------------------------|---|
| 3. 色彩の用語 | 次に掲げる色彩の用語の意味について概略の知識を有すること。 | ■ |
| | (1) 色相 | □ |
| | (2) 明度 | □ |
| | (3) 彩度 | □ |
| | (4) 寒色及び暖色 | □ |
| | (5) 膨張色及び収縮色 | □ |
| | (6) 面積効果 | □ |
| | (7) 明度対比 | □ |
| | (8) 色相對比 | □ |
| | (9) 色の軽重感 | □ |
| | (10) 補色 | □ |
| | (11) 色差 | □ |
| 4. 色彩の表示方法 | マンセル記号による表示方法について概略の知識を有すること。 | □ |
| 5. 色彩調節 | 色彩調節について概略の知識を有すること。 | □ |

| 対応認定教科書目次 | 塗装系デザイン概論 (一社)雇用問題研究会 | |
|--------------|-----------------------|-------|
| 章 | 節 | チェック欄 |
| 1. デザインとは何か | | □ |
| 2. デザインの実際 | (1) デザインの活用領域 | □ |
| | (2) 新たなデザインの活用領域 | □ |
| | (3) デザインプロセス | □ |
| 3. デザインの基礎 | (1) 形と構成 | □ |
| | (2) 色彩 | □ |
| 4. デザインと表現 | (1) スケッチによる表現 | □ |
| | (2) モデリング | □ |
| | (3) レタリング | □ |
| | (4) コンピュータとデザイン | □ |
| 5. 塗装デザインと色彩 | (1) 私たちの生活と塗装 | □ |
| | (3) 塗装デザインと塗料 | □ |
| | (4) 塗装デザインの対象と需要分野 | □ |

| | |
|--------------------|--------------------------|
| (5) 塗装デザイン材料と構成 | <input type="checkbox"/> |
| (6) 塗装デザインのための調色作業 | <input type="checkbox"/> |
| (7) 塗装デザインと測色機器 | <input type="checkbox"/> |
| (8) 塗装デザインとマンセル記号 | <input type="checkbox"/> |
| (9) 塗装デザイン計画 | <input type="checkbox"/> |
| (10) 塗装デザイン計画の実際 | <input type="checkbox"/> |

| | |
|--------|-------------------------------------|
| 訓練科 | 金属・木工・建築塗装科 |
| 技能照査細目 | 5 塗装法の種類及び特徴について知っていること。 |
| 作題ポイント | 塗装の目的、各種被塗物に応じた塗装法の種類や特徴に関する内容から問う。 |

| | | |
|--|--|-------|
| モデルカリキュラム（案） 塗装法 | | |
| 目標:「塗装の目的」、「塗装の歴史」及び「塗装の対象領域(金属、木、建築物、プラスチック等)」について学習する。 | | |
| 教科の細目 | 内容 | チェック欄 |
| 1. 塗装の目的 | (1) 金属塗装の目的 (防錆・美観 (色彩、光沢)・保護) | ■ |
| | (2) 木工塗装の目的 (美観 (色彩、光沢)・保護 (防汚、防火、防虫、蛍光)) | □ |
| | (3) 建築塗装の目的 (美観 (色彩、光沢)・保護・安全・効率アップ・環境調整・特殊機能) | □ |
| 2. 塗装の歴史 | (1) 塗料・塗装の歴史 | □ |
| 3. 塗装の対象領域 (金属、木、建築物、プラスチック等) | (1) 鉄鋼材料の塗装法 | □ |
| | (2) 非鉄金属とその合金の塗装法 | □ |
| | (3) 鋼板の塗装法 | □ |
| | (4) 木材の塗装法 | □ |
| | (5) 合板の塗装法 | □ |
| | (6) その他の木質材料の塗装法 | □ |
| | (7) プラスチックの塗装法 | □ |
| | (8) セメント系構造物の塗装 | □ |

| | | |
|------------|-------------------------|-------|
| 対応技能検定2級細目 | 1. 塗装一般 | |
| 試験科目及びその範囲 | 試験科目及びその範囲の細目 | チェック欄 |
| 1. 塗装の目的 | 塗装の目的について一般的な知識を有すること。 | □ |
| 2. 塗装法の種類 | 塗装法の種類について一般的な知識を有すること。 | ■ |

| | | |
|-----------|-------------------|-------|
| 対応認定教科書目次 | 金属塗装法 (一社)雇用問題研究会 | |
| 章 | 節 | チェック欄 |

| | | |
|--------------|-------------|--------------------------|
| 1. 金属塗装の被塗物と | (1) 金属塗装の目的 | <input type="checkbox"/> |
| 塗料 | (2) 金属材料の種類 | <input type="checkbox"/> |
| | (3) プラスチック | <input type="checkbox"/> |

| 対応認定教科書目次 | 木工塗装法 (一社)雇用問題研究会 | |
|-------------|-------------------|--------------------------|
| 章 | 節 | チェック欄 |
| 1. 木工用材料の性質 | (1) 木材の種類 | <input type="checkbox"/> |
| | (2) 木材の構造 | <input type="checkbox"/> |
| | (3) 木材の性質と特性 | <input type="checkbox"/> |
| | (4) 合板の種類 | <input type="checkbox"/> |
| | (5) その他の木質系材料 | <input type="checkbox"/> |
| 2. 木工材料の塗装法 | (1) 木工塗装の目的 | <input type="checkbox"/> |

| 対応認定教科書目次 | 木工塗装法 (財)職業訓練教材研究会 | |
|--------------------|--------------------|--------------------------|
| 章 | 節 | チェック欄 |
| 1. 木材の知識と塗装の 目的 | (1) 木材の知識 | <input type="checkbox"/> |
| | (2) 塗装をする前の予備知識 | <input type="checkbox"/> |

| 対応認定教科書目次 | 建築塗装法 (一社)雇用問題研究会 | |
|----------------------|---------------------|-------------------------------------|
| 章 | 節 | チェック欄 |
| 1. 建築塗装の対象物と 塗装設計 | (1) 建築塗装の概要 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | (3) 鋼構造物の塗装 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | (4) 木構造物 (和風建物) の塗装 | <input type="checkbox"/> |
| | (5) コンクリート構造物 | <input type="checkbox"/> |
| | | |

| | |
|--------|--------------------------------------|
| 訓練科 | 金属・木工・建築塗装科 |
| 技能照査細目 | 6 塗料の種類、性質及び用途について知っていること。 |
| 作題ポイント | 塗料及び補助材料の種類、特徴、使用方法、硬化機構等に関する内容から問う。 |

| | | |
|---|-----------|-------|
| モデルカリキュラム（案） 塗料 | | |
| 目標：「金属塗装用塗料」、「木工塗装用塗料」及び「建築塗装用塗料」の種類及び性質について学習する。 | | |
| 教科の細目 | 内容 | チェック欄 |
| 1. 金属塗装用塗料 | (1) 種類と性質 | ■ |
| 2. 木工塗装用塗料 | (1) 種類と性質 | ■ |
| 3. 建築塗装用塗料 | (1) 種類と性質 | ■ |

| | | |
|--------------|---|-------|
| 対応技能検定 2 級細目 | 材料 | |
| 試験科目及びその範囲 | 試験科目及びその範囲の細目 | チェック欄 |
| 1. 塗料の種類及び性質 | 1. 塗料の種類について一般的な知識を有すること。 | ■ |
| | 2. 塗料の性質に関し、次に掲げる用語の意味について一般的な知識を有すること。 | □ |
| | (1) 希釈性 | □ |
| | (2) 粘度 | ■ |
| | (3) 作業性 | □ |
| | (4) 乾燥性 | □ |
| | (5) 付着性 | □ |
| | (6) 硬度 | □ |
| | (7) 可とう性 | □ |
| | (8) 耐候性 | □ |
| | (9) 耐薬品性 | □ |
| | (10) 耐水性 | □ |
| | (11) 防錆性 | ■ |
| | (12) 電気絶縁性 | □ |
| (13) 耐熱性 | □ | |

| | | |
|--------------|-------------------|-------|
| 対応認定教科書目次 | 金属塗装法 （一社）雇用問題研究会 | |
| 章 | 節 | チェック欄 |
| 1. 金属塗装の被塗物と | (4) 金属用塗料の概要 | □ |

塗料

| 対応認定教科書目次 | 木工塗装法 (一社)雇用問題研究会 | |
|-----------|-------------------|--------------------------|
| 章 | 節 | チェック欄 |
| 5. 木工用塗料 | (1) 木工用塗料の分類 | <input type="checkbox"/> |
| | (2) 木工用塗料の種類と性質 | <input type="checkbox"/> |

| 対応認定教科書目次 | 木工塗装法 (財)職業訓練教材研究会 | |
|-----------|--------------------|--------------------------|
| 章 | 節 | チェック欄 |
| 1. 塗装材料 | (1) 塗料とは | <input type="checkbox"/> |
| | (2) 塗料材料の見方と使い方 | <input type="checkbox"/> |
| | (3) 着色材料 | <input type="checkbox"/> |

| 対応認定教科書目次 | 建築塗装法 (一社)雇用問題研究会 | |
|----------------------|---------------------|--------------------------|
| 章 | 節 | チェック欄 |
| 1. 建築塗装の対象物と 塗装設計 | (3) 鋼構造物の塗装 | <input type="checkbox"/> |
| | (4) 木構造物 (和風建物) の塗装 | <input type="checkbox"/> |
| | (5) コンクリート構造物の塗装 | <input type="checkbox"/> |
| 3. 塗装工程に必要な作 業法 | (5) 塗料の調製及び配合 | <input type="checkbox"/> |
| 4. 建築塗装の応用 | (1) ビル屋上の塗替え塗装 | <input type="checkbox"/> |
| | (2) 住宅の内装仕上げ | <input type="checkbox"/> |
| | (3) デコレーションペイント | <input type="checkbox"/> |

| | |
|--------|-----------------------------|
| 訓練科 | 金属・木工・建築塗装科 |
| 技能照査細目 | 7 塗料の調色について知っていること。 |
| 作題ポイント | 調色時における色彩の特徴や塗装との関係の内容から問う。 |

