

資料

資料 1

職務構成表

職務構成表				
団体または企業名	部門	職務名		
備工事業(空気調和換気設備工事業)	営業	営業	営業	
		積算・見積		
	工事	設計	設備設計	
			施工計画	全体計画
			工程計画	
			原価計画	
			品質計画	
			安全衛生計画	
			環境計画	
			届出計画	
		施工管理	工程管理	工程管理
			原価管理	原価管理
			資材管理	資材管理
			安全衛生管理	安全衛生管理
			品質管理	品質管理
			完成検査	完成検査
	環境管理		環境管理	
	工事引渡し・付帯サービス		工事引渡し・付帯サービス	
	総務	経営	経営企画	
		総務	庶務管理	庶務管理
			法務管理	法務管理
			人事・労務管理	人事・労務管理
			経理	経理
			原価計算	原価計算
	管理会計	管理会計		
	外注		安全衛生活動	
			環境管理	
		施工体制		
各種専門工事		配管工事	配管工事	
		ダクト工事	ダクト工事	
		配管・ダクト付属機器の取付	配管・ダクト付属機器の取付	
		機器据付工事	機器据付工事	
		電気工事	電気工事	
		自動制御設備工事	自動制御設備工事	
		保温・塗装工事	保温・塗装工事	
		仮設工事	仮設工事	
		基礎工事	基礎工事	

資料 2

様式 1 (生涯職業能力開発体系)

生涯職業能力開発体系

様式1

設備工事業(空調和換気設備工事業)(H23)

活用区分		職業能力開発(人材育成)の流れ				
標準化 共同化 実践化 目標化		職場における部門ごとの職務内容を調査 → 職業能力体系の作成 → 職業能力開発ニーズの調査(経営方針及び企業戦略に基づくニーズ、経済・産業の動向に基づくニーズ、職業能力自己評価によるニーズ等) → 能力開発目標の設定及び確認 → 職業能力開発体系の作 → 訓練の実施(・OJT・Off-JT・自己啓発(SD)) → 職務遂行能力の向上(エンプロイ・アビリティの向上)				
職業能力体系	部門	L1	L2	L3	L4	
	営業	【営業】 営業実務(補助)	営業実務 プレゼンテーション 受注 契約 債券等回収	営業管理		
	工事	設計 施工計画	【設備設計】 設計補助	設計検討 図面作成	設計方式・容量の決定	
			【全体計画】	改修工事にかかる事前調査 仮設工事	施工計画作成	
		【工程計画】	工程計画作成補助	外注計画	工程計画作成 工期変更対応	
		【原価計画】	工事原価計画実務	原価計画 資材・機器計画		
		【品質計画】		施工に係る品質計画		
		【安全衛生計画】		安全衛生計画の推進		
		【環境計画】	外部環境対応	環境計画 副産物(撤去材)処理計画		
		【届出計画】	届出書類準備	着工前・着工時申請書類等作成		
【工程管理】		工程管理	工程調整実務			
【原価管理】		原価計算実務(補助)	原価管理実務			
【資材管理】	資材・機器の受入	資材・機器保管管理				
【安全衛生管理】	安全衛生管理体制	各種工事の安全管理				
【品質管理】	施工検査準備	品質管理事務 施工検査 自動制御の品質管理 電気工事の品質管理 保温・塗装・防錆工事の品質管理	施工図/施工要領書に基づく品質管理			
【完成検査】	完成検査の準備	試運転・完成検査の実施 試運転・完成検査後の調整・報告				
【環境管理】	環境管理の推進					
【工事引渡し・付帯サービス】	完成(竣工)図書作成 工事引渡し・付帯サービス					
【経営企画】	経営管理実務	経営管理	経営戦略			
【庶務管理】	庶務・渉外実務(補助)	施設管理実務	庶務・渉外運営管理 施設管理			
【法務管理】	株式・法務実務	法務管理推進	知的財産権管理 リスクマネジメント			
【人事・労務管理】	人事管理実務(補助)	人事管理実務 研修に関する実務	人事政策 能力開発企画	人材育成戦略 人事企画		
【労務管理実務(補助)】	労務管理実務	労務管理推進				
【経理】	財務会計実務	財務諸表報告実務	財務・税務管理			
【原価計算】	原価計算実務					
【管理会計】	資金収支管理	予算・資金管理				
【安全衛生活動】	送り出し教育	災害・事故の処置				
【環境管理】	環境管理実務					
【施工体制】	施工現場準備					
【配管工事】	配管製作	配管製作指示				
能力開発区分	専門基礎	専門	高度専門	高度複合・結合		
職能別	職業能力体系の各部門の能力要素が能力開発の目標であり、この目標達成に向けた訓練名称を様式5以下で示す。					
階層別	従業員層、管理者層、経営者層のそれぞれの階層に求められる次のような職業能力が能力開発の目標であり、この目標達成に向けた訓練名称を様式5以下で示す。 (従業員層) 新入社員、中堅社員、主任・監督者等の区分に応じて有すべき、勤労意欲の啓発、積極性・協調性の涵養、自主性の涵養、リーダーシップの養成、問題点の把握解決手法等の職業能力が目標である。 (管理者層) 管理者としての役割認識、意思決定や問題解決能力の養成、部下の育成等の職業能力が目標である。 (経営者層) 経営者としての経営方針策定、経営判断、経済・産業動向の把握分析等の職業能力が目標である。					
課題別	企業戦略、経済・産業の動向等にマッチした課題が能力開発の目標であり、この目標達成に向けた訓練名称を様式5以下で示す。					

生涯職業能力開発体系

設備工事業(空調和換気設備工事業)(H23)

活用区分		職業能力開発(人材育成)の流れ					
標準化 共同化 実践化 目標化	職場における部門ごとの職務内容を調査	職業能力体系の作成	職業能力開発ニーズの調査 (経営方針及び企業戦略に基づくニーズ、経済・産業の動向に基づくニーズ、職業能力自己評価によるニーズ等)	能力開発目標の設定及び確認	職業能力開発体系の作	訓練の実施 (OJT・Off-JT・自己啓発(SD))	職務遂行能力の向上 エンプロイ・アビリティの向上
	部門	L1	L2	L3	L4		
職業能力体系			配管組立 配管設置 配管工事 配管工事の品質点検実務 配管工事の安全点検実務 管接合(溶接)作業時の安全点検実務				
		【ダクト工事】	ダクト工事準備	ダクト製作	ダクト吊込		
				ダクト工事の品質点検実務 ダクト作業時の安全点検実務			
				【配管・ダクト付属機器の取付】 付属機器の取付			
		【機器据付工事】	機器据付工事準備	機器据付工事	機器据付工事の品質点検実務		
				機器組立て・据付け作業に係る安全点検実務			
				【電気工事】	電気配管		
				電気配線 電気工事の安全点検実務			
				【自動制御設備工事】	計装	設計	
				電気配線			
			【保温・塗装工事】	保温工事	塗装・防錆工事	保温・塗装・防錆工事の品質点検実務	
			保温工事	塗装・防錆工事	保温・塗装・防錆作業時の安全点検実務		
			【仮設工事】	仮設工事			
			仮設事務所 足場組立・解体の安全点検実務				
			【基礎工事】	スリーブ・インサート工事実務			
			スリーブ・インサート工事の安全点検				
			機器設置場所の基礎工事実務 機器設置場所の基礎工事の安全点検				
職業能力開発体系	能力開発区分	専門基礎		専門	高度専門	高度複合・結合	
	職能別	職業能力体系の各部門の能力要素が能力開発の目標であり、この目標達成に向けた訓練名称を様式5以下で示す。					
	階層別	従業員層、管理者層、経営者層のそれぞれの階層に求められる次のような職業能力が能力開発の目標であり、この目標達成に向けた訓練名称を様式5以下で示す。 (従業員層) 新入社員、中堅社員、主任・監督者等の区分に応じて有すべき、勤労意欲の啓発、積極性・協調性の涵養、自主性の涵養、リーダーシップの養成、問題点の把握解決手法等の職業能力が目標である。 (管理者層) 管理者としての役割認識、意思決定や問題解決能力の養成、部下の育成等の職業能力が目標である。 (経営者層) 経営者としての経営方針策定、経営判断、経済・産業動向の把握分析等の職業能力が目標である。					
	課題別	企業戦略、経済・産業の動向等にマッチした課題が能力開発の目標であり、この目標達成に向けた訓練名称を様式5以下で示す。					

資料 3

様式 2 (職務別職業能力体系)

職務別職業能力体系

部門	職務	レベル	L 1	L 2	L 3	L 4
営業	営業		営業実務(補助)	営業実務 プレゼンテーション 受注 契約 債券等回収	営業管理	
			積算・見積	積算・見積管理	仕様確認 積算・見積算定	
工事 設計	設備設計		設計補助	設計検討 図面作成	設計方式・容量の決定	
			全体計画	改修工事にかかる事前調査 仮設工事	施工計画作成	
工事 施工計画	工程計画		工程計画作成補助	外注計画	工程計画作成 工期変更対応	
			原価計画	工事原価計画実務	原価計画 資材・機器計画	
			品質計画		施工に係る品質計画	

設備工事業(空気調和換気設備工事業)(H23)

様式2

職務別職業能力体系

部門	レベル 職務	L 1	L 2	L 3	L 4
工事 施工管理	安全衛生計画			安全衛生計画の推進	
	環境計画		外部環境対応	環境計画 副産物(撤去材)処理計画	
	届出計画	届出書類準備	着工前・着工時申請書類等作成		
	工程管理		工程管理	工程調整実務	
	原価管理	原価計算実務(補助) 資材・機器調達補助	原価計算実務 資材・機器調達実務	原価管理実務	
	資材管理		資材・機器の受入	資材・機器保管管理	
	安全衛生管理		安全衛生管理体制 各種工事の安全管理		
	品質管理	施工検査準備	品質管理事務 施工検査 自動制御の品質管理 電気工事の品質管理 保温・塗装・防錆工事の品質管理	施工図/施工要領書に基づく品質管理	

職務別職業能力体系

部門	レベル 職務	L 1	L 2	L 3	L 4
総務	完成検査	完成検査の準備	試運転・完成検査の実施 試運転・完成検査後の調整・報告		
	環境管理		環境管理の推進		
総務	工事引渡し・付帯サービス		完成(竣工)図書作成 工事引渡し・付帯サービス		
	経営企画		経営管理実務	経営管理	経営戦略
総務	庶務管理	庶務・渉外実務(補助)	庶務・渉外実務	庶務・渉外運営管理	
		施設管理実務(補助)	施設管理実務	施設管理	
				事務ネットワーク管理	
総務	法務管理		株式・法務実務	法務管理推進	知的財産権管理 リスクマネジメント
	人事・労務管理	人事管理実務(補助)	人事管理実務	人事政策	人材育成戦略
総務		労務管理実務(補助)	研修に関する実務	能力開発企画	人事企画
			労務管理実務	労務管理推進	
総務	経理	会計記帳実務(補助)	財務会計実務	財務・税務管理	
			財務諸表報告実務		

設備工事業(空気調和換気設備工事業)(H23)

様式2

職務別職業能力体系

部門	職務 レベル	L 1	L 2	L 3	L 4
外注	原価計算		原価計算実務		
	管理会計		資金収支管理	予算・資金管理	
	安全衛生活動		送り出し教育		
			災害・事故の処置		
	環境管理		環境管理実務		
外注 各種専門工事	施工体制	施工現場準備			
	配管工事		配管製作	配管製作指示	
			配管組立		
			配管設置		
			配管工事		
			配管工事の品質点検実務		
			配管工事の安全点検実務		
			管接合(溶接)作業時の安全点検実務		
	ダクト工事		ダクト製作		
			ダクト吊込		
		ダクト工事の品質点検実務			

職務別職業能力体系

部門	レベル 職務	L 1	L 2	L 3	L 4
	配管・ダクト付属機器の取付		ダクト作業時の安全点検実務		
	機器据付工事	機器据付工事準備	機器据付工事 機器組立て・据付け作業に係る安全点検実務	機器据付工事の品質点検実務	
	電気工事		電気配管 電気配線 電気工事の安全点検実務		
	自動制御設備工事		計装 設計 電気配線		
	保温・塗装工事		保温工事 塗装・防錆工事 保温・塗装・防錆作業時の安全点検実務	保温・塗装・防錆工事の品質点検実務	
	仮設工事		仮設工事 仮設事務所		

設備工事業(空気調和換気設備工事業)(H23)

様式2

職務別職業能力体系

部門	レベル	L 1	L 2	L 3	L 4
	職務		<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">足場組立・解体の安全点検実務</div>		
	基礎工事		<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">スリーブ・インサート工事実務</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">スリーブ・インサート工事の安全点検</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">機器設置場所の基礎工事実務</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">機器設置場所の基礎工事の安全点検</div>		

資料 4

様式 3 (職務別能力要素の細目)

職務別能力要素の細目

部門	職務	レベル	L 1	L 2	L 3	L 4
営業	営業		<p>営業実務(補助)</p> <p>商談の基本</p> <p>プレゼンテーション実施補助</p> <p>施主等の情報資料の記入</p> <p>市場・業界動向調査補助</p>	<p>営業実務</p> <p>施主等の情報管理実務</p> <p>プレゼンテーション</p> <p>工法及び取扱商品説明</p> <p>省エネルギー設備の提案営業</p> <p>プレゼンテーション実施</p> <p>入札参加業務</p> <p>入札・現場説明会への参加</p> <p>入札業務</p> <p>引合い業務</p> <p>クレーム・トラブル対応</p> <p>アフターサービス</p> <p>受注</p> <p>受注業務</p> <p>受注管理</p> <p>請求書の作成</p> <p>契約</p> <p>契約書の作成</p> <p>契約締結</p> <p>債券等回収</p>	<p>営業管理</p> <p>営業情報の管理</p> <p>クレーム・トラブル管理</p>	

設備工事業(空気調和換気設備工事業)(H23)

様式3

職務別能力要素の細目

部門	レベル	L 1	L 2	L 3	L 4
	職務		代金回収 債権回収実務 積算・見積管理 データ保管 データ分析		
	積算・見積			仕様確認 仕様書のチェック 積算・見積算定 事前調査の実施 工事原価算定 労務費算定 数量拾い・集計 見積書作成・依頼	
工事 設計	設備設計	設計補助 設計準備	設計検討 計算基準の検討 熱源システムの検討 空調換気システムの検討 排煙システムの検討 自動制御・監視システムの検討 図面作成 設計図書の作成 施工図の作成・確認	設計方式・容量の決定 負荷集計、空調風量の算定 排煙計算 空調換気配管方式の検討 ダクト方式の検討 資材・機器の選定 P A L・C E C、フィルター、加湿計算 自動制御設備の検討	

職務別能力要素の細目

部門	職務 レベル	L 1	L 2	L 3	L 4
工事 施工計画	全体計画		<p>改修工事にかかる事前調査</p> <p>着工前準備</p> <p>既存・撤去・はつり</p> <p>仮設工事</p> <p>仮設計画</p> <p>仮設工事</p>	<p>施工計画作成</p> <p>施工計画書作成</p> <p>施工体制台帳の作成</p>	
		<p>工程計画</p> <p>工程計画作成補助</p>	<p>外注計画</p> <p>外注計画の作成</p> <p>加工材製作計画</p> <p>機器製作計画</p>	<p>工程計画作成</p> <p>工程計画作成実務</p> <p>工程計画の調整・修正</p> <p>資材・機器の搬入・搬出計画</p> <p>揚重計画の策定</p> <p>工期変更対応</p> <p>工期の一時中止・変更への対応実務</p>	
	原価計画		<p>工事原価計画実務</p> <p>工事原価計画の検討</p> <p>数量の拾い出し計画</p>	<p>原価計画</p> <p>実行予算の計画</p> <p>追加変更対応計画</p> <p>資材・機器計画</p> <p>資材計画</p>	

設備工事業(空気調和換気設備工事業)(H23)

様式3

職務別能力要素の細目

部門	レベル	L 1	L 2	L 3	L 4
	職務			機器計画	
	品質計画			<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> 施工に係る品質計画 品質管理方針の検討 施工要領書の作成 </div>	
	安全衛生計画			<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> 安全衛生計画の推進 安全衛生計画の立案 </div>	
	環境計画		<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> 外部環境対応 外部環境対応 </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> 環境計画 環境計画推進 副産物(撤去材)処理計画 施工現場における副産物処理計画 処理の外部委託計画 </div>	
	届出計画	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> 届出書類準備 届出書類の準備 </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> 着工前・着工時申請書類等作成 届出書類の申請 </div>		
工事 施工管理	工程管理		<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> 工程管理 工程管理実務 </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> 工程調整表務 工程調整 工程変更 </div>	

職務別能力要素の細目

部門	レベル	L 1	L 2	L 3	L 4
原価管理	L 1	[原価計算実務(補助)] 原価の分類と集計	[原価計算実務] 工事原価の算出・記帳 実行予算算出実務	[原価管理実務] 原価低減策の企画・立案 直接原価計算と利益計画 実行予算管理	
		[資材・機器調達補助] 資材調達補助	[資材・機器調達実務] 加工材の発注 資材調達実務 機器等手配	数量の拾い出しの管理 追加変更対応管理	
資材管理			[資材・機器の搬入] 資材の搬入 搬入・受入検査の実施	[資材・機器保管管理] 資材・機器保管実務 資材・機器の搬出管理	
安全衛生管理			[安全衛生管理体制] 現場作業員の安全教育 安全衛生管理体制の確認 災害・事故発生対応		
			[各種工事の安全管理] 作業前の安全管理 作業場所の安全管理 足場組立・解体の安全管理 高所作業に係る安全管理		

設備工事業(空気調和換気設備工事業)(H23)

様式3

職務別能力要素の細目

部門	レベル	L 1	L 2	L 3	L 4
品質管理	職務		機械器具等の安全管理 工種ごとの安全管理 作業終了時の安全管理		
	品質管理	施工検査準備 配管工事の施工検査準備 ダクト工事の施工検査準備 機器据付工事の施工検査準備	品質管理事務 品質管理記録 施工検査 配管工事の施工検査実務 ダクト工事の施工検査実務 機器据付工事の施工検査実務 自動制御の品質管理 自動制御の品質管理実務 電気工事の品質管理 電気工事の品質管理実務 使用前自主検査 保温・塗装・防錆工事の品質管理 保温・塗装・防錆工事の品質検査準備 保温・塗装・防錆工事の品質管理実務	施工図/施工要領書に基づく品質管理 スリーブ工事に係る施工確認 配管施工に係る施工確認 ダクト施工に係る施工確認 機器据付工事に係る施工確認 機器据付工事に係る施工確認	

職務別能力要素の細目

部門	職務	レベル	L 1	L 2	L 3	L 4
	完成検査		完成検査の準備 完成検査準備	試運転・完成検査の実施 試運転検査の準備 試運転検査の立会 性能検査 自動制御盤による総合調整 建築確認・消防検査 試運転・完成検査後の調整・報告 試運転・完成検査後の調整 試運転・完成検査後の報告		
	環境管理			環境管理の推進 工事現場環境管理		
	工事引渡し・付帯サービス			完成(竣工)図書作成 完成図書の準備 完成図書の整理・作成 工事引渡し・付帯サービス 引渡し及び取り扱い説明 アフターサービス		
総務 経営	経営企画			経営管理実務	経営管理	経営戦略

設備工事業(空気調和換気設備工事業)(H23)

様式3

職務別能力要素の細目

部門	レベル	L 1	L 2	L 3	L 4
総務	総務	<p>庶務管理</p> <p>文書作成 来訪者の受付 電話応対 郵便物等の受発信及び電話使用の管理 備品・用度品管理 社有車の管理 出張手続き 会議の準備 贈答対応 慶弔対応</p> <p>施設管理実務(補助) オフィス管理 福利厚生施設の管理事務</p>	<p>事業経営に関する基礎資料作成 業績評価分析に関するデータ収集と整理 予算分析実務 経営分析実務</p> <p>庶務・渉外実務 文書作成・管理 社内規程の管理 情報機器の管理 秘書業務 広報活動 会社ホームページ管理 行事の企画 施設管理実務 固定資産の管理 リース・レンタル物件管理 損害保険に関する手続き 警備・保安・防災に関する管理</p>	<p>予算分析管理 経営分析管理</p> <p>庶務・渉外運営管理 事務処理の効率化 広報計画策定 行事の運営 施設管理 固定資産運用 警備・保安・防災体制に関する企画 事務ネットワーク管理 情報化の推進 システム運用管理 セキュリティの設定 システム保守</p>	<p>内部統制企画 組織化戦略企画 経営環境分析 経営計画 新規事業企画</p>

職務別能力要素の細目

部門	レベル	L 1	L 2	L 3	L 4
法務管理	レベル		<p>株式・法務実務</p> <p>株式業務 設立・登記に関する手続き 下請に関する手続き 契約書の作成</p>	<p>法務管理推進</p> <p>株主総会の実施 示談・訴訟への対応 製造物責任に関する実務 契約書管理</p>	<p>知的財産権管理</p> <p>知的財産権情報管理 知的財産権登録 リスクマネジメント 製造物責任のリスク対応 ハラスメント対応 事業のライフサイクルリスク対応</p>
		人事・労務管理	<p>人事管理実務(補助)</p> <p>採用活動 入社手続き 労務管理実務(補助) 健康診断の実施 勤怠管理</p>	<p>人事政策</p> <p>採用計画策定 人員配置・管理 昇進・昇格の実施 人員計画の策定 人事諸政策の企画 能力開発企画 従業員の能力開発企画 労務管理推進 安全衛生対策 就業管理</p>	<p>人材育成戦略</p> <p>人材育成計画 人材活用計画 事業承継 人事企画 人事戦略の立案 人事諸政策の運営</p>

設備工事業(空気調和換気設備工事業)(H23)

様式3

職務別能力要素の細目

部門	レベル	L 1	L 2	L 3	L 4
	職務		<p>労務管理実務</p> <p>福利厚生制度の運用</p> <p>労働災害、通勤災害への対応</p> <p>災害防止協議会(安全衛生協議会)の実施</p> <p>作業環境の整備</p> <p>社会保険等に関する実務</p> <p>給与に関する実務</p>	<p>労働条件の改訂</p> <p>不当労働行為防止への対応</p> <p>賃金に関する企画・立案</p>	
	経理	<p>会計記帳実務(補助)</p> <p>取引の分類と仕訳</p> <p>現預金取引の出納</p> <p>証ひょう類の整理</p>	<p>財務会計実務</p> <p>会計方式に沿った会計処理</p> <p>請求書の作成</p> <p>債権・債務の実務</p> <p>債権回収実務</p> <p>小切手・手形の振出、支払</p> <p>コンピュータ会計</p> <p>財務諸表報告実務</p> <p>決算手続き</p> <p>財務諸表に関する事務手続き</p> <p>会計原則に準拠した書類作成</p> <p>課税申告書の納付手続き</p>	<p>財務・税務管理</p> <p>債権・債務の管理</p> <p>課税申告書の作成</p>	

職務別能力要素の細目

部門	レベル	L 1	L 2	L 3	L 4
外注	職務				
	原価計算		<p>原価計算実務 原価計算基準に沿った会計処理 実際原価計算の計算手続き 標準原価計算の手続き 直接原価計算の手続き</p>		
	管理会計		<p>資金収支管理 資金繰り表の作成 予算編成手続き</p>	<p>予算・資金管理 資金調達・資金運用、資金管理 利益計画と管理 資金市場動向の把握調査 予算編成方針の立案</p>	
	安全衛生活動		<p>送り出し教育 送り出し教育事前準備 送り出し教育の実施 送り出し教育実施結果報告</p> <p>災害・事故の処置 応急処置 退避の指示 災害発生後処理</p>		

設備工事業(空気調和換気設備工事業)(H23)

様式3

職務別能力要素の細目

部門	職務 レベル	L 1	L 2	L 3	L 4
	環境管理		<p>環境管理実務</p> <p>環境管理のチェック</p>		
	施工体制	<p>施工現場準備</p> <p>事前準備・確認</p> <p>施工現場作業時の確認・報告</p> <p>施工現場の整理</p>			
外注 各種専門工事	配管工事		<p>配管製作</p> <p>ユニット配管製作</p> <p>配管組立</p> <p>配管工事準備作業</p> <p>金属管の接合</p> <p>樹脂管系の接続</p> <p>異種管接合</p> <p>配管設置</p> <p>配管の吊込み及び支持固定作業</p> <p>配管の貫通作業</p> <p>配管工事</p> <p>冷温水・冷却水配管工事</p> <p>蒸気配管工事</p>	<p>配管製作指示</p> <p>ユニット配管製作指示</p>	

職務別能力要素の細目

部門	レベル	L 1	L 2	L 3	L 4
	職務		冷媒配管工事 ドレン配管工事 油配管工事 機器回りの配管工事 配管工事後の機器・廃材の搬出 配管工事の品質点検実務 配管工事の品質点検 配管検査・報告 配管工事の安全点検実務 配管作業前の安全点検 配管ねじ込み作業時の安全点検 配管工事後の安全点検 管接合(溶接)作業時の安全点検実務 溶接作業前の安全点検 溶接作業時の安全点検		
ダクト工事		ダクト工事準備 ダクト工事準備	ダクト製作 ダクトの加工調整 ダクト製作の指示 亜鉛鍍銀板矩形ダクト加工		

設備工事業(空気調和換気設備工事業)(H23)

様式3

職務別能力要素の細目

部門	レベル	L 1	L 2	L 3	L 4
	職務		ステンレスダクト加工 硬質塩化ビニル矩形ダクト加工 スパイラルダクト加工 ダクト搬入 <u>ダクト吊込</u> ダクト吊込工事 ダクト吊込支持・固定 ダクト工事後の機器・廃材の搬出 <u>ダクト工事の品質点検実務</u> ダクト工事時の品質点検 ダクト工事後の点検・報告 <u>ダクト作業時の安全点検実務</u> ダクト吊込作業時の安全点検 ダクト吊込作業時の安全点検 ダクト吊込作業後の安全点検		
配管・ダクト付属機器の取付			<u>付属機器の取付</u> 付属品・機器の取付け ダンパー風量調整		

職務別能力要素の細目

部門	レベル	L 1	L 2	L 3	L 4
機器据付工事	職務	<p>機器据付工事準備</p>	<p>機器据付工事</p> <p>熱源機器据付属工事</p> <p>熱源機器据付工事</p> <p>空気調和装置機器据付工事</p> <p>搬送装置機器据付工事</p> <p>制御装置機器据付工事</p> <p>機器組立て・据付け作業に係る安全点検実務</p> <p>機器組立て・据付け作業前の安全点検</p> <p>機器組立て・据付け作業時の安全点検</p> <p>機器組立て・据付け作業後の安全点検</p>	<p>機器据付工事の品質点検実務</p> <p>機器据付施工時の点検</p> <p>機器据付施工後の点検・報告</p> <p>機器据付施工後の機器・廃材の搬出</p>	
	電気工事		<p>電気配管</p> <p>配管準備</p> <p>布設</p> <p>支持</p> <p>屈曲</p> <p>接続</p> <p>接地</p>		

設備工事業(空調和換気設備工事業)(H23)

様式3

職務別能力要素の細目

部門	レベル 職務	L 1	L 2	L 3	L 4
			変更・提案 電気配線 配線準備 配線 接続 接地 保安 変更・提案 電気工事の安全点検業務 電気工事の安全点検		
	自動制御設備工事		計装 計装技術 設計 自動計装設備プラン 制御盤設計 電気配線 配線準備 配線・接続 接地		

職務別能力要素の細目

部門	レベル	L 1	L 2	L 3	L 4
	職務		保安		
	保温・塗装工事		<p>保温工事</p> <p>保温工事準備</p> <p>保温工事</p> <p>塗装・防錆工事</p> <p>塗装工事準備</p> <p>塗装工事</p> <p>防錆工事準備</p> <p>防錆工事</p> <p>保温・塗装・防錆作業時の安全点検業務</p>	<p>保温・塗装・防錆工事の品質点検業務</p> <p>保温・塗装・防錆工事時の点検</p> <p>保温・塗装・防錆工事後の点検・報告</p> <p>保温・塗装・防錆工事後の機器・廃材の搬出</p>	
	仮設工事		<p>仮設工事</p> <p>足場調査</p> <p>仮設機械</p> <p>足場の搬入・組立・解体</p> <p>仮設事務所</p>		

設備工事業(空気調和換気設備工事業)(H23)

様式3

職務別能力要素の細目

部門	レベル	L 1	L 2	L 3	L 4
職務			仮設事務所の設置準備 仮設事務所の設置 足場組立・解体の安全点検実務 足場組立作業の事前点検 足場組立作業時の安全点検実務 足場解体作業の安全点検実務		
	基礎工事		スリーブ・インサート工事業務 スリーブ・インサート取付工事準備 スリーブ・インサート取付け作業 スリーブ・インサート取付工事後の整理作業 スリーブ・インサート撤去作業 スリーブ・インサート工事の安全点検 スリーブ・インサート取付け作業前の安全点検 スリーブ・インサート取付け作業時の安全点検 スリーブ・インサート取付け作業後の安全点検 機器設置場所の基礎工事業務		

職務別能力要素の細目

部門	レベル 職務	L 1	L 2	L 3	L 4
			<p>機器設置場所の基礎工事準備</p> <p>機器設置場所の基礎工事</p> <p>機器設置場所の基礎工事後の整理作業</p> <p>機器設置場所の基礎工事の安全点検</p> <p>機器設置場所の基礎工事前の安全点検</p> <p>機器設置場所の基礎工事時の安全点検</p> <p>機器設置場所の基礎工事後の整理作業</p>		

資料 5

様式 4 (職務別能力要素の細目の内容)

シート 番号	職務	レベル 表示	能力要素
1	営業	L 1	営業実務(補助)
2	営業	L 2	営業実務
3	営業	L 2	プレゼンテーション
4	営業	L 2	受注
5	営業	L 2	契約
6	営業	L 2	債券等回収
7	営業	L 3	営業管理
8	積算・見積	L 2	積算・見積管理
9	積算・見積	L 3	仕様確認
10	積算・見積	L 3	積算・見積算定
11	設備設計	L 1	設計補助
12	設備設計	L 2	設計検討
13	設備設計	L 2	図面作成
14	設備設計	L 3	設計方式・容量の決定
15	全体計画	L 2	改修工事にかかる事前調査
16	全体計画	L 2	仮設工事
17	全体計画	L 3	施工計画作成
18	工程計画	L 1	工程計画作成補助
19	工程計画	L 2	外注計画
20	工程計画	L 3	工程計画作成
21	工程計画	L 3	工期変更対応
22	原価計画	L 2	工事原価計画実務
23	原価計画	L 3	原価計画
24	原価計画	L 3	資材・機器計画
25	品質計画	L 3	施工に係る品質計画
26	安全衛生計画	L 3	安全衛生計画の推進
27	環境計画	L 2	外部環境対応
28	環境計画	L 3	環境計画
29	環境計画	L 3	副産物(撤去材)処理計画
30	届出計画	L 1	届出書類準備
31	届出計画	L 2	着工前・着工時申請書類等作成
32	工程管理	L 2	工程管理
33	工程管理	L 3	工程調整実務
34	原価管理	L 1	原価計算実務(補助)
35	原価管理	L 1	資材・機器調達補助
36	原価管理	L 2	原価計算実務
37	原価管理	L 2	資材・機器調達実務
38	原価管理	L 3	原価管理実務
39	資材管理	L 2	資材・機器の受入
40	資材管理	L 3	資材・機器保管管理
41	安全衛生管理	L 2	安全衛生管理体制
42	安全衛生管理	L 2	各種工事の安全管理
43	品質管理	L 1	施工検査準備
44	品質管理	L 2	品質管理事務
45	品質管理	L 2	施工検査
46	品質管理	L 2	自動制御の品質管理
47	品質管理	L 2	電気工事の品質管理
48	品質管理	L 2	保温・塗装・防錆工事の品質管理
49	品質管理	L 3	施工図/施工要領書に基づく品質管理
50	完成検査	L 1	完成検査の準備
51	完成検査	L 2	試運転・完成検査の実施
52	完成検査	L 2	試運転・完成検査後の調整・報告
53	環境管理	L 2	環境管理の推進
54	工事引渡し・付帯サービス	L 2	完成(竣工)図書作成
55	工事引渡し・付帯サービス	L 2	工事引渡し・付帯サービス
56	経営企画	L 2	経営管理実務
57	経営企画	L 3	経営管理
58	経営企画	L 4	経営戦略
59	庶務管理	L 1	庶務・渉外実務(補助)
60	庶務管理	L 1	施設管理実務(補助)
61	庶務管理	L 2	庶務・渉外実務
62	庶務管理	L 2	施設管理実務
63	庶務管理	L 3	庶務・渉外運営管理
64	庶務管理	L 3	施設管理
65	庶務管理	L 3	事務ネットワーク管理
66	法務管理	L 2	株式・法務実務
67	法務管理	L 3	法務管理推進

シート 番号	職務	レベル 表示	能力要素
68	法務管理	L 4	知的財産権管理
69	法務管理	L 4	リスクマネジメント
70	人事・労務管理	L 1	人事管理実務（補助）
71	人事・労務管理	L 1	労務管理実務（補助）
72	人事・労務管理	L 2	人事管理実務
73	人事・労務管理	L 2	研修に関する実務
74	人事・労務管理	L 2	労務管理実務
75	人事・労務管理	L 3	人事政策
76	人事・労務管理	L 3	能力開発企画
77	人事・労務管理	L 3	労務管理推進
78	人事・労務管理	L 4	人材育成戦略
79	人事・労務管理	L 4	人事企画
80	経理	L 1	会計記帳実務（補助）
81	経理	L 2	財務会計実務
82	経理	L 2	財務諸表報告実務
83	経理	L 3	財務・税務管理
84	原価計算	L 2	原価計算実務
85	管理会計	L 2	資金収支管理
86	管理会計	L 3	予算・資金管理
87	安全衛生活動	L 2	送り出し教育
88	安全衛生活動	L 2	災害・事故の処置
89	環境管理	L 2	環境管理実務
90	施工体制	L 1	施工現場準備
91	配管工事	L 2	配管製作
92	配管工事	L 2	配管組立
93	配管工事	L 2	配管設置
94	配管工事	L 2	配管工事
95	配管工事	L 2	配管工事の品質点検実務
96	配管工事	L 2	配管工事の安全点検実務
97	配管工事	L 2	管接合（溶接）作業時の安全点検実務
98	配管工事	L 3	配管製作指示
99	ダクト工事	L 1	ダクト工事準備
100	ダクト工事	L 2	ダクト製作
101	ダクト工事	L 2	ダクト吊込
102	ダクト工事	L 2	ダクト工事の品質点検実務
103	ダクト工事	L 2	ダクト作業時の安全点検実務
104	配管・ダクト付属機器の取付	L 2	付属機器の取付
105	機器据付工事	L 1	機器据付工事準備
106	機器据付工事	L 2	機器据付工事
107	機器据付工事	L 2	機器組立て・据付け作業に係る安全点検実務
108	機器据付工事	L 3	機器据付工事の品質点検実務
109	電気工事	L 2	電気配管
110	電気工事	L 2	電気配線
111	電気工事	L 2	電気工事の安全点検実務
112	自動制御設備工事	L 2	計装
113	自動制御設備工事	L 2	設計
114	自動制御設備工事	L 2	電気配線
115	保温・塗装工事	L 2	保温工事
116	保温・塗装工事	L 2	塗装・防錆工事
117	保温・塗装工事	L 2	保温・塗装・防錆作業時の安全点検実務
118	保温・塗装工事	L 3	保温・塗装・防錆工事の品質点検実務
119	仮設工事	L 2	仮設工事
120	仮設工事	L 2	仮設事務所
121	仮設工事	L 2	足場組立・解体の安全点検実務
122	基礎工事	L 2	スリーブ・インサート工事実務
123	基礎工事	L 2	スリーブ・インサート工事の安全点検
124	基礎工事	L 2	機器設置場所の基礎工事実務
125	基礎工事	L 2	機器設置場所の基礎工事の安全点検

設備工事業(空気調和換気設備工事業)(H23) 営業

職務別能力要素の細目の内容

様式4

職 務	営業	レベル表示	L 1
能力要素	営業実務 (補助)		
能力要素の細目	能力要素の細目の内容		
1. 商談の基本	知識	1. 営業活動における基本マナーを知っている 2. 施主等へのアプローチ方法を知っている 3. 商談の進め方を知っている	
2. プレゼンテーション実施補助	知識	1. プレゼンテーションにおける提示手法を知っている 2. プレゼンテーションに必要な機器などを知っている 3. 効果的なプレゼンテーションの進め方を知っている	
	技能 技術	1. プレゼンテーション環境の構築ができる 2. プレゼンテーション実施に関わる補助ができる	
3. 施主等の情報資料の記入	技能 技術	1. 施主等の情報資料に施主等の基本情報等を各担当者が記入ができる 2. 施主等の情報資料は、マスターファイルに綴じ全員がわかる場所に保管ができる	
4. 市場・業界動向調査補助	知識	1. 景気・産業動向分析を知っている 2. 経済社会及び業界の動向を知っている 3. 同業他社の取扱商品、工事内容などの動向を知っている 4. 自社の特徴と実績を知っている	
	技能 技術	1. 消費者動向の調査と分析ができる 2. 技術動向の調査と分析ができる	

職務別能力要素の細目の内容

様式 4

職 務	営業	レベル表示	L 2
能力要素	営業実務		
能力要素の細目	能力要素の細目の内容		
1. 施主等の情報管理実務	技能技術	<ul style="list-style-type: none"> 1. 工事経歴書などのデータ管理ができる 2. 過去3年間の受注内容を案件ごとにデータ管理することができる 3. 自社の扱っている業務内容(領域)を洗い出すことができる 4. 施主等の種別ごとに施主等の情報資料の作成ができる 5. 改修工事、建替需要等から施主等一覧表の作成ができる 6. 施主等の情報資料から施主等の情報の把握ができる 7. 施主等の情報資料の更新ができる 	

設備工事業(空気調和換気設備工事業)(H23) 営業

職務別能力要素の細目の内容

様式4

職 務	営業	レベル表示	L 2
能力要素	プレゼンテーション		
能力要素の細目	能力要素の細目の内容		
1. 工法及び取扱商品説明	知識	1. 取扱商品の種類及び内容と特徴を知っている 2. 工種・工法の分類と内容を知っている 3. 工種・工法の標準的なタイプの工期期間と金額を知っている	
	技能技術	1. 差別化戦略に必要な情報の収集と整理及び分析ができる 2. 施主等のニーズに合わせた工種・工法及び商品の提案ができる	
2. 省エネルギー設備の提案 営業	知識	1. 各メーカーの省エネ機器の種類と構成を知っている 2. 熱源システムを利用した省エネ設備を知っている 3. 熱回収システムを利用した省エネ設備を知っている 4. 負荷削減を利用した省エネ設備を知っている 5. 搬送システムを利用した省エネ設備を知っている 6. 空調システムを利用した省エネ設備を知っている 7. 防災関連法規を知っている	
	技能技術	1. 熱源システムを利用した省エネ効果の説明ができる 2. 熱回収システムを利用した省エネ効果の説明ができる 3. 負荷削減を利用した省エネ効果の説明ができる 4. 搬送システムを利用した省エネ省効果の説明ができる 5. 空調システムを利用した省エネ省効果を説明できる 6. 各種省エネ機器の選定ができる 7. 省エネルギー手法の決定ができる 8. 各省エネシステムのエネルギー効果の予測ができる 9. 経済的な機器の選定ができる 10. 効率の良い機種を選定ができる 11. 建築仕様によって適切な設備の選定ができる 12. 施主等の設置場所、設置時期、予算の確認ができる 13. 施主等の要求に対して適切に判断ができる 14. 施主等の要望を考慮した省エネルギー設備の提案ができる 15. 費用対効果を考慮した省エネシステムの提案ができる 16. 将来を見据えた提案ができる	
3. プレゼンテーション実施	知識	1. 商品知識を知っている 2. 技術知識を知っている 3. 自社の特徴と実績を知っている 4. 商談技術(商談話法、折衝力)を知っている	
	技能	1. 提案に対して有効なプレゼンテーションができる	

職務別能力要素の細目の内容

様式 4

職 務	営業	レベル表示	L 2
能力要素	プレゼンテーション		
能力要素の細目	能力要素の細目の内容		
	技術	2. 提案に対して有効なプレゼンテーション資料の作成ができる 3. 自社のPRができる 4. 必要な資料の提供と説明ができる	
4. 入札参加業務	技能技術	1. 現場説明会に伴う連絡と報告及び関連書類の提出ができる 2. 参加願の提出の確認ができる 3. 参加願書類の用意と作成及び提出ができる	
5. 入札・現場説明会への参加	知識	1. 新規事業計画を知っている 2. 競合他社を知っている	
	技能技術	1. 現場説明会の日時、場所の確認ができる 2. 入札の方法、手順の確認ができる 3. 支払条件、業者決定方法などの確認ができる	
6. 入札業務	知識	1. 入札方法を知っている 2. 入札書の様式、応札方法と手順を知っている	
	技能技術	1. 仕様説明会に参加し、必要事項の確認ができる 2. 入札見積書の作成ができる 3. 入札金額の検討に必要な情報の収集と調整ができる 4. 入札に参加することができる 5. 入札金額の決定ができる	
7. 引合い業務	技能技術	1. 予算や工期・工法等について引合い先企業等との打合せができる 2. 現場条件・立地条件・要求性能に関する技術的な背景を含め、施主等との交渉ができる 3. 現地調査で調査すべき項目をまとめることができる 4. 現地調査及び施主等の情報分析ができる 5. 現地調査結果及び過去の事例をもとに、VEやコストダウンの案を検討し詳細見積及びプランの提案ができる 6. 提出した見積に対する施主等の反応を見ながら、施主等のニーズに合せた説明・折衝ができる 7. 既存の設計内容に対して、より施主等のニーズを反映した変更案を施主等に提案ができる 8. 施主等の要望に対して複数案を提示し、メリット・デメリットを整理し、説得力ある提案の仕方ができる 9. 施主等の要望・相談等を取り入れた提案を行うことができる 10. 現場周辺の地域性を考慮し、各施主等の別の対応策の提案ができる	

設備工事業(空調和換気設備工事業)(H23) 営業

職務別能力要素の細目の内容

様式4

職 務	営業	レベル表示	L 2
能力要素	プレゼンテーション		
能力要素の細目	能力要素の細目の内容		
		11. 重要施主等との信頼関係構築のために、提案内容および技術力、体制等の全体的なアピールができる 12. 提案書と企画書の作成と提出ができる	
8. クレーム・トラブル対応	知識	1. クレーム・トラブルの種類と対応法を知っている	
	技能 技術	1. クレーム・トラブルへの迅速な対応ができる 2. 返品、値引き及び交換などの処理とメーカーとの交渉ができる	
9. アフターサービス	知識	1. 施主等へのアフターサービスの目的と重要性を知っている 2. 施主等へのアフターサービスの有効な手法を知っている	
	技能 技術	1. 施主等の情報資料をもとにアフターサービス情報の整理ができる 2. 施主等の情報資料をもとに施主等に対して商品のアフターサービス情報の提供ができる 3. 定期的アフターサービスができる	

職務別能力要素の細目の内容

様式 4

職 務	営業	レベル表示	L 2
能力要素	受注		
能力要素の細目	能力要素の細目の内容		
1. 受注業務	技能技術	1. 受注工事内容、受注金額、工期、施主等の情報等を台帳に記入し、受注処理ができる 2. 施工担当者と受注引継会議を行うことができる	
2. 受注管理	技能技術	1. 受注管理台帳の作成ができる 2. 過去の実績により可能受注量を判断ができる 3. 受注工事内容から必要な専門工事業者、関連工事業者等を判断ができる 4. 工程についての関係部署との打ち合わせと調整ができる 5. 工程変更について社内外との打ち合わせと調整ができる	
3. 請求書の作成	知識	1. 小切手の種類と特徴を知っている 2. 手形の種類と特徴を知っている	
	技能技術	1. 手形・小切手の取扱ができる 2. 伝票と照合し、請求書の作成と回収処理ができる	

設備工事業(空気調和換気設備工事業)(H23) 営業

職務別能力要素の細目の内容

様式4

職 務	営業	レベル表示	L 2
能力要素	契約		
能力要素の細目	能力要素の細目の内容		
1. 契約書の作成	知識	1. 受注先における契約書の様式を知っている 2. 契約書の重要性と目的を知っている 3. 契約書の作成方法を知っている	
	技能技術	1. 契約書の作成ができる 2. 担当部署への作成依頼ができる	
2. 契約締結	知識	1. 契約締結に関わる手法を知っている	
	技能技術	1. 契約締結ができる	

職務別能力要素の細目の内容

様式 4

職 務	営業	レベル表示	L 2
能力要素	債券等回収		
能力要素の細目	能力要素の細目の内容		
1. 代金回収	知識	1. 代金回収手続きを知っている	
	技能技術	1. 複数にまたがる請求書の作成ができる 2. 円滑な代金回収ができる	
2. 債権回収実務	知識	1. 債権回収に関する基礎知識を知っている 2. 債権回収手法を知っている	
	技能技術	1. 取引先の信用情報の収集と分析ができる 2. 施主等の別未回収残高(未収金+受注手形)を確認し、請求書送付、支払要請ができる	

設備工事業(空気調和換気設備工事業)(H23) 営業

職務別能力要素の細目の内容

様式4

職 務	営業	レベル表示	L 3
能力要素	営業管理		
能力要素の細目	能力要素の細目の内容		
1. 営業情報の管理	技能技術	1. 売上高推移表から自社の強みや課題、特徴をつかむことができる 2. 引合い企業の情報を収集し対応方法を検討することができる 3. どのアプローチ先からどのような提案を行っていくか、アプローチの方針の設定ができる 4. 施主等の情報資料をデータベース化し、管理ができる 5. 収集した情報の整理と分析ができる 6. 既存施主等との関係維持ができる 7. 施主等の情報資料情報の分析ができる 8. 施主等の別訪問基準の作成ができる 9. 同業者との取引上の連絡と打ち合わせ及び情報の交換ができる	
2. クレーム・トラブル管理	技能技術	1. クレーム・トラブル対応のための社内体制の確立ができる 2. クレーム・トラブル情報の整理と分析ができる 3. クレームトラブル低減のための施策を検討することができる	

職務別能力要素の細目の内容

様式 4

職 務	積算・見積	レベル表示	L 2
能力要素	積算・見積管理		
能力要素の細目	能力要素の細目の内容		
1. データ保管	技能 技術 技術	1. 積算資料の整理・保管ができる 2. 積算データの蓄積ができる	
2. データ分析		1. 積算データの管理ができる 2. 予算原価と実際原価の比較分析及び報告書の作成ができる 3. 積算データを分析し次の積算時の活用ができる	

設備工事業(空気調和換気設備工事業)(H23) 営業

職務別能力要素の細目の内容

様式4

職 務	積算・見積	レベル表示	L 3
能力要素	仕様確認		
能力要素の細目	能力要素の細目の内容		
1. 仕様書のチェック	知識	1. 直接工事費、共通費など工事費の構成を知っている 2. 国土交通省仕様他諸官庁、主な元請業者等、設計事務所の仕様内容、各々の共通・相違点等を概略を知っている	
	技能技術	1. 仕様書を読むことができる 2. 共通仕様書を読むことができる 3. 設備負荷の判断ができる 4. 特記仕様書の各項目内容を理解し、積算の方針を立てて作業指示ができる 5. 使用機器の資材からメーカーリストとしてあげるためのメーカー名、製品内容のチェックができる 6. 客先要望仕様と国土交通省・H A S S等の諸官庁、各種団体の仕様内容、類似・相違点を比較検討し、適用仕様の提案ができる 7. 仕様書から他工事との工事区分・取り合い点、別途とすべき工事の判断ができる 8. 注文書の契約事項、仕様書、設計図、見積内訳書を確認することができる 9. 注文書の契約事項、仕様書、設計図、見積内訳書に問題点や積算誤りなどを抽出することができる	

職務別能力要素の細目の内容

様式 4

職 務	積算・見積	レベル表示	L 3
能力要素	積算・見積算定		
能力要素の細目	能力要素の細目の内容		
1. 事前調査の実施	技能技術	1. 工事概要、施工制限や条件を理解し、加工範囲の確認ができる 2. 施主等及び契約先の要望等の確認ができる 3. 実行予算と照合し、見積検討ができる 4. 製造者を選定する場合、その企業の実績や技術力等を調査することができる 5. 現場周辺に資材置き場や資材倉庫が確保可能の判断ができる 6. 周辺道路事情や大型車両の乗り入れ規制の有無の有無の調査ができる	
2. 工事原価算定	技能技術	1. 機器、資材の単価表の作成ができる 2. 設計図面（プロット図等）を読むことができる 3. 設計図書により積算項目、項目分類の確認ができる 4. 自社の積算標準原価台帳から受注した工事、資材、機器の標準原価の設定ができる 5. 工数の設定ができる 6. 直接工事費の算定ができる 7. 共通費の算定ができる 8. 工事価格の算定ができる 9. 利益の設定ができる 10. 見積工事原価計算書の作成ができる	
3. 労務費算定	技能技術	1. 資材数量と労務歩掛値により必要人工数の算定ができる 2. 業界の趨勢、一般景気動向、実績データにより労務単価の設定ができる 3. 必要人工数と労務単価により労務費の算定ができる	
4. 数量拾い・集計	技能技術	1. 関連工事や専門工事等外注工事数量を算出することができる 2. 配管種別、階・系統別等の拾い集計の区分けができる 3. 図面から必要な資材・機器の拾い出しができる 4. 単価表などの積算資料を読むことができる 5. 施工方法から類推して図面にはない資材を拾い出すことができる 6. 付属品、雑資材の算定ができる 7. 経営指標を総合的にまとめることができる 8. 機器数量、資材数量、労務数量の集計ができる 9. 工事区分ごとの集計ができる	
5. 見積書作成・依頼	技能技術	1. 機器選定計算書、適用仕様内容から機器表として記載すべき機器名称、仕様、動力、台数、設置場所、特記すべき事項等の選定ができる 2. 設計図より衛生器具等の型番を判断し、必要付属品、器具、個数等の選定ができる	

設備工事業(空気調和換気設備工事業)(H23) 営業

職務別能力要素の細目の内容

様式4

職 務	積算・見積	レベル表示	L 3
能力要素	積算・見積算定		
能力要素の細目	能力要素の細目の内容		
		<ul style="list-style-type: none"> 3. 資材単価、人工単価、継手率、一式物、仮設費、現場経費等の構成・金額の算定ができる 4. 外注予定額の算定ができる 5. メーカー、代理店、専門業者に見積依頼ができる 6. 複数の業者から見積書を取り寄せ、内容の確認ができる 7. 過去の見積実績や原価計算をもとに見積金額の検討ができる 8. 施主等のや競合の状況等受注に向けての諸条件の把握ができる 9. 粗利益、販管費、純利益の概算の算定ができる 10. 提出金額の算定ができる 11. 見積書の作成ができる 	

