

第2章 航空機・同附属品製造業の 「職業能力の体系」

第2章 航空機・同附属品製造業の「職業能力の体系」

第1節 航空機・同附属品製造業の「職業能力の体系」の整備にあたって

1-1 航空機分野の概要

日本の航空機部品製造業は、民間航空機（以下、「民需機」という。）向けの生産が大半を占める特徴がある。しかし、国内には民需機の完成機メーカーがほとんど存在しておらず、主に海外のOEM（Original Equipment Manufacturer）や国内外の装備品製造企業向けに部品を製造し、輸出する形態が主流である。航空機の部品点数は多く、数百万点以上に及ぶこともあり、自動車の2～3万点と比較するとその規模は約100倍に達する場合がある。しかし、航空機部品の生産総数量は少なく、一品ごとの付加価値が高い。また、製品単価および製造設備のコストが高く、設備投資の割合が大きい点も特徴的である。さらに、航空機部品は長期間にわたり使用されるため、少量多品種の部品を継続的に生産する体制が求められる。民需機の実産に関しては、国際分業が進んでおり、世界中の部品企業が連携する形で生産が行われている。特に、欧米の企業が機体を組み立て、最終製品として納入する構造となっている。このため、部品製造者が独自に生産計画を決定することはできず、航空機の生産機数も単に航空輸送需要の影響を受けるだけでなく、航空当局の認証、各企業の製造能力、国際取引関係、航空機の最終顧客と製造企業との関係（商品競争力、機材導入計画、運航路線計画）、さらには世界経済および金融市場の変動など、多様な要因によって決定される。

航空機分野の品質管理は極めて厳格であり、運航する国ごとに耐空性の証明や部品の製造許可が必要となる。製造許可を取得するには多大な費用と労力も要するため、主に重工メーカーが取得し、中小企業に製造を委託した部品と合わせて、重工メーカーが組立て、部分構造品や機能品を保証する構図が一般的である。

品質マネジメントシステム（QMS）の国際規格としてJIS Q 9100があり、特殊工程に関する業界認証としてNadcapが適用される。また、SPEC要求としてMIL規格やAMS規格等が使用されており、品質の維持・向上が図られている。さらに、品質管理の厳格化を目的として、初回製品検査（FAI）を通じた「工程凍結」が実施され、部品の製造や検査の詳細な記録は、航空機が利用される長期間維持することが特徴的である。

1-2 日本標準産業分類

能力体系における業種名は、日本標準産業分類（総務省）の小分類もしくは細分類を

参考にし、協力委員との協議のもと、分かりやすい名称を選定している¹。そのため、本体系と日本標準産業分類との関係を整理しておく。

日本標準産業分類（総務省）においては、小分類の314に「航空機・同附属品製造業」が、細分類の3141に「航空機製造業」、3142に「航空機用原動機製造業」、3149に「その他の航空機部分品・補助装置製造業」がある。

日本標準産業分類

大分類E：製造業

中分類31：輸送用機械器具製造業

小分類314：航空機・同附属品製造業

1－3 各種データから見た航空機分野の現状

従来の能力体系では企業規模や品目別出荷額などの統計データに基づいて対象企業を選定していた。しかし、航空機部品の品目数は極めて多岐にわたるため、今回の整備ではヒアリングや文献調査に基づいて航空機部品製造の現状を整理し、対象を選定することとした。

「2023年経済構造実態調査 製造業事業所調査（産業別統計表データ）の令和7（2025）年1月16日訂正によると、小分類「航空機・同附属品製造業」の従業員規模別事業所数に着目した場合、全事業所数365社（4人未満の事業所を除く）の従業員規模別の割合を見ると、図2－1の通り、100人未満の事業所数が83%であるのに対し、300人以上の事業所数は7%である。中小企業基本法の規定による中小企業者の範囲（従業員数300人以下²）に該当する事業所が大半を占めている。また、航空機関連の製造・修理事業の国内総従事者は2万5千人程度である。

¹ 平成23年度までは、名称に一定の基準が必要となるため、業種名は原則日本標準産業分類（以下、「産業分類」という。）の小分類もしくは細分類を採用することとしていた。しかし、業種の内容が産業分類に示す範囲の一部であるなど、必ずしも両者の内容が合致していなかった。そこで、平成24年度以降は、産業分類を参考にして実態に合う業種名にしている。

² 製造業、建設業、運輸業、その他の業種（卸売業、サービス業、小売業を除く）における範囲

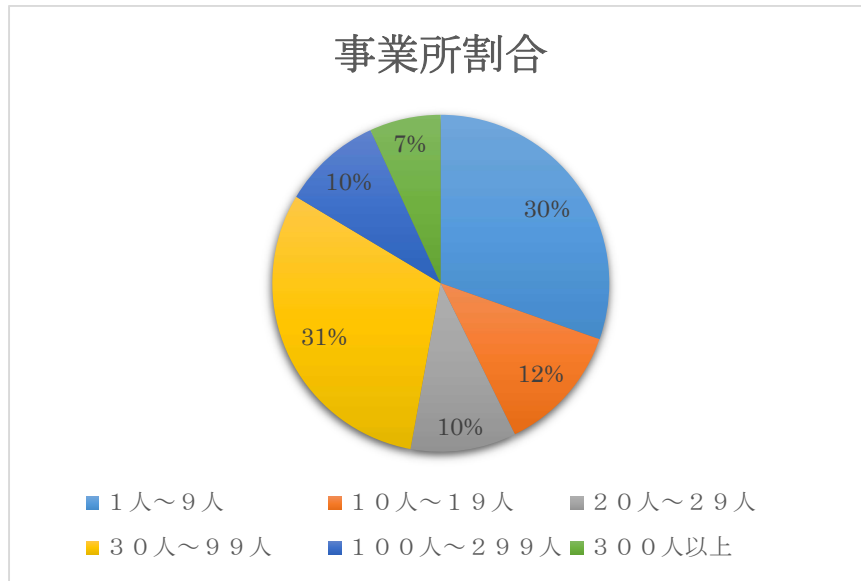


図2-1-1 従業者規模別事業所数

(総務省，2023年経済構造実態調査「製造業事業所調査」，2025-1)