| | | |
|--------------------------|-------------------|-------------------------------------|
| モデルカリキュラム（案） 塗料の調色 | | |
| 目標：塗料の調色及び調合・調整について学習する。 | | |
| 教科の細目 | 内容 | チェック欄 |
| 1. 塗料の調色 | (1) 調色とは | <input type="checkbox"/> |
| | (2) 原色の選定 | <input type="checkbox"/> |
| | (3) 色合わせに影響を及ぼす要因 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | (4) 色合わせの方法 | <input type="checkbox"/> |
| | (5) 色の比較（比色） | <input type="checkbox"/> |
| 2. 塗料の調合・調整 | (1) 塗料の調製および配合 | <input type="checkbox"/> |

| | | |
|-------------------|------------------------------------|-------------------------------------|
| 対応技能検定2級細目 | 1. 塗料一般 3. 色彩 | |
| 試験科目及びその範囲 | 試験科目及びその範囲の細目 | チェック欄 |
| 1. 塗料の調合及び色合わせの方法 | 1. 塗料の調合及び色合わせの方法について一般的な知識を有すること。 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 2. 色彩調節 | 2. 色彩調節について概略の知識を有すること。 | <input type="checkbox"/> |

| | | |
|-----------|-------------------|--------------------------|
| 対応認定教科書目次 | 金属塗装法 （一社）雇用問題研究会 | |
| 章 | 節 | チェック欄 |
| 4. 塗装作業法 | (3) 調色作業 | <input type="checkbox"/> |

| | | |
|----------------|-------------------|--------------------------|
| 対応認定教科書目次 | 建築塗装法 （一社）雇用問題研究会 | |
| 章 | 節 | チェック欄 |
| 3. 塗装工程に必要な作業法 | (5) 塗料の調製及び配合 | <input type="checkbox"/> |
| | (6) 調色作業 | <input type="checkbox"/> |

| | |
|--------|----------------------------------|
| 訓練科 | 金属・木工・建築塗装科 |
| 技能照査細目 | 8 塗料の乾燥について知っていること。 |
| 作題ポイント | 塗料の乾燥状態や乾燥方法の種類、乾燥設備等に関する内容から問う。 |

| | | |
|--------------|----------------------|--------------------------|
| モデルカリキュラム（案） | 塗料の乾燥 | |
| 目標 | 塗料の乾燥に必要な知識について学習する。 | |
| 教科の細目 | 内容 | チェック欄 |
| 1. 乾燥（塗膜の形成） | (1) 塗膜になる乾燥機構 | <input type="checkbox"/> |
| | (2) 揮発乾燥タイプ | <input type="checkbox"/> |
| | (3) 橋かけタイプ | <input type="checkbox"/> |
| 2. 乾燥方法 | (1) 常温乾燥 | <input type="checkbox"/> |
| | (2) 強制乾燥 | <input type="checkbox"/> |
| | (3) 焼付け乾燥 | <input type="checkbox"/> |

| | | |
|-------------|------------------------------|-------|
| 対応技能検定2級細目 | 1. 塗装一般 | |
| 試験科目及びその範囲 | 試験科目及びその範囲の細目 | チェック欄 |
| 1. 塗料の乾燥の方法 | 1. 塗料の乾燥の方法について一般的な知識を有すること。 | ■ |
| 対応認定教科書目次 | 金属塗装法 （一社）雇用問題研究会 | |
| 章 | 節 | チェック欄 |
| 4. 塗装作業法 | (4) 乾燥 | ■ |

| | | |
|------------------|-------------------|--------------------------|
| 対応認定教科書目次 | 建築塗装法 （一社）雇用問題研究会 | |
| 章 | 節 | チェック欄 |
| 1. 建築塗装の対象物と塗装設計 | (2) 塗装時の気象条件と乾燥 | <input type="checkbox"/> |

| | |
|--------|--------------------------------|
| 訓練科 | 金属・木工・建築塗装科 |
| 技能照査細目 | 9 関係法規について知っていること。 |
| 作題ポイント | 消防法、労働安全衛生法及びその他の法律に関する設問から問う。 |

| モデルカリキュラム（案） 関係法規 | | |
|-------------------|-----------------|-------------------------------------|
| 目標：関係法規について学習する。 | | |
| 教科の細目 | 内容 | チェック欄 |
| 1. 消防法関係法令 | (1) 塗料、溶剤等の保管 | <input type="checkbox"/> |
| 2. 毒物及び劇物取締法 | (1) 人体に対する影響 | <input type="checkbox"/> |
| 関係法令 | (2) 塗料、溶剤等の取扱い | <input type="checkbox"/> |
| 3. 廃棄物の処理及び清 | (1) 廃棄物処理が必要なもの | <input type="checkbox"/> |
| 掃に関する法律関係 | (2) 廃棄物処理方法 | <input type="checkbox"/> |
| 法令 | | |
| 4. 特定化学物質の環境 | (1) 特定化学物質の範囲 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| への排出量の把握等 | (2) 特定化学物質の管理方法 | <input type="checkbox"/> |
| 及び管理の改善の促 | | |
| 進に関する法律関係 | | |
| 法令 | | |
| 5. 労働安全衛生法関係 | (1) 足場の組立・解体作業 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 法令 | (2) 有機溶剤取扱い作業 | <input type="checkbox"/> |
| | (3) 特定化学物質取扱い作業 | <input type="checkbox"/> |
| | (4) 乾燥設備取扱い作業 | <input type="checkbox"/> |

| 対応技能検定2級細目 | 4. 関係法規 | |
|---|---|--|
| 試験科目及びその範囲 | 試験科目及びその範囲の細目 | チェック欄 |
| 1. 消防法関係法令、毒物及び劇物取締法関係法令、廃棄物の処理及び清掃に関する法律関係法令及び特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関 | 1. 次に掲げる法令に関し、塗装工事に関する部分について概略の知識を有すること。 (1) 消防法 (2) 毒物及び劇物取締法 (3) 廃棄物の処理及び清掃に関する法律 (4) 特定化学物質の環境への排出量の把握等及び管理の改善の促進に関する法律（PRTR法） | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |

する法律関係法令の
うち、塗装工事に関
する部分

| 対応認定教科書目次 | 塗料 (一社)雇用問題研究会 | |
|----------------|--------------------|--------------------------|
| 章 | 節 | チェック欄 |
| 3. 塗料の製品規格と法知識 | (2) 塗料を扱うときに必要な法知識 | <input type="checkbox"/> |

| | |
|--------|-----------------------------------|
| 訓練科 | 金属・木工・建築塗装科 |
| 技能照査細目 | 10 安全衛生についてよく知っていること。 |
| 作題ポイント | 安全衛生管理、安全衛生関係法規及び安全作業法に関する設問から問う。 |

| モデルカリキュラム（案） 安全衛生 | | |
|--|-----------------------|-------------------------------------|
| 目標：「安全衛生管理」、「安全衛生関係法規」及び「安全作業法」について学習する。 | | |
| 教科の細目 | 内容 | チェック欄 |
| 1. 安全衛生管理 (安全作業法) | (1) 環境管理の目的 | <input type="checkbox"/> |
| | (2) 作業管理の目的 | <input type="checkbox"/> |
| | (3) 健康管理の目的 | <input type="checkbox"/> |
| | (4) 整理・整頓・清潔・清掃・躰（5S） | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | (5) 保護具の使用法・事故、災害防止 | <input type="checkbox"/> |
| | (6) 高所作業 | <input type="checkbox"/> |
| | (7) 酸素欠乏症予防 | <input type="checkbox"/> |
| | (8) 公害防止対策 | <input type="checkbox"/> |
| 2. 産業安全 | (1) 産業安全の意義 | <input type="checkbox"/> |
| 3. 労働衛生 | (1) 労働衛生の意義・重要性 | <input type="checkbox"/> |
| 4. 関係法規 | (1) 関係法規・労働安全衛生法 | <input type="checkbox"/> |
| 5. 危険回避、事故予防、 トラブルシューティング | (1) 危険予知訓練（4ラウンド法） | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | (2) 災害の原因と傾向 | <input type="checkbox"/> |
| | (3) 一般安全心得 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | (4) 緊急・救急処置 | <input type="checkbox"/> |

| 対応技能検定2級細目 | 安全衛生 | |
|------------------|---|--------------------------|
| 試験科目及びその範囲 | 試験科目及びその範囲の細目 | チェック欄 |
| 5. 安全衛生に関する詳細な知識 | 1. 塗装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。 | <input type="checkbox"/> |
| | (1) 機械、器具、原材料等の危険性又は有害性及びこれらの取扱い方法 | <input type="checkbox"/> |
| | (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方法 | <input type="checkbox"/> |

| | |
|--|--------------------------|
| (3) 作業手順 | <input type="checkbox"/> |
| (4) 作業開始時の点検 | <input type="checkbox"/> |
| (5) 塗装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 | <input type="checkbox"/> |
| (6) 整理、整頓及び清潔の保持 | <input type="checkbox"/> |
| (7) 事故時等における応急措置及び退避 | <input type="checkbox"/> |
| (8) その他塗装作業に関する安全及び衛生のために必要な事項 | <input type="checkbox"/> |
| 2. 労働安全衛生法関係法令（塗装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。 | <input type="checkbox"/> |

| 対応認定教科書目次 | 金属塗装法 （一社）雇用問題研究会 | |
|-----------|-------------------|--------------------------|
| 章 | 節 | チェック欄 |
| 2. 安全衛生作業 | (1) 作業者への安全衛生対策 | <input type="checkbox"/> |
| | (2) 塗料に対する安全対策 | <input type="checkbox"/> |
| | (3) 公害について | <input type="checkbox"/> |

| 対応認定教科書目次 | 木工塗装法 （財）職業訓練教材研究会 | |
|-----------------|--------------------|--------------------------|
| 章 | 節 | チェック欄 |
| 5. 木工塗装の欠陥とその対策 | (1) やってはいけないこと | <input type="checkbox"/> |
| 6. 安全衛生 | (1) 住環境に関すること | <input type="checkbox"/> |
| | (2) 表示に関すること | <input type="checkbox"/> |