職務別能力要素の細目の内容

様式 4

職 務	設備設計	レベル表示	L 1
能力要素	設計補助		
能力要素の細目	能力要素の細目の内容		
1. 設計準備	知識	1. 基本設計で検討すべき内容を知っている 2. 使用エネルギーの特徴、使い勝手、法規制等を知っている 3. 各種空調システムの特徴・省エネルギー手法、それらの適用条件を知っている 4. 静圧・揚程計算の基となる流体力学を概略理解し、計算手法を知っている 5. 基本となる建築関連知識があり、設備との取り合い事項を知っている	
	技能技術	1. CADの操作ができる 2. ダクト・配管の抵抗計算ができる 3. 湿り空気線図を読むことができる 4. 改修工事に係る完成図書等を入手することができる 5. 改修工事に係る物件の完成図書内容を理解することができる	

設備工事業(空調和換気設備工事業)(H23) 工事 設計

職務別能力要素の細目の内容

様式4

職 務	設備設計	レベル表示	L 2
能力要素	設計検討		
能力要素の細目	能力要素の細目の内容		
1. 計算基準の検討	技能技術	1. 建設地の気象条件等と室内設計条件により、各室熱負荷・熱損失、外気負荷の計算ができる 2. 換気を必要とする諸因子と室内環境基準を理解し、室用途に応じた換気量、換気方式の決定ができる 3. 法規上必要とされる換気の算定基準を理解して換気量を決定し、施工上必要とされる処置を設計図に盛り込むことができる 4. ダクトの抵抗計算結果から、送風機静圧対応策を検討することができる 5. 配管の抵抗計算結果から、ポンプの揚程の決定ができる 6. 改修工事の場合、既存設備との関係の確認ができる	
2. 熱源システムの検討	技能技術	1. 排気音や騒音等周囲の環境を考慮して場所の設定ができる 2. 建物立地条件、用途、規模による単位熱負荷、概略熱負荷の算定ができる 3. 各種熱源機器・システムの特性、省エネルギー手法、適用条件を理解しており、必要構成機器の容量の検討ができる 4. 施工場所に適した各種冷媒機・エネルギー源・使用冷媒の組み合わせの検討ができる 5. 改修工事の場合、現状の熱源システムの良否判断ができる 6. 各種の条件に適した冷却塔の容量制御を検討することができる 7. 冷却塔循環水が機器や配管に及ぼす障害への対応策を検討することができる	
3. 空調換気システムの検討	技能技術	1. 建物内用途により単位給気・外気量、概略空調機風量等の算定ができる 2. 室用途により適用すべき換気方式、換気量基準の設定ができる	
4. 排煙システムの検討	技能技術	1. 法基準に基づき排煙システムの検討ができる 2. 自然・機械排煙の適用条件、特別避難階段の附室、非常用ELVロビー用排煙の適用条件等から排煙システムの検討ができる	
5. 自動制御・監視システムの検討	知識	1. 自動制御方式(電気、電子、DDC、空気等)の概略の特徴、適用条件を知っている 2. 中央監視方式の概略の特徴、適用条件を知っている	
	技能技術	1. VWV (Variable Water Volume : 変流量) が省エネ上有効かどうか検討ができる 2. VAV (Variable Air Volume : 可変風量制御装置) が省エネ上有効かどうか検討することができる 3. 仕様書から自動制御・監視システムの検討ができる 4. 自動制御フロー図により、制御機能の確認ができる	

職務別能力要素の細目の内容

様式 4

職 務	設備設計	レベル表示	L 2
能力要素	図面作成		
能力要素の細目	能力要素の細目の内容		
1. 設計図書の作成	技能技術	1. 設備工事概要の作成ができる 2. 設計計算書の作成ができる 3. 計算書やダクト・配管方式の検討書から平面図を作成することができる 4. 機器リストの作成ができる 5. 配管系統図・配管平面図の作成ができる 6. ダクト系統図・ダクト配置図の作成ができる 7. 特殊設備図の作成ができる 8. 自動制御系統図・機器リストを作成することができる 9. 付属図の作成ができる 10. 防振・耐震設計ができる 11. 熱源機器の設計(選定)ができる 12. 空調機器の設計(選定)ができる 13. 蓄熱設計ができる 14. 加工材のユニット加工図面を作成することができる	
2. 施工図の作成・確認	技能技術	1. 施工図の作成にあたって施工現場の事前調査ができる 2. 施工図の作成にあたって関係者と事前調整を行うことができる 3. 一般仕様書(標準仕様書)・特記仕様書の内容に対応したメーカー製品、資材等の価格・材質グレード、施工難易度等の判断ができる 4. 設計図書を読むことができる 5. 設計図書から施工にあたっての不備な点の洗い出しができる 6. 施工図作成にあたって省力化、経済性、安全性、納まりや美観、保守性等の検討ができる 7. 施工場所に適した資材、器具、施工手順を選択することができる 8. 過去の実績を活用して適切な施工図の作成ができる 9. 他工事との取り合いを考慮した作業の手順、方法、時期、スペースなどを配慮して施工図の作成ができる 10. 作成した施工図が施主等や設計者の要求事項を満たしているかの確認ができる 11. 作成した施工図を関係者に提示し承認を得ることができる 12. 施主等の指示があった場合、個別に承諾図書の作成ができる	

設備工事業(空調和換気設備工事業)(H23) 工事 設計

職務別能力要素の細目の内容

様式4

職 務	設備設計	レベル表示	L 3
能力要素	設計方式・容量の決定		
能力要素の細目	能力要素の細目の内容		
1. 負荷集計、空調風量の算定	技能技術	1. 建物用途・室用途、負荷条件等から適切に空調ゾーニングし、空調方式に応じて空気線図を描き、容量の算定ができる	
2. 排煙計算	技能技術	1. 排煙の種別(居室用、非常用E V・特避階段付室用等)により系統分けでき、各部及び系統ごとの排煙風量の決定ができる 2. 排煙種別、排煙方式を考慮して排煙機容量、排煙口・給気口寸法、ダクトサイズが算定でき、施工上必要とされる処置を設計図に盛り込むことができる	
3. 空調換気配管方式の検討	技能技術	1. リバースリターン方式等の配管方式の特徴、必要性を理解し、空調ゾーニング区画ごとの負荷形態・使用勝手、空調機器の設置位置等に応じた系統分けができる 2. 圧力分布を検討し、各部分の圧力の推定ができる	
4. ダクト方式の検討	技能技術	1. 空調ゾーニング、空調方式、負荷形態、温湿度制御範囲等に応じたダクト方式の提示ができる 2. 空調騒音、振動対策ができる	
5. 資材・機器の選定	技能技術	1. 負荷集計、配管方式検討から熱源機器、補機類をメーカーカタログを参考に仕様の選定ができる 2. メーカーカタログを参考に負荷・風量計算から空調機・パッケージ類の選定ができる 3. メーカーカタログを参考に換気・排煙計算から送・排風機類の選定ができる 4. メーカーカタログを参考に各種機器の選定ができる 5. メーカーカタログを参考に各種資材の選定ができる	
6. PAL・CEC、フィルター、加湿計算	技能技術	1. 省エネ法に基づきPAL・CEC計算ができる 2. 建築基準法に基づく居室環境維持のためのフィルター効率、加湿器容量の計算ができる	
7. 自動制御設備の検討	技能技術	1. 建物用途・規模・グレード、並びに設備システムから適用できる制御・監視方式の選択ができる 2. 動力設備、中央監視設備における空調和設備工事との工事区分の調整ができる	

職務別能力要素の細目の内容

様式 4

職 務	全体計画		レベル表示	L 2
能力要素	改修工事にかかる事前調査			
能力要素の細目	能力要素の細目の内容			
1. 着工前準備	技能技術	<ol style="list-style-type: none"> 1. 火報、消火管、鋼管埋設物等が記述されている既設建物の完成図を読むことができる 2. 客先から作業日程、作業時間帯の了解を得ることができる 3. 安全計画書、工事（作業）計画書を作成することができる 4. 本工事と除外工事の区分図を作成し、客先と改修工事範囲の確認ができる 5. 無火気（火を使わない）工法を検討することができる 6. 空調、電気、水、ガス等の停止・復旧の時間と方法を確認することができる 7. 現場の事前調査の必要チェック事項（納り空間、障害物、搬出搬入経路、建築物の強度や安全性など）に抜けがないか確認ができる 8. 器具類形状、機器材質、メーカー、弁の位置、仕上りの整合、エアバランスなど既存図面と改修設備との整合性の確認ができる 9. 指図書を作成しはつり作業、アンカー打工事の方法の調整ができる 10. 安全対策、仮設、養生等の指図書を作成することができる 11. 改修工事前に打合せ会を実施することができる 12. 指図書を作成し火気使用時の防火並びに消火体制を徹底することができる 13. 既存の設備を利用する場合、自動弁の作動制御性、リレー、ヒューズ、ファン、ポンプ能力、老朽化などの品質の確認ができる 14. 客先構内規則、作業上の注意、特約事項の確認ができる 15. 既存の官庁届出書類の控え及び新たに必要な法規手続があるか確認ができる 		
2. 既存・撤去・はつり	技能技術	<ol style="list-style-type: none"> 1. 既存・撤去・はつり工事に係る作業前の打合せ等において作業進捗状況の確認ができる 2. 役割分担や工事重点事項がある場合、客先に作業開始、作業終了の報告を行うことができる 3. 火報、スプリンクラー等、消火設備、警報装置の一時停止の必要な場合、責任者と事前に打合せができる 4. 壁、床、土間等の埋設物の位置調査図を描くことができる 5. 既存機器の法規上の据付配置場所の確認ができる 6. 機器の振動及び騒音に対する調査と対策を行うことができる 		

設備工事業(空気調和換気設備工事業)(H23) 工事 施工計画

職務別能力要素の細目の内容

様式4

職 務	全体計画	レベル表示	L 2
能力要素	仮設工事		
能力要素の細目	能力要素の細目の内容		
1. 仮設計画	技能技術	1. 施工上、仮設工事場所に不備がある場合事前に施主等と調整ができる 2. 監督職員事務所、請負者事務所、休憩所、便所等の規模や仕上げ程度を調整することができる 3. 監督職員事務所、請負者事務所等の光熱水量、電話使用料、消耗品等の負担に係る調整ができる 4. 資材置場、下小屋が使用目的に適した構造となっているかの確認ができる	
2. 仮設工事	技能技術	1. 工事現場の適切な個所に工事名称、発注者等を示す表示板が適切に設置されているかの確認ができる 2. 工事現場の適切な個所に工事名称、発注者等を示す表示板が適切に設置されていないと判断できる場合、設置者と調整を図ることができる 3. 資材置場、下小屋が使用目的に適した構造になっていないと判断できる場合、設置者と調整を図ることができる 4. 仮設工事に係る作業前の打合せ等において作業進捗状況の確認ができる 5. 仮設工事工程写真の確認ができる 6. 仮設工事終了後の検査・立会ができる 7. 仮設工事終了後の検査・立会結果から、工事業者と内容の確認を行うことができる	

職務別能力要素の細目の内容

様式 4

職 務	全体計画	レベル表示	L 3
能力要素	施工計画作成		
能力要素の細目	能力要素の細目の内容		
1. 施工計画書作成	技能 技術	<ol style="list-style-type: none"> 1. 施工計画書作成にあたって関係者と調整ができる 2. 施主等が指定する基準を順守できるかの確認ができる 3. 工事概要(工事名、工事場所、工期(着工、完成予定日))の記載ができる 4. 工事内容(設計図書に定められた事項や施工範囲)の記載ができる 5. 工程計画、原価計画、品質計画、安全衛生計画、環境計画等をまとめ施工計画書として整理することができる 6. 建設業法第26条に定める人員計画を検討することができる 	
2. 施工体制台帳の作成	知識	<ol style="list-style-type: none"> 1. 施工体制台帳作成範囲を知っている 2. 施工体制台帳の構成・記載内容・添付書類を知っている 3. 施工体制台帳の周知義務を知っている 	
	技能 技術	<ol style="list-style-type: none"> 1. 現場組織表の作成ができる 2. 施工体制台帳の作成ができる 3. 施工体系図の作成ができる 4. 施工体制台帳に変更が生じた場合の修正ができる 	

設備工事業(空気調和換気設備工事業)(H23) 工事 施工計画

職務別能力要素の細目の内容

様式4

職 務	工程計画	レベル表示	L 1
能力要素	工程計画作成補助		
能力要素の細目	能力要素の細目の内容		
1. 工程計画作成補助	知識	1. 工程計画に基づく工事種別を知っている 2. 各工種の施工順序を知っている 3. 各工種の標準的な所要日数を知っている	

職務別能力要素の細目の内容

様式 4

職 務	工程計画	レベル表示	L 2
能力要素	外注計画		
能力要素の細目	能力要素の細目の内容		
1. 外注計画の作成	知識	1. 外注工事すべき工事に必要な資格条件を知っている	
	技能 技術	1. 仕様書から外注すべき工事を検討することができる 2. 外注すべき業者の選定ができる 3. 工程計画から外注業者との契約期間の検討ができる 4. 外注工事ごとに必要な有資格者数を検討することができる	
2. 加工材製作計画	技能 技術	1. 工場加工材の図面を読むことができる 2. 工程表に基づき、加工材納入時期を調整することができる 3. 配管に使用する継手の製作調整ができる	
3. 機器製作計画	技能 技術	1. 仕様書に基づき機器の発注計画を作成することができる 2. 機器作成に係るメーカーの選定ができる 3. 機器製作業者と工程表に基づく納入時期の調整ができる	

設備工事業(空気調和換気設備工事業)(H23) 工事 施工計画

職務別能力要素の細目の内容

様式4

職 務	工程計画	レベル表示	L 3
能力要素	工程計画作成		
能力要素の細目	能力要素の細目の内容		
1. 工程計画作成実務	技能技術	1. 建設業法、品確法、適正化法等に基づき施工体制の検討ができる 2. 施工体系の点検項目の検討ができる 3. 施主等と調整し施工順序の調整ができる 4. 工事の所要工程表を作成することができる 5. 施主等の指定する工事工程表の作成ができる 6. 機器及び資材の搬入時期、資材の搬入量の計画ができる 7. 工程計画に基づき人員配置計画を検討することができる 8. 工程計画に基づき品質管理体制の計画ができる 9. 工程計画に基づき安全管理体制の計画ができる 10. 工程計画に基づき搬入計画を検討することができる 11. 工場加工材の作成期間を踏まえて工程計画の作成ができる 12. 施主等の指定する工事月報の作成ができる 13. 立会検査の指示があった場合、工程計画から立会検査時期の計画ができる	
2. 工程計画の調整・修正	技能技術	1. 他業者との調整及び工程計画の修正ができる 2. 施主等との調整から施工順序の修正ができる 3. 施主等との調整から工事の所要工程表の修正ができる 4. 施主等との調整から工事工程表の修正ができる	
3. 資材・機器の搬入・搬出計画	技能技術	1. 他業者との工程上の関連を把握することができる 2. 資材の搬入工程表の作成ができる 3. 事前に建築、並びに設備工事工程、仮設計画から搬入機器、搬入時期、搬入手順、必要重機等を判断して搬入計画の立案ができる 4. 搬入資材の検査項目の検討ができる 5. 搬入機器に応じた搬入手順、他工事との調整方法等の検討ができる 6. 機器類の概略分割、組立て方法、搬入手法に合った搬入計画を検討することができる 7. 搬入時の保管場所の検討ができる 8. 屋外保管時の留意点の検討ができる 9. 他業者と調整し残材や使用済みの機器の搬出計画を立てることができる	
4. 揚重計画の策定	技能技術	1. 揚重機器の荷重制限、寸法を把握し、資材の大きさ、重量、数量等から荷姿、梱包方法の検討ができる 2. 資材によって最適な揚重機器の判断ができる 3. 梱包材の搬出計画を検討することができる 4. 揚重機器の搬入計画を策定することができる	

職務別能力要素の細目の内容

様式 4

職 務	工程計画	レベル表示	L 3
能力要素	工程計画作成		
能力要素の細目	能力要素の細目の内容		
		5 . 揚重の工程表を作成し他業者との調整ができる	

設備工事業(空気調和換気設備工事業)(H23) 工事 施工計画

職務別能力要素の細目の内容

様式4

職 務	工程計画	レベル表示	L 3
能力要素	工期変更対応		
能力要素の細目	能力要素の細目の内容		
1. 工期の一時中止・変更への対応実務	技能技術	1. 工期の一時中止や変更にあたって施主等と協議することができる 2. 工期の一時中止や変更にあたって必要となる日数、人員等の算出ができる 3. 工期の一時中止や変更にあたって変更工程表の作成ができる 4. 工期の一時中止や変更にあたって必要となる資料を施主等に提出、及び説明ができる	

職務別能力要素の細目の内容

様式 4

職 務	原価計画	レベル表示	L 2
能力要素	工事原価計画実務		
能力要素の細目	能力要素の細目の内容		
1. 工事原価計画の検討	知識	1. 国土交通省仕様他諸官庁、主な元請業者等、設計事務所の仕様内容、各々の共通・相違点等の概略を知っている	
	技能技術	1. 共通仮設費の計画ができる 2. 機器、資材、労務、複合単価の計画を検討することができる 3. 新築工事と改修工事の違いを検討し歩掛り補正の検討ができる 4. 個々の現場の特徴を把握したうえで労務費の検討ができる 5. 機器表、特記仕様書から機器仕様、付属品などの見積仕様・区分を選定し、適当なメーカー数社に見積依頼ができる	
2. 数量の拾い出し計画	技能技術	1. 配管・ダクト数量拾い、集計方法、資材・付属品、工費、保温・塗装などの付帯工事数量を算出することができる 2. ダクト・配管種別、階・系統別等の拾い出し集計の計画を検討することができる 3. VE (Value Engineering) できる項目について検討ができる 4. 現場作業実態からVE (Value Engineering) できる項目を洗い出すことができる	

設備工事業(空気調和換気設備工事業)(H23) 工事 施工計画

職務別能力要素の細目の内容

様式4

職 務	原価計画	レベル表示	L 3
能力要素	原価計画		
能力要素の細目	能力要素の細目の内容		
1. 実行予算の計画	技能技術	<ul style="list-style-type: none"> 1. 仮設、現場共益費等、他業者との区分内容を理解し、過去の実績値等の経験値の把握ができる 2. 工事出来高管理手法に基づき実行予算の検討ができる 3. 積算原価構成、実行予算構成の相異を知っており、各原価要素の予算化の検討ができる 4. 外注予定額の検討ができる 5. 設計図、仕様書から実行予算算定に係る留意点の検討ができる 6. 現場の特徴を理解し、科目別実行予算の計画ができる 7. 要素別実行予算計画を検討することができる 8. 出来高計画を検討することができる 9. 請負代金の適切な支払い方法の検討ができる 	
2. 追加変更対応計画	技能技術	<ul style="list-style-type: none"> 1. 工事着工前に工事契約範囲かどうかの確認ができる 2. 工事着工前に工事契約範囲外の契約案件について関係業者との調整ができる 3. 見積書や契約書の数量や内容に追加変更が生じた場合、施主等に契約変更の交渉ができる 4. 追加工事、手直し等が発生した場合、施主等に契約変更の交渉ができる 	

職務別能力要素の細目の内容

様式 4

職 務	原価計画	レベル表示	L 3
能力要素	資材・機器計画		
能力要素の細目	能力要素の細目の内容		
1. 資材計画	技能技術	1. 仕様書から購入資材の製品の形状寸法や所要数の検討ができる 2. 仕様書から工場加工資材の規格、単位、数量の算定ができる 3. 資材の必要時期の想定ができる 4. 購入予定資材の価格変動予測ができる 5. 工場加工材の納入時期の調整ができる 6. 工場加工材の納入時期を考慮した搬入計画を検討することができる	
2. 機器計画	知識	1. 揚重機器の種類、用途、最大揚重量等を知っている	
	技能技術	1. 建築マスター工程、仮設計画から任意の時点の建築工事状況、仮設状況の概略推測ができる	

設備工事業(空気調和換気設備工事業)(H23) 工事 施工計画

職務別能力要素の細目の内容

様式4

職 務	品質計画	レベル表示	L 3
能力要素	施工に係る品質計画		
能力要素の細目	能力要素の細目の内容		
1. 品質管理方針の検討	技能 技術	1. 仕様書に定められた項目を理解し、工程ごとに要求品質達成目標の検討ができる 2. 品質目標を達成するための施工管理体制の検討ができる 3. 工程ごとに施工計画書に記載し、品質のばらつきを防止する対策の検討ができる 4. 専門業者、関連業者等に施工計画書の内容を周知徹底させるための会議の設定ができる 5. 設計図書の照査及び問題点の早期解決を図るための方策の検討ができる 6. 施工現場に応じて重点管理項目を適切に判断することができる 7. 保守管理スペースが確保できるよう設備機器の設置検討ができる 8. 各工程における品質管理・確認表の内容の検討ができる 9. 品質管理・確認表の内容から検討すべき項目の抽出ができる 10. 写真等により品質記録を残すべき個所の検討ができる 11. 工事着工前から完成までの品質管理計画を検討することができる	
	知識	1. 各工事種の施工方法を知っている	
2. 施工要領書の作成	技能 技術	1. 施工図を読むことができる 2. 工事仕様書や施工図に基づき、配管工事、ダクト工事、保温保冷工事、機器据付など各種工事の施工要領書の作成ができる 3. 施主等や関係者に対して施工要領書の説明ができる 4. 必要に応じて施工図、施工要領書から作業指示書の作成ができる	

職務別能力要素の細目の内容

様式 4

職 務	安全衛生計画	レベル表示	L 3
能力要素	安全衛生計画の推進		
能力要素の細目	能力要素の細目の内容		
1. 安全衛生計画の立案	技能 技術	<ol style="list-style-type: none"> 1. 自社の業務に必要な資格を詳しく洗い出すことができる 2. 安全管理体制組織表の作成ができる 3. 安全管理活動計画を検討することができる 4. 工事現場、資材置き場の管理計画を検討することができる 5. 重量物の搬入・搬出計画を検討することができる 6. 危険物の管理計画を検討することができる 7. 安全衛生教育計画を検討することができる 	

設備工事業(空気調和換気設備工事業)(H23) 工事 施工計画

職務別能力要素の細目の内容

様式4

職 務	環境計画	レベル表示	L 2
能力要素	外部環境対応		
能力要素の細目	能力要素の細目の内容		
1. 外部環境対応	技能技術	1. 騒音対策を検討することができる 2. 振動対策を検討することができる 3. 悪臭対策を検討することができる 4. 廃水の処理計画を検討することができる 5. 粉じん・ばいじん対策を検討することができる 6. 各種法令に則り産業廃棄物の処理計画を検討することができる 7. 化学物質や特別管理物質等の保管と管理方法の検討ができる	

職務別能力要素の細目の内容

様式 4

職 務	環境計画	レベル表示	L 3
能力要素	環境計画		
能力要素の細目	能力要素の細目の内容		
1. 環境計画推進	技能 技術	<ol style="list-style-type: none"> 1. 企業としての環境方針を立案することができる 2. 現場特有の環境側面（環境に影響を及ぼす工事プロセス、内容）を洗い出すことができる 3. 環境管理にかかる環境保全計画の検討ができる 4. 環境保全のための計画と実施方法の立案ができる 5. 環境負荷等の是正措置を検討することができる 6. 環境負荷と環境への取組状況の把握及び評価ができる 7. 実施体制の構築ができる 8. 環境目標及び環境活動計画を検討することができる 	

設備工事業(空気調和換気設備工事業)(H23) 工事 施工計画

職務別能力要素の細目の内容

様式4

職 務	環境計画	レベル表示	L 3
能力要素	副産物(撤去材)処理計画		
能力要素の細目	能力要素の細目の内容		
1. 施工現場における副産物処理計画	技能技術	<ul style="list-style-type: none"> 1. 元請事業者として関係法令に則り撤去工事や新築工事に係る計画を検討することができる 2. 建設副産物の抑制のために計画的な搬入、梱包材の最小化等ができるよう施工現場スペースの検討ができる 3. 端材の発生を抑制するよう資材選定の注意事項の検討ができる 4. 副産物と残材がきちんと分けされ整理されるようスペース確保の検討ができる 5. 外部環境保全のための施工現場マニュアルの内容の検討ができる 	
2. 処理の外部委託計画	知識	<ul style="list-style-type: none"> 1. 収集運搬業者と処分業者との処理委託契約の締結方法を知っている 	
	技能技術	<ul style="list-style-type: none"> 1. 収集運搬業者と処分業者を評価し、業者選定ができる 2. 処理委託業者と契約締結し、マニフェスト伝票により適正管理ができる 3. 撤去工事の契約にあたり、都道府県知事への届出書、通知内容の確認ができる 4. 工程表から副産物量を推定することができる 5. 処分状況の定期的な管理計画を策定することができる 	

職務別能力要素の細目の内容

様式 4

職 務	届出計画	レベル表示	L 1
能力要素	届出書類準備		
能力要素の細目	能力要素の細目の内容		
1. 届出書類の準備	知識	1. 設計内容、機器仕様等から着工前・着工時に必要となる官庁の検査、指導、設置許可内容と申請時期等を知っている	
	技能技術	1. 工事の種別ごとに着工前に施主等、関係官庁等に提出する書類の準備ができる 2. 工事の種別ごとに着工前に施主等、関係官庁等に提出する書類を作成することができる	

設備工事業(空気調和換気設備工事業)(H23) 工事 施工計画

職務別能力要素の細目の内容

様式4

職 務	届出計画	レベル表示	L 2
能力要素	着工前・着工時申請書類等作成		
能力要素の細目	能力要素の細目の内容		
1. 届出書類の申請	技能技術	1. 工事の種別ごとに着工前に提出する書類を事前に元請業者に報告することができる 2. 工事の種別ごとに着工前に提出する書類を関係者に提出することができる	

職務別能力要素の細目の内容

様式 4

職 務	工程管理	レベル表示	L 2
能力要素	工程管理		
能力要素の細目	能力要素の細目の内容		
1. 工程管理実務	技能 技術	<ol style="list-style-type: none"> 1. 建築、他業者も含め工程上の作業内容から、他工事の関連する作業、作業員乗込み時期、機器・機器搬入時期、必要マンパワー、作業ピーク時期等の判断ができる 2. 建築図書、建築マスター工程、仮設計画等から概略の建築施工手順、仮設状況等を予測し、危険予知的な問題点の把握ができる 3. 現場状況をもて、工程上の問題点（工程の遅れ、作業手配のミス等）の判断ができる 4. 工事日報、工事月報等から工事の進捗管理ができる 5. 工事日報、工事月報等から工事の作業内容の管理ができる 6. 工事日報、工事月報等から作業時間、就業規則の管理ができる 7. 工事日報、工事月報等から施工順序の管理ができる 8. 工事日報、工事月報等から機器納入の手配・受入確認の管理ができる 9. 工事日報、工事月報等から資材の発注・受入確認の管理ができる 10. 作業前の打合せ会議等において、工程表を確認の上指示ができる 11. 建設業法第26条に定める人員配置ができる 12. 工程表から出来高表の作成ができる 13. 外注業者が施工要領書や作業指示書に基づき作業を行っているか管理・指導することができる 	

設備工事業(空気調和換気設備工事業)(H23) 工事 施工管理

職務別能力要素の細目の内容

様式4

職 務	工程管理	レベル表示	L 3
能力要素	工程調整実務		
能力要素の細目	能力要素の細目の内容		
1. 工程調整	技能 技術 技能 技術	1. 工期の変更有無の判断ができる 2. 工期に変更または訂正がある場合、事前に関係者と調整ができる	
2. 工程変更		1. 変更日数の算出根拠資料の作成ができる 2. 変更工程表の作成ができる 3. 変更にあたっての資料を施主等に提出することができる 4. 工程計画に変更が出た場合、施工現場の進捗に対応した人員配置を指示することができる	

職務別能力要素の細目の内容

様式 4

職 務	原価管理	レベル表示	L 1
能力要素	原価計算実務（補助）		
能力要素の細目	能力要素の細目の内容		
1. 原価の分類と集計	知識	1. 原価計算の目的を知っている 2. 原価の範囲を知っている	

設備工事業(空気調和換気設備工事業)(H23) 工事 施工管理

職務別能力要素の細目の内容

様式4

職 務	原価管理	レベル表示	L 1
能力要素	資材・機器調達補助		
能力要素の細目	能力要素の細目の内容		
1. 資材調達補助	知識	1. 工場加工材の発注手順と一般材の発注手順の違いを知っている 2. 購買交渉に必要な事項を知っている 3. 設計図に基づく数量表と施工図に基づく数量表の違いを知っている	
	技能	1. 見本品の提出依頼及び見本品の確認ができる	

職務別能力要素の細目の内容

様式 4

職 務	原価管理	レベル表示	L 2
能力要素	原価計算実務		
能力要素の細目	能力要素の細目の内容		
1. 工事原価の算出・記帳	技能技術	1. 予算経過の中間報告書の作成ができる 2. 積算・見積データの作成ができる 3. 完成工事原価報告書の作成ができる 4. 費目別に分類ができる 5. 資材費の計算、記帳ができる 6. 労務費の計算、記帳ができる 7. 経費の計算、記帳ができる 8. 工種、種別、細別等を工事費内訳表に記載することができる 9. 各工種に合わせて工事費を算出することができる 10. 各工種に合わせて実施出来高等を月報等に記載することができる 11. 仕様書に従い直接工事費の計算、記帳ができる 12. 共通仮設費の算出ができる	
2. 実行予算算出実務	技能技術	1. 機器、資材、労務、複合単価の算出ができる 2. 要素別実行予算の算定ができる 3. 新築工事と改修工事の違いを検討し歩掛り補正の算出ができる 4. 現場管理費の算出ができる 5. 個々の現場の特徴を把握したうえで労務費の算出ができる	

設備工事業(空気調和換気設備工事業)(H23) 工事 施工管理

職務別能力要素の細目の内容

様式4

職 務	原価管理	レベル表示	L 2
能力要素	資材・機器調達実務		
能力要素の細目	能力要素の細目の内容		
1. 加工材の発注	技能技術	<ul style="list-style-type: none"> 1. 加工材の図面を読むことができる 2. 加工材発注に際してメーカー、代理店、仕様、納期、工場立合検査、荷姿等をチェックし、発注することができる 3. 資材計画に基づき、工場加工材発注ができる 4. 必要に応じて加工材の購買交渉ができる 5. メーカー等に現場作業を踏まえて納入時期を的確に伝えることができる 6. 客先の意向や現場での施工上の納まりなどを把握したうえでメーカーに的確に発注することができる 7. メーカーから提出された図面が打ち合わせ通りに作成されているかチェックすることができる 8. 立会検査日を調整することができる 9. 立会検査成績表の作成ができる 10. 工程表に基づき、加工材納入時期を調整することができる 	
2. 資材調達実務	技能技術	<ul style="list-style-type: none"> 1. 一般材発注に係る品目別数量表の作成ができる 2. 必要に応じて一般材の購買交渉ができる 3. 施工図に基づき実数量の算出ができる 4. 施工工程に基づき必要数量を納入するよう依頼することができる 5. 施工図から必要資材の数量・規格寸法・重量などを的確に把握することができる 	
3. 機器等手配	技能技術	<ul style="list-style-type: none"> 1. 仕様決定に対する機器表の詳細知識、適用仕様書、質疑応答書、施工図との整合性の判断ができる 2. 必要に応じて機器の購買交渉ができる 3. 機器発注に際してメーカー、代理店、仕様、納期、工場立合検査、荷姿、搬入方法等をチェックし手配することができる 4. 機器製作状況の進捗管理ができる 	

職務別能力要素の細目の内容

様式 4

職 務	原価管理	レベル表示	L 3
能力要素	原価管理実務		
能力要素の細目	能力要素の細目の内容		
1. 原価低減策の企画・立案	技能 技術	1. 原価低減策の目標を検討・立案ができる 2. 原価低減策の推進ができる	
2. 直接原価計算と利益計画	技能 技術	1. 損益分岐点分析による利益計画ができる 2. 工種ごとの利益計算ができる	
3. 実行予算管理	技能 技術	1. 工事出来高管理手法に基づき実行予算の管理ができる 2. 実行予算書と比較するために各費目ごとに購入依頼票の発行、工事・納品検収累計の把握ができる 3. 進行中の工事が実行予算の範囲内に納まっているのか判断ができる 4. 予算経過の中間報告書から残工事量と予算残額を比較し、対応の検討ができる 5. 業者見積内容、支給、別途項目等の確認ができる	
4. 数量の拾い出しの管理	技能 技術	1. 配管・ダクト数量拾い、集計方法、資材・付属品、工費、保温・塗装などの付帯工事数量が策定通りか管理することができる 2. ダクト・配管種別、階・系統別等の拾い出し集計の区分けができる 3. 計画に基づきコストダウンが実施されているか管理することができる 4. 現場作業に無理なくコストダウンを実施することができる	
5. 追加変更対応管理	技能 技術	1. 工事着工前に工事契約範囲かどうかを確認し、範囲外の契約案件について事前に追加工事である旨を関係者間で調整ができる 2. 見積書や契約書の数量や内容に追加変更が生じた場合、関係業者に適切に指示することができる 3. 追加工事、手直し等が発生した場合、関係業者に適切に指示することができる	

設備工事業(空気調和換気設備工事業)(H23) 工事 施工管理

職務別能力要素の細目の内容

様式4

職 務	資材管理	レベル表示	L 2
能力要素	資材・機器の受入		
能力要素の細目	能力要素の細目の内容		
1. 資材の搬入	技能 技術	1. 資材や工場加工材が図面通りに製作されているかどうか搬入前に検査することができる 2. 搬入時間、搬入経路を正確に打合せすることができる 3. 場内運搬に対する作業者の危険防止対策を検討することができる 4. 場内運搬に対する床や壁面などの損傷防止対策を検討することができる 5. 資材の特徴を理解し外面被覆に傷をつけない対策を検討することができる 6. 場内移動、運搬の煩雑を少なくするよう対策を検討することができる 7. 資材や工場加工材が図面通りに製作されているかどうか搬入前に検査することができる 8. 資材搬入時の集積状況の確認ができる	
2. 搬入・受入検査の実施	知識 技能 技術	1. 搬入機器に応じた搬入手順、他工事との調整方法、事前準備等を知っている 1. 購入資材・機器と納品書の内容が一致しているかの確認ができる 2. 搬入された資材の異常の確認ができる 3. 附属品や予備品が揃っているかの確認ができる 4. 不良があった場合適切に対応することができる 5. 作業の効果効率性を考えて保管場所の設定ができる 6. 現場加工材の仕様・規格の確認ができる 7. 機器製作工場の試験検査結果の確認ができる 8. 機器の性能が仕様通りかチェックすることができる 9. 搬入計画に基づき、機器等の搬入チェックができる 10. 搬入計画に基づき、機器等が搬入後適切に設置されているかチェックすることができる 11. 機器の現場調整検査ができる	

職務別能力要素の細目の内容

様式 4

職 務	資材管理		レベル表示	L 3
能力要素	資材・機器保管管理			
能力要素の細目	能力要素の細目の内容			
1. 資材・機器保管実務	技能技術	1. 施主等が指定する資材製造会社届等に記載し提出することができる 2. 工場加工材の場合、工場検査結果を記録し提示することができる 3. 資材等使用資材証明書の提示ができる 4. 主要資材の品名、規格、入荷数量、製造業者名等の記録ができる 5. 不良品、現場発生資材などを混同して保管しないよう徹底することができる 6. 盗難予防対策を検討することができる		
2. 資材・機器の搬出管理	技能技術	1. 使用済みの資材・機器があるかどうかチェックすることができる 2. 使用済みの資材・機器がある場合、搬出の調整ができる 3. 資材・機器使用状況を報告書としてまとめることができる 4. 残材が適正に分別されているかチェックすることができる		

設備工事業(空気調和換気設備工事業)(H23) 工事 施工管理

職務別能力要素の細目の内容

様式4

職 務	安全衛生管理	レベル表示	L 2
能力要素	安全衛生管理体制		
能力要素の細目	能力要素の細目の内容		
1. 現場作業員の安全教育	技能技術	1. 送り出し教育・新規入場者教育報告書内容の確認ができる 2. 送り出し教育実施記録内容を確認することができる 3. 作業内容変更時の教育が実施されているか確認ができる 4. 送り出し教育・新規入場者教育実施記録の記載ができる	
2. 安全衛生管理体制の確認	技能技術	1. 施工体制台帳を読むことができる 2. 施工体系図を読むことができる 3. 安全衛生推進者が選任されているか確認ができる 4. 安全衛生計画書の確認ができる 5. 安全日誌記録の確認ができる 6. 工程別安全衛生管理表の掲示内容を確認ができる	
3. 災害・事故発生対応	技能技術	1. 災害・事故対応マニュアルを作成することができる 2. 災害・事故対応マニュアルの内容の徹底ができる 3. 災害・事故発生時に各種工事業者から災害状況の報告を受けることができる 4. 災害・事故発生状況を報告書としてまとめることができる 5. 災害・事故発生状況を施主等に説明することができる 6. 災害・事故発等により工事が中断した場合、関係者と今後の工程について打合せすることができる	

職務別能力要素の細目の内容

様式 4

職 務	安全衛生管理	レベル表示	L 2
能力要素	各種工事の安全管理		
能力要素の細目	能力要素の細目の内容		
1. 作業前の安全管理	技能技術	1. 各種工事の特徴を説明の上、工事種別に安全作業の徹底を図っているか確認することができる 2. 火気使用届を提出し、許可されていることの確認ができる 3. 現場作業に必要な作業着及び保護具の着用、感電、火災等予想される危険などのKYTが徹底されているか確認ができる 4. 有資格者一覧から安全衛生法上、現場に必要な有資格者の確認ができる 5. グループごとに責任者を定めるなど、作業現場が適切な施工体制になっているか確認することができる 6. 作業前の打合せ会議等において不適切個所を発見した場合、速やかに業者に指示を出すことができる 7. 資材・機器搬入及び搬出作業に係る安全作業の徹底を行っているか確認ができる	
2. 作業場所の安全管理	技能技術	1. 作業場所周辺の整理・整頓ができているか確認ができる 2. 適度な照度設定をしているか確認ができる 3. 適切な換気状態か確認することができる 4. 指定された消火器の設置等、防火対策がとられているか確認することができる 5. 看板類の標示内容が適切か確認ができる 6. 第三者に対する注意標識が適切か確認ができる 7. 法定危険注意標識が掲示されているか確認ができる 8. 分電盤の前に資材等を置いていないか確認することができる 9. 材料保管場所を設置する場合、施錠ができるようになっているか確認することができる 10. 作業場所の確認の結果、不適切個所を発見した場合、速やかに業者に指示を出すことができる	
3. 足場組立・解体の安全管理	技能技術	1. 作業主任者名とその職務が適切に表示されているか確認ができる 2. 足場組立部材の運搬方法及び設置場所が適切か確認することができる 3. 床材の損傷、取付け及び掛渡しの状態の確認ができる 4. 建地、布、腕木等の緊 結部、接続 部及び取付部のゆるみ状態の確認ができる 5. 緊結材及び緊結金具の損傷及び 腐食状態の確認ができる 6. 墜落防止設備（則第 5 6 3 条 1 項 第 3 号イロ） の取りはずし及び脱落の有無の確認ができる	

設備工事業(空気調和換気設備工事業)(H23) 工事 施工管理

職務別能力要素の細目の内容

様式4

職 務	安全衛生管理	レベル表示	L 2
能力要素	各種工事の安全管理		
能力要素の細目	能力要素の細目の内容		
		<ul style="list-style-type: none"> 7. 幅木等(物 体の落下防 止措置)の 取付状態及 び取りはずしの有無の確認ができる 8. 脚部の沈下及び滑動状態の確認ができる 9. 筋かい、控え、壁つなぎ等補強材の取付状況及び取りはずし状況の確認ができる 10. 建地、布 及び腕木の損傷の確認ができる 11. 上さん・手すり先行専用型足場状況の確認ができる 12. 渡り設備の状況の確認ができる 13. 足場コーナ部の状態確認ができる 14. 昇降設備の設置が適切に行われているか確認ができる 15. 上部からの墜落防止措置が適切に行われているか確認ができる 16. 組立・解体後の整理・整頓、清掃状況の確認ができる 17. 仮設工事の安全確認の結果、不適切箇所を発見した場合、速やかに業者に指示を出すことができる 	
4. 高所作業に係る安全管理	技能技術	<ul style="list-style-type: none"> 1. 高所作業場所の開口部の表示や手すり確保が適切に行われているかの確認ができる 2. 高所作業場所の足場設置、床確保補助金具設置、腕木の間隔等の確認ができる 3. 高所作業に対応した保護具の着用ができていないか確認ができる 4. 作業方法や手順、周囲への配慮ができていないか確認ができる 5. 屋外作業の場合、天候を留意しているか確認ができる 6. 混在作業時の連絡調整が適切に行われているか確認ができる 7. 一部解体・変更後の足場の状態チェックが適切に行われているか確認ができる 8. 墜落防止措置が適切に行われているか確認ができる 9. 高所作業の確認の結果、不適切箇所を発見した場合、速やかに業者に指示を出すことができる 	
5. 機械器具等の安全管理	技能技術	<ul style="list-style-type: none"> 1. 使用する機械や工具の使用方法が適切に指導されているか確認ができる 2. 機械器具等の自主点検実施状況の確認ができる 3. 使用機器の所有会社、取扱い責任者名表示の確認、定期点検済みの確認ができる 4. 持ち込み機械等の使用届や受理証の確認ができる 5. 行先表示の添付が指示通りされているか確認ができる 	

職務別能力要素の細目の内容

様式 4

職 務	安全衛生管理	レベル表示	L 2
能力要素	各種工事の安全管理		
能力要素の細目	能力要素の細目の内容		
		6. アース線は正規のものを使用し、接続不良がないか確認ができる 7. 絶縁抵抗測定結果の確認ができる 8. 移動式クレーン使用時の安全管理体制の確認ができる 9. 玉掛作業時の安全管理体制の確認ができる 10. 機械器具等の確認の結果、不適切個所を発見した場合、速やかに業者に指示を出すことができる	
6. 工種ごとの安全管理	技能技術	1. 工種ごとの人員体制の確認ができる 2. 工種ごとに適切に有資格者が配置されているか確認ができる 3. 工種ごとに決められた保護具を着用して作業を行っているか確認ができる 4. 配管工事における安全作業の徹底がなされているか確認ができる 5. ダクト吊込作業における安全作業の徹底がなされているか確認ができる 6. 保温材の落下対策が徹底されているか確認することができる 7. 保温・塗装作業時の通気（換気）状態が徹底されているか確認することができる 8. ピット内作業時の通気（換気）状態が徹底されているか確認することができる 9. 溶接機、接着剤、塗装作業時の消火器を設置が徹底されているか確認することができる 10. 塗料飛散時の処置が適切に行われているか確認ができる 11. 残った塗料の保管が適切に行われているか確認ができる 12. 塗料をふき取ったウエス等の処理が適切に行われているか確認ができる 13. 溶接作業において火器使用届が提出されているか確認ができる 14. 周囲の清掃状態や可燃物・引火物の有無の確認ができる 15. 防災シート及び防火シートが適切な場所に養生されているか確認ができる 16. 感電防止用漏電遮断器の作動状態の確認ができる 17. 工種別の安全チェックの結果、不適切個所を発見した場合、速やかに業者に指示を出すことができる	
7. 作業終了時の安全管理	技能技術	1. 使用済みの仮設設備の片づけ状況の確認ができる 2. 残工事がある場合、適切に表示しているか確認ができる 3. 機械工具等が所定の場所に片づけられているか確認ができる 4. 取り外した養生材などが所定の場所に集積されているか確認ができる 5. 作業終了時の安全確認の結果、不適切個所を発見した場合、速やかに業者に指示を出すことができる	

設備工事業(空調和換気設備工事業)(H23) 工事 施工管理

職務別能力要素の細目の内容

様式4

職 務	品質管理	レベル表示	L 1
能力要素	施工検査準備		
能力要素の細目	能力要素の細目の内容		
1. 配管工事の施工検査準備	知識	1. 配管工事の品質検査の要件を知っている 2. 配管工事の品質検査項目・内容・手順を知っている 3. 配管工事の施工場所立会い検査に対する事前準備、メーカー指示要領、検査・承認要領等を知っている	
	技能技術	1. 配管工事の品質検査の日程調整ができる 2. 配管工事の品質検査項目一覧の作成ができる 3. 配管工事立会い検査要領の確認ができる 4. 配管工事の品質検査に必要な測定機器の手配ができる 5. 配管工事の品質検査に係る技術者の手配ができる 6. 配管工事の品質検査用に準備した機器類の運転準備の確認ができる	
2. ダクト工事の施工検査準備	知識	1. ダクト工事の品質検査の要件を知っている 2. ダクト工事の品質検査項目・内容・手順を知っている 3. ダクト工事の施工場所立会い検査に対する事前準備、メーカー指示要領、検査・承認要領等を知っている	
	技能技術	1. ダクト工事の品質検査の日程調整ができる 2. ダクト工事の品質検査項目一覧の作成ができる 3. ダクト工事立会い検査要領の確認ができる 4. ダクト工事の品質検査に必要な測定機器の手配ができる 5. ダクト工事の品質検査に係る技術者の手配ができる 6. ダクト工事の品質検査用に準備した機器類の運転準備の確認ができる	
3. 機器据付工事の施工検査準備	知識	1. 機器据付工事の品質検査の要件を知っている 2. 機器据付工事の品質検査項目・内容・手順を知っている 3. 機器据付工事の施工場所立会い検査に対する事前準備、メーカー指示要領、検査・承認要領等を知っている	
	技能技術	1. 機器据付工事の品質検査の日程調整ができる 2. 機器据付工事の品質検査項目一覧の作成ができる 3. 機器据付工事立会い検査要領の確認ができる 4. 機器据付工事の品質検査に必要な測定機器の手配ができる 5. 機器据付工事の品質検査に係る技術者の手配ができる 6. 機器据付工事の品質検査用に準備した機器類の運転準備の確認ができる	

職務別能力要素の細目の内容

様式 4

職 務	品質管理		レベル表示	L 2
能力要素	品質管理事務			
能力要素の細目	能力要素の細目の内容			
1. 品質管理記録	技能技術	<ol style="list-style-type: none"> 1. 各工種の品質管理・確認表の作成ができる 2. 品質管理・確認表の見直しをすることができる 3. 要求品質達成目標に即した品質管理ができる 4. 施工管理体制の管理ができる 5. 写真による品質管理計画に基づき品質管理ができる 6. 保守管理スペースが確保されているか確認ができる 7. 工程計画に基づき品質管理を徹底することができる 8. 施工体制計画通りに実施体制が準備されているか確認ができる 9. 各工種について工事写真帳票の整理の指示ができる 10. 各工種について工事写真帳票の提出指示ができる 11. 施主等に提出する各工種の工事写真帳票の確認ができる 12. 設置機器の銘板の作成指示ができる 13. 全体の評価に基づく是正措置を検討することができる 14. 作業種別ごと、施工場所ごとに施工検査を行い、判定基準に基づき合否判定ができる 15. 不具合箇所の是正処置がとれ、処置した内容を再検査し確認することができる 		

設備工事業(空気調和換気設備工事業)(H23) 工事 施工管理

職務別能力要素の細目の内容

様式4

職 務	品質管理	レベル表示	L 2
能力要素	施工検査		
能力要素の細目	能力要素の細目の内容		
1. 配管工事の施工検査実務	技能技術	1. 防火区画において配管に適切に不燃材が充てんされているか確認ができる 2. 地下埋設管布設後、適切に表示板が設置されているか確認ができる 3. 露出配管が系統別に識別表記されているか確認ができる 4. 配管工事後の水圧試験の立会ができる 5. 配管工事後の満水または気密試験の立会ができる 6. 配管施工個所の他業種との収まりに問題がないか確認ができる 7. 配管工事工程写真の確認ができる 8. 配管工事の品質検査終了後に施主等に提出する契約書類、施工計画書、工事打ち合わせ簿、工事資材検査等の各種書類内容の確認ができる 9. 配管工事業者の行った施工完了書の確認ができる 10. 配管工事終了後の検査・立会結果から、必要な場合、配管業者と内容の確認を行うことができる 11. 配管工事の品質検査結果を報告用資料としてまとめることができる 12. 施主等が指定した配管工事の品質検査箇所の図面、写真、施工成績表等の各種資料をまとめることができる 13. 配管工事立会検査結果について、施主等に報告することができる	
2. ダクト工事の施工検査実務	技能技術	1. ダクト工事に係る作業前の打合せ等において作業進捗状況の確認ができる 2. ダクト取付け作業場所の確認ができる 3. 施工上、施工図のダクト取付け場所に不備がある場合事前に施主等と調整ができる 4. ダクト工事に係る縦穴防火区画、床面による防火区画の確認ができる 5. 露出ダクトが系統別に識別表記されているか確認ができる 6. ダクト工事後の気密テストの立会ができる 7. ダクト施工個所の他業種との収まりに問題がないか確認ができる 8. ダクト工事工程写真の確認ができる 9. ダクト工事の品質検査終了後に施主等に提出する契約書類、施工計画書、工事打ち合わせ簿、工事資材検査等の各種書類内容の確認ができる 10. ダクト工事業者の行った施工完了書の確認ができる 11. ダクト工事終了後の検査・立会結果から、必要な場合、ダクト業者と内容の確認を行うことができる 12. ダクト工事の品質検査結果を報告用資料としてまとめることができる 13. 施主等が指定したダクト工事の品質検査箇所の図面、写真、施工成績表等の各種資料をまとめることができる	

職務別能力要素の細目の内容

様式 4

職 務	品質管理	レベル表示	L 2
能力要素	施工検査		
能力要素の細目	能力要素の細目の内容		
3. 機器据付工事の施工検査実務		14. ダクト工事立会検査結果について、施主等に報告することができる	
	技能技術	1. 基礎工事工程写真の確認ができる 2. 基礎工事終了後の検査・立会ができる 3. 基礎工事終了後の検査・立会結果から、工事業者と内容の確認を行うことができる 4. 所定の圧力テストの立会ができる 5. 機器据付工事の品質検査終了後に施主等に提出する契約書類、施工計画書、工事打ち合わせ簿、工事資材検査等の各種書類内容の確認ができる 6. 機器据付工事の品質検査用に準備した機器類の運転準備の確認ができる 7. 機器据付工事の品質検査結果を報告用資料としてまとめることができる 8. 施主等が指定した機器据付工事の品質検査箇所の図面、写真、施工成績表等の各種資料をまとめることができる 9. 機器据付工事立会検査結果について、施主等に報告することができる	

設備工事業(空気調和換気設備工事業)(H23) 工事 施工管理

職務別能力要素の細目の内容

様式4

職 務	品質管理	レベル表示	L 2
能力要素	自動制御の品質管理		
能力要素の細目	能力要素の細目の内容		
1. 自動制御の品質管理実務	技能技術	1. 自動制御盤工事に係る作業前の打合せ等において作業進捗状況の確認ができる 2. 機器性能立会い検査要領の確認ができる 3. 試運転調整計画書の確認ができる 4. 自動制御関連の品質管理・確認表の作成ができる 5. 自動計装設備機器と系統図・配線図等の照合確認ができる 6. 流量計の取付方向・位置、変換器の取付位置の確認ができる 7. 圧力発信器(圧力・差圧)の導圧管の施工状況及び発信器取付位置の確認ができる 8. 配管挿入型温度検出端の取付位置と方向の確認ができる 9. 制御弁の取付位置及び流体方向の確認ができる 10. 流量計、発信器、温度検出端、制御弁等の不具合の調整の指示ができる 11. 単体試験(バルブモーターのストローク調整等)の立会ができる	