航空機部品は、用途により「機体部品」「エンジン部品」「装備品」の3つに分類される。一般社団法人日本航空宇宙工業会の「航空機の生産・輸出・受注額見通し」によると、輸出額の大部分を占めるのは「機体部品」と「エンジン部品」である。この背景には、国内の航空機部品製造が主に海外向けであることが影響している。

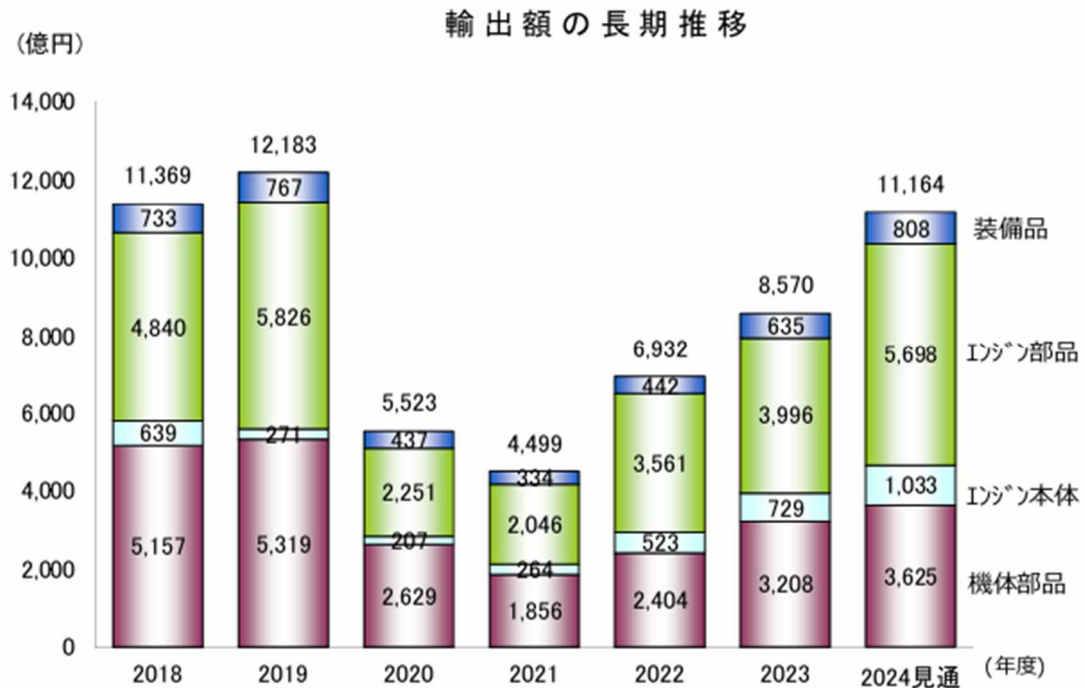


図2-1-2 航空機部品の輸出額の長期推移

(一般社団法人 日本航空宇宙工業会，航空機の生産・輸出・受注額見通し，2024-9)

また、委員会やヒアリングで挙げた航空機業界に参入した切削加工業者のキャリア形成は、最初の3年は航空機部品の図面を基に治具製作を行い、次の3年間は治具・NCプログラム・加工工程等が提供され、航空機部品を製作する。その後は、JIS Q 9100やNadcapなどの認証を取得し、治具製作や加工工程の作成など図面から一貫して加工を行うこととなる。

参入から10年の経験を経て技術的な自立を果たし、OEMの製造証明を取得することで部品製造の責任を担うとともに、収益増などの成長を目指す流れとなる。

全国航空機クラスター・ネットワーク（以下、「NAMAC」という。）のホームページを参考にし、航空機部品製造の業界に関連する「仕事」や「作業」について整理した。NAMACには47のクラスターがあり、概ね1061社（重複を含む）が所属している。

航空機業界の特徴として、他業種を主力としながら兼業で参入している企業が多いため、次の手順で航空機部品製造に注力している企業を抽出した。航空機部品製造に力を入れているクラスターとして、JIS Q 9100を取得している企業が10社以上在籍しているクラスターを選定し、その中から従業員300人以下の中小企業を対象とした。さらに、各企業のホームページ上で航空機分野に関連する記述があるかを確認し、航空機部品製造に積極的に取り組んでいる企業を特定した。特定した企業の多くは、機械加工や特殊工程（熱処理、表面処理等）を行っていた。

また、書籍や企業からの情報を踏まえ、航空機分野の特殊性として、以下の項目を抽出した。

- ・品質管理に関連したJIS Q 9100やNadcapに関する認証の取得・維持管理
- ・MIL規格やAMS規格等のスペック要求に関する維持管理
- ・スペック要求に基づいた特殊工程の工程設計
- ・初回製品検査（FAI）の実施に伴う工程凍結
- ・トレーサビリティの徹底
- ・複合材や難削材の加工

1-4 対象業種について

統計データとヒアリングの分析結果から、企業数の「航空機・同附属品製造業」の大半が中小企業であり、これらの企業の多くが一貫工程ではなく、外注加工を請け負っていることが確認された。また、航空機部品の製造において技術者の育成には約10年を要すること、主要な製造品目がエンジン部品および機体部品であること、及びそ

これらの加工には希少かつ高価な材料、難削材、複合材の加工技術や特殊工程（熱処理、表面処理、非破壊検査など）が求められる点が特徴として挙げられることが判明した。さらに、航空機用の樹脂部品や電気・電子部品の製造、および部品の部分組み立てを担う企業数は限られており、業界全体としてそれらの生産を担う企業が少ないという実態も明らかとなった。

以上のことから、一般機械や自動車などから航空機分野に参入して10年目程度で、板金加工、機械加工や特殊工程等の金属部品製造工程の一部分の加工外注を行う中小企業を対象とし、必要となる職業能力を体系的に整理することとした。