| 対応認定教科書目次 | 建築塗装法 （一社）雇用問題研究会 | |
|-----------|-------------------|--------------------------|
| 章 | 節 | チェック欄 |
| 2. 安全衛生 | (1) 現場塗装の安全衛生対策 | <input type="checkbox"/> |
| | (2) 作業の心得 | <input type="checkbox"/> |
| | (3) 塗料に対する安全対策 | <input type="checkbox"/> |

| | |
|--------|--|
| 訓練科 | 金属・木工・建築塗装科（専攻） |
| 技能照査細目 | 1 金属・木工・建築塗装用塗料の種類及び性質について知っていること。 |
| 作題ポイント | 金属塗装用塗料、木工塗装用塗料及び建築塗装用塗料の種類及び性質に関する設問から問う。 |

| | | |
|--------------|--------------------|--------------------------|
| モデルカリキュラム（案） | 塗料の種類及び性質 | |
| 目標 | 塗料の種類及び性質について学習する。 | |
| 教科の細目 | 内容 | チェック欄 |
| 1. 金属塗装用塗料 | (1) 金属塗装用塗料の種類及び性質 | <input type="checkbox"/> |
| 2. 木工塗装用塗料 | (1) 木工塗装用塗料の種類及び性質 | <input type="checkbox"/> |
| 3. 建築塗装用塗料 | (1) 建築塗装用塗料の種類及び性質 | <input type="checkbox"/> |

| | | |
|--------------|---|--------------------------|
| 対応技能検定2級細目 | 4. 材料 | |
| 試験科目及びその範囲 | 試験科目及びその範囲の細目 | チェック欄 |
| 1. 塗料の種類及び性質 | 1. 塗料の種類について一般的な知識を有すること。 | ■ |
| | 2. 塗料の性質に関し、次に掲げる用語の意味について一般的な知識を有すること。 | <input type="checkbox"/> |
| | (1) 希釈性 | <input type="checkbox"/> |
| | (2) 粘度 | <input type="checkbox"/> |
| | (3) 作業性 | <input type="checkbox"/> |
| | (4) 乾燥性 | <input type="checkbox"/> |
| | (5) 付着性 | <input type="checkbox"/> |
| | (6) 硬度 | <input type="checkbox"/> |
| | (7) 可とう性 | <input type="checkbox"/> |
| | (8) 耐候性 | <input type="checkbox"/> |
| | (9) 耐薬品性 | <input type="checkbox"/> |
| | (10) 耐水性 | <input type="checkbox"/> |
| | (11) 防錆性 | ■ |
| | (12) 電気絶縁性 | <input type="checkbox"/> |
| | (13) 耐熱性 | <input type="checkbox"/> |

| | | |
|--------------|---------------|--------------------------|
| 対応認定教科書目次 | 塗料（一社）雇用問題研究会 | |
| 章 | 節 | チェック欄 |
| 1. 塗料とはどんな材料 | (1) 我々の生活と塗料 | <input type="checkbox"/> |

| | | |
|----------------|---------------------|--------------------------|
| か | | |
| | (2) 塗料と塗膜 | <input type="checkbox"/> |
| | (4) 塗料の使い方 | <input type="checkbox"/> |
| 2. 塗料の製造と塗料の原料 | (1) 塗料のできるまで | <input type="checkbox"/> |
| | (2) 塗料の原料 | <input type="checkbox"/> |
| | (3) 環境対応塗料 | <input type="checkbox"/> |
| | (4) 塗料の分類 | <input type="checkbox"/> |
| 3. 塗料の製品規格と法知識 | (1) 塗料試験法と製品規格 | <input type="checkbox"/> |
| 4. 塗料の性質と試験法 | (1) 溶かす・溶ける | <input type="checkbox"/> |
| | (2) 流れる | <input type="checkbox"/> |
| | (3) 固まる | <input type="checkbox"/> |
| 6. 特殊な機能を有する塗料 | (1) 光学的機能を持つ塗料 | <input type="checkbox"/> |
| | (2) 熱的機能を持つ塗料 | <input type="checkbox"/> |
| | (3) 電氣的又は磁氣的機能を持つ塗料 | <input type="checkbox"/> |
| | (4) 機械的な機能を持つ塗料 | <input type="checkbox"/> |
| | (5) 付着性機能を持つ塗料 | <input type="checkbox"/> |
| | (6) 生体機能を持つ塗料 | <input type="checkbox"/> |
| | (7) 化学的機能を持つ塗料 | <input type="checkbox"/> |

| | | |
|----------------|-------------------|--------------------------|
| 対応認定教科書目次 | 金属塗装法 (一社)雇用問題研究会 | |
| 章 | 節 | チェック欄 |
| 1. 金属塗装の被塗物と塗料 | (4) 金属用塗料の概要 | <input type="checkbox"/> |

| | | |
|-----------|-------------------|--------------------------|
| 対応認定教科書目次 | 木工塗装法 (一社)雇用問題研究会 | |
| 章 | 節 | チェック欄 |
| 5. 木工用塗料 | (1) 木工用塗料の分類 | <input type="checkbox"/> |
| | (2) 木工用塗料の種類と性質 | <input type="checkbox"/> |

| | | |
|-----------|--------------------|-------|
| 対応認定教科書目次 | 木工塗装法 (財)職業訓練教材研究会 | |
| 章 | 節 | チェック欄 |

| | | |
|---------|-----------------|--------------------------|
| 2. 塗装材料 | (1) 塗料とは | <input type="checkbox"/> |
| | (2) 塗料材料の見方と使い方 | <input type="checkbox"/> |
| | (3) 着色材料 | <input type="checkbox"/> |

| | |
|--------|--|
| 訓練科 | 金属・木工・建築塗装科（専攻） |
| 技能照査細目 | 2 金属・木工製品及び建築物の塗装の種類及び特徴についてよく知っていること |
| 作題ポイント | 金属・木工・建築材料の性質及び金属・木工・建築の塗装法に関する設問から問う。 |

| | | |
|--------------------------|-------------|-------------------------------------|
| モデルカリキュラム（案） 塗装法 | | |
| 目標：金属・木工・建築の塗装法について学習する。 | | |
| 教科の細目 | 内容 | チェック欄 |
| 1. 金属・木工・建築材料の性質 | (1) 金属系材料 | <input type="checkbox"/> |
| | (2) 木質系材料 | <input type="checkbox"/> |
| | (3) セメント系材料 | <input type="checkbox"/> |
| 2. 金属・木工・建築の塗装法 | (1) 金属塗装法 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | (2) 木工塗装法 | <input type="checkbox"/> |
| | (3) 建築塗装法 | <input checked="" type="checkbox"/> |

| | | |
|------------|----------------------------|-------------------------------------|
| 対応技能検定2級細目 | 1. 塗装一般 | |
| 試験科目及びその範囲 | 試験科目及びその範囲の細目 | チェック欄 |
| 1. 塗装法の種類 | 1. 塗装法の種類について一般的な知識を有すること。 | <input checked="" type="checkbox"/> |

| | | |
|----------------|-------------------|--------------------------|
| 対応認定教科書目次 | 金属塗装法 （一社）雇用問題研究会 | |
| 章 | 節 | チェック欄 |
| 1. 金属塗装の被塗物と塗料 | (2) 金属材料の種類 | <input type="checkbox"/> |
| | (3) プラスチック | <input type="checkbox"/> |
| 3. 塗装機器 | (2) エアスプレー | <input type="checkbox"/> |
| | (3) エアレススプレー | <input type="checkbox"/> |
| | (4) 静電塗装 | <input type="checkbox"/> |
| | (5) 粉体塗装 | <input type="checkbox"/> |
| 5. 金属製品の塗装設計 | (6) 電着塗装 | <input type="checkbox"/> |
| | (1) 自動車の塗装 | <input type="checkbox"/> |
| | (2) 船舶の塗装 | <input type="checkbox"/> |

| | |
|--------------------|--------------------------|
| (3) 車両の塗装 | <input type="checkbox"/> |
| (4) 家電製品の塗装 | <input type="checkbox"/> |
| (5) 金属家具の塗装 | <input type="checkbox"/> |
| (6) 木工機械の塗装 | <input type="checkbox"/> |
| (7) その他の金属製品の塗装 | <input type="checkbox"/> |
| (8) プラスチックに対する塗装設計 | <input type="checkbox"/> |

| 対応認定教科書目次 | 木工塗装法 (一社)雇用問題研究会 | |
|---------------|-------------------|-------------------------------------|
| 章 | 節 | チェック欄 |
| 1. 木工用材料の性質 | (3) 木材の性質と特性 | <input type="checkbox"/> |
| | (4) 合板の種類 | <input type="checkbox"/> |
| | (5) その他の木質系材料 | <input type="checkbox"/> |
| 2. 木工材料の塗装法 | (2) 各種仕上げ方法 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | (3) 木工製品の塗装法 | <input type="checkbox"/> |
| 6. 木工製品の塗装仕上げ | 各種塗装仕上げ法 | <input type="checkbox"/> |

| 対応認定教科書目次 | 木工塗装法 (財)職業訓練教材研究会 | |
|------------------|--------------------|--------------------------|
| 章 | 節 | チェック欄 |
| 1. 木材の知識と塗装の目的 | (2) 塗装をする前の予備知識 | <input type="checkbox"/> |
| 3. 塗装による木工製品の仕上げ | (1) 塗装仕上げの種類 | <input type="checkbox"/> |
| | (2) 木工製品の仕上げ方 | <input type="checkbox"/> |

| 対応認定教科書目次 | 建築塗装法 (一社)雇用問題研究会 | |
|------------------|-------------------|--------------------------|
| 章 | 節 | チェック欄 |
| 1. 建築塗装の対象物と塗装設計 | (1) 建築塗装の概要 | <input type="checkbox"/> |
| | (3) 鋼構造物の塗装 | <input type="checkbox"/> |
| | (4) 木構造物(和風建物)の塗装 | <input type="checkbox"/> |
| | (5) コンクリート構造物の塗装 | <input type="checkbox"/> |
| | (2) ビル屋上の塗替え塗装 | <input type="checkbox"/> |
| 4. 建築塗装の応用 | (1) ビル屋上の塗替え塗装 | <input type="checkbox"/> |