職務別能力要素の細目の内容

様式 4

職 務	品質管理	レベル表示	L 2
能力要素	電気工事の品質管理		
能力要素の細目	能力要素の細目の内容		
1. 電気工事の品質管理実務	技能 技術	<ol style="list-style-type: none"> 1. 電気工事に係る作業前の打合せ等において作業進捗状況の確認ができる 2. 機器性能立会い検査要領の確認ができる 3. 試運転調整計画書の確認ができる 4. 電気工事関連の品質管理・確認表の作成ができる 5. 機器の試運転の立会ができる 6. 試運転を行ない不具合の調整の指示ができる 7. 検査立会に係る技術者の手配ができる 8. 事前に設計変更図面の内容把握と確認ができる 	
2. 使用前自主検査	技能 技術	<ol style="list-style-type: none"> 1. 使用前自主検査の結果を記録して、保存しておくことができる 2. 電気工作物の設置について目視により確認することができる 3. 接地抵抗測定試験結果の立会ができる 4. 絶縁抵抗試験の立会ができる 5. 耐電圧試験の立会ができる 6. 保護装置及び遮断器関係の試験の立会ができる 7. 負荷試験の立会ができる 8. 使用前自主検査立会に係る技術者の手配ができる 	

設備工事業(空気調和換気設備工事業)(H23) 工事 施工管理

職務別能力要素の細目の内容

様式4

職 務	品質管理	レベル表示	L 2
能力要素	保温・塗装・防錆工事の品質管理		
能力要素の細目	能力要素の細目の内容		
1. 保温・塗装・防錆工事の品質検査準備	知識	1. 保温・塗装・防錆工事の品質検査の要件を知っている 2. 保温・塗装・防錆工事の品質検査項目・内容・手順を知っている 3. 保温・塗装・防錆工事の施工場所立会い検査に対する事前準備、メーカー指示要領、検査・承認要領等を知っている	
	技能技術	1. 保温・塗装・防錆工事の品質検査の日程調整ができる 2. 保温・塗装・防錆工事の品質検査項目一覧の作成ができる 3. 保温・塗装・防錆工事立会い検査要領の確認ができる 4. 保温・塗装・防錆工事の品質検査に必要な測定機器の手配ができる 5. 保温・塗装・防錆工事の品質検査に係る技術者の手配ができる	
2. 保温・塗装・防錆工事の品質管理実務	技能技術	1. 保温・塗装・防錆工事に係る作業前の打合せ等において作業進捗状況の確認ができる 2. 施工上、施工図の保温・塗装・防錆工事場所に不備がある場合事前に施主等と調整ができる 3. 保温材及び外装材、補助材が施工要領書通りの資材か確認ができる 4. 保温・塗装・防錆工事場所の作業環境の確認ができる 5. 貫通部の保温処理が適切にできているか確認ができる 6. はがれ、隙間等施工不良個所の手直しの確認ができる 7. 保温・塗装・防錆工事工程写真の確認ができる 8. 保温・塗装・防錆工事終了後の検査・立会ができる 9. 保温・塗装・防錆工事終了後の検査・立会結果から、工事業者と内容の確認を行うことができる	

職務別能力要素の細目の内容

様式 4

職 務	品質管理	レベル表示	L 3
能力要素	施工図／施工要領書に基づく品質管理		
能力要素の細目	能力要素の細目の内容		
1. スリーブ工事に係る施工確認	技能技術	1. スリーブ設置予定個所に適切な大きさの墨出しができていないか確認ができる 2. 配管スリーブ取付け作業場所の確認ができる 3. 指定されたスリーブが使用されているか確認ができる 4. 施工図通りにスリーブが設置されているかの確認ができる 5. 設計図通り施工されていない場合、施工業者と速やかに協議し、調整することができる 6. 配管工事に係る作業前の打合せ等において作業進捗状況の確認ができる 7. 施工上、施工図の配管取付け場所に不備がある場合事前に施主等と調整ができる	
2. 配管工事に係る施工確認	技能技術	1. 圧力計、連成計が適正な位置に設けられているか確認ができる 2. 水抜き位置、取り出しを十分考慮しているか確認ができる 3. 温度計が適正な位置に設けられているか確認ができる 4. 瞬間流量計が適正な位置に設けられているか確認ができる 5. 蒸気ボイラ出口側に気水分離器が設けられているか確認ができる 6. 膨張水槽の容量及び設置位置が適正か確認ができる 7. 開放型膨張水槽を空調水が循環する恐れがないか確認ができる 8. 密閉型膨張水槽に溶解栓が設けられているか確認ができる 9. 減圧弁、逆流防止弁が適正に設けられているか確認ができる 10. 空気抜き、水抜きを十分考慮しているか確認ができる 11. 絶縁継手が必要な箇所があるか確認ができる 12. 防振継手、フレキシブルジョイントが適正か確認ができる 13. 配管ゾーニングが適正か確認ができる 14. 配管分岐部に仕切り弁があるか確認ができる 15. 逃し弁、安全弁が必要な個所の確認ができる 16. 冷却塔と逆止弁の位置が適正か確認ができる 17. ストレーナーが適正に設けられているか確認ができる 18. 空調機に排水トラップが設けられているか確認ができる 19. 圧力容器に該当する機器類の有無の確認ができる 20. 主管口径の設定が適正か確認ができる 21. 凍結対策が考慮されているか確認ができる 22. 伸縮管継手が適正に設けられているか確認ができる 23. 配管ルートに無駄がないか確認ができる 24. 点検口が適正に配置されているか確認ができる	

設備工事業(空気調和換気設備工事業)(H23) 工事 施工管理

職務別能力要素の細目の内容

様式4

職 務	品質管理	レベル表示	L 3
能力要素	施工図/施工要領書に基づく品質管理		
能力要素の細目	能力要素の細目の内容		
		<ul style="list-style-type: none"> 25. 冷却塔が外気取入口煙突に近接していないか確認ができる 26. 屋上露出配管、機器の雪害・塩害等の気象対策を考慮しているか確認ができる 27. 屋上階設備室等の凍結防止対策がとられているか確認ができる 28. サイフォン現象の恐れのない配管がないか確認ができる 29. 建物のエキスパンションに対応した配管かどうか確認ができる 30. 冷却塔の屋上位置を建築構造図面から確認ができる 31. 冷却塔と遮へい物との距離空間が確保されているか確認ができる 32. コイル引き抜きスペースが確保されているか確認ができる 33. 漏水を嫌う部屋の上部や機器類の上部に配管がないか確認ができる 34. 煙道のドラフトが適正かどうか確認ができる 35. 配管勾配が確保されているか確認ができる 36. 鳥居配管になっている個所がないか確認ができる 37. 配管スリーブ取付において指示通り地中梁・壁・梁・床貫通作業ができていないか確認ができる 	
3. ダクト施工に係る施工確認	技能技術	<ul style="list-style-type: none"> 1. エアバランス(給気、外気、換気風量表等)が各階、空調機ごとに取れているか確認ができる 2. エアバランスが取れているか確認ができる 3. ダクトゾーニングが適正か確認ができる 4. 遮音が必要な部屋の確認ができる 5. 風速や吹き出風速、吸込風速が適正か確認ができる 6. 吹き出口の拡散範囲、到達距離が適正か確認ができる 7. ダクトが負荷傾向によりゾーニングされているか確認ができる 8. 消音トラップの通過風速が適正か確認ができる 9. 風量調節が適正に設定されているか確認ができる 10. 防火、防煙ダンパーが適正に設置されているか確認ができる 11. 天井内にダクトが適切に納まっているか確認ができる 12. ダクト取付において指示通り貫通作業を実施しているか確認ができる 13. ダクトが系統別に識別表記されているか確認ができる 14. 指示通り耐震対策がとられているか確認ができる 15. 点検口が適正に設置されているか確認ができる 16. 各室の吹出、吸込風量のバランスが取れているか確認ができる 17. 風量測定口、温度計が適正に設置されているか確認ができる 	

職務別能力要素の細目の内容

様式 4

職 務	品質管理	レベル表示	L 3
能力要素	施工図／施工要領書に基づく品質管理		
能力要素の細目	能力要素の細目の内容		
		<ul style="list-style-type: none"> 18. 外壁ガラリより雨等が入る恐れがないか確認ができる 19. 外壁ガラリの給気口と排気口の距離が適切か確認ができる 20. ダクト内に水や油が溜まる恐れがないか確認ができる 21. フードの大きさや高さが適正か確認ができる 22. グリスフィルターが必要なフードの有無の確認ができる 23. 防火ダンパーが必要なフードかどうかの確認ができる 24. 排煙口の位置が適正か確認ができる 25. 外壁ガラリ接続部の防露対策をしているか確認ができる 26. ダクトの分岐方法が適正かどうか確認ができる 27. ダクト末端でチャンバーによる分岐がないか確認ができる 28. 排気ファンがダクト末端側にあるか確認ができる 29. 外壁ガラリに防鳥、防虫網を考慮する必要があるか確認ができる。 30. 建築基準上、ガラリ開口面積、有効開口率が適切かどうか確認ができる 31. ダクトの材質が適切かどうか確認ができる 32. 外壁フード、キャップ類に水切りがついているか確認ができる 	
4. 機器据付工事に係る施工確認	技能技術	<ul style="list-style-type: none"> 1. 基礎工事に係る作業前の打合せ等において作業進捗状況の確認ができる 2. 施工上、施工図の基礎工事場所に不備がある場合事前に施主等と調整ができる 3. 土台が基礎からずれていないか確認ができる 4. 指定されたアンカーボルトが使用されているか確認ができる 5. 基準位置にアンカーボルトが設置されているか確認ができる 6. アンカーボルトと土台端までの寸法に問題がないかの確認ができる 7. アンカーボルトのかぶり寸法に問題がないか確認ができる 8. アンカーボルトが設計図通り正しく施工されているかの確認ができる 9. ホールダウン金物が適切に施工されているか確認ができる 10. 基礎パッキンが設けられているか確認ができる 11. 基礎パッキンの固定、間隔の確認ができる 12. 根入れ深さの確認ができる 	
5. 機器据付工事に係る施工確認	技能技術	<ul style="list-style-type: none"> 1. 天井伏図から各機器との取り合いを確認することができる 2. 重量機器等の設置場所が適切かどうか確認ができる 3. 水道・ガス本管の位置・圧力等の確認ができる 4. 水道事業所で敷地内配管引き込みの制限等の確認ができる 5. 設置機器と配管、計器等の接続状態の確認ができる 	

設備工事業(空調和換気設備工事業)(H23) 工事 施工管理

職務別能力要素の細目の内容

様式4

職 務	品質管理	レベル表示	L 3
能力要素	施工図/施工要領書に基づく品質管理		
能力要素の細目	能力要素の細目の内容		
	<ul style="list-style-type: none"> 6. 屋上吹き溜まり個所に屋外機器がないか確認ができる 7. 機器のポンプレベルがメーカー基準となっているか確認ができる 8. 機器の送風機レベルがメーカー基準となっているか確認ができる 9. 機器の冷凍機レベルがメーカー基準となっているか確認ができる 10. 機器の空調機レベルがメーカー基準となっているか確認ができる 11. 保守・メンテナンスを行いやすいように設置機器周りに余裕があるかチェックすることができる 12. 機器据付工事に係る作業前の打合せ等において作業進捗状況の確認ができる 13. 設置機器の銘版が指定通り表記されているか施工図等と照合することができる 14. 機器据付工事業者が作成した施工完了書の確認ができる 15. 機器据付個所の他業種との収まりに問題がないか確認ができる 16. 機器据付工事工程写真の確認ができる 17. 機器据付工事終了後の検査・立会結果から、必要な場合機器据付業者と内容の確認を行うことができる 18. 機器搬入開口の確認ができる 19. 重機の許容荷重の確認ができる 20. 承諾図から機器の仕様及びメーカーの確認ができる 21. 機器据付に係るアンカーの数量・サイズの確認ができる 		

職務別能力要素の細目の内容

様式 4

職 務	完成検査	レベル表示	L 1
能力要素	完成検査の準備		
能力要素の細目	能力要素の細目の内容		
1. 完成検査準備	知識	1. 中間検査実施済みで完成検査の必要がない検査項目を知っている 2. 設計図書に示された機器相互の目標値を知っている	
	技能技術	1. 検査計画書を作成することができる 2. 完成検査に係る技術者の手配ができる 3. 施主等が指定した完成検査用の図面、写真、工場検査の試験成績表等の資料をまとめることができる 4. 工事完了後に諸官庁申請する書類の準備ができる 5. 工事完了後に施主等に提出する書類の準備ができる	

設備工事業(空気調和換気設備工事業)(H23) 工事 施工管理

職務別能力要素の細目の内容

様式4

職 務	完成検査	レベル表示	L 2
能力要素	試運転・完成検査の実施		
能力要素の細目	能力要素の細目の内容		
1. 試運転検査の準備	知識	1. ポンプ、送風機類の試運転要領、性能確認方法を知っている 2. 水量又は風量調整の手段、段取り方法を知っている 3. 各種配管の試験方法および試験圧力を知っている 4. 水量・風量・温湿度測定 of 適切な方法、測定器具の正しい扱い方等を知っている	
	技能技術	1. 関係者と試運転工程の打合せができる 2. 水道、電気、ガス等の供給について事前に打合せを行うことができる 3. 機器メーカー技術員の手配ができる 4. 機器類の据付状態の確認ができる 5. 試運転検査に必要な測定機器の手配ができる 6. 試運転検査用に準備した機器類の運転準備の確認ができる 7. 機器類の承諾図及び配管、ダクト施工図等試運転に必要な図面の準備ができる 8. 試運転検査の記録用紙の準備ができる	
2. 試運転検査の立会	技能技術	1. 試運転実施要領書(試運転実施計画書)の作成ができる 2. 風量調整機の試運転検査の立会ができる 3. 水量調整機の試運転検査の立会ができる 4. 室内外空気の温湿度測定検査の立会ができる 5. 室内気流の測定検査の立会ができる 6. 各機器の運転状態記録表をまとめることができる	
3. 性能検査	技能技術	1. 施工場所の温湿度の状態検査の立会ができる 2. 施工場所のクリーンレベル測定 of 立会ができる 3. 施工場所の振動測定 of 立会ができる	
4. 自動制御盤による総合調整	技能技術	1. 総合試験(ループチェック等) of 立会ができる 2. 組み合わせ試験(調節器のパラメータ調整と動作確認等) of 立会ができる 3. 実負荷による動作試験立会ができる 4. 試運転を行ない不具合の調整の指示ができる 5. 各種計器及び受信計器の動作確認・精度確認・校正作業等 of 立会ができる 6. 関連する動力機器の運転/停止調整ができる 7. 関連する動力機器の連動ができる 8. 制御の設定値及び運転内容が設計条件を満たす範囲であるか確認ができる 9. 制御状態を確認の上、必要に応じてパラメータの微調整ができる 10. 制御計測結果表 of 作成ができる	

職務別能力要素の細目の内容

様式 4

職 務	完成検査	レベル表示	L 2
能力要素	試運転・完成検査の実施		
能力要素の細目	能力要素の細目の内容		
5. 建築確認・消防検査	技能技術	1. 排煙設備、非常照明、非常電源など共通検査立会の打合せができる 2. 手順に従った係委員を配置し、確認検査担当者・消防官の指示に従った応答・作業ができる	

設備工事業(空気調和換気設備工事業)(H23) 工事 施工管理

職務別能力要素の細目の内容

様式4

職 務	完成検査	レベル表示	L 2
能力要素	試運転・完成検査後の調整・報告		
能力要素の細目	能力要素の細目の内容		
1. 試運転・完成検査後の調整	技能技術	<ul style="list-style-type: none"> 1. 各機器の系統ごとの測定・検査結果をまとめることができる 2. 試運転において故障や不具合が生じた場合、結果を分析し資料としてまとめることができる 3. 分析結果から適切に故障、不具合個所を関係者へ連絡することができる 	
2. 試運転・完成検査後の報告	技能技術	<ul style="list-style-type: none"> 1. 各工事業者の行った施工完了書の確認ができる 2. 各検査結果を完了検査報告資料としてまとめることができる 3. 完成検査終了後に施主等に提出する契約書類、施工計画書、工事打ち合わせ簿、工事資材検査等の各種書類内容の確認ができる 	

職務別能力要素の細目の内容

様式 4

職 務	環境管理	レベル表示	L 2
能力要素	環境管理の推進		
能力要素の細目	能力要素の細目の内容		
1. 工事現場環境管理	技能 技術	<ol style="list-style-type: none"> 1. 騒音対策が講じられているか確認することができる 2. 振動対策が講じられているか確認することができる 3. 悪臭対策が講じられているか確認することができる 4. 廃水処理が計画通りに行われているか確認することができる 5. 産業廃棄物処理が計画通りに行われているか確認することができる 6. 残材の分別場所の確認ができる 7. 残材の分別がされているか確認ができる 8. 残材の特徴を把握し集積できているか確認ができる 9. 化学物質等の保管と管理の徹底ができる 10. 各工事業者に騒音規制法、振動規制法、健康と安全・環境に関する条例等の遵守を徹底することができる 11. 工事施工前に、工事現場周辺の住民に対して工事概要説明が必要な場合、会場に同席し説明をすることができる 12. 工事の監視と住民からの苦情等に対応することができる 13. 工事概要・工期・工事期間・現場責任者（元請）と連絡先の電話番号等を記載した表示を掲示するように努めることができる 14. 住民から苦情があった場合施主等に報告することができる 15. 騒音や振動等に対して事前の対策を講じるよう徹底することができる 	

設備工事業(空気調和換気設備工事業)(H23) 工事 施工管理

職務別能力要素の細目の内容

様式4

職 務	工事引渡し・付帯サービス		レベル表示	L 2
能力要素	完成(竣工)図書作成			
能力要素の細目	能力要素の細目の内容			
1. 完成図書の準備	知識	1. 完成図書作成目的を知っている 2. 完成図書として施主等が指定する資料を知っている 3. 保全に関する資料(取扱説明書)の種類を知っている		
	技能技術	1. 施主等と打合せした記録の整理ができる 2. 施主等が指定するデータ変換ができる指定する完成図書として必要な資料の準備ができる 3. 施主等が指定するデータ変換ができる		
2. 完成図書の整理・作成	技能技術	1. 不足資料について関係者と調整し作成することができる 2. 指定様式の通りに完成図書の整理ができる 3. 保全に関する資料(取扱説明書)を指定通りに作成することができる 4. 施主等に完成した完成図書の説明ができる 5. 完成図書に不備があった場合、関係者と調整し速やかに修正することができる		

職務別能力要素の細目の内容

様式 4

職 務	工事引渡し・付帯サービス	レベル表示	L 2
能力要素	工事引渡し・付帯サービス		
能力要素の細目	能力要素の細目の内容		
1. 引渡し及び取り扱い説明	技能 技術	1. 各機器の操作・運転方法の説明ができる 2. 完成図書の引渡しができる 3. 保守要員への取り扱い説明ができる 4. 保守要員への運転指導ができる 5. 工具類、付属品の引渡しができる	
2. アフターサービス	技能 技術	1. 引渡後の保守メンテナンス関係の手続きができる 2. アフターサービスができる 3. 6ヶ月、1年目、(2年目)点検を実施し、報告書の作成ができる 4. 設備運用に関する施主等の満足度を調査し、アフターフォローすることができる 5. 各種クレームの受付・処理ができる	

設備工事業(空気調和換気設備工事業)(H23) 総務 経営

職務別能力要素の細目の内容

様式4

職 務	経営企画	レベル表示	L 2
能力要素	経営管理実務		
能力要素の細目	能力要素の細目の内容		
1. 事業経営に関する基礎資料作成	技能 技術	1. 新規事業戦略に関する基礎資料（展開戦略、撤退基準等）作成ができる 2. 組織化戦略に関する基礎資料（組織構造、運営戦略等）作成ができる	
2. 業績評価分析に関するデータ収集と整理	知識	1. 業績評価の為のデータの種類と重要性を知っている	
	技能 技術	1. 業績評価の為の各種データ（経営戦略、新規事業、組織化戦略等）の収集、整理ができる	
3. 予算分析実務	知識	1. 予算実績の差異分析の方法を知っている	
	技能	1. 予算実績の差異分析ができる	
4. 経営分析実務	知識	1. 経営分析（収益性、安全性、成長性、損益分岐点、付加価値、回転率等の分析）を知っている	
		2. 業務分析（回収、仕入、在庫等）を知っている	
	技能	1. 経営管理のための経営分析ができる	

職務別能力要素の細目の内容

様式 4

職 務	経営企画	レベル表示	L 3
能力要素	経営管理		
能力要素の細目	能力要素の細目の内容		
1. 予算分析管理	技能 技術 知識	1. 予算実績による業績評価ができる 2. 予算統制ができる	
2. 経営分析管理		1. 経営管理の必要性、重要性を知っている 2. マネジメントサイクル（計画、組織化、統制）を知っている	
	技能 技術	1. 経営戦略に関する基礎資料（経営環境、経営目標等）作成ができる 2. 経営指標を総合的に評価することができる 3. 投資等の評価ができる	

設備工事業(空気調和換気設備工事業)(H23) 総務 経営

職務別能力要素の細目の内容

様式4

職 務	経営企画	レベル表示	L 4
能力要素	経営戦略		
能力要素の細目	能力要素の細目の内容		
1. 内部統制企画	知識	1. 業績管理手法、実施体制、業績評価基準を知っている	
	技能 技術	1. 経営基本方針を検討することができる 2. 内部統制制度の企画ができる 3. 予算管理制度の企画ができる 4. 会社業績の評価、管理ができる 5. 各部門の年次予算の調整ができる 6. 経営分析による問題点の抽出と対応策の企画ができる	
2. 組織化戦略企画	技能 技術	1. 職務分掌の企画ができる 2. 職位別役割権限規程の企画ができる 3. 組織運営ルールの企画ができる 4. 事業分担の見直しに関する企画ができる	
3. 経営環境分析	知識	1. 内部環境(組織構成、資金調達、対象施主等の、流通チャンネル、外部委託等)を知っている 2. 外部環境(競合状況、市場動向、経済動向、社会・政治動向等)を知っている	
	技能 技術	1. 自社の技術力、資金力、開発力、販売力、組織力等を評価ができる 2. 自社の強み、弱みを認識し、経営計画に反映ができる	
4. 経営計画	知識	1. 中期・長期・年次経営計画策定の手法を知っている	
	技能 技術	1. 経営環境の分析により戦略的要因を抽出ができる 2. 経営目的に沿った経営戦略を立案ができる 3. 中期・長期・年次経営計画を検討することができる	
5. 新規事業企画	技能 技術	1. 新規事業のアイデア探索ができる 2. 新規事業のアイデアの評価、選定ができる 3. 新規事業の事業計画書の作成ができる 4. 新規事業の推進体制の企画ができる	

職務別能力要素の細目の内容

様式 4

職 務	庶務管理	レベル表示	L 1
能力要素	庶務・渉外実務（補助）		
能力要素の細目	能力要素の細目の内容		
1．文書作成	知識	1．社内文書と社外文書の種類、用途を知っている	
	技能技術	1．書式通りに文書を作成ができる 2．簡単な帳票類を作成ができる	
2．来訪者の受付	知識	1．接遇のマナーを知っている 2．社内各セクションの職務分掌を知っている	
	技能技術	1．社員の名前と所属セクションを容易に検索ができる 2．来訪者に応じた的確な受付対応ができる	
3．電話対応	知識	1．電話対応の基本マナーを知っている	
	技能技術	1．電話の用件の内容の判断ができる 2．様々なケースに応じた的確な電話対応ができる	
4．郵便物等の受発信及び電話使用の管理	知識	1．郵便物等の種類と特徴を知っている	
	技能技術	1．郵便物、宅配便を各セクションに配布することができる 2．支店、事業所間の書類の移動、連絡便の手配ができる 3．郵便物、宅配便の発送ができる 4．社員の電話使用の管理ができる	
5．備品・用度品管理	知識	1．用度品の購入と払出し管理方法を知っている 2．廃棄とリサイクル方法を知っている	
	技能技術	1．用度品の購入と払出しに関する処理補助ができる 2．用度品の管理補助ができる 3．事務用品、消耗品の管理ができる 4．ユニフォーム、作業服の手配、管理ができる 5．什器備品の管理補助ができる 6．産業廃棄物の処分手続き補助ができる 7．新聞その他の刊行物の購入と整理及び保管ができる 8．名刺と社名入り封筒及び便箋の作成手配ができる	
6．社有車の管理	知識	1．自動車税を知っている 2．自動車保険を知っている 3．自動車事故と会社の責任を知っている	
	技能技術	1．社有車の配車手続き補助ができる 2．車検、定期点検への対応ができる 3．自動車税の納付手続きができる 4．自動車保険に関する定型的な業務ができる 5．社有車のリース、購入手続きができる	

設備工事業(空気調和換気設備工事業)(H23) 総務 総務

職務別能力要素の細目の内容

様式4

職 務	庶務管理	レベル表示	L 1
能力要素	庶務・渉外実務 (補助)		
能力要素の細目	能力要素の細目の内容		
		<ul style="list-style-type: none"> 6. 社有車の運転指示・管理補助ができる 7. 社有車の車両管理ができる 	
7. 出張手続き	知識	1. 出張旅費規程を知っている	
	技能技術	<ul style="list-style-type: none"> 1. 国内出張手続きに関する手続き補助ができる 2. 海外出張手続きに関する手続き補助ができる 	
8. 会議の準備	知識	1. 社内会議の種類と進め方を知っている	
	技能技術	<ul style="list-style-type: none"> 1. 会議の準備 (開催案内、会場設営等) ができる 2. 会議室と応接室の管理ができる 3. 受付業務ができる 	
9. 贈答対応	知識	<ul style="list-style-type: none"> 1. 季節贈答、各種見舞を知っている 2. 贈答の相手先、マナー、扱い方を知っている 	
	技能技術	<ul style="list-style-type: none"> 1. 中元、歳暮等贈答品の選定補助ができる 2. 贈答品の発注ができる 3. 贈答先情報のメンテナンスができる 4. 贈答を受けた場合の対応ができる 	
10. 慶弔対応	知識	<ul style="list-style-type: none"> 1. 社内慶弔規程を知っている 2. 慶弔の種類と概要を知っている 	
	技能技術	<ul style="list-style-type: none"> 1. 社内慶弔に関する事務ができる 2. 慶弔見舞金の手配ができる 3. 祝電、弔電の打電ができる 4. 供花の手配ができる 	

職務別能力要素の細目の内容

様式 4

職 務	庶務管理	レベル表示	L 1
能力要素	施設管理実務（補助）		
能力要素の細目	能力要素の細目の内容		
1. オフィス管理	知識	1. 採光、照明、空調、水道、防音など快適な環境づくりの必要性を知っている	
	技能技術	1. オフィスの清掃手配補助ができる 2. 採光、照明、空調、水道、防音などのメンテナンス手配補助ができる 3. 電気・ガス・電話の設備及び使用管理補助ができる 4. 社屋及び内外の清掃、整理整頓の管理補助ができる 5. 植木、芝生の維持管理の手配補助ができる	
2. 福利厚生施設の管理事務	技能	1. 福利厚生施設の管理補助ができる	

設備工事業(空気調和換気設備工事業)(H23) 総務 総務

職務別能力要素の細目の内容

様式4

職 務	庶務管理	レベル表示	L 2
能力要素	庶務・渉外実務		
能力要素の細目	能力要素の細目の内容		
1. 文書作成・管理	知識	1. 社内外文書の発行規程を知っている 2. 文書の仕分けを知っている 3. 社印の種類と使用基準を知っている 4. 文書、帳票等の保管と処分規程を知っている 5. 契約文書の書式を知っている 6. 重要文書、機密文書の取り扱いを知っている 7. ファイリングシステムを知っている 8. 文書の保管方法、廃棄基準を知っている	
	技能技術	1. 社員の保有資格一覧表の作成ができる 2. 稟議書の取り扱い及び処理ができる 3. 重要文書の作成、分類、保管及び処理ができる 4. 保存文書の保管、処理ができる 5. 受発信文書の処理ができる 6. 社印及び代表取締役印等の保管と管理ができる 7. 年賀状等の印刷手配ができる 8. 年賀状等送付先情報のメンテナンスができる	
2. 社内規程の管理	知識	1. 社内規程の体系を知っている	
	技能技術	1. 社内規程の運用に関する事務処理ができる 2. 社内外の風紀取締り及び規律の保持ができる 3. 社内規程の周知ができる	
3. 情報機器の管理	技能技術	1. O A機器、通信機器、コピー機等の管理ができる 2. 事務処理の現状分析ができる 3. 事務処理のマニュアル化ができる 4. 事務合理化のためのO A化の推進ができる 5. 事務機器及び通信機器のメンテナンスの手配ができる	
4. 秘書業務	知識	1. 秘書の業務内容を知っている	
	技能技術	1. 役員の行動予定表の作成ができる 2. 文書の作成、管理ができる 3. 役員の交際関係の維持、管理ができる	
5. 広報活動	知識	1. 地域社会行事などを知っている 2. 社内報の目的、手法、編集を知っている	
	技能技術	1. P R活動(会社案内、パンフレット)の企画ができる 2. 展示会の企画、手続きができる	

職務別能力要素の細目の内容

様式 4

職 務	庶務管理	レベル表示	L 2
能力要素	庶務・渉外実務		
能力要素の細目	能力要素の細目の内容		
		<ul style="list-style-type: none"> 3. 企業研究会（業界・会社セミナー）の企画、準備、実施ができる 4. 社内報の企画、編集、発行、配布、宣伝ができる 5. 自社の広報環境に関する情報収集と分析ができる 6. 社内報編集委員会の運営ができる 	
6. 会社ホームページ管理	知識	1. ホームページ作成方法の種類と特徴を知っている	
	技能技術	<ul style="list-style-type: none"> 1. インターネット、ホームページの最新情報の収集ができる 2. ホームページ作成の依頼ができる 3. ホームページの作成・更新ができる 4. ホームページの運用サポートの契約ができる 5. ホームページの改訂の指示ができる 6. ホームページを適切に運用（最新版管理、ハッカー・ウイルス対策他）することができる 	
7. 行事の企画	知識	1. 会社行事の内容、実施時期を知っている	
	技能	1. 会社行事実施に向けての諸手続きができる	

設備工事業(空気調和換気設備工事業)(H23) 総務 総務

職務別能力要素の細目の内容

様式4

職 務	庶務管理	レベル表示	L 2
能力要素	施設管理実務		
能力要素の細目	能力要素の細目の内容		
1. 固定資産の管理	知識	1. 保有物件の内容を知っている 2. 不動産の購入、貸借、売却を知っている 3. 不動産登記を知っている 4. 償却資産申告が必要な固定資産を知っている 5. 年度の償却資産の増減を知っている	
	技能技術	1. 固定資産台帳の作成ができる 2. 社宅と寮の管理ができる 3. 減価償却額の計算ができる 4. 固定資産税の償却資産申告書の作成ができる 5. 固定資産の売買、賃貸借に関する手続きができる 6. 固定資産の保全管理に関する手続きができる 7. 設備の補修と増設の立案ができる	
2. リース・レンタル物件管理	知識	1. リース・レンタル物件管理を知っている	
	技能技術	1. リース・レンタル契約に関する手続きができる 2. リース物件除去の手続きができる 3. リース契約の中途解約の手続きができる	
3. 損害保険に関する手続き	知識	1. 損害賠償と保険を知っている	
	技能技術	1. 損害保険の契約、解約ができる 2. 事故発生時と損害保険に関する手続きができる	
4. 警備・保安・防災に関する管理	知識	1. 災害対策、防災に対する法規制を知っている 2. 警備、保安の外部委託方法を知っている	
	技能技術	1. 消火器の点検、整備ができる 2. 事故・災害発生時の処置ができる 3. 関係機関（警察、消防等）への迅速な連絡・対応ができる 4. 警備・保安の外部委託に関する業務ができる	

職務別能力要素の細目の内容

様式 4

職 務	庶務管理	レベル表示	L 3
能力要素	庶務・渉外運営管理		
能力要素の細目	能力要素の細目の内容		
1. 事務処理の効率化	技能 技術	1. 社内外情報をデータベース機能により管理ができる 2. ネットワークシステムの管理ができる 3. ファイリングシステムの構築ができる	
2. 広報計画策定	技能 技術	1. 広報計画及び目標を検討することができる 2. 広報計画の運営管理ができる 3. 広報予算の策定と管理ができる	
3. 行事の運営	技能 技術	1. 会社行事の年間スケジュールを企画・調整することができる 2. 会社行事に関する実施計画を検討することができる 3. 会社行事実施に関する必要事項の指示ができる 4. 会社行事の運営ができる	

設備工事業(空気調和換気設備工事業)(H23) 総務 総務

職務別能力要素の細目の内容

様式4

職 務	庶務管理	レベル表示	L 3
能力要素	施設管理		
能力要素の細目	能力要素の細目の内容		
1. 固定資産運用	技能	1. 機器等取得(購入、売却、リース等)計画を検討することができる	
2. 警備・保安・防災体制に関する企画	技能	1. 自社の警備、保安、防災体制の構築管理ができる	
	技術	2. 自社の警備、保安、防災体制改善に関する企画と立案及び運用ができる	

職務別能力要素の細目の内容

様式 4

職 務	庶務管理	レベル表示	L 3
能力要素	事務ネットワーク管理		
能力要素の細目	能力要素の細目の内容		
1. 情報化の推進	技能 技術	1. 会社の経営戦略に即した情報化の企画と推進ができる 2. 情報システムの採用による効果測定、評価ができる 3. ウイルス侵入防止策及び予防策（ワクチンの配布など）の検討ができる	
2. システム運用管理	知識	1. ネットワーク及びシステム管理を知っている 2. 社内LANの知識と利用方法についてを知っている 3. ソフトウェア及びソフトウェアの運用、メンテナンスの方法を知っている	
	技能 技術	1. ネットワークシステムの起動と停止（始業時及び終業時の管理）ができる 2. ユーザーアドレスの管理（付与と管理）ができる 3. ネットワークマニュアルの整備ができる 4. IPアドレスの管理ができる 5. トラブル発生時の報告を適切にすることができる 6. システム運用状況の管理ができる 7. システム運用方針を検討することができる	
3. セキュリティの設定	知識	1. セキュリティを知っている 2. データの重要性を知っている	
	技能	1. データの重要性及びユーザーの権限に応じたセキュリティ設定ができる	
4. システム保守	知識	1. ネットワークの構成を知っている 2. ネットワークの予防保守の方法についてを知っている 3. 障害修理・修正の方法についてを知っている 4. 障害分析の方法についてを知っている	
	技能 技術	1. ネットワークの予防保守の管理ができる 2. 収集保全情報を分析し保全対策ができる 3. 保守マニュアルの作成ができる 4. 問題把握と障害分析ができる 5. 障害についてのメーカーへの連絡、出動要請ができる 6. 保守契約の検討ができる	

設備工事業(空気調和換気設備工事業)(H23) 総務 総務

職務別能力要素の細目の内容

様式4

職 務	法務管理	レベル表示	L 2
能力要素	株式・法務実務		
能力要素の細目	能力要素の細目の内容		
1. 株式業務	知識	1. 配当金支払い手続き、通知方法を知っている 2. 企業の設立形態、運営を知っている	
	技能技術	1. 株主管理（株主名簿の作成と管理等）ができる 2. 配当金支払い手続きができる 3. 議事録作成、保管業務ができる	
2. 設立・登記に関する手続き	知識	1. 会社法を知っている 2. 会社の設立に関する手続きを知っている 3. 取締役の義務と各種責任、監査役的使命、義務、責任などを知っている 4. 取締役会の招集権者、招集通知、付議、議事運営を知っている	
	技能技術	1. 商業登記に関する申請及び管理ができる 2. 取締役と監査役の就任と退任の登記ができる	
3. 下請に関する手続き	知識	1. 下請代金支払遅延等防止法を知っている 2. 不正競争防止法を知っている 3. 下請中小企業振興法を知っている	
4. 契約書の作成	知識	1. 定型的な契約書の作成方法、審査におけるチェックポイントを知っている	
	技能技術	1. 定型的な契約書の作成（不動産売買契約書等）ができる 2. 第3社賠償責任保険の保険金申請ができる	

職務別能力要素の細目の内容

様式 4

職 務	法務管理	レベル表示	L 3
能力要素	法務管理推進		
能力要素の細目	能力要素の細目の内容		
1. 株主総会の実施	知識	1. 情報開示の重要性と効率的な株主総会の運営を知っている 2. 株主総会における議事進行、質疑応答形式、動議への対応を知っている	
	技能技術	1. 株主総会の準備、招集、運営ができる 2. 株主総会運営計画の企画、立案ができる	
2. 示談・訴訟への対応	知識	1. 示談と訴訟への対応方法を知っている 2. 顧問弁護士への対応方法を知っている	
	技能技術	1. 保険事故時の折衝ができる 2. 契約上の法的紛争に関する対応を決定ができる 3. 顧問弁護士に適宜必要な相談ができる	
3. 製造物責任に関する実務	知識	1. 製造物責任法（PL法）を知っている	
	技能技術	1. PL法による製品への警告、表示の実施ができる 2. PL法のチェックシステムの運営ができる 3. PL保険及び外部との契約、折衝ができる	
4. 契約書管理	技能技術	1. 法務専門家を活用することができる 2. 重要な契約書の作成ができる 3. 重要度に応じた契約書の管理ができる 4. 担保設定、債権回収、債権保全の手続きができる	

設備工事業(空気調和換気設備工事業)(H23) 総務 総務

職務別能力要素の細目の内容

様式4

職 務	法務管理	レベル表示	L 4
能力要素	知的財産権管理		
能力要素の細目	能力要素の細目の内容		
1. 知的財産権情報管理	知識	1. 知的財産権（特許・実用新案・意匠等・商標権）の概略を知っている 2. 知的財産権管理の目的、重要性を知っている	
	技能技術	1. 知的財産権情報を収集し、保存ができる 2. 知的財産権に対して適切な対応ができる 3. 知的財産権の書類、データ等の管理ができる 4. 知的財産権情報を整理し分類して関係者へ伝達することができる 5. 自社が取得した知的財産権を他社が侵していないか調査することができる	
2. 知的財産権登録	知識	1. 知的財産権（特許・実用新案・意匠等）の概略を知っている 2. 知的財産権の申請方法を知っている	
	技能	1. 知的財産権申請書の作成ができる	

職務別能力要素の細目の内容

様式 4

職 務	法務管理	レベル表示	L 4
能力要素	リスクマネジメント		
能力要素の細目	能力要素の細目の内容		
1. 製造物責任のリスク対応	技能 技術	1. PL法に関する専門的事務手続きができる 2. 欠陥商品(製品)発生を防止する品質管理ができる 3. PL訴訟に対し事前の対応ができる	
2. ハラスメント対応	知識	1. ハラスメントの種類を知っている	
	技能	1. ハラスメントの対策ができる	
3. 事業のライフサイクルリスク対応	知識	1. コンプライアンスを知っている	
	技能 技術	1. インフラに関する危機管理体制の構築ができる	
		2. 雇用に関する危機管理体制の構築ができる 3. 取引先に関する危機管理体制の構築ができる	

設備工事業(空気調和換気設備工事業)(H23) 総務 総務

職務別能力要素の細目の内容

様式4

職 務	人事・労務管理	レベル表示	L 1
能力要素	人事管理実務（補助）		
能力要素の細目	能力要素の細目の内容		
1. 採用活動	知識	1. 採用活動の全体フローを知っている	
	技能技術	1. 求人票、求人申込書等求人資料の作成、整理ができる 2. 採用面接の手配と実施補助ができる 3. 採用、不採用の通知ができる	
2. 入社手続き	知識	1. 就業規則を知っている	
	技能技術	1. 従業員についての雇用契約に関する諸手続き補助ができる 2. 臨時雇についての雇用契約に関する諸手続き補助ができる 3. 障害者雇用に関する諸手続き補助ができる 4. 定型的な契約書の作成（労働契約書等）ができる	

職務別能力要素の細目の内容

様式 4

職 務	人事・労務管理	レベル表示	L 1
能力要素	労務管理実務（補助）		
能力要素の細目	能力要素の細目の内容		
1. 健康診断の実施	知識	1. 健康診断の進め方を知っている	
	技能 技術	1. 健康診断の準備補助ができる 2. 健康診断の実施補助ができる	
2. 勤怠管理	知識	1. 就業規則及び関係諸規程を知っている	
	技能 技術	1. 勤怠管理データの収集ができる 2. 勤怠管理データの集計ができる 3. 勤怠申請と記録に関する手続きができる	

設備工事業(空気調和換気設備工事業)(H23) 総務 総務

職務別能力要素の細目の内容

様式4

職 務	人事・労務管理	レベル表示	L 2
能力要素	人事管理実務		
能力要素の細目	能力要素の細目の内容		
1. 採用実務	知識	1. 労働基準法と男女雇用機会均等法を知っている	
	技能技術	1. ケースに応じた適切な採用方法の選択ができる 2. ハローワーク、学校訪問等、求人活動の立案及び具体的折衝ができる 3. 会社紹介資料の企画、立案、作成ができる 4. 就職希望者への会社概要、福利厚生施策等の説明ができる 5. 採用内定者会合の企画、立案、実施ができる 6. 採用内定者に対する必要なフォローアップができる 7. 採用試験問題の原案作成ができる 8. 採用試験の準備、実施ができる	
2. 退職・解雇の手続き	知識	1. 解雇の要件と種類等を知っている	
	技能技術	1. 退職時における関連事務処理ができる 2. 退職と解雇の諸手続きができる	
3. 人事考課制度の運用	知識	1. 人事考課制度の詳細を知っている 2. 人事考課の運用上のポイントを知っている	
	技能技術	1. 考課表の作成ができる 2. 人事考課実施要領を作成・配布することができる 3. 考課表を配布、回収することができる 4. 異動、休職、復職関係の非定型事務処理ができる 5. 人事に関するデータの作成ができる	

職務別能力要素の細目の内容

様式 4

職 務	人事・労務管理	レベル表示	L 2
能力要素	研修に関する実務		
能力要素の細目	能力要素の細目の内容		
1. 新入社員研修に関する手続き	知識	1. 新入社員研修の実施手順を知っている	
	技能技術	1. 新入社員研修の通知ができる 2. 新入社員研修費用の清算ができる 3. 団体主催の新入社員研修への受講手続きができる	
2. 特別教育（職長教育を含む）に関する手続き	知識	1. 特別教育（職長教育を含む）の実施手順を知っている	
	技能技術	1. 特別教育（職長教育を含む）の周知ができる 2. 特別教育（職長教育を含む）費用の清算ができる 3. 外部教育訓練機関主催の特別教育（職長教育を含む）研修への受講手続きができる 4. 外部教育訓練機関主催の特別教育（職長教育を含む）研修修了に関する管理ができる 5. 公的援助制度（助成金と給付金）の利用手続きができる	
3. 安全衛生教育に関する手続き	知識	1. 安全衛生教育の実施手順を知っている	
	技能技術	1. 安全衛生教育の周知ができる 2. 安全衛生教育研修費用の清算ができる 3. 団体又は外部教育訓練機関主催の安全衛生教育研修への受講手続きができる 4. 団体又は外部教育訓練機関主催の安全衛生教育研修修了に関する管理ができる 5. 公的援助制度（助成金と給付金）の利用手続きができる	
4. 研修の実施	技能技術	1. 集合研修の実施準備ができる 2. 集合研修を実施することができる 3. 階層別・職能別教育を実施することができる 4. ISO9001、ISO14001その他、関連法規（建築、アスベスト、放射能等）の研修を実施することができる 5. 研修実施後のカリキュラム、講師、技法、教材のチェックと修正ができる 6. インフラに関する危機管理体制の構築ができる 7. 規格変更に基づく研修を実施することができる	
5. 研修計画	知識	1. 外部教育訓練期間主催の研修計画を知っている 2. 外部教育機関と講師を知っている	
	技能技術	1. スキルマップに社員ごとに保有資格と経験業務を書き出すことができる 2. 従業員の研修受講状況に関して管理ができる 3. ISO9001、ISO14001その他、関連法規（建築、アスベスト、放射能等）の研修の計画ができる	

設備工事業(空気調和換気設備工事業)(H23) 総務 総務

職務別能力要素の細目の内容

様式4

職 務	人事・労務管理	レベル表示	L 2
能力要素	研修に関する実務		
能力要素の細目	能力要素の細目の内容		
		<ul style="list-style-type: none"> 4. 規格変更に基づく研修計画の立案ができる 5. 従業員の免許・資格状況に関して管理ができる 6. 従業員へ外部教育訓練期間主催の研修計画を通知することができる 7. 研修講師の選定と調整ができる 8. 年間研修計画の立案ができる 9. 外部機関への受講指示ができる 	
6. 研修効果の把握	技能技術	<ul style="list-style-type: none"> 1. 受講者の研修効果を測定するためのチェックシート等の作成ができる 2. 研修結果が実作業に生かされているかチェックすることができる 	

職務別能力要素の細目の内容

様式 4

職 務	人事・労務管理	レベル表示	L 2
能力要素	労務管理実務		
能力要素の細目	能力要素の細目の内容		
1. 福利厚生制度の運用	知識	1. 福利厚生制度を知っている	
	技能技術	1. 福利厚生制度に関する社員のニーズの把握ができる 2. 福利厚生行事の企画ができる 3. 従業員会の運営及び事務処理ができる	
2. 労働災害、通勤災害への対応	知識	1. 労働災害、通勤災害の給付、防止策、対処法を知っている	
	技能技術	1. 労働災害、通勤災害の防止への対応ができる 2. 労働災害、通勤災害に関する労働基準監督署等への届出ができる	
3. 災害防止協議会（安全衛生協議会）の実施	知識	1. 災害防止協議会（安全衛生協議会）の準備ができる	
	技能技術	1. 災害防止協議会（安全衛生協議会）の運営ができる 2. 労働安全衛生法関連法令に基づく社内規程の整備ができる 3. 安全衛生責任者教育を修了したものより安全衛生責任者を選任することができる	
4. 作業環境の整備	知識	1. 作業環境の把握ができる	
	技能技術	1. 作業環境測定結果への対応ができる 2. メンタルヘルス（カウンセリング等）への対応ができる 3. 産業医等による社員の健康管理への対応ができる	
5. 社会保険等に関する実務	知識	1. 社会保険、介護保険、労働保険を知っている	
	技能技術	1. 健康保険、厚生年金保険、雇用保険の被保険者資格取得・喪失の手続きができる 2. 健康保険、介護保険、厚生年金保険の標準報酬額の改訂手続きができる 3. 健康保険、介護保険、厚生年金保険、雇用保険等の保険料控除と納付手続きができる 4. 健康保険の被保険者資格取得手続き中における資格証明に関する事務手続きができる 5. 傷病や出産等で休業する者に対する社会保険の説明及びそれに関する事務手続きができる 6. 労働保険の年度更新ができる 7. 退職者に対する健康保険、介護保険、厚生年金保険、雇用保険に関する説明及び事務手続きができる 8. 退職者に対する国民健康保険・介護保険・国民年金への加入手続き方法に関する説明ができる	
6. 給与に関する実務	知識	1. 源泉徴収制度を知っている	
	技能技術	1. 給与・賞与計算ができる	

設備工事業(空気調和換気設備工事業)(H23) 総務 総務

職務別能力要素の細目の内容

様式4

職 務	人事・労務管理	レベル表示	L 2
能力要素	労務管理実務		
能力要素の細目	能力要素の細目の内容		
	技術	<ul style="list-style-type: none"> 2. 昇給とベースアップに関する手続きができる 3. 賃金台帳等法定帳簿の整備ができる 4. 所得税、住民税等の徴収と納付に関する手続きができる 5. 年末調整に関する事務手続きができる 6. 法定調書等の作成と提出ができる 7. 退職金の支給手続きができる 8. 給与、諸手当に関する問合せへの対応ができる 	

職務別能力要素の細目の内容

様式 4

職 務	人事・労務管理	レベル表示	L 3
能力要素	人事政策		
能力要素の細目	能力要素の細目の内容		
1. 採用計画策定	知識	1. 全社の採用方針を知っている 2. 労働市場の動向を知っている	
	技能技術	1. 関係各部門の人材ニーズの把握ができる 2. 採用計画を検討することができる 3. 採用関係の予算編成ができる 4. 採用活動の企画、立案ができる	
2. 人員配置・管理	技能技術	1. 採用者の適性を考慮し、配属先の検討ができる 2. 社員個々人のキャリアに関する情報を収集することができる 3. 異動に関する個人の意向を確認、集約することができる 4. 各部門における人事異動の意向の確認ができる 5. 人事異動に関する各部門間の調整ができる 6. 人事異動計画の立案ができる 7. 休職期間の延長、休職・復職日の判定ができる	
3. 昇進・昇格の実施	知識	1. 昇進と昇格制度の詳細を知っている	
	技能技術	1. 昇進・昇格に関する関係部門との協議、調整ができる 2. 昇進・昇格の告示、辞令の発行ができる 3. 昇進・昇格に関する問合せへの対応ができる 4. 昇進・昇格に関する再審査の申請に対応することができる 5. 人事考課の実施スケジュールの決定ができる 6. 人事考課の適正な実施について各部門に指示ができる 7. 人事考課に関する問合せへの対応ができる 8. 昇進・昇格案の立案ができる 9. 昇進・昇格試験の企画、実施ができる	
4. 人員計画の策定	知識	1. 社内における人員の過不足状況を知っている 2. 全社における採用方針を知っている	
	技能技術	1. 社内各部門に関するデータ収集ができる 2. 人員関係各種統計の作成、分析ができる 3. 中・長期人員計画を検討することができる	
5. 人事諸政策の企画	知識	1. 人事管理諸制度の詳細を知っている 2. 自社の人事戦略を知っている 3. 自社の人事管理上の課題を知っている	
	技能技術	1. 人事考課制度の立案ができる 2. 処遇制度に関する立案ができる	

設備工事業(空気調和換気設備工事業)(H23) 総務 総務

職務別能力要素の細目の内容

様式4

職 務	人事・労務管理	レベル表示	L 3
能力要素	人事政策		
能力要素の細目	能力要素の細目の内容		
		<ul style="list-style-type: none"> 3. 昇進・昇格規定の原案作成ができる 4. インターンシップによる学生の受け入れに対応することができる 	

職務別能力要素の細目の内容

様式 4

職 務	人事・労務管理	レベル表示	L 3
能力要素	能力開発企画		
能力要素の細目	能力要素の細目の内容		
1. 従業員の能力開発企画	技能技術	1. スキルマップから自社の資格保有者の偏りや必要資格の充足状況の把握ができる 2. スキルマップから各社員の業務の経験状況の把握ができる 3. 自己啓発援助計画の立案ができる	
2.	技能技術	1. OJT担当者の選定ができる 2. OJT担当者との連絡、支援ができる 3. 集合研修とOJTの連携、調整ができる 4. OJTの評価及びフォローアップができる 5. 監督者、管理者層に対するOJT研修の企画ができる	