なお、能力体系における業種名は「航空機・同附属品製造業」とし、委員会にて承認されている。

1－5 整備の方法

当該業種の能力体系を整備するにあたり、検討の流れを図2－2に示す。第1は事前調査である。インターネット（団体や企業のホームページ、各種統計資料など）や書籍などから業界の動向、現状と課題、人材育成の状況などに関する資料・情報の収集を行い、能力体系の基本となる枠組みを設定する。第2は作業部会である。事前調査結果を活用して能力体系を検討するために作業部会を設ける。作業部会で具体的な案を作成し、この案を委員会で検討して修正する。第3は企業ヒアリングである。委員会及び作業部会で検討した案について、関係企業にヒアリングして意見を聴取する。この意見を基に、再度委員会及び作業部会で検討して実態との乖離を埋める。

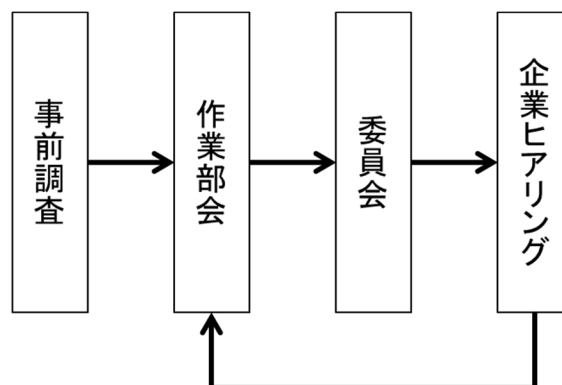


図2－2 検討の流れ

（１）委員会及び作業部会

委員会は、業界、企業の専門家と鳥取県内企業で構成し、作業部会は、機構のポリテクセンターやポリテクカレッジに所属するテクノインストラクター（職業訓練指導員）及び管理職、並びに職業能力開発総合大学校（以下、「職業大」という。）の教員で構成した。作業部会では、機構の各施設による事業主支援等の実態を踏まえ、当該業種に必要と思われる能力要素を具体的に列挙し、「能力体系」案を作成した。この案を委員会で企業の視点から検討し、企業の実態に沿うように加除修正を加えた。委員会及び作業部会の検討項目は以下のとおりである。

- ・ 第１回作業部会（令和６年７月31日～８月２日）
「業務の流れ図」案の作成
- ・ 第１回委員会（令和６年８月１日）
「業務の流れ図」案作成のためのヒアリング
- ・ 第２回作業部会（令和６年９月25日～27日）
「業務の流れ図」「職務構成表」「職務分析表」案の作成
- ・ 第２回委員会（令和６年９月26日）
「業務の流れ図」「職務構成表」「職務分析表」案の検討
- ・ 第３回作業部会（令和６年12月11日～13日）
「業務の流れ図」「職務構成表」「職務分析表」修正案の作成
- ・ 第３回委員会（令和６年12月12日）
「業務の流れ図」「職務構成表」「職務分析表」修正案の検討
- ・ 第４回委員会（令和７年１月31日）
「業務の流れ図」「職務構成表」「職務分析表」最終案の確認

（２）企業ヒアリング

当該業種の実態把握を目的として企業ヒアリングを行った。ヒアリングでは航空機分野特有の職業能力と共に業界や企業の動向についても併せて伺った。調査にご協力いただいた団体・企業は３団体と10社である。企業規模や地域は表２－２のとおりである。

表2-2 ヒアリング企業

	事業所	地域	従業員数
①	A団体	北海道	—
②	B団体	中部	—
③	C団体	中国	—
④	D社	中部	30～99人
⑤	E社	中部	100～199人
⑥	F社	中部	20～29人
⑦	G社	四国	100～199人
⑧	H社	中国	99人以下
⑨	I社	中部	500～599人
⑩	J社	関東	100～199人
⑪	K社	関東	30～99人
⑫	L社	近畿	30～99人
⑬	M社	近畿	100～199人

第2節 航空機・同附属品製造業の「職業能力の体系」の作成の考え方

当該業種における能力体系の作成については、以下に述べる考え方に沿って分析を行い、その結果を「業務の流れ図」「職務構成表」「職務分析表」に整理した。

2-1 「職業能力の体系」の構成

能力体系とは、職業に従事するために必要な職業能力を明確にし、その能力を段階的かつ体系的に整理したものである。体系の概念は図2-3のとおりであり、組織構成、業務構成、そして能力構成をツリー構造で示している。

ツリー構造では、左方から大きい順に「部門」「職務」「仕事」「作業」とし、「作業」をさらに細分化して知識と技能・技術の要素に分け、これを「作業に必要な主な知識及び技能・技術」とする。なお、このツリー構造の階層は、企業規模によって変化するものである。詳細は後述する。

業務の流れを図で表現したものを「業務の流れ図」、組織構成として「部門」と「職務」を整理した一覧表を「職務構成表」とし、「部門」から「作業に必要な主な知識及び技能・技術」までを記述した一覧表を「職務分析表」として作成している。