| | |
|------------------|--------------------------|
| (2) 住宅の内装仕上げ（新規） | <input type="checkbox"/> |
| (3) デコレーションペイント | <input type="checkbox"/> |

| | |
|--------|--------------------------------|
| 訓練科 | 金属・木工・建築塗装科（専攻） |
| 技能照査細目 | 3 金属・木工・建築塗装の工程についてよく知っていること |
| 作題ポイント | 素地調整、パテ付け、中塗り等の塗装工程に関する設問から問う。 |

| | | |
|------------------|-------------|-------|
| モデルカリキュラム（案） 塗装法 | | |
| 目標：塗装工程について学習する。 | | |
| 教科の細目 | 内容 | チェック欄 |
| 1. 塗装工程 | (1) 金属塗装の工程 | ■ |
| | (2) 木工塗装の工程 | ■ |
| | (3) 建築塗装の工程 | ■ |

| | | |
|------------|---|--|
| 対応技能検定2級細目 | 木工塗装の工程 | |
| 試験科目及びその範囲 | 試験科目及びその範囲の細目 | チェック欄 |
| 1. 金属塗装の工程 | 1. 被塗装物及び塗料の種類に応じた金属塗装の工程について詳細な知識を有すること。 2. 金属塗装の工程に関し、次に掲げる作業の内容について詳細な知識を有すること (1) さび止め (2) 拾いパテ付け (3) 下地パテ付け (4) 下塗り (5) 研ぎ (6) 中塗り仕上げ (7) 仕上げ塗り (8) 乾燥 (9) 磨き仕上げ | ■ ■ □ □ □ □ □ □ □ □ |
| 2. 木工塗装の工程 | 1. 被塗装物及び塗料の種類に応じた木工塗装の工程について詳細な知識を有すること。 2. 木工塗装の工程に関し、次に掲げる作業の内容について詳細な知識を有すること。 (1) 着色 (2) 目止め (3) 下塗り | ■ ■ □ □ □ |

| | | |
|------------|--|---|
| | (4) 中塗り | ■ |
| | (5) 上塗り | □ |
| | (6) 仕上げ | □ |
| | (7) 研ぎ | □ |
| 3. 建築塗装の工程 | 1. 木部、鉄部、コンクリート部等の被塗装物及び塗料の種類に応じた建築塗装の工程について詳細な知識を有すること。 | ■ |
| | 2. 建築塗装の工程に関し、次に掲げる作業の内容について詳細な知識を有すること。 | ■ |
| | (1) 吸い込み止め | □ |
| | (2) 穴うめ | □ |
| | (3) パテかい | □ |
| | (4) パテしごき | ■ |
| | (5) 下地付け | □ |
| | (6) 目地処理 | □ |
| | (7) 目止め | □ |
| | (8) 着色 | □ |
| | (9) さび止め | □ |
| | (10) 下塗り | □ |
| | (11) 中塗り | ■ |
| | (12) 上塗り | □ |
| | (13) 研ぎ | □ |
| | (14) 磨き仕上げ | □ |
| | (15) 主材塗り（基礎塗り、模様塗り） | □ |
| | (16) 凸部処理 | □ |
| | (17) 調整塗り | □ |

| 対応認定教科書目次 | 金属塗装法（一社）雇用問題研究会 | |
|-----------|------------------|-------|
| 章 | 節 | チェック欄 |
| 4. 塗装作業法 | (1) 塗装工程 | □ |
| | (2) 塗装工程に必要な作業法 | ■ |

| 対応認定教科書目次 | 木工塗装法（一社）雇用問題研究会 | |
|-----------|------------------|-------|
| 章 | 節 | チェック欄 |

| | | |
|---------|----------------------|---|
| 3. 塗装工程 | (1) 新規の塗装工程 | ■ |
| | (2) 塗装工程上の異種塗料の組み合わせ | □ |
| | (3) 塗替えおよび補修 | □ |

| 対応認定教科書目次 | 木工塗装法 (財)職業訓練教材研究会 | |
|------------------|--------------------|-------|
| 章 | 節 | チェック欄 |
| 3. 塗装による木工製品の仕上げ | (2) 木工製品の仕上げ方 | ■ |

| 対応認定教科書目次 | 建築塗装法 (一社)雇用問題研究会 | |
|----------------|-------------------|-------|
| 章 | 節 | チェック欄 |
| 3. 塗装工程に必要な作業法 | (1) 素地調整 | ■ |
| | (2) 塗替え時期の判定 | □ |
| | (3) 旧塗膜のはく離方法 | □ |
| | (4) 養生 | □ |
| | (5) 塗料の調製及び配合 | □ |
| | (6) 調色作業 | □ |
| | (7) 器工具による塗装 | ■ |
| | (8) 吹付け塗装 | □ |
| | (9) 研磨・研ぎ・磨き | □ |

| | |
|--------|-------------------------------|
| 訓練科 | 金属・木工・建築塗装科（専攻） |
| 技能照査細目 | 4 金属・木工・建築塗装の前処理についてよく知っていること |
| 作題ポイント | 脱脂、さび落とし、漂白等の表面処理に関する設問から問う。 |

| | | |
|-------------------|--------------------|-------|
| モデルカリキュラム（案） 表面処理 | | |
| 目標：表面処理について学習する。 | | |
| 教科の細目 | 内容 | チェック欄 |
| 1. 表面処理 | (1) 金属の素地調整 | ■ |
| | (2) 木質系の素地調整 | ■ |
| | (3) 壁面（セメント系）の素地調整 | □ |

| | | |
|-----------------|--|-----------------------|
| 対応技能検定2級細目 | 素地及び下地調整の方法 | |
| 試験科目及びその範囲 | 試験科目及びその範囲の細目 | チェック欄 |
| 1. 金属塗装の素地調整の方法 | 金属の素地調整に関し、次に掲げる処理の特徴及び方法について詳細な知識を有すること。 (1) 脱脂処理 (2) さび落とし処理 (3) 化成被膜処理 | ■ ■ ■ □ |
| 2. 金属塗装の下地調整の方法 | 塗り替え塗装における下地調整に関し、に掲げる事項について詳細な知識を有すること。 (1) ケレンの種類とその方法 (2) 既存塗膜の劣化度判定の方法 (3) 既存塗膜の処理の方法 | ■ □ ■ ■ □ |
| 3. 木工塗装の素地調整の方法 | 木材、木質材及び合板の素地調整に関し、次に掲げる処理の特徴及び方法について詳細な知識を有すること。 (1) 研磨処理 (2) 漂白処理 (3) 欠陥の修正処理 | ■ □ ■ □ |
| 4. 木工塗装の下地調整の方法 | 塗り替え塗装における下地調整に関し、に掲げる事項について詳細な知識を有すること。 (1) ケレンの種類とその方法 (2) 既存塗膜の劣化度判定の方法 (3) 既存塗膜の処理の方法 | ■ ■ ■ □ □ |
| 5. 建築塗装の素地調整 | 次に掲げる被塗装物の素地調整の方法について詳細な知 | □ |

| | | |
|---------------------|--|--------------------------|
| の方法 | 識を有すること。 | |
| | (1) 木部 | <input type="checkbox"/> |
| | (2) 鉄部 | <input type="checkbox"/> |
| | (3) 軽金属部 | <input type="checkbox"/> |
| | (4) 亜鉛めっき鋼材部 | <input type="checkbox"/> |
| | (5) プラスター、モルタル、しっくい、コンクリート部及び 軽量気泡コンクリート | <input type="checkbox"/> |
| | (6) 石膏ボード | <input type="checkbox"/> |
| | (7) 繊維強化セメント板 | <input type="checkbox"/> |
| | (8) けい酸カルシウム板 | <input type="checkbox"/> |
| | (9) ガラス繊維強化セメント板 | <input type="checkbox"/> |
| 6. 建築塗装の下地調整 の方法 | 塗り替え塗装における下地調整に関し、に掲げる事項につ いて詳細な知識を有すること。 | ■ |
| | (1) ケレンの種類とその方法 | ■ |
| | (2) 既存塗膜の劣化度判定の方法 | ■ |
| | (3) 既存塗膜の処理の方法 | <input type="checkbox"/> |

| 対応認定教科書目次 | 金属塗装法 (一社)雇用問題研究会 | |
|-----------|-------------------|--------------------------|
| 章 | 節 | チェック欄 |
| 4. 塗装作業法 | (1) 塗装工程 | <input type="checkbox"/> |
| | (2) 塗装工程に必要な作業法 | ■ |

| 対応認定教科書目次 | 木工塗装法 (一社)雇用問題研究会 | |
|-----------|-------------------|-------|
| 章 | 節 | チェック欄 |
| 3. 塗装工程 | (1) 新規の塗装工程 | ■ |

| 対応認定教科書目次 | 木工塗装法 (財)職業訓練教材研究会 | |
|----------------------|--------------------|-------|
| 章 | 節 | チェック欄 |
| 3. 塗装による木工製品 の仕上げ | (2) 木工製品の仕上げ方 | ■ |

| 対応認定教科書目次 | 建築塗装法 (一社)雇用問題研究会 | |
|--------------------|-------------------|-------|
| 章 | 節 | チェック欄 |
| 3. 塗装工程に必要な作 業法 | (1) 素地調整 | ■ |

| | |
|--------|---|
| 訓練科 | 金属・木工・建築塗装科（専攻） |
| 技能照査細目 | 5 金属・木工・建築塗装の欠陥の原因、対策及び補修方法について知っていること |
| 作題ポイント | 塗装中に起きる欠陥、塗装後の乾燥時に起きる欠陥等の塗装の欠陥に関する設問から問う。 |

