

第 3 章

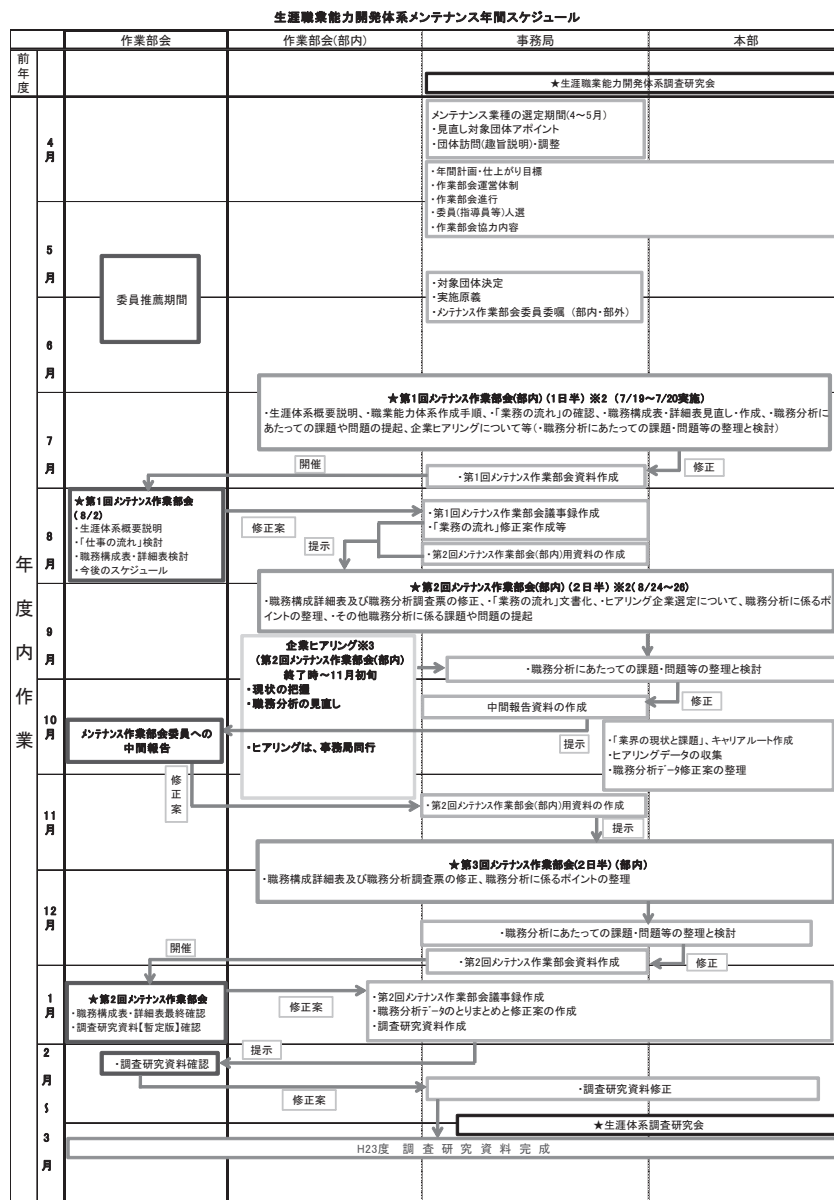
生産用機械器具製造業（プラスチック射出成形用金型製造業）の 職務分析の流れ

3-1 生産用機械器具製造業（プラスチック射出成形用金型製造業）の職務分析に係る調査研究の流れ

職務分析を進めるにあたっては、日本金型工業会の協力の下、専門委員（技術や技能に加え、企業内全体を管理もしくは統括している人材）による作業部会を設置し、職務の構成を検討・整理するとともに、職務毎の詳細な職務分析データ（仕事や作業の構成と内容）について検討を重ねた。

外部の委員による作業部会は2回開催し、雇用支援機構職員による作業部会を3回開催した。職務分析で不明な点や再確認を必要とする箇所等については現地調査を実施し確認作業を行った。（図表 3-1 参照）

図表 3-1 機械工具製造業の職務分析に係る調査研究の流れ



3-2 生産用機械器具製造業（プラスチック射出成形用金型製造業）の業務の流れ・製造工程

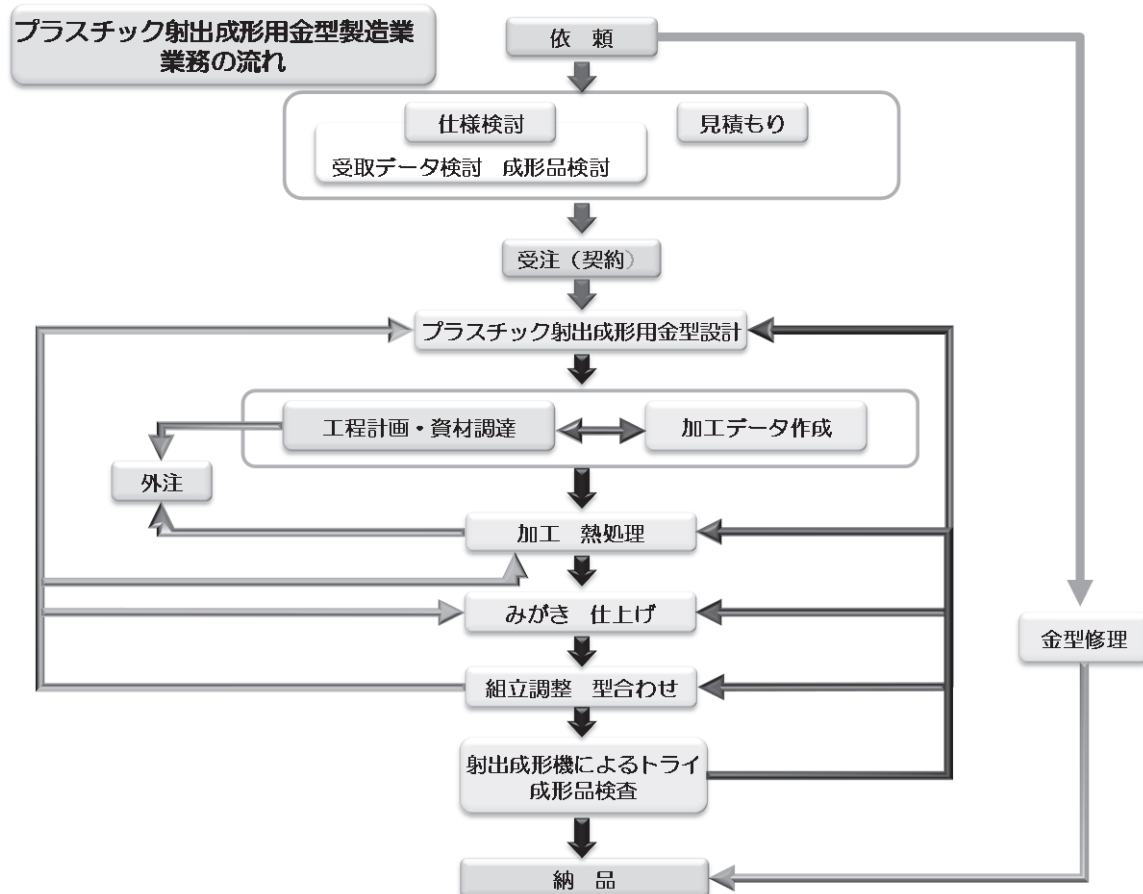
職業能力体系（モデルデータ）を整備するにあたって、まず企業規模やそれに応じた生産用機械器具製造業（プラスチック射出成形用金型製造業）の標準的な製造（作業）工程を確認することとした。（図表 3-2 参照）

職務分析の対象となる企業規模については、「2 章（3）企業規模と従業員の構成」で示したとおり、金型産業の約 9 割近くが 20 人以下であるが、作業部会での協議の結果、これからの人材育成を考えるにあたって 20～30 人程度と設定した。

また、詳細な職務分析を進めていくにあたっては、「部門」、「職務」、「仕事」、「作業」、「作業をおこなうのに必要とされる知識、技能・技術」と細分化された項目ごとに分析を行った。

なお、具体的な「部門」、「職務」、「仕事」、「作業」、「作業をおこなうのに必要とされる知識、技能・技術」等の生涯職業能力開発体系で扱われる用語の意味等については、第 4 章「生涯職業能力開発体系について」及び第 5 章「職業能力体系（モデルデータ）について」で詳細に扱うこととする。

図表 3-2 生産用機械器具製造業（プラスチック射出成形用金型製造業）の業務の流れ



3-3 生産用機械器具製造業（プラスチック射出成形用金型製造業）職務分析データ構築に係る部門・職務等の整理のポイント

今回作成したプラスチック射出成形用金型製造業に係る職業能力体系（モデルデータ）は、従業員規模が20～30名程度の事業所とし、プラスチック射出成形用金型製造業の標準的な製造工程から職務を洗い出し、名称や表現についても一般的で汎用性のある表現、もしくは、業界標準となっているような商標・機器を用いて表現することによって、多くの企業で活用できるよう考慮した。

しかし、専用設備や機械による仕事、勘や経験測からなる熟練技術を要する作業等については標準化できないため、各企業独自に加筆・修正を加え活用していただくことを想定している。

本調査研究の作業部会における各委員からの意見をまとめ整理した職務構成表は図表3-3のとおりであり、整理にあたってのポイントを以下に示す。

（1）製造部門の主な整理のポイント

- イ 仕様検討については、受注前に大凡決定し受注後に詳細を決定する。また、その対応は、営業が中心として実施する。（但し、設計も技術ある程度できる熟練者）そのため、仕様検討の仕事・作業の大半は営業の中に入れ、詳細に検討する仕事・作業については、設計に入れる。
- ロ 営業の担当者は、設計及び生産技術を担当するものと密接に協力して調整を図ることから、営業を製造部門の中に入れる必要がある。見積もりの仕事については、営業が実施する。
- ハ 海外取引は、自社の海外工場に金型を輸出するのがメインとなっている。それ以外は、数的に少ない。また、輸出に関しては、顧客側で実施する場合もある。輸出に関しては、梱包は工場で行い。営業が行う場合と資材が行う場合がある。
- ニ 「購買管理」と「資材調達」は、資材部で行う場合と設計で行う場合がある。
- ホ 精密金型を製作する上で、工場内及び測定室の空調を中心とする温度管理が重要になる
- ヘ 品質管理、品質保証は、試打ちした成型品の精度で顧客に示している。そのため、検査は、金型部品の個別検査、中間検査、精密検査と実施している。
- ト 生産計画には、工程計画、負荷（投入時間）、購入品、外注が入る。
- チ 金型は、単品製作のため個別原価計算となる。
- リ 設計は、3D図面がメイン、作業指示書にCAMデータと図面と使用工具を記載し工程順に指示。また、流動解析を行う。
- ヌ 研修に関する実務において、人材育成について重要であることから内容を細分化

する。

ル 生涯職業能力開発体系を作成する際、製造部門が重要であることから製造部門から始まるよう設定する。

図表 3-3 生産用機械器具製造業(プラスチック射出成形用金型製造業)職務構成表

職務構成表			
団体または企業名	部門		職務名
プラスチック射出成形用金型製造業	製造	営業	技術営業
		生産管理	工程管理
			生産技術
			品質管理
			設備管理
			保全・修理
			安全・衛生管理
			環境管理
		資材	購買管理
		設計	金型設計
			治工具設計
		製作	汎用機加工
			NC加工
			熱処理
			仕上げ・みがき
			組立調整
			配管・配線
			型トライ
			梱包・納品
		金型修理	金型修理・保管
	総務	経営	経営企画
		総務	庶務管理
			法務管理
			人事・労務管理
			経理
			原価計算
			管理会計

3-4 生産用機械器具製造業(プラスチック射出成形用金型製造業)の作業と OJT/OFF-JTの関係

今回作成した生産用機械器具製造業(プラスチック射出成形用金型製造業)に係る職業能力体系(モデルデータ)は、「部門」―「職務」―「仕事」―「作業」―「作業を遂行するのに必要な知識・技能・技術」と段階的に細分化された構成となっている。

このうち、本調査研究では「作業」に焦点をあて、その「作業」の習得をOJTで実施しているか、もしくはOFF-JTで対応しているかという視点で整理した。(図表 3-4)

「作業」ごとにOJTもしくはOFF-JTに整理することにより、今後団体も

しくは企業が人材育成のための研修等を考える目安になればと考えている。

なお、OJTとOff-JTの整理にあたっては、以下のように定義した。

◆OJTとは

事業主が行う業務の遂行の過程内における実務を通じた実践的な技能及びこれに関する知識の習得に係る職業訓練。（厚生労働省ホームページキャリア形成助成金より）

◆Off-JTとは

生産ライン又は就労の場における通常の生産活動と区別して業務の遂行の過程外で行われる職業訓練等。（厚生労働省ホームページキャリア形成助成金より）

図表3-4職務構成詳細表(作業名まで)(OJT/Off-JTチェック表)産用機械器具製造業(プラスチック射出成形用金型製造業)

