

ウェルポイント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

平成18年3月

厚生労働省職業能力開発局

1 1級ウェルポイント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

ウェルポイント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 地下工事一般	
地下工事の種類及び施工法	掘削、山留め（土止め）、基礎及び地盤改良等地下工事の種類並びに施工法について一般的な知識を有すること。
地下水処理工法の種類及び特徴	次に掲げる地下水処理工法及びその特徴について一般的な知識を有すること。 (1) 釜場工法 (2) ウェルポイント工法 (3) ディープウェル工法 (4) リチャージ（復水・環元）工法
2 地下水一般	
地下水及び帯水層の基礎知識	地下水及び帯水層について、次に掲げる事項について一般的な知識を有すること。 (1) 地下水の特徴 (2) 帯水層の性質 (3) 低下必要揚水量の求め方 (4) ボイリング、盤ぶくれ及び地盤沈下等地下水障害と対策
3 土質一般	
土質の基礎知識	次に掲げる土質に関する事項について一般的な知識を有すること。 (1) 土の分類と名称 (2) 土の透水性 (3) 土の圧密及び圧縮 (4) 土の間隙水圧
4 施工法	
ウェルポイント工事（ディープウェル工事を含む。以下同じ。）に使用する器具及び機械の種類、用途及び使用方法	次に掲げる器具及び機械の種類、用途及び使用方法について詳細な知識を有すること。 (1) 計測器類 (2) 工具類 (3) 溶接機 (4) ポンプ類 (5) セパレータタンク (6) バルブ類 (7) さく井機
原動機等の種類及び使用方	次に掲げる原動機等の種類及び使用方法について一般的な知識を

試験科目及びその範囲	試験科目及びその範囲の細目
<p>法</p> <p>ウエルポイント工事の事前調査</p> <p>ウエルポイント工事の施工計画</p> <p>ウエルポイント工事の施工方法</p> <p>ウエルポイント工事に関連</p>	<p>有すること。</p> <p>(1) 電動機 (2) ディーゼルエンジン</p> <p>(3) ガソリンエンジン (4) エンジン駆動発電機</p> <p>ウエルポイント工事の事前調査に関し、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) 立地条件 (2) 土質 (3) 自然水位</p> <p>ウエルポイント工事の施工計画に関し、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) 揚水量の算定 (2) ウエルポイントの設置計画</p> <p>(3) ディープウエルの設置計画 (4) 汲み上げ水の処分方法</p> <p>(5) 工程表の作成 (6) 関連他工事との連けい</p> <p>(7) 資材の手配、運搬及び保管 (8) 作業員の手配</p> <p>1 ウエルポイント工事（ディープウエル工事を除く。）の施工方法に関し、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) ウエルポイントの組立方法</p> <p>(2) ヘッドパイプの設置方法</p> <p>(3) フィルタ砂の選択及び充てん方法</p> <p>(4) ウエルポイントの設置方法</p> <p>(5) スイングジョイントの接続方法</p> <p>(6) ウエルポイントポンプの据付方法</p> <p>(7) ゲートバルブの調整方法</p> <p>(8) 真空度の管理方法</p> <p>(9) 水位低下量の管理方法</p> <p>(10) 排水管の設置方法</p> <p>2 ディープウエル工事の施工方法に関し、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) さく井機の据付方法</p> <p>(2) 掘削の方法</p> <p>(3) 調泥及び泥水管理の方法</p> <p>(4) コンダクタ（外管）の設置及び撤去の方法</p> <p>(5) ケーシング及びスクリーンの設置方法</p> <p>(6) フィルタ材の選択及び充てん方法</p> <p>(7) 井戸の洗浄方法</p> <p>(8) 揚水ポンプの据付方法</p> <p>(9) 