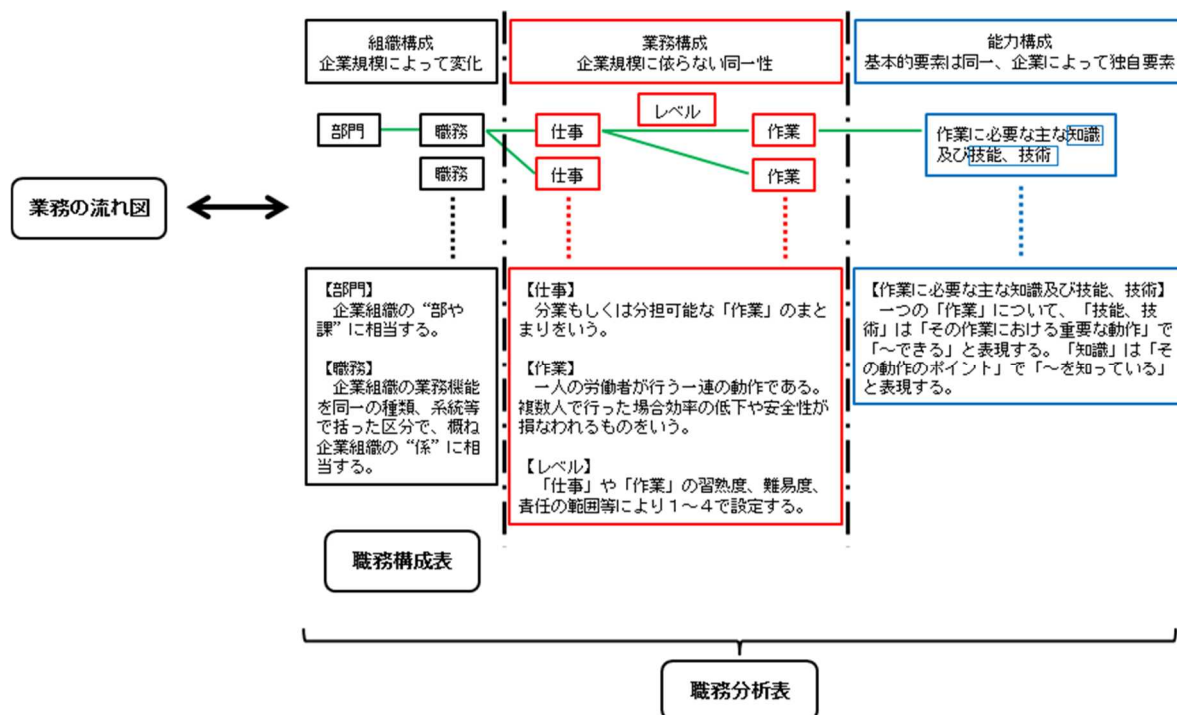


図2-3 「職業能力の体系」の概念

こうした一連の関係を明らかにするために職務分析を行うが、この分析にあたっては

企業の生産活動において必要な内容を分析している。以下、ここで使用している主な用語について説明する。

○部門（Area）

「部門」とは、企業全体の業務機能をその種類、系統等によって大きく括った区分であり、企業組織として一定の役割を持った複数の「職務」の集まりをいう。おおむね企業組織の“部”や“課”に相当し、企業の規模等によっては、2つの部門で整理する場合もある。

○職務（Block）

「職務」とは、企業組織として果たすべき業務機能を同一の種類、系統等で括った区分であり、複数の「仕事」の集まりをいう。おおむね企業組織の“係”に相当する。

○仕事（Job）

「仕事」とは、企業の経営活動に資する一定の目的を持って遂行されるものであり、分業または分担が可能な“まとまり”で、各人に割り当てるための単位のことである。また「能力体系」では、「仕事」に「レベル」を設定している。「レベル」については、後述する。

○作業（Operation）

「作業」とは「仕事」を構成する要素であり、これ以上分割できないものである。また、一人の労働者が行う一連の動作でもあり、複数人で行った場合、効率の低下や安全性が損なわれる場合もある。

○作業に必要な主な知識及び技能・技術

「作業に必要な主な知識及び技能・技術」とは、職務分析における「作業」を行うための必要な能力を知識及び技能・技術に分けて表したものである。一連の動作一つひとつの内容、範囲、程度等について、「知識」では「作業を行うために何を知らなければならないか?」、「技能・技術」では「作業を行うために何ができなければならないか?」という視点で分析したものをいう。

2-2 「部門」「職務」「仕事」「作業」の関係

能力体系の概念と用語について整理したが、さらに具体的な説明を加えると次のようになる。「部門」を構成する要素として「職務」が、「職務」を構成する要素として「仕

事」が、「仕事」を構成する要素として「作業」が位置付けられている。このような関係をイメージ化したものの一例が図2-4である。

生産活動における職業の内容が、大きな単位から小さな単位に階層化して整理されている。さらに、構成イメージの要素を3つにまとめ、①組織構成、②業務構成、③能力構成としている。①はどのように業務に従業員に割り当てるかという組織形態に重点があり、組織における部、課、係の構成を表している。②はどのような業務で構成されているかという業務内容に重点があり、業務の区分を表している。③はどのようにしたらできるかに重点があり、それぞれの作業遂行に必要な能力を表している。

また、3つの構成要素は、同一職種といえども企業の状況によって同じ場合と異なる場合がある。

① 組織構成

企業規模によって人に割り当てる業務の範囲が変わってくる。つまり、企業規模が小さくなれば、一人の従業員に求められる能力は多様になり、その結果として職務、部門は統合化される傾向がある。特に零細企業を対象とする場合、部門などが無い組織構成となる可能性がある。

② 業務構成

企業規模に依らず、同一性が高いものである。業務内容の区分の仕方は、組織形態ではなく個々の従業員の動作に掛かっているからである。つまり、どのような企業でも一人の従業員が一度にできる動作の範囲はそれほど変わらないと考える。

③ 能力構成

企業の有している技能・技術の質に係る内容であり、基本的なものは各企業共通の要素が多い。しかし、細部に及べば企業独自の内容となる。

「作業に必要な主な知識及び技能・技術」は、「部門」から「作業」までの包含関係のとらえ方とは異なる。一連の動作一つひとつについて、その動作の背後にあるのは何かを明らかにしている。いわば、作業のポイントとなる知識、技能、技術を意識化し、具体的に表現してわかりやすくしている。