| | | |
|--------------------------------|-------------------|-------------------------------------|
| モデルカリキュラム（案） 塗装の欠陥の原因、対策及び補修方法 | | |
| 目標：塗装の欠陥の原因、対策及び補修方法について学習する。 | | |
| 教科の細目 | 内容 | チェック欄 |
| 1. 塗装の欠陥の原因 | (1) 塗装前の原因による欠陥 | <input type="checkbox"/> |
| | (2) 塗装中に起きる欠陥 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | (3) 塗装後の乾燥時に起きる欠陥 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 2. 対策及び補修方法 | (1) 塗装前の対策 | <input type="checkbox"/> |
| | (2) 塗装中の対策 | <input type="checkbox"/> |
| | (3) 乾燥時の対策 | <input type="checkbox"/> |
| | (4) 部分補修 | <input type="checkbox"/> |
| | (5) 塗り直し | <input type="checkbox"/> |

| | | |
|-----------------------------------|---|-------------------------------------|
| 対応技能検定2級細目 | 塗装における欠陥の種類及び原因並びにその防止方法及び修正方法 | |
| 試験科目及びその範囲 | 試験科目及びその範囲の細目 | チェック欄 |
| 1. 塗装における欠陥の種類及び原因並びにその防止方法及び修正方法 | 1. 次に掲げる塗装における欠陥の種類及び原因並びにその防止方法及び修正方法について一般的な知識を有すること。 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | (1) 被塗装物に起因する欠陥 | <input type="checkbox"/> |
| | (2) 塗料に起因する欠陥 | <input type="checkbox"/> |
| | (3) 塗装用機工具、機械及び装置に起因する欠陥 | <input type="checkbox"/> |
| | (4) 塗装の方法に起因する欠陥 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | (5) 乾燥の方法に起因する欠陥 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | (6) 塗装の環境に起因する欠陥 | <input checked="" type="checkbox"/> |

| | | |
|---------------|---------------|--------------------------|
| 対応認定教科書目次 | 塗料（一社）雇用問題研究会 | |
| 章 | 節 | チェック欄 |
| 7. 塗料・塗膜の欠陥とそ | (1) 塗料の欠陥 | <input type="checkbox"/> |

| の対策及び試験法 | | |
|----------|------------|---|
| | (2) 塗装時の欠陥 | ■ |
| | (3) 塗膜の欠陥 | ■ |

| 対応認定教科書目次 | 金属塗装法 (一社)雇用問題研究会 | |
|--------------------|---|-------|
| 章 | 節 | チェック欄 |
| 6. 塗装作業で生じる欠陥とその対策 | たれ(流れ)、ゆず肌(オレンジピール)、ピンホール、はじき、へこみ、ぶつ、つやびけ、かぶり(白化、ブラッシング)、しわ、乾燥不良、ふくれ(ブリストア)、はがれ | ■ |

| 対応認定教科書目次 | 木工塗装法 (一社)雇用問題研究会 | |
|------------|---|-------|
| 章 | 節 | チェック欄 |
| 7. 欠陥とその対策 | 素材の欠陥、塗装の際に生じる欠陥、塗膜の乾燥過程に生じる欠陥、硬化乾燥後および経時に生じる欠陥、その他の条件によって生じる欠陥 | ■ |

| 対応認定教科書目次 | 木工塗装法 (財)職業訓練教材研究会 | |
|-----------------|----------------------------|-------|
| 章 | 節 | チェック欄 |
| 5. 木工塗装の欠陥とその対策 | (1) やってはいけないこと | □ |
| | (2) 木工塗装特有な欠陥とは何か。なぜ起きるのか。 | ■ |

| 対応認定教科書目次 | 建築塗装法 (一社)雇用問題研究会 | |
|----------------|-------------------|-------|
| 章 | 節 | チェック欄 |
| 5. 建築物の塗装欠陥と対策 | (1) 塗装欠陥の種類 | ■ |
| | (2) 欠陥要因 | □ |
| | (3) 鉄面の欠陥と対策 | □ |
| | (4) 軽金属面の欠陥と対策 | □ |
| | (5) 木部面の欠陥と対策 | □ |
| | (6) 壁面の欠陥と対策 | □ |

| | |
|--------|---|
| 訓練科 | 金属・木工・建築塗装科（専攻） |
| 技能照査細目 | 6 金属・木工・建築塗装の薄め液及び溶剤の種類、性質及び用途について知っていること |
| 作題ポイント | うすめ剤及び溶剤に関する設問から問う。 |

| | | |
|--------------|-------------------|-------------------------------------|
| モデルカリキュラム（案） | うすめ剤及び溶剤 | |
| 目標 | うすめ剤及び溶剤について学習する。 | |
| 教科の細目 | 内容 | チェック欄 |
| 1. うすめ剤及び溶剤 | (1) うすめ剤及び溶剤の種類 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | (2) うすめ剤及び溶剤の性質 | <input type="checkbox"/> |
| | (3) うすめ剤及び溶剤の用途 | <input type="checkbox"/> |

| | | |
|-----------------------|--|--------------------------|
| 対応技能検定2級細目 | うすめ剤及び溶剤の種類、性質及び用途 | |
| 試験科目及びその範囲 | 試験科目及びその範囲の細目 | チェック欄 |
| 1. うすめ剤及び溶剤の種類、性質及び用途 | 1. うすめ剤及び溶剤の種類、性質及び用途について一般的な知識を有すること。 | <input type="checkbox"/> |

| | | |
|----------------|---------------|--------------------------|
| 対応認定教科書目次 | 塗料（一社）雇用問題研究会 | |
| 章 | 節 | チェック欄 |
| 2. 塗料の製造と塗料の原料 | (2) 塗料の原料 | <input type="checkbox"/> |

| | | |
|----------------|------------------|--------------------------|
| 対応認定教科書目次 | 建築塗装法（一社）雇用問題研究会 | |
| 章 | 節 | チェック欄 |
| 3. 塗装工程に必要な作業法 | (5) 塗料の調製及び配合 | <input type="checkbox"/> |

| | | |
|--------|--------------------|-----------------------------|
| 訓練科 | 金属・木工・建築塗装科（専攻） | |
| 技能照査細目 | 7 | 金属・木工・建築塗装補助材料についてよく知っていること |
| 作題ポイント | 塗装用補助材料に関する設問から問う。 | |

| | | |
|----------------------|-------------|-------------------------------------|
| モデルカリキュラム（案） 塗装用補助材料 | | |
| 目標：塗装用補助材料について学習する。 | | |
| 教科の細目 | 内容 | チェック欄 |
| 1. 塗装用補助材料 | (1) 研磨材 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | (2) 酸洗い材 | <input type="checkbox"/> |
| | (3) 脱脂材 | <input type="checkbox"/> |
| | (4) 被膜化成処理材 | <input type="checkbox"/> |
| | (5) 漂白剤 | <input type="checkbox"/> |
| | (6) 着色剤 | <input type="checkbox"/> |
| | (7) 目止め材 | <input type="checkbox"/> |
| | (8) 磨き仕上げ材 | <input type="checkbox"/> |
| | (9) はく離剤 | <input type="checkbox"/> |

| | | |
|----------------------|--|--|
| 対応技能検定 2 級細目 | 塗装用補助材料の種類、特徴及び用途 | |
| 試験科目及びその範囲 | 試験科目及びその範囲の細目 | チェック欄 |
| 1. 塗装用補助材料の種類、特徴及び用途 | 1. 次に掲げる塗装用補助材料の種類、特徴及び用途について概略の知識を有すること。 (1) 漂白剤 (2) 着色剤 (3) 目止め材 (4) 乾燥促進剤 (5) はく離剤 (6) リターダー (7) パテ類 | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |

| | | |
|----------------|----------------|--------------------------|
| 対応認定教科書目次 | 塗料 （一社）雇用問題研究会 | |
| 章 | 節 | チェック欄 |
| 2. 塗料の製造と塗料の原料 | (2) 塗料の原料 | <input type="checkbox"/> |

| | |
|--------|--|
| 訓練科 | 金属・木工・建築塗装科（専攻） |
| 技能照査細目 | 8 金属・木工・建築塗装用機械及び器工具の種類、構造及び使用法について知っていること |
| 作題ポイント | 塗装用機械及び器工具に関する設問から問う。 |

| | | |
|--|----------|-------|
| モデルカリキュラム（案） 金属・木工・建築塗装用機械及び器工具の種類、構造及び使用法 | | |
| 目標：金属・木工・建築塗装用機械及び器工具の種類、構造及び使用法について学習する。 | | |
| 教科の細目 | 内容 | チェック欄 |
| 1. 塗装用機械 | (1) 種類 | ■ |
| | (2) 構造 | ■ |
| | (3) 使用方法 | □ |
| 2. 器工具 | (1) 種類 | □ |
| | (2) 構造 | □ |
| | (3) 使用方法 | □ |
| | (4) 製作方法 | □ |

| | | |
|---------------------------|--|-------|
| 対応技能検定 2 級細目 | 1. 塗装に使用する器工具の種類、特徴及び使用方法 2. 塗装用機械の構造、調整及び使用方法 | |
| 試験科目及びその範囲 | 試験科目及びその範囲の細目 | チェック欄 |
| 1. 塗装に使用する器工具の種類、特徴及び使用方法 | 1. 次に掲げる塗装用器工具の種類、特徴及び使用方法について詳細な知識を有すること。 | □ |
| | (1) はけ | □ |
| | (2) へら | □ |
| | (3) ローラーブラシ | □ |
| | (4) スプレーガン | □ |
| | (5) こて | □ |
| | (6) ろか用具 | □ |
| | (7) さび落とし用器工具 | □ |
| | (8) 定盤 | □ |
| | (9) 計測器 | □ |
| | (10) 研磨用工具 | □ |
| (11) マスキング用材料 | □ | |
| 2. 金属塗装用の機械の構造、調整及び使用方 | 1. 次に掲げる金属塗装用の機械の構造、調整、取扱い、保守及び点検について一般的な知識を有すること。 | ■ |