設備工事業(空気調和換気設備工事業)(H23) 総務 総務

職務別能力要素の細目の内容

様式4

職 務	人事・労務管理	レベル表示	L 3
能力要素	労務管理推進		
能力要素の細目	能力要素の細目の内容		
1. 安全衛生対策	技能 技術	1. 安全衛生に関する実態調査、分析ができる 2. 安全衛生教育の立案、実施ができる 3. 安全衛生教育の指導マニュアルの作成ができる 4. 安全衛生に関する監督官庁等への報告ができる	
2. 就業管理	技能 技術	1. 就業規則に関する問合せに対応することができる 2. 就業規則の立案、改訂ができる 3. 勤務諸規程と運用基準に関する企画、立案ができる 4. 労働時間、勤務実態に関する調査、分析ができる 5. 関係機関への諸届、諸調査表の作成、提出ができる 6. パートタイマー、アルバイトの採用と就業管理の検討ができる 7. 労働時間、勤務諸規程に関する相談に対する指導、助言ができる 8. 労務やサービスに関するトラブル、相談等への対応ができる 9. 労働基準監督署への報告ができる	
3. 労働条件の改訂	知識	1. 労務関係規程と基準などを知っている 2. 労働条件改訂の手続きを知っている	
	技能 技術	1. 労働条件改訂のための社内各部門との調整ができる 2. 労働条件改訂のための労働組合との折衝ができる	
4. 不当労働行為防止への対応	知識	1. 不当労働行為の種類と内容を知っている 2. 労働判例を知っている	
	技能 技術	1. 不当労働行為の防止対策の企画、立案ができる 2. 不当労働行為事案に対する対応ができる	
5. 賃金に関する企画・立案	知識	1. 賃金体系の詳細を知っている 2. 賃金体系の一般的動向を知っている 3. 自社の賃金体系が抱える課題を知っている	
	技能 技術	1. 賃金構造基本調査等指定統計への記入ができる 2. 賃金体系の改訂案の立案ができる 3. 昇給とベースアップに関する立案ができる 4. 賃金表改訂による試算ができる 5. 諸手当の新設と見直しに関する立案ができる 6. 賞与の配分・決定方式の立案ができる	

職務別能力要素の細目の内容

様式 4

職 務	人事・労務管理	レベル表示	L 4
能力要素	人材育成戦略		
能力要素の細目	能力要素の細目の内容		
1. 人材育成計画	技能 技術	1. 人材育成方針の立案ができる 2. 職種別・階層別人材育成プログラムの立案ができる 3. 等級制度(資格、職能など)の立案ができる 4. 目標管理制度の立案ができる 5. 自己申告制度の企画、運営ができる	
2. 人材活用計画	技能 技術	1. 中・長期人員計画に基づき異動、配置、出向の立案ができる 2. 中・長期人員配置に関する部門間調整ができる 3. 人事戦略に基づくジョブローテーションの立案ができる	
3. 事業承継	知識	1. 会社の経営資源及び経営リスクの状況を知っている 2. 経営者の所有資産及び負債の状況を知っている 3. 後継者候補の状況を知っている 4. 相続発生時に予想される問題点と解決方法の有無の状況を知っている 5. 親族内承継、従業員や外部への承継、M&Aそれぞれのメリットとデメリットを知っている	
	技能 技術	1. 事業承継の方法及び後継者の確定ができる 2. 中長期の経営計画に、事業承継の時期、具体的な対策の立案ができる	

設備工事業(空気調和換気設備工事業)(H23) 総務 総務

職務別能力要素の細目の内容

様式4

職 務	人事・労務管理	レベル表示	L 4
能力要素	人事企画		
能力要素の細目	能力要素の細目の内容		
1. 人事戦略の立案	知識	1. 自社の経営戦略、経営課題についてを知っている 2. 人事戦略構築にあたって必要となる諸情報を知っている	
	技能技術	1. 人事戦略策定のための他社と自社に関する情報収集、分析ができる 2. 人事戦略の企画、立案、策定ができる 3. 組織の改正に関する方針の策定、組織改正の実施ができる 4. 組織風土、企業文化の改革施策の企画、立案、推進ができる 5. 社員のモラルアップのための施策の企画、立案、推進ができる	
2. 人事諸政策の運営	技能技術	1. 人事施策方針の企画、立案ができる 2. 職務評価ができる 3. 職務調査、職務分析実施の指示、指導ができる 4. 人事管理諸制度について各部門との意見調整ができる	

職務別能力要素の細目の内容

様式 4

職 務	経理	レベル表示	L 1
能力要素	会計記帳実務（補助）		
能力要素の細目	能力要素の細目の内容		
1．取引の分類と仕訳	知識	1．複式簿記のしくみを知っている 2．貸借対照表、損益計算書や勘定科目を知っている	
	技能技術	1．会計データの入力ができる 2．基本的な仕訳ができる	
2．現預金取引の出納	知識	1．現金及び預金の出納実務を知っている	
	技能	1．現金、小口現金、社内預金、預貯金の出納処理・管理ができる	
3．証ひょう類の整理	技能	1．納品書と請求書及び領収書の整理ができる	

設備工事業(空気調和換気設備工事業)(H23) 総務 総務

職務別能力要素の細目の内容

様式4

職 務	経理	レベル表示	L 2
能力要素	財務会計実務		
能力要素の細目	能力要素の細目の内容		
1. 会計方式に沿った会計処理	知識	1. 帳簿式会計、伝票式会計等の特徴、処理方法を知っている	
	技能技術	1. 仕訳伝票の起票ができる 2. 出納帳の記帳ができる 3. 仕入帳と仕入先元帳の記帳ができる 4. 売上帳と得意先元帳の記帳ができる 5. 手形記入表の記帳ができる 6. 元帳の作成ができる 7. 試算表の作成ができる 8. 経理関係書類の整理・保管ができる 9. 定型的な経理処理書類の作成(金銭消費貸借契約書等)ができる	
2. 請求書の作成	技能技術	1. 請求書の作成ができる 2. 伝票と照合し、回収処理ができる	
3. 債権・債務の実務	知識	1. 売掛債権の回収手続きを知っている 2. 買掛債務の支払手続きを知っている	
	技能技術	1. 請求書の作成、送付と入金確認ができる 2. 支払の内容確認と手続きができる	
4. 債権回収実務	知識	1. 債権回収手法を知っている 2. 債権回収に関する法律知識を知っている 3. 信用調査に関する法律知識を知っている	
	技能技術	1. 債権回収に必要な書類の作成ができる 2. 取引先の信用情報の収集と分析ができる 3. 施主等の別未回収残高(売掛金+受注手形)を確認し、請求書送付、支払要請ができる 4. 円滑な代金回収ができる	
5. 小切手・手形の振出、支払	知識	1. 小切手・手形のしくみを知っている	
	技能技術	1. 小切手・手形の振出、受取手続きができる 2. 小切手・手形の入金、支払の記帳ができる 3. 小切手・手形の取立、手形割引の手続きができる	
6. コンピュータ会計	知識	1. コンピュータ会計を知っている	
	技能技術	1. コンピュータによる仕訳処理ができる 2. コンピュータを使って会計管理資料の作成ができる 3. コンピュータを使って決算書類の作成ができる 4. コンピュータを使って経営分析資料の作成ができる	

職務別能力要素の細目の内容

様式 4

職 務	経理	レベル表示	L 2
能力要素	財務諸表報告実務		
能力要素の細目	能力要素の細目の内容		
1. 決算手続き	知識	1. 決算の手続きを知っている	
	技能技術	1. 棚卸表の作成ができる 2. 決算の整理手続きができる 3. 純損益の算出ができる	
2. 財務諸表に関する事務手続き	知識	1. 財務諸表の種類、形式、表示を知っている	
	技能技術	1. 貸借対照表と損益計算書の作成ができる 2. 利益処分案と損失処理案の作成ができる	
3. 会計原則に準拠した書類作成	知識	1. 企業会計原則を知っている 2. 商法会計、商法による法的規制及び規則に伴う計算書類の記載方法を知っている 3. 監査役監査の内容、報告書、並びに報告書記載の法的規制を知っている	
	技能技術	1. 会計原則に準拠した書類作成ができる 2. 商法、関連法規に準拠した書類作成ができる	
4. 課税申告書の納付手続き	知識	1. 各種税法（法人税、法人住民税、事業税、固定資産税、消費税等）課税所得の計算構造を知っている 2. 各種税法の課税標準と税率、申告・納付時期を知っている	
	技能技術	1. 課税申告書の作成準備ができる 2. 課税申告書の申告・納付手続きができる	

設備工事業(空気調和換気設備工事業)(H23) 総務 総務

職務別能力要素の細目の内容

様式4

職 務	経理	レベル表示	L 3
能力要素	財務・税務管理		
能力要素の細目	能力要素の細目の内容		
1. 債権・債務の管理	技能技術	1. 債権の管理ができる 2. 滞留債権の回収手続きができる 3. 債務の管理ができる 4. 取引先銀行に対する経営概況説明と融資交渉ができる 5. 社外に対する債務、信用保証の手続きができる	
2. 課税申告書の作成	知識	1. 税務会計、企業利益と課税所得との調整事項等を知っている 2. 税効果会計を知っている	
	技能技術	1. 税務当局との交渉及び税務関係書類の作成ができる 2. 節税施策に関する企画、立案ができる 3. 適法判断及び指導ができる 4. 税効果会計への対応ができる	

職務別能力要素の細目の内容

様式 4

職 務	原価計算	レベル表示	L 2
能力要素	原価計算実務		
能力要素の細目	能力要素の細目の内容		
1. 原価計算基準に沿った会計処理	知識	1. 勘定体系を知っている	
	技能	1. 製造原価報告書の作成ができる	
2. 実際原価計算の計算手続き	知識	1. 間接費の配賦基準を知っている 2. 生産形態別原価計算の種類を知っている	
	技能	1. 間接費の配賦計算ができる 2. 個別原価計算ができる 3. 総合原価計算ができる	
	技術		
3. 標準原価計算の手続き	知識	1. 標準原価計算の目的としくみを知っている	
	技能	1. 原価差異の計算と処理ができる	
4. 直接原価計算の手続き	知識	1. 直接原価計算の目的としくみを知っている	
	技能	1. 直接原価計算による損益計算書の作成ができる	

設備工事業(空気調和換気設備工事業)(H23) 総務 総務

職務別能力要素の細目の内容

様式4

職 務	管理会計	レベル表示	L 2
能力要素	資金収支管理		
能力要素の細目	能力要素の細目の内容		
1. 資金繰り表の作成	知識	1. 資金の概念、資金の変動、資金繰り表を知っている	
	技能	1. 資金繰り表の作成ができる	
2. 予算編成手続き	知識	1. 予算の種類と体系、予算編成手続きを知っている	
	技能	1. 各部門の実績及び今後の見通しに関する情報収集ができる	
	技術	2. 各部門予算案の集計ができる 3. 予算会議資料の作成ができる	

職務別能力要素の細目の内容

様式 4

職 務	管理会計	レベル表示	L 3
能力要素	予算・資金管理		
能力要素の細目	能力要素の細目の内容		
1. 資金調達・資金運用、資金管理	知識	1. 資金調達と資金運用、資金運用表とキャッシュフロー計算書の内容を知っている	
	技能技術	1. 資金調達、資金運用計画の立案、推進ができる 2. 資金運用表とキャッシュフロー計算書の作成ができる 3. 資金繰り対策と具体的処理判断ができる 4. 社外からの資金調達方法の企画と判断ができる 5. 資金計画の作成、変更、改善の企画と判断ができる 6. 投融資に関する企画、立案ができる	
2. 利益計画と管理	技能技術	1. 費用分解ができる 2. 損益分岐点分析ができる 3. 目標利益管理ができる	
3. 資金市場動向の把握調査	知識	1. 資金市場、金利変動を知っている	
	技能技術	1. 金利動向の調査、把握ができる	
4. 予算編成方針の立案	知識	1. 経営計画、事業計画、予算統制、予算編成を知っている	
	技能技術	1. 予算編成方針の立案ができる 2. 財務方針の立案及び収支予算と月別資金繰表の作成ができる 3. 予算統制制度の立案、改廃ができる	

設備工事業(空気調和換気設備工事業)(H23) 外注

職務別能力要素の細目の内容

様式4

職 務	安全衛生活動	レベル表示	L 2
能力要素	送り出し教育		
能力要素の細目	能力要素の細目の内容		
1. 送り出し教育事前準備	技能技術	1. 施工現場の事前調査ができる 2. 受け入れについて事前に元請業者と調整ができる 3. 事前教育の一部として、外部の教育訓練施設の活用必要性を検討することができる	
2. 送り出し教育の実施	技能技術	1. 現場の工事概要、危険箇所、作業内容、安全対策等について指導することができる 2. 事前教育の実施状況の説明ができる 3. 送り出し教育内容の説明ができる 4. 必要な免許・資格の説明ができる 5. 安全施工サイクルの説明ができる 6. 元請業者が設定した災害・事故発生対応マニュアルを作業者に徹底することができる 7. 危険予知訓練(KYT)ができる 8. 適正配置(高齢者・年少者等)の説明ができる	
3. 送り出し教育実施結果報告	技能技術	1. 元請業者の指定する送り出し教育実施結果報告書を作成することができる 2. 作業員名簿を提出することができる	

職務別能力要素の細目の内容

様式 4

職 務	安全衛生活動	レベル表示	L 2
能力要素	災害・事故の処置		
能力要素の細目	能力要素の細目の内容		
1. 応急処置	知識	1. 危険物及び毒劇物使用時に事故になる恐れがあると判断した時の対処方法を知っている 2. 異常時に必要な器具、標示、消火器、救急箱などの設置場所を知っている 3. 熱中症を疑わせる症状が現れた場合の救急処置を知っている 4. 怪我や火傷に対する応急処置の方法を知っている	
	技能	1. 救急用具が整備されているかチェックすることができる	
2. 退避の指示	知識	1. 作業中に危険を感じた時の対応を知っている	
	技能技術	1. 危険を感じたら付近の作業者に知らせることができる 2. 安全防具が有効なうちに危険減あるいは危険の排除に努めることができる 3. 避難通路に適切に誘導することができる	
3. 災害発生後処理	技能技術	1. 災害調査を実施することができる 2. 災害・事故発生報告書の作成ができる 3. 災害・事故発生報告書を元請業者に提出ができる 4. 災害・事故発生報告書を元請業者に説明することができる	

設備工事業(空気調和換気設備工事業)(H23) 外注

職務別能力要素の細目の内容

様式4

職 務	環境管理	レベル表示	L 2
能力要素	環境管理実務		
能力要素の細目	能力要素の細目の内容		
1. 環境管理のチェック	技能技術	1. 騒音対策を講じることができる 2. 振動対策を講じることができる 3. 悪臭対策を講じることができる 4. 廃水処理を計画通りに行うことができる 5. 産業廃棄物処理を計画通りに行うことができる 6. 化学物質や特別管理物質等の保管を行うことができる	

職務別能力要素の細目の内容

様式 4

職 務	施工体制	レベル表示	L 1
能力要素	施工現場準備		
能力要素の細目	能力要素の細目の内容		
1. 事前準備・確認	知識	1. 現場で使われる建築用語を知っている 2. 打合せで作業計画等を入手し、注意事項について確認することを知っている	
	技能技術	1. 現場施工図を読むことができる 2. 当日使用する資材、器工具の準備ができる 3. 当日の作業工程表の確認ができる 4. 当日他業者が施工する現場の工程の確認ができる 5. 危険な工事についての事前の注意事項の確認ができる 6. 現場施工作業に係る安全上の注意事項の確認ができる 7. 指示に従って現場となる場所の確認ができる 8. 指示に従って現場に必要な道具、資材等の準備を行い、結果の確認を受けることができる 9. 指示に従って現場に必要な機器の準備を行い、結果の確認を受けることができる 10. 指示に基づきトラックに荷物積んでのロープ掛けなど搬入搬出作業ができる 11. 指示に基づき資材、器工具の整理整頓、及び被覆作業ができる	
2. 施工現場作業時の確認・報告	技能技術	1. 毎日の作業を通じて、職長や先輩等から作業手順の体得をすることができる 2. 作業全体の流れを理解しながら与えられた自分の作業の役割の確認ができる 3. 作業にあたり安全上の注意事項を遵守し、不安全行動などを起こさないよう心がけることができる	
3. 施工現場の整理	技能技術	1. 作業上の障害が確認できたときは、職長等に報告し、その対応策の把握ができる 2. 指示に基づいて現場の片づけができる 3. 指示に基づき副産物（撤去材）の分別・整理ができる 4. 当日の施工結果（履歴）をまとめ職長に提出することができる 5. 保管数量が必要最低限であるかの確認ができる 6. 集積配分及び出し入れが便利になるよう保管ができる 7. 資材の種類により、規格別及び荷崩れ防止策などの対策を検討することができる 8. 樹脂ライニング鋼管を適切に保管ができる	

設備工事業(空気調和換気設備工事業)(H23) 外注 各種専門工事

職務別能力要素の細目の内容

様式4

職 務	配管工事	レベル表示	L 2
能力要素	配管製作		
能力要素の細目	能力要素の細目の内容		
1. ユニット配管製作	技能技術	1. 配管図面を読むことができる 2. 工程表に合わせた配管製作日程を設定することができる 3. 配管に使用する継手の製作ができる 4. 配管のユニット加工ができる	

職務別能力要素の細目の内容

様式 4

職 務	配管工事	レベル表示	L 2
能力要素	配管組立		
能力要素の細目	能力要素の細目の内容		
1. 配管工事準備作業	知識	1. 管材の搬入・保管方法を知っている 2. 各種管の特徴を知っている 3. 各種継手・弁類を知っている 4. 配管支持金物類を知っている 5. 管接合に使用する工具を知っている 6. 管接合に使用するシール材、接着剤を知っている 7. 溶接作業手順を知っている 8. 発電型溶接機の名称と機能を知っている 9. 開先角度を知っている 10. 異常火炎時の対処方法を知っている 11. 電気溶接機の安全作業を知っている 12. 配管工事時のこう配の調整方法を知っている 13. 分岐管の配管工事方法を知っている 14. 偏心経違い継手の接合方法を知っている 15. 伸縮を考慮した配管方法を知っている 16. 配管等の変位吸収措置方法を知っている 17. フルオロカーボンの特徴を知っている 18. 基準墨、墨の種類、墨出しに必要な工具を知っている	
	技能技術	1. 継手・弁類の拾い出しができる 2. 配管支持金物類の拾い出しができる 3. 管の寸法取りができる 4. 溶接図面の作成ができる 5. 電源確保ができる 6. 発電型溶接機の準備ができる 7. 溶接棒の準備ができる 8. 開先加工ができる 9. パイプの面取りができる 10. 不要機器・器具類の撤去ができる 11. フルオロカーボンの回収作業ができる 12. はつり作業ができる 13. 墨出しができる	
2. 金属管の接合	知識	1. 銅管の接合方法を知っている 2. 鋼管の接合方法を知っている	

設備工事業(空気調和換気設備工事業)(H23) 外注 各種専門工事

職務別能力要素の細目の内容

様式4

職 務	配管工事	レベル表示	L 2
能力要素	配管組立		
能力要素の細目	能力要素の細目の内容		
		3. ライニング鋼管系の接合方法を知っている 4. ステンレス鋼管の接合方法を知っている	
	技能技術	1. 溶接機の調整・操作ができる 2. ねじ切り盤の各種操作ができる 3. 各種切断工具の操作ができる 4. 銅管のろう付けができる 5. 銅管のフレア加工ができる 6. 銅管のベンダー加工ができる 7. 鋼管のねじ切りができる 8. 鋼管の溶接作業(各種姿勢)ができる 9. 鋼管の接合ができる 10. ライニング鋼管系のねじ切りができる 11. ライニング鋼管系の接合ができる 12. ステンレス鋼管の溶接作業(各種姿勢)ができる 13. ステンレス鋼管のねじ切りができる 14. ステンレス鋼管の接合ができる 15. 溶接作業時の消火作業ができる	
3. 樹脂管系の接続	知識	1. 樹脂管の管の接続方法を知っている	
	技能技術	1. 硬質塩化ビニル管の接合ができる 2. 架橋ポリエチレン管の接合ができる 3. ポリブデン管の接合ができる	
4. 異種管接合	知識	1. 異種管接合方法を知っている 2. 異種管接合における腐食原因や腐食原理を知っている	
	技能	1. 異種管接合ができる	

職務別能力要素の細目の内容

様式 4

職 務	配管工事	レベル表示	L 2
能力要素	配管設置		
能力要素の細目	能力要素の細目の内容		
1. 配管の吊込及び支持固定作業	知識 技能 技術	1. あと施工アンカーの施工方法を知っている 1. たて管の最下部支持固定ができる 2. たて管の防振支持固定ができる 3. 保温材取付け配管の支持固定ができる 4. 防振吊り配管の支持固定ができる 5. 伸縮継手の支持固定ができる 6. たて管の中間支持固定ができる 7. 床上配管の支持支持固定ができる 8. 天井吊り配管の支持支持固定ができる 9. たて管および横走り管の支持固定ができる 10. 支持金具固定用の架台を作成することができる 11. あと施工アンカーの施工ができる	
2. 配管の貫通作業	技能 技術	1. 壁・床貫通部の防火・防災処理ができる 2. 壁・床貫通部の防水施工ができる 3. 振動する機器と接続する場合、配管に振動を伝えない処理ができる	

設備工事業(空気調和換気設備工事業)(H23) 外注 各種専門工事

職務別能力要素の細目の内容

様式4

職 務	配管工事	レベル表示	L 2
能力要素	配管工事		
能力要素の細目	能力要素の細目の内容		
1. 冷温水・冷却水配管工事	知識	1. 冷温水・冷却水配管の施工上の留意点を知っている 2. 流れ方向に対する弁装置の正しい組合せと組立て方を知っている	
	技能技術	1. 埋設配管の防食処理ができる 2. コンクリート内に暖冷房用の配管工事ができる 3. 軽量コンクリート内の配管工事ができる 4. ふく射暖房用コイルの埋込みができる 5. 天井裏の配管工事ができる 6. 単管重力循環式温水暖房配管工事ができる 7. 複管重力式温水暖房配管工事ができる 8. 強制循環式配管工事ができる 9. 空気抜き弁・排気弁を取付けることができる 10. フレキシブル継手の施工ができる 11. 冷温水コイル廻りの弁装置を組むことができる 12. ヘッダー廻りの弁装置を組むことができる 13. 2方弁および3方弁装置を組むことができる 14. 冷却水廻りの弁装置を組むことができる 15. 落水防止装置を組むことができる 16. 凍結防止処置ができる	
2. 蒸気配管工事	知識	1. 蒸気配管の施工上の留意点を知っている	
	技能技術	1. 梁や障害物と交差する蒸気配管の施工ができる 2. 吸上げ継手の蒸気配管工事ができる 3. 減圧弁およびトラップ廻りの配管工事ができる 4. 蒸気コイル廻りの弁装置を組むことができる 5. 熱交換器廻りの弁装置を組むことができる 6. 蒸気トラップ廻りの弁装置を組むことができる 7. 減圧弁および温度調整弁廻りの弁装置を組むことができる 8. 自動エア抜き弁装置を組むことができる	
3. 冷媒配管工事	知識	1. 冷媒配管の施工上の留意点を知っている	
	技能技術	1. 冷媒管の配管工事ができる 2. 冷媒管に分岐・合流継手を組むことができる 3. 冷媒管のフラッシングができる	
4. ドレン配管工事	知識	1. ドレン配管の施工上の留意点を知っている 2. 間接排水の施工方法を知っている	

職務別能力要素の細目の内容

様式 4

職 務	配管工事	レベル表示	L 2
能力要素	配管工事		
能力要素の細目	能力要素の細目の内容		
		3. 排水系統のトラップの施工方法を知っている	
	技能技術	1. ドレン配管の施工ができる 2. 間接排水の施工ができる 3. 排水系統のトラップの施工ができる	
5. 油配管工事	知識	1. 油配管の施工上の留意点を知っている	
	技能	1. 油配管の施工ができる	
6. 機器回りの配管工事	知識	1. 空気浄化槽回りの配管施工上の留意点を知っている	
	技能技術	1. ボイラ周りの配管工事ができる 2. オイルサービスタンク周りの配管工事ができる 3. ホットウェルタンク周りの配管工事ができる 4. 膨張タンク周りの配管工事ができる 5. 冷凍機周りの配管工事ができる 6. クーリングタワー周りの配管工事ができる 7. 蓄熱槽周りの配管工事ができる 8. 熱交換器周りの配管工事ができる 9. ヘッダー周りの配管工事ができる 10. ポンプ周りの配管工事ができる 11. エアハンドリングユニット周りの配管工事ができる 12. ファンコイルユニット周りの配管工事ができる 13. パッケージ型空調機周りの配管工事ができる 14. 加湿器周りの配管工事ができる 15. 制御装置回りの配管工事ができる 16. 加湿器用給水管の配管工事ができる 17. 温度計の取付けができる 18. 流量計の取り付けができる 19. 圧力計の取付けができる	
7. 配管工事後の機器・廃材の搬出	技能技術	1. 配管据付に使用した機器、工具類を指示に基づき適切に片づけることができる 2. 使用済みの配管や工具類を適切に搬出することができる 3. 配管工事で発生した廃材、撤去材を指定された容器に適切に処理することができる	

設備工事業(空調和換気設備工事業)(H23) 外注 各種専門工事

職務別能力要素の細目の内容

様式4

職 務	配管工事	レベル表示	L 2
能力要素	配管工事の品質点検実務		
能力要素の細目	能力要素の細目の内容		
1. 配管工事の品質点検	技能技術	1. 配管工事に係る作業前の打合せ等において当日作業内容のチェックができる 2. スリーブの運搬通路のチェックができる 3. スリーブ取り付け作業を指示通り実施しているかチェックすることができる 4. 配管の外形、寸法、塗装状況が仕様通りかチェックすることができる 5. 配管取付位置のチェックができる 6. 配筋補強状況のチェックができる 7. 貫通部の処理が適切に行われているかチェックすることができる 8. 配管及び支持金具の墨出しが適正に行われているかチェックすることができる 9. 配管内が清掃されているかチェックすることができる 10. 配管資材が仕様（表示マーク、種別、口径）と適合しているかチェックすることができる 11. 機械装置と配管の接続部が指示通り接合されているかチェックすることができる 12. 配管のネジ切り・切断部等のメッキ損傷部が適切に処理されているかチェックすることができる 13. 伸縮管又は可とう管が指定個所に挿入されているかチェックすることができる 14. 配管貫通部の水漏れ処理等が行われているかチェックすることができる 15. 配管工事品質管理・確認表に基づきチェックすることができる 16. 露出配管に系統別に識別表記することができる	
2. 配管検査・報告	技能技術	1. 冷媒配管の気密検査（設定圧力及び保持時間）で圧力低下がないかチェックすることができる 2. 蒸気配管の圧力検査（設定圧力及び保持時間）で圧力低下がないかチェックすることができる 3. 油配管の空圧検査（設定圧力及び保持時間）で圧力低下がないかチェックすることができる 4. 冷温水・冷却水配管の水圧検査（設定圧力及び保持時間）で圧力低下がないかチェックすることができる 5. ドレン配管の満水試験（一定時間満水）で漏れがないかチェックすることができる 6. 配管工事報告書を作成することができる	

職務別能力要素の細目の内容

様式 4

職 務	配管工事	レベル表示	L 2
能力要素	配管工事の品質点検実務		
能力要素の細目	能力要素の細目の内容		
		7. 配管工事品質管理・確認表及び報告書内容を現場管理者に説明することができる 8. 地下埋設管布設後、適切に表示板を設置することができる	

設備工事業(空気調和換気設備工事業)(H23) 外注 各種専門工事

職務別能力要素の細目の内容

様式4

職 務	配管工事	レベル表示	L 2
能力要素	配管工事の安全点検実務		
能力要素の細目	能力要素の細目の内容		
1. 配管作業前の安全点検	技能技術	1. 配管作業に係る作業前の打合せ等を実施し、説明することができる 2. 当日配管作業を行う作業者の健康状態をチェックすることができる 3. 配管作業に係る有資格者のチェックができる 4. 配管作業に使用する機械器具の安全チェックができる 5. 配管作業に使用する仮設設備の安全チェックができる 6. 配管作業に係るバリケードや安全標識を整備することができる 7. 危険標識が設置されているかチェックができる 8. 配管工事場所周辺の安全チェックができる 9. 配管資材の荷おろし時の安全チェックができる	
2. 配管ねじ込み作業時の安全点検	技能技術	1. 配管作業における作業床設置状況の安全チェックができる 2. 配管作業時のスリーブ・インサート取付場所周辺の安全チェックができる 3. 配管作業時の吊りボルト、支持金物取付時の安全チェックができる 4. 配管作業時に使用する切断・ねじ切り機器を安全に使用しているかチェックができる 5. 床上ねじ込み作業を指示通り安全に行っているかチェックができる 6. 配管ねじ込み時の高所作業を指示通り安全に行っているかチェックができる 7. 配管吊込・ねじ込み作業を指示通り安全に行っているかチェックができる 8. ピット内配管吊込・ねじ込み作業を指示通り安全に行っているかチェックができる 9. ピット内作業・水槽内作業時の換気状況のチェックができる	
3. 配管工事後の安全点検	技能技術	1. 配管工事後、作業床解体作業を指示通りおこなっているかチェックができる 2. 配管工事後、仮設設備等の片づけが指示通りできているかチェックができる 3. 配管工事後、玉掛け用具や機械器具等の手入れや片づけが指示通りできているかチェックができる 4. 配管工事後、残材等の片づけが指示通りできているかチェックができる 5. 配管工事後、開口部等の養生処理が指示通りできているかチェックができる 6. 配管工事後、立ち入り禁止措置の解除が指示通りできているかチェックができる 7. 配管工事後、整理・整頓が指示通りできているかチェックができる 8. 配管工事時の安全点検の結果、不適切箇所を発見した場合、速やかに作業者に指示を出すことができる	

職務別能力要素の細目の内容

様式 4

職 務	配管工事		レベル表示	L 2
能力要素	管接合（溶接）作業時の安全点検実務			
能力要素の細目	能力要素の細目の内容			
1. 溶接作業前の安全点検	技能技術	<ol style="list-style-type: none"> 1. 溶接作業に係る作業前の打合せ等を実施し、説明することができる 2. 溶接作業に係る保護具の着用ができていないかチェックができる 3. 溶接作業に係る有資格者のチェックができる 4. アーク溶接機の設置場所が適切かチェックすることができる 5. アーク溶接機のチェックができる 6. 溶接作業に使用する仮設設備の安全チェックができる 7. ボンベ、圧力計、ホース等の異常のチェックができる 8. 酸素・アセチレンボンベ、溶接機の安全チェックができる 9. 各種溶接作業に必要な消火剤が設置されているかチェックすることができる 10. 火器使用届が提出されているかチェックすることができる 11. 所有会社、取扱い責任者名表示の確認、定期点検済みの確認ができる 12. 火花の飛散、作業者の落下防止対策がされているかチェックすることができる 13. 危険表示の設置が適切にされているかチェックすることができる 14. 周囲の清掃状態や可燃物・引火物の有無のチェックができる 15. 防災シート及び防火シートが適切な場所に養生されているかチェックすることができる 		
2. 溶接作業時の安全点検	技能技術	<ol style="list-style-type: none"> 1. 換気の悪い場所での溶接作業における通気対策ができていないかチェックすることができる 2. 上部溶接作業が実施される場合、適切に養生および表示がされているかチェックすることができる 3. 1次側ケーブルに行先表示がしてあるかチェックすることができる 4. 自動電撃防止装置の作動状態のチェックができる 5. テーピング又は絶縁カバーのチェックができる 6. 1次、2次側のアースの取り付け状態のチェックができる 7. 銅管床上接合時の安全チェックができる 8. ピット内溶接作業の安全チェックができる 		

設備工事業(空気調和換気設備工事業)(H23) 外注 各種専門工事

職務別能力要素の細目の内容

様式4

職 務	配管工事	レベル表示	L 3
能力要素	配管製作指示		
能力要素の細目	能力要素の細目の内容		
1. ユニット配管製作指示	技能技術	1. 配管のユニット加工に係わる製作調整ができる 2. 配管に使用する継手の製作指示ができる 3. 配管のユニット加工指示ができる 4. ダクトのユニット加工に係わる製作調整ができる	

職務別能力要素の細目の内容

様式 4

職 務	ダクト工事		レベル表示	L 1
能力要素	ダクト工事準備			
能力要素の細目	能力要素の細目の内容			
1. ダクト工事準備	知識	<ol style="list-style-type: none"> 1. 空調用ダクト、換気用ダクトなどダクトの種類を知っている 2. アングルフランジ工法、コーナボルト工法等ダクト工法を知っている 3. 鋼材、リベット、ボルト、ガスケット等ダクト付属材を知っている 4. ダクト切断機の種類と特徴、使用方法を知っている 5. ダクトシーラーの種類と特徴、使用方法を知っている 6. ダクト曲げ用機械、ロール機等の種類と特徴、使用方法を知っている 7. ダクト用はぜ折機の種類と特徴、使用方法を知っている 8. スパイラルダクト成形機の種類と特徴、使用方法を知っている 9. ダクト加工で使用する各種工具の種類と特徴、使用方法を知っている 10. ダクトの形状と特徴を知っている 11. 板厚、アングルサイズ等ダクトの仕様を知っている 12. 一般空調ダクト(低圧ダクト)の長さに対応した接合、補強、吊・支持金物、ガスケット等の矩形ダクト仕様を知っている 13. 厨房排気ダクトの長さに対応した接合、補強、吊・支持金物、ガスケット等の矩形ダクト仕様を知っている 14. 排煙ダクトの長さに対応した接合、補強、吊・支持金物、ガスケット等の矩形ダクト仕様を知っている 15. 亜鉛鉄板スパイラルダクトの直管、継手、接続金物の民間標準仕様を知っている 16. スパイラルダクトによる排煙ダクトの板厚、接合資材仕様を知っている 17. はぜの種類と特徴を知っている 18. 補強リブの入れ方を知っている 19. ダクトの組立方法とその順序を知っている 20. ダクトの吊込及び接合(支持)方法、手順を知っている 21. ダクト取付用具及び取付用機械を知っている 22. ダクト付属品及び機器の取付方法を知っている 		
	技能	1. 施工図及びそこに記載されている種別と記号を読むことができる		

設備工事業(空気調和換気設備工事業)(H23) 外注 各種専門工事

職務別能力要素の細目の内容

様式4

職 務	ダクト工事	レベル表示	L 2
能力要素	ダクト製作		
能力要素の細目	能力要素の細目の内容		
1. ダクトの加工調整	技能技術	1. ダクト図面を読むことができる 2. 矩形ダクトの製作調整ができる 3. スパイラルダクトの製作調整ができる 4. ダクトを取り付ける継手の製作調整ができる	
2. ダクト製作の指示	技能技術	1. 矩形ダクト製作指示ができる 2. 継手の製作指示ができる 3. スパイラルダクトと継手のユニット加工指示ができる 4. スパイラルダクト、フレキシブルダクト等の製作指示ができる	
3. 亜鉛鍍鉄板矩形ダクト加工	技能技術	1. 亜鉛鍍鉄板矩形ダクトのダクト加工機を選ぶことができる 2. 亜鉛鍍鉄板矩形ダクト加工機の各種操作ができる 3. 亜鉛鍍鉄板矩形ダクトの直ダクトを作ることができる 4. 亜鉛鍍鉄板矩形ダクトのエルボダクトを作ることができる 5. 亜鉛鍍鉄板矩形ダクトのチーダクトを作ることができる 6. 亜鉛鍍鉄板矩形ダクトの割込み分岐エルボダクトを作ることができる 7. 亜鉛鍍鉄板矩形ダクトの直取り分岐を作ることができる	
4. ステンレスダクト加工	技能技術	1. ステンレスダクトの板取りができる 2. ステンレスダクトの直ダクトを作ることができる 3. ステンレスダクトのエルボダクトを作ることができる 4. ステンレスダクトのチーダクトを作ることができる	
5. 硬質塩化ビニル矩形ダクト加工	技能技術	1. 硬質塩化ビニル矩形ダクトの直ダクトを作ることができる 2. 硬質塩化ビニル矩形ダクトのエルボダクトを作ることができる 3. 硬質塩化ビニル矩形ダクトのチーダクトを作ることができる 4. 硬質塩化ビニル矩形ダクトの割込み分岐エルボダクトを作ることができる 5. 硬質塩化ビニル矩形ダクトの直取り分岐を作ることができる 6. 硬質塩化ビニル矩形ダクトの板取りができる	
6. スパイラルダクト加工	知識	1. スパイラルダクトの高速ダクトの径と板厚の関係を知っている 2. スパイラルダクトの低速ダクトの径と板厚の関係を知っている 3. たてスパイラルダクトの最下部支持固定方法を知っている 4. たてスパイラルダクトの中間支持固定方法を知っている 5. 保温材取付スパイラルダクトの支持固定方法を知っている 6. 防振吊りスパイラルダクトの支持固定方法を知っている 7. 天井吊りスパイラルダクトの支持固定方法を知っている 8. たてスパイラルダクトの防振支持固定方法を知っている	

職務別能力要素の細目の内容

様式 4

職 務	ダクト工事	レベル表示	L 2
能力要素	ダクト製作		
能力要素の細目	能力要素の細目の内容		
		9. スパイラルダクトのサイズごとの支持間隔を知っている	
	技能技術	1. スパイラルダクトに使用するはぜの選定ができる 2. スパイラルダクト製造機を操作することができる 3. スパイラルダクトのダクト継手ができる 4. スパイラルダクトのたてダクト及び水平ダクトの支持固定ができる	
7. ダクト搬入	技能技術	1. 吊込に必要な施工図等の図面を読むことができる 2. 施工図など取付け図の番号順に搬入することができる 3. 施工現場での積み下ろし作業ができる	

設備工事業(空調和換気設備工事業)(H23) 外注 各種専門工事

職務別能力要素の細目の内容

様式4

職 務	ダクト工事	レベル表示	L 2
能力要素	ダクト吊込		
能力要素の細目	能力要素の細目の内容		
1. ダクト吊込工事	技能技術	1. ダクト吊込場所の墨出しができる 2. 吊りボルト、受けアングルの取付けができる 3. ガasketの張付ができる 4. リフト、アッパー、高所作業車等の高所作業用機器の操作ができる 5. 施工図を読み空調ダクトの吊込ができる 6. 施工図を読み換気ダクトの吊込ができる 7. 施工図を読み排煙ダクトの吊込ができる 8. 施工図を読み厨房や浴室等の吊込ができる 9. ボルト締め、グリップ取付けができる 10. 吊込高さの調整ができる	
2. ダクト吊込支持・固定	技能技術	1. 亜鉛鍍鉄板矩形ダクトのたてダクト及び水平ダクトの支持固定ができる 2. スパイラルダクトの接続ができる 3. スパイラルダクトのたてダクト及び水平ダクトの支持固定ができる 4. 硬質塩化ビニル矩形ダクトの支持固定ができる	
3. ダクト工事後の機器・廃材の搬出	技能技術	1. ダクト工事に使用した機器、工具類を指示に基づき適切に片づけることができる 2. 使用済みのダクトや工具類を適切に搬出することができる 3. ダクト工事で発生した廃材、撤去材を指定された容器に適切に処理することができる	

職務別能力要素の細目の内容

様式 4

職 務	ダクト工事		レベル表示	L 2
能力要素	ダクト工事の品質点検実務			
能力要素の細目	能力要素の細目の内容			
1. ダクト工事時の品質点検	技能技術	<ol style="list-style-type: none"> 1. ダクト工事に係る作業前の打合せ等において当日作業内容のチェックができる 2. ダクト及び支持金具の墨出しが適正に行われているかチェックすることができる 3. ダクト内が清掃されているかチェックすることができる 4. ダクト資材が仕様（表示マーク、種別、口径）と適合しているかチェックすることができる 5. 機械装置とダクトの接続部が指示通り接合されているかチェックすることができる 6. ダクト工事チェック表に基づきチェックすることができる 7. 防災区画において適切に不燃材が充てんされているかチェックすることができる 		
2. ダクト工事後の点検・報告	技能技術	<ol style="list-style-type: none"> 1. ダクトの風量試験で異常がないかチェックすることができる 2. ダクトに系統別に識別表記することができる 3. ダクト工事報告書を作成することができる 4. ダクト工物品質管理・確認表及び報告書内容を現場管理者に説明することができる 		

設備工事業(空気調和換気設備工事業)(H23) 外注 各種専門工事

職務別能力要素の細目の内容

様式4

職 務	ダクト工事	レベル表示	L 2
能力要素	ダクト作業時の安全点検実務		
能力要素の細目	能力要素の細目の内容		
1. ダクト吊込作業時の安全点検	技能技術	<ul style="list-style-type: none"> 1. ダクト吊込作業に係る作業前の打合せ等を実施し、説明することができる 2. 当日ダクト吊込作業を行う作業者の健康状態をチェックすることができる 3. ダクト吊込作業に係る有資格者のチェックができる 4. ダクト吊込作業に使用する機械器具の安全チェックができる 5. ダクト吊込作業に使用する仮設設備の安全チェックができる 6. ダクト吊込作業に係るバリケードや安全標識を整備することができる 7. ダクト吊込作業に係る危険標識が設置されているかチェックができる 8. ダクト吊込作業場所周辺の安全チェックができる 9. ダクト資材の荷おろし時の安全チェックができる 	
2. ダクト吊込作業時の安全点検	技能技術	<ul style="list-style-type: none"> 1. ダクト吊込作業における作業床設置状況の安全チェックができる 2. ダクト吊込作業時のスリーブ・インサート取付場所周辺の安全チェックができる 3. ダクト吊込作業時の吊りボルト、支持金物取付時の安全チェックができる 4. ダクトの吊込み及び取付作業を指示通り安全に行っているかチェックができる 5. ダクト吊込時の高所作業を指示通り安全に行っているかチェックができる 6. ダクト吊込作業後、作業床解体作業を指示通りおこなっているかチェックができる 	
3. ダクト吊込作業後の安全点検	技能技術	<ul style="list-style-type: none"> 1. ダクト吊込作業後、仮設設備等の片づけが指示通りできているかチェックができる 2. ダクト吊込作業後、玉掛け用具や機械器具等の手入れや片づけが指示通りできているかチェックができる 3. ダクト吊込作業後、残材等の片づけが指示通りできているかチェックができる 4. ダクト吊込作業後、開口部等の養生処理が指示通りできているかチェックができる 5. ダクト吊込作業後、立ち入り禁止措置の解除が指示通りできているかチェックができる 6. ダクト吊込作業後、整理・整頓が指示通りできているかチェックができる 7. ダクト吊込作業時の安全点検の結果、不適切箇所を発見した場合、速やかに作業者に指示を出すことができる 	

職務別能力要素の細目の内容

様式 4

職 務	配管・ダクト付属機器の取付		レベル表示	L 2
能力要素	付属機器の取付			
能力要素の細目	能力要素の細目の内容			
1. 付属品・機器の取付け	技能技術	<ol style="list-style-type: none"> 1. フレキシブルダクトの必要長さの寸法取りができる 2. フレキシブルダクトを取付けることができる 3. キャンバス継手の取付けができる 4. キャンバス継手の必要長さの寸法取りができる 5. チャンバーを取付けることができる 6. ファイヤーダンパーを取付けることができる 7. ファイヤーダンパーのヒューズの交換ができる 8. ポリュームダンパーを取付けることができる 9. ポリューム・ファイヤーダンパーを取付けることができる 10. ポリューム・ファイヤーダンパーのヒューズの交換ができる 11. 壁構法の違いによる制気口を取付けることができる 12. 天井付け制気口を取付けることができる 13. ベンドキャップを取付けることができる 14. 電動開放装置を取付けることができる 15. 排気ガラリを取付けることができる 16. 外気取入れガラリを取付けることができる 17. 排気フード施工ができる 18. 測定口を取り付けることができる 19. たわみ継手の施工ができる 		
2. ダンパー風量調整	技能技術	<ol style="list-style-type: none"> 1. 施工図に従いポリュームダンパーの風量調整ができる 2. 施工図に従いポリューム・ファイヤーダンパーの風量調整ができる 		

設備工事業(空気調和換気設備工事業)(H23) 外注 各種専門工事

職務別能力要素の細目の内容

様式4

職 務	機器据付工事	レベル表示	L 1
能力要素	機器据付工事準備		
能力要素の細目	能力要素の細目の内容		
1. 機器据付工事準備	知識	1. 玉掛け作業の内容を知っている 2. クレーン操作の内容を知っている	
	技能技術	1. 適正な揚重機を選定、手配ができる 2. 指示に基づき揚重、搬入作業ができる 3. 指示に基づき水平レベルのチェックができる 4. 機器据付工事における各種配管の取り回しができる 5. 指示に基づき設置作業支援ができる 6. 設置場所の確認ができる 7. 適正な揚重機を選定、手配ができる 8. 揚重、搬入作業ができる 9. 水平レベルのチェックができる	

職務別能力要素の細目の内容

様式 4

職 務	機器据付工事	レベル表示	L 2
能力要素	機器据付工事		
能力要素の細目	能力要素の細目の内容		
1. 熱源機器据付付属工事	技能技術	1. メーカー指示書に基づき適切に据え付けることができる 2. 防振装置、耐震ストッパを適切に取付けることができる 3. 水平レベル調整ができる 4. 防振ゴム、防振架台の据付ができる 5. 断熱・防水などの養生ができる 6. ヘッダーの搬入、据付ができる 7. ヘッダー廻り配管の吊込及び支持固定ができる 8. 搬入経路を確保することができる 9. 固定金具等を適切に設置することができる 10. 本体及び架台をアンカーボルトにより堅固に固定することができる	
2. 熱源機器据付工事	技能技術	1. ボイラの搬入、据え付けができる 2. ボイラ周りの配管吊込及び支持固定ができる 3. ボイラと配管の接続ができる 4. ボイラとダクトの接続ができる 5. オイルサービスタンクの搬入、据え付けができる 6. オイルサービスタンク周りの配管吊込及び支持固定ができる 7. オイルサービスタンクと配管の接続ができる 8. ホットウェルタンクの搬入、据え付けができる 9. ホットウェルタンク周りの配管吊込及び支持固定ができる 10. ホットウェルタンクと配管の接続ができる 11. 膨張タンクの搬入、据え付けができる 12. 膨張タンク周りの配管吊込及び支持固定ができる 13. 膨張タンクと配管の接続ができる 14. 冷凍機の搬入ができる 15. 冷凍機の凍結防止対策を検討することができる 16. 冷凍機廻りの配管の吊込及び支持固定ができる 17. 冷凍機と配管の接続ができる 18. 冷温水発生器の搬入、据え付けができる 19. 冷温水発生器周りの配管吊込及び支持固定ができる 20. 冷温水発生器と配管の接続ができる 21. 冷温水発生器とダクトの接続ができる 22. 冷却塔の搬入、据え付けができる 23. 冷却塔周りの配管吊込及び支持固定ができる	

設備工事業(空気調和換気設備工事業)(H23) 外注 各種専門工事

職務別能力要素の細目の内容

様式4

職 務	機器据付工事	レベル表示	L 2
能力要素	機器据付工事		
能力要素の細目	能力要素の細目の内容		
		24. 冷却塔と配管の接続ができる 25. 熱交換器の搬入、据え付けができる 26. 熱交換器周りの配管吊込及び支持固定ができる 27. 熱交換器と配管の接続ができる	
3. 空気調和装置機器据付工事	技能技術	1. エアハンドリングユニットの搬入、据え付けができる 2. ファンコイルユニットの搬入、据え付けができる 3. パッケージエアコンの室内機の搬入、据え付けができる 4. パッケージエアコンの室外機の搬入、据え付けができる 5. 温風暖房機の搬入、据え付けができる 6. 静止型全熱交換機の搬入、据え付けができる 7. 加湿器の搬入、据え付けができる 8. 振動を絶縁するダクトの吊込及び支持固定ができる 9. 空調機器廻りの配管の吊込及び支持固定ができる 10. 適切なドレン管の接続ができる 11. 空調機器の水平据付ができる 12. 空気浄化装置の取り付けができる 13. 冷媒系統の真空乾燥に使用する工具を準備ができる 14. 冷媒系統の真空乾燥ができる 15. 冷媒系統へのフルオロカーボンに追加充填に使用する工具を準備ができる 16. 冷媒系統へのフルオロカーボンの追加充填量を求めることができる 17. 冷媒系統へのフルオロカーボンの追加充填ができる	
4. 搬送装置機器据付工事	技能技術	1. 送風機の搬入ができる 2. 据付方向を見分けて送風機を設置することができる 3. ポンプの搬入ができる 4. ポンプを水平に設置することができる 5. ポンプ振動を絶縁する配管の吊込及び支持固定ができる 6. ポンプの芯出しができる	
5. 制御装置機器据付工事	技能技術	1. 制御装置の設置用金具の固定ができる 2. 制御装置の搬入ができる 3. 制御装置と設置用金具の固定ができる 4. 制御装置と各種計器類の接続ができる	

職務別能力要素の細目の内容

様式 4

職 務	機器据付工事	レベル表示	L 2
能力要素	機器組立て・据付け作業に係る安全点検実務		
能力要素の細目	能力要素の細目の内容		
1. 機器組立て・据付け作業前の安全点検	技能技術	1. 機器組立て・据付け作業に係る作業前の打合せ等を実施し、説明することができる 2. 機器組立て・据付け作業に係る保護具の着用ができていないかチェックができる 3. 機器組立て・据付け作業に係る有資格者のチェックができる 4. 機器組立て・据付け作業場所の安全チェックができる 5. 機器の運搬通路の安全チェックができる 6. 機器組立て・据付け作業に係る移動式クレーン準備時の安全チェックができる 7. 機器組立て・据付け作業に係る玉掛用具のチェックができる	
2. 機器組立て・据付け作業時の安全点検	技能技術	1. 安全に考慮して機器組立て作業を行っているかチェックができる 2. 安全に考慮して機器据付作業を行っているかチェックができる 3. 安全に考慮して機器取付作業を行っているかチェックができる 4. 玉掛用具のチェックができる	
3. 機器組立て・据付け作業後の安全点検	技能技術	1. 機器組立て・据付け作業後、作業床解体作業を指示通りおこなっているかチェックができる 2. 機器組立て・据付け作業後、仮設備等の片づけが指示通りできているかチェックができる 3. スリーブ・インサート取付け作業後、玉掛け用具や機械器具等の手入れや片づけが指示通りできているかチェックができる 4. 機器組立て・据付け作業後、残材等の片づけが指示通りできているかチェックができる 5. 機器組立て・据付け作業後、開口部等の養生処理が指示通りできているかチェックができる 6. 機器組立て・据付け作業後、立ち入り禁止措置の解除が指示通りできているかチェックができる 7. 機器組立て・据付け作業後、整理・整頓が指示通りできているかチェックができる 8. スリーブ・インサート取付け作業時の安全点検の結果、不適切箇所を発見した場合、速やかに作業者に指示を出すことができる	