「能力体系」の最終ターゲットは、「誰が行う作業なのか」である。それを明確にしながら整備を進めていくこととなる。

組織構成		業務構成		能力構成
部門	職務	仕事	作業	作業に必要な主な知識・技能・技術
部・課	係	分業、分担可能な作業群	まとまりのある動作群	作業のポイントとなる知識、技能、技術を表現
営業	営業	営業活動 ・ ・ ・	～の作成 ・ ・ ・	～できる ～を知っている ～を知っている ～を知っている ・
	・ ・ ・			
品質	品質	品質保証 ・ 検査 ・ ・	～の作成 ・ ・ ・	～できる ～を知っている ～を知っている ～を知っている ・
	・ ・ ・			
設計	製品設計	機械設計 ・ 構造設計 ・ ・	～の作成 ・ ・ ・	～できる ～を知っている ～を知っている ～を知っている ・
	ソフトウェア設計	通信システム設計 ・ 画像処理システム設計 ・ ・	～の作成 ・ ・ ・	～できる ～を知っている ～を知っている ～を知っている ・
	・ ・ ・			
	・ ・ ・			
生産計画・管理	生産計画	製品生産計画 ・ 生産工程計画 ・ ・	～の作成 ・ ・ ・	～できる ～を知っている ～を知っている ～を知っている ・
	技術管理	技術資料管理 ・ 知的財産管理 ・ ・	～の選定 ・ ・ ・	～できる ～を知っている ～を知っている ～を知っている ・
	・ ・ ・			
	・ ・ ・			
製造	加工	切断 ・ ・ 旋盤加工 ・ ・	～加工 ・ ・ ・ ・	～できる ～を知っている ～を知っている ～を知っている ・
	組立	電装関係組立 ・ 総合組立 ・ ・	～作業 ・ ・ ・	～できる ～を知っている ～を知っている ～を知っている ・
	・ ・ ・			
	・ ・ ・			
事務・管理	経営	経営企画 ・ ・ リスクマネジメント ・	～の企画 ・ ・ ・	～できる ～を知っている ～を知っている ～を知っている ・
	総務	庶務 ・ 広報 ・	～の作成・管理 ・ ・ ・	～できる ～を知っている ～を知っている ～を知っている ・
	経理	会計 ・ 財務・税務 ・ ・	～の整理 ・ ・ ・	～できる ～を知っている ～を知っている ～を知っている ・
	・ ・ ・			
	・ ・ ・			
	・ ・ ・			

図2-4 「職業能力の体系」の構成イメージ（製造業）

2-3 「職業能力の体系」におけるレベルについて

能力体系では「仕事」にレベルを付けている。「仕事」にレベルを付けることによってキャリア形成の道筋がわかりやすくなり、人材育成の道筋が見えてくる。

一つは、専門性を活かした仕事のレベルアップであり、責任の度合いが高まる場合が考えられる。経験を積み重ねることで現業の習熟を図るとともに、責任の範囲の広い仕事に従事していく流れである。複数の従業員を司る仕事に従事することで責任の範囲が広がる、いわゆる管理職や指導者となるキャリア形成である。

もう一つは、仕事の範囲を拡大していくことであり、いわゆる多能職化のキャリア形成である。多能職も同じ職務内における拡大と、異なる職務への拡大がある。前者は、同じ職務の中で多種多様な仕事を担当していく多能工へのキャリア形成である。後者は、ある程度能力形成ができた時点において、異なる職務の能力形成を図っていく、職務の範囲を広げる多能職へのキャリア形成である。

このように、仕事とレベルの相関関係を明らかにすることは人材育成を考える上で重要なポイントである。なお今回の整備における具体的な考え方は後述の表2-4で示している。

2-4 業務の流れ

「業務の流れ」とは、製造工程など製造の部署の流れと営業などの間接する部署の関係を指す。視覚的に企業全体の業務の流れをイメージできるように示したものが、「業務の流れ図」である。平成23年度より、「能力体系」を整備する際に作成している。図2-5に作業フローを示す。

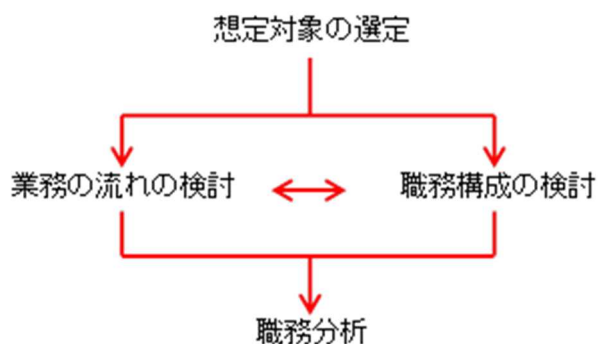


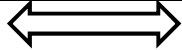
図2-5 「職業能力の体系」作業フロー

能力体系の整備では「業務の流れ」から「職務構成」を検討する様に示した。実際の整備においては、「業務の流れ図」を書きながら、職務を決定していくが、「業務の流れ図」と「職務構成表」は一体的にまとめていくこととなる。よって、「業務の流れ図」と「職務構成表」は同時に作成を進行することが前提であり、どちらかに変更が生じた場合、連動して両者に反映させる必要がある。

業務の流れ図は、選定した業界の標準となる品目が提供されるまでの業務の流れを表す（製造業であれば製造工程、サービス業であればサービスの流れ）。収集した情報から、組織図及び工程表を活用する。収集した情報から、選定した想定品目、製品であれば製造工程、サービスであればその流れを図で示す。特に活用する情報は、組織図や工程表となる。業務の流れ図で明記する項目は、「部門」、「職務」を軸とするが、場合によっては「仕事」も扱う。また次章で述べる職務構成などで「仕事」を整理した際に、業務の流れ図を構成している「部門」、「職務」については、変更される場合がある。

業務の流れ図で使用する線の種類及び用途については、表2-3に示す。図2-6では、業務の流れ図の基本フォーマットを示している。部門間の連携を横軸とし、時系列が縦軸である。また図2-7にその使用例を示す。

表2-3 線の種類及び用途

線の種類	シンボル	線の用途
太い実線		各製造工程を表すのに用いる。 各サービスを表すのに用いる。
細い破線		情報の流れを表すのに用いる。
細い実線		任意の集合を表すのに用いる。
白抜き矢印		製造工程において外注を表すのに用いる。
矢印		流れの方向を表すのに用いる。 (例 両矢印であれば双方向の関係)
太い四角枠		「部門」、「職務」、「仕事」を示すのに用いる。
細い四角枠		任意の集合を表すのに用いる。

