

⑩ 電気機械器具製造業

◆ 作成ガイドライン

電気機械器具製造業のモデル評価シートは、組立職務の専門的事項について13の能力ユニットが掲載されている。これに対して、本業種で最も特徴的と思われる3つの能力ユニットについてモデルカリキュラムを作成していること。このほか、検査職務のモデルカリキュラムも作成していること。

半導体製品製造実践科訓練カリキュラム総括表

平成21年3月作成

訓練科名 (コース名)	半導体製品製造実践科	就職 の 職務	集積回路チップ製造作業、集積回路組立作業
訓練期間	6ヶ月		
訓練目標	職業意識の啓発を促し、ヒューマンスキル及びビジネスマナーを身に付け、半導体製品製造にかかる各種作業に必要な知識や技能を習得する。		
仕上がり像	集積回路チップ製造作業や集積回路組立に関する基本的な作業ができる。		

実施月	OJT・Off-JT区分	時間	備考
月	OJT		
	Off-JT		
	月計	日	
月	OJT		
	Off-JT		
	月計	日	
月	OJT		
	Off-JT		
	月計	日	
月	OJT		
	Off-JT		
	月計	日	
月	OJT		
	Off-JT		
	月計	日	
時間算定の基礎：1日 時間 日			
総訓練時間：425時間 (OJT：340時間 Off-JT：85時間)			

半導体製品製造実践科訓練カリキュラム

平成21年3月作成

訓練科名 (コース名)		半導体製品製造実践科		Off-JTの実施主体	備考
職務名又は教科名		職務又は教科の内容	時間		
有期実習型訓練の内容	実習等 (OJT)	安全衛生作業	安全確保、衛生管理、施設管理、環境対策	他実習に包含	/
		集積回路チップ製造作業	設備の日常点検、集積回路ウェーハ及び材料の目視確認、集積回路チップ製造の製造装置・器具・測定器の管理、シリコンウェーハ投入作業、洗浄工程作業、成膜工程作業、リソグラフィ作業不純物拡散工程作業	企業により作業選択	
		集積回路組立作業	設備の日常点検、集積回路ウェーハ及び材料の目視確認、集積回路組立の製造装置・器具・測定器の管理、ダイシング作業、ダイボンディング作業、ボンディング作業、封止作業、マーキング作業等	340	
	OJT計 340時間				
座学等 (Off-JT)	学科	職業能力基礎講習	コミュニケーション、報告・連絡・相談の重要性、ビジネスマナー、職場理解(仕事理解)、小集団活動、自己啓発、企業理念・経営方針	6	
		安全衛生	5S(整理、整頓、清掃、清潔、しつけ)、安全作業(不安全行動の回避)、安全装置や保護具の性能及び取扱い、健康管理、救急処理、公害防止と環境保全	6	
		半導体製品製造の知識	半導体に関する一般知識、電気・電子概論、用語、半導体製品製造法の知識、集積回路チップ製造の知識(工程・材料ほか)、集積回路組立の知識(工程・材料ほか)、製図基本(図示法、図記号)、材料および器具等の名称と用途・保全、作業手順書、作業の注意事項(清浄空間・防塵・静電対策ほか)、材料の品質基準	12	
		能力評価	オリエンテーション、能力評価(オリエンテーション、評価担当者、受講者)	10	
	学科計 34時間				
実技	安全衛生作業	安全作業、衛生管理、救急法	3		
	検査実習	器具・工具・測定器の取扱い、設備・装置の点検要領、器具・装置等の保管・管理、目視確認	8		
	半導体製品製造基本実習	半導体製造設備の操作要領、パッケージ・ICチップ・ガス・純水・薬品、補助材料の取扱い方法、半導体製造装置・器具・測定器の使用法	8		
	集積回路チップ製造実習	シリコンウェーハ投入作業、洗浄工程作業、成膜工程作業、リソグラフィ作業不純物拡散工程作業	16		
	集積回路組立実習	ダイシング作業、ダイボンディング作業、ボンディング作業、封止作業、マーキング作業等	16		
実技計 51時間					
Off-JT(教育訓練機関)小計 85時間					
有期実習型訓練合計 425時間					
主な設備機器等		各種専用工具類、各種専用治具、各種製造装置、電子計測器他各種測定器類、外観検査装置、パーソナルコンピュータ、その他			

