

樹脂接着剤注入施工技能検定試験の 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級樹脂接着剤注入施工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60年度 改正 平成29年度
改正 平成2年2月（日本産業規格への変更に伴う改正）
2. 2級樹脂接着剤注入施工技能検定試験の試験科目及びその範囲並びにその細目・・・・・・・・・・ 5 ページ
制定 平成29年度 改正 平成2年2月（日本産業規格への変更に伴う改正）

『「樹脂接着剤注入施工」（見直し）職業能力開発専門調査員会（平成28年度）』

氏 名	所 属	氏 名	所 属
白井 信行	全国ビルリフォーム工事業協同組合	渡部 秀晴	渡部防水工業株式会社
片山 方人	カタヤマ工営株式会社	稲津 一也	大正技建株式会社
池田 洋平	有限会社池田工業		

1 1級樹脂接着剤注入施工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

樹脂接着剤注入施工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
学 科 試 験	
1 施工法	
樹脂接着剤注入工事等使用する器工具及び機械の種類、用途及び使用方法	次に掲げる樹脂接着剤注入工事及び樹脂接着剤補修工事に使用する器工具及び機械の種類、用途及び使用方法について詳細な知識を有すること。 (1) 調査用器工具 (2) 墨出し用具 (3) はつり工事用器工具 (4) 穿孔 ^{せん} 用器工具 (5) 清掃用具 (6) 注入用器工具 (7) 材料管理用機器 (8) 試験用機器
樹脂接着剤注入工事等の段取り	樹脂接着剤注入工事及び樹脂接着剤補修工事の段取りに関し、次に掲げる事項について詳細な知識を有すること。 (1) 調査 (2) 注入箇所に応じた樹脂接着剤の選定 (3) 墨出し (4) 樹脂接着剤の計量、混合及び攪拌 ^{かくはん} (5) はつり (6) 穿孔 ^{せん} (7) 清掃 (8) 注入・アンカーピンセット (9) 仕上げパテ
樹脂接着剤注入工法等	次に掲げる樹脂接着剤注入工法及び樹脂接着剤補修工法並びに施工後の試験及び検査について詳細な知識を有すること。 (1) ひび割れ注入工法 イ 自動式低圧エポキシ樹脂注入工法 ロ 手動式エポキシ樹脂注入工法 ハ 機械式エポキシ樹脂注入工法 ニ その他のひび割れ注入工法 (2) 浮き注入工法 イ アンカーピンニング部分エポキシ樹脂注入工法 ロ アンカーピンニング全面エポキシ樹脂注入工法 ハ アンカーピンニング全面ポリマーセメントスラリー注入工

試験科目及びその範囲	試験科目及びその範囲の細目
鉄筋コンクリート造躯体及び仕上げ部分の故障の種類及び原因 樹脂接着剤注入工事等における養生 樹脂接着剤注入工事等の施工計画 樹脂接着剤注入工事等の施工設備の種類、用途及び使用方法 2 材料 樹脂接着剤注入工事等に使用する材料の種類、規格、性質及び用途	法 ニ 注入口付アンカーピンニング部分エポキシ樹脂注入工法 ホ 注入口付アンカーピンニングエポキシ樹脂注入タイル固定工法 ヘ その他の浮き注入工法 (3) 補修工法 イ エポキシ樹脂モルタル工法 ロ ポリマーセメントモルタル工法 ハ Uカットシーリング工法 ニ その他の補修工法 (4) 施工後の試験及び検査 イ 打診検査 ロ 接着力試験 ハ 圧縮強さ試験 ニ 鉄筋探査検査 次に掲げる鉄筋コンクリート造躯体及び仕上げ部分の故障の種類及び原因について一般的な知識を有すること。 (1) ひび割れ (2) 浮き (3) 欠損 樹脂接着剤注入工事及び樹脂接着剤補修工事における作業中及び作業後の養生の方法について詳細な知識を有すること。 樹脂接着剤注入工事及び樹脂接着剤補修工事の施工計画に関し、次に掲げる事項について一般的な知識を有すること。 (1) 施工手順 (2) 材料の手配、搬入及び保管 (3) 作業員の配置 (4) 関連他工事との連携 (5) 工程表の作成 (6) 試験及び検査 次に掲げる樹脂接着剤注入工事及び樹脂接着剤補修工事の施工設備の種類、用途及び使用方法について詳細な知識を有すること。 (1) 足場 (2) ゴンドラ (3) 高所作業車 次に掲げる樹脂接着剤注入工事及び樹脂接着剤補修工事に使用する材料の種類、規格、性質及び用途について詳細な知識を有すること。 (1) エポキシ樹脂接着剤 (2) アクリル樹脂接着剤 (3) エポキシ樹脂パテ剤 (4) エポキシ樹脂モルタル (5) 可とう性エポキシ樹脂 (6) ポリマーセメントスラリー (7) ポリマーセメントモルタル (8) アンカーピン（全ねじピン等） (9) 注入口付アンカーピン (10) シール剤