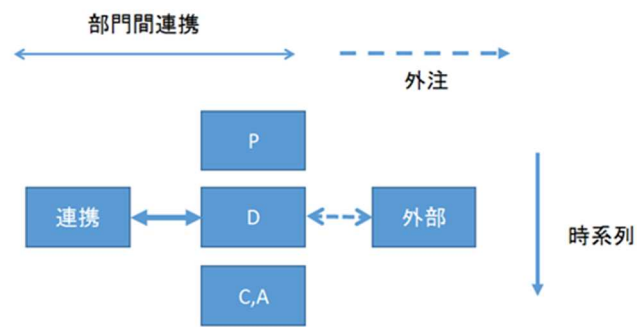


図 2-6 基本フォーマット

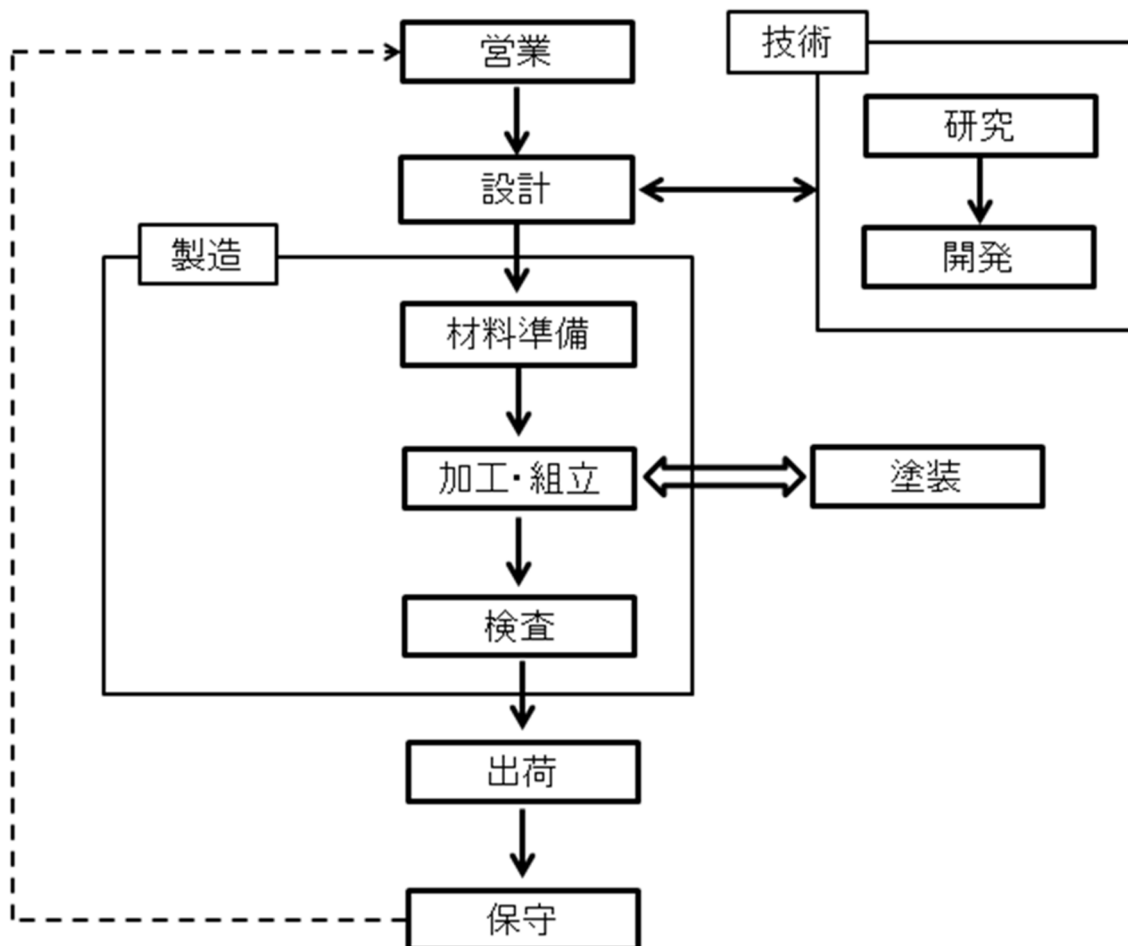


図 2-7 使用例

2-5 職務構成

職務構成とは、企業の組織とその構成要素を指し、同一企業でも時代とともに変化していくものである。それを示したものが「職務構成表」である。これらの作業を行っていくうえで必要となる主な情報が、組織図、事務分掌表、工程表であり、それらを分析しながら業務の流れ図と職務構成表を作成することとなる。また、職務構成表をまとめていく過程では、次の検討項目である「仕事」や「作業」を念頭に置いて、検討していくこととなる。

職務構成表を検討する際に、部門に用いる文言の例を以下に明記しておく。

第1優先：経営、事務管理、営業、設計、製造

第2優先：生産管理、品質、開発、生産

業界用語を用いることを避け、出来る限り一般的で汎用性のある用語で示すこととする。

2-6 職務分析

職務分析とは、「能力体系」のうち職業に従事するために必要な職業能力を明確にし、その能力を段階的かつ体系的に整理することである。それをまとめたものが、「職務分析表」である。

「職務分析表」の作成において、分析を行う際に異なるレベルの仕事が混在する場合は、詳しく仕事の内容を分析する必要がある。「能力体系」の整備では、想定される品目選定が成されれば、「業務の選定」、「職務構成の検討」、「職務分析の検討」については、大きな項目（部門など）から小さな項目（作業など）へと進めるトップダウンの流れと、それとは逆のボトムアップの流れとの2つの進行方法があることを念頭に置いておく。

「職務分析表」は、「業務の流れ図」と「職務構成表」を元に、収集した情報を合わせて整理し、「仕事」、「作業」、そして「主な知識及び技能・技術」として記述する。

職務分析表は、大きさの順に「職務」→「仕事」→「作業」→「作業に必要な主な知識及び技能・技術」とツリー構造にして相互の関係を示す。併せて、その「仕事」のレベルも表記する。また、「作業に必要な主な知識及び技能・技術」は、その作業を実施する上での動作とその前提知識を記載する。それぞれの作業について、「作業を遂行するためにできなければならない重要な動作」を、優先度や重要度の高い順に「～ができる」として3つ程度記述する。さらに、その「～ができる」に対し、「動作を裏付ける判断基準や工夫点」を「～を知っている」として3つ程度記述する。