半導体製品製造実践科訓練計画予定表

平成21年3月作成

訓練科名（コース名）		半導体製品製造実践科					
	職務名又は教科名	H○年					
		○月	○月	○月	○月	○月	○月
実習等 (OJT)	安全衛生作業						
	集積回路チップ製造作業						
	集積回路組立作業						
座学等 (Off-JT)	学科	職業能力基礎講習					
		安全衛生					
		半導体製品製造の知識					
		集積回路チップ製造作業の知識					
		集積回路組立作業の知識					
	能力評価						
実技	安全衛生作業						
	検査実習						
	半導体製品製造実習						
	集積回路チップ製造実習						
	集積回路組立実習						
	職業能力の評価						
	教育訓練の時間数						

電子機器組立実践科訓練カリキュラム総括表

平成21年3月作成

訓練科名 (コース名)	電子機器組立実践科	就職 の 職務	電気製品組立作業
訓練期間	6ヶ月		
訓練目標	職業意識の啓発を促し、ヒューマンスキル及びビジネスマナーを身に付け、家電品やパーソナルコンピュータ等の電子機器組立にかかる各種作業に必要な知識や技能を習得する。		
仕上がり像	各種電気製品の組立に関する基本的な作業ができる。		

実施月	OJT・Off-JT区分	時間	備考
月	OJT		
	Off-JT		
	月計	日	
月	OJT		
	Off-JT		
	月計	日	
月	OJT		
	Off-JT		
	月計	日	
月	OJT		
	Off-JT		
	月計	日	
月	OJT		
	Off-JT		
	月計	日	
時間算定の基礎：1日 時間 日			
総訓練時間：425時間 (OJT：340時間 Off-JT：85時間)			

電子機器組立実践科訓練カリキュラム

平成21年3月作成

訓練科名（コース名）		電子機器組立実践科		Off-JTの実施主体	備考	
有期実習型訓練の内容	実習等 (OJT)	職務名又は教科名	職務又は教科の内容	時間	/	
		安全衛生作業	安全確保、衛生管理、施設管理、環境対策	他実習に包含		
		電子機器組立作業	電子機器組立作業準備、設備の日常点検、電子機器組立の製造装置・器具・測定器の管理、組立・据付作業、電子回路のショートチェックおよび外観検査	340		
	OJT計 340時間					
	座学等 (Off-JT)	学科	職業能力基礎講習	コミュニケーション、報告・連絡・相談の重要性、ビジネスマナー、職場理解（仕事理解）、小集団活動、自己啓発、企業理念・経営方針	6	/
			安全衛生	5S（整理、整頓、清掃、清潔、しつけ）、安全作業（不安全行動の回避）、安全装置や保護具の性能及び取扱い、健康管理、救急処理	3	
			電子機器組立作業の基本知識	電子機器の知識（種類と用途、部品の知識）、電気・電子概論、用語、組立て方法、各種材料の種類と用途、装置・器具等の名称と用途・管理、作業手順書、製図基本（図示法、図記号、展開接続図）、作業の注意事項（清浄空間・防塵・静電対策ほか）、品質管理	16	
			能力評価	オリエンテーション、能力評価（オリエンテーション、評価担当者、受講者）	10	
	学科計 35時間					
	実技	安全衛生作業	安全作業、衛生管理、救急法	3	/	
検査実習		設備・装置の点検要領、器具・試験用計測器の使用方法和測定、機工具等の保管・管理、外観検査の要領	16			
電子機器組立実習		電子機器組立の製造装置・工具・測定器の使用方法和部品取付・配線・接続方法（はんだ付け、圧着ほか）、プリント配線板の組立・接着およびその他組立作業方法	31			
実技計 50時間						
Off-JT（教育訓練機関）小計 85時間						
有期実習型訓練合計 425時間						
主な設備機器等		各種専用工具類、各種専用治具、各種製造装置、電子計測器他各種測定器類、外観検査装置、パーソナルコンピュータ、その他				

電子機器組立実践科訓練計画予定表

平成21年3月作成

訓練科名（コース名）		電子機器組立実践科					
	職務名又は教科名	H○年					
		○月	○月	○月	○月	○月	○月
実習等 (OJT)	安全衛生作業						
	電子機器組立作業						
座学等 (Off-JT)	学科	職業能力基礎講習					
		安全衛生					
		電子機器組立作業の基本知識					
		能力評価					
実技	安全衛生作業						
	検査実習						
	電子機器組立実習						
	職業能力の評価						
	教育訓練の時間数						