設備工事業(空気調和換気設備工事業)(H23) 外注 各種専門工事

職務別能力要素の細目の内容

様式4

職 務	機器据付工事	レベル表示	L 3
能力要素	機器据付工事の品質点検実務		
能力要素の細目	能力要素の細目の内容		
1. 機器据付施工時の点検	技能技術	1. 機器据付施工に係る作業前の打合せ等において当日作業内容のチェックができる 2. 設置機器が水平を保たれているかチェックすることができる 3. 建築設備耐震設計・施工指針に基づき耐震施工の指示をすることができる 4. 設置機器と配管、計器等の接続状況のチェックができる 5. 設置機器周りが保守・メンテナンスを行いやすいように施工されているかチェックができる 6. 設置機器に指定通り銘版が取り付けられているかチェックすることができる	
2. 機器据付施工後の点検・報告	技能技術	1. 機器据付工事品質管理・確認表のチェックができる 2. 設置機器のメータ等が正常に作動しているかチェックすることができる 3. 機器据付工事結果報告書を作成することができる 4. 機器据付工事品質管理・確認表及び結果報告書内容について、現場管理者に説明することができる 5. 検査で不良を発見した場合、速やかに改修作業の指示ができる 6. 据付作業終了後、指定様式に従い適切に作業終了報告の指示ができる	
3. 機器据付施工後の機器・廃材の搬出	技能技術	1. 機器据付に使用した機器、工具類を指示に基づき適切に片づけることができる 2. 使用済みの機器や工具類を適切に搬出することができる 3. 機器据付工事で発生した廃材、撤去材を指定された容器に適切に処理することができる	

職務別能力要素の細目の内容

様式 4

職 務	電気工事	レベル表示	L 2
能力要素	電気配管		
能力要素の細目	能力要素の細目の内容		
1. 配管準備	知識	1. 現場作業全体の流れを知っている 2. 各種電気設備機器の名称を知っている 3. 各種電気設備資材の名称を知っている	
	技能技術	1. 作業工程の把握ができる 2. 危険な工事についての事前の注意事項の確認ができる 3. 配管準備における注意事項を遵守し、安全に作業を行うことができる 4. 搬入・搬出作業ができる 5. 職長（班長）の指示に従って作業に必要な資材、機器、工具等の準備ができる 6. 作業上の障害が確認できたときは、職長（班長）に報告することができる 7. 指示に基づいて作業現場の片づけができる	
2. 布設	知識	1. 建築関連・電気設備関連の法規を知っている 2. 管の種類と特徴、それぞれの施工方法を知っている 3. 各種類のシンボル・記号を知っている	
	技能技術	1. 設計図、仕様書、施工要領書を読むことができる 2. 配管サイズ、配管の間隔の確認ができる 3. 配管ルートやボックスの取り付け位置の検討ができる 4. 建物の強度維持に配慮した布設ができる 5. 温度変化による管の伸縮に配慮した布設ができる 6. 施工図により管の寸法の確認ができる 7. 通線、接続に配慮したボックスの取り付けができる 8. 振動や圧力に対する管の防護装置を施すことができる 9. ボックスの防湿処理ができる 10. 露出配管、隠ぺい配管、コンクリート埋め込み配管などの各種配管ができる	
3. 支持	知識	1. 建築関連・電気設備関連の法規を知っている 2. 管の種類に応じた適切な支持間隔を知っている 3. 露出配管する場合の各種支持方法を知っている 4. 管をコンクリートへ埋め込む場合の支持方法を知っている	
	技能技術	1. 各種管の特性を踏まえた適切な支持ができる 2. 造営材の種類に応じた適切な支持ができる 3. 管の外装を損傷しないように配慮した施工ができる	
4. 屈曲	知識	1. 建築関連・電気設備関連の法規を知っている 2. 管の種類に応じた適切な屈曲方法を知っている	

設備工事業(空気調和換気設備工事業)(H23) 外注 各種専門工事

職務別能力要素の細目の内容

様式4

職 務	電気工事	レベル表示	L 2
能力要素	電気配管		
能力要素の細目	能力要素の細目の内容		
	技能 技術	1. 直角曲げ、S曲げができる 2. 断面の変形に配慮した屈曲ができる 3. 適切な屈曲箇所を選定ができる	
5. 接続	知識	1. 建築関連・電気設備関連の法規を知っている 2. 管の種類に応じた適切な接続方法を知っている	
	技能 技術	1. 管相互の接続ができる 2. 管とボックスの接続ができる	
6. 接地	知識	1. 建築関連・電気設備関連の法規を知っている 2. 接地工事を知っている	
	技能 技術	1. 施工条件に応じた適切な接地工事ができる	
7. 変更・提案	技能 技術	1. 設置場所の状況によって、施工条件の変更・提案ができる 2. 設置場所の状況によって、施工条件の変更・提案の承認を得ることができる 3. 変更・提案に対する承認に基づいて、設計に反映することができる	

職務別能力要素の細目の内容

様式 4

職 務	電気工事	レベル表示	L 2
能力要素	電気配線		
能力要素の細目	能力要素の細目の内容		
1. 配線準備	知識	1. 現場作業全体の流れを知っている 2. 各種電気設備機器の名称を知っている 3. 各種電気設備資材の名称を知っている	
	技能技術	1. 作業工程の把握ができる 2. 危険な工事についての事前の注意事項の確認ができる 3. 配線準備における注意事項を遵守し、安全に作業を行うことができる 4. 搬入・搬出作業ができる 5. 職長(班長)の指示に従って作業に必要な資材、機器、工具等の準備ができる 6. 作業上の障害が確認できたときは、職長(班長)に報告することができる 7. 指示に基づいて作業現場の片づけができる	
2. 配線	知識	1. 建築関連・電気設備関連の法規を知っている 2. 各種のシンボル・記号を知っている 3. 電線・ケーブルの種類と特徴を知っている	
	技能技術	1. 施工図・仕様書類を読むことができる 2. 各種電線類の識別ができる 3. 必要な電線・ケーブルの長さの算出ができる 4. 管への通線ができる 5. 通線した電線に用途、回路番号などのマーキングができる 6. 電線・ケーブルの結束・支持ができる 7. 配線器具の取付けができる 8. 電線・ケーブルの防護措置を検討することができる	
3. 接続	知識	1. 建築関連・電気設備関連の法規を知っている 2. 電線接続の各種方法を知っている	
	技能技術	1. コネクタ、圧着工具などによる電線相互の接続ができる 2. 電線と機器との接続ができる 3. 電線と器具端子の接続ができる 4. 接続部分において電気抵抗を増加させない接続ができる 5. 接続部に張力がかからない施工ができる 6. 絶縁性能の低下や断線防止に配慮した接続ができる 7. 接続による電線の引っ張り強度減少を限度内に収めることができる 8. 接続部の電氣的腐食策を検討することができる	
4. 接地	知識	1. 接地工事の種類を知っている	

設備工事業(空気調和換気設備工事業)(H23) 外注 各種専門工事

職務別能力要素の細目の内容

様式4

職 務	電気工事	レベル表示	L 2
能力要素	電気配線		
能力要素の細目	能力要素の細目の内容		
		2. 接地工事の種類ごとの施工方法を知っている	
	技能	1. 施工条件に応じた適切な接地工事ができる	
5. 保安	技能 技術	1. 感電、漏電火災の防止措置ができる 2. 電線の断線防止措置ができる 3. 低圧電気機器の危険防止措置ができる 4. 電磁障害の防止措置ができる	
6. 変更・提案	技能 技術	1. 設置場所の状況によって、施工条件の変更・提案ができる 2. 設置場所の状況によって、施工条件の変更・提案の承認を得ることができる 3. 変更・提案に対する承認に基づいて、設計に反映することができる	

職務別能力要素の細目の内容

様式 4

職 務	電気工事	レベル表示	L 2
能力要素	電気工事の安全点検実務		
能力要素の細目	能力要素の細目の内容		
1. 電気工事の安全点検	技能技術	<ol style="list-style-type: none"> 1. 主任技術者の氏名を明示しているかチェックすることができる 2. 電気取扱者明示が適切かどうかチェックすることができる 3. 電気工事上の必要な照度を確保しているかチェックすることができる 4. 分電盤内に金属工具が放置されていないかチェックすることができる 5. 端子接続部の心線の状態チェックができる 6. 組込んである感電防止用漏電遮断器の作動状態のチェックができる 7. 電気工事に係る第三者災害防止に必要な施錠ができていないかチェックすることができる 8. 分電盤の前に資材等を置いていないかチェックすることができる 9. アース線は正規のものを使用し、接続不良がないかチェックすることができる 10. 回路表示(行先表示)をしているかチェックすることができる 11. ハンドランプ・架空吊り下げ電灯、投光器の本体破損がないかチェックすることができる 12. 投光器や手持ち電灯の電線にキャブタイヤケーブルを使用しているかチェックすることができる 13. 電灯にガードが取付けてあるかチェックすることができる 14. 照明用配線が確実に懸架されているかチェックすることができる 15. 電線の腐食または損傷の著しいものはあるかチェックすることができる 16. 電線を通路面にはわせていないかチェックすることができる 17. 作業員の目に直接光線が当たらないよう電灯を設置しているかチェックすることができる 18. 使用工具、安全帯などの機能が正常かチェックすることができる 	

設備工事業(空気調和換気設備工事業)(H23) 外注 各種専門工事

職務別能力要素の細目の内容

様式4

職 務	自動制御設備工事	レベル表示	L 2
能力要素	計装		
能力要素の細目	能力要素の細目の内容		
1. 計装技術	知識	1. 流量・温度・圧力等の工業計測についてを知っている 2. 制御ループ等の自動制御についてを知っている 3. 計装構成機器の役割・特徴・取扱についてを知っている 4. 計装フローシートによる表現を知っている	
	技能技術	1. 工業計器の取扱ができる 2. 各種信号伝送方式と制御方式について取扱ができる 3. 検出端の設置と取扱ができる 4. 指示計・調節計と調節弁の設置と取扱ができる	

職務別能力要素の細目の内容

様式 4

職 務	自動制御設備工事		レベル表示	L 2
能力要素	設計			
能力要素の細目	能力要素の細目の内容			
1. 自動計装設備プラン	知識	1. 自動計装設備の施工方法を知っている 2. 各種自動計装設備の内容についてを知っている		
	技能	1. 自動計装設備の系統図を読む事ができる		
2. 制御盤設計	知識	1. 制御盤の図面の種類を知っている 2. 制御盤製作仕様書の内容を知っている		
	技能技術	1. 制御盤のサイズの決定ができる 2. 負荷に応じた制御盤の構成の検討ができる 3. 制御盤、操作盤、ケーブル配置等制御機器配置を考慮して配置の決定ができる 4. 制御盤及び制御機器の設置位置の決定ができる 5. 動力設備図（平面図、系統図、制御盤図等）の作成ができる		

設備工事業(空調和換気設備工事業)(H23) 外注 各種専門工事

職務別能力要素の細目の内容

様式4

職 務	自動制御設備工事	レベル表示	L 2
能力要素	電気配線		
能力要素の細目	能力要素の細目の内容		
1. 配線準備	知識	1. 各種制御機器の名称と特徴及び性能を知っている 2. 各種資材の名称と用途を知っている	
	技能技術	1. 作業工程の把握ができる 2. 配線準備における注意事項を遵守し、安全に作業を行うことができる 3. 職長(班長)の指示に従って作業に必要な資材、機器、工具等の準備ができる 4. 作業上の障害が確認できたときは、職長(班長)に報告することができる 5. 指示に基づいて作業現場の片づけができる	
2. 配線・接続	知識	1. 主回路、操作回路、接地回路の配線時の注意事項を知っている 2. 各種のシンボル・記号を知っている 3. シーケンス図の見方・書き方を知っている 4. ラダー図の見方・書き方を知っている 5. 配線処理の仕方を知っている 6. 電線・ケーブルの種類と特徴を知っている	
	技能技術	1. 系統図・展開接続図等を読むことができる 2. 各種電線類の識別ができる 3. 必要な電線・ケーブルの長さの算出ができる 4. 管への通線ができる 5. 各種シーケンス制御回路の接続ができる 6. PLCの配線接続とプログラム入力ができる 7. 電線と機器との接続ができる 8. 電線と器具端子の接続ができる 9. 接続部分において電気抵抗を増加させない接続ができる 10. 接続部に張力がかからない施工ができる 11. 絶縁性能の低下や断線防止に配慮した接続ができる 12. 配線処理ができる 13. 通線した電線に用途、回路番号などのマーキングができる 14. 電線・ケーブルの結束・支持ができる 15. 配線器具の取付けができる 16. 電線・ケーブルの防護措置を検討することができる	
3. 接地	知識	1. 接地工事の種類を知っている 2. 接地工事の種類ごとの施工方法を知っている	
	技能	1. 施工条件に応じた適切な接地工事ができる	

職務別能力要素の細目の内容

様式 4

職務	自動制御設備工事		レベル表示	L 2
能力要素	電気配線			
能力要素の細目	能力要素の細目の内容			
4. 保安	技能技術	<ol style="list-style-type: none"> 1. 感電、漏電火災の防止措置ができる 2. 電線の断線防止措置ができる 3. 低圧電気機器の危険防止措置ができる 4. 電磁障害の防止措置ができる 		

設備工事業(空調和換気設備工事業)(H23) 外注 各種専門工事

職務別能力要素の細目の内容

様式4

職 務	保温・塗装工事		レベル表示	L 2
能力要素	保温工事			
能力要素の細目	能力要素の細目の内容			
1. 保温工事準備	知識	1. 使用場所、使用場所による保温材の種類と特徴を知っている 2. 保温施工上の留意点を知っている 3. 保温帯の巻き方を知っている 4. 保温帯のずれ止め方法を知っている 5. シーリング材の施工条件を知っている 6. 屋内露出配管及びダクトの床貫通部の保温材保護条件及び保護方法を知っている 7. 絶縁継手回りの保温材使用条件を知っている 8. 屋内露出配管及びダクトの床貫通部の保温材保護条件及び保護方法を知っている 9. 温水管（膨張管を含む）の保温施工個所と保温資材、施工手順を知っている 10. 蒸気管の保温施工個所と保温資材、施工手順を知っている 11. 冷水・冷温水管（膨張管を含む）の保温施工個所と保温資材、施工手順を知っている 12. 冷媒管の保温施工個所と保温資材、施工手順を知っている 13. タンク等機器の保温資材、施工手順を知っている 14. 長方形ダクトの保温施工個所と保温資材、施工手順を知っている 15. スパイラルダクトの保温施工個所と保温資材、施工手順を知っている 16. 排煙ダクトの保温施工個所と保温資材、施工手順を知っている 17. 保温施工を行わないダクト、機器、管、弁等の種類を知っている		
2. 保温工事	知識 技能 技術	1. 保温施工を行わないダクト、機器、管、弁等の種類を知っている 1. 配管の形状や設置場所、使用環境等の条件から保温材の選定ができる 2. 保温帯のずれ止めができる 3. シーリング材の施工ができる 4. 屋内露出配管及びダクトの床貫通部の保温施工ができる 5. 屋内露出配管及びダクトの床貫通部の保温施工ができる 6. 温水管（膨張管を含む）の保温施工ができる 7. 蒸気管の保温施工ができる 8. 冷水・冷温水管（膨張管を含む）の保温施工ができる 9. 冷媒管の保温施工ができる 10. タンク等機器の保温施工ができる 11. 長方形ダクトの保温施工ができる 12. スパイラルダクトの保温施工ができる		

職務別能力要素の細目の内容

様式 4

職 務	保温・塗装工事	レベル表示	L 2
能力要素	保温工事		
能力要素の細目	能力要素の細目の内容		
		<ul style="list-style-type: none"> 13．排煙ダクトの保温施工ができる 14．フランジ、弁の保温施工ができる 15．支持金物部分の保温施工ができる 16．配管被覆の外装仕上げができる 17．保温材合わせ目の処理ができる 18．保温材継ぎ目の処理ができる 	

設備工事業(空調和換気設備工事業)(H23) 外注 各種専門工事

職務別能力要素の細目の内容

様式4

職 務	保温・塗装工事		レベル表示	L 2
能力要素	塗装・防錆工事			
能力要素の細目	能力要素の細目の内容			
1. 塗装工事準備	知識	1. 塗装作業に適さない温湿度や風雨等の環境条件を知っている 2. 支持金物及び架台類露出部の塗装工程を知っている 3. 支持金物及び架台類隠ぺい部の塗装工程を知っている 4. 保温外装露出部の塗装工程を知っている 5. タンク類外面の塗装工程を知っている 6. 鋼管及び継手露出部の塗装工程を知っている 7. 鋼管及び継手隠ぺい部の塗装工程を知っている 8. 蒸気管及び同用継手露出部の塗装工程を知っている 9. 蒸気管及び同用継手隠ぺい部出部の塗装工程を知っている 10. ダクト露出部の塗装工程を知っている 11. ダクト内面の塗装工程を知っている 12. 保温外装部が綿布の場合の目止め方法を知っている 13. ボイラ塗装で用いる耐熱塗料の耐熱温度を知っている		
	技能技術	1. 施工個所に適した塗料の選定ができる 2. 適切に養生することができる 3. 作業終了後残塗料の処理ができる 4. 使用した刷毛やスプレーガンの洗浄ができる 5. 作業場所の清掃ができる		
2. 塗装工事	技能技術	1. 塗装作業に必要な資材の準備ができる 2. 施工場所に応じた単位面積当たりの塗布量の算定ができる 3. 色見本帳を参考に指定色を調色することができる 4. 施工個所に適した塗装作業法の選定ができる 5. 溶剤中毒にならないよう塗装環境を整備することができる 6. 現場施工状況に応じた粘度調整ができる 7. ケレン・下地調整作業ができる 8. 使用塗料や気象条件に合わせて工程間隔の設定ができる 9. 支持金物及び架台類露出部の塗装ができる 10. 支持金物及び架台類隠ぺい部の塗装ができる 11. 保温外装露出部の塗装ができる 12. タンク類外面の塗装ができる 13. 鋼管及び継手露出部の塗装ができる 14. 鋼管及び継手隠ぺい部の塗装ができる 15. 蒸気管及び同用継手露出部の塗装ができる		

職務別能力要素の細目の内容

様式 4

職 務	保温・塗装工事	レベル表示	L 2
能力要素	塗装・防錆工事		
能力要素の細目	能力要素の細目の内容		
		<ul style="list-style-type: none"> 16. 蒸気管及び同用継手隠ぺい部出部の塗装ができる 17. ダクト露出部の塗装ができる 18. ダクト内面の塗装ができる 19. 保温外装部が綿布の場合の目止めができる 20. はく離面の補修ができる 21. 作業後塗料が付着した布等を適切に処理することができる 22. 作業終了後、指定個所に資材、塗料等を適切に保管ができる 	
3. 防錆工事準備	知識	<ul style="list-style-type: none"> 1. 防錆処理前の素地の除錆度評価基準（J I S - Z 0 3 1 3）を知っている 2. エポキシ樹脂コーティング及びライニング施工方法を知っている 3. 溶射に使用する線材の基準を知っている 4. 溶射の膜厚基準を知っている 5. 被塗物の種類による塗料の違いを知っている 6. ライニングによる更生工事方法を知っている 	
4. 防錆工事	技能技術	<ul style="list-style-type: none"> 1. 防錆処理前の素地の除錆度評価ができる 2. エポキシ樹脂コーティング及びライニング施工ができる 3. 溶射に使用する線材の選定ができる 4. 被塗物の材質や用途に対応した防錆処理ができる 	

設備工事業(空気調和換気設備工事業)(H23) 外注 各種専門工事

職務別能力要素の細目の内容

様式4

職 務	保温・塗装工事		レベル表示	L 2
能力要素	保温・塗装・防錆作業時の安全点検実務			
能力要素の細目	能力要素の細目の内容			
1. 保温・塗装作業前の安全点検	技能技術	1. 保温・塗装作業に係る作業前の打合せ等を実施し、説明することができる 2. 当日保温・塗装作業を行う作業者の健康状態をチェックすることができる 3. 保温・塗装作業に係る有資格者のチェックができる 4. 保温・塗装作業に使用する機械器具の安全チェックができる 5. 保温・塗装作業に使用する仮設設備の安全チェックができる 6. 保温・塗装作業に係る危険標識が設置されているかチェックができる 7. 保温・塗装作業場所周辺の安全チェックができる 8. 保温・塗装材料の荷おろし時の安全チェックができる 9. 保温・塗装作業場所の消火器設置のチェックができる		
2. 保温・塗装作業時の安全点検	技能技術	1. 保温・塗装作業時の保護具着用の安全チェックができる 2. 管類の保温作業の安全チェックができる 3. ダクトの保温作業の安全チェックができる 4. 屋内機械・タンク類の保温作業の安全チェックができる 5. ピット内保温作業の安全チェックができる 6. 保温作業時の通気(換気)状態のチェックができる		
3. 保温・塗装作業後の安全点検	技能技術	1. 有機溶剤等危険物の保管の徹底ができる 2. 塗料をふき取ったウエス等の処理が適切かチェックすることができる 3. 空き缶や産業廃棄物が所定の場所に集積されているかチェックすることができる 4. 塗料保管庫の施錠がされているかチェックすることができる 5. 保温・塗装作業後、仮設設備等の片づけが指示通りできているかチェックができる 6. 保温・塗装作業後、整理・整頓が指示通りできているかチェックができる 7. 保温・塗装作業時の安全点検の結果、不適切個所を発見した場合、速やかに作業者に指示を出すことができる		

職務別能力要素の細目の内容

様式 4

職 務	保温・塗装工事		レベル表示	L 3
能力要素	保温・塗装・防錆工事の品質点検実務			
能力要素の細目	能力要素の細目の内容			
1. 保温・塗装・防錆工事時の点検	技能技術	1. 保温材の厚さが指示通りかチェックすることができる 2. 外装材が指示通り施工されているかチェックすることができる 3. 補助材が指示通り施工されているかチェックすることができる 4. 塗装施工周辺の養生ができていないかチェックすることができる 5. 指定した調合ペイント(塗料)かチェックすることができる 6. 指定された色合いか色見本帳からチェックすることができる 7. 工場塗装され搬入された資材の損傷チェックができる 8. 温湿度、換気状態を判断し作業指示を出すことができる 9. 屋外露出部の塗装作業時には、天候を留意し指示を出すことができる 10. 塗料をふき取った布等の処理を適切に指導することができる 11. 用途、材質、状態等を考慮して塗料の指定ができる 12. 現場搬入時や溶接により剥離した塗装個所の修復ができていないかチェックすることができる 13. 金属面の防錆処理が J I S Z 0 3 1 3 以上のブラスト処理ができていないかチェックすることができる 14. 被塗物ごとに指定された塗材が選定されているかチェックすることができる 15. 水、ガス、飲料水等対象別に指定した塗材を選定しているかチェックすることができる 16. 指定膜厚にコーティングもしくはライニングされているかチェックすることができる 17. 屋外露出部の塗装・防錆作業時には、天候を留意し指示を出すことができる		
2. 保温・塗装・防錆工事後の点検・報告	技能技術	1. 保温・塗装・防錆工事品質管理・確認表のチェックができる 2. 保温・塗装・防錆工事結果報告書を作成することができる 3. 保温・塗装・防錆工事品質管理・確認表及び結果報告書内容について、現場管理者に説明することができる 4. 保温・塗装・防錆工事検査で不良を発見した場合、速やかに改修作業の指示ができる		
3. 保温・塗装・防錆工事後の機器・廃材の搬出	技能技術	1. 保温・塗装・防錆工事機器、工具、材料等を適切に片づけることができる 2. 使用済みの機器や工具材料類を適切に搬出することができる 3. 保温・塗装・防錆工事で発生した廃材、撤去材を指定された容器に適切に処理することができる		

設備工事業(空気調和換気設備工事業)(H23) 外注 各種専門工事

職務別能力要素の細目の内容

様式4

職 務	仮設工事	レベル表示	L 2
能力要素	仮設工事		
能力要素の細目	能力要素の細目の内容		
1. 足場調査	技能技術	1. 架設する足場を利用できるか調査することができる 2. 高所作業車の仕様、台数、使用期間を検討することができる 3. ローリングタワーの仕様、第数、使用期間を検討することができる 4. 脚立、足場板の仕様、第数、使用期間を検討することができる 5. 特殊な足場の必要性を検討することができる 6. 単管足場が必要な場合は組立容積、試用期間、コストを検討することができる 7. 他業者の設置した足場を事前にチェックし安全に使用できるか判断することができる	
2. 仮設機械	技能技術	1. タワークレーン、ロングリフト等の積載許容荷重、寸法を調査することができる 2. 仮設機械の借用可能期間、使用可能時間および回数を調査することができる 3. 建築揚重センターが設置されているか調査することができる 4. 専用コンテナ、台車が必要か調査することができる	
3. 足場の搬入・組立・解体	技能技術	1. 指示に基づき高所作業に必要な足場資材の選定ができる 2. 指示に基づき足場資材の搬入経路の設定ができる 3. 指示に基づき足場を設置することができる 4. 指示に基づき適切に足場シートを敷くことができる 5. 声かけなど足場周辺の安全対策を確保することができる 6. 指示通りに足場及び足場シートを撤去することができる	

職務別能力要素の細目の内容

様式 4

職 務	仮設工事	レベル表示	L 2
能力要素	仮設事務所		
能力要素の細目	能力要素の細目の内容		
1. 仮設事務所の設置準備	知識	1. 仮設事務所の設置条件を知っている	
	技能	1. 専門業者間の調整ができる	
2. 仮設事務所の設置	技能	1. 事務所設置に必要な資材の搬入ができる	
	技術	2. 仮設事務所設置にあたり前面道路からの引き込み個所の検討ができる 3. 仮設事務所の設置ができる	

設備工事業(空気調和換気設備工事業)(H23) 外注 各種専門工事

職務別能力要素の細目の内容

様式4

職 務	仮設工事	レベル表示	L 2
能力要素	足場組立・解体の安全点検実務		
能力要素の細目	能力要素の細目の内容		
1. 足場組立作業の事前点検	技能技術	<ol style="list-style-type: none"> 1. 足場組立・解体作業に係る作業前の打合せ等を実施し、説明することができる 2. 当日作業者の健康状態のチェックができる 3. 足場の組立・解体作業に係る有資格者のチェックができる 4. 足場組立・解体工事に係る作業主任者名とその職務を表示することができる 5. 安全帯等足場作業に係る保護具の着用ができていないかチェックができる 6. 足場組立部材の運搬及び設置場所の指示ができる 7. 設置場所への安全な運搬方法の徹底ができる 8. バリケードや安全標識を整備することができる 9. 足場の組立・解体時の立ち入り禁止看板を設置することができる 10. 床面が水平かチェックすることができる 11. 開口部(床面・側面)の防護・養生がされているかチェックすることができる 12. 足場組立場所周辺の整理・整頓のチェックができる 13. 足場組立作業場所の照明環境をチェックすることができる 14. 脚立等の変形、損傷及び腐食等のチェックができる 15. 足場板の変形、損傷及び腐食等のチェックができる 16. 安全に考慮して脚立の設置を徹底することができる 17. 仮設機器に認定品の表示が適切かチェックすることができる 18. 不良品があった場合、担当者に連絡し場外に搬出するよう指示することができる 19. 仮設電源、照明、換気装置の動作チェックができる 	
2. 足場組立作業時の安全点検実務	技能技術	<ol style="list-style-type: none"> 1. 基準に基づいた足場板の取付指示ができる 2. 安全帯の取付設備があるかチェックすることができる 3. 建地、布、腕木等の緊 結部、接続 部及び取付部のゆるみ状態をチェックすることができる 4. 緊結材及び緊結金具の損傷及び 腐食状態の確認ができる 5. 墜落防止設備(則第 563条1項 第3号イロ) の取りはずし及び脱落の有無をチェックすることができる 6. 幅木等(物 体の落下防 止措置)の 取付状態及 び取りはずしの有無をチェックすることができる 7. 脚部の沈下及び滑動状態をチェックすることができる 	

職務別能力要素の細目の内容

様式 4

職 務	仮設工事	レベル表示	L 2
能力要素	足場組立・解体の安全点検実務		
能力要素の細目	能力要素の細目の内容		
		<ul style="list-style-type: none"> 8. 筋かい、控え、壁つなぎ等補強材の取付状況及び取りはずし状況をチェックすることができる 9. 建地、布 及び腕木の損傷の確認ができる 10. 上さん・手すり先行専用型足場状況をチェックすることができる 11. 渡り設備の状況をチェックすることができる 12. 足場コーナ部の状態をチェックすることができる 13. 昇降設備の設置が適切に行われているかをチェックすることができる 14. 上部からの墜落防止措置が適切に行われているかをチェックすることができる 15. 床材の損傷、取付け及び掛渡しの状態の確認ができる 16. 組立・解体後の整理・整頓、清掃状況をチェックすることができる 17. 足場組立作業時の安全点検の結果、不適切箇所を発見した場合、速やかに作業者に指示を出すことができる 	
3. 足場解体作業の安全点検実務	技能技術	<ul style="list-style-type: none"> 1. 適切に足場の解体手順の指示ができる 2. 指示通りに移動式足場の組立・解体作業を実施しているかチェックすることができる 3. 組立・解体後の整理・整頓、清掃状況のチェックができる 4. 使用済みの仮設設備の片づけ場所の指示ができる 5. 残工事がある場合、区画区分、及び表示の指示ができる 6. 作業場所の整理・整頓及び清掃がされているかチェックすることができる 7. 足場解体作業時の安全点検の結果、不適切箇所を発見した場合、速やかに作業者に指示を出すことができる 8. 解体作業終了後に元請業者に完了報告をすることができる 	

設備工事業(空気調和換気設備工事業)(H23) 外注 各種専門工事

職務別能力要素の細目の内容

様式4

職 務	基礎工事	レベル表示	L 2
能力要素	スリーブ・インサート工事实務		
能力要素の細目	能力要素の細目の内容		
1. スリーブ・インサート取付工事準備	知識	1. スリーブの種類と使用場所を知っている 2. 用途別、サイズ別によるスリーブの大きさを知っている 3. 防水つば付きスリーブとその使用場所を知っている 4. 壁、床、梁へのスリーブの取付け方法を知っている	
	技能技術	1. スリーブ・インサート取付工事に係る作業前の打合せ等を実施し、説明することができる 2. 指示に基づき使用するスリーブ材の運搬ができる 3. スリーブ取り付けに使用する工具の準備ができる 4. 作業床の設置ができる 5. スリーブ材の加工ができる	
2. スリーブ・インサート取付け作業	知識	1. 当日のスリーブ取付作業工程を知っている	
	技能技術	1. 施工図からスリーブの取付位置の確認ができる 2. スリーブ取り付け位置の墨出しができる 3. スリーブの寸法取りができる 4. スリーブ取付に係る地中梁貫通作業ができる 5. スリーブ取付に係る壁貫通作業ができる 6. スリーブ取付に係る梁貫通作業ができる 7. スリーブ取付に係る床貫通作業ができる 8. 防水つば付きスリーブを取り付けることができる 9. インサート類の取付ができる 10. スリーブ取り付けに係る補強筋の取り付けができる	
3. スリーブ・インサート取付工事後の整理作業	技能技術	1. スリーブ・インサート取付け作業後、仮設設備等の片づけができる 2. スリーブ・インサート取付け作業後、機械器具等の片づけができる 3. スリーブ・インサート取付け作業後、残材等の片づけができる 4. スリーブ・インサート取付け作業後、整理・整頓ができる 5. スリーブ・インサート取付け作業終了報告ができる	
4. スリーブ・インサート撤去作業	知識	1. 取付け場所ごとのスリーブ・インサートの撤去方法を知っている 2. 撤去スリーブ・インサートの廃棄処理方法を知っている	
	技能技術	1. スリーブ・インサートを撤去することができる 2. 撤去スリーブを適正に廃棄処理することができる	

職務別能力要素の細目の内容

様式 4

職 務	基礎工事	レベル表示	L 2
能力要素	スリーブ・インサート工事の安全点検		
能力要素の細目	能力要素の細目の内容		
1. スリーブ・インサート取付け作業前の安全点検	技能技術	1. スリーブ・インサート取付け工事に係る保護具の着用ができていないかチェックができる 2. スリーブ・インサート取付け作業に係る有資格者のチェックができる 3. スリーブ・インサート取付け場所の安全チェックができる 4. スリーブ・インサートの運搬通路の安全チェックができる 5. スリーブ・インサート取付け工具の安全チェックができる	
2. スリーブ・インサート取付け作業時の安全点検	技能技術	1. スリーブ材加工器具を安全に使用しているかチェックができる 2. スリーブ取付けに係る地中梁貫通作業を指示通り安全に行っているかチェックができる 3. スリーブ取付けに係る壁貫通作業を指示通り安全に行っているかチェックができる 4. スリーブ取付けに係る梁貫通作業を指示通り安全に行っているかチェックができる 5. スリーブ取付けに係る床貫通作業を指示通り安全に行っているかチェックができる 6. インサート取付け作業を指示通り安全に行っているかチェックができる	
3. スリーブ・インサート取付け作業後の安全点検	技能技術	1. スリーブ・インサート取付け作業後、仮設設備等の片づけが指示通りできているかチェックができる 2. スリーブ・インサート取付け作業後、機械器具等の片づけが指示通りできているかチェックができる 3. スリーブ・インサート取付け作業後、残材等の片づけが指示通りできているかチェックができる 4. スリーブ・インサート取付け作業後、整理・整頓が指示通りできているかチェックができる 5. スリーブ・インサート取付け作業時の安全点検の結果、不適切箇所を発見した場合、速やかに作業者に指示を出すことができる	

設備工事業(空気調和換気設備工事業)(H23) 外注 各種専門工事

職務別能力要素の細目の内容

様式4

職 務	基礎工事	レベル表示	L 2
能力要素	機器設置場所の基礎工事实務		
能力要素の細目	能力要素の細目の内容		
1. 機器設置場所の基礎工事準備	技能技術	1. 機器設置場所の基礎工事に係る作業前の打合せ等を実施し、説明することができる 2. 機器設置場所の基礎工事で使用する材料が指定材料か確認することができる 3. 機器設置場所の基礎工事場所の確認ができる 4. 屋外工事の場合、掘削場所の表示ができる 5. 屋外工事の場合、立ち入り禁止措置を講じることができる	
2. 機器設置場所の基礎工事	技能技術	1. 屋外工事の場合、砕石敷き込み作業ができる 2. 屋外工事の場合、捨てコンクリート作業ができる 3. 基礎工事場所の墨出しができる 4. 基礎工事場所の目荒らしができる 5. 差し筋取付けができる 6. 鉄筋加工組み立てができる 7. 型わく加工組み立てができる 8. アンカーボルトの取付ができる 9. コンクリート打設作業ができる 10. コンクリート打設後の養生ができる 11. 型枠の解体ができる 12. モルタル仕上げができる 13. 埋め戻し作業ができる 14. 残土処分ができる	
3. 機器設置場所の基礎工事後の整理作業	技能技術	1. 機器設置場所の基礎工事後、仮設設備等の片づけができる 2. 機器設置場所の基礎工事後、機械器具等の片づけができる 3. 機器設置場所の基礎工事後、残材等の片づけができる 4. 機器設置場所の基礎工事後、整理・整頓ができる 5. 機器設置場所の基礎工事終了報告ができる	

職務別能力要素の細目の内容

様式 4

職 務	基礎工事	レベル表示	L 2
能力要素	機器設置場所の基礎工事の安全点検		
能力要素の細目	能力要素の細目の内容		
1. 機器設置場所の基礎工事前の安全点検	技能技術	1. 機器設置場所の基礎工事に係る保護具の着用ができていないかチェックができる 2. 機器設置場所の基礎工事に係る有資格者のチェックができる 3. 機器設置場所の基礎工事場所の安全チェックができる 4. 機器設置場所の基礎工事の運搬通路の安全チェックができる 5. 機器設置場所の基礎工事で使用する機械・工具の安全チェックができる	
2. 機器設置場所の基礎工事時の安全点検	技能技術	1. 屋外工事の場合、砕石敷き込み作業時の安全チェックができる 2. 屋外工事の場合、捨てコンクリート作業時の安全チェックができる 3. 差し筋取付け時の安全チェックができる 4. 鉄筋加工組み立て時の安全チェックができる 5. 型わく加工組み立て時の安全チェックができる 6. アンカーボルトの取付作業時の安全チェックができる 7. コンクリート打設作業時の安全チェックができる 8. 型枠の解体時の安全チェックができる 9. 埋め戻し作業時の安全チェックができる 10. 残土処分時の安全チェックができる	
3. 機器設置場所の基礎工事後の整理作業	技能技術	1. 機器設置場所の基礎工事後、仮設設備等の片づけが指示通りできているかチェックができる 2. 機器設置場所の基礎工事後、機械器具等の片づけが指示通りできているかチェックができる 3. 機器設置場所の基礎工事後、残材等の片づけが指示通りできているかチェックができる 4. 機器設置場所の基礎工事後、整理・整頓が指示通りできているかチェックができる 5. 機器設置場所の基礎工事時の安全点検の結果、不適切箇所を発見した場合、速やかに作業者に指示を出すことができる	

資料 6

OJT／Off-JT チェック表

設備工事業(空気調和換気設備工事業)OJTチェック表

職務名	レベル	仕事名	仕事を構成する作業名	OJT	Off-JT	作業を行うのに必要とされる知識、技能・技術	
	1	営業実務 (補助)	商談の基本	△	◎	営業活動における基本マナーを知っている 施主等へのアプローチ方法を知っている 商談の進め方を知っている	
			プレゼンテーション実施補助	◎	△	プレゼンテーションにおける提示手法を知っている プレゼンテーションに必要な機器などを知っている 効果的なプレゼンテーションの進め方を知っている プレゼンテーション環境の構築ができる プレゼンテーション実施に関わる補助ができる	
			施主等の情報資料の記入	◎	△	施主等の情報資料に施主等の基本情報等を各担当者が記入ができる 施主等の情報資料は、マスターファイルに綴じ全員がわかる場所に保管ができる	
			市場・業界動向調査補助	◎	△	景気・産業動向分析を知っている 経済社会及び業界の動向を知っている 同業他社の取扱商品、工事内容などの動向を知っている 自社の特徴と実績を知っている 消費者動向の調査と分析ができる 技術動向の調査と分析ができる	
	2	営業実務	施主等の情報管理実務		◎		工事経歴書などのデータ管理ができる 過去3年間の受注内容を案件ごとにデータ管理することができる 自社の扱っている業務内容(領域)を洗い出すことができる 施主等の種別ごとに施主等の情報資料の作成ができる 改修工事、建替需要等から施主等一覧表の作成ができる 施主等の情報資料から施主等の情報の把握ができる 施主等の情報資料の更新ができる
							売上高推移表から自社の強みや課題、特徴をつかむことができる 引合い企業の情報を収集し対応方法を検討することができる どのアプローチ先からどのような提案を行っていくか、アプローチの方針の設定ができる 施主等の情報資料をデータベース化し、管理ができる 収集した情報の整理と分析ができる 既存施主等との関係維持ができる 施主等の情報資料情報の分析ができる 施主等の別訪問基準の作成ができる 同業者との取引上の連絡と打ち合わせ及び情報の交換ができる
	3	営業管理	営業情報の管理	◎	○	クレーム・トラブル対応のための社内体制の確立ができる クレーム・トラブル情報の整理と分析ができる クレームトラブル低減のための施策を検討することができる	
			クレーム・トラブル管理	◎		取扱商品の種類及び内容と特徴を知っている 工種・工法の分類と内容を知っている 工種・工法の標準的なタイプの工期期間と金額を知っている 差別化戦略に必要な情報の収集と整理及び分析ができる 施主等のニーズに合わせた工種・工法及び商品の提案ができる	
			工法及び取扱商品説明		○	○	各メーカーの省エネ機器の種類と構成を知っている 熱源システムを利用した省エネ設備を知っている 熱源システムを利用した省エネ効果の説明ができる 熱回収システムを利用した省エネ設備を知っている 熱回収システムを利用した省エネ効果の説明ができる 負荷削減を利用した省エネ設備を知っている 負荷削減を利用した省エネ効果の説明ができる 搬送システムを利用した省エネ設備を知っている 搬送システムを利用した省エネ省効果の説明ができる 空調システムを利用した省エネ設備を知っている 空調システムを利用した省エネ省効果を説明できる

設備工事業(空気調和換気設備工事業)OJTチェック表

職務名	レベル	仕事名	仕事を構成する作業名	OJT	Off-JT	作業を行うのに必要とされる知識、技能・技術
営業	2	プレゼンテーション	省エネルギー設備の提案営業	◎	○	各種省エネ機器の選定ができる 省エネルギー手法の決定ができる 各省エネシステムのエネルギー効果の予測ができる 防災関連法規を知っている 経済的な機器の選定ができる 効率の良い機種を選定ができる 建築仕様によって適切な設備の選定ができる 施主等の設置場所、設置時期、予算の確認ができる 施主等の要求に対して適切に判断ができる 施主等の要望を考慮した省エネルギー設備の提案ができる 費用対効果を考慮した省エネシステムの提案ができる 将来を見据えた提案ができる
			プレゼンテーション実施	○	○	商品知識を知っている 技術知識を知っている 自社の特徴と実績を知っている 商談技術(商談話法、折衝力)を知っている 提案に対して有効なプレゼンテーションができる 提案に対して有効なプレゼンテーション資料の作成ができる 自社のPRができる 必要な資料の提供と説明ができる
			入札参加業務	◎		現場説明会に伴う連絡と報告及び関連書類の提出ができる 参加願の提出の確認ができる 参加願書類の用意と作成及び提出ができる
			入札・現場説明会への参加	◎		新規事業計画を知っている 競合他社を知っている 現場説明会の日時、場所の確認ができる 入札の方法、手順の確認ができる 支払条件、業者決定方法などの確認ができる
			入札業務	◎	○	入札方法を知っている 入札書の様式、応札方法と手順を知っている 仕様説明会に参加し、必要事項の確認ができる 入札見積書の作成ができる 入札金額の検討に必要な情報の収集と調整ができる 入札に参加することができる 入札金額の決定ができる
			引合い業務	◎	△	予算や工期・工法等について引合い先企業等との打合せができる 現場条件・立地条件・要求性能に関する技術的な背景を含め、施主等との交渉ができる 現地調査で調査すべき項目をまとめることができる 現地調査及び施主等の情報分析ができる 現地調査結果及び過去の事例をもとに、VEやコストダウンの案を検討し詳細見積及びプランの提案ができる 提出した見積に対する施主等の反応を見ながら、施主等のニーズに合わせた説明・折衝ができる 既存の設計内容に対して、より施主等のニーズを反映した変更案を施主等のに提案ができる 施主等の要望に対して複数案を提示し、メリット・デメリットを整理し、説得力ある提案の仕方ができる 施主等の要望・相談等を取り入れた提案を行うことができる 現場周辺の地域性を考慮し、各施主等の別の対応策の提案ができる 重要施主等との信頼関係構築のために、提案内容および技術力、体制等の全体的なアピールができる 提案書と企画書の作成と提出ができる

設備工事業(空気調和換気設備工事業)OJTチェック表

職務名	レベル	仕事名	仕事を構成する作業名	OJT	Off-JT	作業を行うのに必要とされる知識、技能・技術	
	2	受注	クレーム・トラブル対応	◎		クレーム・トラブルの種類と対応法を知っている クレーム・トラブルへの迅速な対応ができる 返品、値引き及び交換などの処理とメーカーとの交渉ができる	
			アフターサービス	◎	△	施主等へのアフターサービスの目的と重要性を知っている 施主等へのアフターサービスの有効な手法を知っている 施主等の情報資料をもとにアフターサービス情報の整理ができる 施主等の情報資料をもとに施主等に対して商品のアフターサービス情報の提供ができる 定期的アフターサービスができる	
		受注	受注業務	◎	△	受注工事内容、受注金額、工期、施主等の情報等を台帳に記入し、受注処理ができる 施工担当者と受注引継会議を行うことができる	
			受注管理	◎	○	受注管理台帳の作成ができる 過去の実績により可能受注量を判断ができる	
						受注工事内容から必要な専門工事業者、関連工事業者等を判断ができる 工程についての関係部署との打ち合わせと調整ができる 工程変更について社内外との打ち合わせと調整ができる	
			請求書の作成	◎	○	小切手の種類と特徴を知っている 手形の種類と特徴を知っている 手形・小切手の取扱ができる 伝票と照合し、請求書の作成と回収処理ができる	
	2	契約	契約書の作成	◎	○	受注先における契約書の様式を知っている 契約書の重要性和目的を知っている 契約書の作成方法を知っている 契約書の作成ができる 担当部署への作成依頼ができる	
			契約締結	◎	○	契約締結に関わる手法を知っている 契約締結ができる	
	2	債券等回収	代金回収	◎	○	代金回収手続きを知っている 複数にまたがる請求書の作成ができる 円滑な代金回収ができる	
			債権回収実務	◎	○	債権回収に関する基礎知識を知っている 債権回収手法を知っている 取引先の信用情報の収集と分析ができる 施主等の別未回収残高(未収金+受注手形)を確認し、請求書送付、支払要請ができる	
		3	仕様確認	仕様書のチェック	◎	○	直接工事費、共通費など工事費の構成を知っている 仕様書を読むことができる 共通仕様書を読むことができる 設備負荷の判断ができる 国土交通省仕様他諸官庁、主な元請業者等、設計事務所の仕様内容、各々の共通・相違点等を概略を知っている 特記仕様書の各項目内容を理解し、積算の方針を立てて作業指示ができる 使用機器の資材からメーカーリストとしてあげるためのメーカー名、製品内容のチェックができる 客先要望仕様と国土交通省・HASS等の諸官庁、各種団体の仕様内容、類似・相違点を比較検討し、適用仕様の提案ができる 仕様書から他工事との工事区分・取り合い点、別途とすべき工事の判断ができる 注文書の契約事項、仕様書、設計図、見積内訳書を確認することができる

設備工事業(空気調和換気設備工事業)OJTチェック表

職務名	レベル	仕事名	仕事を構成する作業名	OJT	Off-JT	作業を行うのに必要とされる知識、技能・技術
積算・見積	3	積算・見積算定	事前調査の実施	○		注文書の契約事項、仕様書、設計図、見積内訳書に問題点や積算誤りなどを抽出することができる
						工事概要、施工制限や条件を理解し、加工範囲の確認ができる
						施主等及び契約先の要望等の確認ができる
						実行予算と照合し、見積検討ができる
						製造者を選定する場合、その企業の実績や技術力等を調査することができる
						現場周辺に資材置き場や資材倉庫が確保可能の判断ができる
			工事原価算定	○	○	周辺道路事情や大型車両の乗り入れ規制の有無を有無の調査ができる
						機器、資材の単価表の作成ができる
						設計図面(プロット図等)を読むことができる
						設計図書により積算項目、項目分類の確認ができる
						自社の積算標準原価台帳から受注した工事、資材、機器の標準原価の設定ができる
						工数の設定ができる
労務費算定	○	○	直接工事費の算定ができる			
			共通費の算定ができる			
			工事価格の算定ができる			
			利益の設定ができる			
			見積工事原価計算書の作成ができる			
			資材数量と労務歩掛値により必要人工数の算定ができる			
数量拾い・集計	○	○	業界の趨勢、一般景気動向、実績データにより労務単価の設定ができる			
			必要人工数と労務単価により労務費の算定ができる			
			関連工事や専門工事等外注工事数量を算出することができる			
			配管種別、階・系統別等の拾い集計の区分けができる			
			図面から必要な資材・機器の拾い出しができる			
			単価表などの積算資料を読むことができる			
見積書作成・依頼	◎		施工方法から類推して図面にない資材を拾い出すことができる			
			付属品、雑資材の算定ができる			
			経営指標を総合的にまとめることができる			
			機器数量、資材数量、労務数量の集計ができる			
			工事区分ごとの集計ができる			
			機器選定計算書、適用仕様内容から機器表として記載すべき機器名称、仕様、動力、台数、設置場所、特記すべき事項等の選定ができる			
2	見積算管理	データ保管	◎	設計図より衛生器具等の型番を判断し、必要付属品、器具、個数等の選定ができる		
				資材単価、人工単価、継手率、一式物、仮設費、現場経費等の構成・金額の算定ができる		
		データ分析	◎	外注予定額の算定ができる		
				メーカー、代理店、専門業者に見積依頼ができる		
						複数の業者から見積書を取り寄せ、内容の確認ができる
						過去の見積実績や原価計算をもとに見積金額の検討ができる
						施主等のや競合の状況等受注に向けての諸条件の把握ができる
						粗利益、販管費、純利益の概算の算定ができる
						提出金額の算定ができる
						見積書の作成ができる
						積算資料の整理・保管ができる
						積算データの蓄積ができる
						積算データの管理ができる
						予算原価と実際原価の比較分析及び報告書の作成ができる
						積算データを分析し次の積算時の活用ができる
						基本設計で検討すべき内容を知っている
						CADの操作ができる

設備工事業(空気調和換気設備工事業)OJTチェック表

職務名	レベル	仕事名	仕事を構成する作業名	OJT	Off-JT	作業を行うのに必要とされる知識、技能・技術
設備設計	1	設計補助	設計準備	○	○	ダクト・配管の抵抗計算ができる
						使用エネルギーの特徴、使い勝手、法規制等を知っている
						各種空調システムの特徴・省エネルギー手法、それらの適用条件を知っている
						静圧・揚程計算の基となる流体力学を概略理解し、計算手法を知っている
						湿り空気線図を読むことができる
						基本となる建築関連知識があり、設備との取り合い事項を知っている
						改修工事に係る完成図書等を入手することができる
	2	設計検討	計算基準の検討	○	○	改修工事に係る物件の完成図書内容を理解することができる
						建設地の気象条件等と室内設計条件により、各室熱負荷・熱損失、外気負荷の計算ができる
						換気を必要とする諸因子と室内環境基準を理解し、室用途に応じた換気量、換気方式の決定ができる
						法規上必要とされる換気の算定基準を理解して換気量を決定し、施工上必要とされる処置を設計図に盛り込むことができる
						ダクトの抵抗計算結果から、送風機静圧対応策を検討することができる
			熱源システムの検討	◎	○	配管の抵抗計算結果から、ポンプの揚程の決定ができる
						改修工事の場合、既存設備との関係の確認ができる
						排気音や騒音等周囲の環境を考えて場所の設定ができる
空調換気システムの検討	◎	○	建物立地条件、用途、規模による単位熱負荷、概略熱負荷の算定ができる			
			各種熱源機器・システムの特徴、省エネルギー手法、適用条件を理解しており、必要構成機器の容量の検討ができる			
排煙システムの検討	◎	○	施工場所に適した各種冷媒機・エネルギー源・使用冷媒の組み合わせの検討ができる			
			改修工事の場合、現状の熱源システムの良否判断ができる			
自動制御・監視システムの検討	◎	○	各種の条件に適した冷却塔の容量制御を検討することができる			
			冷却塔循環水が機器や配管に及ぼす障害への対応策を検討することができる			
負荷集計、空調風量の算定	○	○	建物内用途により単位給気・外気量、概略空調機風量等の算定ができる			
			室用途により適用すべき換気方式、換気量基準の設定ができる			
			法基準に基づき排煙システムの検討ができる			
排煙計算	○	○	自然・機械排煙の適用条件、特別避難階段の附室、非常用ELVロビー用排煙の適用条件等から排煙システムの検討ができる			
			自動制御方式(電気、電子、DDC、空気等)の概略の特徴、適用条件を知っている			
空調換気配管方式の検討	○	○	中央監視方式の概略の特徴、適用条件を知っている			
			VWV(Variable Water Volume: 変流量)が省エネ上有効かどうか検討ができる			
						VAV(Variable Air Volume: 可変風量制御装置)が省エネ上有効かどうか検討することができる
						仕様書から自動制御・監視システムの検討ができる
						自動制御フロー図により、制御機能の確認ができる
						建物用途・室用途、負荷条件等から適切に空調ゾーニングし、空調方式に応じて空気線図を描き、容量の算定ができる
						排煙の種類(居室用、非常用EV・特避難階段付室用等)により系統分けでき、各部及び系統ごとの排煙風量の決定ができる
						排煙種別、排煙方式を考慮して排煙機容量、排煙口・給気口寸法、ダクトサイズが算定でき、施工上必要とされる処置を設計図に盛り込むことができる
						リバースリターン方式等の配管方式の特徴、必要性を理解し、空調ゾーニング区画ごとの負荷形態・使用勝手、空調機器の設置位置等に応じた系統分けができる