営業部門、生産管理部門、経営及び事務管理部門は汎用データとして取りまとめている。

るので、それらを活用する。

(1) 「仕事」について

「仕事」や「作業」の表記は、できるだけ一般的な表記が好ましいため、その「仕事」が特定機器等に依存する場合であってもできるだけ機器名を出さず、JISや学術用語集等を活用して一般的で汎用性のある表現にしている。

しかし、業界標準となっているような商標・機器を用いて「仕事」や「作業」が行われている場合は、「能力体系」をより使いやすくする観点から「仕事」の表現に含めることもある。

企業の経営活動に資する一定の目的を持って遂行するものであり、分業または分担が可能な“まとまり”で、各人に割り当てるための単位として、「仕事」をまとめている。

(2) 「作業」について

「仕事」を構成する要素であり、これ以上分割できないものとしている。また、一人の労働者が行う一連の動作でもあり、複数人で行った場合、効率の低下や安全性が損なわれる場合もある。

(3) 「知識」及び「技能・技術」について

「知識」及び「技能・技術」の表記内容は、その「作業」を遂行するのに必要不可欠なものだけを記述することとしている。表記が細か過ぎると、例えば「作業」の会計資料作成における「作業に必要な知識、技能・技術」で「鉛筆の持ち方を知っている」、「消しゴムの使い方を知っている」までを記述することになる。そのため、煩雑化しないように留意する。

能力体系では、「作業」を行うために必要な能力を「知識」及び「技能・技術」に分け、行動あるいは動作として「～ができる」事項とそれを裏付ける知識として「～を知っている」事項を記述する。

○技能・技術（～ができる）について

- ・各「作業」については必要な動作(～できる)を列挙する。
- ・動作に順序性のあるものは作業手順として考える。

- ・動作に順序性が認められない場合は、重要な作業の要素を記載する。
- ・列挙した動作群の中で、重要度、優先度の高いものを順に3つ程度選択する。
- ・動作に共通要素が多いもの(例えば準備・整理・安全など)は、個別作業に記載せず同一作業としてまとめるか省く。
- ・定型的で単純なものや詳細を記載できない表現となるもの(例えば、文書を作成できる、パソコン操作ができるなど)は省く。
- ・動作を1つしか設定できない場合は、分析が足りないと考え、ポイントとなる要素を再考する。それでも思い浮かばない場合は、「作業」の単位を検討し、他の個所と括れないかを考える。逆に動作や知識が多くなった場合、他の「作業」に分割する必要があるか検討する必要がある。

○知識（～を知っている）について

- ・各動作について、その裏付けや前提となっている知識(～を知っている)を列挙する。
- ・その動作ができるために、事前に最低限知っておかなければならないことを3つ程度で簡潔に表現する。
- ・動作に直接働きかけるものを記載し、参考として知っているものや漠然としたもの(例えば、材料力学を知っている、建築基準法を知っている、JISを知っているなど)は記載しない。もしくは表現方法を検討する。(建築基準法の〇〇を知っている、JIS Z〇〇の△△を知っているなど)
- ・材料の種類や手法の違いはあるものの、一つの表現にまとめても差し支えないものは「各種…(○、△、□等)を知っている、〇〇の加工方法(△△、□□等)を知っている」と記載する。
- ・経験に裏付けられたカンやコツのように言語化や形式値化が難しいものは、記載しなくともよい。

(例)「加工した部品の面粗さや寸法を手触りや視認で判断することができる。」といった記述は、個人の熟練度に依存するため記載が困難。

職業に就くのに必要な職業能力を段階的かつ体系的に整理するために、職業の単位を包含関係で検討したが、今度は、それらの内容を明らかにしていく。そのための基本的な考え方は、「作業」の一連の動作について、主な動作とそのポイントとなる知識、技能、技術を導き出すことである。図2-8に、「作業」と「作業に必要な主な知識及び技能・技術」の関係を示す。