電気機器検査実践科訓練カリキュラム総括表

平成21年3月作成

訓練科名 (コース名)	電気機器検査実践科	就職 の 職務	電気機器の検査
訓練期間	6ヶ月		
訓練目標	職業意識の啓発を促し、ヒューマンスキル及びビジネスマナーを身に付け、各種検査に必要な知識や技能を習得する。		
仕上がり像	電気機器に関する各種検査の基本的な作業ができる。		

実施月	OJT・Off-JT区分	時間	備考
月	OJT		
	Off-JT		
	月計	日	
月	OJT		
	Off-JT		
	月計	日	
月	OJT		
	Off-JT		
	月計	日	
月	OJT		
	Off-JT		
	月計	日	
月	OJT		
	Off-JT		
	月計	日	
時間算定の基礎：1日 時間 日			
総訓練時間：425時間 (OJT：340時間 Off-JT：85時間)			

電気機器検査実践科訓練カリキュラム

平成21年3月作成

訓練科名 (コース名)		電気機器検査実践科		Off-JTの実施主体	備考	
職務名又は教科名	職務又は教科の内容	時間				
有期実習型訓練の内容	実習等 (OJT)	安全衛生作業	安全確保、衛生管理、施設管理、環境対策	他実習に包含	/	
		機械検査作業	寸法及び形状の検査作業、ねじ・歯車等の精密測定検査、測定機器の日常点検	140		
		受入検査作業	注文書および納品書の読み取りと照合作業、製品判定、外観検査、材料・加工品の管理、検査結果の保管・提出、返品等手続	100		
		最終検査作業	製品外観・寸法・主要機能の判定、製品判定、最終検査票の作成、最終検査結果ラベルの貼付、検査表等の保存	100		
	OJT計			340時間	/	
	座学等 (Off-JT)	学科	職業能力基礎講習	コミュニケーション、報告・連絡・相談の重要性、ビジネスマナー、職場理解（仕事理解）、問題解決のための姿勢、自己啓発、企業理念・経営方針、コンプライアンス、環境	6	/
			安全衛生	5S（整理、整頓、清掃、清潔、しつけ）、安全作業（不安全行動の回避）、安全装置や保護具の性能及び取扱い、健康管理、救急処理	3	
			電気機器検査作業の基本知識	品質管理の概要、QC手法、JIS計測用語・専門用語の概要、測定器の種類と活用（電気関連、材料特性関連）、製品図面の理解（幾何公差、硬度、粗さほか）、検査方法の概要と検査基準、外観検査の方法、作業の流れ（作業手順書）、返品手続等の処理方法、機械検査の流れ、受入検査の流れ、最終検査の流れ	16	
			能力評価	オリエンテーション、能力評価（オリエンテーション、評価担当者、受講者）	10	
	学科計			35時間	/	
実技	安全衛生作業	安全作業、衛生管理、救急法	3	/		
	器工具・測定器取扱い実習	測定器（マイクロメータ、ノギス、ダイヤルゲージ、スケール、巻尺、ネジゲージ、基準ゲージ、水準器、角度定規、Vブロック、定盤、トースカンほか）の使い方	20			
	検査実習	形状・寸法検査の要領、精密測定要領（寸法、角度、幾何偏差、ねじ、歯車ほか）、電流・電圧・騒音・振動等の測定と判定要領、製品の外観・寸法・主要機能の動作判定等	27			
実技計			50時間	/		
Off-JT（教育訓練機関）小計			85時間	/		
有期実習型訓練合計			425時間	/		
主な設備機器等	専用工具類、専用治具、製造装置、電子計測器他各種測定器類、外観検査装置、パーソナルコンピュータ、その他					

電気機器検査実践科訓練計画予定表

平成21年3月作成

訓練科名（コース名）		電気機器検査実践科					
	職務名又は教科名	H○年					
		○月	○月	○月	○月	○月	○月
実習等 (OJT)	安全衛生作業						
	機械検査作業						
	受入検査作業						
	最終検査作業						
座学等 (Off-JT)	学科	職業能力基礎講習					
		安全衛生					
		電気機器検査作業の基本知識					
		能力評価					
実技	安全衛生作業						
	器工具・測定器取扱い実習						
	検査実習						
	職業能力の評価						
	教育訓練の時間数						