プラスチック射出成形用金型製造業

職務名	仕事名	レベル	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
営業一般実務(補助)	1		商談の基本対応	○	○	営業活動における基本マナーを知っている 商談の進め方を知っている 商談技術(商談話法、折衝方法)を知っている
			プレゼンテーション資料作成	○	○	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 提案について有効なプレゼンテーションができる 提案につい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
			自社製造実績の把握	○		自社の製造実績を知っている 自社の製品計画を知っている 業界の製品と技術の動向を知っている
			自社製品及び製造工程の把握	○		自社製品の特徴と実績を知っている 製造方法全般を知っている 自社の製造工程から製造できる範囲を知っている
			営業管理書類の作成	○		営業管理書類の種類を知っている 請求書の件名、金額、内容のチェックと検算ができる 受注先別の様式に沿って請求書の作成ができる 経理に請求書の発行連絡ができる
			納品業務	○		納品期日を守るために関係部署に働きかけができる 納品業務ができる 適切な在庫運営ができる 製品に測定データを添付することができる 仕様書を添付することができる
			業界動向調査	○	○	業界動向調査とその領域及びプロセスを知っている 業界動向調査方法(対象、データ、調査手法など)の種類と内容を知っている 顧客調査の種類と内容を知っている 顧客調査方法を知っている 景気・産業動向分析を知っている 他社の製品、価格、売れ行きなどのマーケティング動向を知っている 業界動向・業界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 顧客ニーズの調査と分析ができる 新技術ニュースの開示と導入推進ができる
			得意先営業	○	○	得意先の特徴、自社にとっての重要度を知っている 得意先に関する諸情報を知っている 得意先が持つニーズの確認ができる 得意先担当者との情報交換ができる 得意先に関わる営業日報の作成ができる 接待費、車代の取り扱い、支払い及び管理ができる
			新規顧客開拓営業	○	○	人脈を活用して、見込み客・キーマンとの接触ができる 新規取引の開拓企画と受注促進ができる 新規顧客の開拓と拡大のための宣伝広告の配布ができる 展示会等のイベントにおいて新規顧客の開拓ができる
			クレーム・トラブル対応	○	○	クレーム・トラブルの主な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 クレームが発生した場合の手続きができる クレームの原因究明ができる クレーム情報及び対策情報を解析し関係部署に展開ができる クレーム対応技術管理ができる
			広告企画	○	○	広告の種類と特徴及び役割を知っている 広告に対する目標の設定ができる 広告に対する予算の編成ができる 雑誌などへの広告の立案、カタログ制作の立案ができる 展示会に関する企画と手配ができる
営業一般実務	2		業界動向調査	○	○	業界動向調査とその領域及びプロセスを知っている 業界動向調査方法(対象、データ、調査手法など)の種類と内容を知っている 顧客調査の種類と内容を知っている 顧客調査方法を知っている 景気・産業動向分析を知っている 他社の製品、価格、売れ行きなどのマーケティング動向を知っている 業界動向・業界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 顧客ニーズの調査と分析ができる 新技術ニュースの開示と導入推進ができる
			得意先営業	○	○	得意先の特徴、自社にとっての重要度を知っている 得意先に関する諸情報を知っている 得意先が持つニーズの確認ができる 得意先担当者との情報交換ができる 得意先に関わる営業日報の作成ができる 接待費、車代の取り扱い、支払い及び管理ができる
			新規顧客開拓営業	○	○	人脈を活用して、見込み客・キーマンとの接触ができる 新規取引の開拓企画と受注促進ができる 新規顧客の開拓と拡大のための宣伝広告の配布ができる 展示会等のイベントにおいて新規顧客の開拓ができる
			クレーム・トラブル対応	○	○	クレーム・トラブルの主な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 クレームが発生した場合の手続きができる クレームの原因究明ができる クレーム情報及び対策情報を解析し関係部署に展開ができる クレーム対応技術管理ができる
			広告企画	○	○	広告の種類と特徴及び役割を知っている 広告に対する目標の設定ができる 広告に対する予算の編成ができる 雑誌などへの広告の立案、カタログ制作の立案ができる 展示会に関する企画と手配ができる
			業界動向調査	○	○	業界動向調査とその領域及びプロセスを知っている 業界動向調査方法(対象、データ、調査手法など)の種類と内容を知っている 顧客調査の種類と内容を知っている 顧客調査方法を知っている 景気・産業動向分析を知っている 他社の製品、価格、売れ行きなどのマーケティング動向を知っている 業界動向・業界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 顧客ニーズの調査と分析ができる 新技術ニュースの開示と導入推進ができる
			得意先営業	○	○	得意先の特徴、自社にとっての重要度を知っている 得意先に関する諸情報を知っている 得意先が持つニーズの確認ができる 得意先担当者との情報交換ができる 得意先に関わる営業日報の作成ができる 接待費、車代の取り扱い、支払い及び管理ができる
			新規顧客開拓営業	○	○	人脈を活用して、見込み客・キーマンとの接触ができる 新規取引の開拓企画と受注促進ができる 新規顧客の開拓と拡大のための宣伝広告の配布ができる 展示会等のイベントにおいて新規顧客の開拓ができる
			クレーム・トラブル対応	○	○	クレーム・トラブルの主な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 クレームが発生した場合の手続きができる クレームの原因究明ができる クレーム情報及び対策情報を解析し関係部署に展開ができる クレーム対応技術管理ができる
			広告企画	○	○	広告の種類と特徴及び役割を知っている 広告に対する目標の設定ができる 広告に対する予算の編成ができる 雑誌などへの広告の立案、カタログ制作の立案ができる 展示会に関する企画と手配ができる
			業界動向調査	○	○	業界動向調査とその領域及びプロセスを知っている 業界動向調査方法(対象、データ、調査手法など)の種類と内容を知っている 顧客調査の種類と内容を知っている 顧客調査方法を知っている 景気・産業動向分析を知っている 他社の製品、価格、売れ行きなどのマーケティング動向を知っている 業界動向・業界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 顧客ニーズの調査と分析ができる 新技術ニュースの開示と導入推進ができる
			得意先営業	○	○	得意先の特徴、自社にとっての重要度を知っている 得意先に関する諸情報を知っている 得意先が持つニーズの確認ができる 得意先担当者との情報交換ができる 得意先に関わる営業日報の作成ができる 接待費、車代の取り扱い、支払い及び管理ができる
			新規顧客開拓営業	○	○	人脈を活用して、見込み客・キーマンとの接触ができる 新規取引の開拓企画と受注促進ができる 新規顧客の開拓と拡大のための宣伝広告の配布ができる 展示会等のイベントにおいて新規顧客の開拓ができる
			クレーム・トラブル対応	○	○	クレーム・トラブルの主な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 クレームが発生した場合の手続きができる クレームの原因究明ができる クレーム情報及び対策情報を解析し関係部署に展開ができる クレーム対応技術管理ができる
			広告企画	○	○	広告の種類と特徴及び役割を知っている 広告に対する目標の設定ができる 広告に対する予算の編成ができる 雑誌などへの広告の立案、カタログ制作の立案ができる 展示会に関する企画と手配ができる

図表3-4職務構成詳細表（作業名まで）（OJT/Off-JTチェック表）生産用機械器具製造業（プラスチック射出成形用金型製造業）

プラスチック射出成形用金型製造業

職務名	仕事名	レベル	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
技術営業	技術営業実務	3	顧客要求分析	○	○	業界の製品と技術の動向を知っている
						自社保有技術を知っている
						自社の製造能力の限度を知っている
			工程把握	○	○	他社の技術、加工法との比較ができる
						顧客が要求している資料（価格、品質、納期）の整理ができる
						IE (Industrial Engineering: 能率化に関する経営工学の概念)を知っている
		3	技術営業	○	○	VA (Value Analysis: コストに関する価値分析の概念)を知っている
						VE (Value Engineering: コストに関する価値工学の概念)を知っている
						自社の工程能力を知っている
						工程計画の調整ができる
						目標利益の設定ができる
						過去の事例をもとに、顧客に対してVA・VEやコストダウンの案を検討し提案ができる
						製品コンセプトの作成ができる
						技術面、原価面などを考慮して製品の提案ができる
						顧客の要求品質の定義ができる
						顧客とともに工程上の問題の協議ができる
						顧客からの商談に対し、作業工程の調整ができる
						図面から作業工程の算出ができる
						顧客との会議の場の設定をすることができる
						顧客の要望・仕様書（成形品）をもとに、設計及び製造ラインと協議することができる
	金型仕様検討	2	成形材料確認	○	○	仕様要求・要求性能に関する技術的な背景を含め、顧客と交渉できる
						顧客ニーズに合わせた説明・折衝ができる
						顧客の要望を反映した変更案を顧客に提案できる
			成形品の仕様検討	○	○	顧客の要望に対してメリット・デメリットを整理し、説得力ある提案ができる
						成形材料の特性を知っている
						熱可塑性樹脂の種類を知っている
						熱硬化性樹脂の種類を知っている
						成形品の強度について判断できる
			成形品データ検討	○	○	形状を簡素化できる
						パーティングラインと押し切りを知っている
						抜き勾配を知っている
技術営業	見積・契約	2	見積実務	○		反り・変形を知っている
						成形品寸法の種類、寸法公差、幾何公差、肉厚、成形収縮率を知っている
						穴、ねじ、リブ、ボス、スナッフフィット、インサートを知っている
			契約締結	○		光沢面、シボ面など外観品質について判断できる
						異機種間データ交換の必要性と活用法を知っている
						他のCADシステムとのデータ交換について知っている
		2	見積・契約			中間ファイルの種類と活用法を知っている
						2次元図形から3次元化の方法を知っている
						3次元モデル（ワイヤーフレーム、サーフェス、ソリッド）の特徴と作成方法を知っている
						各面の編集機能の活用法を知っている
						断面図の作成法を知っている
						面状への投影、相貫線、稜線作成ができる
						3次元面の作成ができる
						3次元モデリング（サフェース形状、ソリッド形状）ができる
						マスコプロパティについて知っている
			見積・契約			見積の諸条件（取引条件等）を知っている
						見積書に関する仕様書と提出日および作成要領の確認ができる
						見積に必要な各種情報の収集ができる
		2	見積・契約			関連部署への連絡及び指示し、見積原価計算書の作成依頼ができる
						関連部署の原価計算報告書より、新規製作品の原価見積ができる
						適切な粗利（マークアップ）を決定できる
		2	見積・契約			過去の実績と経験に基づき、金型見積書の作成ができる
						受注先における契約書の様式を知っている
						契約書の重要性と目的を知っている
		2	見積・契約			契約書の作成ができる

図表3-4職務構成詳細表(作業名まで)(OJT/Off-JTチェック表)産用機械器具製造業(プラスチック射出成形用金型製造業)

プラスチック射出成形用金型製造業

職務名	仕事名	レベル	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
	受注	2	受注業務	○		契約締結ができる 製番毎に受注処理ができる 製造部門との受注処理ができる 電算システムを把握し、受注処理などを正確に入力ができる
			納期調整	○		納期についての関係部署との打合せ、調整ができる 納期変更について社内外との打合せ、調整ができる 金型の検収方法について打ち合わせ、調整ができる
		3	技術営業情報管理	○		仕様検討結果をデータとして保存し、管理することができる 受注した金型の製作判定結果やトライ結果の把握ができる 精密測定機での検査測定 of 把握ができる トライされた加工品について、顧客の承認を取ることができる 顧客への提案に活用できる自社の強みや特徴と、課題になる内容を整理することができる
			営業経費予算の管理	○		経費の発生状況の確認ができる 期間ごとの経費の集約ができる 営業関連書類の記録と整理及び保存ができる 予算と対比し、経費発生 of コントロールができる
			営業・顧客情報の管理	○		顧客の管理と顧客開拓方法を知っている 同業者との取引上の連絡と打合せ及び情報交換ができる 収集した情報の整理と分析ができる 顧客名簿をデータベース化し、作成と管理ができる 既存顧客との関係維持ができる 顧客情報の分析ができる 顧客別訪問基準 of 作成ができる
			技術営業戦略	○	○	自社保有技術の詳細を知っている 市場・業界動向から潜在的な顧客ニーズ of 分析ができる 社内技術の向上に向けた体制づくりができる 顧客ニーズから技術営業計画書の作成ができる 自社の強み弱みを市場での立ち位置から整理分析し、営業戦略 of 立案ができる
			納期管理	○		納期に対する進捗度の適性把握ができる 個々の受注に対する納期の管理ができる
			クレーム・トラブル管理	○		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講じることができる
			材料調達・部品生産計画の作成	○		材料調達・部品生産計画の目的と重要性を知っている 材料調達・部品生産計画作成の流れを知っている 日程計画に基づき製品の原材料、部品の種類、数量、時期を決定できる 材料・部品計画 of 作成ができる
			工程計画作成	○	○	工程計画の目的と重要性を知っている 工程計画作成の流れを知っている 工程計画の項目(作業工程の順序等) of 決定ができる 工程表 of 作成ができる 製番管理ができる 図面と進捗管理表により工程順に進捗管理ができる
			工数計画作成	○	○	工数計画の目的と重要性を知っている 工数計画作成の流れを知っている 工数計画 of 作成ができる 工程能力と負荷の算出ができる 所要工数、保有工数、負荷工数の算出ができる 負荷の過不足に対する調整の打合せができる 各生産工程 of 所要時間の割付ができる
			設備稼働計画の作成	○	○	設備状況、生産量などを知っている 設備稼働計画 of 作成ができる 設備毎の性能、能力を知っている 設備の稼働計画時間を知っている 設備稼働計画 of 編成ができる 生産設備の割り当てができる 各工程 of 負荷状況の把握と組み替え調整ができる

図表3-4職務構成詳細表（作業名まで）（OJT/Off-JTチェック表）生産用機械器具製造業（プラスチック射出成形用金型製造業）

プラスチック射出成形用金型製造業

職務名	仕事名	レベル	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
工程計画作成実務		2	日程計画作成	○	○	日程計画の目的と重要性を知っている
						日程計画の編成ができる
						日程計画表（作業引当）の作成ができる
						金型製作図面の判読ができる
						適正な生産手順を知っている
						製作着手日の指示ができる
						組立て優先度の判断ができる
						組立て着手日の指示ができる
						日程遅れ原因の把握ができる
						部品毎の最適加工機の設定ができる
						代替え加工方法の提案ができる
						日程会議資料の作成ができる
						生産平準化の調整ができる
						金型完成期日を遵守できる
			作業分配	○		作業日報の作成ができる
						作業日報の集計ができる
						作業を工程表や図表により作業者に割り当てることできる
						作業を重要度や日程の優先順位に従い割り当てることできる
						必要な材料、工具、治具等を揃えることできる
						作業毎について検査と連絡を取ることできる
						工程表に従い、工程終了後、次工程に加工品を運搬することできる
						各工程の開始終了を記録することできる
						作業完了を記録することできる
						仕損品、不良品を記録することできる
						作業員および機械設備の休止時間を理由とともに記録することできる
						日程を維持できない理由を付して、遅延作業を報告することできる
						完成品を次の部門へ送ることできる
						職場の負荷および余力を修正することできる
			部品手配	○		部品手配の目的と重要性を知っている
						部品手配の機能を知っている
						組立て計画、生産状況がわかり、部品のリードタイムを知っている
						部品手配数量の把握ができる
						調達時期算定ができる
						部品計画表の作成ができる
			生産手配	○		部品手配の指示及び命令ができる
						部品の製作命令書作成ができる
						生産手配の目的と重要性を知っている
						生産手配の機能を知っている
						生産手配の種類（設計手配、調達手配等）を知っている
						生産手配の関係各部署を知っている
生産実務計画	2	生産計画作成	○	○		製品、部品の流れを知っている
						設計仕様書の読み方を知っている
						設計（変更など含む）手配の指示、命令ができる
						設計変更仕様書の変更内容が理解できる
		作業編成（工程）	○	○		設計変更連絡書の作成ができる
						設計変更の仕訳ができる
						特別仕様、特別採用の内容を理解できる
						特別仕様、特別採用に対する手配の指示及び命令ができる
						生産計画の流れと概要を知っている
						生産計画作成に必要な情報の収集ができる
						生産計画作成に関する情報の整理及び基礎資料の作成ができる
						生産計画に関する各種計画（材料、部品計画等）作成ができる
						作業編成（工程）管理の目的と重要性を知っている
						工程能力（汎用機、専用機）を知っている
						作業実績データ収集システムの内容と導入手法を知っている
						工程管理資料の作成ができる
						工程負荷予測表の作成ができる
						作業実績の管理ができる
						作業編成（工程）に関する実務企画提案ができる

図表3-4職務構成詳細表(作業名まで)(OJT/Off-JTチェック表)産用機械器具製造業(プラスチック射出成形用金型製造業)

プラスチック射出成形用金型製造業

職務名	仕事名	レベル	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
工程管理	生産統制管理実務	2	日程管理	○		日程管理を知っている 生産仕様確認会議の運営ができる 図面、原材料、CAMデーターの必要時期を決定できる 日程計画に基づき原材料、部品の種類、数量の入荷管理ができる
			生産実績管理	○		生産実績表の作成ができる
			納期管理	○		納期管理の期間短縮のための生産システムなどを知っている 製造進捗の適正把握ができる 遅れ対策の提案ができる 生産期間短縮などの実務ができる 金型完成期日を遵守できる
			外注先情報の収集	○		外注先候補を社内リストから選定ができる 新規外注先の開拓ができる 外注にあたって必要な社内書類の作成ができる
			外注先選定	○		製品の特徴に応じた適切な外注先の選定ができる 外注先と金額・条件を打ち合わせできる 外注品の仕様書の作成ができる
	外注管理実務	2	外注管理	○		下請け代金支払遅延防止法及び製造物責任法(PL法)の概要を知っている 外注関係文書作成の目的及び重要性を知っている 外注関係保存文書の管理方法を知っている 外注関係文書(発注書等)の作成ができる 品名、仕様及びその他を明記した外注注文書の作成ができる 外注仕入品の支払い手続きができる 外注先の工程内容、設備、生産能力、品質水準、特徴等を知っている 図面から1次加工の工程の概要を理解することができる 塗装、印刷、組立て、めっき等の2次加工の工程の概要を知っている 調達リードタイムを知っている 低コスト及び高品質の外注先の選定ができる 社内工程または製品納期に連動した納期管理ができる 緊急発注の手配ができる 外注品情報の入出力(受入れ確認等を含む)と整理・分析ができる 外注指導及び管理ができる 貸与金型、治具、工具の管理ができる 支給品の手配システムを知っている 支給品の必要時期及び品目を知っている 支給品及び原材料の管理(在庫管理を含む)ができる 必要な時期に支給品の支給ができる 外注加工品の原価算定及び分析手法を知っている 予算管理の方法を知っている 外注加工品の仕入原価算定ができる 外注加工の予算管理ができる 外注先に対して原価低減の指導ができる
						外注加工品の要求品質を知っている 外注品の品質チェックができる 不良発生時の処理方法を知っている 技術的トラブル処理の方法を知っている 不良品返却による代替品補充等の緊急処理ができる 不良品発生時の損失コストの計算ができる 不良発生の原因及び責任所在の判定ができる 外注先に対して軽易な品質指導ができる
	生産計画推進	2	生産システム導入	○	○	生産システムの各論、ジャストインタイム、セル生産方式などを知っている FA、FMSを知っている セル生産方式の導入ができる FAの導入計画及び提案ができる FMSの導入計画及び提案ができる
			生産予測	○		受注動向を知っている 生産予定と見通しとの差異の原因究明ができる 1ヶ月先の生産及び出荷の予測と判断ができる 販売・生産予測の方法、長期生産能力計画、基本生産計画を知っている