試験科目及びその範囲	試験科目及びその範囲の細目
樹脂接着剤注入工事等の関連工事に使用する材料の種類及び特徴 3 建設一般 建設工事の種類及び施工方法等 鉄筋コンクリート造の構法及び特徴 4 製図 日本産業規格の建築製図通則及び土木製図通則 5 関係法規 建築基準法関係法令及び消防法関係法令のうち、樹脂接着剤注入工事等に関する部分	次に掲げる樹脂接着剤注入工事及び樹脂接着剤補修工事の関連工事に使用する材料の種類及び特徴について一般的な知識を有すること。 (1) コンクリート (2) セメントモルタル (3) セメントペースト (4) ポリマーセメントモルタル (5) タイル及びびれんが (6) コンクリートブロック (7) P C a 板及びA L C板 (8) 石材 (9) 金属製品 1 次に掲げる建設工事の種類及び施工方法について一般的な知識を有すること。 (1) 鉄筋コンクリート工事 (2) プレキャストコンクリート工事 (3) 左官工事 (4) タイル工事 (5) 石張り工事 (6) ブロック工事 (7) 防水工事 (8) 配管工事 (9) 塗装工事 (10) 耐震改修工事 2 次に掲げる土木工事の種類及び特徴について一般的な知識を有すること。 (1) 鉄筋コンクリート橋工事 (2) 隧道工事 (3) 鉄筋コンクリート護岸工事 (4) ダム工事 (5) 鉄筋コンクリート擁壁工事 鉄筋コンクリート造の建築構造に関し、次に掲げる事項について一般的な知識を有すること。 (1) 鉄筋コンクリート造の構法及び特徴 (2) 次の各部位の種類及び特徴 イ 屋根 ロ はり ハ 柱 ニ 壁 ホ 床板 建築設計図及び土木設計図のうち樹脂接着剤注入工事及び樹脂接着剤補修工事に関連する部分の読図の方法について一般的な知識を有すること。 1 建築基準法関係法令（樹脂接着剤注入工事及び樹脂接着剤補修工事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。 2 消防法関係法令（危険物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。

2 2級樹脂接着剤注入施工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

樹脂接着剤注入施工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
学 科 試 験	
1 施工法	
樹脂接着剤注入工事等使用する器工具及び機械の種類、用途及び使用方法	次に掲げる樹脂接着剤注入工事及び樹脂接着剤補修工事に使用する器工具及び機械の種類、用途及び使用方法について一般的な知識を有すること。 (1) 調査用器工具 (2) 墨出し用具 (3) はつり工事用器工具 (4) 穿孔 ^{せん} 用器工具 (5) 清掃用具 (6) 注入用器工具 (7) 材料管理用機器 (8) 試験用機器
樹脂接着剤注入工事等の段取り	樹脂接着剤注入工事及び樹脂接着剤補修工事の段取りに関し、次に掲げる事項について一般的な知識を有すること。 (1) 調査 (2) 注入箇所に応じた樹脂接着剤の選定 (3) 墨出し (4) 樹脂接着剤の計量、混合及び攪拌 ^{かくはん} (5) はつり (6) 穿孔 ^{せん} (7) 清掃 (8) 注入・アンカーピンセット (9) 仕上げパテ
樹脂接着剤注入工法等	次に掲げる樹脂接着剤注入工法及び樹脂接着剤補修工法並びに施工後の試験及び検査について一般的な知識を有すること。 (1) ひび割れ注入工法 イ 自動式低圧エポキシ樹脂注入工法 ロ 手動式エポキシ樹脂注入工法 ハ 機械式エポキシ樹脂注入工法 ニ その他のひび割れ注入工法 (2) 浮き注入工法 イ アンカーピンニング部分エポキシ樹脂注入工法 ロ アンカーピンニング全面エポキシ樹脂注入工法 ハ アンカーピンニング全面ポリマーセメントスラリー注入工