電気機械器具製造業の教科名等の例

訓練形態		教科名の例	教科の内容例
0JT	実技	安全衛生作業	安全確保、衛生管理、施設管理、環境対策
0JT	実技	受入検査作業	注文書および納品書の読み取りと照合作業、製品判定、外観検査、材料・加工品の管理、検査結果の保管・提出、返品等手続
0JT	実技	回転電機組立作業	回転電機組立作業準備、材料・部品の良否判定、設備の日常点検、回転電機組立の製造装置・器具・測定器の取扱いと管理、溶接・ろう付け等の作業、鉄心積み等の回転電機に関する作業および結線・組立・据付及び調整等、電気試験および外観検査、回転電機の仕様および特性測定補助
0JT	実技	回転電機巻線組立作業	回転電機巻線組立作業準備、材料・部品の良否判定、設備の日常点検、回転電機巻線組立装置・器具・測定器の取扱いと管理、配線・コイル巻き・成形・界磁巻線の組込み等、コイル入れ・結線・導体加工・絶縁処理等、電気試験および外観検査、回転電機巻線の仕様および特性測定補助
0JT	実技	開閉制御機具組立作業	開閉制御機具組立作業準備、材料・部品の良否判定、設備の日常点検、開閉制御機具組立装置・器具・測定器の取扱いと管理、調整および電線等の接続配管接続作業等、部品加工・組立・配線接続・点検および調整等、電気試験および外観検査、開閉制御機器の仕様および特性測定補助
0JT	実技	機械検査作業	寸法及び形状の検査作業、ねじ・歯車等の精密測定検査、測定機器の日常点検
0JT	実技	工業包装作業	工業包装作業準備、製品及び包装材料の良否判定、設備の日常点検、工業包装製造装置の取扱いと管理、仕組製材作業、平打ち作業、組立作業、個装作業、内装作業、必要書類の添付、数量・形状確認と点検
0JT	実技	最終検査作業	製品外観・寸法・主要機能の判定、製品判定、最終検査票の作成、最終検査結果ラベルの貼付、検査表等の保存
0JT	実技	シーケンス制御作業	材料・部品の良否判定、設備の日常点検、組立装置・器具・測定器の取扱いと管理、プログラマブルコントローラの組立・配線、プログラムのモニタリング・デバギング
0JT	実技	集積回路組立作業	半導体製造装置・器具・測定器の取扱いと管理、清浄空間保持および防塵・静電対策の実施、設備の日常点検、集積回路ウェーハ及び材料の目視確認、半導体製造設備の操作、集積回路組立の後工程作業（ダイシング作業、ダイボンディング作業、ボンディング作業、封止作業、マーキング作業等）
0JT	実技	集積回路組立作業	設備の日常点検、集積回路ウェーハ及び材料の目視確認、集積回路組立の製造装置・器具・測定器の管理、集積回路組立の後工程作業（ダイシング作業、ダイボンディング作業、ボンディング作業、封止作業、マーキング作業等）
0JT	実技	集積回路チップ製造作業	半導体製造装置・器具・測定器の取扱いと管理、清浄空間保持および防塵・静電対策の実施、設備の日常点検、集積回路ウェーハ及び材料の目視確認、半導体製造設備の操作、集積回路チップ製造の前工程作業（シリコンウェーハ投入作業、洗浄工程作業、成膜工程作業、リソグラフィ作業不純物拡散工程作業）
0JT	実技	集積回路チップ製造作業	設備の日常点検、集積回路ウェーハ及び材料の目視確認、集積回路チップ製造の製造装置・器具・測定器の管理、集積回路チップ製造の前工程作業（シリコンウェーハ投入作業、洗浄工程作業、成膜工程作業、リソグラフィ作業不純物拡散工程作業）
0JT	実技	ソフトウェア組込作業	電子機器へのソフトウェア組込準備、ソフトウェア組込の製造装置・ツール・測定器の取扱いと管理、ソフトウェア設定器の操作、組込作業、ソフトウェアの変更およびバージョン管理、ソフトウェア作動確認
0JT	実技	電子回路接続作業	電子回路接続作業準備、材料・部品の良否判定、設備の日常点検、清浄空間保持および防塵・静電対策の実施、電子回路接続、各種電子回路接続機器および測定器の取扱いと管理、電子部品の実装作業、ペアチップ実装作業、電気試験および外観検査
0JT	実技	電子機器組立作業	電子機器組立作業準備、設備の日常点検、電子機器組立の製造装置・器具・測定器の取扱いと管理、清浄空間保持および防塵・静電対策の実施、組立・据付作業、電子回路のショートチェックおよび外観検査
0JT	実技	電子機器組立作業	電子機器組立作業準備、設備の日常点検、電子機器組立の製造装置・器具・測定器の管理、組立・据付作業、電子回路のショートチェックおよび外観検査
0JT	実技	配電盤・制御盤組立作業	配電盤・制御盤組立作業準備、材料・部品の良否判定、設備の日常点検、配電盤・制御盤組立の製造装置・器具・測定器の取扱いと管理、導体やダクト等の配線および接続作業、組立・加工・回路点検・据付及び調整等、電気試験および外観検査、配電盤・制御盤の仕様および特性測定補助
0JT	実技	プリント配線板製造作業	プリント配線板の製造装置・器具・測定器の取扱いと管理、清浄空間保持、設備の日常点検、プリント配線板製造用材料の目視確認、プリント配線板製造に関する各種装置の操作、材料加工作業、パターン焼付作業、エッチング及び剥離作業、積層作業、穴あけ作業、めっき作業、ソルダレジスト作業、マーキング印刷作業、仕上げ処理作業、製品のハンドリング、寸法・位置精度の寸法検査及び外観検査