図表3-4職務構成詳細表（作業名まで）（OJT/Off-JTチェック表）生産用機械器具製造業（プラスチック射出成形用金型製造業）

プラスチック射出成形用金型製造業

職務名	仕事名	レベル	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
生産統制管理推進	生産統制管理推進	3	作業改善立案、推進	○	○	作業改善の目的の設定ができる 作業改善のためのプロジェクトチームの構築、運営ができる 生産工程の分析（ワークサンプリング、時間研究、動作研究等）ができる 工程分析に基づく作業改善の立案ができる 対象工程に対する作業改善の推進ができる 加工品に対し最適生産設備を知っている
			工法改革の立案・推進	○		現状の工程ごとの加工方法を良く知っている 工程ごとの加工方法について情報を収集できる 工程ごとの新たな加工方法について立案し、導入できる 新たな加工方法を他工程や全社的に展開できる
			生産リードタイムの改善	○	○	工程ごとのリードタイム実績を調査、分析できる リードタイム短縮方法について立案し改善できる 解決方法を全社的に展開し改善できる
			生産性向上方法の開発	○	○	工程にある課題を調査、分析できる 課題の解決方法について情報収集できる 課題の解決方法を立案し改善できる 解決方法を全社的に展開し改善できる
			納期管理不具合対策	○		進捗状況の問題点、課題の発見ができる 進捗情報に基づく進捗遅れの予測ができる 進捗遅れのリカバリー対策の指示ができる 進捗遅れの原因の究明ができる 進捗遅れ対策の立案ができる
			生産管理システム管理	○	○	生産管理システムを知っている 生産管理システムの導入、改善の為にプロジェクトチームの構築と運営ができる 生産管理システムの設計と維持及び改善ができる
	技術資料管理	2	作業標準書（設計基準書）管理	○	○	作業標準書（設計基準書）の制定、改訂、廃棄ができる 作業標準書（設計基準書）の登録、配布、保管ができる 部品表の作成ができる 部品の標準化対応ができる
			図面管理	○		図面管理台帳の内容を知っている 各種規格類の内容を知っている 原図を登録し、保存し、廃棄できる 原図を複写し、複写図面を関係部署に配布ができる 原図の管理（使用、保管、持ち出し、改訂、更新）ができる 最新版管理ができる 機密保持ができる 出図図面への修正・追記ができる 図面を用途、目的に応じて分類、管理ができる 図面管理台帳の作成、維持ができる 図面、各種規格の貸出し作業ができる 図面の活用を考慮した保管ができる
			技術文書管理	○		技術資料の収集ができる 技術資料の登録、配布、保管、廃棄ができる 技術資料を収集する方法について知っている
	情報システム活用・管理	3	社内ネットワーク管理	○	○	設計用機器（PC、CAD/CAM等）の本質活用ができる 設計参考資料の整備・データベースの構築ができる CAD/CAM及び社内ネットワークの管理ができる CAD/CAM及び社内ネットワークの維持管理ができる
			PDMソフト運用	○	○	PDM（Product Data Management）ソフトについて知っている 顧客商談～設計～製造～出荷～サービスまで業務のフローを知っている PDMソフトを運用し、顧客商談～設計～製造～出荷～サービスまでの技術情報の一元管理ができる 技術情報の一元管理により、各ステージの業務時間とリードタイムを短縮できる
			カスタマイズ	○	○	カスタマイズ法について知っている カスタマイズ言語について知っている 基本操作の処理の流れについて知っている 汎用ソフトによる各種コマンドの作成ができる

図表3-4職務構成詳細表(作業名まで)(OJT/Off-JTチェック表)産用機械器具製造業(プラスチック射出成形用金型製造業)

プラスチック射出成形用金型製造業

職務名	仕事名	レベル	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
	上技支援 技術援助	3	従業員技術向上支援	○	○	マクロプログラムの作成ができる 従業員の資格取得支援ができる 従業員の教育・訓練ができる
			海外技術支援	○		海外への技術指導ができる
	品質管理 (補助)	1	品質管理補助	○	○	品質管理の概要を知っている 品質管理統計関連分析手法(管理図、散布図、特性要因図等)を知っている 生産、仕様、廃棄のライフサイクルを知っている 品質管理情報の整理、基礎資料の作成ができる
			品質データ管理	○	○	各品質データの分析及び評価ができる 品質データ分析による具体策の起案ができる 各品質保証部門監査結果の分析ができる 監査結果に対する対策の起案ができる
			品質管理資料作成	○	○	品質管理データの解析ができる 作業標準の作成ができる 品質管理の目的と重要性を知っている 品質管理に必要な資料の種類を知っている QC工程表の作成ができる
			品質保証管理	○	○	社内規定に基づく品質保証維持のための対策ができる 品質保証維持のための社内指導、調整及び年次計画の策定ができる 品質監査年次計画に基づく改善の具体策の作成ができる 品質監査年次計画の改善ができる
	品質管理実務	2	QC活動	○	○	QCサークルなどの小集団を組織し、全員で活動を推進することができる QCの目標とテーマを明確にすることができる QCを体系的に推進することができる QC活動の必要性や背景を知っている QC活動を進めるための組織運営において、目標、テーマ、期限、メンバーと役割を明確できる QC管理のプロセスにおけるPDCAサイクルを知っている 各工程における品質改善教育を推進することができる 各工程に品質管理情報を円滑に伝達することができる 図面、資料の管理ができる 全社的品質管理(CWQC)を知っている 組織の中でラインとスタッフがそれぞれ役割に沿った活動を推進することができる 統計的品質管理(SQC)や総合的品質管理(TQC)を知っている 品質管理に関する問題点の把握ができる 品質管理活動推進計画の立案ができる 品質管理体系図の把握ができる 品質管理統計関連分析手法(管理図、散布図、特性要因図等)を知っている 品質及び業務管理の基礎としての社内標準化ができる
			不良品対策	○	○	不良部品に対する実態調査(統計処理など)と分析ができる 不良品対策の立案及び生産現場への展開ができる 品質不良原因の分析ができる
			不良品対応	○		問い合わせによるクレーム内容の把握ができる 問題点の把握ができる クレーム見解書の作成ができる クレームの解析と対策ができる クレーム対策費用の判断ができる 修理内容の指示ができる クレーム内容の修正指示ができる
			検査準備	○		測定室の温度・湿度を適正に調節することができる 各種測定器・試験機の操作ができる 図面の読み方を知っている 測定と検査の目的と方法を知っている 測定分野に関するISO・JIS規格(幾何公差、標準数等含む)を知っている 必要に応じて客先へ提出する検査表の作成ができる 一般的測定機器の概要を知っている

図表3-4職務構成詳細表（作業名まで）（OJT/Off-JTチェック表）生産用機械器具製造業（プラスチック射出成形用金型製造業）

プラスチック射出成形用金型製造業

職務名	仕事名	レベル	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	測定・検査	2	硬さ試験	○		金属材料の組織や性質を知っている 金属顕微鏡による組織試験の目的と方法を知っている 金属組織の判定方法を知っている 各種（ロックウェル、ビッカース、ショア等）硬さ試験ができる 各硬さ試験間で数値換算ができる
			強度試験	○		引張試験、曲げ試験方法を知っている 衝撃試験方法を知っている 疲労試験方法を知っている
			表面粗さ測定	○		表面粗さの定義を知っている 表面粗さ測定ができる
			三次元測定	○		三次元測定機の測定原理を知っている 三次元測定機によるマニュアル測定ができる 三次元測定機によるCNC測定ができる 三次元測定機による做い測定ができる
			精密測定	○		精密測定機器の概要を知っている 精密測定機器で測定ができる
			形状測定	○		形状測定器の種類と使用法を知っている 形状測定器で測定ができる
		成形品検査	成形品検査	○	○	疲労試験方法を知っている 成形材料の特性を知っている 三次元測定機の操作ができる 検査治具の操作ができる 成形品寸法測定ができる CADと三次元測定機をリンクさせた形状測定評価ができる 形状の測定方法を知っている 形状の評価方法を知っている
						金型完成検査の実施ができる 成形機の操作ができる テスト成形条件を知っている 成形品の図面と機能を知っている テスト結果の良否判定ができる 寸法測定結果の良否判定ができる 形状の良否判定ができる 不良箇所修正の適正指示ができる 不良箇所修正後の検査ができる 検査成績表の作成ができる
		検収検査	検収検査	○		測定誤差について知っている 熱膨張による変形について知っている 測定機器の測定精度を知っている 校正、検査の実施に適切な環境条件を定め維持管理ができる 測定器の防錆等の対策法を知っている 計測器の精度測定を実施でき、測定器の維持管理ができる 定められたプロセスにしたがって測定機器の校正ができる
						PLやPLPとは何かを知っている PLP活動においてQCを全部門に徹底させることができる 欠陥の予測と予防のシステムと手法を確立できる 安全性に関してユーザーへの情報伝達を的確に実施できる クレーム情報及び対策情報を解析し、関係部署に指示ができる
		品質管理推進	品質規格申請	○	○	品質管理方針の立案と改廃ができる ISO9000の品質保証体制の維持と改善ができる 品質管理体制の確立ができる
			現場改善活動統括	○	○	規格（JIS、社内規格等）を知っている ISO14000環境保全体制への対応の検討及び企画ができる 品質会議の資料作成ができる 品質管理資料公開の判断ができる 検査作業の標準化ができる 新技術の導入ができる 購入品、外注品の要求品質を知っている 購入品、外注品の受入れ基準書作成ができる
	計測器精度管理	3	トレーサビリティ維持管理	○	○	

図表3-4職務構成詳細表(作業名まで)(OJT/Off-JTチェック表) 産用機械器具製造業(プラスチック射出成形用金型製造業)

プラスチック射出成形用金型製造業

職務名	仕事名	レベル	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
						外注取引会社に対する品質向上策の策定及び実施ができる 品質管理委員会の運営ができる 社内規格の改訂整備ができる 各顧客の要求品質レベルを知っている
			品質管理システムの管理	○	○	品質管理システムの導入と改善ができる 品質管理システムを知っている 品質管理システムの維持と管理及び改善提案ができる
		3	全社的品質管理	○	○	方針管理の目的と重要性を知っている ISO品質関連規格(9000s、14000など)の経営への影響を知っている ISO品質関連規格(9000s、14000など)を考慮した経営戦略の作成ができる
			品質改善			予防処置の目的、重要性を知っている 不適合品の発生に関する問題点の抽出、分析ができる 不適合品について予防処置の立案、推進ができる 不適合が発生した場合に不適合品の処置ができる 不適合品に対する実態調査(統計処理等)、分析ができる 不適合品対策の立案及び生産現場への指示ができる 不適合が発生した場合に不適合品の処置ができる サービス部品の調達推進ができる 不適合品に対する実態調査、分析ができる 不適合品対策の立案及び生産現場への指示ができる
	品質保証	3	トライ結果把握	○		仕様書に記載された内容を理解し、判断することができる トライ結果の把握ができる トライ結果の分析結果の評価ができる
			品質保証	○		保証すべき内容(トライ出回数等)を判断することができる 成形条件等の提示ができる
設備管理	(設備補助管理)	1	設備管理補助	○		設備管理の概要を知っている 設備管理、保全に必要な情報の収集補助ができる 設備管理の情報の整理及び基礎資料(設備点検票、保全履歴票等)の作成ができる
	設備管理実務	2	設備保全計画情報収集、分析	○	○	設備保全管理の目的と重要性を知っている 設備保全計画に必要な情報の種類及び分析方法を知っている 設備保全に関する情報の収集と整理及び分析ができる 設備管理、設備保全、経済計算、データ分析等を知っている
			設備保全管理	○	○	設備保全の重要性と目的を知っている 設備老朽化の把握と管理ができる 設備保全状況の記録及び管理ができる 保全費用の把握ができる
			設備安全管理	○		フール・プルーフを知っている フール・プルーフの採用、標準化、自動化推進ができる フェール・セーフ機構の採用ができる
	設備管理推進	3	工場計画	○	○	工場設計、生産設備、人的資源などを知っている 工場の形態の決定ができる 工場設備の策定ができる 人的資源の調達ができる
			設備保全計画立案	○		設備保全情報の分析結果の評価ができる 設備保全計画の立案と策定ができる 設備保全計画の分類(予防保全、事後保全等)を知っている
			設備導入	○		新規設備の導入計画の立案ができる 新規設備の機種選定方法を知っている 導入設備の価格、性能を知っている 新規設備の仕様打合せができる
			設備管理改善	○		工場運営に関する総合的管理手法、改善手法を知っている 組織を越えた改善、合理化の推進ができる レイアウトの改善ができる 点検や修理しやすいレイアウトを造りだすことができる

図表3-4職務構成詳細表（作業名まで）（OJT/Off-JTチェック表）生産用機械器具製造業（プラスチック射出成形用金型製造業）

プラスチック射出成形用金型製造業

職務名	仕事名	レベル	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
保全・修理			保全担当者教育	○		保全担当者に必要な職務及びその能力の概要を知っている 保全要員のレベルの把握ができる レベルに応じた教育計画の立案と策定及び実施ができる
			TPM活動	○	○	TPMの定義とねらいを知っている 生産効率化体制作りができる 新設備の初期管理体制作りができる 品質保全体制作りができる 管理間接部門の効率化体制作りができる
			故障診断	○	○	安全作業を理解して作業ができる 各機械の操作ができる 各種測定器の使用ができる 各機械の精度検査方法を知っている 各機械の構造を知っている サービスセンターの情報からの的確に点検及び診断ができる 工作精度から機械の状態の判断ができる アラーム内容から機械の診断ができる 機械の異常音等から状態の診断ができる センサ信号から故障箇所の探求ができる サービスセンターと情報のやりとりができる 設備診断技術を用いて故障箇所の診断ができる 修理時間の見積りができる
			機械修理	○	○	精密軸受の組付け（適正な与圧がかけられる）ができる 摺動部に発生したかじり（すり合せができる）の修正ができる 油剤の特性を理解し油剤の供給ができる 組立て図の読図ができる 要素部品を知っている 油圧機構を知っている 油圧図面の読図ができる 分解の前準備ができる 故障箇所の分解ができる 機械要素ごとのはめあいを理解し組立ができる
	電気保全・修理	2	電気機器・回路修理	○	○	電気工事を知っている 電気図面の読図ができる 配線作業ができる ハンダ作業ができる 各機械のリミットスイッチ類の場所を知っている 電気用計測器の取扱いができ、測定ができる モータ、ヒータ等の動力機器を知っている 制御回路図の読図ができる 過負荷検知等の保護回路を知っている マグネットスイッチ（電磁開閉器）等の点検ができる 三相誘導電動機の修理ができる 不良箇所の修理ができる
						NCの操作パネルの操作ができる 基本的なGコード、Mコードを知っている NCのプログラム入力ができる パラメータ入力ができる 診断機能を使い故障箇所の追跡ができる
			制御基板保全	○	○	各基板の交換ができる メーカーへ不良基板の修理依頼ができる NC機の制御回路図の読図ができる 各制御基板の機能を知っている
			機器修理・試運転	○		サーボモータの点検ができる 機械の試運転、調整ができる
			工具再研削	○		安全作業を理解し作業ができる 工具の名称機能を知っている 工具保持具の名称、機能を知っている 工具研削盤の機能を知っている 工具研削盤の段取りができる