| | | |
|-------------------------|--|-------------------------------------|
| 法 | (1) エアスプレー塗装機 | <input type="checkbox"/> |
| | (2) エアレスエアスプレー塗装機 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | (3) 静電塗装機 | <input type="checkbox"/> |
| | 2. 次に掲げる金属塗装用の機械の取扱いについて概略の知識を有すること | <input type="checkbox"/> |
| | (1) 電着塗装機 | <input type="checkbox"/> |
| | (2) 紛体塗装機 | <input type="checkbox"/> |
| 3. 木工塗装用の機械の構造、調整及び使用方法 | 1. 次に掲げる木工塗装用の機械の種類及び使用方法について一般的な知識を有すること。 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 法 | (1) エアスプレー塗装機 | <input type="checkbox"/> |
| | (2) エアレスエアスプレー塗装機 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | (3) 静電塗装機 | <input type="checkbox"/> |
| | (4) カーテンフローコーター | <input type="checkbox"/> |
| | (5) ローラーコーター | <input type="checkbox"/> |
| 4. 建築塗装用の機械の種類及び使用方法 | 次に掲げる建築塗装用の機械の種類及び使用方法について一般的な知識を有すること。 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | (1) エアスプレー塗装機 | <input type="checkbox"/> |
| | (2) エアレスエアスプレー塗装機 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | (3) 圧送塗装機 | <input type="checkbox"/> |
| | (4) 攪拌機 | <input type="checkbox"/> |
| | (5) 洗浄機 | <input type="checkbox"/> |
| | (6) その他 | <input type="checkbox"/> |

| 対応認定教科書目次 | 金属塗装法 (一社)雇用問題研究会 | |
|-----------|-------------------|-------------------------------------|
| 章 | 節 | チェック欄 |
| 3. 塗装機器 | (1) 塗装機器概論 | <input type="checkbox"/> |
| | (2) エアスプレー | <input type="checkbox"/> |
| | (3) エアレススプレー | <input checked="" type="checkbox"/> |

| 対応認定教科書目次 | 木工塗装法 (一社)雇用問題研究会 | |
|-----------|-------------------|-------------------------------------|
| 章 | 節 | チェック欄 |
| 4. 塗装作業法 | (2) はけ塗りおよびへら付け | <input type="checkbox"/> |
| | (3) 塗装機器および塗装設備 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | (4) 研磨 | <input type="checkbox"/> |

| 対応認定教科書目次 | | 木工塗装法 (財)職業訓練教材研究会 |
|-----------|-----------------|-------------------------------------|
| 章 | 節 | チェック欄 |
| 4. 塗装作業法 | (2) はけ塗りおよびへら付け | <input type="checkbox"/> |
| | (3) 塗装機器 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | (4) 乾燥設備 | <input type="checkbox"/> |
| | (5) 研磨・磨き | <input type="checkbox"/> |

| 対応認定教科書目次 | | 建築塗装法 (一社)雇用問題研究会 |
|----------------|--------------|-------------------------------------|
| 章 | 節 | チェック欄 |
| 3. 塗装工程に必要な作業法 | (7) 器工具による塗装 | <input type="checkbox"/> |
| | (8) 吹付け塗装 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | (9) 研磨・研ぎ・磨き | <input type="checkbox"/> |

| | |
|--------|-------------------------------------|
| 訓練科 | 金属・木工・建築塗装科（専攻） |
| 技能照査細目 | 9 仕様及び積算について知っていること |
| 作題ポイント | 仕様書の作成、見積り、積算等の塗装の仕様及び積算に関する設問から問う。 |

| | | |
|---------------------|----------------------------|---|
| モデルカリキュラム（案） 仕様及び積算 | | |
| 目標：仕様及び積算について学習する。 | | |
| 教科の細目 | 内容 | チェック欄 |
| 1. 仕様 | (1) 適正な仕様の計画 (2) 仕様書の作成 | <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> |
| 2. 積算 | (1) 見積もり・積算 | <input checked="" type="checkbox"/> |

| | | |
|------------------|--------------------|-------------------------------------|
| 対応認定教科書目次 | 木工築装法 （財）職業訓練教材研究会 | |
| 章 | 節 | チェック欄 |
| 3. 塗装による木工製品の仕上げ | (3) 塗装の経費 | <input checked="" type="checkbox"/> |

| | | |
|------------------|-------------------|-------------------------------------|
| 対応認定教科書目次 | 建築塗装法 （一社）雇用問題研究会 | |
| 章 | 節 | チェック欄 |
| 1. 建築塗装の対象物と塗装設計 | (1) 建築塗装の概要 | <input checked="" type="checkbox"/> |

| | |
|--------|---------------------------------------|
| 訓練科 | 金属・木工・建築塗装科（専攻） |
| 技能照査細目 | 10 塗装及び塗膜の試験法について知っていること |
| 作題ポイント | 粘度測定、付着性試験等の塗料、塗膜試験の種類及び方法に関する設問から問う。 |

| モデルカリキュラム（案） 塗膜試験の種類及び方法 | | |
|--------------------------|----------|-------|
| 目標：塗膜試験の種類及び方法について学習する。 | | |
| 教科の細目 | 内容 | チェック欄 |
| 1. 塗膜試験の及び方法 | (1) 種類 | ■ |
| | ① 光沢試験 | |
| | ② 硬さ試験 | |
| | ③ 曲げ試験 | |
| | ④ 付着性試験 | |
| | ⑤ 衝撃試験 | |
| | ⑥ 耐摩耗性試験 | |
| | ⑦ 厚さ試験 | |
| | ⑧ 対候性試験 | |
| | ⑨ その他 | |
| | (2) 方法 | ■ |

| 対応技能検定 2 級細目 | 塗膜試験の種類及び方法 | |
|----------------|-------------------------------------|-------|
| 試験科目及びその範囲 | 試験科目及びその範囲の細目 | チェック欄 |
| 1. 塗膜試験の種類及び方法 | 1. 次に掲げる塗膜試験の種類及び方法について概略の知識を有すること。 | □ |
| | (1) 光沢試験 | □ |
| | (2) 硬さ試験 | □ |
| | (3) 曲げ試験 | □ |
| | (4) 付着性試験 | ■ |
| | (5) 衝撃試験 | □ |
| | (6) 耐摩耗性試験 | □ |
| | (7) 厚さ試験 | □ |
| | (8) 耐候性試験 | □ |
| | (9) その他 | ■ |

| 対応認定教科書目次 | | 塗料 (一社)雇用問題研究会 |
|--------------|--------------|-------------------------------------|
| 章 | 節 | チェック欄 |
| 4. 塗料の性質と試験法 | (1) 溶かす・溶ける | <input type="checkbox"/> |
| | (2) 流れる | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | (3) 固まる | <input type="checkbox"/> |
| 5. 塗膜の性質と試験法 | (1) 塗膜の光学的性質 | <input type="checkbox"/> |
| | (2) 付着性 | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | (3) 付着塗膜の強さ | <input checked="" type="checkbox"/> |
| | (4) 塗膜の防食性 | <input type="checkbox"/> |

| | |
|--------|--------------------------------------|
| 訓練科 | 建築塗装科（専攻） |
| 技能照査細目 | 11 建築構造について知っていること（建築塗装に限る） |
| 作題ポイント | 各種建築構造の特徴及び各種建築構造の主要部分の名称に関する設問から問う。 |

| | | |
|--|-------------------------|-------|
| モデルカリキュラム（案） 「各種建築構造の特徴」及び「各種建築構造の主要部分の名称」 | | |
| 目標：各種建築構造の特徴及び主要部分の名称について学習する。 | | |
| 教科の細目 | 内容 | チェック欄 |
| 1. 各種建築構造の特徴 | (1) 木構造 | ■ |
| | (2) 鉄筋コンクリート構造（RC造） | □ |
| | (3) 鉄骨構造（S造） | □ |
| | (4) 鉄骨鉄筋コンクリート造（SRC造） | ■ |
| | (5) 補強コンクリートブロック構造（組積像） | □ |
| | (6) その他の住宅構造 | □ |
| | (7) 鋼橋の構造 | □ |

| | | |
|----------------------|---------------------------------------|-------|
| 対応技能検定2級細目 | | |
| 試験科目及びその範囲 | 試験科目及びその範囲の細目 | チェック欄 |
| 1. 建築物及び鉄鋼構造物の種類及び特徴 | 1. 次に掲げる構造の特徴について概略の知識を有すること。 | □ |
| | (1) 木構造 | ■ |
| | (2) 鉄筋コンクリート構造 | □ |
| | (3) 組積構造 | □ |
| | (4) 鉄骨構造 | □ |
| | (5) 鉄骨鉄筋コンクリート構造 | □ |
| | 2. 建築物及び鉄鋼構造物の主要部分の名称について概略の知識を有すること。 | ■ |

| | | |
|-----------|------------------|-------|
| 対応認定教科書目次 | 建築塗装法（一社）雇用問題研究会 | |
| 章 | 節 | チェック欄 |
| 6. 建築物の構造 | (1) 建築構造の概要 | □ |

訓練科：塗装系金属・木工・建築塗装科

技能照査問題作成チェックシート（出題チェック）

注）リストは能開法施行規則別表二に記載されている教科に対応して作成しています。各施設で設定している教科等追加修正して利用してください。

◎系基礎学科

| 技能照査の基準の細目 | | | | |
|------------|--------------------------|--|-----|-------|
| No | 技能照査の基準の細目 | 作題ポイント | 出題数 | |
| | | | 真偽法 | 三肢択一法 |
| 1 | 生産工学について知っていること。 | 生産計画、材料及び機械の管理、品質管理等に関する設問から問う。 | 1 | 1 |
| 2 | 塗装機器及び設備について知っていること。 | エアスプレーをはじめ、各種塗装機器の種類、特徴、使用方法等に関する内容から問う。 | 1 | 1 |
| 3 | デザインについて知っていること。 | 色彩の特徴、色彩配色、色彩調和等に関する内容から問う。 | 1 | 0 |
| 4 | 色彩理論及び色彩調節について知っていること。 | 色彩の基礎理論、表示方法等に関する内容から問う。 | 1 | 1 |
| 5 | 塗装法の種類及び特徴について知っていること。 | 塗装の目的、各種被塗物に応じた塗装法の種類や特徴に関する内容から問う。 | 2 | 3 |
| 6 | 塗料の種類、性質及び用途について知っていること。 | 塗料及び補助材料の種類、特徴、使用方法、硬化機構等に関する内容から問う。 | 2 | 2 |
| 7 | 塗料の調色について知っていること。 | 調色時における色彩の特徴や塗料との関係の内容から問う。 | 1 | 0 |
| 8 | 塗料の乾燥について知っていること。 | 塗料の乾燥状態や乾燥方法の種類、乾燥設備等に関する内容から問う。 | 1 | 1 |
| 9 | 関係法規について知っていること。 | 「消防法」、「労働安全衛生法」及び「その他の法律」に関する設問から問う。 | 1 | 1 |
| 10 | 安全衛生についてよく知っていること。 | 「安全衛生管理」、「安全衛生関係法規」及び「安全作業法」に関する設問から問う。 | 2 | 2 |
| | | | 13 | 12 |