設備工事業(空気調和換気設備工事業)OJTチェック表

職務名	レベル	仕事名	仕事を構成する作業名	OJT	Off-JT	作業を行うのに必要とされる知識、技能・技術
	3	設計方式・容量の決定	ダクト方式の検討	○	○	圧力分布を検討し、各部分の圧力の推定ができる
						空調ゾーニング、空調方式、負荷形態、温湿度制御範囲等に応じたダクト方式の提示ができる
						空調騒音、振動対策ができる
			資材・機器の選定	◎	○	負荷集計、配管方式検討から熱源機器、補機類をメーカーカタログを参考に仕様の選定ができる
						メーカーカタログを参考に負荷・風量計算から空調機・パッケージ類の選定ができる
						メーカーカタログを参考に換気・排煙計算から送・排風機類の選定ができる
	PAL・CEC、フィルター、加湿計算	○	○	メーカーカタログを参考に各種機器の選定ができる		
				メーカーカタログを参考に各種資材の選定ができる		
				省エネ法に基づきPAL・CEC計算ができる		
	自動制御設備の検討	◎	○	建築基準法に基づく居室環境維持のためのフィルター効率、加湿器容量の計算ができる		
				建物用途・規模・グレード、並びに設備システムから適用できる制御・監視方式の選択ができる		
				動力設備、中央監視設備における空気調和設備工事との工事区分の調整ができる		
	2	図面作成	設計図書の作成	○	○	設備工事概要の作成ができる
						設計計算書の作成ができる
						計算書やダクト・配管方式の検討書から平面図を作成することができる
						機器リストの作成ができる
						配管系統図・配管平面図の作成ができる
						ダクト系統図・ダクト配置図の作成ができる
	特殊設備図の作成ができる					
	自動制御系統図・機器リストを作成することができる					
	付属図の作成ができる					
	防振・耐震設計ができる					
	熱源機器の設計(選定)ができる					
	空調機器の設計(選定)ができる					
蓄熱設計ができる						
加工材のユニット加工図面を作成することができる						
施工図の作成・確認	○	○	施工図の作成にあたって施工現場の事前調査ができる			
			施工図の作成にあたって関係者と事前調整を行うことができる			
			一般仕様書(標準仕様書)・特記仕様書の内容に対応したメーカー製品、資材等の価格・材質グレード、施工難易度等の判断ができる			
			設計図書を読むことができる			
			設計図書から施工にあたっての不備な点の洗い出しができる			
			施工図作成にあたって省力化、経済性、安全性、納まりや美観、保守性等の検討ができる			
施工場所に適した資材、器具、施工手順を選択することができる						
過去の実績を活用して適切な施工図の作成ができる						
他工事との取り合いを考慮した作業の手順、方法、時期、スペースなどを配慮して施工図の作成ができる						
作成した施工図が施主等や設計者の要求事項を満たしているかの確認ができる						
作成した施工図を関係者に提示し承認を得ることができる						
施主等の指示があった場合、個別に承諾図書の作成ができる						
施工計画書作成	◎	○	施工計画書作成にあたって関係者と調整ができる			
			施主等が指定する基準を順守できるかの確認ができる			
			工事概要(工事名、工事場所、工期(着工、完成予定日))の記載ができる			
			工事内容(設計図書に定められた事項や施工範囲)の記載ができる			

設備工事業(空気調和換気設備工事業)OJTチェック表

職務名	レベル	仕事名	仕事を構成する作業名	OJT	Off-JT	作業を行うのに必要とされる知識、技能・技術
全体計画	3	施工計画作成				工程計画、原価計画、品質計画、安全衛生計画、環境計画等をまとめ施工計画書として整理することができる 建設業法第26条に定める人員計画を検討することができる
			施工体制台帳の作成	○	○	現場組織表の作成ができる 施工体制台帳作成範囲を知っている 施工体制台帳の構成・記載内容・添付書類を知っている 施工体制台帳の周知義務を知っている 施工体制台帳の作成ができる 施工体系図の作成ができる 施工体制台帳に変更が生じた場合の修正ができる
	2	改修工事にかかる事前調査	着工前準備	◎		火報、消火管、鋼管埋設物等が記述されている既設建物の完成図を読むことができる 客先から作業日程、作業時間帯の了解を得ることができる 安全計画書、工事(作業)計画書を作成することができる 本工事と除外工事の区分図を作成し、客先と改修工事範囲の確認ができる 無火気(火を使わない)工法を検討することができる 空調、電気、水、ガス等の停止・復旧の時間と方法を確認することができる 現場の事前調査の必要チェック事項(納り空間、障害物、搬出搬入経路、建築物の強度や安全性など)に抜けがないか確認ができる 器具類形状、機器材質、メーカー、弁の位置、仕上りの整合、エアバランスなど既存図面と改修設備との整合性の確認ができる 指図書を作成しはつり作業、アンカー打工事の方法の調整ができる 安全対策、仮設、養生等の指図書を作成することができる 改修工事前に打合せ会を実施することができる 指図書を作成し火気使用時の防火並びに消火体制を徹底することができる 既存の設備を利用する場合、自動弁の作動制御性、リレー、ヒューズ、ファン、ポンプ能力、老朽化などの品質の確認ができる 客先構内規則、作業上の注意、特約事項の確認ができる 既存の官庁届出書類の控え及び新たに必要な法規手続があるか確認ができる
			既存・撤去・はつり	◎		既存・撤去・はつり工事に係る作業前の打合せ等において作業進捗状況の確認ができる 役割分担や工事重点事項がある場合、客先に作業開始、作業終了の報告を行うことができる 火報、スプリンクラー等、消火設備、警報装置の一時停止の必要な場合、責任者と事前に打合せができる 壁、床、土間等の埋設物の位置調査図を描くことができる 既存機器の法規上の据付配置場所の確認ができる 機器の振動及び騒音に対する調査と対策を行うことができる
	2	仮設工事	仮設計画	◎	○	施工上、仮設工事場所に不備がある場合事前に施主等と調整ができる 監督職員事務所、請負者事務所、休憩所、便所等の規模や仕上げ程度を調整することができる 監督職員事務所、請負者事務所等の光熱量、電話使用料、消耗品等の負担に係る調整ができる 資材置場、下小屋が使用目的に適した構造となっているかの確認ができる
						工事現場の適切な個所に工事名称、発注者等を示す表示板が適切に設置されているかの確認ができる 工事現場の適切な個所に工事名称、発注者等を示す表示板が適切に設置されていないと判断できる場合、設置者と調整を図ることができる

設備工事業(空気調和換気設備工事業)OJTチェック表

職務名	レベル	仕事名	仕事を構成する作業名	OJT	Off-JT	作業を行うのに必要とされる知識、技能・技術
			仮設工事	◎	○	資材置場、下小屋が使用目的に適した構造になっていないと判断できる場合、設置者と調整を図ることができる 仮設工事に係る作業前の打合せ等において作業進捗状況の確認ができる 仮設工事工程写真の確認ができる 仮設工事終了後の検査・立会ができる 仮設工事終了後の検査・立会結果から、工事業者と内容の確認を行うことができる
工程計画	1	作成工程補助	工程計画作成補助	○	○	工程計画に基づく工事種別を知っている 各工種の施工順序を知っている 各工種の標準的な所要日数を知っている
	3	工程計画作成	工程計画作成実務	◎	○	建設業法、品確法、適正化法等に基づき施工体制の検討ができる 施工体系の点検項目の検討ができる 施主等と調整し施工順序の調整ができる 工事の所要工程表を作成することができる 施主等の指定する工事工程表の作成ができる 機器及び資材の搬入時期、資材の搬入量の計画ができる 工程計画に基づき人員配置計画を検討することができる 工程計画に基づき品質管理体制の計画ができる 工程計画に基づき安全管理体制の計画ができる 工程計画に基づき搬入計画を検討することができる 工場加工材の作成期間を踏まえて工程計画の作成ができる 施主等の指定する工事月報の作成ができる 立会検査の指示があった場合、工程計画から立会検査時期の計画ができる
			工程計画の調整・修正	◎		他業者との調整及び工程計画の修正ができる 施主等との調整から施工順序の修正ができる 施主等との調整から工事の所要工程表の修正ができる 施主等との調整から工事工程表の修正ができる
			資材・機器の搬入・搬出計画	◎	○	他業者との工程上の関連を把握することができる 資材の搬入工程表の作成ができる 事前に建築、並びに設備工事工程、仮設計画から搬入機器、搬入時期、搬入手順、必要重機等を判断して搬入計画の立案ができる 搬入資材の検査項目の検討ができる 搬入機器に応じた搬入手順、他工事との調整方法等の検討ができる 機器類の概略分割、組立て方法、搬入手法に合った搬入計画を検討することができる 搬入時の保管場所の検討ができる 屋外保管時の留意点の検討ができる 他業者と調整し残材や使用済みの機器の搬出計画を立てることができる
			揚重計画の策定	◎	○	揚重機器の荷重制限、寸法を把握し、資材の大きさ、重量、数量等から荷姿、梱包方法の検討ができる 資材によって最適な揚重機器の判断ができる 梱包材の搬出計画を検討することができる 揚重機器の搬入計画を策定することができる 揚重の工程表を作成し他業者との調整ができる
	3	工期変更対応	工期の一時中止・変更への対応実務	◎		工期の一時中止や変更にあたって施主等と協議することができる 工期の一時中止や変更にあたって必要となる日数、人員等の算出ができる 工期の一時中止や変更にあたって変更工程表の作成ができる 工期の一時中止や変更にあたって必要となる資料を施主等に提出、及び説明ができる 仕様書から外注すべき工事を検討することができる

設備工事業(空気調和換気設備工事業)OJTチェック表

職務名	レベル	仕事名	仕事を構成する作業名	OJT	Off-JT	作業を行うのに必要とされる知識、技能・技術
原価計画	2	外注計画	外注計画の作成	◎		外注すべき業者の選定ができる 工程計画から外注業者との契約期間の検討ができる 外注工事すべき工事に必要な資格条件を知っている 外注工事ごとに必要な有資格者数を検討することができる
			加工材製作計画	◎		工場加工材の図面を読むことができる 工程表に基づき、加工材納入時期を調整することができる 配管に使用する継手の製作調整ができる
			機器製作計画	◎		仕様書に基づき機器の発注計画を作成することができる 機器作成に係るメーカーの選定ができる 機器製作者と工程表に基づく納入時期の調整ができる
	2	工事原価計画実務	工事原価計画の検討	◎	○	共通仮設費の計画ができる 機器、資材、労務、複合単価の計画を検討することができる 新築工事と改修工事の違いを検討し歩掛り補正の検討ができる 個々の現場の特徴を把握したうえで労務費の検討ができる 機器表、特記仕様書から機器仕様、付属品などの見積仕様・区分を選定し、適当なメーカー数社に見積依頼ができる 国土交通省仕様他諸官庁、主な元請業者等、設計事務所の仕様内容、各々の共通・相違点等の概略を知っている
			数量の拾い出し計画	◎	○	配管・ダクト数量拾い、集計方法、資材・付属品、工費、保温・塗装などの付帯工事数量を算出することができる ダクト・配管種別、階・系統別等の拾い出し集計の計画を検討することができる VE(Value Engineering)できる項目について検討ができる 現場作業実態からVE(Value Engineering)できる項目を洗い出すことができる
	3	原価計画	実行予算の計画	○	○	仮設、現場共益費等、他業者との区分内容を理解し、過去の実績値等の経験値の把握ができる 工事出来高管理手法に基づき実行予算の検討ができる 積算原価構成、実行予算構成の相異を知っており、各原価要素の予算化の検討ができる 外注予定額の検討ができる 設計図、仕様書から実行予算算定に係る留意点の検討ができる 現場の特徴を理解し、科目別実行予算の計画ができる 要素別実行予算計画を検討することができる 出来高計画を検討することができる 請負代金の適切な支払い方法の検討ができる
			追加変更対応計画	◎		工事着工前に工事契約範囲かどうかの確認ができる 工事着工前に工事契約範囲外の契約案件について関係業者との調整ができる 見積書や契約書の数量や内容に追加変更が生じた場合、施主等に契約変更の交渉ができる 追加工事、手直し等が発生した場合、施主等に契約変更の交渉ができる
	3	資材・機器計画	資材計画	◎		仕様書から購入資材の製品の形状寸法や所要数の検討ができる 仕様書から工場加工資材の規格、単位、数量の算定ができる 資材の必要時期の想定ができる 購入予定資材の価格変動予測ができる 工場加工材の納入時期の調整ができる 工場加工材の納入時期を考慮した搬入計画を検討することができる
			機器計画	◎		揚重機器の種類、用途、最大揚重量等を知っている 建築マスター工程、仮設計画から任意の時点の建築工事状況、仮設状況の概略推測ができる
						仕様書に定められた項目を理解し、工程ごとに要求品質達成目標の検討ができる

設備工事業(空気調和換気設備工事業)OJTチェック表

職務名	レベル	仕事名	仕事を構成する作業名	OJT	Off-JT	作業を行うのに必要とされる知識、技能・技術
品質計画	3	施工に係る品質計画	品質管理方針の検討	○	○	品質目標を達成するための施工管理体制の検討ができる
						工程ごとに施工計画書に記載し、品質のばらつきを防止する対策の検討ができる
						専門業者、関連業者等に施工計画書の内容を周知徹底させるための会議の設定ができる
						設計図書の照査及び問題点の早期解決を図るための方策の検討ができる
						施工現場に応じて重点管理項目を適切に判断することができる
			保守管理スペースが確保できるよう設備機器の設置検討ができる			
			各工程における品質管理・確認表の内容の検討ができる			
			品質管理・確認表の内容から検討すべき項目の抽出ができる			
			写真等により品質記録を残すべき個所の検討ができる			
			工事着工前から完成までの品質管理計画を検討することができる			
安全衛生計画	3	安全衛生計画の推進	安全衛生計画の立案	○	○	各工事種の施工方法を知っている
						施工図を読むことができる
						工事仕様書や施工図に基づき、配管工事、ダクト工事、保温保冷工事、機器据付など各種工事の施工要領書の作成ができる
						施工主等や関係者に対して施工要領書の説明ができる
						必要に応じて施工図、施工要領書から作業指示書の作成ができる
						自社の業務に必要な資格を詳しく洗い出すことができる
						安全管理体制組織表の作成ができる
						安全管理活動計画を検討することができる
						工事現場、資材置き場の管理計画を検討することができる
						重量物の搬入・搬出計画を検討することができる
危険物の管理計画を検討することができる						
安全衛生教育計画を検討することができる						
環境計画	2	外部環境対応	外部環境対応	○	○	騒音対策を検討することができる
						振動対策を検討することができる
						悪臭対策を検討することができる
						廃水の処理計画を検討することができる
						粉じん・ばいじん対策を検討することができる
	3	環境計画	環境計画推進	○	○	各種法令に則り産業廃棄物の処理計画を検討することができる
						化学物質や特別管理物質等の保管と管理方法の検討ができる
						企業としての環境方針を立案することができる
						現場特有の環境側面(環境に影響を及ぼす工事プロセス、内容)を洗い出すことができる
						環境管理にかかる環境保全計画の検討ができる
3	処理計画(撤去材)	施工現場における副産物処理計画	◎	○	環境保全のための計画と実施方法の立案ができる	
					環境負荷等の是正措置を検討することができる	
					環境負荷と環境への取組状況の把握及び評価ができる	
					実施体制の構築ができる	
					環境目標及び環境活動計画を検討することができる	
元請事業者として関係法令に則り撤去工事や新築工事に係る計画を検討することができる						
建設副産物の抑制のために計画的な搬入、梱包材の最小化等ができるよう施工現場スペースの検討ができる						
端材の発生を抑制するよう資材選定の注意事項の検討ができる						
副産物と残材がきちんと分けられ整理されるようスペース確保の検討ができる						
外部環境保全のための施工現場マニュアルの内容の検討ができる						
収集運搬業者と処分業者を評価し、業者選定ができる						
収集運搬業者と処分業者との処理委託契約の締結方法を知っている						
処理委託業者と契約締結し、マニフェスト伝票により適正管理ができる						

設備工事業(空気調和換気設備工事業)OJTチェック表

職務名	レベル	仕事名	仕事を構成する作業名	OJT	Off-JT	作業を行うのに必要とされる知識、技能・技術
			処理の外部委託計画	○	○	撤去工事の契約にあたり、都道府県知事への届出書、通知内容の確認ができる 工程表から副産物量を推定することができる 処分状況の定期的な管理計画を策定することができる
届出計画	1	届出書類準備	届出書類の準備	○	○	設計内容、機器仕様等から着工前・着工時に必要となる官庁の検査、指導、設置許可内容と申請時期等を知っている 工事の種別ごとに着工前に施主等、関係官庁等に提出する書類の準備ができる 工事の種別ごとに着工前に施主等、関係官庁等に提出する書類を作成することができる
	2	類工着 等時前 作成申 申請請 書着	届出書類の申請	○	○	工事の種別ごとに着工前に提出する書類を事前に元請業者に報告することができる 工事の種別ごとに着工前に提出する書類を関係者に提出することができる
工程管理	2	工程管理	工程管理実務	○	○	建築、他業者も含め工程上の作業内容から、他工事の関連する作業、作業員乗込み時期、機器・機器搬入時期、必要マンパワー、作業ピーク時期等の判断ができる 建築図書、建築マスター工程、仮設計画等から概略の建築施工手順、仮設状況等を予測し、危険予知的な問題点の把握ができる 現場状況を見て、工程上の問題点(工程の遅れ、作業手配のミス等)の判断ができる 工事日報、工事月報等から工事の進捗管理ができる 工事日報、工事月報等から工事の作業内容の管理ができる 工事日報、工事月報等から作業時間、就業規則の管理ができる 工事日報、工事月報等から施工順序の管理ができる 工事日報、工事月報等から機器納入の手配・受入確認の管理ができる 工事日報、工事月報等から資材の発注・受入確認の管理ができる 作業前の打合せ会議等において、工程表を確認の上指示ができる 建設業法第26条に定める人員配置ができる 工程表から出来高表の作成ができる 外注業者が施工要領書や作業指示書に基づき作業を行っているか管理・指導することができる
	3	工程調整実務	工程調整 工程変更	◎ ◎	○ ○	工期の変更有無の判断ができる 工期に変更または訂正がある場合、事前に関係者と調整ができる 変更日数の算出根拠資料の作成ができる 変更工程表の作成ができる 変更にあたっての資料を施主等に提出することができる 工程計画に変更が出た場合、施工現場の進捗に対応した人員配置を指示することができる
	1	原価計算	原価の分類と集計	○	○	原価計算の目的を知っている 原価の範囲を知っている
	2	原価計算実務	工事原価の算出・記帳	○	○	予算経過の中間報告書の作成ができる 積算・見積データの作成ができる 完成工事原価報告書の作成ができる 費目別に分類ができる 資材費の計算、記帳ができる 労務費の計算、記帳ができる 経費の計算、記帳ができる 工種、種別、細別等を工事費内訳表に記載することができる 各工種に合わせて工事費を算出することができる 各工種に合わせて実施出来高等を月報等に記載することができる 仕様書に従い直接工事費の計算、記帳ができる 共通仮設費の算出ができる 機器、資材、労務、複合単価の算出ができる

設備工事業(空気調和換気設備工事業)OJTチェック表

職務名	レベル	仕事名	仕事を構成する作業名	OJT	Off-JT	作業を行うのに必要とされる知識、技能・技術		
原価管理	3	原価管理実務	実行予算算出実務	○	○	要素別実行予算の算定ができる 新築工事と改修工事の違いを検討し歩掛り補正の算出ができる 現場管理費の算出ができる 個々の現場の特徴を把握したうえで労務費の算出ができる		
			原価低減策の企画・立案	◎		原価低減策の目標を検討・立案ができる 原価低減策の推進ができる		
			直接原価計算と利益計画	◎		損益分岐点分析による利益計画ができる 工種ごとの利益計算ができる		
			実行予算管理	◎		工事出来高管理手法に基づき実行予算の管理ができる 実行予算書と比較するために各費目ごとに購入依頼票の発行、工事・納品検収累計の把握ができる 進行中の工事が実行予算の範囲内に納まっているのか判断ができる 予算経過の中間報告書から残工事量と予算残額を比較し、対応の検討ができる 業者見積内容、支給、別途項目等の確認ができる		
			数量の拾い出しの管理	◎		配管・ダクト数量拾い、集計方法、資材・付属品、工費、保温・塗装などの付帯工事数量が策定通りか管理することができる ダクト・配管種別、階・系統別等の拾い出し集計の区分けができる 計画に基づきコストダウンが実施されているか管理することができる 現場作業に無理なくコストダウンを実施することができる		
			追加変更対応管理	◎		工事着工前に工事契約範囲かどうかを確認し、範囲外の契約案件について事前に追加工事である旨を関係者間で調整ができる 見積書や契約書の数量や内容に追加変更が生じた場合、関係業者に適切に指示することができる 追加工事、手直し等が発生した場合、関係業者に適切に指示することができる		
			1	資材・機器調達補助	資材調達補助	◎	○	工場加工材の発注手順と一般材の発注手順の違いを知っている 購買交渉に必要な事項を知っている 見本品の提出依頼及び見本品の確認ができる 設計図に基づく数量表と施工図に基づく数量表の違いを知っている 加工材の図面を読むことができる
			2	資材・機器調達実務	加工材の発注	◎	○	加工材発注に際してメーカー、代理店、仕様、納期、工場立合検査、荷姿等をチェックし、発注することができる 資材計画に基づき、工場加工材発注ができる 必要に応じて加工材の購買交渉ができる メーカー等に現場作業を踏まえて納入時期を的確に伝えることができる 客先の意向や現場での施工上の納まりなどを把握したうえでメーカーに的確に発注することができる メーカーから提出された図面が打ち合わせ通りに作成されているかチェックすることができる 立会検査日を調整することができる 立会検査成績表の作成ができる 工程表に基づき、加工材納入時期を調整することができる
					資材調達実務	◎	○	一般材発注に係る品目別数量表の作成ができる 必要に応じて一般材の購買交渉ができる 施工図に基づき実数量の算出ができる 施工工程に基づき必要数量を納入するよう依頼することができる 施工図から必要資材の数量・規格寸法・重量などを的確に把握することができる
					機器等手配	◎		仕様決定に対する機器表の詳細知識、適用仕様書、質疑応答書、施工図との整合性の判断ができる 必要に応じて機器の購買交渉ができる 機器発注に際してメーカー、代理店、仕様、納期、工場立合検査、荷姿、搬入方法等をチェックし手配することができる

設備工事業(空気調和換気設備工事業)OJTチェック表

職務名	レベル	仕事名	仕事を構成する作業名	OJT	Off-JT	作業を行うのに必要とされる知識、技能・技術
資材管理	2	資材・機器の受入	資材の搬入	◎		機器製作状況の進捗管理ができる
						資材や工場加工材が図面通りに製作されているかどうか搬入前に検査することができる
			搬入・受入検査の実施	◎		搬入時間、搬入経路を正確に打合せすることができる
						場内運搬に対する作業者の危険防止対策を検討することができる
	3	資材・機器保管管理	資材・機器保管実務	◎		場内運搬に対する床や壁面などの損傷防止対策を検討することができる
						資材の特徴を理解し外面被覆に傷をつけない対策を検討することができる
		資材・機器の搬出管理	◎		場内移動、運搬の煩雑を少なくするよう対策を検討することができる	
					資材や工場加工材が図面通りに製作されているかどうか搬入前に検査することができる	
	2	安全衛生管理体制	現場作業員の安全教育	◎	○	資材搬入時の集積状況の確認ができる
						購入資材・機器と納品書の内容が一致しているかの確認ができる
						搬入された資材の異常の確認ができる
						附属品や予備品が揃っているかの確認ができる
安全衛生管理体制の確認			○	○	不良があった場合適切に対応することができる	
					作業の効果効率性を考えて保管場所の設定ができる	
					現場加工材の仕様・規格の確認ができる	
					機器製作工場の試験検査結果の確認ができる	
災害・事故発生対応	○	○	機器の性能が仕様通りかチェックすることができる			
			搬入機器に応じた搬入手順、他工事との調整方法、事前準備等を知っている			
			搬入計画に基づき、機器等の搬入チェックができる			
			搬入計画に基づき、機器等が搬入後適切に設置されているかチェックすることができる			
						機器の現場調整検査ができる
						施工等が指定する資材製造会社届等に記載し提出することができる
						工場加工材の場合、工場検査結果を記録し提示することができる
						資材等使用資材証明書が提示できる
						主要資材の品名、規格、入荷数量、製造業者名等の記録ができる
						不良品、現場発生資材などを混同して保管しないよう徹底することができる
						盗難予防対策を検討することができる
						使用済みの資材・機器があるかどうかチェックすることができる
						使用済みの資材・機器がある場合、搬出の調整ができる
						資材・機器使用状況を報告書としてまとめることができる
						残材が適正に分別されているかチェックすることができる
						送り出し教育・新規入場者教育報告書内容の確認ができる
						送り出し教育実施記録内容を確認することができる
						作業内容変更時の教育が実施されているか確認ができる
						送り出し教育・新規入場者教育実施記録の記載ができる
						施工体制台帳を読むことができる
						施工体系図を読むことができる
						安全衛生推進者が選任されているか確認ができる
						安全衛生計画書の確認ができる
						安全日誌記録の確認ができる
						工程別安全衛生管理表の掲示内容を確認ができる
						災害・事故対応マニュアルを作成することができる
						災害・事故対応マニュアルの内容の徹底ができる
						災害・事故発生時に各種工事業者から災害状況の報告を受けることができる
						災害・事故発生状況を報告書としてまとめることができる
						災害・事故発生状況を施工等に説明することができる

設備工事業(空気調和換気設備工事業)OJTチェック表

職務名	レベル	仕事名	仕事を構成する作業名	OJT	Off-JT	作業を行うのに必要とされる知識、技能・技術
安全衛生管理		各種工事業の安全管理	足場組立・解体の安全管理	○	○	災害・事故発等により工事が中断した場合、関係者と今後の工程について打合せすることができる
						各種工事の特徴を説明の上、工事種別に安全作業の徹底を図っているか確認することができる
						火気使用届を提出し、許可されていることの確認ができる
						現場作業に必要な作業着及び保護具の着用、感電、火災等予想される危険などのKYTが徹底されているか確認ができる
						有資格者一覧から安全衛生法上、現場に必要な有資格者の確認ができる
						グループごとに責任者を決めるなど、作業現場が適切な施工体制になっているか確認することができる
						作業前の打合せ会議等において不適切個所を発見した場合、速やかに業者に指示を出すことができる
						資材・機器搬入及び搬出作業に係る安全作業の徹底を行っているか確認ができる
						作業場所周辺の整理・整頓ができていないか確認ができる
						適度な照度設定をしているか確認ができる
適度な換気状態か確認することができる						
指定された消火器の設置等、防火対策がとられているか確認することができる						
看板類の標示内容が適切か確認ができる						
第三者に対する注意標識が適切か確認ができる						
法定危険注意標識が掲示されているか確認ができる						
分電盤の前に資材等を置いていないか確認することができる						
材料保管場所を設置する場合、施錠ができるようになっているか確認することができる						
作業場所の確認の結果、不適切個所を発見した場合、速やかに業者に指示を出すことができる						
作業主任者名とその職務が適切に表示されているか確認ができる						
足場組立部材の運搬方法及び設置場所が適切か確認することができる						
床材の損傷、取付け及び掛渡しの状態の確認ができる						
建地、布、腕木等の緊結部、接続部及び取付部のゆるみ状態の確認ができる						
緊結材及び緊結金具の損傷及び腐食状態の確認ができる						
墜落防止設備(則第563条1項第3号イロ)の取りはずし及び脱落の有無の確認ができる						
幅木等(物体の落下防止措置)の取付状態及び取りはずしの有無の確認ができる						
脚部の沈下及び滑動状態の確認ができる						
筋かい、控え、壁つなぎ等補強材の取付状況及び取りはずし状況の確認ができる						
建地、布及び腕木の損傷の確認ができる						
上さん・手すり先行専用型足場状況の確認ができる						
渡り設備の状況の確認ができる						
足場コーナ部の状態確認ができる						
昇降設備の設置が適切に行われているか確認ができる						
上部からの墜落防止措置が適切に行われているか確認ができる						
組立・解体後の整理・整頓、清掃状況の確認ができる						
仮設工事の安全確認の結果、不適切個所を発見した場合、速やかに業者に指示を出すことができる						
高所作業場所の開口部の表示や手すり確保が適切に行われているかの確認ができる						

設備工事業(空気調和換気設備工事業)OJTチェック表

職務名	レベル	仕事名	仕事を構成する作業名	OJT	Off-JT	作業を行うのに必要とされる知識、技能・技術
	2		高所作業に係る安全管理	◎	○	<p>高所作業場所の足場設置、床確保補助金具設置、腕木の間隔等の確認ができる</p> <p>高所作業に対応した保護具の着用ができていないか確認ができる</p> <p>作業方法や手順、周囲への配慮ができていないか確認ができる</p> <p>屋外作業の場合、天候を留意しているか確認ができる</p> <p>混在作業時の連絡調整が適切に行われているか確認ができる</p> <p>一部解体・変更後の足場の状態チェックが適切に行われているか確認ができる</p> <p>墜落防止措置が適切に行われているか確認ができる</p> <p>高所作業の確認の結果、不適切箇所を発見した場合、速やかに業者に指示を出すことができる</p>
			機械器具等の安全管理	◎	○	<p>使用する機械や工具の使用方法が適切に指導されているか確認ができる</p> <p>機械器具等の自主点検実施状況の確認ができる</p> <p>使用機器の所有会社、取扱い責任者名表示の確認、定期点検済みの確認ができる</p> <p>持ち込み機械等の使用届や受理証の確認ができる</p> <p>行先表示の添付が指示通りされているか確認ができる</p> <p>アース線は正規のものを使用し、接続不良がないか確認ができる</p> <p>絶縁抵抗測定結果の確認ができる</p> <p>移動式クレーン使用時の安全管理体制の確認ができる</p> <p>玉掛作業時の安全管理体制の確認ができる</p> <p>機械器具等の確認の結果、不適切箇所を発見した場合、速やかに業者に指示を出すことができる</p>
			工種ごとの安全管理	◎	○	<p>工種ごとの人員体制の確認ができる</p> <p>工種ごとに適切に有資格者が配置されているか確認ができる</p> <p>工種ごとに決められた保護具を着用して作業を行っているか確認ができる</p> <p>配管工事における安全作業の徹底がなされているか確認ができる</p> <p>ダクト吊込作業における安全作業の徹底がなされているか確認ができる</p> <p>保温材の落下対策が徹底されているか確認することができる</p> <p>保温・塗装作業時の通気(換気)状態が徹底されているか確認することができる</p> <p>ピット内作業時の通気(換気)状態が徹底されているか確認することができる</p> <p>溶接機、接着剤、塗装作業時の消火器を設置が徹底されているか確認することができる</p> <p>塗料飛散時の処置が適切に行われているか確認ができる</p> <p>残った塗料の保管が適切に行われているか確認ができる</p> <p>塗料をふき取ったウエス等の処理が適切に行われているか確認ができる</p> <p>溶接作業において火器使用届が提出されているか確認ができる</p> <p>周囲の清掃状態や可燃物・引火物の有無の確認ができる</p> <p>防災シート及び防火シートが適切な場所に養生されているか確認ができる</p> <p>感電防止用漏電遮断器の作動状態の確認ができる</p> <p>工種別の安全チェックの結果、不適切箇所を発見した場合、速やかに業者に指示を出すことができる</p>
			作業終了時の安全管理	○	○	<p>使用済みの仮設設備の片づけ状況の確認ができる</p> <p>残工事がある場合、適切に表示しているか確認ができる</p> <p>機械工具等が所定の場所に片づけられているか確認ができる</p> <p>取り外した養生材などが所定の場所に集積されているか確認ができる</p> <p>作業終了時の安全確認の結果、不適切箇所を発見した場合、速やかに業者に指示を出すことができる</p> <p>各工種の品質管理・確認表の作成ができる</p>

設備工事業(空気調和換気設備工事業)OJTチェック表

職務名	レベル	仕事名	仕事を構成する作業名	OJT	Off-JT	作業を行うのに必要とされる知識、技能・技術
	2	品質管理事務	品質管理記録	◎		品質管理・確認表の見直しをすることができる 要求品質達成目標に即した品質管理ができる 施工管理体制の管理ができる 写真による品質管理計画に基づき品質管理ができる 保守管理スペースが確保されているか確認ができる 工程計画に基づき品質管理を徹底することができる 施工体制計画通りに実施体制が準備されているか確認ができる 各工種について工事写真帳票の整理の指示ができる 各工種について工事写真帳票の提出指示ができる 施工等に提出する各工種の工事写真帳票の確認ができる 設置機器の銘板の作成指示ができる 全体の評価に基づく是正措置を検討することができる 作業種別ごと、施工場所ごとに施工検査を行い、判定基準に基づき合否判定ができる 不具合箇所の是正処置がとれ、処置した内容を再検査し確認することができる
			スリーブ工事に係る施工確認	◎		スリーブ設置予定個所に適切な大きさの墨出しができていないか確認ができる 配管スリーブ取付け作業場所の確認ができる 指定されたスリーブが使用されているか確認ができる 施工図通りにスリーブが設置されているかの確認ができる 設計図通り施工されていない場合、施工業者と速やかに協議し、調整することができる 配管工事に係る作業前の打合せ等において作業進捗状況の確認ができる 施工上、施工図の配管取付け場所に不備がある場合事前に施工等と調整ができる
			配管施工に係る施工確認	◎		圧力計、連成計が適正な位置に設けられているか確認ができる 水抜き位置、取り出しを十分考慮しているか確認ができる 温度計が適正な位置に設けられているか確認ができる 瞬間流量計が適正な位置に設けられているか確認ができる 蒸気ボイラ出口側に気水分離器が設けられているか確認ができる 膨張水槽の容量及び設置位置が適正か確認ができる 開放型膨張水槽を空調水が循環する恐れがないか確認ができる 密閉型膨張水槽に溶解栓が設けられているか確認ができる 減圧弁、逆流防止弁が適正に設けられているか確認ができる 空気抜き、水抜きを十分考慮しているか確認ができる 絶縁継手が必要な箇所があるか確認ができる 防振継手、フレキシブルジョイントが適正か確認ができる 配管ゾーニングが適正か確認ができる 配管分岐部に仕切り弁があるか確認ができる 逃し弁、安全弁が必要な箇所の確認ができる 冷却塔と逆止弁の位置が適正か確認ができる ストレーナーが適正に設けられているか確認ができる 空調機に排水トラップが設けられているか確認ができる 圧力容器に該当する機器類の有無の確認ができる 主管口径の設定が適正か確認ができる 凍結対策が考慮されているか確認ができる 伸縮管継手が適正に設けられているか確認ができる 配管ルートに無駄がないか確認ができる 点検口が適正に配置されているか確認ができる 冷却塔が外気取入口煙突に近接していないか確認ができる

設備工事業(空気調和換気設備工事業)OJTチェック表

職務名	レベル	仕事名	仕事を構成する作業名	OJT	Off-JT	作業を行うのに必要とされる知識、技能・技術
	3	施工図／施工要領書に基づく品質管理				屋上露出配管、機器の雪害・塩害等の気象対策を考慮しているか確認ができる 屋上階設備室等の凍結防止対策がとられているか確認ができる サイフォン現象の恐れのない配管がないか確認ができる 建物のエキスパンションに対応した配管かどうか確認ができる 冷却塔の屋上位置を建築構造図面から確認ができる 冷却塔と遮へい物との距離空間が確保されているか確認ができる コイル引き抜きスペースが確保されているか確認ができる 漏水を嫌う部屋の上部や機器類の上部に配管がないか確認ができる 煙道のドラフトが適正かどうか確認ができる 配管勾配が確保されているか確認ができる 鳥居配管になっている個所がないか確認ができる 配管スリーブ取付において指示通り地中梁・壁・梁・床貫通作業ができていないか確認ができる
			ダクト施工に係る施工確認	◎		エアバランス(給気、外気、換気風量表等)が各階、空調機ごとに取りれているか確認ができる エアバランスが取れているか確認ができる ダクトゾーニングが適正か確認ができる 遮音が必要な部屋の確認ができる 風速や吹き出風速、吸込風速が適正か確認ができる 吹き出口の拡散範囲、到達距離が適正か確認ができる ダクトが負荷傾向によりゾーニングされているか確認ができる 消音トラップの通過風速が適正か確認ができる 風量調節が適正に設定されているか確認ができる 防火、防煙ダンパーが適正に設置されているか確認ができる 天井内にダクトが適切に納まっているか確認ができる ダクト取付において指示通り貫通作業を実施しているか確認ができる ダクトが系統別に識別表記されているか確認ができる 指示通り耐震対策がとられているか確認ができる 点検口が適正に設置されているか確認ができる 各室の吹出、吸込風量のバランスが取れているか確認ができる 風量測定口、温度計が適正に設置されているか確認ができる 外壁ガラリより雨等が入る恐れがないか確認ができる 外壁ガラリの給気口と排気口の距離が適切か確認ができる ダクト内に水や油が溜まる恐れがないか確認ができる フードの大きさや高さが適正か確認ができる グリスフィルターが必要なフードの有無の確認ができる 防火ダンパーが必要なフードかどうかの確認ができる 排煙口の位置が適正か確認ができる 外壁ガラリ接続部の防露対策をしているか確認ができる ダクトの分岐方法が適正かどうか確認ができる ダクト末端でチャンバーによる分岐がないか確認ができる 排気ファンがダクト末端側にあるか確認ができる 外壁ガラリに防鳥、防虫網を考慮する必要があるか確認ができる。 建築基準上、ガラリ開口面積、有効開口率が適切かどうか確認ができる ダクトの材質が適切かどうか確認ができる 外壁フード、キャップ類に水切りがついているか確認ができる

設備工事業(空気調和換気設備工事業)OJTチェック表

職務名	レベル	仕事名	仕事を構成する作業名	OJT	Off-JT	作業を行うのに必要とされる知識、技能・技術	
品質管理			機器据付工事に係る 施工確認	◎		基準位置にアンカーボルトが設置されているか確認ができる アンカーボルトと土台端までの寸法に問題がないかの確認ができる アンカーボルトのかぶり寸法に問題がないかの確認ができる アンカーボルトが設計図通り正しく施工されているかの確認ができる ホールダウン金物が適切に施工されているかの確認ができる 基礎パッキンが設けられているか確認ができる 基礎パッキンの固定、間隔の確認ができる 根入れ深さの確認ができる	
			機器据付工事に係る 施工確認	◎		天井伏図から各機器との取り合いを確認することができる 重量機器等の設置場所が適切かどうか確認ができる 水道・ガス本管の位置・圧力等の確認ができる 水道事業所で敷地内配管引き込みの制限等の確認ができる 設置機器と配管、計器等の接続状態の確認ができる 屋上吹き溜まり個所に屋外機器がないか確認ができる 機器のポンプレベルがメーカー基準となっているか確認ができる 機器の送風機レベルがメーカー基準となっているか確認ができる 機器の冷凍機レベルがメーカー基準となっているか確認ができる 機器の空調機レベルがメーカー基準となっているか確認ができる 保守・メンテナンスを行いやすいように設置機器周りに余裕があるか チェックすることができる 機器据付工事に係る作業前の打合せ等において作業進捗状況の確認 ができる 設置機器の銘版が指定通り表記されているか施工図等と照合するこ とができる 機器据付工事業者が作成した施工完了書の確認ができる 機器据付個所の他業種との収まりに問題がないか確認ができる 機器据付工事工程写真の確認ができる 機器据付工事終了後の検査・立会結果から、必要な場合機器据付業 者と内容の確認を行うことができる 機器搬入開口の確認ができる 重機の許容荷重の確認ができる 承諾図から機器の仕様及びメーカーの確認ができる 機器据付に係るアンカーの数量・サイズの確認ができる	
			配管工事の施工検査 準備	○	○	配管工事の品質検査の要件を知っている 配管工事の品質検査項目・内容・手順を知っている 配管工事の施工場所立会い検査に対する事前準備、メーカー指示要 領、検査・承認要領等を知っている 配管工事の品質検査の日程調整ができる 配管工事の品質検査項目一覧の作成ができる 配管工事立会い検査要領の確認ができる 配管工事の品質検査に必要な測定機器の手配ができる 配管工事の品質検査に係る技術者の手配ができる 配管工事の品質検査用に準備した機器類の運転準備の確認ができる	
			ダクト工事の施工検査 準備	○	○	ダクト工事の品質検査の要件を知っている ダクト工事の品質検査項目・内容・手順を知っている ダクト工事の施工場所立会い検査に対する事前準備、メーカー指示 要領、検査・承認要領等を知っている ダクト工事の品質検査の日程調整ができる ダクト工事の品質検査項目一覧の作成ができる ダクト工事立会い検査要領の確認ができる ダクト工事の品質検査に必要な測定機器の手配ができる ダクト工事の品質検査に係る技術者の手配ができる ダクト工事の品質検査用に準備した機器類の運転準備の確認ができる 機器据付工事の品質検査の要件を知っている	
	1	施工検査準備					

設備工事業(空気調和換気設備工事業)OJTチェック表

職務名	レベル	仕事名	仕事を構成する作業名	OJT	Off-JT	作業を行うのに必要とされる知識、技能・技術
			機器据付工事の施工 検査準備	◎	○	機器据付工事の品質検査項目・内容・手順を知っている 機器据付工事の施工場所立会い検査に対する事前準備、メーカー指示要領、検査・承認要領等を知っている 機器据付工事の品質検査の日程調整ができる 機器据付工事の品質検査項目一覧の作成ができる 機器据付工事立会い検査要領の確認ができる 機器据付工事の品質検査に必要な測定機器の手配ができる 機器据付工事の品質検査に係る技術者の手配ができる 機器据付工事の品質検査用に準備した機器類の運転準備の確認ができる
			配管工事の施工検査 実務	◎	○	防火区画において配管に適切に不燃材が充てんされているか確認ができる 地下埋設管布設後、適切に表示板が設置されているか確認ができる 露出配管が系統別に識別表記されているか確認ができる 配管工事後の水圧試験の立会ができる 配管工事後の満水または気密試験の立会ができる 配管施工個所の他業種との取まりに問題がないか確認ができる 配管工事工程写真の確認ができる 配管工事の品質検査終了後に施主等に提出する契約書類、施工計画書、工事打ち合わせ簿、工事資材検査等の各種書類内容の確認ができる 配管工事業者の行った施工完了書の確認ができる 配管工事終了後の検査・立会結果から、必要な場合、配管業者と内容の確認を行うことができる 配管工事の品質検査結果を報告用資料としてまとめることができる 施主等が指定した配管工事の品質検査箇所の図面、写真、施工成績表等の各種資料をまとめることができる 配管工事立会検査結果について、施主等に報告することができる
	2	施工検査	ダクト工事の施工検査 実務	◎	○	ダクト工事に係る作業前の打合せ等において作業進捗状況の確認ができる ダクト取付け作業場所の確認ができる 施工上、施工図のダクト取付け場所に不備がある場合事前に施主等と調整ができる ダクト工事に係る縦穴防火区画、床面による防火区画の確認ができる 露出ダクトが系統別に識別表記されているか確認ができる ダクト工事後の気密テストの立会ができる ダクト施工個所の他業種との取まりに問題がないか確認ができる ダクト工事工程写真の確認ができる ダクト工事の品質検査終了後に施主等に提出する契約書類、施工計画書、工事打ち合わせ簿、工事資材検査等の各種書類内容の確認ができる ダクト工事業者の行った施工完了書の確認ができる ダクト工事終了後の検査・立会結果から、必要な場合、ダクト業者と内容の確認を行うことができる ダクト工事の品質検査結果を報告用資料としてまとめることができる 施主等が指定したダクト工事の品質検査箇所の図面、写真、施工成績表等の各種資料をまとめることができる ダクト工事立会検査結果について、施主等に報告することができる
						基礎工事工程写真の確認ができる 基礎工事終了後の検査・立会ができる 基礎工事終了後の検査・立会結果から、工事業者と内容の確認を行うことができる 所定の圧力テストの立会ができる

設備工事業(空気調和換気設備工事業)OJTチェック表

職務名	レベル	仕事名	仕事を構成する作業名	OJT	Off-JT	作業を行うのに必要とされる知識、技能・技術
			機器据付工事の施工 検査実務	◎		機器据付工事の品質検査終了後に施主等に提出する契約書類、施工計画書、工事打ち合わせ簿、工事資材検査等の各種書類内容の確認ができる 機器据付工事の品質検査用に準備した機器類の運転準備の確認ができる 機器据付工事の品質検査結果を報告用資料としてまとめることができる 施主等が指定した機器据付工事の品質検査箇所の図面、写真、施工成績表等の各種資料をまとめることができる 機器据付工事立会検査結果について、施主等に報告することができる
	2	自動制御の品質管理	自動制御の品質管理 実務	◎		自動制御盤工事に係る作業前の打合せ等において作業進捗状況の確認ができる 機器性能立会い検査要領の確認ができる 試運転調整計画書の確認ができる 自動制御関連の品質管理・確認表の作成ができる 自動計装設備機器と系統図・配線図等の照合確認ができる 流量計の取付方向・位置、変換器の取付位置の確認ができる 圧力発信器(圧力・差圧)の導圧管の施工状況及び発信器取付位置の確認ができる 配管挿入型温度検出端の取付位置と方向の確認ができる 制御弁の取付位置及び流体方向の確認ができる 流量計、発信器、温度検出端、制御弁等の不具合の調整の指示ができる 単体試験(バルブモーターのストローク調整等)の立会ができる
	2	電気工事の品質管理	電気工事の品質管理 実務	◎		電気工事に係る作業前の打合せ等において作業進捗状況の確認ができる 機器性能立会い検査要領の確認ができる 試運転調整計画書の確認ができる 電気工事関連の品質管理・確認表の作成ができる 機器の試運転の立会ができる 試運転を行わない不具合の調整の指示ができる 検査立会に係る技術者の手配ができる 事前に設計変更図面の内容把握と確認ができる
			使用前自主検査	◎		使用前自主検査の結果を記録して、保存しておくことができる 電気工作物の設置について目視により確認することができる 接地抵抗測定試験結果の立会ができる 絶縁抵抗試験の立会ができる 耐電圧試験の立会ができる 保護装置及び遮断器関係の試験の立会ができる 負荷試験の立会ができる 使用前自主検査立会に係る技術者の手配ができる
	2	の保温・塗装・防錆管理	保温・塗装・防錆工事の 品質検査準備	○	○	保温・塗装・防錆工事の品質検査の要件を知っている 保温・塗装・防錆工事の品質検査項目・内容・手順を知っている 保温・塗装・防錆工事の施工場所立会い検査に対する事前準備、メーカー指示要領、検査・承認要領等を知っている 保温・塗装・防錆工事の品質検査の日程調整ができる 保温・塗装・防錆工事の品質検査項目一覧の作成ができる 保温・塗装・防錆工事立会い検査要領の確認ができる 保温・塗装・防錆工事の品質検査に必要な測定機器の手配ができる 保温・塗装・防錆工事の品質検査に係る技術者の手配ができる
						保温・塗装・防錆工事に係る作業前の打合せ等において作業進捗状況の確認ができる 施工上、施工図の保温・塗装・防錆工事場所に不備がある場合事前に施主等と調整ができる 保温材及び外装材、補助材が施工要領書通りの資材か確認ができる

設備工事業(空気調和換気設備工事業)OJTチェック表

職務名	レベル	仕事名	仕事を構成する作業名	OJT	Off-JT	作業を行うのに必要とされる知識、技能・技術
			保温・塗装・防錆工事の品質管理実務	◎		保温・塗装・防錆工事場所の作業環境の確認ができる 貫通部の保温処理が適切にできているか確認ができる はがれ、隙間等施工不良個所の手直しの確認ができる 保温・塗装・防錆工事工程写真の確認ができる 保温・塗装・防錆工事終了後の検査・立会ができる 保温・塗装・防錆工事終了後の検査・立会結果から、工事業者と内容の確認を行うことができる
完成検査	1	完成検査の準備	完成検査準備	△	○	検査計画書を作成することができる 中間検査実施済みで完成検査の必要がない検査項目を知っている 完成検査に係る技術者の手配ができる 設計図書に示された機器相互の目標値を知っている 施主等が指定した完成検査用の図面、写真、工場検査の試験成績表等の資料をまとめることができる 工事完了後に諸官庁申請する書類の準備ができる 工事完了後に施主等に提出する書類の準備ができる
						ポンプ、送風機類の試運転要領、性能確認方法を知っている 水量又は風量調整の手段、段取り方法を知っている 各種配管の試験方法および試験圧力を知っている 水量・風量・温湿度測定の適切な方法、測定器具の正しい扱い方等を知っている 関係者と試運転工程の打合せができる 水道、電気、ガス等の供給について事前に打合せを行うことができる 機器メーカー技術員の手配ができる 機器類の据付状態の確認ができる 試運転検査に必要な測定機器の手配ができる 試運転検査用に準備した機器類の運転準備の確認ができる 機器類の承諾図及び配管、ダクト施工図等試運転に必要な図面の準備ができる 試運転検査の記録用紙の準備ができる
	2	試運転・完成検査の実施	試運転検査の立会	◎		試運転実施要領書(試運転実施計画書)の作成ができる 風量調整機の試運転検査の立会ができる 水量調整機の試運転検査の立会ができる 室内外空気の温湿度測定検査の立会ができる 室内気流の測定検査の立会ができる 各機器の運転状態記録表をまとめることができる
			性能検査	◎		施工場所の温湿度の状態検査の立会ができる 施工場所のクリーンレベル測定の実会ができる 施工場所の振動測定の実会ができる
			自動制御盤による総合調整	◎		総合試験(ループチェック等)の立会ができる 組み合わせ試験(調節器のパラメータ調整と動作確認等)の立会ができる 実負荷による動作試験立会ができる 試運転を行ない不具合の調整の指示ができる 各種計器及び受信計器の動作確認・精度確認・校正作業等の立会ができる 関連する動力機器の運転/停止調整ができる 関連する動力機器の連動ができる 制御の設定値及び運転内容が設計条件を満たす範囲であるか確認ができる 制御状態を確認の上、必要に応じてパラメータの微調整ができる 制御計測結果表の作成ができる
						排煙設備、非常照明、非常電源など共通検査立会の打合せができる