図表3-4職務構成詳細表(作業名まで)(OJT/Off-JTチェック表)産用機械器具製造業(プラスチック射出成形用金型製造業)

プラスチック射出成形用金型製造業

職務名	仕事名	レベル	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
	工具管理	2	NC工具プリセット	○		工具の状態から再研削量の決定ができる 研削条件の決定ができる 工具の再研削ができる 再研削工具の検査ができる
						ツールセッティングゲージの機能を知っている ツールセッティングゲージのプリセットができる 切削工具長の測定ができる 切削工具径の測定ができる 切削工具の振れの調整ができる 切削工具振れの良否判定ができる
						工具の在庫管理ができる 工具の発注ができる 新規工具の導入ができる 新規工具を用いて加工データを取ることができる 工具の寿命管理ができる 工具管理に関係する改善ができる 最適工具の技術提案ができる
						各治具の機能を知っている 治具を使用機器毎に整理することができる 治具を定置場所に保管することができる 治具に防錆油を塗布し、保管することができる 治具台帳を作成することができる
			社内ネットワーク保守・点検	○		社内ネットワークの配線図を読むことができる ネットワークに接続している機器台帳の作成ができる 活用できるソフトウェアの把握ができる ソフトウェア使用の権限を知っている 必要に応じ委託業者に修理を依頼することができる
						自社の生産管理システムを知っている 生産管理システムの保守・点検ができる 必要に応じ委託業者に修理を依頼することができる
						作業に合わせた手袋の準備・確認ができる 作業に合わせためがねの準備・確認ができる 作業に合わせたマスクの準備・確認ができる 作業に合わせた保護帽の準備・確認ができる 作業に合わせた安全靴の準備・確認ができる
						回転部分を有する機械装置の危険性を知っている 安全装置、安全カバーの取り扱いを知っている 首手ぬぐい、腰タオル等の巻き込み事故の原因となる服装を知っている ドリル作業、ルータ加工、面取り等、手袋の巻き込みの危険がある作業を知っている グラインダー使用時の保護めがねの着用の必要性を知っている クレーン等の大型機械装置の作業領域に立ち入らないよう通行あるいは作業ができる 熱処理作業の危険性を知っている 停電時に機械スイッチを切ることの徹底ができる
			工具の取り扱い	○		工具類の整理整頓ができる 工具類の安全な受け渡しの徹底ができる ナットに合ったスパナの使用ができる スパナの引く方向が常に手前になるように徹底ができる 手袋を着用してのハンマの使用の危険性を知っている 他の工具をハンマ代わりに使用する危険性を知っている ドライバの使用前に先端の点検ができる 溝に合ったドライバの選択ができる 切れない刃物を使った危険性を知っている
						感電事故の危険性を知っている 常に移動電気機械器具類の配線の被膜やコンセントの差込の確認ができる 移動配線を這わせる床が乾いているか確認ができる モーター類に水がかかったり湿気を与えないように作業の確認ができる
	社内ネットワーク管理	2	社内ネットワーク保守・点検	○		
	生産管理システム管理	2	生産管理システム保守・点検	○	○	
	の保護備具	1	保護具の準備・確認	○	○	作業に合わせた手袋の準備・確認ができる 作業に合わせためがねの準備・確認ができる 作業に合わせたマスクの準備・確認ができる 作業に合わせた保護帽の準備・確認ができる 作業に合わせた安全靴の準備・確認ができる
						回転部分を有する機械装置の危険性を知っている 安全装置、安全カバーの取り扱いを知っている 首手ぬぐい、腰タオル等の巻き込み事故の原因となる服装を知っている ドリル作業、ルータ加工、面取り等、手袋の巻き込みの危険がある作業を知っている グラインダー使用時の保護めがねの着用の必要性を知っている クレーン等の大型機械装置の作業領域に立ち入らないよう通行あるいは作業ができる 熱処理作業の危険性を知っている 停電時に機械スイッチを切ることの徹底ができる
						工具類の整理整頓ができる 工具類の安全な受け渡しの徹底ができる ナットに合ったスパナの使用ができる スパナの引く方向が常に手前になるように徹底ができる 手袋を着用してのハンマの使用の危険性を知っている 他の工具をハンマ代わりに使用する危険性を知っている ドライバの使用前に先端の点検ができる 溝に合ったドライバの選択ができる 切れない刃物を使った危険性を知っている
						感電事故の危険性を知っている 常に移動電気機械器具類の配線の被膜やコンセントの差込の確認ができる 移動配線を這わせる床が乾いているか確認ができる モーター類に水がかかったり湿気を与えないように作業の確認ができる
			機械装置の取り扱い	○		
			工具の取り扱い	○		
			工具の取り扱い	○		

図表3-4職務構成詳細表（作業名まで）（OJT/Off-JTチェック表）生産用機械器具製造業（プラスチック射出成形用金型製造業）

プラスチック射出成形用金型製造業

職務名	仕事名	レベル	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	感電・漏電及び火災の防止	1	感電・漏電防止	○		濡れ手でコンセントに抜き差しするときの危険性を知っている コンセントを抜き差し時に金属や湿ったものに触れている場合の危険性を知っている 床がぬれている時の素手、素足で触れることの危険性を知っている スイッチの周辺にものがないか確認ができる 機械の始動時には関係者に合図ができる 作業終了時、停電時は常に電源を切ることの徹底ができる 機械を離れるときに電源を切ることの徹底ができる
			火災防止	○		油の危険性を知っている 油の取り扱いができる 集塵機の点検ができる ダクトの点検ができる
		1	毒物、劇物の一般的な取り扱い	○	○	使用した残りの薬品の保管場所の徹底ができる 薬品貯蔵庫の施錠等厳重管理ができる ガスが発生する操作や毒物・劇物を調査・溶解する前に局所排気設備の確認ができる 強酸、強アルカリの適切な薄め方を知っている 強酸、強アルカリを使用する場合の保護めがね、保護マスク、保護手袋等の着用ができる こぼれたり、飛散した場合の適切な回収・処理方法を知っている 運搬に適切な容器、運搬車等を知っている
						従業員が作業しやすい環境をよく知っている 作業環境の把握ができる 作業環境の維持と改善ができる 作業環境を保つための方法を知っている 作業環境を維持管理するための指導ができる 通路の幅や白線等の線引きの確認ができる 作業床の開口部の囲い、手すりの設置の確認ができる 作業場の十分な気積の確保の確認ができる 作業場の採光、照明、温熱、騒音の適正化ができる 空調管理（空気の流れなど）ができる 騒音・振動に対する減衰効果・遮蔽効果を知っている 作業環境測定結果への対応ができる
	作業環境の整備	2	作業環境の維持管理	○		各作業の手順や留意点を知っている 作業方法を改善するための方策を提案できる 作業方法の改善に向けて指導ができる 作業方法改善のための手順書、マニュアルが作成できる
			作業方法の改善	○		機械装置の使用前の点検ができる 機械装置の点検時の注意事項を知っている 機械装置の点検時に第三者への注意事項の表示ができる 停電時の点検修理時の電源開閉器への注意事項の周知ができる 電気器具の故障時に連絡する部門を知っている ヒューズが飛んだ時には電気器具の点検を同時に行うことができる 停電操作には綿密な打ち合わせを行うことができる
		2	機械装置の点検	○		作業開始前の機械の性能の点検ができる 日常的に機械設備、環境作業行動の安全点検ができる 定期的な自主点検ができる 定期的な有資格者による検査実施ができる 作業点検表の作成ができる
			故障時の対応・修理	○	○	機械の回転部分の安全カバー等の確認ができる 加工物が飛散する機械には囲いや保護めがねの着用等の対策ができる ボール盤・フライス盤等の安全な操作の指導ができる 研削盤の覆いの安全性の確認ができる プレス・シャーの安全囲いや光線式等の安全装置の確認ができる フォークリフトの前照灯、後照灯、ヘッドカバー等の確認ができる
	安全点検	2	安全点検	○		一般作業のリスクアセスメントとを知っている 従業員に対する教育、訓練（危険予知トレーニング等）の実施ができる 作業標準の作成指示、作業指揮系統の明確化等の作業管理体制の整備ができる
			機械の安全管理	○		
			作業環境の安全管理	○		

図表3-4職務構成詳細表(作業名まで)(OJT/Off-JTチェック表)産用機械器具製造業(プラスチック射出成形用金型製造業)

プラスチック射出成形用金型製造業

職務名	仕事名	レベル	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
	安全管理推進	3	危険物の安全管理	○	○	爆発発生、発火性、酸化性、引火性の危険物の管理の確認ができる 溶接用ガスボンベの適切な貯蔵場所の確保ができる 油・印刷用インキ類に汚染されたボロの火災防止等適切な保管の確認ができる 化学設備・配管のフランジ・バルブ等の接合部の密着性の確保ができる 危険物の乾燥設備はガス排出設備、爆発戸等配置の確認ができる
			電気の安全管理	○	○	電気機械器具の充電部分等接触による感電の可能性のあるものへの囲い・絶縁覆いの確認ができる 狭い場所での溶接作業には自動電撃防止装置の設置の確認ができる 200Vの電気工具の使用や導電性のよい場所での電気工具の使用における電源回路の漏電遮断機の接続の確認ができる
			作業安全の徹底	○		作業手順書の作成ができる 作業者に対する安全の徹底ができる OJTによる安全教育ができる
			防火・防災(地震)対応	○		防災対策のマニュアルの作成ができる 防火対策のマニュアルの作成ができる 機械装置の自動消火器の点検時期を知っている 機械装置の自動消火器の点検できる
	衛生管理推進	3	衛生対策	○		衛生に関する実態調査、分析ができる 衛生教育の立案、実施ができる 衛生教育の指導マニュアルが作成できる 衛生に関する監督官庁等への報告ができる
			労働環境の衛生的改善	○	○	有害性の大きい物質の代替の検討ができる 生産工程や作業方法の改良による作業環境の改善ができる 機械の密閉や作業の遠隔操作等作業環境の改善ができる 局所排気装置、換気扇の設置の指示ができる 作業環境測定基準に基づいて定期的な作業環境測定ができる
			疾病の予防処理	○	○	職場特有の疾病の発生特性を知っている 疾病の発生を予防する方策を知っている 疾病が発生した場合の処理の仕方を知っている 疾病が再発しないための改善指示ができる
			労働安全衛生関係法令の教育・指導	○	○	労働安全衛生法および同法施行令を知っている 労働安全衛生関係法令が遵守できているか確認ができる 労働安全衛生関係法令の徹底に向けた指導ができる
	労働安全衛生関係法令の遵守	3	環境管理関連法令の教育・指導	○	○	特定化学物質の環境への排出量の把握及び管理の改善に関する法律(PRTR法)を知っている 環境管理関連法令が遵守できているか確認ができる 環境管理関連法令の徹底に向けた指導ができる
						環境施設の運転状況の点検・記録ができる 製品洗浄の排水の適切な処理ができる 設備等の騒音防止対策ができる 設備等の振動防止対策ができる 必要に応じて、悪臭や大気汚染の防止対策ができる トルエン等有機溶剤類の管理ができる 引火性物質等の管理ができる 化学物質や特別管理物質等の保管と管理ができる PRTR法、MSDS制度による規制対象物質を知っている VOC溶剤の削減・切り替えができる 環境管理物質の削減に向けた定期的な改善ができる 緊急時対応(各環境管理物質の性質に則った処置ができる)の教育・訓練ができる
	外部環境管理実務	2	外部環境保全	○	○	環境基本法を知っている 工場立地法を知っている 特定工場における公害防止の組織の整備に関する法律を知っている 大気汚染防止法を知っている 水質汚濁防止法を知っている 下水道法を知っている 浄化槽法を知っている 廃棄物の処理及び清掃に関する法令を知っている

図表3-4職務構成詳細表（作業名まで）（OJT/Off-JTチェック表）産用機械器具製造業（プラスチック射出成形用金型製造業）

プラスチック射出成形用金型製造業

職務名	仕事名	レベル	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
環境管理	環境管理実務	2	環境管理立案	○	○	毒物及び劇物取締法を知っている 騒音規制法を知っている 騒音防止法に基づく規制基準や規制地域の指定（都道府県知事および市町村長）を知っている 振動規制法を知っている 振動規制法に基づく規制基準や規制地域の指定（都道府県知事および市町村長）を知っている 悪臭防止法を知っている 悪臭防止法に基づく規制基準や規制地域の指定（都道府県知事）を知っている 工業用水法を知っている 土壌汚染対策法を知っている 地球温暖化対策の推進に関する法律を知っている 循環型社会形成推進基本法を知っている 国等による環境物品等の調達の推進等に関する法律（グリーン購入法）を知っている エネルギーの使用の合理化に関する法律（省エネ法）の概要を知っている 再生資源の利用に関する法律（リサイクル法）を知っている 容器包装に係わる分別収集及び再商品化の促進に関する法律を知っている 特定化学物質の環境への排出量の把握及び管理の改善に関する法律（PRTR法）を知っている ポリ塩化ビフェニル廃棄物の適正な処理の推進に関する特別措置法（PCB法）を知っている ダイオキシン類対策特別措置法を知っている ISO14001（環境マネジメントシステム）の運用を知っている 特定製品に係るフロン類の回収及び破壊の実施の確保等に関する法律を知っている RoHS規制など、輸出入に関わる法律・規制を知っている 環境管理関連法令が遵守できているか確認ができる 環境管理関連法令の徹底に向けた指導ができる
			廃棄物管理・処分	○	○	リサイクル法を知っている 環境問題を知っている トライ材料の種類を知っている トライ廃棄物の分別ができる トライ廃棄物の適法処理ができる
			環境管理運営	○	○	産業廃棄物処理の委託手順について知っている 環境管理に関する法令を知っている マニフェストを知っている 産業廃棄物管理票（マニフェスト伝票）の発行・保管ができる 産業廃棄物の処分手続きができる 関連法令の徹底に向けた指導ができる 産業廃棄物処理の管理ができる 化学物質や特別管理物質等の保管と管理ができる 従業員が作業しやすい環境をよく知っている 作業環境の把握ができる 作業環境の維持と改善ができる 作業環境を保つための方法を知っている 作業環境を維持管理するための指導ができる 通路の幅や白線等の線引きの確認ができる 作業床の開口部の囲い、手すりの設置の確認ができる 作業場の十分な気積の確保の確認ができる 作業場の採光、照明、温熱、騒音の適正化ができる 空調管理（空気の流れなど）ができる 騒音・振動に対する減衰効果・遮蔽効果を知っている 作業環境測定結果への対応ができる
						環境管理の実施状況を把握できる 環境管理の社内（派遣元、外注先を含む）への周知ができる 工場の運営に際して、遵守すべき法規制へ対応した体制づくりができる

図表3-4職務構成詳細表(作業名まで)(OJT/Off-JTチェック表)産用機械器具製造業(プラスチック射出成形用金型製造業)