排水管の設置方法</p> <p>次に掲げるウエルポイント工事に関連する工事の種類及び方法に</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>する工事の種類及び方法</p> <p>5 材料</p> <p>ウエルポイント工事に使用する材料の種類及び用途</p> <p>6 排水施工計画図</p> <p>排水施工計画図の作成方法</p> <p>7 関係法規</p> <p>建築基準法（昭和25年法律第201号）関係法令及び電気工事士法（昭和35年法律第139号）関係法令のうち、ウエルポイント工事に関する部分</p> <p>8 安全衛生</p> <p>安全衛生に関する詳細な知識</p>	<p>ついて一般的な知識を有すること。</p> <p>(1) コンクリート工事 (2) 防水工事</p> <p>(3) くい打ち工事 (4) 山留め（土止め）工事</p> <p>1 次に掲げるウエルポイント工事（ディープウエル工事を除く。）に使用する材料の種類及び用途について詳細な知識を有すること。</p> <p>(1) ウエルポイント (2) ライザパイプ</p> <p>(3) ヘッダパイプ (4) スイングジョイント</p> <p>(5) ヘッダジョイント (6) ヘッダバンド</p> <p>(7) ウエルポイント打込み附属部品 (8) フィルタ砂</p> <p>2 次に掲げるディープウエル工事に使用する材料の種類及び用途について詳細な知識を有すること。</p> <p>(1) コンダクタパイプ (2) ケーシングパイプ</p> <p>(3) スクリーン（ストレーナ） (4) 調泥剤</p> <p>(5) フィルタ材 (6) 溶接材</p> <p>排水施工計画図の作成方法について詳細な知識を有すること。</p> <p>次に掲げる法令に関し、ウエルポイント工事に関する部分について一般的な知識を有すること。</p> <p>(1) 建築基準法 (2) 電気工事士法</p> <p>1 ウエルポイント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。</p> <p>(1) 機械、器工具、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、有害物抑制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) 作業開始時の点検</p> <p>(5) 整理、整頓及び清潔の保持</p> <p>(6) 事故時等における応急処置及び退避</p> <p>(7) その他ウエルポイント工事に関する安全又は衛生のために必</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>ウエルポイント工事作業</p> <p>排水施工計画図の作成</p> <p>ウエルポイント工事の施工</p> <p>積算</p>	<p>要な事項</p> <p>2 労働安全衛生法関係法令（ウエルポイント工事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>排水施工計画図の作成ができること。</p> <p>1 ウエルポイント工事（ディープウエル工事を除く。）に関し、次に掲げる作業ができること。</p> <p>(1) ウエルポイントの組立て</p> <p>(2) フィルタ砂の選択及び充てん</p> <p>(3) ヘッダパイプの設置</p> <p>(4) ウエルポイントの設置</p> <p>(5) スイングジョイントの接続</p> <p>(6) ウエルポイントポンプの据付け</p> <p>(7) ゲートバルブの調整</p> <p>(8) 真空度の管理</p> <p>(9) ノッチタンクによる揚水量測定</p> <p>(10) 観測井による水位の測定</p> <p>(11) 排水管の設置</p> <p>2 ディープウエル工事に関し、次に掲げる作業ができること。</p> <p>(1) さく井機の据付け</p> <p>(2) 調泥及び泥水管理</p> <p>(3) コンダクタの設置及び撤去</p> <p>(4) ケーシング及びスクリーンの設置</p> <p>(5) フィルタ材の選択及び充てん</p> <p>(6) 井戸の洗浄</p> <p>(7) 揚水ポンプの据付け</p> <p>(8) 排水管の設置</p> <p>排水施工計画図、仕様書等により積算ができること。</p>