◎系基礎学科

| 教科の細目 | | | | | |
|---------|----------|----|--|-----|-------|
| No | 教科の科目 | 時間 | 教科の細目 | 出題数 | |
| | | | | 真偽法 | 三肢択一法 |
| 3 | 生産工学概論 | 20 | 材料及び機械の管理 工程管理 品質管理 運搬管理 | 1 | 1 |
| 5 | 塗装設備及び機器 | 20 | コンプレッサ エアスプレー 吸排気装置 乾燥装置 | 1 | 1 |
| 1 | デザイン概論 | 20 | デザインの意味 色彩の基礎 意匠及び表現 | 2 | 1 |
| 2 | 塗装法概論 | 40 | 塗装の目的 塗装の歴史 塗装の対象領域（金属、木、建築物、プラスチック等） | 1 | 3 |
| 4 | 塗料概論 | 40 | 塗料の構成・分類・性質及び原料 塗料及び色彩 塗料用補助材料 被塗物別の塗料及び特殊機能塗料・塗膜層の形成 | 3 | 2 |
| 7 | 関係法規 | 20 | 消防法 労働安全衛生法 その他 | 1 | 1 |
| 6 | 安全衛生 | 20 | 安全衛生管理 安全衛生関係法規 安全作業法 | 2 | 1 |
| 系基礎学科合計 | | | | 13 | 12 |

| 出題マーク | 要点 | | | |
|-------|----|----------------------|----------|-------------------|
| | | 問題No. 1 | | |
| | | 問題No. 2 | | |
| | | 問題No. 3 | 問題No. 4 | |
| | | 問題No. 5 | 問題No. 6 | 問題No. 7 |
| | | 問題No. 8 | | |
| | | 問題No. 9 | 問題No. 10 | 問題No. 11 問題No. 19 |
| | | 問題No. 12 問題No. 18 | 問題No. 14 | 問題No. 15 問題No. 16 |
| | | 問題No. 13 | | |
| | | 問題No. 17 | | |
| | | 問題No. 20 | | |
| | | 問題No. 21 | | |
| | | 問題No. 22 | 問題No. 23 | 問題No. 24 |
| | | 問題No. 25 | | |

◎専攻学科（金属塗装科）

| | | | | |
|----|-------------------------------------|---|---|---|
| 1 | 金属塗装用塗料の種類及び性質について知っていること。 | 「金属塗装用塗料」、「木工塗装用塗料」及び「建築塗装用塗料」の種類及び性質に関する設問から問う。 | | 1 |
| 6 | 金属塗装の薄め液及び溶剤の種類、性質及び用途について知っていること。 | 「うすめ剤及び溶剤」に関する設問から問う。 | | |
| 2 | 金属製品の塗装の種類及び特徴についてよく知っていること。 | 「金属・木工・建築材料の性質」及び「金属・木工・建築の塗装法」に関する設問から問う。建築の塗装法に関する設問から問う。 | | |
| 3 | 金属塗装の工程についてよく知っていること。 | 素地調整、パテ付け、中塗り等の塗装工程に関する設問から問う。 | 2 | 1 |
| 4 | 金属塗装の前処理についてよく知っていること。 | 脱脂、さび落とし、漂白等の表面処理に関する設問から問う。 | 3 | 2 |
| 7 | 金属塗装用補助材料について知っていること。 | 「塗装用補助材料」に関する設問から問う。 | | |
| 5 | 金属塗装の欠陥の原因、対策及び補修方法について知っていること。 | 塗装中に起きる欠陥、塗装後の乾燥時に起きる欠陥等の塗装の欠陥に関する設問から問う。 | | 1 |
| 8 | 金属塗装用機械及び器具の種類、構造及び使用方法について知っていること。 | 各種スプレー塗装機等の塗装用機械及び器具に関する設問から問う。 | | 1 |
| 10 | 塗装及び塗膜の試験法について知っていること。 | 粘度測定、付着性試験等の塗料・塗膜試験の種類及び方法に関する設問から問う。 | 1 | 1 |
| 9 | 仕様及び積算について知っていること。 | 仕様書の作成、見積り・積算等の塗装の仕様及び積算に関する設問から問う。 | 1 | 1 |
| | | | 7 | 8 |

◎専攻学科（金属塗装科）

| | | | | | |
|--------|--------|----|---|---|---|
| 1 | 塗料 | 30 | 金属塗装用塗料の種類及び性質 | | 1 |
| 2 | 塗装法 | | 表面処理 | 2 | 3 |
| | | | 塗装工程 | 1 | |
| | | | 各種塗装方法 | 2 | 2 |
| | | | 金属材料の性質 金属材料の塗装法 | | |
| 3 | 試験法 | 20 | 試験の一般条件 塗料の試験方法 塗膜の試験方法 塗装環境の試験方法 測定機と試験機 | 1 | 1 |
| 4 | 仕様及び積算 | 20 | 仕様書 仕様書の作成 仕様書及び設計図 積算 見積もり | 1 | 1 |
| 専攻学科合計 | | | | 7 | 8 |

| | | | | |
|--|--|----------------------|----------|-------------------|
| | | 問題No. 27 | | |
| | | 問題No. 30 問題No. 44 | 問題No. 34 | 問題No. 36 問題No. 38 |
| | | 問題No. 32 | | |
| | | 問題No. 33 | 問題No. 40 | 問題No. 41 問題No. 46 |
| | | 問題No. 49 | | |
| | | 問題No. 50 | | |
| | | 問題No. 47 | | |
| | | 問題No. 48 | | |

学科合計

250

技能照查問題例題集

塗裝系 金属・木工・建築塗裝科

(普通課程)

技能照査基準の細目（学科）

系基礎学科（真偽法問題数－三肢択一法問題数）（13－12）

- 1 生産工学について知っていること（1－1）
- 2 塗装機器及び設備について知っていること（1－1）
- 3 デザインについて知っていること（1－0）
- 4 色彩理論及び色彩調節について知っていること（1－1）
- 5 塗装法の種類及び特徴について知っていること（2－2）
- 6 塗料の種類、性質及び用途について知っていること（2－2）
- 7 塗料の調色について知っていること（1－1）
- 8 塗料の乾燥について知っていること（1－1）
- 9 関係法規について知っていること（1－1）
- 10 安全衛生についてよく知っていること（2－2）

専攻学科（真偽法問題数－三肢択一法問題数）（13－14）

- 1 金属・木工・建築塗装用塗料の種類及び性質について知っていること（1－1）
- 2 金属・木工製品及び建築物の塗装の種類及び特徴についてよく知っていること（2－2）
- 3 金属・木工・建築塗装の工程についてよく知っていること（2－2）
- 4 金属・木工・建築塗装の前処理についてよく知っていること（2－2）
- 5 金属・木工・建築塗装の欠陥の原因、対策及び補修方法について知っていること（1－1）
- 6 金属・木工・建築塗装の薄め液及び溶剤の種類、性質及び用途について知っていること（1－1）
- 7 金属・木工・建築塗装用補助材料について知っていること（1－1）

- 8 金属・木工・建築塗装用機械及び器工具の種類、構造及び使用法について知っていること（0－1）
- 9 仕様及び積算について知っていること（1－1）
- 10 塗装及び塗膜の試験法について知っていること（1－1）
- 11 建築構造について知っていること（建築塗装に限る）（1－1）

1 生産工学について知っていること (1-1)

1. 基本となる生産計画は、手順計画・材料計画・工数計画の三つである。(×)

2. QC (品質管理) を進めるサイクルとして、次のうち適切なものはどれか。(①)

① Plan (計画・標準化) → Do (実施) → Check (確認) → Action (処置)

② Plan (計画・標準化) → Check (確認) → Do (実施) → Action (処置)

③ Plan (計画・標準化) → Action (処置) → Check (確認) → Do (実施)

2 塗装機器及び設備について知っていること（1-1）

1. エアスプレーガンには、外部混合式と内部混合式がある。（ ○ ）

2. 静電塗装についての説明の中で、次のうち誤っているものはどれか。（ ③ ）
 - ① 静電塗装では、凹部よりも凸部のほうが塗膜が厚くなりやすい。
 - ② 静電塗装は、一般に、エアスプレー塗装よりも塗料の塗着効率が高い。
 - ③ 静電塗装を行う際に作業者は、絶縁性の靴を履くとよい。

3 デザインについて知っていること（1-0）

1. 色彩における色あしとは、原色を白で10~20倍に薄めたときの色合いである。

（ ○ ）

4 色彩理論及び色彩調節について知っていること（1－1）

1. 測色用の標準光源 A とは、北窓から入射する昼光のことである。（ × ）

2. マンセル表示についての説明の中で、次のうち誤っているものはどれか。（ ① ）

① マンセル記号 5G5.5/6 における 6 は、明度を意味する。

② マンセル記号 N10 は、理想的な白である。

③ マンセル表示の色相環における対角線上の 2 色は、補色の関係である。

5 塗装法の種類及び特徴について知っていること（2-2）

1. 鉄製品の塗装では、さびの発生を防ぐことが重要な目的の一つである。（ ○ ）

2. 高粘度の塗料を吹き付けするには、エアレススプレー塗装よりもエアスプレー塗装のほうが適している。（ × ）

3. 塗装法の説明の中で、次のうち誤っているものはどれか。（ ③ ）
 - ① 電着塗装には、カチオン電着塗装とアニオン電着塗装がある。
 - ② 3次元曲面のパテ付けには、木ベラよりもゴムベラのほうが適している。
 - ③ 粉体塗装では、一般に、40 μ m以上の厚膜塗装が難しい。