プラスチック射出成形用金型製造業

職務名	仕事名	レベル	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
			環境管理推進	○	○	地球環境問題に関する最新の情報を知っている 公害の発生例と回避策を知っている 環境関連法規の観点から、自社の状況のチェックができる ISO環境関連規格(14000s等)の経営への影響を知っている ISO環境関連規格(14000s等)を考慮した経営戦略の作成ができる
			作業環境保全	○	○	取扱う危険物の種類及び特徴を知っている 有機溶剤中毒予防規則を知っている 安全衛生管理活動の概要を知っている 作業場のクリーン度を知っている 定められたクリーン度の管理ができる 温度・湿度の管理値の設定及び管理ができる 作業場の色彩管理ができる 作業場の照明の管理ができる 有機溶剤の管理ができる
						各作業環境の問題(粉塵、廃水、廃棄物、臭気、騒音、振動、温熱環境、照明環境)の発生状況を調べることができる
						各作業環境の許容限度(法規制等)を調べることができる
						各作業環境の問題の発生状況(場所・レベル)を調べることができる
	製造環境管理	2	製造環境整備	○		工場内の各部署の適切な温度、湿度を知っている 工場内の温度・湿度管理ができる 工場内の空調(風量・風向)の管理ができる
			測定室環境整備	○		測定室の温度・湿度管理ができる
			保管環境整備	○		金型及び部品等の保管場所の空調管理ができる
実購買管理 (補助・補理)	1		購買文書作成・管理補助	○		購買・外注管理の概要を知っている 製品の基本的な図面の見方を知っている 購買文書管理の補助ができる 購買文書作成に必要な情報の整理と基礎資料の作成ができる
			購買文書作成・管理	○		購買に関わる関連法令(製造物責任等)の基礎的な内容を知っている 購買文書作成の目的と重要性を知っている 購買文書に必要な資料の種類を知っている 保存購買文書に関わる管理方法を知っている 購買品目と数量をリストアップができる 購買文書(発注内容、品質監査、受入れ検査などに関するもの)を作成ができる 購買文書に購買品の形式、種類、等級、識別などを記入ができる 購買文書に仕様書、図面、工程要求書、検査指示書などを記入ができる 外注先に対し購買品の検証と検収方法の規定ができる 購買文書の共用化(目的別等)、明確化など適切な管理ができる
	2		資材調達	○		調達品(治工具、工作機械、原材料、電子部品等)の種類と規格及び用途などを知っている 発注価格の検討と設定ができる 外注単価の検討ができる 生産に必要な品目・数量のリストアップができる 梱包資材発注の検討ができる 調達方法の検討ができる 発注日の検討ができる
						在庫の基礎的な内容を知っている 発注と受入れに関する全体的な流れを知っている 手配方法を知っている 受・発注システムデータの入出力及び確認ができる 発注に関する事務手続きができる 未発注情報の把握ができる 受注情報の把握ができる 受入れ検査に対する方法を知っている 検査基準に基づく受入れ検査及び合否判定ができる 受入れに関する検収処理(伝票処理等事務手続き)ができる 納入実績の把握ができる
						買掛金支払い基準及び買掛金計上の処理手法を知っている

図表3-4職務構成詳細表（作業名まで）（OJT/Off-JTチェック表）産用機械器具製造業（プラスチック射出成形用金型製造業）

プラスチック射出成形用金型製造業

職務名	仕事名	レベル	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
購買管理			支払い	○		下請け代金支払い遅延防止法を知っている 買掛金計上の処理(分納、返品、値引き)ができる 月決め納品書の処理ができる 支払い関係書類の発行ができる
			購買及び外注管理	○		発注・外注の調達リードタイムを知っている 発注・外注の必要納期を知っている 発注・外注の日程進捗状況把握ができる 発注・外注の納期管理ができる 発注・外注情報の入出力と整理及び分析ができる 外注の要素技術を知っている
			支給品管理	○		支給品の手配システムを知っている 支給品の必要時期と品目を知っている 支給品の調達ができる 支給品の選択ができる
			購買及び外注コスト管理	○		購買及び外注コスト情報の整理及び集計並びに分析方法を知っている 原価管理諸表を知っている 購買及び外注予算の管理ができる
	海外取引	2	海外取引業務に関する実務(補助)	○	○	海外取引に関するルールに関わるデータ収集、分析の補助ができる 海外取引品目の仕様、品質、企画、検査、納期等に関する事務手続きができる 海外取引品目の価格見積、採算ベース検討の補助ができる 海外取引に付随して発生する保険業務、又は運送契約の事務手続きができる アフターサービス要員の派遣、必要部品と図面の手配に関する事務手続きができる 海外税務に関する事務手続きができる 国際諸取引契約書に関する事務手続きができる 国際諸取引契約書の保管方法を知っている
						海外取引品目の仕様、品質、企画、検査、納期等に関する実務ができる 海外取引品目の価格見積、採算に関する実務ができる 輸出入と外国為替、決済に関する実務ができる 輸出入に関する保険、運送に関する業務ができる クレーム内容の把握ができる アフターサービスに関する必要部品の手配、サービス要員の派遣等に関わる実務ができる
						海外取引に関するルールに関わるデータ収集、分析と正確な報告ができる 海外金融取引の概要を知っている 海外金融取引に関する実務ができる 海外取引に関わる商事紛争のデータ収集、分析と処理ができる 海外諸取引に関する実務面での対応ができる 海外税務に関する実務ができる
						PL法に関する規制、訴訟事例の主なものを知っている PL法に関する規制の実務面での対応ができる 国際環境保全に関する海外の規制の概要を知っている 国際環境保全に関する海外の規制に関する実務面での対応ができる 外為法、海外取引管理令等の法律概要を知っている 外為法、海外取引管理令等の法律理解とリスク回避の実務面での対応ができる 欧州CE規格の概要を知っている 欧州CE規格の実務面での対応ができる 国際法務に関する事務手続きができる
			国際法務に関する事務手続き	○	○	発注・外注先の体制を知っている 発注・外注先の供給能力査定手法を知っている 発注・外注先の選定基準を知っている 調達に関する方法を知っている 発注・外注政策(監査、診断並びに評価等)の決定ができる 発注・外注先の供給能力と負荷状況の把握ができる 発注・外注先の設備・技術及び管理能力の査定ができる 発注・外注先の選定基準に基づく判定及び選定ができる
						発注・外注先の体制を知っている 発注・外注先の供給能力査定手法を知っている 発注・外注先の選定基準を知っている 調達に関する方法を知っている 発注・外注政策(監査、診断並びに評価等)の決定ができる 発注・外注先の供給能力と負荷状況の把握ができる 発注・外注先の設備・技術及び管理能力の査定ができる 発注・外注先の選定基準に基づく判定及び選定ができる
						発注・外注先の体制を知っている 発注・外注先の供給能力査定手法を知っている 発注・外注先の選定基準を知っている 調達に関する方法を知っている 発注・外注政策(監査、診断並びに評価等)の決定ができる 発注・外注先の供給能力と負荷状況の把握ができる 発注・外注先の設備・技術及び管理能力の査定ができる 発注・外注先の選定基準に基づく判定及び選定ができる
						発注・外注先の体制を知っている 発注・外注先の供給能力査定手法を知っている 発注・外注先の選定基準を知っている 調達に関する方法を知っている 発注・外注政策(監査、診断並びに評価等)の決定ができる 発注・外注先の供給能力と負荷状況の把握ができる 発注・外注先の設備・技術及び管理能力の査定ができる 発注・外注先の選定基準に基づく判定及び選定ができる
			発注先・外注先管理	○		発注・外注先の体制を知っている 発注・外注先の供給能力査定手法を知っている 発注・外注先の選定基準を知っている 調達に関する方法を知っている 発注・外注政策(監査、診断並びに評価等)の決定ができる 発注・外注先の供給能力と負荷状況の把握ができる 発注・外注先の設備・技術及び管理能力の査定ができる 発注・外注先の選定基準に基づく判定及び選定ができる
						発注・外注先の体制を知っている 発注・外注先の供給能力査定手法を知っている 発注・外注先の選定基準を知っている 調達に関する方法を知っている 発注・外注政策(監査、診断並びに評価等)の決定ができる 発注・外注先の供給能力と負荷状況の把握ができる 発注・外注先の設備・技術及び管理能力の査定ができる 発注・外注先の選定基準に基づく判定及び選定ができる
						発注・外注先の体制を知っている 発注・外注先の供給能力査定手法を知っている 発注・外注先の選定基準を知っている 調達に関する方法を知っている 発注・外注政策(監査、診断並びに評価等)の決定ができる 発注・外注先の供給能力と負荷状況の把握ができる 発注・外注先の設備・技術及び管理能力の査定ができる 発注・外注先の選定基準に基づく判定及び選定ができる
						発注・外注先の体制を知っている 発注・外注先の供給能力査定手法を知っている 発注・外注先の選定基準を知っている 調達に関する方法を知っている 発注・外注政策(監査、診断並びに評価等)の決定ができる 発注・外注先の供給能力と負荷状況の把握ができる 発注・外注先の設備・技術及び管理能力の査定ができる 発注・外注先の選定基準に基づく判定及び選定ができる

職務名	仕事名	レベル	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
						調達方法を決定ができる 発注・外注加工費を決定ができる 見積り合せをして発注価格の決定ができる 発注・外注単価の設定ができる
	購買管理推進	3	購買及び外注コスト改善	○	○	外注先の技術レベルを知っている 購買及び外注コストのコストダウン手法を知っている 購買及び外注品コストダウン計画の立案と策定ができる
			資材調達方針の改定	○	○	購入先、外注先、新技術動向の収集と社内提案ができる 業界や主要業者の動向を知っている 新規調達先の調査(供給能力等)と開拓ができる 資材調達の長期予測ができる 担当業務のISOシステムの位置付けを知っている ISOシステムでの自部門の改善提案と実施ができる ISOシステムで要求される取引先選定、評価及び指導ができる
			受入れ管理	○	○	購買及び資材管理システムの仕組みを知っている 購買及び資材管理システムの導入と改善ができる 購買及び資材管理情報の維持と管理ができる 購入・外注の月次支払実績報告書の作成と問題提起ができる 外注加工品の品質特性を知っている 金属材料の組織や性質を理解し、必要に応じて各種の測定・検査ができる 成形品の品質に影響する要素(材料、設計、成形条件、成形機、環境等)を知っている 成形材料別の収縮率を知っている 抜き勾配計算を知っている 材料別流動比(L/T、MF)を知っている 成形機仕様を知っている 成形品の要求品質を知っている 成形品形状及び寸法変更提案ができる
	金型構想設計	2	成形品製品図検討	○	○	金型仕様書、CADデータ、製品図を見て構想設計ができる 製品仕様書の記載内容の把握ができる 特異性を持たない製品図面の記載内容の把握ができる 客先要求仕様(数量、日程、サイクル、成形機、後処理など)の内容の把握ができる 客先要求仕様書(成形機、型材、生産計画、ゲート、冷却、押出し等)の内容の把握ができる
			金型仕様検討	○		抜き勾配、PL、コーナ部R、ゲート、流動性、公差、アンダーカット、入子等を勘案した構想設計ができる 金型の耐久性対応設計ができる 耐久性や強度を勘案した金型用材料の選定ができる 各種スライドの役割と機能を知っている 各種離型方法を知っている ガス抜きの方法を知っている 仕様書・図面類の最新版管理ができる
	プラスチック射出成形用	2	成形品製品図検討補助	○		射出成形の仕組みを知っている 射出成形機の操作ができる 射出成形機の付帯設備を知っている 成形品形状及び寸法の把握ができる
						射出成形型の基本構造を知っている 金型の構造で2枚型、3枚型、ホットランナー型の違いと特徴を知っている 主要部品(押出し機構部、スライド部、モールドベース部)の部品機能を知っている 金型の働きの型開き(初期、完了)、成形品押出し、成形品取出し、型閉じ(完了)を知っている キャビティとコア、入子の種類、入子の配置を知っている ランナ、ゲート、スプル部品の役割を知っている キャビティ冷却、コア冷却、スライド冷却の基本を知っている エジェクターロッドの役割と取付け位置を知っている 型材料の種類と用途を知っている

図表3-4職務構成詳細表（作業名まで）（OJT/Off-JTチェック表）生産用機械器具製造業（プラスチック射出成形用金型製造業）

プラスチック射出成形用金型製造業

職務名	仕事名	レベル	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
金型設計	プラスチック射出成形用金型設計	2	金型設計補助	○		金型製作工程手順を知っている 金型分割線(P. L)の設定ができる アンダーカット部の処理方法を知っている 設備機械の性能を知っている 加工性及び加工技術を知っている 2次元・3次元/CADシステムの操作ができる モデリング作業ができる 金型取付けボルトの選定、配置、強度計算ができる 各構造部品のレイアウトができる 金型に必要な知識(電圧、電流、抵抗、電力、絶縁抵抗、電圧降下、単相結線三相結線等)を知っている 金型組立て図から材質選定、標準部品を考慮し部品図、部品表が作成できる 電気回路設計を知っている 油圧・空圧回路設計を知っている
			金型設計	○		成形性の技術要素を知っている 組立て及びメンテナンスの容易性設計ができる 2D・3D/CADシステムのソフト改良提案ができる 量産用金型設計図面の作成ができる 量産用部品図面の作成ができる 量産用の材料・部品一覧表の作成ができる 熱処理及び表面処理技術を知っている 金型用金属材料の選定ができる エジェクタについて製品材質、製品形状、肉厚等から判断し設計ができる スライドサイズ、アンダーカット量、スライド面積、スライド方向、PLを決定できる 成形材質、内圧を考慮し規格参照して油圧コアの計算ができる 重量、重芯計算の後、吊りボルトの選定ができる 材料力学の応力はり計算、座屈計算を応用し、金型強度計算ができる 金型組立て図の作成・検図ができる 塑性学の基礎方程式を知っている 降伏条件と流れ則を知っている
			温度制御設計	○	○	金型冷却の方法と目的を知っている 冷却穴と型割れの関係を知っている 金型加熱の方法と目的を知っている 金型冷却について熱量計算ができる 金型冷却について温調機ポンプ容量、冷却回路数、製品形状による配管形状、寸法を決定できる ホットランナー熱容量計算ができる 仕様に適したホットランナーの選定・レイアウトができる
			放電加工機用電極設計	○	○	電極設計に必要な要素(材質、荒/中仕上/仕上の区分、減寸方法、減寸量)を知っている 「3D」方向の減寸の利点と欠点を知っている 「平面」方向の減寸の利点と欠点を知っている 加工目的によって「平面」方向の減寸と「3D」方向の減寸を使い分けることができる 電極減寸量を大きさにより考慮することができる 電極減寸量を加工量や要求形状精度などから決めることができる 芯出しの作業性を考慮した形状に設計することができる 放電加工の対象となる加工部に対して、電極の分割を検討することができる 電極のマルチ化を検討することができる
			CAM準備	○	○	CAMの機能を知っている CAMの操作ができる 機械図面の読み方を知っている 加工用図面の作成ができる セット図の作成ができる
						加工工程を組むことができる 作業指示書の作成ができる

図表3-4職務構成詳細表(作業名まで)(OJT/Off-JTチェック表)産用機械器具製造業(プラスチック射出成形用金型製造業)

プラスチック射出成形用金型製造業

職務名	仕事名	レベル	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
	CAM実務	2	CAMプログラミング	○	○	使用工具が選択できる 切削条件を決定できる アドレスの種類と意味を知っている 座標系、アブソリュート指令、インクリメンタル指令を知っている 基本機能(Gコード、Mコード、Fコード)を知っている 基本機能(Gコード、Mコード、Tコード、Sコード、Fコード)を付加できる メインプログラムとサブプログラムの入力、編集、出力ができる 固定サイクルの付加ができる 工具径補正、工具長補正が付加できる プロセスシートの作成ができる プロセスシートのプリントアウトができる 加工用図面、セット図、工具リストのプリントアウトができる 金型のプログラムを作成できる 展開図を作成できる 3D機能が活用できる
			CAMプログラムチェック・管理	○	○	図形によるプログラムチェックができる 切削速度の変換ができる プログラムエラー時の編集措置ができる プログラムの保管管理ができる
	機構部設計	2	要素設計	○	○	材料力学、機構学等を知っている 工作機械、各種工作法を知っている 機械要素と関連JIS規格を知っている 設計における互換性と標準化を知っている
			締結要素設計	○		各種締結法を知っている 締結要素(ネジ、ピン、止め輪等)を知っている 締結要素部品の最適化設計法を知っている
			軸系要素設計	○		軸系要素(軸、軸継ぎ手、軸受等)を知っている 密封部品(シール、Oリング等)を知っている 軸系要素の最適設計法を知っている ケーシング最適設計法を知っている 機械各部の機構と機構設計を知っている
			油・空圧設計	○		油・空圧機器と各回路について知っている 配管製図に関する関連規格を知っている 油・空圧配管等の最適設計法を知っている 使用容量、性能計算、安全率等からの部品選定法を知っている 類似製品等からの部品選定法を知っている
			機構設計	○		運動と動力伝達、機構等を知っている 各種(カム、リンク)機構等の種類と特徴を知っている 機構設計の最適設計法を知っている 歯車装置の最適設計法を知っている
			設計標準化	○		設計標準化の考え方を知っている 設計計算とデータ運用及び標準化を知っている 設計変更と再設計計算法を知っている 製品カタログ等による部品選定法を知っている
	CAE解析実務	3	CAE解析	○	○	使用プログラムの処理概要を知っている 材料データ等の収集ができる 解析モデルの作成ができる 解析する現象を予測し、解析内容を決定することができる 解析条件の整理することができる 射出成形用CAEシステムの流動、冷却、歪み解析ができる 構造解析ができる
			解析結果評価	○		解析結果の評価ができる 解析結果を射出成形用金型設計に反映させることができる
			設計準備	○		金型図面を知っている 加工工程を知っている 治工具図面の作図ができる 加工部品の要求性能の把握ができる
			位置決め	○		部品の加工基準の決定ができる 位置決め機構を知っている