試験科目及びその範囲	試験科目及びその範囲の細目
鉄筋コンクリート造躯体及び仕上げ部分の故障の種類及び原因 樹脂接着剤注入工事等における養生 樹脂接着剤注入工事等の施工計画 樹脂接着剤注入工事等の施工設備の種類、用途及び使用方法 2 材料 樹脂接着剤注入工事等に使用する材料の種類、規格、性質及び用途 樹脂接着剤注入工事等の関連工事に使用する材料の種類及び特徴	法 ニ 注入口付アンカーピンニング部分エポキシ樹脂注入工法 ホ 注入口付アンカーピンニングエポキシ樹脂注入タイル固定工法 ヘ その他の浮き注入工法 (3) 補修工法 イ エポキシ樹脂モルタル工法 ロ ポリマーセメントモルタル工法 ハ Uカットシーリング工法 ニ その他の補修工法 (4) 施工後の試験及び検査 イ 打診検査 ロ 接着力試験 ハ 圧縮強さ試験 ニ 鉄筋探査検査 次に掲げる鉄筋コンクリート造躯体及び仕上げ部分の故障の種類及び原因について一般的な知識を有すること。 (1) ひび割れ (2) 浮き (3) 欠損 樹脂接着剤注入工事及び樹脂接着剤補修工事における作業中及び作業後の養生の方法について詳細な知識を有すること。 樹脂接着剤注入工事及び樹脂接着剤補修工事の施工手順について概略の知識を有すること。 次に掲げる樹脂接着剤注入工事及び樹脂接着剤補修工事の施工設備の種類、用途及び使用方法について一般的な知識を有すること。 (1) 足場 (2) ゴンドラ (3) 高所作業車 次に掲げる樹脂接着剤注入工事及び樹脂接着剤補修工事に使用する材料の種類、規格、性質及び用途について一般的な知識を有すること。 (1) エポキシ樹脂接着剤 (2) アクリル樹脂接着剤 (3) エポキシ樹脂パテ剤 (4) エポキシ樹脂モルタル (5) 可とう性エポキシ樹脂 (6) ポリマーセメントスラリー (7) ポリマーセメントモルタル (8) アンカーピン（全ねじピン等） (9) 注入口付アンカーピン (10) シール剤 次に掲げる樹脂接着剤注入工事及び樹脂接着剤補修工事の関連工事に使用する材料の種類及び特徴について概略の知識を有すること。

試験科目及びその範囲	試験科目及びその範囲の細目
3 建設一般 建設工事の種類及び施工方法等 鉄筋コンクリート造の構法及び特徴 4 製図 日本産業規格の建築製図通則及び土木製図通則 5 関係法規 建築基準法関係法令及び消防法関係法令のうち、樹脂接着剤注入工事等に関する部分 6 安全衛生 安全衛生に関する詳細な知識	(1) コンクリート (2) セメントモルタル (3) セメントペースト (4) ポリマーセメントモルタル (5) タイル及びびれんが (6) コンクリートブロック (7) P C a 板及びA L C板 (8) 石材 (9) 金属製品 1 次に掲げる建設工事の種類及び施工方法について概略の知識を有すること。 (1) 鉄筋コンクリート工事 (2) プレキャストコンクリート工事 (3) 左官工事 (4) タイル工事 (5) 石張り工事 (6) ブロック工事 (7) 防水工事 (8) 塗装工事 (9) 耐震改修工事 2 次に掲げる土木工事の種類及び特徴について概略の知識を有すること。 (1) 鉄筋コンクリート橋工事 (2) 隧道工事 (3) 鉄筋コンクリート護岸工事 (4) ダム工事 (5) 鉄筋コンクリート擁壁工事 鉄筋コンクリート造の建築構造に関し、次に掲げる事項について概略の知識を有すること。 (1) 鉄筋コンクリート造の構法及び特徴 (2) 次の各部位の種類及び特徴 イ 屋根 ロ はり ハ 柱 ニ 壁 ホ 床板 建築設計図及び土木設計図のうち樹脂接着剤注入工事及び樹脂接着剤補修工事に関連する部分の読図の方法について概略の知識を有すること。 1 建築基準法関係法令（樹脂接着剤注入工事及び樹脂接着剤補修工事に関する部分に限る。）について概略の知識を有すること。 2 消防法関係法令（危険物に関する部分に限る。）について概略の知識を有すること。 1 樹脂接着剤注入工事及び樹脂接着剤補修工事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。 (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い方法

試験科目及びその範囲	試験科目及びその範囲の細目
実 技 試 験 樹脂接着剤注入工事作業 注入剤の選定 墨出し ^{せん}穿孔 注入剤の計量、混合及び^{かくはん}攪拌 樹脂接着剤注入工事の施工 養生	(2) 安全装置又は保護具の性能及び取扱い方法 (3) 作業手順 (4) 点検 (5) 樹脂接着剤注入工事及び樹脂接着剤補修工事に関して発生するおそれのある疾病の原因及び予防 (6) 整理整頓及び清潔の保持 (7) 事故時等における応急措置及び退避 (8) その他樹脂接着剤注入工事及び樹脂接着剤補修工事に関する安全又は衛生のための必要な事項 2 労働安全衛生法関係法令に関し、樹脂接着剤注入工事及び樹脂接着剤補修工事に関連する部分の規定について詳細な知識を有すること。 注入工法に応じたエポキシ樹脂接着剤の選定ができること。 墨出しができること。 注入工法に応じた位置に^{せん}穿孔ができること。 注入剤の計量、混合及び^{かくはん}攪拌ができること。 1 樹脂接着剤注入ができること。 2 アンカーピン（全ねじ）の挿入ができること。 3 パテ処理ができること。 4 ひび割れ部分をUカットし、除去した部分にシール材を充填し、表面を平滑に仕上げられること。 養生ができること。