電気機械器具製造業の教科名等の例

訓練形態		教科名の例	教科の内容例
0JT	実技	変圧器組立作業	変圧器組立作業準備、材料・部品の良否判定、設備の日常点検、変圧器組立の製造装置・器具・測定器の取扱いと管理、溶接・ろう付け等の作業、導体の加工等変圧器組立に関する作業および結線・組立・据付及び調整等、電気試験および外観検査、変圧器の仕様および特性測定補助
Off-JT	学科	安全衛生	5S（整理、整頓、清掃、清潔、しつけ）、安全作業（不安全行動の回避）、安全装置や保護具の性能及び取扱い、健康管理、救急処理
Off-JT	学科	安全衛生	5S（整理、整頓、清掃、清潔、しつけ）、安全作業（不安全行動の回避）、安全装置や保護具の性能及び取扱い、健康管理、救急処理、公害防止と環境保全
Off-JT	学科	職業能力基礎講習	コミュニケーション、報告・連絡・相談の重要性、ビジネスマナー、職場理解（仕事理解）、問題解決のための姿勢、自己啓発、企業理念・経営方針
Off-JT	学科	職業能力基礎講習	コミュニケーション、報告・連絡・相談の重要性、ビジネスマナー、職場理解（仕事理解）、小集団活動、自己啓発、企業理念・経営方針
Off-JT	学科	職業能力基礎講習	コミュニケーション、報告・連絡・相談の重要性、ビジネスマナー、職場理解（仕事理解）、問題解決のための姿勢、自己啓発、企業理念・経営方針、コンプライアンス、環境
Off-JT	学科	電気機器組立作業の基本知識	電気・電子・制御方法等専門知識に関する概論、基本的な諸法令・規則、用語および材料や器具・工具・測定器の名称と用途および管理方法、作業の流れ（作業手順書）、各種図面（図記号、組立用図面・展開接続図等）、作業の注意事項（清浄空間・防塵・静電対策ほか）、材料の品質基準
Off-JT	学科	電気機器検査作業の基本知識	品質管理の概要、QC手法、JIS計測用語・専門用語の概要、測定器具および測定機器ならびに測定補助具の使用法、検査方法の概要と検査基準、外観検査の方法、作業の流れ（作業手順書）、返品手続等の処理方法、機械検査の流れ、受入検査の流れ、最終検査の流れ
Off-JT	学科	電気機器検査作業の基本知識	品質管理の概要、QC手法、JIS計測用語・専門用語の概要、測定器の種類と活用（電気関連、材料特性関連）、製品図面の理解（幾何公差、硬度、粗さほか）、検査方法の概要と検査基準、外観検査の方法、作業の流れ（作業手順書）、返品手続等の処理方法、機械検査の流れ、受入検査の流れ、最終検査の流れ
Off-JT	学科	能力評価	オリエンテーション、能力評価（オリエンテーション、評価担当者、受講者）
Off-JT	学科	集積回路チップ製造作業の基本知識	半導体に関する一般知識、用語、半導体製品製造法の知識、集積回路チップ製造の知識（工程・材料ほか）、製図基本（図示法、図記号）、材料および器具等の名称と用途・保全、作業手順書、作業の注意事項（清浄空間・防塵・静電対策ほか）、材料の品質基準
Off-JT	学科	集積回路組立作業の基本知識	半導体に関する一般知識、用語、半導体製品製造法の知識、集積回路組立の知識（工程・材料・パッケージほか）、製図基本（図示法、図記号）、材料および器具等の名称と用途・保全、作業手順書、作業の注意事項（清浄空間・防塵・静電対策・欠陥品の防止ほか）
Off-JT	学科	電子機器組立作業の基本知識	電子機器の知識（種類と用途、部品の知識）、電気・電子概論、用語、組立て方法、各種材料の種類と用途、装置・器具等の名称と用途・管理、作業手順書、製図基本（図示法、図記号、展開接続図）、作業の注意事項（清浄空間・防塵・静電対策ほか）、品質管理
Off-JT	実技	安全衛生作業	安全作業、衛生管理、救急法
Off-JT	実技	回転電機組立実習	電気機器・回転電機及び部品の組立方法、回転電機組立の製造装置・工具・測定器の使用法、鉄心積み及び回転子の静つりあい及び動つりあい等の作業方法、結線・総合組立の方法、据付および調整方法、結線・ろう付け
Off-JT	実技	回転電機巻線組立実習	電気機器・回転電機の巻線製作の方法、回転電機巻線組立の製造装置・工具・測定器の使用法、コイルの成形・絶縁テープ巻き・コイル入れと結線作業等の方法、導体加工・接続・絶縁処理の作業方法、結線・配線・コイル巻き・成形・コイル入れ・界磁巻線の組込み・テーピング作業の方法
Off-JT	実技	開閉制御器具組立実習	電気機器・開閉制御器具及び部品の組立方法、開閉制御器具組立の製造装置・工具・測定器の使用法、部品加工と組立作業方法、配管・配線・接続の方法、電気回路点検方法、総合組立と調整作業方法、手動操作時および自動操作時の調整方法、電線・シールド線の接続方法、リム・ニップル・ろう付け・フレアー式の配管接続作業等の方法
Off-JT	実技	器具・測定器取扱い実習	マイクロメータ、ノギス、ダイヤルゲージ、スケール、巻尺、ネジゲージ、基準ゲージ、水準器、角度定規、Vブロック、定盤、トースカン他
Off-JT	実技	器具・測定器取扱い実習	測定器（マイクロメータ、ノギス、ダイヤルゲージ、スケール、巻尺、ネジゲージ、基準ゲージ、水準器、角度定規、Vブロック、定盤、トースカンほか）の使い方
Off-JT	実技	検査作業実習	設備の点検要領、試験用計測器の使用法と測定、外観検査の方法、目視確認方法、材料および部品判定要領