図表3-4職務構成詳細表（作業名まで）（OJT/Off-JTチェック表）生産用機械器具製造業（プラスチック射出成形用金型製造業）

プラスチック射出成形用金型製造業

職務名	仕事名	レベル	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
治工具設計	治工具設計	2				加工基準をもとにワークの取付け方法の選定ができる 各種クランプ機構(カム、油圧、空圧)を知っている
			材料、熱処理	○	○	治工具用材料を知っている 熱処理を知っている 表面処理を知っている
			精度	○		部品の加工精度等から治具の性能(精度含む)の決定ができる
			治工具設計	○		部品の加工精度等から必要な機能を有する治工具の設計ができる
						加工工程の把握ができる 加工時間の把握ができる 作業指示書を読むことができる 段取りの方法を把握できる
	加工作業準備	1	工程把握	○		安全作業を理解し作業ができる 保護具の装着ができる 加工機の各部の注油と点検ができる 加工機の各種ハンドル、スイッチ操作ができる
			安全・点検作業	○		金型図面の読図ができる 金属材料を知っている 被加工材料の準備ができる 被加工材料の取付けができる 必要な工具・治具を準備できる 切削工具(刃物)の取付けができる 治具の取付けができる クレーン運転(要資格)ができる 玉掛け作業(要資格)ができる 材料を取外すことができる 工具や治具を安全に取外すことができる
			加工準備補助作業	○	○	ノギスによる測定ができる マイクロメータによる測定ができる ダイヤルゲージによる測定ができる 仕上げ面粗さを知っている
			測定作業	○		加工機を安全に清掃することができる 切りくず等を決められた場所に廃棄することができる 工具・治具等の保管ができる
			清掃・整理作業	○		旋盤各部の名称と機能を知っている 加工工程を組むことができる 加工に適した切削工具(刃物)の選択ができる 切削条件を決定できる
			加工準備	○		端面切削ができる 外周切削ができる 面取り加工ができる 段付け加工ができる 振れ止めを使って切削ができる 両センタ加工ができる
			外径加工	○		突切りバイトでの切削ができる 溝加工ができる
			溝加工	○		ローレットを知っている ローレット及びローレットホルダの取付けができる ローレット加工ができる
			ローレット加工	○		ドリルによる穴あけ加工ができる リーマによる切削ができる 穴ぐり加工ができる 内測マイクロメータ、シリンダーゲージ等内径測定器による測定ができる
			内径加工	○		ハンドリングによる外径曲面加工ができる 総形バイトによる外径曲面形状加工ができる ハンドリングによる内径曲面加工ができる 総形バイトによる内径曲面形状加工ができる 面板を用いた切削ができる 偏芯工作物のバランス取り作業ができる 偏心加工ができる
	旋盤加工	2	曲面・偏心加工	○		

図表3-4職務構成詳細表(作業名まで)(OJT/Off-JTチェック表)産用機械器具製造業(プラスチック射出成形用金型製造業)

プラスチック射出成形用金型製造業

職務名	仕事名	レベル	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
汎用機加工			ねじ加工	○		三角ねじを知っている
						三角ねじをきることができる
						三角ねじのはめ合せ加工ができる
						台形ねじを知っている
						台形ねじを切ることができる
						台形ねじのはめ合せ加工ができる
			はめ合せ加工	○		多条ねじを知っている
						多条ねじを切ることができる
						多条ねじのはめ合せ加工ができる
						テーパの計算方法を知っている
						テーパ加工ができる
						テーパはめ合せ加工ができる
	フライス盤加工		加工準備	○		フライス盤各部の名称と機能を知っている
						切削条件を決定できる
						パイスの取付け(平行出し)ができる
			平面削り	○		正面フライスを知っている
						指定面粗さで平面削りができる
			六面体加工	○		特殊治具によるワークの取付け作業ができる
						六面体加工ができる
			溝加工	○		エンドミルの種類、名称、機能を知っている
						側面削り加工ができる
						段削り加工ができる
			はめ合せ加工	○		溝削り加工ができる
						勾配の計算方法を知っている
						勾配加工ができる
						座標値計算による曲面加工ができる
						ハンドリングによる曲面加工ができる
						ポケット加工の種類を知っている
						ポケット加工ができる
						芯出し装置を知っている
						芯出し作業(端面基準、穴基準)ができる
						穴あけ切削工具を知っている
						穴あけ加工ができる
						穴ぐり切削工具を知っている
						ボーリングヘッドの使い方を知っている
						ボーリング加工ができる
						シリンダゲージ等内径測定器による測定ができる
						はめ合せを知っている
						直溝のはめ合せができる
						勾配のはめ合せができる
研削加工	2		加工準備	○		研削盤各部の名称と機能を知っている
						砥(と)石の保管管理ができる
						被削材に合わせた砥石の選定ができる
						表面粗さ測定機による測定ができる
						ブロックゲージ等のゲージを用いた比較測定ができる
						加工液の選択、管理ができる
			研削加工操作盤操作	○		段取りの方法を決定し、実施できる
						加工物に合わせた砥(と)石の選択ができる
						砥(と)石のツルーイングができる
			平面(成形)研削加工準備	○		図面で要求されている加工面の見極めができる
						CRT操作盤各部の名称と機能を知っている
						CRT操作盤の操作ができる
			平面(成形)研削加工	○		機械操作盤の操作ができる
						砥(と)石の交換、バランスどり(要資格)ができる
						機械の保守(レベルだしを含む)ができる
						研削条件(研削代等)の設定ができる
						要求精度(面粗度、平坦度等)にあわせて砥(と)石のドレッサーができる
						平面研削盤の操作ができる
						平面研削(トラバース、ブランチ)加工ができる

第3章 生産用機械器具製造業（プラスチック射出成形用金型製造業）の職務分析の流れ

図表3-4職務構成詳細表（作業名まで）（OJT/Off-JTチェック表）産用機械器具製造業（プラスチック射出成形用金型製造業）

プラスチック射出成形用金型製造業

職務名	仕事名	レベル	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
						工作物の直角出しができる マグネットチャック上に加工物（小物、薄物を含む）のセットができる
			円筒研削加工準備	○		研削条件（研削代等）の設定ができる 砥（と）石の交換、バランスどり（要資格）ができる
			円筒研削加工	○		円筒研削盤の操作ができる 円筒研削（トラバース、プランジ）加工ができる テーパ研削加工ができる
			治具研削加工	○		研削条件（砥（と）石の回転数、研削代等）の設定ができる テーパ研削加工ができる
			内面研削加工準備	○		研削条件（砥（と）石の回転数、研削代等）の設定ができる 加工品に合ったクイルの選択ができる
			内面研削加工	○		内面研削盤の操作ができる
			倣い研削加工準備	○		必要コーナRにあわせて砥（と）石のツルーイングができる 画面の適正な管理ができる
			倣い研削加工	○		加工物に合わせて、砥石回転数、上下ストローク速度等の設定ができる 粗・中仕上げ・仕上げの段階ごとに砥石回転数等の設定ができる
	工具研削	2	加工準備	○		被研削材料の特性を知っている 工具研削盤各部の名称と機能を知っている CRT操作盤各部の名称と機能を知っている 段取りの方法を決定し、実施ができる 切削工具（刃物）に合わせた砥石の選択ができる 砥石の保管管理ができる 砥石の交換、バランスどり（要資格）ができる 加工するにあたり、品質上問題のない段取りができる レーザー測定器による刃先測定及び保証業務ができる ツールブリセッタによるセッティングができる ツールブリセッタによる寸法測定ができる
						CRT操作盤の操作ができる 機械操作盤の操作ができる 切削工具（エンドミル）の種類と材質を知っている 切削工具（エンドミル）の取付け作業ができる 切削工具（エンドミル）形状にあった研削条件の設定ができる ロボットによる連続研削ができる
						マシン稼動に合わせた切削工具の供給ができる ツーリングと切削工具のセッティングができる カッターパスの作業順に合わせた切削工具の供給ができる
			研削	○		加工工程の把握ができる 加工時間の把握ができる 作業指示書を読むことができる 加工指示書の読み方を知っている 段取りの方法を把握できる
						安全作業を理解し作業ができる 保護具の装着ができる 加工機の各部の注油と点検ができる 加工機の各種ハンドル、スイッチ操作ができる
			切削工具供給	○		金型図面の読図ができる 金属材料について知っている 被加工材料の準備ができる 被加工材料の取付けができる 必要な工具・治具を準備できる 切削工具（刃物）の取付けができる 治具の取付けができる CRT操作盤各部の名称と機能を知っている 機械操作盤各部の名称と機能を知っている CRT操作盤の操作ができる 機械操作盤の操作ができる クレーン運転（要資格）ができる 玉掛け作業（要資格）ができる 材料を取外すことができる
	NC加工作業準備	1	工程把握	○		加工工程の把握ができる 加工時間の把握ができる 作業指示書を読むことができる 加工指示書の読み方を知っている 段取りの方法を把握できる
			安全・点検作業	○		安全作業を理解し作業ができる 保護具の装着ができる 加工機の各部の注油と点検ができる 加工機の各種ハンドル、スイッチ操作ができる
			加工準備補助作業	○		金型図面の読図ができる 金属材料について知っている 被加工材料の準備ができる 被加工材料の取付けができる 必要な工具・治具を準備できる 切削工具（刃物）の取付けができる 治具の取付けができる CRT操作盤各部の名称と機能を知っている 機械操作盤各部の名称と機能を知っている CRT操作盤の操作ができる 機械操作盤の操作ができる クレーン運転（要資格）ができる 玉掛け作業（要資格）ができる 材料を取外すことができる

図表3-4職務構成詳細表(作業名まで)(OJT/Off-JTチェック表)産用機械器具製造業(プラスチック射出成形用金型製造業)

プラスチック射出成形用金型製造業

職務名	仕事名	レベル	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
NC旋盤加工			測定作業	○		工具や治具を安全に取外すことができる
						ノギスによる測定ができる
						マイクロメータによる測定ができる
			清掃・整理作業	○		ダイヤルゲージによる測定ができる
						仕上げ面粗さを知っている
						加工機を安全に清掃することができる
	NC旋盤加工	2	加工準備	○		切りくず等を決められた場所に廃棄できる
						工具・治具等の保管ができる
						NC旋盤各部の名称と機能を知っている
						偏芯工作物のバランス取り作業ができる
						切削工具摩耗補正量の設定ができる
						特殊加工用治工具の製作ができる
			プログラミング	○	○	ツールホルダの取付けができる
						切削工具形状補正量の登録ができる
						工作物に合ったチャック爪の選択ができる
						チャック爪の交換ができる
						生爪の成形ができる
						連続加工ができる
			プログラムチェック	○	○	金型材料の特性を知っている
						加工工程を組むことができる
						特殊ツール及び切削工具の提案ができる
						使用切削工具の選択ができる
						切削条件を決定できる
						ツールレイアウト図の作成ができる
						プログラムの構成を知っている
						アドレスの種類と意味を知っている
						座標系について知っている
						アブソリュート指令を知っている
						インクレメンタル指令を知っている
						ワーク座標系の設定ができる
						準備機能(G機能)の指令ができる
						補助機能(M機能)の指令ができる
						工具機能(T機能)の指令ができる
						主軸機能(S機能)の指令ができる
						送り機能(F機能)の指令ができる
						メインプログラムとサブプログラムの作成ができる
						固定サイクルによる指令ができる
						複合形固定サイクルによる指令ができる
						刃先R補正ができる
						プロセスシートの作成ができる
						プログラムの作成ができる
			加工準備	○		加工基準点の設定ができる
						プログラムの入力、編集ができる
						プログラムの出力ができる
						マシンロックによるプログラムチェックができる
						ドライランによるプログラムチェックができる
						図形チェックによるプログラムチェックができる
						エアカットによるプログラムチェックができる
						シングルブロックによるテストカットができる
						オプションブロックスキップ機能を利用してテストカットができる
						切削速度の変換ができる
						刃物の送り量、切り込み量の調整ができる
						焼入れ変形を考慮したプログラム入力ができる
						マシニングセンタ各部の名称と機能を知っている
						加工時の火災原因を知っている
						切削工具径・切削工具長の測定、登録ができる
						ワーク座標系の設定ができる
						金型材料の特性を知っている
						加工工程を組むことができる

図表3-4職務構成詳細表（作業名まで）（OJT/Off-JTチェック表）産用機械器具製造業（プラスチック射出成形用金型製造業）

プラスチック射出成形用金型製造業

職務名	仕事名	レベル	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
NC加工	マシニングセンタ加工	2	プログラミング	○	○	切削工具の種類及び性能を知っている 用途に合った最適切削工具の選択ができる 切削条件を決定できる プログラムの構成を知っている アドレスの種類と意味を知っている 座標系を知っている アブソリュート指令を知っている インクリメンタル指令を知っている 準備機能(G機能)の指令ができる 補助機能(M機能)の指令ができる 工具機能(T機能)の指令ができる 主軸機能(S機能)の指令ができる 送り機能(F機能)の指令ができる メインプログラムとサブプログラムの作成ができる 固定サイクルによる指令ができる 割り込み機能操作ができる 切削工具径補正指令ができる 切削工具長補正指令ができる プロセスシートの作成ができる 切粉の排除を考慮したプログラムができる
			プログラムチェック	○	○	プログラムの入力、編集ができる プログラムの出力ができる マシンロックによるプログラムチェックができる ドライランによるプログラムチェックができる 図形チェックによるプログラムチェックができる エアカットによるプログラムチェックができる 干渉チェックプログラムによるプログラムチェックができる シングルブロックによるテストカットができる オプションブロックスキップ機能を利用してテストカットができる 切削速度の変換ができる 刃物の送り量、切り込み量の調整ができる 主軸回転数の変換ができる 焼入れ変形を考慮したプログラム入力ができる
			加工	○		ATCを操作できる APCを操作できる 工作物の取付けができる 補正量の設定ができる 油・エアークーラント可否の判断ができる 複数個の段取り加工ができる 連続加工ができる 特殊治具によるワークの取付け作業ができる モニターチェックによる遠隔加工ができる
			加工準備	○		放電加工機各部の名称と機能を知っている 安全作業を理解し作業できる 保護具の装着ができる ブロックゲージ等のゲージを用いた比較測定ができる 加工液の選択、管理ができる 廃液処理方法を知っている 加工時の火災原因を知っている 機械の駆動範囲を知っている 加工液の種類と性能を知っている 加工液の適正条件設定ができる 切粉と加工精度の関係をj知っている
			形彫り放電加工プログラミング	○		加工条件による減寸量の設定ができる 加工条件による表面粗さの設定ができる 加工条件の入力ができる 揺動加工の条件の設定ができる 傾斜加工の条件設定ができる デブスゲージを使用して切削工具のセットができる

図表3-4職務構成詳細表(作業名まで)(OJT/Off-JTチェック表)産用機械器具製造業(プラスチック射出成形用金型製造業)