設備工事業(空気調和換気設備工事業)OJTチェック表

職務名	レベル	仕事名	仕事を構成する作業名	OJT	Off-JT	作業を行うのに必要とされる知識、技能・技術
	2	試運転・完成検査後の調整・報告	建築確認・消防検査	◎		手順に従った係委員を配置し、確認検査担当者・消防官の指示に従った応答・作業ができる
			試運転・完成検査後の調整	◎		各機器の系統ごとの測定・検査結果をまとめることができる 試運転において故障や不具合が生じた場合、結果を分析し資料としてまとめることができる 分析結果から適切に故障、不具合箇所を関係者へ連絡することができる
			試運転・完成検査後の報告	◎		各工事業者の行った施工完了書の確認ができる 各検査結果を完了検査報告資料としてまとめることができる 完成検査終了後に施主等に提出する契約書類、施工計画書、工事打ち合わせ簿、工事資材検査等の各種書類内容の確認ができる
環境管理	2	環境管理の推進	工事現場環境管理	◎	○	騒音対策が講じられているか確認することができる
						振動対策が講じられているか確認することができる
						悪臭対策が講じられているか確認することができる
						廃水処理が計画通りに行われているか確認することができる
						産業廃棄物処理が計画通りに行われているか確認することができる
						残材の分別場所の確認ができる
						残材の分別がされているか確認ができる
						残材の特徴を把握し集積できているか確認ができる
						化学物質等の保管と管理の徹底ができる
						各工事業者に騒音規制法、振動規制法、健康と安全・環境に関する条例等の遵守を徹底することができる
						工事施工前に、工事現場周辺の住民に対して工事概要説明が必要な場合、会場に同席し説明をすることができる
						工事の監視と住民からの苦情等に対応することができる
工事概要・工期・工事期間・現場責任者(元請)と連絡先の電話番号等を記載した表示を掲示するように努めることができる						
住民から苦情があった場合施主等に報告することができる						
騒音や振動等に対して事前の対策を講じるよう徹底することができる						
工事引渡し・付帯サービス	2	完成(竣工)図書作成	完成図書の準備	◎	○	完成図書作成目的を知っている
			完成図書として施主等が指定する資料を知っている			
			保全に関する資料(取扱説明書)の種類を知っている			
			施主等と打合せした記録の整理ができる			
			施主等が指定するデータ変換ができる指定する完成図書として必要な資料の準備ができる			
			施主等が指定するデータ変換ができる			
	2	工事引渡し・付帯サービス	引渡し及び取り扱い説明	◎	△	各機器の操作・運転方法の説明ができる
			完成図書の引渡しができる			
			保守要員への取り扱い説明ができる			
			保守要員への運転指導ができる			
			工具類、付属品の引渡しができる			
			引渡後の保守メンテナンス関係の手続きができる			
2	アフターサービス		◎	△	アフターサービスができる	
					6ヶ月、1年目、(2年目)点検を実施し、報告書の作成ができる	
					設備運用に関する施主等の満足度を調査し、アフターフォローすることができる	
					各種クレームの受付・処理ができる	

設備工事業(空気調和換気設備工事業)OJTチェック表

職務名	レベル	仕事名	仕事を構成する作業名	OJT	Off-JT	作業を行うのに必要とされる知識、技能・技術	
経営企画	2	経営管理実務	事業経営に関する基礎資料作成	◎	△	新規事業戦略に関する基礎資料(展開戦略、撤退基準等)作成ができる 組織化戦略に関する基礎資料(組織構造、運営戦略等)作成ができる	
			業績評価分析に関するデータ収集と整理	◎	△	業績評価の為にデータの種類と重要性を知っている 業績評価の為に各種データ(経営戦略、新規事業、組織化戦略等)の収集、整理ができる	
			予算分析実務	◎	△	予算実績の差異分析の方法を知っている 予算実績の差異分析ができる	
			経営分析実務	◎	△	経営分析(収益性、安全性、成長性、損益分岐点、付加価値、回転率等の分析)を知っている 業務分析(回収、仕入、在庫等)を知っている 経営管理のための経営分析ができる	
	3	経営管理	予算分析管理	◎	△	予算実績による業績評価ができる 予算統制ができる	
			経営分析管理	◎	△	経営管理の必要性、重要性を知っている マネジメントサイクル(計画、組織化、統制)を知っている 経営戦略に関する基礎資料(経営環境、経営目標等)作成ができる 経営指標を総合的に評価することができる 投資等の評価ができる	
	4	経営戦略	内部統制企画	◎	△	業績管理手法、実施体制、業績評価基準を知っている 経営基本方針を検討することができる 内部統制制度の企画ができる 予算管理制度の企画ができる 会社業績の評価、管理ができる 各部門の年次予算の調整ができる 経営分析による問題点の抽出と対応策の企画ができる	
			組織化戦略企画	◎	△	職務分掌の企画ができる 職位別役割権限規程の企画ができる 組織運営ルールの企画ができる 事業分担の見直しに関する企画ができる	
		経営環境分析	◎	△	内部環境(組織構成、資金調達、対象施主等の、流通チャネル、外部委託等)を知っている 外部環境(競合状況、市場動向、経済動向、社会・政治動向等)を知っている 自社の技術力、資金力、開発力、販売力、組織力等を評価ができる 自社の強み、弱みを認識し、経営計画に反映ができる		
		経営計画	◎	△	中期・長期・年次経営計画策定の手法を知っている 経営環境の分析により戦略的要因を抽出ができる 経営目的に沿った経営戦略を立案ができる 中期・長期・年次経営計画を検討することができる		
		新規事業企画	◎	△	新規事業のアイデア探索ができる 新規事業のアイデアの評価、選定ができる 新規事業の事業計画書の作成ができる 新規事業の推進体制の企画ができる		
				文書作成	◎	△	社内文書と社外文書の種類、用途を知っている 書式通りに文書を作成ができる 簡単な帳票類を作成ができる
				来訪者の受付	◎	△	接遇のマナーを知っている 社内各セクションの職務分掌を知っている 社員の名前と所属セクションを容易に検索ができる 来訪者に応じた的確な受付対応ができる
				電話対応	◎	△	電話対応の基本マナーを知っている 電話の用件の内容の判断ができる 様々なケースに応じた的確な電話対応ができる

設備工事業(空気調和換気設備工事業)OJTチェック表

職務名	レベル	仕事名	仕事を構成する作業名	OJT	Off-JT	作業を行うのに必要とされる知識、技能・技術
1	庶務・渉外実務(補助)	郵便物等の受発信及び電話使用の管理	◎	△	郵便物、宅配便を各セクションに配布することができる	
					支店、事業所間の書類の移動、連絡便の手配ができる	
		備品・用度品管理	◎	△	郵便物、宅配便の発送ができる	
					社員の電話使用の管理ができる	
					郵便物等の種類と特徴を知っている	
					用度品の購入と払出し管理方法を知っている	
					廃棄とリサイクル方法を知っている	
					用度品の購入と払出しに関する処理補助ができる	
					用度品の管理補助ができる	
					事務用品、消耗品の管理ができる	
					ユニフォーム、作業服の手配、管理ができる	
					什器備品の管理補助ができる	
		産業廃棄物の処分手続き補助ができる				
		新聞その他の刊行物の購入と整理及び保管ができる				
名刺と社名入り封筒及び便箋の作成手配ができる						
社有車の管理	◎	△	自動車税を知っている			
			自動車保険を知っている			
			自動車事故と会社の責任を知っている			
			社有車の配車手続き補助ができる			
			車検、定期点検への対応ができる			
			自動車税の納付手続きができる			
			自動車保険に関する定型的な業務ができる			
			社有車のリース、購入手続きができる			
出張手続き	◎	△	社有車の運転指示・管理補助ができる			
			社有車の車両管理ができる			
会議の準備	◎	△	出張旅費規程を知っている			
			国内出張手続きに関する手続き補助ができる			
贈答対応	◎	△	海外出張手続きに関する手続き補助ができる			
			社内会議の種類と進め方を知っている			
			会議の準備(開催案内、会場設営等)ができる			
			会議室と応接室の管理ができる			
慶弔対応	◎	△	受付業務ができる			
			季節贈答、各種見舞を知っている			
			贈答の相手先、マナー、扱い方を知っている			
オフィス管理	◎	△	中元、歳暮等贈答品の選定補助ができる			
			贈答品の発注ができる			
			贈答先情報のメンテナンスができる			
			贈答を受けた場合の対応ができる			
			社内慶弔規程を知っている			
福利厚生施設の管理事務	◎	△	慶弔の種類と概要を知っている			
			社内慶弔に関する事務ができる			
1	施設管理(補助)実務(補助)	◎	△	慶弔見舞金の手配ができる		
				祝電、弔電の打電ができる		
1	施設管理(補助)実務(補助)	◎	△	供花の手配ができる		
				採光、照明、空調、水道、防音など快適な環境づくりの必要性を知っている		
1	施設管理(補助)実務(補助)	◎	△	オフィスの清掃手配補助ができる		
				採光、照明、空調、水道、防音などのメンテナンス手配補助ができる		
				電気・ガス・電話の設備及び使用管理補助ができる		
				社屋及び内外の清掃、整理整頓の管理補助ができる		
				植木、芝生の維持管理の手配補助ができる		
1	施設管理(補助)実務(補助)	◎	△	福利厚生施設の管理補助ができる		

設備工事業(空気調和換気設備工事業)OJTチェック表

職務名	レベル	仕事名	仕事を構成する作業名	OJT	Off-JT	作業を行うのに必要とされる知識、技能・技術		
庶務管理	2	庶務・渉外実務	文書作成・管理	◎	△	社員の保有資格一覧表の作成ができる 社内外文書の発行規程を知っている 文書の仕分けを知っている 社印の種類と使用基準を知っている 文書、帳票等の保管と処分規程を知っている 契約文書の書式を知っている 重要文書、機密文書の取り扱いを知っている ファイリングシステムを知っている 文書の保管方法、廃棄基準を知っている 稟議書の取り扱い及び処理ができる 重要文書の作成、分類、保管及び処理ができる 保存文書の保管、処理ができる 受発信文書の処理ができる 社印及び代表取締役印等の保管と管理ができる 年賀状等の印刷手配ができる 年賀状等送付先情報のメンテナンスができる		
			社内規程の管理	◎	△	社内規程の体系を知っている 社内規程の運用に関する事務処理ができる 社内外の風紀取締り及び規律の保持ができる 社内規程の周知ができる		
			情報機器の管理	◎	△	OA機器、通信機器、コピー機等の管理ができる 事務処理の現状分析ができる 事務処理のマニュアル化ができる 事務合理化のためのOA化の推進ができる 事務機器及び通信機器のメンテナンスの手配ができる		
			秘書業務	◎	△	役員の行動予定表の作成ができる 文書の作成、管理ができる 役員の交際関係の維持、管理ができる 秘書の業務内容を知っている		
			広報活動	◎	△	地域社会行事などを知っている 社内報の目的、手法、編集を知っている PR活動(会社案内、パンフレット)の企画ができる 展示会の企画、手続きができる 企業研究会(業界・会社セミナー)の企画、準備、実施ができる 社内報の企画、編集、発行、配布、宣伝ができる 自社の広報環境に関する情報収集と分析ができる 社内報編集委員会の運営ができる		
			会社ホームページ管理	◎	△	インターネット、ホームページの最新情報の収集ができる ホームページ作成方法の種類と特徴を知っている ホームページ作成の依頼ができる ホームページの作成・更新ができる ホームページの運用サポートの契約ができる ホームページの改訂の指示ができる ホームページを適切に運用(最新版管理、ハッカー・ウイルス対策他)することができる		
			行事の企画	◎	△	会社行事の内容、実施時期を知っている 会社行事実施に向けての諸手続きができる		
								保有物件の内容を知っている 不動産の購入、貸借、売却を知っている 不動産登記を知っている 固定資産台帳の作成ができる 社宅と寮の管理ができる 償却資産申告が必要な固定資産を知っている

設備工事業(空気調和換気設備工事業)OJTチェック表

職務名	レベル	仕事名	仕事を構成する作業名	OJT	Off-JT	作業を行うのに必要とされる知識、技能・技術			
	2	施設管理実務	固定資産の管理	◎	△	年度の償却資産の増減を知っている			
						減価償却額の計算ができる			
						固定資産税の償却資産申告書の作成ができる			
						固定資産の売買、賃貸借に関する手続きができる			
						固定資産の保全管理に関する手続きができる			
						設備の補修と増設の立案ができる			
			リース・レンタル物件管理	◎	△	リース・レンタル物件管理を知っている			
						リース・レンタル契約に関する手続きができる			
						リース物件除去の手続きができる			
			損害保険に関する手続き	◎	△	損害賠償と保険を知っている			
						損害保険の契約、解約ができる			
						事故発生時と損害保険に関する手続きができる			
警備・保安・防災に関する管理	◎	△	災害対策、防災に対する法規制を知っている						
			消火器の点検、整備ができる						
			事故・災害発生時の処置ができる						
			関係機関(警察、消防等)への迅速な連絡・対応ができる						
			警備、保安の外部委託方法を知っている						
3	3	庶務・渉外運営管理	事務処理の効率化	◎	△	社内外情報をデータベース機能により管理ができる			
						ネットワークシステムの管理ができる			
						ファイリングシステムの構築ができる			
			広報計画策定	◎	△	広報計画及び目標を検討することができる			
						広報計画の運営管理ができる			
						広報予算の策定と管理ができる			
	行事の運営	◎	△	会社行事の年間スケジュールを企画・調整することができる					
				会社行事に関する実施計画を検討することができる					
				会社行事実施に関する必要事項の指示ができる					
	3	施設管理	固定資産運用	◎	△	機器等取得(購入、売却、リース等)計画を検討することができる			
						警備・保安・防災体制に関する企画	◎	△	自社の警備、保安、防災体制の構築管理ができる
						自社の警備、保安、防災体制改善に関する企画と立案及び運用ができる			
3	3	事務ネットワーク管理	情報化の推進	◎	△	会社の経営戦略に即した情報化の企画と推進ができる			
						情報システムの採用による効果測定、評価ができる			
						ウイルス侵入防止策及び予防策(ワクチンの配布など)の検討ができる			
						ネットワーク及びシステム管理を知っている			
						社内LANの知識と利用方法についてを知っている			
						ネットワークシステムの起動と停止(始業時及び終業時の管理)ができる			
			システム運用管理	◎	△	ユーザーアドレスの管理(付与と管理)ができる			
						ネットワークマニュアルの整備ができる			
						IPアドレスの管理ができる			
						ソフトウェア及びハードウェアの運用、メンテナンスの方法を知っている			
						トラブル発生時の報告を適切にすることができる			
						システム運用状況の管理ができる			
セキュリティの設定	◎	△	システム運用方針を検討することができる						
			セキュリティを知っている						
			データの重要性を知っている						
			データの重要性及びユーザーの権限に応じたセキュリティ設定ができる						
			ネットワークの構成を知っている						
			ネットワークの予防保守の方法についてを知っている						
						障害修理・修正の方法についてを知っている			
						障害分析の方法についてを知っている			
						ネットワークの予防保守の管理ができる			

設備工事業(空気調和換気設備工事業)OJTチェック表

職務名	レベル	仕事名	仕事を構成する作業名	OJT	Off-JT	作業を行うのに必要とされる知識、技能・技術	
			システム保守	◎	△	収集保全情報を分析し保全対策ができる 保守マニュアルの作成ができる 問題把握と障害分析ができる 障害についてのメーカーへの連絡、出動要請ができる 保守契約の検討ができる	
法務管理	2	株式・法務実務	株式業務	◎	△	配当金支払い手続き、通知方法を知っている 企業の設立形態、運営を知っている 株主管理(株主名簿の作成と管理等)ができる 配当金支払い手続きができる 議事録作成、保管業務ができる	
			設立・登記に関する手続き	◎	△	会社法を知っている 会社の設立に関する手続きを知っている 取締役の義務と各種責任、監査役の使用、義務、責任などを知っている 取締役会の招集権者、招集通知、付議、議事運営を知っている 商業登記に関する申請及び管理ができる 取締役と監査役の就任と退任の登記ができる	
			下請に関する手続き	◎	△	下請代金支払遅延等防止法を知っている 不正競争防止法を知っている 下請中小企業振興法を知っている	
			契約書の作成	◎	△	定型的な契約書の作成方法、審査におけるチェックポイントを知っている 定型的な契約書の作成(不動産売買契約書等)ができる 第3社賠償責任保険の保険金申請ができる	
	3	法務管理推進	株主総会の実施	◎	△	情報開示の重要性と効率的な株主総会の運営を知っている 株主総会における議事進行、質疑応答形式、動議への対応を知っている 株主総会の準備、招集、運営ができる 株主総会運営計画の企画、立案ができる	
			示談・訴訟への対応	◎	△	示談と訴訟への対応方法を知っている 保険事故時の折衝ができる 契約上の法的紛争に関する対応を決定ができる 顧問弁護士への対応方法を知っている 顧問弁護士に適宜必要な相談ができる	
			製造物責任に関する実務	◎	△	製造物責任法(PL法)を知っている PL法による製品への警告、表示の実施ができる PL法のチェックシステムの運営ができる PL保険及び外部との契約、折衝ができる	
			契約書管理	◎	△	法務専門家を活用することができる 重要な契約書の作成ができる 重要度に応じた契約書の管理ができる 担保設定、債権回収、債権保全の手続きができる	
	4	知的財産権管理	知的財産権情報管理	◎	△	知的財産権(特許・実用新案・意匠等・商標権)の概略を知っている 知的財産権管理の目的、重要性を知っている 知的財産権情報を収集し、保存ができる 知的財産権に対して適切な対応ができる 知的財産権の書類、データ等の管理ができる 知的財産権情報を整理し分類して関係者へ伝達することができる 自社が取得した知的財産権を他社が侵していないか調査することができる	
			知的財産権登録	◎	△	知的財産権(特許・実用新案・意匠等)の概略を知っている 知的財産権の申請方法を知っている 知的財産権申請書の作成ができる	
				製造物責任のリスク対応	◎	△	PL法に関する専門的事務手続きができる 欠陥商品(製品)発生を防止する品質管理ができる PL訴訟に対し事前の対応ができる

設備工事業(空気調和換気設備工事業)OJTチェック表

職務名	レベル	仕事名	仕事を構成する作業名	OJT	Off-JT	作業を行うのに必要とされる知識、技能・技術
	4	ジ リ メ ン ク ト マ ネ	ハラスメント対応	◎	△	ハラスメントの種類を知っている ハラスメントの対策ができる
			事業のライフサイクル リスク対応	◎	△	インフラに関する危機管理体制の構築ができる コンプライアンスを知っている 雇用に関する危機管理体制の構築ができる 取引先に関する危機管理体制の構築ができる
		人事管理 実務 (補)	採用活動	◎	△	採用活動の全体フローを知っている 求人票、求人申込書等求人資料の作成、整理ができる 採用面接の手配と実施補助ができる 採用、不採用の通知ができる
			入社手続き	◎	△	就業規則を知っている 従業員についての雇用契約に関する諸手続き補助ができる 臨時雇についての雇用契約に関する諸手続き補助ができる 障害者雇用に関する諸手続き補助ができる 定型的な契約書の作成(労働契約書等)ができる
1	(補 助)	健康診断の実施	◎	△	健康診断の進め方を知っている 健康診断の準備補助ができる 健康診断の実施補助ができる	
		勤怠管理	◎	△	就業規則及び関係諸規程を知っている 勤怠管理データの収集ができる 勤怠管理データの集計ができる 勤怠申請と記録に関する手続きができる	
2		人事管理 実務	採用実務	◎	△	労働基準法と男女雇用機会均等法を知っている ケースに応じた適切な採用方法の選択ができる ハローワーク、学校訪問等、求人活動の立案及び具体的折衝ができる 会社紹介資料の企画、立案、作成ができる 就職希望者への会社概要、福利厚生施策等の説明ができる 採用内定者会合の企画、立案、実施ができる 採用内定者に対する必要なフォローアップができる 採用試験問題の原案作成ができる 採用試験の準備、実施ができる
			退職・解雇の手続き	◎	△	解雇の要件と種類等を知っている 退職時における関連事務処理ができる 退職と解雇の諸手続きができる
			人事考課制度の運用	◎	△	人事考課制度の詳細を知っている 人事考課の運用上のポイントを知っている 考課表の作成ができる 人事考課実施要領を作成・配布することができる 考課表を配布、回収することができる 異動、退職、復職関係の非定型事務処理ができる 人事に関するデータの作成ができる
			新入社員研修に関する 手続き	◎	△	新入社員研修の実施手順を知っている 新入社員研修の通知ができる 新入社員研修費用の清算ができる 団体主催の新入社員研修への受講手続きができる
			特別教育(職長教育 を含む)に関する手 続き	◎	△	特別教育(職長教育を含む)の実施手順を知っている 特別教育(職長教育を含む)の周知ができる 特別教育(職長教育を含む)費用の清算ができる 外部教育訓練機関主催の特別教育(職長教育を含む)研修への受講 手続きができる 外部教育訓練機関主催の特別教育(職長教育を含む)研修修了に関 する管理ができる 公的援助制度(助成金と給付金)の利用手続きができる

設備工事業(空気調和換気設備工事業)OJTチェック表

職務名	レベル	仕事名	仕事を構成する作業名	OJT	Off-JT	作業を行うのに必要とされる知識、技能・技術			
	2	研修に関する実務	安全衛生教育に関する手続き	◎	△	安全衛生教育の実施手順を知っている			
						安全衛生教育の周知ができる			
						安全衛生教育研修費用の清算ができる			
						団体又は外部教育訓練機関主催の安全衛生教育研修への受講手続きができる			
						団体又は外部教育訓練機関主催の安全衛生教育研修修了に関する管理ができる			
						公的援助制度(助成金と給付金)の利用手続きができる			
			研修の実施	◎	△	集合研修の実施準備ができる			
						集合研修を実施することができる			
						階層別・職能別教育を実施することができる			
						ISO9001、ISO14001その他、関連法規(建築、アスベスト、放射能等)の研修を実施することができる			
						研修実施後のカリキュラム、講師、技法、教材のチェックと修正ができる			
						インフラに関する危機管理体制の構築ができる			
研修計画	◎	△	スキルマップに社員ごとに保有資格と経験業務を書き出すことができる						
			従業員の研修受講状況に関して管理ができる						
			ISO9001、ISO14001その他、関連法規(建築、アスベスト、放射能等)の研修の計画ができる						
			規格変更に基づく研修計画の立案ができる						
			従業員の免許・資格状況に関して管理ができる						
			外部教育訓練期間主催の研修計画を知っている						
			従業員へ外部教育訓練期間主催の研修計画を通知することができる						
			研修講師の選定と調整ができる						
			外部教育機関と講師を知っている						
			年間研修計画の立案ができる						
研修効果の把握	◎	△	受講者の研修効果を測定するためのチェックシート等の作成ができる						
			研修結果が実作業に生かされているかチェックすることができる						
	2	労務管理実務	福利厚生制度の運用	◎	△	福利厚生制度を知っている			
						福利厚生制度に関する社員のニーズの把握ができる			
						福利厚生行事の企画ができる			
						従業員会の運営及び事務処理ができる			
			労働災害、通勤災害への対応	◎	△	労働災害、通勤災害の給付、防止策、対処法を知っている			
						労働災害、通勤災害の防止への対応ができる			
			災害防止協議会(安全衛生協議会)の実施	◎	△	労働基準監督署等への届出ができる			
						災害防止協議会(安全衛生協議会)の準備ができる			
						災害防止協議会(安全衛生協議会)の運営ができる			
			作業環境の整備	◎	△	労働安全衛生法関連法令に基づく社内規程の整備ができる			
						安全衛生責任者教育を修了したもより安全衛生責任者を選任することができる			
						作業環境の把握ができる			
						作業環境測定結果への対応ができる			
									メンタルヘルス(カウンセリング等)への対応ができる
									産業医等による社員の健康管理への対応ができる
									社会保険、介護保険、労働保険を知っている
健康保険、厚生年金保険、雇用保険の被保険者資格取得・喪失の手続きができる									
健康保険、介護保険、厚生年金保険の標準報酬額の改訂手続きができる									
健康保険、介護保険、厚生年金保険、雇用保険等の保険料控除と納付手続きができる									

設備工事業(空気調和換気設備工事業)OJTチェック表

職務名	レベル	仕事名	仕事を構成する作業名	OJT	Off-JT	作業を行うのに必要とされる知識、技能・技術
人事・労務管理			社会保険等に関する実務	◎	△	健康保険の被保険者資格取得手続き中における資格証明に関する事務手続きができる 傷病や出産等で休業する者に対する社会保険の説明及びそれに関する事務手続きができる 労働保険の年度更新ができる 退職者に対する健康保険、介護保険、厚生年金保険、雇用保険に関する説明及び事務手続きができる 退職者に対する国民健康保険・介護保険・国民年金への加入手続き方法に関する説明ができる
			給与に関する実務	◎	△	源泉徴収制度を知っている 給与・賞与計算ができる 昇給とベースアップに関する手続きができる 賃金台帳等法定帳簿の整備ができる 所得税、住民税等の徴収と納付に関する手続きができる 年末調整に関する事務手続きができる 法定調書等の作成と提出ができる 退職金の支給手続きができる 給与、諸手当に関する問合せへの対応ができる
	3	人事政策	採用計画策定	◎	△	全社の採用方針を知っている 労働市場の動向を知っている 関係各部門の人材ニーズの把握ができる 採用計画を検討することができる 採用関係の予算編成ができる 採用活動の企画、立案ができる
			人員配置・管理	◎	△	採用者の適性を考慮し、配属先の検討ができる 社員個々人のキャリアに関する情報を収集することができる 異動に関する個人の意向を確認、集約することができる 各部門における人事異動の意向の確認ができる 人事異動に関する各部門間の調整ができる 人事異動計画の立案ができる 休職期間の延長、休職・復職日の判定ができる
			昇進・昇格の実施	◎	△	昇進と昇格制度の詳細を知っている 昇進・昇格に関する関係部門との協議、調整ができる 昇進・昇格の告示、辞令の発行ができる 昇進・昇格に関する問合せへの対応ができる 昇進・昇格に関する再審査の申請に対応することができる 人事考課の実施スケジュールの決定ができる 人事考課の適正な実施について各部門に指示ができる 人事考課に関する問合せへの対応ができる 昇進・昇格案の立案ができる 昇進・昇格試験の企画、実施ができる
			人員計画の策定	◎	△	社内における人員の過不足状況を知っている 全社における採用方針を知っている 社内各部門に関するデータ収集ができる 人員関係各種統計の作成、分析ができる 中・長期人員計画を検討することができる
		人事諸政策の企画	◎	△	人事管理諸制度の詳細を知っている 自社の人事戦略を知っている 自社の人事管理上の課題を知っている 人事考課制度の立案ができる 処遇制度に関する立案ができる 昇進・昇格規定の原案作成ができる インターンシップによる学生の受け入れに対応することができる	

設備工事業(空気調和換気設備工事業)OJTチェック表

職務名	レベル	仕事名	仕事を構成する作業名	OJT	Off-JT	作業を行うのに必要とされる知識、技能・技術
	3	能力開発企画	従業員の能力開発企画	◎	△	スキルマップから自社の資格保有者の偏りや必要資格の充足状況の把握ができる
						スキルマップから各社員の業務の経験状況の把握ができる
						自己啓発援助計画の立案ができる
						OJT担当者の選定ができる
						OJT担当者との連絡、支援ができる
						集合研修とOJTの連携、調整ができる
						OJTの評価及びフォローアップができる
						監督者、管理者層に対するOJT研修の企画ができる
						安全衛生に関する実態調査、分析ができる
						安全衛生教育の立案、実施ができる
						安全衛生教育の指導マニュアルの作成ができる
						安全衛生に関する監督官庁等への報告ができる
	3	労務管理推進	安全衛生対策	◎	△	就業規則に関する問合せに対応することができる
						就業規則の立案、改訂ができる
						勤務諸規程と運用基準に関する企画、立案ができる
						労働時間、勤務実態に関する調査、分析ができる
			就業管理	◎	△	関係機関への諸届、諸調査表の作成、提出ができる
						パートタイマー、アルバイトの採用と就業管理の検討ができる
						労働時間、勤務諸規程に関する相談に対する指導、助言ができる
						労務やサービスに関するトラブル、相談等への対応ができる
			労働条件の改訂	◎	△	労働基準監督署への報告ができる
						労務関係規程と基準などを知っている
						労働条件改訂の手続きを知っている
						労働条件改訂のための社内各部門との調整ができる
不当労働行為防止への対応	◎	△	労働条件改訂のための労働組合との折衝ができる			
			不当労働行為の種類と内容を知っている			
			労働判例を知っている			
			不当労働行為の防止対策の企画、立案ができる			
賃金に関する企画・立案	◎	△	不当労働行為事案に対する対応ができる			
			賃金体系の詳細を知っている			
			賃金構造基本調査等指定統計への記入ができる			
			賃金体系の一般的動向を知っている			
	4	人材育成戦略	人材育成計画	◎	△	自社の賃金体系が抱える課題を知っている
						賃金体系の改訂案の立案ができる
						昇給とベースアップに関する立案ができる
						賃金表改訂による試算ができる
			人材活用計画	◎	△	諸手当の新設と見直しに関する立案ができる
						賞与の配分・決定方式の立案ができる
						中・長期人員計画に基づき異動、配置、出向の立案ができる
						中・長期人員配置に関する部門間調整ができる
			事業承継	◎	△	人事戦略に基づくジョブローテーションの立案ができる
						会社の経営資源及び経営リスクの状況を知っている
						経営者の所有資産及び負債の状況を知っている
						後継者候補の状況を知っている
						相続発生時に予想される問題点と解決方法の有無の状況を知っている
						事業承継の方法及び後継者の確定ができる

設備工事業(空気調和換気設備工事業)OJTチェック表

職務名	レベル	仕事名	仕事を構成する作業名	OJT	Off-JT	作業を行うのに必要とされる知識、技能・技術
経理	4	人事企画	人事戦略の立案	◎	△	親族内承継、従業員や外部への承継、M&Aそれぞれのメリットとデメリットを知っている
						中長期の経営計画に、事業承継の時期、具体的な対策の立案ができる
			人事諸政策の運営	◎	△	自社の経営戦略、経営課題についてを知っている
						人事戦略構築にあたって必要となる諸情報を知っている
	1	(実務補助) 会計記帳帳	取引の分類と仕訳	◎	△	人事戦略策定のための他社と自社に関する情報収集、分析ができる
						人事戦略の企画、立案、策定ができる
						組織の改正に関する方針の策定、組織改正の実施ができる
			現預金取引の出納	◎	△	組織風土、企業文化の改革施策の企画、立案、推進ができる
						社員のモラルアップのための施策の企画、立案、推進ができる
						人事施策方針の企画、立案ができる
			証ひょう類の整理	◎	△	職務評価ができる
						職務調査、職務分析実施の指示、指導ができる
						人事管理諸制度について各部門との意見調整ができる
						複式簿記のしくみを知っている
2	財務会計実務	会計方式に沿った会計処理	◎	△	貸借対照表、損益計算書や勘定科目を知っている	
					会計データの入力ができる	
					基本的な仕訳ができる	
					現金及び預金の出納実務を知っている	
					現金、小口現金、社内預金、預貯金の出納処理・管理ができる	
					納品書と請求書及び領収書の整理ができる	
					帳簿式会計、伝票式会計等の特徴、処理方法を知っている	
					仕訳伝票の起票ができる	
					出納帳の記帳ができる	
					仕入帳と仕入先元帳の記帳ができる	
		売上帳と得意先元帳の記帳ができる				
		手形記入表の記帳ができる				
		元帳の作成ができる				
		試算表の作成ができる				
経理関係書類の整理・保管ができる						
定型的な経理処理書類の作成(金銭消費貸借契約書等)ができる						
請求書の作成	◎	△	請求書の作成ができる			
			伝票と照合し、回収処理ができる			
			売掛債権の回収手続きを知っている			
			買掛債務の支払手続きを知っている			
債権・債務の実務	◎	△	請求書の作成、送付と入金確認ができる			
			支払の内容確認と手続きができる			
			債権回収手法を知っている			
債権回収実務	◎	△	債権回収に関する法律知識を知っている			
			債権回収に必要な書類の作成ができる			
			信用調査に関する法律知識を知っている			
			取引先の信用情報の収集と分析ができる			
小切手・手形の振出、支払	◎	△	施主等の別未回収残高(売掛金+受注手形)を確認し、請求書送付、支払要請ができる			
			円滑な代金回収ができる			
			小切手・手形のしくみを知っている			
			小切手・手形の振出、受取手続きができる			
コンピュータ会計	◎	△	小切手・手形の入金、支払の記帳ができる			
			小切手・手形の取立、手形割引の手続きができる			
			コンピュータ会計を知っている			
			コンピュータによる仕訳処理ができる			
						コンピュータを使って会計管理資料の作成ができる
						コンピュータを使って決算書類の作成ができる

設備工事業(空気調和換気設備工事業)OJTチェック表

職務名	レベル	仕事名	仕事を構成する作業名	OJT	Off-JT	作業を行うのに必要とされる知識、技能・技術
	2	財務諸表報告実務	決算手続き	◎	△	コンピュータを使って経営分析資料の作成ができる
						決算の手続きを知っている
						棚卸表の作成ができる
						決算の整理手続きができる
		財務諸表に関する事務手続き	◎	△	財務諸表の種類、形式、表示を知っている	
					貸借対照表と損益計算書の作成ができる	
					利益処分案と損失処理案の作成ができる	
					企業会計原則を知っている	
	会計原則に準拠した書類作成	◎	△	商法会計、商法による法的規制及び規則に伴う計算書類の記載方法を知っている		
				監査役監査の内容、報告書、並びに報告書記載の法的規制を知っている		
				会計原則に準拠した書類作成ができる		
				商法、関連法規に準拠した書類作成ができる		
	課税申告書の納付手続き	◎	△	各種税法(法人税、法人住民税、事業税、固定資産税、消費税等)課税所得の計算構造を知っている		
				課税申告書の作成準備ができる		
				課税申告書の申告・納付手続きができる		
				各種税法の課税標準と税率、申告・納付時期を知っている		
3	財務・税務管理	債権・債務の管理	◎	△	債権の管理ができる	
					滞留債権の回収手続きができる	
	課税申告書の作成	◎	△	取引先銀行に対する経営概況説明と融資交渉ができる		
				社外に対する債務、信用保証の手続きができる		
原価計算	2	原価計算実務	原価計算基準に沿った会計処理	◎	△	勘定体系を知っている
						製造原価報告書の作成ができる
						間接費の配賦基準を知っている
						生産形態別原価計算の種類を知っている
	実際原価計算の計算手続き	◎	△	間接費の配賦計算ができる		
				個別原価計算ができる		
				総合原価計算ができる		
				標準原価計算の目的としくみを知っている		
標準原価計算の手続き	◎	△	原価差異の計算と処理ができる			
			直接原価計算の目的としくみを知っている			
			直接原価計算による損益計算書の作成ができる			
			資金繰り表の作成			
2	資金収支管理	資金繰り表の作成	◎	△	資金の概念、資金の変動、資金繰り表を知っている	
					資金繰り表の作成ができる	
					予算の種類と体系、予算編成手続きを知っている	
					各部門の実績及び今後の見通しに関する情報収集ができる	
2	資金収支管理	予算編成手続き	◎	△	各部門予算案の集計ができる	
					予算会議資料の作成ができる	
					資金調達と資金運用、資金運用表とキャッシュフロー計算書の内容を知っている	
					資金調達、資金運用計画の立案、推進ができる	
		資金調達・資金運用、資金管理	◎	△	資金運用表とキャッシュフロー計算書の作成ができる	
					資金繰り対策と具体的処理判断ができる	
					社外からの資金調達方法の企画と判断ができる	

設備工事業(空気調和換気設備工事業)OJTチェック表

職務名	レベル	仕事名	仕事を構成する作業名	OJT	Off-JT	作業を行うのに必要とされる知識、技能・技術
管理会計	3	予算・資金管理	利益計画と管理	◎	△	資金計画の作成、変更、改善の企画と判断ができる
						投融資に関する企画、立案ができる
						費用分解ができる
			資金市場動向の把握調査	◎	△	損益分岐点分析ができる
						目標利益管理ができる
			予算編成方針の立案	◎	△	資金市場、金利変動を知っている
金利動向の調査、把握ができる						
経営計画、事業計画、予算統制、予算編成を知っている						
安全衛生活動	2	送り出し教育	送出し教育事前準備	○	○	予算編成方針の立案ができる
						財務方針の立案及び収支予算と月別資金繰表の作成ができる
						予算統制制度の立案、改廃ができる
			送出し教育の実施	○		施工現場の事前調査ができる
						受け入れについて事前に元請業者と調整ができる
						事前教育の一部として、外部の教育訓練施設の活用必要性を検討することができる
	送出し教育実施結果報告	○		現場の工事概要、危険箇所、作業内容、安全対策等について指導することができる		
				事前教育の実施状況の説明ができる		
				送り出し教育内容の説明ができる		
	2	災害・事故の処置	応急処置	○		必要な免許・資格の説明ができる
						安全施工サイクルの説明ができる
						元請業者が設定した災害・事故発生対応マニュアルを作業者に徹底することができる
			退避の指示	○		危険予知訓練(KYT)ができる
						適正配置(高齢者・年少者等)の説明ができる
						元請業者の指定する送り出し教育実施結果報告書を作成することができる
	災害発生後処理	○		作業員名簿を提出することができる		
				救急用具が整備されているかチェックすることができる		
				危険物及び毒劇物使用時に事故になる恐れがあると判断した時の対処方法を知っている		
環境管理	2	環境管理実務	環境管理のチェック	○		異常時に必要な器具、標示、消火器、救急箱などの設置場所を知っている
						熱中症を疑わせる症状が現れた場合の救急処置を知っている
						怪我や火傷に対する応急処置の方法を知っている
						作業中に危険を感じた時の対応を知っている
						危険を感じたら付近の作業者に知らせることができる
						安全防具が有効なうちに危険減あるいは危険の排除に努めることができる
避難通路に適切に誘導することができる						
						災害調査を実施することができる
						騒音対策を講じることができる
						振動対策を講じることができる
						悪臭対策を講じることができる
						廃水処理を計画通りに行うことができる
						産業廃棄物処理を計画通りに行うことができる
						化学物質や特別管理物質等の保管を行うことができる
						現場施工図を読むことができる
						現場で使われる建築用語を知っている
						当日使用する資材、器工具の準備ができる

設備工事業(空気調和換気設備工事業)OJTチェック表

職務名	レベル	仕事名	仕事を構成する作業名	OJT	Off-JT	作業を行うのに必要とされる知識、技能・技術		
施工体制	1	施工現場準備	事前準備・確認	○		当日の作業工程表の確認ができる		
						当日他業者が施工する現場の工程の確認ができる		
						危険な工事についての事前の注意事項の確認ができる		
						○		現場施工作業に係る安全上の注意事項の確認ができる
					指示に従って現場となる場所の確認ができる			
					指示に従って現場に必要な道具、資材等の準備を行い、結果の確認を受けることができる			
					施工現場作業時の確認・報告	○		指示に従って現場に必要な機器の準備を行い、結果の確認を受けることができる
								打合せで作業計画等入手し、注意事項について確認することを知っている
								指示に基づきトラックに荷物積んでのロープ掛けなど搬入搬出作業ができる
		施工現場の整理	○		指示に基づき資材、器工具の整理整頓、及び被覆作業ができる			
					毎日の作業を通じて、職長や先輩等から作業手順の体得をすることができる			
					作業全体の流れを理解しながら与えられた自分の作業の役割の確認ができる			
					作業にあたり安全上の注意事項を遵守し、不安全行動などを起こさないよう心がけることができる			
					作業上の障害が確認できたときは、職長等に報告し、その対応策の把握ができる			
					指示に基づいて現場の片づけができる			
	2	配管製作	ユニット配管製作	○		配管図面を読むことができる		
	3	配管製作指示	ユニット配管製作指示	○		工程表に合わせた配管製作日程を設定することができる		
						配管に使用する継手の製作ができる		
						配管のユニット加工ができる		
						配管のユニット加工に係わる製作調整ができる		
						配管に使用する継手の製作指示ができる		
						配管のユニット加工指示ができる		
						ダクトのユニット加工に係わる製作調整ができる		
						管材の搬入・保管方法を知っている		
						各種管の特徴を知っている		
						各種継手・弁類を知っている		
						継手・弁類の拾い出しができる		
						配管支持金物類を知っている		
						配管支持金物類の拾い出しができる		
						管の寸法取りができる		
						管接合に使用する工具を知っている		
						管接合に使用するシール材、接着剤を知っている		
						溶接図面の作成ができる		
						溶接作業手順を知っている		
						電源確保ができる		
						発電型溶接機の名称と機能を知っている		
						発電型溶接機の準備ができる		
						溶接棒の準備ができる		

設備工事業(空気調和換気設備工事業)OJTチェック表

職務名	レベル	仕事名	仕事を構成する作業名	OJT	Off-JT	作業を行うのに必要とされる知識、技能・技術
	2	配管組立	配管工事準備作業	○	○	開先角度を知っている 開先加工ができる パイプの面取りができる 異常火炎時の対処方法を知っている 電気溶接機の安全作業を知っている 配管工事時のこう配の調整方法を知っている 分岐管の配管工事方法を知っている 偏心経違い継手の接合方法を知っている 伸縮を考慮した配管方法を知っている 配管等の変位吸収措置方法を知っている 不要機器・器具類の撤去ができる フルオロカーボンの特徴を知っている フルオロカーボンの回収作業ができる はつり作業ができる 基準墨、墨の種類、墨出しに必要な工具を知っている 墨出しができる
			金属管の接合		○	溶接機の調整・操作ができる ねじ切り盤の各種操作ができる 各種切断工具の操作ができる 銅管の接合方法を知っている 銅管のろう付けができる 銅管のフレア加工ができる 銅管のベンダー加工ができる 鋼管の接合方法を知っている 鋼管のねじ切りができる 鋼管の溶接作業(各種姿勢)ができる 鋼管の接合ができる ライニング鋼管系の接合方法を知っている ライニング鋼管系のねじ切りができる ライニング鋼管系の接合ができる ステンレス鋼管の接合方法を知っている ステンレス鋼管の溶接作業(各種姿勢)ができる ステンレス鋼管のねじ切りができる ステンレス鋼管の接合ができる 溶接作業時の消火作業ができる
			樹脂管系の接続	○	○	樹脂管の管の接続方法を知っている 硬質塩化ビニル管の接合ができる 架橋ポリエチレン管の接合ができる ポリブデン管の接合ができる
			異種管接合	○	○	異種管接合方法を知っている 異種管接合における腐食原因や腐食原理を知っている 異種管接合ができる
			配管の吊込及び支持固定作業	○	○	たて管の最下部支持固定ができる たて管の防振支持固定ができる 保温材取付け配管の支持固定ができる 防振吊り配管の支持固定ができる 伸縮継手の支持固定ができる たて管の中間支持固定ができる 床上配管の支持支持固定ができる 天井吊り配管の支持支持固定ができる たて管および横走り管の支持固定ができる 支持金具固定用の架台を作成することができる あと施工アンカーの施工方法を知っている

設備工事業(空気調和換気設備工事業)OJTチェック表

職務名	レベル	仕事名	仕事を構成する作業名	OJT	Off-JT	作業を行うのに必要とされる知識、技能・技術			
配管工事	2	配管工事	配管の貫通作業	○	○	あと施工アンカーの施工ができる			
						壁・床貫通部の防火・防災処理ができる			
			冷温水・冷却水配管工事	○	○	冷温水・冷却水配管工事	○	○	壁・床貫通部の防水施工ができる
									振動する機器と接続する場合、配管に振動を伝えない処理ができる
									冷温水・冷却水配管の施工上の留意点を知っている
									埋設配管の防食処理ができる
									コンクリート内に暖冷房用の配管工事ができる
									軽量コンクリート内の配管工事ができる
									ふく射暖房用コイルの埋込みができる
									天井裏の配管工事ができる
									単管重力循環式温水暖房配管工事ができる
									複管重力式温水暖房配管工事ができる
									強制循環式配管工事ができる
									空気抜き弁・排気弁を取付けることができる
フレキシブル継手の施工ができる									
冷温水コイル廻りの弁装置を組むことができる									
ヘッダー廻りの弁装置を組むことができる									
2方弁および3方弁装置を組むことができる									
流れ方向に対する弁装置の正しい組合せと組立て方を知っている									
冷却水廻りの弁装置を組むことができる									
落水防止装置を組むことができる									
凍結防止処置ができる									
蒸気配管工事	○	○	蒸気配管工事	○	○	蒸気配管の施工上の留意点を知っている			
						梁や障害物と交差する蒸気配管の施工ができる			
						吸上げ継手の蒸気配管工事ができる			
						減圧弁およびトラップ廻りの配管工事ができる			
						蒸気コイル廻りの弁装置を組むことができる			
						熱交換器廻りの弁装置を組むことができる			
						蒸気トラップ廻りの弁装置を組むことができる			
減圧弁および温度調整弁廻りの弁装置を組むことができる									
自動エア抜き弁装置を組むことができる									
冷媒配管工事	○	○	冷媒配管工事	○	○	冷媒配管の施工上の留意点を知っている			
						冷媒管の配管工事ができる			
						冷媒管に分岐・合流継手を組むことができる			
ドレン配管工事	○	○	ドレン配管工事	○	○	冷媒管のフラッシングができる			
						ドレン配管の施工上の留意点を知っている			
						ドレン配管の施工ができる			
						間接排水の施工方法を知っている			
						間接排水の施工ができる			
排水系統のトラップの施工方法を知っている									
排水系統のトラップの施工ができる									
油配管工事	○	○	油配管工事	○	○	油配管の施工上の留意点を知っている			
						油配管の施工ができる			
配管工事	2	配管工事				空気浄化槽廻りの配管施工上の留意点を知っている			
						ボイラ周りの配管工事ができる			
						オイルサービスタンク周りの配管工事ができる			
						ホットウェルタンク周りの配管工事ができる			
						膨張タンク周りの配管工事ができる			
						冷凍機周りの配管工事ができる			
						クーリングタワー周りの配管工事ができる			
						蓄熱槽周りの配管工事ができる			
						熱交換器周りの配管工事ができる			
						ヘッダー周りの配管工事ができる			

設備工事業(空気調和換気設備工事業)OJTチェック表

職務名	レベル	仕事名	仕事を構成する作業名	OJT	Off-JT	作業を行うのに必要とされる知識、技能・技術			
			機器回りの配管工事	○	○	ポンプ周りの配管工事ができる エアハンドリングユニット周りの配管工事ができる ファンコイルユニット周りの配管工事ができる パッケージ型空調機周りの配管工事ができる 加湿器周りの配管工事ができる 制御装置回りの配管工事ができる 加湿器用給水管の配管工事ができる 温度計の取り付けができる 流量計の取り付けができる 圧力計の取り付けができる			
			配管工事後の機器・ 廃材の搬出	○	○	配管据付に使用した機器、工具類を指示に基づき適切に片づけることができる 使用済みの配管や工具類を適切に搬出することができる 配管工事で発生した廃材、撤去材を指定された容器に適切に処理することができる			
			配管工事の品質点検 実務	配管工事の品質点検	○	○	配管工事に係る作業前の打合せ等において当日作業内容のチェックができる スリーブの運搬通路のチェックができる スリーブ取り付け作業を指示通り実施しているかチェックすることができる 配管の外形、寸法、塗装状況が仕様通りかチェックすることができる 配管取付位置のチェックができる 配筋補強状況のチェックができる 貫通部の処理が適切に行われているかチェックすることができる 配管及び支持金具の墨出しが適正に行われているかチェックすることができる 配管内が清掃されているかチェックすることができる 配管資材が仕様(表示マーク、種別、口径)と適合しているかチェックすることができる 機械装置と配管の接続部が指示通り接合されているかチェックすることができる 配管のネジ切り・切断部等のメッキ損傷部が適切に処理されているかチェックすることができる 伸縮管又は可とう管が指定個所に挿入されているかチェックすることができる 配管貫通部の水漏れ処理等が行われているかチェックすることができる 配管工事品質管理・確認表に基づきチェックすることができる 露出配管に系統別に識別表記することができる		
							○	○	冷媒配管の気密検査(設定圧力及び保持時間)で圧力低下がないかチェックすることができる 蒸気配管の圧力検査(設定圧力及び保持時間)で圧力低下がないかチェックすることができる 油配管の空圧検査(設定圧力及び保持時間)で圧力低下がないかチェックすることができる 冷温水・冷却水配管の水圧検査(設定圧力及び保持時間)で圧力低下がないかチェックすることができる ドレン配管の満水試験(一定時間満水)で漏れがないかチェックすることができる 配管工事報告書を作成することができる 配管工事品質管理・確認表及び報告書内容を現場管理者に説明することができる 地下埋設管布設後、適切に表示板を設置することができる 配管作業に係る作業前の打合せ等を実施し、説明することができる 当日配管作業を行う作業者の健康状態をチェックすることができる

設備工事業(空気調和換気設備工事業)OJTチェック表

職務名	レベル	仕事名	仕事を構成する作業名	OJT	Off-JT	作業を行うのに必要とされる知識、技能・技術
	2	配管工事の安全点検実務	配管作業前の安全点検	○	○	配管作業に係る有資格者のチェックができる
						配管作業に使用する機械器具の安全チェックができる
						配管作業に使用する仮設設備の安全チェックができる
			配管作業に係るバリケードや安全標識を整備することができる			
			危険標識が設置されているかチェックができる			
			配管工事場所周辺の安全チェックができる			
			配管資材の荷おろし時の安全チェックができる			
			配管ねじ込み作業時の安全点検	○	○	配管作業における作業床設置状況の安全チェックができる
						配管作業時のスリーブ・インサート取付場所周辺の安全チェックができる
		配管作業時の吊りボルト、支持金物取付時の安全チェックができる				
		配管作業時に使用する切断・ねじ切り機器を安全に使用しているかチェックができる				
		床上ねじ込み作業を指示通り安全に行っているかチェックができる				
配管ねじ込み時の高所作業を指示通り安全に行っているかチェックができる						
配管工事後の安全点検	○	○	配管吊込・ねじ込み作業を指示通り安全に行っているかチェックができる			
			ピット内配管吊込・ねじ込み作業を指示通り安全に行っているかチェックができる			
			ピット内作業・水槽内作業時の換気状況のチェックができる			
配管工事後の安全点検	○	○	配管工事後、作業床解体作業を指示通りおこなっているかチェックができる			
			配管工事後、仮設設備等の片づけが指示通りできているかチェックができる			
			配管工事後、玉掛け用具や機械器具等の手入れや片づけが指示通りできているかチェックができる			
			配管工事後、残材等の片づけが指示通りできているかチェックができる			
			配管工事後、開口部等の養生処理が指示通りできているかチェックができる			
			配管工事後、立ち入り禁止措置の解除が指示通りできているかチェックができる			
			配管工事後、整理・整頓が指示通りできているかチェックができる			
管接合（溶接）作業時の安全点検実務	2	溶接作業前の安全点検	○	○	溶接作業に係る作業前の打合せ等を実施し、説明することができる	
					溶接作業に係る保護具の着用ができていないかチェックができる	
					溶接作業に係る有資格者のチェックができる	
					アーク溶接機の設置場所が適切かチェックすることができる	
					アーク溶接機のチェックができる	
					溶接作業に使用する仮設設備の安全チェックができる	
					ポンペ、圧力計、ホース等の異常のチェックができる	
					酸素・アセチレンボンベ、溶接機の安全チェックができる	
					各種溶接作業に必要な消火剤が設置されているかチェックすることができる	
					火器使用届が提出されているかチェックすることができる	
					所有会社、取扱い責任者名表示の確認、定期点検済みの確認ができる	
					火花の飛散、作業者の落下防止対策がされているかチェックすることができる	
					危険表示の設置が適切にされているかチェックすることができる	
					周囲の清掃状態や可燃物・引火物の有無のチェックができる	
		防災シート及び防火シートが適切な場所に養生されているかチェックすることができる				
換気の悪い場所での溶接作業における通気対策ができていないかチェックすることができる						