4. 下記のはけ塗りについての説明の中で、次のうち誤っているものはどれか。（ ② ）
 - ① はけ塗りでは、一般に、塗付け（くばり）、ならし、むら切りの順に作業を行うとよい。
 - ② 合成樹脂調合ペイントのはけ塗りには、羊毛のはけが適している。
 - ③ 上塗りには、一般に、下塗り用で十分に使い込んだものが使用される。

6 塗料の種類、性質及び用途について知っていること（2-2）

1. サンディングシーラーとは、木材の透明塗装における下塗り塗料のことである。

(×)

2. ポリエステルパテの粘度調整には、ラッカーシンナーが適している。(×)

3. 塗料についての説明の中で、次のうち誤っているものはどれか。(③)

- ① エマルジョン塗料は、コロイド粒子の樹脂を水中に分散させた水系塗料である。
- ② ふっ素樹脂塗料は、ポリウレタン樹脂塗料よりも耐候性に優れている。
- ③ エッチングプライマーは、膜厚が大きいほど防錆効果が高い。

4. 空気中の酸素と酸化反応して硬化する塗料は、次のうちどれか。(②)

- ① セラックニス
- ② フタル酸樹脂塗料
- ③ アミノアルキド樹脂塗料

7 塗料の調色について知っていること（1-1）

1. 塗料は、一般に、乾燥する前よりも乾燥してからのほうが色が濃くなる。（ ○ ）

2. メタリック塗装で色が淡くなる（ドライコート）塗装の条件として、次のうち誤っているものはどれか。（ ② ）
 - ① シンナーの蒸発速度が速い。
 - ② 空気圧力が低い。
 - ③ 吹付け距離が遠い。

8 塗料の乾燥について知っていること（1-1）

1. 指触乾燥とは、塗面を指先で静かに軽く触れてみて、指先が塗料で汚れない程度である。（○）

2. 塗料の乾燥についての説明の中で、次のうち誤っているものはどれか。（③）
 - ① セッティングタイムとは、強制乾燥や焼付け乾燥を行う際、被塗物を乾燥炉に入れる前に常温で溶剤を蒸発させるための放置時間のことである。
 - ② フラッシュオフタイムとは、溶剤を蒸発させるために、同一工程における吹付けと吹付けとの間を取る時間のことをいう。
 - ③ 2コート1ベークとは、同一工程において、2回塗り重ねた後に、乾燥させることである。

9 関係法規について知っていること（1-1）

1. 労働安全衛生関係法令によれば、つり足場の上で作業を行うときは、脚立又ははしごを使用してはならない。（ ○ ）

2. 特定化学物質障害予防規則によれば、次のうち特定化学物質はどれか。（ ② ）

① トルエン

② スチレン

③ 灯油

10 安全衛生についてよく知っていること（2-2）

1. 有機溶剤による中毒は、一般に、蒸気を吸入することによるが、皮膚接触によっても中毒の原因となる。（ ○ ）

2. K・Yミーティングとは、作業開始前に行う危険予知の話合いのことである。（ ○ ）

3. 火災の危険性に関する記述について、次のうち正しいものはどれか。（ ③ ）

- ① 引火点の低いものほど、危険性が小さい。
- ② 燃焼範囲の広いものほど、危険性が小さい。
- ③ 溶剤蒸気は、空気よりも重たいため、床低部に停滞する。

4. 文中の（ ）内に入る語句として、次のうち正しいものはどれか。（ ① ）

5 S活動の5 Sとは、一般に、整理・整頓・清潔・清掃・（ ）である。

- ① 躰（しつけ）
- ② 仕上げ
- ③ 省力化

専攻学科

1 金属・木工・建築塗装用塗料の種類及び性質について知っていること

(1-1)

1. アクリルエマルション塗料は、建築塗装の分野で広く使用されている。(○)

2. 塗料の防錆顔料でないものは、次のうちどれか。(①)

① カーボンブラック

② リン酸亜鉛

③ ジンクロメート

2 金属・木工製品及び建築物の塗装の種類及び特徴についてよく知っていること（2-2）

1. 音楽室の壁や天井に使われている有孔ボードの塗替え作業には、長毛ローラーが適している。（ × ）

2. ALC パネル面の塗装には、溶液形の複層塗材 RS が適している。（ × ）

3. 鉄部のさび落としのグレードで、4種ケレンは、次のうちどれか。（ ② ）

- ① 動力工具（サンダなど）を主用とし、手工具を併用
- ② ワイヤブラシがけ、ほうきで清掃する作業
- ③ ショットブラスト法

4. 塗膜の形成状態による分類で、クローズポア仕上げに関する記述として、次のうち正しいものはどれか。（ ③ ）

- ① 木材の導管を埋めずに薄膜で仕上げる。
- ② 膜厚を付けずに、木材内部に塗料を浸透させて仕上げる。
- ③ 木材素地の質感よりも塗膜の質感を表現し、平滑な塗面に仕上げる。

3 金属・木工・建築塗装の工程についてよく知っていること（2-2）

1. パテしごきは、下塗りや中塗り塗装後に部分的にパテ付け作業することである。

（ × ）

2. 中塗りの目的は、パテの巣穴や小さな凹凸修正により塗面を平滑にすることと、耐久性をもたせるために膜厚をつけることである。（ ○ ）

3. 金属の素地調整による皮膜化成処理の工程として、次のうち正しいものはどれか。

（ ② ）

① 脱脂→ 皮膜化成→ 調整→ さび落とし→ 後処理→ 水洗

② 脱脂→ さび落とし→ 調整→ 皮膜化成→ 後処理→ 水洗

③ 皮膜化成→脱脂→ 調整→ さび落とし→ 後処理→ 水洗

4. 木部の素地調整に使用する研磨紙の種類として、次のうち適切なものはどれか。

（ ② ）

① P40～P80

② P120～P320

③ P400～P600

4 金属・木工・建築塗装の前処理についてよく知っていること（2-2）

1. ケレンとは、機械・工具等を使用して、物理的にさびなどを落とす作業のことである。

（ ○ ）

2. 屋外の塗膜劣化は、光沢が消失して、白亜化が進み、塗面全面に割れが観察される時期が塗替えの最も適切な時期と判定してよい。（ × ）

3. 鋼板素地面の脱脂に関する記述として、次のうち適切なものはどれか。（ ① ）

- ① 溶剤で洗浄後、乾燥を行う。
- ② 硫酸洗いの後、水洗いし乾燥を行う。
- ③ 塩酸洗いの後、水洗いし乾燥を行う。

4. 木部の漂白に使用される薬品として、次のうち適切でないものはどれか。（ ② ）

- ① 過酸化水素
- ② フェノールフタレイン
- ③ 亜塩素酸ナトリウム

5 金属・木工・建築塗装の欠陥の原因、対策及び補修方法について知っていること（1－1）

1. 塗膜のしわは、下塗り塗膜が乾燥不十分な状態で上塗りを行った場合に生じやすい。

（ ○ ）

2. 梅雨時（高温多湿時）にラッカー塗装すると、塗面が乾燥するにつれて、かすみがかかったように白くぼやけてつやがなくなる現象は、次のうちどれか。（ ③ ）

① はじき

② ゆず肌

③ かぶり

6 金属・木工・建築塗装の薄め液及び溶剤の種類、性質及び用途について 知っていること（1-1）

1. ラッカーシンナーは、炭化水素類、エステル類、アルコール類の混合溶剤である。

（ ○ ）

2. 塗料用シンナーで希釈できないものは、次のうちどれか。（ ② ）

- ① 合成樹脂調合ペイント
- ② 合成樹脂エマルジョンペイント
- ③ オイルステイン

7 金属・木工・建築塗装用補助材料について知っていること（1-1）

1. 研磨紙の番手（P）の数字が大きいほど、と粒の粒度が細くなる。（○）

2. エマルション塗料が塗ってある壁面に対して、使用する養生テープとして、最もふさわしいものは、次のうちどれか。（②）
 - ① ビニルテープ
 - ② 紙テープ
 - ③ 布テープ

8 金属・木工・建築塗装用機械及び器工具の種類、構造及び使用法について知っていること（0－1）

1. エアレス塗装機の高圧ポンプにないものは、次のうちどれか。（ ② ）

- ① プランジャポンプ
- ② ペイントポンプ
- ③ ダイアフラムポンプ

9 仕様及び積算について知っていること（1-1）

1. 建築工事標準仕様書（JASS18）塗装工事によれば、塗付け量は、被塗物に付着する塗料の重量をkg/m²で示している。（ ○ ）

2. 塗装工事費の構成で、工事原価に含まれないものは、次のうちどれか。（ ③ ）

- ① 労務費
- ② 材料費
- ③ 一般管理費

10 塗装及び塗膜の試験法について知っていること（1－1）

1. 粘度カップによる塗料粘度の測定では、流下時間が長いほど塗料の粘度が低い。

（ × ）

2. 文中の（ ）内に当てはまる語句として、次のうち適切なものはどれか。（ ① ）

日本工業規格（JIS）によれば、クロスカット法試験は、塗膜の（ ）を評価する試験方法である。

- ① 付着性
- ② たわみ性
- ③ 硬さ

11 建築構造について知っていること（建築塗装に限る）（1－1）

1. SRC造とは、鉄骨骨組みの周囲に鉄筋を配し、コンクリートを打ち込んだ構造物という。（○）

2. 木構造における部材の名称でないものは、次のうちどれか。（③）

- ① たる木
- ② 火打ちばり
- ③ パラペット