プラスチック射出成形用金型製造業

職務名	仕事名	レベル	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
	放電加工	2	ワイヤ放電加工プログラミング	○		座標系を知っている 加工条件の入力ができる ワイヤー径を決定できる 加工液の性能管理ができる 加工条件による減寸量の設定ができる 加工条件による表面粗さの設定ができる X、Y移動量の計算ができる NCプログラムの変更ができる Z軸のリミットの調べ方を知っている
			プログラムチェック	○		プログラムの入力、編集ができる プログラムの出力ができる 加工条件の設定ができる 図形チェックによるプログラムチェックができる 加工条件の変更ができる
		放電加工	○		使用する電極の使分けができる マガジンに電極のセットができる 電極の取付けができる 電極の長さ調整ができる 電極の原点設定ができる 使用する治具の選定ができる 工作物を治具への取り付けができる 工作物の中心位置決定ができる 工作物の倒れの修正ができる 工作物の取付けができる 治具の心出しができる 機上で心振れ調整ができる プリセッタを使用できる	
熱処理	熱処理準備	1	熱処理準備	○	○	熱処理工程を知っている 熱処理の原則及び目的を知っている 熱処理は加熱と冷却を組み合わせることを知っている 熱処理炉を熱処理作業により大別することができる 熱処理条件の選定ができる 安全作業を理解し作業ができる 保護具の装着ができる 防火と消火に対する対策ができる シアン化合物及び酸、アルカリ有害物質の取り扱いができる 炉体の定期点検に関するチェックができる 燃料配管の定期点検に関するチェックができる 引火性物質の容器の取り扱いができる 高圧ガスのボンベ及び調整器の取り扱いができる 焼きひずみを最小にするための留意点(被加工物炉内姿勢等)を知っている 公害に対する汚染防止基準の判定ができる
			炉積み	○	○	焚き口から部材までの距離及び積込み台の高さの把握ができる 熱電対挿入位置の確認ができる 玉掛け業務(要資格)ができる
			操炉	○	○	熱処理指示書の内容確認ができる 温度操業基準(雰囲気温度又は本体温度)の確認ができる 火炎の調節ができる 記録の整理、保管管理ができる
			測温	○	○	熱電対と補償導線を温度計器に接続できる 熱電対の定期検査ができる
			焼き入れ	○	○	処理温度及び加熱温度の指示ができる 酸化、脱炭防止の対策処置ができる
			サブゼロ処理	○	○	サブゼロ処理の原理を知っている サブゼロ処理ができる
			焼き戻し	○	○	焼き戻し脆性温度範囲を数値で表記できる ばね焼き戻し、低温焼き戻し、二次硬化焼き戻しができる
						焼きならしができる

図表3-4職務構成詳細表（作業名まで）（OJT/Off-JTチェック表）生産用機械器具製造業（プラスチック射出成形用金型製造業）

プラスチック射出成形用金型製造業

職務名	仕事名	レベル	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
仕上り・みがき			焼きならし	○	○	温度、時間の指示ができる 冷却方法の指示ができる
			焼きなまし	○	○	焼きなましができる 除熱、除冷のできる炉を選定ができる ダライ粉などを用いて箱なましを行うことができる 炉内における処理品の置き方を検討できる
		2	真空熱処理	○	○	真空熱処理ができる 真空炉の操作ができる 機械的性質、電気的特性を知っている
			ソルトバス熱処理	○	○	ソルトバス熱処理を知っている 亜硝酸ソーダと硝酸カリの安全な取り扱いができる 亜硝酸ソーダと硝酸カリの適切な混合比を知っている 熱浴の適切な温度を知っている 熱浴中に適正時間保持した後、適切な冷却ができる
	表面熱処理	2	高周波焼き入れ	○	○	高周波焼入れができる 硬化層の深さに合わせ、周波数及び電源形式の選定ができる
			浸炭窒化	○	○	浸炭窒化ができる 浸炭焼き入れで硬化深さを均一にするためC%の調節ができる 窒化温度の確認ができる
	検査	2	品質検査	○	○	組織、結晶粒度の判定ができる 熱処理後の焼き割れ発生原因を把握し対応ができる 熱処理作業における品質の変動要因の確認ができる 浸透探傷試験等の非破壊検査ができる 組織・結晶粒度試験機の使用ができる 各種硬度（ロックウェル、ビッカース、ショアー等）測定ができる
						金型図面の読図ができる 各部品名称と役割を知っている ダイスポッティングプレスの各部の名称と機能を知っている ダイスポッティングプレスの操作ができる Rゲージによる測定ができる マイクロメータによる測定ができる マイクロスコープによる測定ができる ノギスによる測定ができる
						金属材料の組織や性質を知っている 金属顕微鏡による組織試験について知っている 金属組織の判定方法を知っている 各種硬さ（ロックウェル、ビッカース、ショア等）試験方法を知っている 表面処理の種類と方法を知っている 表面処理方法の選択ができる 熱処理方法と特性を知っている シボ・メッキ加工の特性を知っている クレーン運転（要資格）ができる 玉掛け作業（要資格）ができる 安全作業を理解し作業ができる 保護具の使用ができる
	仕上り	2	仕上げ準備	○	○	組立て部品の材質について知っている 仕上げ工具・機器の操作ができる 図面の読図ができる ヤスリかけ作業ができる ダイスポッティングプレス圧力調整ができる ダイスポッティングプレスでのすり合せ調整ができる
			仕上げ加工	○		はめ合せについて知っている 直溝のはめ合せができる 勾配のはめ合せができる
			はめ合せ	○		型の機能を理解して型合せができる すり合せ強さの判断ができる
			型すり合せ	○		図面の読図ができる 粗さ試験片との比較ができる みがき用旋盤の操作ができる

図表3-4職務構成詳細表(作業名まで)(OJT/Off-JTチェック表)産用機械器具製造業(プラスチック射出成形用金型製造業)

プラスチック射出成形用金型製造業

職務名	仕事名	レベル	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
	みがき	2	みがき準備	○	○	みがき用工具・機器の操作ができる ダイヤモンドペーストの粒度選定ができる パフ装置の操作ができる 集塵機の取扱いを知っている エアサnderの操作ができる 工作物を機械に取付けできる 表面粗さ測定機による測定ができる ブロックゲージ等のゲージを用いた比較測定ができる 安全作業を理解し作業ができる 保護具の使用ができる
			みがき	○		作業手順を知っている ハンド砥石の選択ができる ペーパーの選択ができる ペーパーをサンダーに取付けることができる パフの選定ができる パフ粉の選定ができる パフを装置に取付けることができる
			みがき補正	○		金型の構造を知っている みがき面の技術要素を知っている 作業要素(寸法・角ダレ・デフォーム)を理解したみがき作業ができる 手の感覚・目視で面粗さの把握ができる
組立調整	金型組立(補助)	1	組立て補助	○	○	金型図面、電気図面等の種類と特徴を知っている 図面の読図ができる ハメ合い公差を知っている 各部品名称と役割を知っている 組立て工具の名称と役割を知っている 安全作業を理解し作業ができる 保護具の使用ができる ノギスによる測定ができる マイクロメータによる測定ができる 油圧・空圧装置の役割と性能を知っている 油圧・空圧装置テスト機器の運転ができる
						金型の構造を知っている 要素・部品の機能用途を知っている 安全作業を理解し作業ができる 保護具の使用ができる 測定器の準備ができる 組立て時に安全策の立案ができる 部品寸法等の検査ができる クレーン運転(要資格)ができる 玉掛け作業(要資格)ができる 射出成形機の金型取付け構造を知っている
						各部品の組立て調整ができる 冷却水回路の調整作業ができる 油圧・空圧機器の取付け調整ができる 油圧・空圧回路の配管ができる ホットランナシステムの電気配線等の作業ができる 油圧・空圧装置の動作確認と判定及び調整ができる 手仕上げ作業ができる 組立て部品の材質について知っている 摺動箇所の面粗度について知っている シム現合調整ができる 三次元で組合せ精度の判断・判定ができる 摺動・面圧を理解した動作精度の調整ができる 潤滑・摺動の動作要素を理解して組立て面の調整ができる 回転・荷重を理解して精度調整ができる 締付のトルクをトルクレンチで管理ができる 焼ばめ・冷やしばめ作業ができる 油脂類の特性を理解して油脂類の使い分けができる
	金型組立・調整	2	組立て準備	○	○	
			組立調整	○		

図表3-4職務構成詳細表（作業名まで）（OJT/Off-JTチェック表）産用機械器具製造業（プラスチック射出成形用金型製造業）

プラスチック射出成形用金型製造業

職務名	仕事名	レベル	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
						機械要素部品類（締結、軸受、伝達、バネ、油空圧、電気、センサー等）の特性を知っている
						金型を構成する各部品の性能・特性を知っている
						はめあい部の寸法確認ができる
						機械要素部品類（締結、軸受、伝達、バネ、油空圧、電気、センサー等）の組付けができる
						金型構成部品の組付けができる
						汎用機械を使用して部品の寸法調整ができる
						はめあいの判定ができる
						組立て用治工具の発案ができる
						設計の不具合を指摘し改善ができる
						検査用治具の発案ができる
						組立て用治工具の発案ができる
						設計の不具合を指摘し改善ができる
	理組・立 改て管	2	組立て管理	○		検査用治具の改善・発案ができる
						組立て工程の管理ができる
						組立て用治工具の発案ができる
						設計の不具合を指摘し改善ができる
						検査用治具の改善・発案ができる
						組立て工程の管理ができる
						組立て用治工具の発案ができる
						設計の不具合を指摘し改善ができる
						検査用治具の改善・発案ができる
						組立て工程の管理ができる
						組立て用治工具の発案ができる
						設計の不具合を指摘し改善ができる
						検査用治具の改善・発案ができる
	合組の立 究明と具 対策	2	組立時不具合原因の究明	○		組立時不具合原因の究明
						組立時不具合原因の究明
						組立時不具合原因の究明
						組立時不具合原因の究明
						組立時不具合原因の究明
						組立時不具合原因の究明
						組立時不具合原因の究明
						組立時不具合原因の究明
						組立時不具合原因の究明
						組立時不具合原因の究明
						組立時不具合原因の究明
						組立時不具合原因の究明
						組立時不具合原因の究明
						組立時不具合原因の究明
						組立時不具合原因の究明
						組立時不具合原因の究明
						組立時不具合原因の究明
						組立時不具合原因の究明
						組立時不具合原因の究明
						組立時不具合原因の究明
						組立時不具合原因の究明
						組立時不具合原因の究明
						組立時不具合原因の究明
						組立時不具合原因の究明
						組立時不具合原因の究明
						組立時不具合原因の究明
	配管	2	1次側配管	○		配管系統図の読図ができる
						配管の規格を知っている
						配管用シール剤について知っている
						高温箇所の組立て方法を知っている
						必要部品の準備ができる
						必要工具の準備ができる
						安全作業を理解し作業ができる
						保護具の使用ができる
						低圧配管作業ができる
						配管部の漏れ検査ができる
						管用ねじのねじ切りができる
						油圧回路図の読図ができる
			油圧配管	○		油圧機器の特性を知っている
						回路図等から必要な配管部品の準備ができる
						配管作業に必要な工具の準備ができる
						安全作業を理解し作業ができる
						保護具の使用ができる
						チューブベンダを使用して管を所定の形状に曲げることができる
						油圧配管・油圧ホースの端末処理ができる
						回路図に従い配管作業ができる
						油圧装置の試運転ができる
						配管部の油漏れ等の検査ができる
						各油圧機器の動作確認ができる
			空圧配管	○		空気圧回路図の読図ができる
						空気圧機器の特性を知っている
						空気圧回路図から必要な部品の準備ができる
						安全作業を理解し作業ができる
						保護具の使用ができる
						回路図に従い配管作業ができる
						配管部のエア漏れ検査ができる
						空気圧機器の動作確認ができる
配管・配線			制御配線	○		入出力図を知っている
						外部配線図を知っている
						導線の種類を知っている
						安全作業を理解し作業ができる
						保護具の使用ができる
						電線の端末処理ができる
						測定器の使用ができる
						測定器の使用ができる

図表3-4職務構成詳細表(作業名まで)(OJT/Off-JTチェック表)産用機械器具製造業(プラスチック射出成形用金型製造業)

プラスチック射出成形用金型製造業

職務名	仕事名	レベル	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
	配線	2				モータ、油空圧制御弁、センサ、スイッチ等の配線ができる
						配線の固定ができる
						配線の保護ができる
						稼働部の配線ができる
						測定器を用いて配線の検査ができる
			ホットランナー等電気配線	○		入出力図を知っている
						配線図の読図ができる
						接続回路図を知っている
						関連の測定器の使用ができる
						保護具の使用ができる
						電動工具を用いて安全作業ができる
						電線の末端処理ができる
						配線材質及び種類を知っている
						配線の固定ができる
						配線の保護ができる
						適切な端子取付けができる
						端子、ピンの種類を知っている
						端子、ピンの圧着ができる
						各種ホットチップの仕様を知っている
						各種メタコン仕様を知っている
	配管・配線時不具合の究明と対策	2	施工管理	○		関連部品取付け、組込みができる
						測定器を用いて配線の検査ができる
						通電検査ができる
			配管・配線時不具合の究明	○		設計者などと技術的なすり合せができる
						配管作業の見積りができる
						配管資材の購入管理ができる
			配管・配線時不具合の対策	○		不具合の不良箇所の特定ができる
						不具合の原因を調べることができる
						不具合原因に基づき対応策を検討することができる
						不具合原因と対応策を関係者へ申し送りができる
						不具合の再発防止策の検証結果を社内に通知することができる
						安全作業を理解し作業ができる
プラスチック射出成形トライ	2	トライ準備	○			保護具の使用ができる
						トライに必要な製品図面の読図ができる
						トライに必要な測定器・測定治具等の用意ができる
						金型の安全基準及び射出成形作業の安全を知っている
						金型の外観、組立て精度の確認ができる
						金型の外観、組立て精度の異常に対応ができる
						プラスチックの種類と特徴を知っている
						プラスチックの特性と用途を理解し、管理ができる
						プラスチックの副資材と鑑別法を知っている
						成形工程の基本原則を知っている
						熱硬化性樹脂主体の成形加工法を知っている
						熱可塑性樹脂主体の成形加工法を知っている
						その他成形加工方法を知っている
						特殊ゲート方式を知っている
						クレーン運転(要資格)ができる
						玉掛け作業(要資格)ができる
			射出成形機準備	○		金型の基本構造を理解し、取付けができる
						成形材料の準備(乾燥など)ができる
						成形材料に応じた射出装置の温度設定ができる
						成形材料に応じた金型の温度設定ができる
						射出成形機のノズル機構の概要を理解し、ノズル調整ができる
						射出成形機の構成を知っている
						射出機構の概要を理解し、計量値の設定ができる
						型締め機構の概要を理解し、型締め力の設定ができる
						流動・注入機構を知っている
						成形品の突き出し機構を理解し、突き出し量の調整ができる
						金型温度制御機構を理解し、温度調整ができる