設備工事業(空気調和換気設備工事業)OJTチェック表

職務名	レベル	仕事名	仕事を構成する作業名	OJT	Off-JT	作業を行うのに必要とされる知識、技能・技術
			溶接作業時の安全点検	○	○	上部溶接作業が実施される場合、適切に養生および表示がされてるかチェックすることができる 1次側ケーブルに行先表示がしてあるかチェックすることができる 自動電撃防止装置の作動状態のチェックができる テーピング又は絶縁カバーのチェックができる 1次、2次側のアースの取り付け状態のチェックができる 銅管床上接合時の安全チェックができる ピット内容接作業の安全チェックができる
	1	ダクト工事準備	ダクト工事準備	○	○	空調用ダクト、換気用ダクトなどダクトの種類を知っている アンクルフランジ工法、コーナボルト工法等ダクト工法を知っている 鋼材、リベット、ボルト、ガスケット等ダクト付属材を知っている ダクト切断機の種類と特徴、使用方法を知っている ダクトシーラーの種類と特徴、使用方法を知っている ダクト曲げ用機械、ロール機等の種類と特徴、使用方法を知っている ダクト用はぜ折機の種類と特徴、使用方法を知っている スパイラルダクト成形機の種類と特徴、使用方法を知っている ダクト加工で使用する各種工具の種類と特徴、使用方法を知っている ダクトの形状と特徴を知っている 板厚、アンクルサイズ等ダクトの仕様を知っている 一般空調ダクト(低圧ダクト)の長さに対応した接合、補強、吊・支持金物、ガスケット等の矩形ダクト仕様を知っている 厨房排気ダクトの長さに対応した接合、補強、吊・支持金物、ガスケット等の矩形ダクト仕様を知っている 排煙ダクトの長さに対応した接合、補強、吊・支持金物、ガスケット等の矩形ダクト仕様を知っている 亜鉛鉄板スパイラルダクトの直管、継手、接続金物の民間標準仕様を知っている スパイラルダクトによる排煙ダクトの板厚、接合資材仕様を知っている はぜの種類と特徴を知っている 補強リブの入れ方を知っている ダクトの組立方法とその順序を知っている 施工図及びそこに記載されている種別と記号を読むことができる ダクトの吊込及び接合(支持)方法、手順を知っている ダクト取付用具及び取付用機械を知っている ダクト付属品及び機器の取付方法を知っている
			ダクトの加工調整	○		ダクト図面を読むことができる 矩形ダクトの製作調整ができる スパイラルダクトの製作調整ができる ダクトを取り付ける継手の製作調整ができる
			ダクト製作の指示	○		矩形ダクト製作指示ができる 継手の製作指示ができる スパイラルダクトと継手のユニット加工指示ができる スパイラルダクト、フレキシブルダクト等の製作指示ができる
			亜鉛鍍鉄板矩形ダクト加工	○		亜鉛鍍鉄板矩形ダクトのダクト加工機を選ぶことができる 亜鉛鍍鉄板矩形ダクト加工機の各種操作ができる 亜鉛鍍鉄板矩形ダクトの直ダクトを作ることができる 亜鉛鍍鉄板矩形ダクトのエルボダクトを作ることができる 亜鉛鍍鉄板矩形ダクトのチーダクトを作ることができる 亜鉛鍍鉄板矩形ダクトの割込み分岐エルボダクトを作ることができる 亜鉛鍍鉄板矩形ダクトの直取り分岐を作ることができる
			ステンレスダクト加工	○		ステンレスダクトの板取りができる ステンレスダクトの直ダクトを作ることができる ステンレスダクトのエルボダクトを作ることができる ステンレスダクトのチーダクトを作ることができる

設備工事業(空気調和換気設備工事業)OJTチェック表

職務名	レベル	仕事名	仕事を構成する作業名	OJT	Off-JT	作業を行うのに必要とされる知識、技能・技術	
ダクト工事	2	ダクト製作	硬質塩化ビニル矩形ダクト加工	○		硬質塩化ビニル矩形ダクトの直ダクトを作ることができる	
						硬質塩化ビニル矩形ダクトのエルボダクトを作ることができる	
						硬質塩化ビニル矩形ダクトのチーダクトを作ることができる	
	硬質塩化ビニル矩形ダクトの割込み分岐エルボダクトを作ることができる						
	硬質塩化ビニル矩形ダクトの直取り分岐を作ることができる						
	硬質塩化ビニル矩形ダクトの板取りができる						
	スパイラルダクト加工	○		スパイラルダクトの高速ダクトの径と板厚の関係を知っている			
				スパイラルダクトの低速ダクトの径と板厚の関係を知っている			
				スパイラルダクトに使用するはぜの選定ができる			
				スパイラルダクト製造機を操作することができる			
				スパイラルダクトのダクト継手ができる			
				たてスパイラルダクトの最下部支持固定方法を知っている			
ダクト搬入	○		たてスパイラルダクトの中間支持固定方法を知っている				
			保温材取付スパイラルダクトの支持固定方法を知っている				
			防振吊りスパイラルダクトの支持固定方法を知っている				
			天井吊りスパイラルダクトの支持固定方法を知っている				
			スパイラルダクトのたてダクト及び水平ダクトの支持固定ができる				
			たてスパイラルダクトの防振支持固定方法を知っている				
ダクト吊込	2	ダクト吊込	ダクト吊込工事	○		吊込に必要の施工図等の図面を読むことができる	
						吊りボルト、受けアングルの取付けができる	
						ガスケットの張付ができる	
	リフト、アッパー、高所作業車等の高所作業用機器の操作ができる						
	施工図を読み空調ダクトの吊込ができる						
	施工図を読み換気ダクトの吊込ができる						
	施工図を読み排煙ダクトの吊込ができる						
	施工図を読み厨房や浴室等の吊込ができる						
	ボルト締め、グリップ取付けができる						
	吊込高さの調整ができる						
	ダクト吊込支持・固定	○		ダクト吊込支持・固定	○		垂鉛鍍鉄板矩形ダクトのたてダクト及び水平ダクトの支持固定ができる
							スパイラルダクトの接続ができる
スパイラルダクトのたてダクト及び水平ダクトの支持固定ができる							
ダクト工事後の機器・廃材の搬出	○		ダクト工事後の機器・廃材の搬出	○		硬質塩化ビニル矩形ダクトの支持固定ができる	
						ダクト工事に使用した機器、工具類を指示に基づき適切に片づけることができる	
						使用済みのダクトや工具類を適切に搬出することができる	
ダクト工事の品質点検業務	2	ダクト工事の品質点検	ダクト工事時の品質点検	○	○	ダクト工事後の機器、工具類を指示に基づき適切に片づけることができる	
						使用済みのダクトや工具類を適切に搬出することができる	
						ダクト工事で発生した廃材、撤去材を指定された容器に適切に処理することができる	
						ダクト工事に係る作業前の打合せ等において当日作業内容のチェックができる	
						ダクト及び支持金具の墨出しが適正に行われているかチェックすることができる	
						ダクト内が清掃されているかチェックすることができる	
						ダクト資材が仕様(表示マーク、種別、口径)と適合しているかチェックすることができる	
						機械装置とダクトの接続部が指示通り接合されているかチェックすることができる	
						ダクト工事チェック表に基づきチェックすることができる	
						防災区画において適切に不燃材が充てんされているかチェックすることができる	

設備工事業(空気調和換気設備工事業)OJTチェック表

職務名	レベル	仕事名	仕事を構成する作業名	OJT	Off-JT	作業を行うのに必要とされる知識、技能・技術			
	2	ダクト作業時の安全点検実務	ダクト工事後の点検・報告	○	○	ダクトの風量試験で異常がないかチェックすることができる ダクトに系統別に識別表記することができる ダクト工事報告書を作成することができる ダクト工事品質管理・確認表及び報告書内容を現場管理者に説明することができる			
			ダクト吊込作業時の安全点検	○	○	ダクト吊込作業に係る作業前の打合せ等を実施し、説明することができる 当日ダクト吊込作業を行う作業者の健康状態をチェックすることができる ダクト吊込作業に係る有資格者のチェックができる ダクト吊込作業に使用する機械器具の安全チェックができる ダクト吊込作業に使用する仮設設備の安全チェックができる ダクト吊込作業に係るバリケードや安全標識を整備することができる ダクト吊込作業に係る危険標識が設置されているかチェックができる ダクト吊込作業場所周辺の安全チェックができる ダクト資材の荷おろし時の安全チェックができる			
			ダクト吊込作業時の安全点検	○	○	ダクト吊込作業における作業床設置状況の安全チェックができる ダクト吊込作業時のスリーブ・インサート取付場所周辺の安全チェックができる ダクト吊込作業時の吊りポルト、支持金物取付時の安全チェックができる ダクトの吊込み及び取付作業を指示通り安全に行っているかチェックができる ダクト吊込時の高所作業を指示通り安全に行っているかチェックができる ダクト吊込作業後、作業床解体作業を指示通りおこなっているかチェックができる			
			ダクト吊込作業後の安全点検	○	○	ダクト吊込作業後、仮設設備等の片づけが指示通りできているかチェックができる ダクト吊込作業後、玉掛け用具や機械器具等の手入れや片づけが指示通りできているかチェックができる ダクト吊込作業後、残材等の片づけが指示通りできているかチェックができる ダクト吊込作業後、開口部等の養生処理が指示通りできているかチェックができる ダクト吊込作業後、立ち入り禁止措置の解除が指示通りできているかチェックができる ダクト吊込作業後、整理・整頓が指示通りできているかチェックができる ダクト吊込作業時の安全点検の結果、不適切箇所を発見した場合、速やかに作業者に指示を出すことができる			
			配管・ダクト付属機器の取付	2	付属品・機器の取付け		○		フレキシブルダクトの必要長さの寸法取りができる フレキシブルダクトを取付けることができる キャンバス継手の取付けができる キャンバス継手の必要長さの寸法取りができる チャンバーを取付けることができる ファイヤーダンパーを取付けることができる ファイヤーダンパーのヒューズの交換ができる ポリウムダンパーを取付けることができる ポリウム・ファイヤーダンパーを取付けることができる ポリウム・ファイヤーダンパーのヒューズの交換ができる 壁構法の違いによる制気口を取付けることができる 天井付け制気口を取付けることができる ベンドキャップを取付けることができる 電動開放装置を取付けることができる 排気ガラリを取付けることができる 外気取入れガラリを取付けることができる 排気フード施工ができる 測定口を取り付けることができる

設備工事業(空気調和換気設備工事業)OJTチェック表

職務名	レベル	仕事名	仕事を構成する作業名	OJT	Off-JT	作業を行うのに必要とされる知識、技能・技術
						たわみ継手の施工ができる
			ダンパー風量調整	○		施工図に従いボリュームダンパーの風量調整ができる 施工図に従いボリューム・ファイヤーダンパーの風量調整ができる
	1	機器据付工事準備	機器据付工事準備	○		適正な揚重機を選定、手配ができる 指示に基づき揚重、搬入作業ができる 指示に基づき水平レベルのチェックができる 機器据付工事における各種配管の取り回しができる 指示に基づき設置作業支援ができる 設置場所の確認ができる 玉掛け作業の内容を知っている クレーン操作の内容を知っている 適正な揚重機を選定、手配ができる 揚重、搬入作業ができる 水平レベルのチェックができる
	2	機器据付工事	熱源機器据付付属工事	○		メーカー指示書に基づき適切に据え付けることができる 防振装置、耐震ストッパを適切に取付けることができる 水平レベル調整ができる 防振ゴム、防振架台の据付ができる 断熱・防水などの養生ができる ヘッダーの搬入、据付ができる ヘッダー廻り配管の吊込及び支持固定ができる 搬入経路を確保することができる 固定金具等を適切に設置することができる 本体及び架台をアンカーボルトにより堅固に固定することができる
			熱源機器据付工事	○		ボイラの搬入、据え付けができる ボイラ周りの配管吊込及び支持固定ができる ボイラと配管の接続ができる ボイラとダクトの接続ができる オイルサービスタンクの搬入、据え付けができる オイルサービスタンク周りの配管吊込及び支持固定ができる オイルサービスタンクと配管の接続ができる ホットウェルタンクの搬入、据え付けができる ホットウェルタンク周りの配管吊込及び支持固定ができる ホットウェルタンクと配管の接続ができる 膨張タンクの搬入、据え付けができる 膨張タンク周りの配管吊込及び支持固定ができる 膨張タンクと配管の接続ができる 冷凍機の搬入ができる 冷凍機の凍結防止対策を検討することができる 冷凍機廻りの配管の吊込及び支持固定ができる 冷凍機と配管の接続ができる 冷温水発生器の搬入、据え付けができる 冷温水発生器周りの配管吊込及び支持固定ができる 冷温水発生器と配管の接続ができる 冷温水発生器とダクトの接続ができる 冷却塔の搬入、据え付けができる 冷却塔周りの配管吊込及び支持固定ができる 冷却塔と配管の接続ができる 熱交換器の搬入、据え付けができる 熱交換器周りの配管吊込及び支持固定ができる 熱交換器と配管の接続ができる
						エアハンドリングユニットの搬入、据え付けができる ファンコイルユニットの搬入、据え付けができる

設備工事業(空調和換気設備工事業)OJTチェック表

職務名	レベル	仕事名	仕事を構成する作業名	OJT	Off-JT	作業を行うのに必要とされる知識、技能・技術
機器据付工事			空調和装置機器据付工事	○		パッケージエアコンの室内機の搬入、据え付けができる
						パッケージエアコンの室外機の搬入、据え付けができる
						温風暖房機の搬入、据え付けができる
						静止型全熱交換機の搬入、据え付けができる
						加湿器の搬入、据え付けができる
						振動を絶縁するダクトの吊込及び支持固定ができる
						空調機器廻りの配管の吊込及び支持固定ができる
						適切なドレン管の接続ができる
						空調機器の水平据付ができる
	空気浄化装置の取り付けができる					
	冷媒系統の真空乾燥に使用する工具を準備ができる					
	冷媒系統の真空乾燥ができる					
冷媒系統へのフルオロカーボンに追加充填に使用する工具を準備ができる						
冷媒系統へのフルオロカーボンの追加充填量を求めることができる						
冷媒系統へのフルオロカーボンの追加充填ができる						
			搬送装置機器据付工事	○		送風機の搬入ができる
						据付方向を見分けて送風機を設置することができる
						ポンプの搬入ができる
			制御装置機器据付工事	○		制御装置の設置用金具の固定ができる
						制御装置の搬入ができる
						制御装置と設置用金具の固定ができる
3		機器据付工事の品質点検実務	機器据付施工時の点検	○		機器据付施工に係る作業前の打合せ等において当日作業内容のチェックができる
						設置機器が水平を保たれているかチェックすることができる
						建築設備耐震設計・施工指針に基づき耐震施工の指示をすることができる
			設置機器と配管、計器等の接続状況のチェックができる			
			設置機器周りが保守・メンテナンスを行いやすいように施工されているかチェックができる			
			設置機器に指定通り銘版が取り付けられているかチェックすることができる			
	機器据付施工後の点検・報告	○		○		機器据付工事品質管理・確認表のチェックができる
						設置機器のメータ等が正常に作動しているかチェックすることができる
						機器据付工事結果報告書を作成することができる
機器据付工事品質管理・確認表及び結果報告書内容について、現場管理者に説明することができる						
検査で不良を発見した場合、速やかに改修作業の指示ができる						
据付作業終了後、指定様式に従い適切に作業終了報告の指示ができる						
機器据付施工後の機器・廃材の搬出	○		○		機器据付に使用した機器、工具類を指示に基づき適切に片づけることができる	
					使用済みの機器や工具類を適切に搬出することができる	
					機器据付工事で発生した廃材、撤去材を指定された容器に適切に処理することができる	
			機器組立て・据付け作業前の安全点検	○		機器組立て・据付け作業に係る作業前の打合せ等を実施し、説明することができる
						機器組立て・据付け作業に係る保護具の着用ができていないかチェックができる
						機器組立て・据付け作業に係る有資格者のチェックができる
						機器組立て・据付け作業場所の安全チェックができる

設備工事業(空気調和換気設備工事業)OJTチェック表

職務名	レベル	仕事名	仕事を構成する作業名	OJT	Off-JT	作業を行うのに必要とされる知識、技能・技術	
	2	機器組立て・据付け作業に係る安全点検実務	機器組立て・据付け作業時の安全点検	○		機器の運搬通路の安全チェックができる	
						機器組立て・据付け作業に係る移動式クレーン準備時の安全チェックができる	
						機器組立て・据付け作業に係る玉掛用具のチェックができる	
			機器組立て・据付け作業後の安全点検	○		安全に考慮して機器組立て作業を行っているかチェックができる	
						安全に考慮して機器据付作業を行っているかチェックができる	
						安全に考慮して機器取付作業を行っているかチェックができる	
						玉掛用具のチェックができる	
						機器組立て・据付け作業後、作業床解体作業を指示通りおこなっているかチェックができる	
						機器組立て・据付け作業後、仮設設備等の片づけが指示通りできているかチェックができる	
						スリーブ・インサート取付け作業後、玉掛け用具や機械器具等の手入れや片づけが指示通りできているかチェックができる	
	2	電気配管	配管準備	○		現場作業全体の流れを知っている	
						各種電気設備機器の名称を知っている	
						各種電気設備資材の名称を知っている	
			布設	○	○		作業工程の把握ができる
							危険な工事についての事前の注意事項の確認ができる
							配管準備における注意事項を遵守し、安全に作業を行うことができる
							搬入・搬出作業ができる
							職長(班長)の指示に従って作業に必要な資材、機器、工具等の準備ができる
							作業上の障害が確認できたときは、職長(班長)に報告することができる
							指示に基づいて作業現場の片づけができる
支持	○			建築関連・電気設備関連の法規を知っている			
				管の種類と特徴、それぞれの施工方法を知っている			
				各種種類のシンボル・記号を知っている			
				設計図、仕様書、施工要領書を読むことができる			
	2	電気配管	支持	○		配管サイズ、配管の間隔の確認ができる	
						配管ルートやボックスの取り付け位置の検討ができる	
						建物の強度維持に配慮した布設ができる	
						温度変化による管の伸縮に配慮した布設ができる	
						施工図により管の寸法の確認ができる	
						通線、接続に配慮したボックスの取り付けができる	
						振動や圧力に対する管の防護装置を施すことができる	
						ボックスの防湿処理ができる	
						露出配管、隠ぺい配管、コンクリート埋め込み配管などの各種配管ができる	
						建築関連・電気設備関連の法規を知っている	
管の種類に応じた適切な支持間隔を知っている							
露出配管する場合の各種支持方法を知っている							
管をコンクリートへ埋め込む場合の支持方法を知っている							

設備工事業(空気調和換気設備工事業)OJTチェック表

職務名	レベル	仕事名	仕事を構成する作業名	OJT	Off-JT	作業を行うのに必要とされる知識、技能・技術		
電気工事			屈曲	○		各種管の特性を踏まえた適切な支持ができる		
						造営材の種類に応じた適切な支持ができる		
						管の外装を損傷しないように配慮した施工ができる		
						建築関連・電気設備関連の法規を知っている		
			接続	○		○		管の種類に応じた適切な屈曲方法を知っている
								直角曲げ、S曲げができる
								断面の変形に配慮した屈曲ができる
								適切な屈曲箇所を選定ができる
	接地	○		○		建築関連・電気設備関連の法規を知っている		
						接地工事を知っている		
	変更・提案	○		○	○	施工条件に応じた適切な接地工事ができる		
						設置場所の状況によって、施工条件の変更・提案ができる		
						設置場所の状況によって、施工条件の変更・提案の承認を得ることができる		
						変更・提案に対する承認に基づいて、設計に反映することができる		
	2	電気配線	配線準備	○	○		現場作業全体の流れを知っている	
							各種電気設備機器の名称を知っている	
各種電気設備資材の名称を知っている								
作業工程の把握ができる								
危険な工事についての事前の注意事項の確認ができる								
配線準備における注意事項を遵守し、安全に作業を行うことができる								
搬入・搬出作業ができる								
職長(班長)の指示に従って作業に必要な資材、機器、工具等の準備ができる								
配線		○	○	○		作業上の障害が確認できたときは、職長(班長)に報告することができる		
						指示に基づいて作業現場の片づけができる		
						建築関連・電気設備関連の法規を知っている		
						各種種類のシンボル・記号を知っている		
						電線・ケーブルの種類と特徴を知っている		
						施工図・仕様書類を読むことができる		
						各種電線類の識別ができる		
						必要な電線・ケーブルの長さの算出ができる		
接地	○		○		管への通線ができる			
					通線した電線に用途、回路番号などのマーキングができる			
					電線・ケーブルの結束・支持ができる			
					配線器具の取付けができる			
					電線・ケーブルの防護措置を検討することができる			
					建築関連・電気設備関連の法規を知っている			
					電線接続の各種方法を知っている			
					コネクタ、圧着工具などによる電線相互の接続ができる			
接地	○		○		電線と機器との接続ができる			
					電線と器具端子の接続ができる			
					接続部分において電気抵抗を増加させない接続ができる			
					接続部に張力がかからない施工ができる			
接地	○		○		絶縁性能の低下や断線防止に配慮した接続ができる			
					接続による電線の引っ張り強度減少を限度内に収めることができる			
					接続部の電氣的腐食策を検討することができる			
					接地工事の種類を知っている			
接地	○		○		接地工事の種類ごとの施工方法を知っている			

設備工事業(空気調和換気設備工事業)OJTチェック表

職務名	レベル	仕事名	仕事を構成する作業名	OJT	Off-JT	作業を行うのに必要とされる知識、技能・技術
			保安	○		施工条件に応じた適切な接地工事ができる
						感電、漏電火災の防止措置ができる
			変更・提案	○		電線の断線防止措置ができる
						低圧電気機器の危険防止措置ができる
						電磁障害の防止措置ができる
						設置場所の状況によって、施工条件の変更・提案ができる
	2	電気工事の安全点検実務	電気工事の安全点検	○	○	設置場所の状況によって、施工条件の変更・提案の承認を得ることができる
						変更・提案に対する承認に基づいて、設計に反映することができる
						主任技術者の氏名を明示しているかチェックすることができる
						電気取扱者明示が適切かどうかチェックすることができる
						電気工事上の必要な照度を確保しているかチェックすることができる
						分電盤内に金属工具が放置されていないかチェックすることができる
						端子接続部の心線の状態チェックができる
						組込んである感電防止用漏電遮断器の作動状態のチェックができる
						電気工事に係る第三者災害防止に必要な施錠ができていないかチェックすることができる
						分電盤の前に資材等を置いていないかチェックすることができる
						アース線は正規のものを使用し、接続不良がないかチェックすることができる
						回路表示(行先表示)をしているかチェックすることができる
						ハンドランプ・架空吊り下げ電灯、投光器の本体破損がないかチェックすることができる
						投光器や手持ち電灯の電線にキャブタイヤケーブルを使用しているかチェックすることができる
						電灯にガードが取付けてあるかチェックすることができる
						照明用配線が確実に懸架されているかチェックすることができる
						電線の腐食または損傷の著しいものはないかチェックすることができる
						電線を通路面にはわせていないかチェックすることができる
						作業員の目に直接光線があたらないよう電灯を設置しているかチェックすることができる
						使用工具、安全帯などの機能が正常かチェックすることができる
	2	計装	計装技術		○	流量・温度・圧力等の工業計測についてを知っている
						制御ループ等の自動制御についてを知っている
						計装構成機器の役割・特徴・取扱についてを知っている
						工業計器の取扱ができる
						計装フローシートによる表現を知っている
						各種信号伝送方式と制御方式について取扱ができる
						検出端の設置と取扱ができる
						指示計・調節計と調節弁の設置と取扱ができる
			自動計装設備プラン		○	自動計装設備の施工方法を知っている
						各種自動計装設備の内容についてを知っている
						自動計装設備の系統図を読む事ができる
						制御盤の図面の種類を知っている
	2	設計	制御盤設計		○	制御盤製作仕様書の内容を知っている
						制御盤のサイズの決定ができる
						負荷に応じた制御盤の構成の検討ができる
						制御盤、操作盤、ケーブル配置等制御機器配置を考慮して配置の決定ができる
						制御盤及び制御機器の設置位置の決定ができる
						動力設備図(平面図、系統図、制御盤図等)の作成ができる
						作業工程の把握ができる
						各種制御機器の名称と特徴及び性能を知っている

設備工事業(空気調和換気設備工事業)OJTチェック表

職務名	レベル	仕事名	仕事を構成する作業名	OJT	Off-JT	作業を行うのに必要とされる知識、技能・技術
自動制御設備工事	2	電気配線	配線準備		○	各種資材の名称と用途を知っている 配線準備における注意事項を遵守し、安全に作業を行うことができる 職長(班長)の指示に従って作業に必要な資材、機器、工具等の準備ができる 作業上の障害が確認できたときは、職長(班長)に報告することができる 指示に基づいて作業現場の片づけができる
			配線・接続	○	○	系統図・展開接続図等を読むことができる 主回路、操作回路、接地回路の配線時の注意事項を知っている 各種類のシンボル・記号を知っている シーケンス図の見方・書き方を知っている ラダー図の見方・書き方を知っている 配線処理の仕方を知っている 電線・ケーブルの種類と特徴を知っている 各種電線類の識別ができる 必要な電線・ケーブルの長さの算出ができる 管への通線ができる 各種シーケンス制御回路の接続ができる PLCの配線接続とプログラム入力ができる 電線と機器との接続ができる 電線と器具端子の接続ができる 接続部分において電気抵抗を増加させない接続ができる 接続部に張力がかからない施工ができる 絶縁性能の低下や断線防止に配慮した接続ができる 配線処理ができる 通線した電線に用途、回路番号などのマーキングができる 電線・ケーブルの結束・支持ができる 配線器具の取付けができる 電線・ケーブルの防護措置を検討することができる
			接地	○		接地工事の種類を知っている 接地工事の種類ごとの施工方法を知っている 施工条件に応じた適切な接地工事ができる
			保安	○		感電、漏電火災の防止措置ができる 電線の断線防止措置ができる 低圧電気機器の危険防止措置ができる 電磁障害の防止措置ができる
			保温工事準備	○	○	使用場所、使用場所による保温材の種類と特徴を知っている 保温施工上の留意点を知っている 保温帯の巻き方を知っている 保温帯のずれ止め方法を知っている シーリング材の施工条件を知っている 屋内露出配管及びダクトの床貫通部の保温材保護条件及び保護方法を知っている 絶縁継手回りの保温材使用条件を知っている 屋内露出配管及びダクトの床貫通部の保温材保護条件及び保護方法を知っている 温水管(膨張管を含む)の保温施工個所と保温資材、施工手順を知っている 蒸気管の保温施工個所と保温資材、施工手順を知っている 冷水・冷温水管(膨張管を含む)の保温施工個所と保温資材、施工手順を知っている 冷媒管の保温施工個所と保温資材、施工手順を知っている タンク等機器の保温資材、施工手順を知っている 長方形ダクトの保温施工個所と保温資材、施工手順を知っている

設備工事業(空気調和換気設備工事業)OJTチェック表

職務名	レベル	仕事名	仕事を構成する作業名	OJT	Off-JT	作業を行うのに必要とされる知識、技能・技術
	2	保温工事	保温工事	○		スパイラルダクトの保温施工個所と保温資材、施工手順を知っている
						排煙ダクトの保温施工個所と保温資材、施工手順を知っている
	2	塗装・防錆工事	塗装工事	○	○	保温施工を行わないダクト、機器、管、弁等の種類を知っている
						配管の形状や設置場所、使用環境等の条件から保温材の選定ができる
	2	塗装・防錆工事	塗装工事準備	○	○	保温帯のずれ止めができる
						シーリング材の施工ができる
	2	塗装・防錆工事	塗装工事	○	○	屋内露出配管及びダクトの床貫通部の保温施工ができる
						屋内露出配管及びダクトの床貫通部の保温施工ができる
	2	塗装・防錆工事	塗装工事	○	○	温水管(膨張管を含む)の保温施工ができる
						蒸気管の保温施工ができる
	2	塗装・防錆工事	塗装工事	○	○	冷水・冷温水管(膨張管を含む)の保温施工ができる
						冷媒管の保温施工ができる
	2	塗装・防錆工事	塗装工事	○	○	タンク等機器の保温施工ができる
						長方形ダクトの保温施工ができる
	2	塗装・防錆工事	塗装工事	○	○	スパイラルダクトの保温施工ができる
						排煙ダクトの保温施工ができる
	2	塗装・防錆工事	塗装工事	○	○	フランジ、弁の保温施工ができる
						支持金物部分の保温施工ができる
	2	塗装・防錆工事	塗装工事	○	○	配管被覆の外装仕上げができる
						保温材合わせ目の処理ができる
	2	塗装・防錆工事	塗装工事	○	○	保温材継ぎ目の処理ができる
						保温施工を行わないダクト、機器、管、弁等の種類を知っている
	2	塗装・防錆工事	塗装工事準備	○	○	塗装作業に適さない温湿度や風雨等の環境条件を知っている
						施工個所に適した塗料の選定ができる
	2	塗装・防錆工事	塗装工事準備	○	○	適切に養生することができる
						支持金物及び架台類露出部の塗装工程を知っている
	2	塗装・防錆工事	塗装工事準備	○	○	支持金物及び架台類隠ぺい部の塗装工程を知っている
						保温外装露出部の塗装工程を知っている
	2	塗装・防錆工事	塗装工事準備	○	○	タンク類外面の塗装工程を知っている
						鋼管及び継手露出部の塗装工程を知っている
	2	塗装・防錆工事	塗装工事準備	○	○	鋼管及び継手隠ぺい部の塗装工程を知っている
						蒸気管及び同用継手露出部の塗装工程を知っている
	2	塗装・防錆工事	塗装工事準備	○	○	蒸気管及び同用継手隠ぺい部出部の塗装工程を知っている
						ダクト露出部の塗装工程を知っている
	2	塗装・防錆工事	塗装工事準備	○	○	ダクト内面の塗装工程を知っている
						保温外装部が綿布の場合の目止め方法を知っている
	2	塗装・防錆工事	塗装工事準備	○	○	ボイラ塗装で用いる耐熱塗料の耐熱温度を知っている
						作業終了後残塗料の処理ができる
	2	塗装・防錆工事	塗装工事準備	○	○	使用した刷毛やスプレーガンの洗浄ができる
						作業場所の清掃ができる
	2	塗装・防錆工事	塗装工事	○	○	塗装作業に必要な資材の準備ができる
						施工場所に応じた単位面積当たりの塗布量の算定ができる
	2	塗装・防錆工事	塗装工事	○	○	色見本帳を参考に指定色を調色することができる
						施工個所に適した塗装作業法の選定ができる
	2	塗装・防錆工事	塗装工事	○	○	溶剤中毒にならないよう塗装環境を整備することができる
						現場施工状況に応じた粘度調整ができる
	2	塗装・防錆工事	塗装工事	○	○	ケレン・下地調整作業ができる
						使用塗料や気象条件に合わせて工程間隔の設定ができる
	2	塗装・防錆工事	塗装工事	○	○	支持金物及び架台類露出部の塗装ができる
						支持金物及び架台類隠ぺい部の塗装ができる
	2	塗装・防錆工事	塗装工事	○	○	保温外装露出部の塗装ができる
						タンク類外面の塗装ができる
	2	塗装・防錆工事	塗装工事	○	○	鋼管及び継手露出部の塗装ができる

設備工事業(空気調和換気設備工事業)OJTチェック表

職務名	レベル	仕事名	仕事を構成する作業名	OJT	Off-JT	作業を行うのに必要とされる知識、技能・技術						
保温・塗装工事	3	保温・塗装・防錆工事の品質点検実務	保温・塗装・防錆工事時の点検	○		鋼管及び継手隠ぺい部の塗装ができる						
						蒸気管及び同用継手露出部の塗装ができる						
						蒸気管及び同用継手隠ぺい部出部の塗装ができる						
						ダクト露出部の塗装ができる						
						ダクト内面の塗装ができる						
						保温外装部が綿布の場合の目止めができる						
						はく離面の補修ができる						
						作業後塗料が付着した布等を適切に処理することができる						
						作業終了後、指定個所に資材、塗料等を適切に保管ができる						
						防錆処理前の素地の除錆度評価基準(JIS-Z0313)を知っている						
						エポキシ樹脂コーティング及びライニング施工方法を知っている						
						溶射に使用する線材の基準を知っている						
						溶射の膜厚基準を知っている						
						被塗物の種類による塗料の違いを知っている						
						ライニングによる更生工事方法を知っている						
保温・塗装・防錆工事	○		防錆工事	○		防錆処理前の素地の除錆度評価ができる						
						エポキシ樹脂コーティング及びライニング施工ができる						
						溶射に使用する線材の選定ができる						
						被塗物の材質や用途に対応した防錆処理ができる						
						保温材の厚さが指示通りかチェックすることができる						
						外装材が指示通り施工されているかチェックすることができる						
						補助材が指示通り施工されているかチェックすることができる						
						塗装施工周辺の養生ができていないかチェックすることができる						
						指定した調合ペイント(塗料)かチェックすることができる						
						指定された色合いか色見本帳からチェックすることができる						
						工場塗装され搬入された資材の損傷チェックができる						
						温湿度、換気状態を判断し作業指示を出すことができる						
						屋外露出部の塗装作業時には、天候を留意し指示を出すことができる						
						塗料をふき取った布等の処理を適切に指導することができる						
						用途、材質、状態等を考慮して塗料の指定ができる						
現場搬入時や溶接により剥離した塗装個所の修復ができていないかチェックすることができる												
金属面の防錆処理がJIS Z 0313以上のブラスト処理ができていないかチェックすることができる												
被塗物ごとに指定された塗材が選定されているかチェックすることができる												
水、ガス、飲料水等対象別に指定した塗材を選定しているかチェックすることができる												
指定膜厚にコーティングもしくはライニングされているかチェックすることができる												
屋外露出部の塗装・防錆作業時には、天候を留意し指示を出すことができる												
保温・塗装・防錆工事	○		保温・塗装・防錆工事後の点検・報告	○		保温・塗装・防錆工事品質管理・確認表のチェックができる						
						保温・塗装・防錆工事結果報告書を作成することができる						
						保温・塗装・防錆工事品質管理・確認表及び結果報告書内容について、現場管理者に説明することができる						
						保温・塗装・防錆工事検査で不良を発見した場合、速やかに改修作業の指示ができる						
						保温・塗装・防錆工事	○		保温・塗装・防錆工事後の機器・廃材の搬出	○		保温・塗装・防錆工事機器、工具、材料等を適切に片づけることができる
												使用済みの機器や工具材料類を適切に搬出することができる
												保温・塗装・防錆工事で発生した廃材、撤去材を指定された容器に適切に処理することができる
												保温・塗装作業に係る作業前の打合せ等を実施し、説明することができる

設備工事業(空気調和換気設備工事業)OJTチェック表

職務名	レベル	仕事名	仕事を構成する作業名	OJT	Off-JT	作業を行うのに必要とされる知識、技能・技術			
	2	保温・塗装・防錆作業時の安全点検実務	保温・塗装作業前の安全点検	○	○	<p>当日保温・塗装作業を行う作業者の健康状態をチェックすることができる</p> <p>保温・塗装作業に係る有資格者のチェックができる</p> <p>保温・塗装作業に使用する機械器具の安全チェックができる</p> <p>保温・塗装作業に使用する仮設設備の安全チェックができる</p> <p>保温・塗装作業に係る危険標識が設置されているかチェックができる</p> <p>保温・塗装作業場所周辺の安全チェックができる</p> <p>保温・塗装材料の荷おろし時の安全チェックができる</p> <p>保温・塗装作業場所の消火器設置のチェックができる</p>			
			保温・塗装作業時の安全点検	○		<p>保温・塗装作業時の保護具着用の安全チェックができる</p> <p>管類の保温作業の安全チェックができる</p> <p>ダクトの保温作業の安全チェックができる</p> <p>屋内機械・タンク類の保温作業の安全チェックができる</p> <p>ピット内保温作業の安全チェックができる</p> <p>保温作業時の通気(換気)状態のチェックができる</p>			
			保温・塗装作業後の安全点検	○		<p>有機溶剤等危険物の保管の徹底ができる</p> <p>塗料をふき取ったウエス等の処理が適切かチェックすることができる</p> <p>空き缶や産業廃棄物が所定の場所に集積されているかチェックすることができる</p> <p>塗料保管庫の施錠がされているかチェックすることができる</p> <p>保温・塗装作業後、仮設設備等の片づけが指示通りできているかチェックができる</p> <p>保温・塗装作業後、整理・整頓が指示通りできているかチェックができる</p> <p>保温・塗装作業時の安全点検の結果、不適切箇所を発見した場合、速やかに作業者に指示を出すことができる</p>			
			仮設工事	足場調査	○		<p>架設する足場を利用できるか調査することができる</p> <p>高所作業車の仕様、台数、使用期間を検討することができる</p> <p>ローリングタワーの仕様、第数、使用期間を検討することができる</p> <p>脚立、足場板の仕様、第数、使用期間を検討することができる</p> <p>特殊な足場の必要性を検討することができる</p> <p>単管足場が必要な場合は組立容積、試用期間、コストを検討することができる</p> <p>他業者の設置した足場を事前にチェックし安全に使用できるか判断することができる</p>		
				仮設機械	○	○	<p>タワークレーン、ロングリフト等の積載許容荷重、寸法を調査することができる</p> <p>仮設機械の借用可能期間、使用可能時間および回数を調査することができる</p> <p>建築場重センターが設置されているか調査することができる</p> <p>専用コンテナ、台車が必要か調査することができる</p>		
				足場の搬入・組立・解体	○		<p>指示に基づき高所作業に必要な足場資材の選定ができる</p> <p>指示に基づき足場資材の搬入経路の設定ができる</p> <p>指示に基づき足場を設置することができる</p> <p>指示に基づき適切に足場シートを敷くことができる</p> <p>声かけなど足場周辺の安全対策を確保することができる</p> <p>指示通りに足場及び足場シートを撤去することができる</p>		
			2	仮設事務所	仮設事務所の設置準備	○		<p>専門業者間の調整ができる</p> <p>仮設事務所の設置条件を知っている</p>	
					仮設事務所の設置	○		<p>事務所設置に必要な資材の搬入ができる</p> <p>仮設事務所設置にあたり前面道路からの引き込み個所の検討ができる</p> <p>仮設事務所の設置ができる</p>	
									<p>足場組立・解体作業に係る作業前の打合せ等を実施し、説明することができる</p> <p>当日作業者の健康状態のチェックができる</p>

設備工事業(空気調和換気設備工事業)OJTチェック表

職務名	レベル	仕事名	仕事を構成する作業名	OJT	Off-JT	作業を行うのに必要とされる知識、技能・技術
仮設工事	2	足場組立・解体の安全点検実務	足場組立作業の事前点検	○	○	足場の組立・解体作業に係る有資格者のチェックができる 足場組立・解体工事に係る作業主任者名とその職務を表示することができる 安全帯等足場作業に係る保護具の着用ができていないかチェックができる 足場組立部材の運搬及び設置場所の指示ができる 設置場所への安全な運搬方法の徹底ができる バリケードや安全標識を整備することができる 足場の組立・解体時の立ち入り禁止看板を設置することができる 床面が水平かチェックすることができる 開口部(床面・側面)の防護・養生がされているかチェックすることができる 足場組立場所周辺の整理・整頓のチェックができる 足場組立作業場所の照明環境をチェックすることができる 脚立等の変形、損傷及び腐食等のチェックができる 足場板の変形、損傷及び腐食等のチェックができる 安全に考慮して脚立の設置を徹底することができる 仮設機器に認定品の表示が適切かチェックすることができる 不良品があった場合、担当者に連絡し場外に搬出するよう指示することができる 仮設電源、照明、換気装置の動作チェックができる
			足場組立作業時の安全点検実務	○	○	基準に基づいた足場板の取付指示ができる 安全帯の取付設備があるかチェックすることができる 建地、布、腕木等の緊結部、接続部及び取付部のゆるみ状態をチェックすることができる 緊結材及び緊結金具の損傷及び腐食状態の確認ができる 墜落防止設備(則第563条1項第3号イロ)の取りはずし及び脱落の有無をチェックすることができる 幅木等(物体の落下防止措置)の取付状態及び取りはずしの有無をチェックすることができる 脚部の沈下及び滑動状態をチェックすることができる 筋かい、控え、壁つなぎ等補強材の取付状況及び取りはずし状況をチェックすることができる 建地、布及び腕木の損傷の確認ができる 上さん・手すり先行専用型足場状況をチェックすることができる 渡り設備の状況をチェックすることができる 足場コーナ部の状態をチェックすることができる 昇降設備の設置が適切に行われているかをチェックすることができる 上部からの墜落防止措置が適切に行われているかをチェックすることができる 床材の損傷、取付け及び掛渡しの状態の確認ができる 組立・解体後の整理・整頓、清掃状況をチェックすることができる 足場組立作業時の安全点検の結果、不適切箇所を発見した場合、速やかに作業者に指示を出すことができる
			足場解体作業の安全点検実務	○		適切に足場の解体手順の指示ができる 指示通りに移動式足場の組立・解体作業を実施しているかチェックすることができる 組立・解体後の整理・整頓、清掃状況のチェックができる 使用済みの仮設設備の片づけ場所の指示ができる 残工事がある場合、区画区分、及び表示の指示ができる 作業場所の整理・整頓及び清掃がされているかチェックすることができる 足場解体作業時の安全点検の結果、不適切箇所を発見した場合、速やかに作業者に指示を出すことができる 解体作業終了後に元請業者に完了報告をすることができる

設備工事業(空気調和換気設備工事業)OJTチェック表

職務名	レベル	仕事名	仕事を構成する作業名	OJT	Off-JT	作業を行うのに必要とされる知識、技能・技術
	2	スリーブ・インサート工事実務	スリーブ・インサート取付工事準備	○	○	スリーブ・インサート取付工事に係る作業前の打合せ等を実施し、説明することができる
						スリーブの種類と使用場所を知っている
						用途別、サイズ別によるスリーブの大きさを知っている
						防水つば付きスリーブとその使用場所を知っている
			指示に基づき使用するスリーブ材の運搬ができる			
			壁、床、梁へのスリーブの取付け方法を知っている			
			スリーブ取り付けに使用する工具の準備ができる			
			作業床の設置ができる			
			スリーブ材の加工ができる			
			スリーブ・インサート取付け作業	○		当日のスリーブ取付作業工程を知っている
						施工図からスリーブの取付位置の確認ができる
						スリーブ取り付け位置の墨出しができる
スリーブの寸法取りができる						
スリーブ取付に係る地中梁貫通作業ができる						
スリーブ取付に係る壁貫通作業ができる						
スリーブ取付に係る梁貫通作業ができる						
スリーブ取付に係る床貫通作業ができる						
防水つば付きスリーブを取り付けることができる						
インサート類の取付ができる						
スリーブ取り付けに係る補強筋の取り付けができる						
スリーブ・インサート取付工事後の整理作業	○		スリーブ・インサート取付け作業後、仮設設備等の片づけができる			
			スリーブ・インサート取付け作業後、機械器具等の片づけができる			
			スリーブ・インサート取付け作業後、残材等の片づけができる			
			スリーブ・インサート取付け作業後、整理・整頓ができる			
スリーブ・インサート取付け作業終了報告ができる						
スリーブ・インサート撤去作業	○		取付け場所ごとのスリーブ・インサートの撤去方法を知っている			
			撤去スリーブ・インサートの廃棄処理方法を知っている			
			スリーブ・インサートを撤去することができる			
			撤去スリーブを適正に廃棄処理することができる			
	2	スリーブ・インサート工事の安全点検	スリーブ・インサート取付け作業前の安全点検	○	○	スリーブ・インサート取付工事に係る保護具の着用ができているかチェックができる
						スリーブ・インサート取付け作業に係る有資格者のチェックができる
						スリーブ・インサート取付場所の安全チェックができる
						スリーブ・インサートの運搬通路の安全チェックができる
			スリーブ・インサート取付工具の安全チェックができる			
			スリーブ・インサート取付け作業時の安全点検	○		スリーブ材加工器具を安全に使用しているかチェックができる
						スリーブ取付に係る地中梁貫通作業を指示通り安全に行っているかチェックができる
						スリーブ取付に係る壁貫通作業を指示通り安全に行っているかチェックができる
						スリーブ取付に係る梁貫通作業を指示通り安全に行っているかチェックができる
			スリーブ取付に係る床貫通作業を指示通り安全に行っているかチェックができる			
			インサート取付作業を指示通り安全に行っているかチェックができる			
			スリーブ・インサート取付け作業後の安全点検	○		スリーブ・インサート取付け作業後、仮設設備等の片づけが指示通りできているかチェックができる
スリーブ・インサート取付け作業後、機械器具等の片づけが指示通りできているかチェックができる						
スリーブ・インサート取付け作業後、残材等の片づけが指示通りできているかチェックができる						
スリーブ・インサート取付け作業後、残材等の片づけが指示通りできているかチェックができる						

設備工事業(空気調和換気設備工事業)OJTチェック表

職務名	レベル	仕事名	仕事を構成する作業名	OJT	Off-JT	作業を行うのに必要とされる知識、技能・技術
基礎工事	2	機器設置場所の基礎工事実務	機器設置場所の基礎工事準備	○		スリーブ・インサート取付け作業後、整理・整頓が指示通りできているかチェックができる
						スリーブ・インサート取付け作業時の安全点検の結果、不適切箇所を発見した場合、速やかに作業者に指示を出すことができる
			機器設置場所の基礎工事	○		機器設置場所の基礎工事に係る作業前の打合せ等を実施し、説明することができる
						機器設置場所の基礎工事で使用する材料が指定材料か確認することができる
						機器設置場所の基礎工事場所の確認ができる
						屋外工事の場合、掘削場所の表示ができる
						屋外工事の場合、立ち入り禁止措置を講じることができる
						屋外工事の場合、砕石敷き込み作業ができる
						屋外工事の場合、捨てコンクリート作業ができる
						基礎工事場所の墨出しができる
						基礎工事場所の目荒らしができる
						差し筋取付けができる
鉄筋加工組み立てができる						
型わく加工組み立てができる						
アンカーボルトの取付ができる						
コンクリート打設作業ができる						
コンクリート打設後の養生ができる						
型枠の解体ができる						
モルタル仕上げができる						
埋め戻し作業ができる						
残土処分ができる						
機器設置場所の基礎工事後の整理作業	○		機器設置場所の基礎工事後、仮設設備等の片づけができる			
			機器設置場所の基礎工事後、機械器具等の片づけができる			
			機器設置場所の基礎工事後、残材等の片づけができる			
機器設置場所の基礎工事	○	○	機器設置場所の基礎工事終了報告ができる			
			機器設置場所の基礎工事に係る保護具の着用ができていないかチェックができる			
			機器設置場所の基礎工事に係る有資格者のチェックができる			
			機器設置場所の基礎工事場所の安全チェックができる			
			機器設置場所の基礎工事の運搬通路の安全チェックができる			
			機器設置場所の基礎工事で使用する機械・工具の安全チェックができる			
			屋外工事の場合、砕石敷き込み作業時の安全チェックができる			
			屋外工事の場合、捨てコンクリート作業時の安全チェックができる			
			差し筋取付け時の安全チェックができる			
			鉄筋加工組み立て時の安全チェックができる			
			型わく加工組み立て時の安全チェックができる			
			アンカーボルトの取付作業時の安全チェックができる			
コンクリート打設作業時の安全チェックができる						
型枠の解体時の安全チェックができる						
埋め戻し作業時の安全チェックができる						
残土処分時の安全チェックができる						
機器設置場所の基礎工事後の整理作業	○		機器設置場所の基礎工事後、仮設設備等の片づけが指示通りできているかチェックができる			
			機器設置場所の基礎工事後、機械器具等の片づけが指示通りできているかチェックができる			
			機器設置場所の基礎工事後、残材等の片づけが指示通りできているかチェックができる			

設備工事業(空気調和換気設備工事業)OJTチェック表

職務名	レベル	仕事名	仕事を構成する作業名	OJT	Off-JT	作業を行うのに必要とされる知識、技能・技術
						機器設置場所の基礎工事後、整理・整頓が指示通りできているか チェックができる
						機器設置場所の基礎工事時の安全点検の結果、不適切個所を発見した場合、速やかに作業者に指示を出すことができる

お願い

今後、能力開発研究センターがより良い調査・研究を行うために、本書のご活用目的等に関して、以下の項目のご連絡を賜りますようご協力をお願い申し上げます。

ご連絡は、下記フォーマットで、郵送又はFAX（042-763-9048）でお願い致します。（ホームページ上からの受付も検討中）

ご連絡用フォーマット

項 目	記 入 欄
1) 使用目的	
2) 使用年月日	
3) 使用形態（紙のみ、OHP使用等）	
4) 使用者（所属、役職、氏名）	
5) 連絡先（住所、電話番号等）	
6) 本書を複製した場合、複製箇所、複製部数、複製形態（紙、OHP等）	
7) 本書に対するご意見、ご要望	

その他、お問い合わせは能力開発研究センター普及促進室（042-763-9155）にご連絡下さい。

本報告書等は、能力開発研究センター「職業能力開発ステーションサポートシステム
能力開発研究センター刊行物検索」から閲覧、ダウンロードができます。

URL : <http://www.tetras.uitec.jeed.or.jp/>

調査研究資料 No.130-5

平成23年度 設備工事業（空気調和換気設備工事業）に係る総合的かつ体系的な
職務分析の推進に関する調査研究

発行	2012年3月
発行者	独立行政法人高齢・障害・求職者雇用支援機構 職業能力開発総合大学校 能力開発研究センター 所長 猪狩 安充 〒252-5196 神奈川県相模原市緑区橋本台4-1-1 電話 042-763-9155（普及促進室）
印刷	株式会社 芳文社 〒194-0037 東京都町田市木曽西2-3-14 電話 042-792-3100

本書の著作権は、独立行政法人高齢・障害・求職者雇用支援機構が有しております。