2 2級ウェルポイント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

ウェルポイント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
<p>学 科 試 験</p> <p>1 地下工事一般</p> <p>地下工事の種類及び施工法</p> <p>地下水処理工法の種類及び特徴</p> <p>2 地下水一般</p> <p>地下水及び帯水層の基礎知識</p> <p>3 土質一般</p> <p>土質の基礎知識</p> <p>4 施工法</p> <p>ウェルポイント工事（ディープウェル工事を含む。以下同じ。）に使用する器具及び機械の種類、用途及び使用方法</p> <p>原動機等の種類及び使用方法</p>	<p>掘削、山留め（土止め）、基礎及び地盤改良等地下工事の種類並びに施工法について概略の知識を有すること。</p> <p>次に掲げる地下水処理工法及びその特徴について概略の知識を有すること。</p> <p>(1) 釜場工法 (2) ウェルポイント工法</p> <p>(3) ディープウェル工法 (4) リチャージ（復水・環元）工法</p> <p>地下水及び帯水層について、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) 地下水の特徴 (2) 帯水層の性質</p> <p>(3) 低下必要揚水量の求め方</p> <p>(4) ボイリング、盤ぶくれ及び地盤沈下等地下水障害と対策</p> <p>次に掲げる土質に関する事項について概略の知識を有すること。</p> <p>(1) 土の分類と名称 (2) 土の透水性</p> <p>(3) 土の圧密及び圧縮 (4) 土の間隙水圧</p> <p>次に掲げ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。</p> <p>(1) 計測器類 (2) 工具類</p> <p>(3) 溶接機 (4) ポンプ類</p> <p>(5) セパレータタンク (6) バルブ類</p> <p>(7) さく井機</p> <p>次に掲げる原動機等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。</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>ウェルポイント工事前の事前調査</p>	<p>(1) 電動機 (2) ディーゼルエンジン (3) ガソリンエンジン (4) エンジン駆動発電機 ウェルポイント工事前の事前調査に関し、次に掲げる事項について詳細な知識を有すること。</p>
<p>ウェルポイント工事前の施工計画</p>	<p>(1) 立地条件 (2) 土質 (3) 自然水位 ウェルポイント工事前の施工計画に関し、次に掲げる事項について一般的な知識を有すること。</p> <p>(1) 汲み上げ水の処分方法 (2) 工程表の作成 (3) 関連他工事との連けい (4) 資材の手配、運搬及び保管 (5) 作業員の手配</p>
<p>ウェルポイント工事前の施工方法</p>	<p>1 ウェルポイント工事（ディープウェル工事を除く。）の施工方法に関し、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) ウェルポイントの組立方法 (2) ヘッドパイプの設置方法 (3) フィルタ砂の選択及び充てん方法 (4) ウェルポイントの設置方法 (5) スイングジョイントの接続方法 (6) ウェルポイントポンプの据付方法 (7) ゲートバルブの調整方法 (8) 真空度の管理方法 (9) 水位低下量の管理方法 (10) 排水管の設置方法</p> <p>2 ディープウェル工事前の施工方法に関し、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) さく井機の据付方法 (2) 調泥及び泥水管理の方法 (3) コンダクタ（外管）の設置及び撤去の方法 (4) ケーシング及びスクリーンの設置方法 (5) フィルタ材の選択及び充てん方法 (6) 井戸の洗浄方法 (7) 揚水ポンプの据付方法 (8) 排水管の設置方法</p>
<p>ウェルポイント工事前に関連する工事の種類及び方法</p>	<p>次に掲げるウェルポイント工事前に関連する工事の種類及び方法について一般的な知識を有すること。</p> <p>(1) コンクリート工事 (2) 防水工事 (3) くい打ち工事 (4) 山留め（土止め）工事</p>

試験科目及びその範囲	試験科目及びその範囲の細目
<p>5 材料</p> <p>ウエルポイント工事に使用する材料の種類及び用途</p> <p>6 排水施工計画図</p> <p>排水施工計画図の作成方法</p> <p>7 関係法規</p> <p>建築基準法関係法令及び電気工事士法関係法令のうち、ウエルポイント工事に関する部分</p> <p>8 安全衛生</p> <p>安全衛生に関する詳細な知識</p> <p>実 技 試 験</p> <p>ウエルポイント工事作業</p>	<p>1 次に掲げるウエルポイント工事（ディープウエル工事を除く。）に使用する材料の種類及び用途について詳細な知識を有すること。</p> <p>(1) ウエルポイント (2) ライザパイプ</p> <p>(3) ヘッドパイプ (4) スイングジョイント</p> <p>(5) ヘッドジョイント (6) ヘッドバンド</p> <p>(7) ウエルポイント打込み附属部品 (8) フィルタ砂</p> <p>2 次に掲げるディープウエル工事に使用する材料の種類及び用途について一般的な知識を有すること。</p> <p>(1) コンダクタパイプ (2) ケーシングパイプ</p> <p>(3) スクリーン（ストレーナ） (4) 調泥剤</p> <p>(5) フィルタ材 (6) 溶接材</p> <p>排水施工計画図の作成方法について一般的な知識を有すること。</p> <p>次に掲げる法令に関し、ウエルポイント工事に関する部分について概略の知識を有すること。</p> <p>(1) 建築基準法 (2) 電気工事士法</p> <p>1 ウエルポイント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。</p> <p>(1) 機械、器工具、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、有害物抑制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) 作業開始時の点検</p> <p>(5) 整理、整頓及び清潔の保持</p> <p>(6) 事故時等における応急処置及び退避</p> <p>(7) その他ウエルポイント工事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（ウエルポイント工事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>

試験科目及びその範囲	試験科目及びその範囲の細目
排水施工計画図の作成 ウェルポイント工事の施工	排水施工計画図の作成ができること。 ウェルポイント工事（ディープウェル工事を除く。）に関し、次に掲げる作業ができること。 (1) ウェルポイントの組立て (2) フィルタ砂の選択及び充てん (3) ヘッドパイプの設置 (4) ウェルポイントの設置 (5) スイングジョイントの接続 (6) ウェルポイントポンプの据付け (7) ゲートバルブの調整 (8) 真空度の管理 (9) ノッチタンクによる揚水量測定 (10) 観測井による水位の測定 (11) 排水管の設置