図表3-4職務構成詳細表（作業名まで）（OJT/Off-JTチェック表）産用機械器具製造業（プラスチック射出成形用金型製造業）

プラスチック射出成形用金型製造業

職務名	仕事名	レベル	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
型 トライ	トライ結果の分析と対策	2	トライ	○		アンダーカット成形品の金型の構造を理解し、金型の調整ができる ネジ付き成形品と金型について知っている ガス・エアアシスト成形ができる インサート成形ができる 射出圧縮成形ができる バルブゲート等特殊ゲート操作ができる 成形条件の設定基準と影響について知識があり、不良発生時の対応ができる トライ運転ができる 連続運転ができる
			成形品検査	○		成形品の仕様を図面等で確認ができる 外観・寸法検査のための測定技法・目視検査等を知っている 外観・寸法検査の基本的な内容・目的・役割を知っている 外観・寸法検査の項目及び合否基準、判断のポイントを知っている 外観・寸法検査の流れや手順、段取りを知っている 作業手順及び作業マニュアルに基づいて、外観・寸法検査の段取りの確認ができる 外観・寸法検査の項目（キズ、打痕、寸法、変形、外観等）及び合否基準、判断のポイントを知っている 検査機器の適切な保全・点検ができる 検査基準に従って、外観・寸法検査の合否判定ができる 必要に応じて検査機器を用いながら、外観・寸法検査ができる 仕様書、発注書、納品書の内容と納品物（現品）を照合し、納品物の明細（品名、数量、形状、色、発注先、納入先等）を測定し、合否判断ができる 外観・寸法検査の作業手順書や作業マニュアルの作成ができる 外観・寸法検査における製品の良否判定基準の取決めができる 検査機器の故障・トラブルの未然防止処置ができる 定められた検査基準に従って、外観・寸法検査書に検査結果を記入し保管・提出ができる 外観・寸法検査の検査精度の向上や作業の効率化に向けたプロセスの見直しや工夫ができる 検査機器を常の管理状況の確認ができる 外観・寸法検査の準備作業の管理ができる 不良品や設備のトラブルが発生した際は、状況と原因を確認したうえで適切な処置ができる
			精密測定	○	○	工具顕微鏡の原理を知っている 工具顕微鏡で検査できる被検物の最大高さ、最大重量等を知っている 工具顕微鏡のレンズ倍率について適切な選択ができる 工具顕微鏡により測定・検査ができる 画像測定機の原理を知っている 画像測定機で検査できる被検物の最大高さ、最大重量等を知っている 画像測定機により検査ができる 三次元測定機の測定原理について知っている 三次元測定機によるマニュアル測定ができる 三次元測定機によるCNC測定ができる 三次元測定機による俵い測定ができる
			検査情報(品質情報)の記録・収集	○		検査情報の記録ができる 検査情報の収集ができる
			成形不良の解析	○		成形品の良否判定ができる 不良品の不良箇所の特定ができる 不良品の原因を調べることができる 成形条件の見直し及び調整ができる 金型の見直し及び調整ができる
			トライ結果のフィードバック	○		不良品の原因を発生させた工程への申し送りができる 金型の修正のために関連部署への申し送りができる 不良品の防止に向けた社内通知ができる
			処防理錆	○	○	防錆油を選定できる 防錆処理ができる 各種包装・梱包方法の基礎を知っている

図表3-4職務構成詳細表(作業名まで)(OJT/Off-JTチェック表) 産用機械器具製造業(プラスチック射出成形用金型製造業)

プラスチック射出成形用金型製造業

職務名	仕事名	レベル	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
梱包・納品	包装・梱包	1	包装・梱包作業	○		包装・梱包関連事項(強度・防水・防湿・耐寒・耐盗難等)の基礎知識を知っている
						生産国・通貨国・輸入国における各種取締法規を知っている
	納品	1	納品準備	○		保険会社・運送会社などの内規や商習慣を知っている
						輸送費・保険料・関税に関する基礎事項を知っている
金型修理・保管	金型・部品保管	1	金型部品保管	○		包装・梱包について小型化・軽量化・省力化ができる
						包装・梱包について材料コストの検討ができる
						包装・梱包ができる
						納品書の内容を知っている
	金型保管	1	金型保管	○		納品リストのチェックができる
						納品の手段を知っている
						納品先へ納品の手配ができる
						金型部品の標準化を知っている
	金型修理	2	金型修理	○		金型部品の在庫管理ができる
						金型標準部品の寿命管理ができる
						金型の標準化を知っている
						安全金型を知っている
経営管理実務	金型修理	2	金型修理	○		金型の保全記録台帳(金型台帳)を作成できる
						金型の寿命管理ができる
						金型の適正保管場所、保管方法を知っている
						金型の防錆処置ができる
	受入れ	2	受入れ	○		受入時に新たに製造番号を付けて台帳に記載することができる
						金型の現状を把握できる
						金型部品の機能を知っている
						金型の点検ができる
	受渡し	2	受渡し	○		安全作業を理解し作業ができる
						金型部品の再研削・定期研磨ができる
						破損や不具合の原因が特定できる
						修理方法(肉盛り溶接、研磨、部品交換等)を知っている
特許戦略	経営管理実務	2	経営分析	○		修理の実施・手配ができる
						金型の外観、組立て精度等異常の対応方法を知っている
						金型の外観、組立て精度等の異常を修復できる
						金型のアフターフォローができる
	特許戦略	2	特許戦略	○		金型の外観、組立て精度の確認ができる
						金型受渡しに必要な条件項目のチェックができる
						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
	特許戦略	2	特許戦略	○		業績評価の為のデータの種類と重要性を知っている
						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
						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
経営管理実務	特許戦略	2	特許戦略	○		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
						特許の概略を知っている
	特許戦略	2	特許戦略	○		特許の申請方法を知っている
						特許申請書の書き方ができる
						弁理士と折衝ができる
						実用新案の概略を知っている
	特許戦略	2	特許戦略	○		実用新案の申請方法を知っている
						実用新案申請書の書き方ができる
						弁理士と折衝し、問題を解決する事ができる
						会社が保有する特許情報(件数、内容、期限切れ)を知っている
経営管理実務	特許戦略	2	特許戦略	○		会社が保有する特許の件数を、新たに増やすことができる
						会社の業績に寄与する他社の特許情報を収集できる
						会社の業績に寄与する特許に関し、他社と戦略的な技術提携ができる
						予算実績による業績評価ができる

図表3-4職務構成詳細表（作業名まで）（OJT/Off-JTチェック表）生産用機械器具製造業（プラスチック射出成形用金型製造業）

プラスチック射出成形用金型製造業

職務名	仕事名	レベル	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	経営管理	3	経営分析	○		予算統制ができる
						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 経営指標の総合的な評価ができる 投資等の評価ができる
	経営戦略	4	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 経営基本方針の策定ができる 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
						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 of 企画ができる 事業分担の見直しに関する企画ができる
						内部環境(組織構成、資金調達、対象顧客、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
			組織化戦略企画	○	○	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・年次経営計画の策定ができる
						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
			経営環境分析	○	○	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
						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 容易に社員の名前と所属セクションの検索ができる 来訪者に応じて的確な受付対応ができる
			経営計画	○	○	電話対応の基本マナーを知っている 電話の用件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
						郵便物、宅配便の各セクションへの配布ができる 支店、事業所間の書類の移動、連絡便の手配ができる 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
			新規事業企画	○		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
						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
	庶務・渉外実務(補助)	1	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 容易に社員の名前と所属セクションの検索ができる 来訪者に応じて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
			郵便物等の受発信及び電話使用の管理	○		郵便物、宅配便の各セクションへの配布ができる 支店、事業所間の書類の移動、連絡便の手配ができる 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
			備品・用度品管理	○		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
						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

図表3-4職務構成詳細表(作業名まで)(OJT/Off-JTチェック表)産用機械器具製造業(プラスチック射出成形用金型製造業)

プラスチック射出成形用金型製造業

職務名	仕事名	レベル	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			社有車の管理	○		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 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
			出張手続き	○		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 海外出張手続きに関する手続き補助ができる
			会議の準備	○		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 受付業務ができる
			贈答対応	○		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 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
			慶弔対応	○		社内慶弔規程を知っている 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 慶弔見舞金の手配ができる 祝電、弔電の打電ができる 供花の手配ができる
			1 オフィス管理	○		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 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
			福利厚生施設の管理	○		福利厚生施設の管理補助ができる
			文書作成・管理	○	○	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
						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
						役員の行動予定表を作成できる 文書の作成、管理ができる
	庶務・渉外実務	2	情報機器の管理	○		
			秘書業務	○		

図表3-4職務構成詳細表(作業名まで)(OJT/Off-JTチェック表)産用機械器具製造業(プラスチック射出成形用金型製造業)

職務名	仕事名	レベル	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
						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)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
	施設管理実務	2	固定資産の管理	○		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 固定資産台帳を作成できる 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 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 リース契約の中途解約の手続きができる
			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 警備・保安の外部委託に関する業務ができる
	庶務・渉外運営管理	3	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	○		広報計画及び目標の策定ができる 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の企画・調整ができる 会社行事に関する実施計画の策定ができる 会社行事実施に関する必要事項の指示ができる 会社行事の運営ができる
	施設設 理管	3	固定資産運用	○		機器等取得(購入、売却、リース等)計画の策定ができる
			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
			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

図表3-4職務構成詳細表(作業名まで)(OJT/Off-JTチェック表)産用機械器具製造業(プラスチック射出成形用金型製造業)

プラスチック射出成形用金型製造業

職務名	仕事名	レベル	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
	事務ネットワーク管理	3	システム運用管理	○	○	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
						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
						ソフトウェア及びソフトウェアの運用、メンテナンスの方法を知っている
						トラブル発生時の適切な報告ができる
						システム運用状況の管理ができる
						システム運用方針の策定ができる
			セキュリティの設定	○	○	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
			システム保守	○	○	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を知っている
						障害修理・修正の方法を知っている
						障害分析の方法を知っている
						ネットワークの予防保守の管理ができる
						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
法務管理	株式・法務実務	2	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、監査役的使命、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
			下請に関する手続き	○	○	取締役と監査役の就任と退任の登記ができる
						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
			契約書の作成	○	○	下請中小企業振興法を知っている
						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
	法務管理推進	3	株主総会の実施	○	○	定型的な契約書の作成(不動産売買契約書等)ができる
						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	○	○	法務専門家の活用ができる
						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
						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

図表3-4職務構成詳細表（作業名まで）（OJT/Off-JTチェック表）生産用機械器具製造業（プラスチック射出成形用金型製造業）

プラスチック射出成形用金型製造業

職務名	仕事名	レベル	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
	知的財産権管理	3	知的財産権情報管理	○	○	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
			知的財産権登録	○	○	知的財産権情報を整理し分類して関係者への伝達ができる
						自社が取得した知的財産権を他社が侵していないか否かの調査ができる
						知的財産権(特許・実用新案・意匠等)の概略を知っている
	リスクマネジメント	4	製造物責任のリスク対応	○	○	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
			ハラスメント対応	○	○	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
			事業のライフサイクルリスク対応	○	○	PL訴訟に対し事前の対応ができる
						ハラスメントの種類を知っている
	人事管理実務(補助)	1	採用活動	○		ハラスメントの対策ができる
						インフラに関する危機管理体制の構築ができる
						コンプライアンスを知っている
			入社手続き	○	○	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
						採用活動の全体フローを知っている
	労務管理実務(補助)	1	健康診断の実施	○		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
			勤怠管理	○	○	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
	人事管理実務	2	採用実務	○	○	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
						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
			退職・解雇の手続き	○		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
						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を選択できる
			人事考課制度の運用	○		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
			新入社員研修に関する手続き	○		採用試験の準備、実施ができる
						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
						人事考課実施要領の作成・配布ができる
						考課表の配布、回収ができる
						異動、休職、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)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

図表3-4職務構成詳細表(作業名まで)(OJT/Off-JTチェック表)産用機械器具製造業(プラスチック射出成形用金型製造業)

プラスチック射出成形用金型製造業

職務名	仕事名	レベル	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
	研修に関する実務	2	特別教育(職長教育を含む)に関する手続き	○		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
			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 集合研修の実施ができる 階層別・職能別教育の実施ができる 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 各種研修の特徴を知っている
			研修計画	○		従業員の研修受講状況に関して管理ができる 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について通知ができる 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 年間研修計画を立案できる 外部機関への受講指示ができる
	労務管理実務	2	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 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
			災害防止協議会(安全衛生協議会)の実施	○		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 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のより安全衛生責任者を選任することができる
			作業環境の整備	○		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
			社会保険等に関する実務	○	○	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 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
						源泉徴収制度を知っている 給与・賞与計算ができる

図表3-4職務構成詳細表（作業名まで）（OJT/Off-JTチェック表）産用機械器具製造業（プラスチック射出成形用金型製造業）

プラスチック射出成形用金型製造業

職務名	仕事名	レベル	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			給与に関する実務	○	○	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
	人事政策	3	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 採用計画の策定ができる 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、配属先を検討できる 社員個々人のキャリアに関する情報の収集ができる 異動に関する個人の意向の確認、集約ができる 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・長期人員計画を策定できる
			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受け入れの対応ができる
			自己啓発支援	○		自己啓発援助計画の立案ができる
			OJTの企画・運営	○		OJT担当者の選ができる 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
			安全衛生対策	○		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が作成できる 安全衛生に関する監督官庁等への報告ができる
			就業管理	○	○	就業規則に関する問合せに対して対応ができる 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 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

図表3-4職務構成詳細表(作業名まで)(OJT/Off-JTチェック表)産用機械器具製造業(プラスチック射出成形用金型製造業)

プラスチック射出成形用金型製造業

職務名	仕事名	レベル	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
	労務管理推進	3	労働条件の改訂	○		労務や服務に関するトラブル、相談等への対応ができる
						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
		不当労働行為防止への対応		○	○	労働条件改訂のための社内各部門との調整ができる
						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
	人材育成戦略	4	賃金に関する企画・立案	○		不当労働行為の防止対策の企画、立案ができる
						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
		人材育成計画		○	○	賃金体系の一般的動向を知っている
						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
	人事企画	4	事業承継	○		賃金表改訂による試算ができる
						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
						人材育成方針の立案ができる
		人事戦略の立案		○		職種別・階層別人材育成プログラムの立案ができる
						等級制度(資格、職能など)の立案ができる
						目標管理制度の立案ができる
						自己申告制度の企画、運営ができる
	人事諸政策の運営	4	人事活用計画	○		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
						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
		人事諸政策の運営		○		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
	会計(補助帳実務)	1	取引の分類と仕訳	○	○	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おいて、事業承継の時期、具体的な対策の立案ができる
						自社の経営戦略、経営課題について知っている
						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
		2	現預金取引の出納	○		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
						組織風土、企業文化の改革施策の企画、立案、推進ができる
	会計方式に沿った会計処理	2	証ひょう類の整理	○		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
						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
		3	会計方式に沿った会計処理	○	○	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
						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

図表3-4職務構成詳細表（作業名まで）（OJT/Off-JTチェック表）産用機械器具製造業(プラスチック射出成形用金型製造業)

プラスチック射出成形用金型製造業

職務名	仕事名	レベル	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	財務会計実務	2				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
			債権・債務の実務	○		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 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
			債権回収実務	○		債権回収手法を知っている 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 顧客別未回収残高(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・手形の振出、支払	○		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 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	○		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 コンピュータを使って経営分析資料の作成ができる
	財務諸表報告実務	2	決算手続き	○	○	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 純損益の算出ができる
			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
			会計原則に準拠した書類作成	○	○	企業会計原則を知っている 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	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 債務の管理ができる 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
			課税申告書の作成	○		税務当局との交渉及び税務関係書類の作成ができる 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 節税施策に関する企画、立案ができる 適法判断及び指導ができる 税効果会計を知っている 税効果会計への対応ができる
						原価計算の目的を知っている 原価の範囲を知っている

図表3-4職務構成詳細表(作業名まで)(OJT/Off-JTチェック表)産用機械器具製造業(プラスチック射出成形用金型製造業)

プラスチック射出成形用金型製造業

職務名	仕事名	レベル	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	
原価計算	助実務（補算） 原価計算	1	原価の分類と集計	○		費目別に分類ができる 材料費の計算、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	
		2	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	
			実際原価計算の計算手続き	○		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 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	
			標準原価計算の手続き	○		標準原価計算の目的としくみを知っている 原価差異の計算と処理ができる	
	直接原価計算の手続き		○		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		
	3	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 最適なプロダクトミックスができる		
		外貨取引原価管理	○	○	為替相場の変動が輸入原料の調達価格を通じてどのように製品原価に影響をあたえるかのシミュレートができる 外貨建取引等会計処理基準を知っている 外貨建て取引原料の経費の原価計算ができる		
		管理会計	資金収支管理	2	資金繰り表の作成	○	
	予算編成手続き			○		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 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	
	予算・資金管理		3	資金調達・資金運用、資金管理	○		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 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
			利益計画と管理	○		費用分解ができる 損益分岐点分析ができる 目標利益管理ができる	
資金市場動向の把握調査			○		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		
予算編成方針の立案			○		経営計画、事業計画、予算統制、予算編成を知っている 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		