電気機械器具製造業の教科名等の例

訓練形態		教科名の例	教科の内容例
Off-JT	実技	検査実習	形状・寸法検査の要領、精密測定要領（寸法、角度、幾何偏差、ねじ、歯車ほか）、電流・電圧・騒音・振動等の測定と判定要領、製品の外観・寸法・主要機能の動作判定等
Off-JT	実技	検査実習	器具・工具・測定器の取扱い、設備・装置の点検要領、器工具・装置等の保管・管理、目視確認
Off-JT	実技	検査実習	設備・装置の点検要領、器工具・試験用計測器の使用方法和測定、機工具等の保管・管理、外観検査の要領
Off-JT	実技	工業包装実習	製缶・包装作業方法、製函機・充填機・製袋機・箱詰機・真空包装機・梱包機・ラベル貼機等の使用方法、仕組製材作業・平打ち作業・組立作業要領、防水包装・防湿包装・緩衝・固定等の個装および内装作業の方法、包装製品の取扱い方法
Off-JT	実技	シーケンス制御実習	展開接続図の作成、プログラマブルコントローラの組立・配線、プログラムのモニタリング・デバギング
Off-JT	実技	集積回路組立実習	半導体製造設備の操作要領、集積回路組立の後工程作業要領（ダイシング作業、ダイボンディング作業、ボンディング作業、封止作業、マーキング作業等）、ガス・純水・薬品・補助材料の取扱い方法、半導体製造装置・器工具・測定器の使用使用方法
Off-JT	実技	集積回路組立実習	清浄空間の保持、防塵・静電対策の方法、半導体製造設備の操作要領、集積回路組立の後工程作業（ダイシング作業、ダイボンディング作業、ボンディング作業、封止作業、マーキング作業等）、ガス・純水・薬品・補助材料の取扱い方法、半導体製造装置・器工具・測定器の使用使用方法
Off-JT	実技	集積回路チップ製造実習	半導体製造設備の操作要領、集積回路チップ製造の前工程作業要領（シリコンウェーハ投入作業、洗浄工程作業、成膜工程作業、リソグラフィ作業不純物拡散工程作業）、ガス・純水・薬品・補助材料の取扱い方法、半導体製造装置・器工具・測定器の使用使用方法
Off-JT	実技	集積回路チップ製造実習	清浄空間の保持、防塵・静電対策の方法、半導体製造設備の操作要領、集積回路チップ製造の前工程作業（シリコンウェーハ投入作業、洗浄工程作業、成膜工程作業、リソグラフィ作業不純物拡散工程作業）、ガス・純水・薬品・補助材料の取扱い方法、半導体製造装置・器工具・測定器の使用使用方法
Off-JT	実技	測定器具および測定機器ならびに測定補助具の使用使用方法	マイクロメータ、ノギス、ダイヤルゲージ、スケール、巻尺、ネジゲージ、基準ゲージ、水準器、角度定規、Vブロック、定盤、トースカンほか
Off-JT	実技	ソフトウェア組込実習	ソフトウェア組込の製造装置・工具・測定器の使用方法和管理、ソフトウェアの選択要領、ソフトウェア組込に関するパソコン操作
Off-JT	実技	電子回路接続実習	電子回路接続方法、清浄空間の保持、防塵・静電対策の方法、はんだ付け機器・表面実装機器・測定器の取扱い方法、部品の実装
Off-JT	実技	電子機器組立実習	電子機器組立の製造装置・工具・測定器の使用使用方法、部品取付・配線・接続方法（はんだ付け、圧着ほか）、プリント配線板の組立・接着およびその他組立作業方法
Off-JT	実技	電子機器組立実習	清浄空間の保持、防塵・静電対策の方法、電子機器組立の製造装置・工具・測定器の使用使用方法、部品取付・配線・接続方法、プリント配線板の組立・接着およびその他組立作業
Off-JT	実技	配電盤・制御盤組立実習	電気機器・配電盤・制御盤及び部品の組立方法、配電盤・制御盤組立の製造装置・工具・測定器の使用使用方法、組立・加工・器具取付の方法、配線・接続の方法、電気回路点検方法、据付・調整作業方法、導体・高圧電線・シールド線・クリート・ダクト等配線・接続の方法
Off-JT	実技	プリント配線版製造実習	清浄空間の保持、プリント配線版製造に関する各種装置の操作要領、製造作業（材料加工作業、パターン焼付作業、エッチング及び剥離作業、積層作業、穴あけ作業、めっき作業、ソルダレジスト作業、マーキング印刷作業、仕上げ処理作業）、製造に使用する薬品の取扱いと管理方法、プリント配線版製造用材料の目視確認、プリント配線版の製造装置・器工具・測定器の使用使用方法と管理方法、製品のハンドリング要領
Off-JT	実技	変圧器組立実習	電気機器・変圧器及び部品の組立方法、変圧器組立の製造装置・工具・測定器の使用使用方法、鉄心とコイルの組合せ及び絶縁テープ巻き・導体加工の作業方法、接続・タップ切替器等の組立と取付方法、配線・接続・総合組立の方法、据付方法、結線・ろう付け

ISSN 1340-2390

資料シリーズ No.31-1

有期実習型訓練カリキュラム作成のためのモデルカリキュラム集 (No. 1)

—職業能力形成プログラム（有期実習型訓練）のモデルカリキュラムの開発—

業種別（10業種）ロジスティクス分野、造園工事業、電気通信工事業、鉄筋工事業、自動車製造業、
パン製造業、スーパーマーケット業、ホテル業、イベント産業、電気機械器具製造業

発行	2009年7月
発行者	独立行政法人雇用・能力開発機構 職業能力開発総合大学校 能力開発研究センター 所長 川村英治 〒229-1196 神奈川県相模原市橋本台4-1-1 TEL 042-763-9046（普及促進室）
印刷	株式会社 大和プリント 〒101-0021 東京都千代田区外神田5-5-14 TEL 03-3836-6181（代）

本書の著作権は、独立行政法人雇用・能力開発機構が有しております。