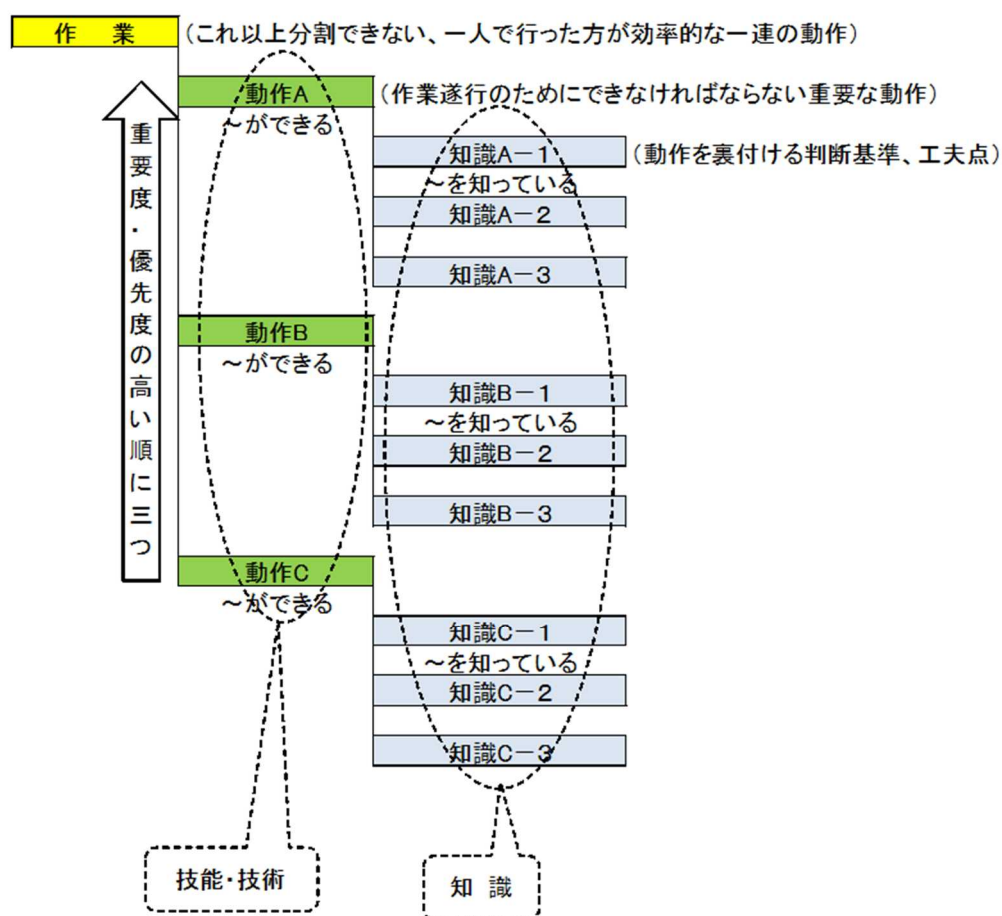


図2-8 「作業」と「作業に必要な主な知識及び技能・技術」の関係

動作とは、直接作業を行う際に使う手足や身体の動きであり、これが順序よくスムーズに目的を達成できるようになれば、技能・技術を習得したとして「～ができる」と表す。技能・技術には、それを裏付けている判断の仕方や工夫が備わっており、こうした前提となる直接的な「知識」を「～を知っている」と表す。「知識」はいわゆる動作のポイントであり、参考知識や周辺知識のような直接行動に結びつかないものは記載していない。また、経験に裏付けられたカンやコツのように形式値化が難しいものも記載していない。

抽出の方法については、「作業」を構成する動作、知識の中で、重要と思われる要素を取り出す。まず、その作業における動作を重要度や優先度の高い順に3つ程度記載する。次に、それを裏付ける知識を一つの動作に対して重要度や優先度の高い順に3つ程度記載する。こうして取り出した動作と知識の各要素を対応させて表記している。

動作と知識を主要なものに絞り込んでいるのは、個々の企業によって状況は異なっており、これを踏まえてすべての動作や知識を抽出することは困難だからである。

また、際限のない抽出では、焦点が不明確になり、全体像がわかりづらくなると考えるからである。

こうしたことから、「能力体系」に整理されたデータは、企業が人材育成や能力開発を行う時の参考に供することを目的としていることから、本データの利用に際しては、各企業の事情に応じて追加、補充することとしている。

なお、作業する上での留意事項として、知識及び技能・技術については、原則『3つ』を定義しているが、数を決めているわけではない。状況によっては当然4つ以上の「できる」が発生する場合はある。もし4つ以上の「できる」があった場合は、作業の分解を検討する。見直した結果、4つ以上であっても分解が困難な場合はそのまま差し支えないものとしている。

（4）レベルの設定について

能力体系は、職業の種類ごとに段階的かつ体系的に整理し、一覧表化しているが、それぞれの業務を遂行するための「レベル」の設定が必要である。レベルの設定にあたっては、分業、分担が可能な機能活動単位である「仕事」に注目し、表2-4のような枠組みとする。ただ、この仕事の区分レベルと個人の職業能力のレベルは基本的に異なるものである。表2-4内の表現方法も含め、混同して誤解を生む場合もあるとの委員等の指摘もあることから、令和元年度以降、本整備に関しては、「1～」「2～」という表現を採用している。但し、これらの表現方法については、どのようなレベル設定・定義にするかなど、今後も継続して、検討していく必要がある。

今回の能力体系の整備にあたっては、表2-4を基準に、業界の特徴を加味しつつ、作業部会及び委員会で設定している。

表 2 - 4 区分ごとの仕事内容の主な考え方

区分	仕事内容の主な考え方	仕事の概念
1	● 指導指示または指導管理の下で行う仕事 ● 定められたマニュアルに沿って、部分的に指導を受けながら行う仕事（日常定型業務等） ● チームの中でメンバーとして行う仕事 ● 補助的または基礎的な仕事 ● 労働災害の意義及び危険防止が理解できる段階の仕事	企業利益の 礎を育む仕事
2	● 職務の反復経験から適切な判断ができ自主的に行う仕事 ● チームの中で中心メンバーとして行う仕事 ● 職務の反復経験から創意工夫や改善について提案相談できる段階の仕事 ● 職務に関する専門分野の向上や拡大のため、新たな職務にチャレンジする段階の仕事	企業利益を 生む仕事
3	● 指導指示または指導管理を行う仕事 ● 与えられた持ち場で管理運営または部下の指導監督を行う仕事 ● チームの中でリーダーとして行う仕事 ● 他部門または他企業との業務調整、問題解決等を行う仕事 ● 職務に関する専門分野の高度化または他の専門分野との複合化に対応する仕事 ● 企業の政策（事業展開）や経営方針の企画・立案を上申する仕事	企業利益を 先導する仕事
4	● 新しい生産設備や新技術の導入に対応する仕事 ● 他の専門分野との複合・統合により高付加価値化や新分野展開を担う研究開発的または調査分析的な仕事 ● 企業内の基準・制度の改正を行う仕事 ● 企業の政策（事業展開）や経営方針の企画・立案・決定に参画する仕事 ● 総合的な判断及び意思決定を行う仕事	企業利益を 創造する仕事

第3節 航空機・同附属品製造業の「職業能力の体系」の作成

当該業種における能力体系の作成は、前節の考え方に沿って職務分析を行い、その結果を「業務の流れ図」「職務構成表」「職務分析表」に整理した。

3-1 業務の流れ

当該業種の能力体系は新規作成であるが、自動車部分品・附属品製造業における「職業能力の体系」を土台として事務局案を作成した。この土台を採用した理由は、航空機分野と同じ輸送用機械器具製造業に属し、書籍やインターネット上で部品点数の違いなどが比較対象とされることが多いためである。加えて、自動車分野の体系が既に確立されていることも考慮した。なお、約100年前の両産業の黎明期は、GM、フォード、ロールスロイス、ダイムラー、マトラ、FIATなどの企業が自動車と飛行機の両方を同一企業内で製造し、共通の工業基盤（技術・設備）で自動車と飛行機の生産されていた。そのため、自動車製造業は欧米航空宇宙企業が分社し専業する前のルーツ企業でもある。

事務局案を作業部会や委員会で検討したものを図2-9に示す。

なお、間接部門として経営部門、事務・管理部門などがあるが、それらを表示すると流れ図が複雑になるため、間接部門は表示していない。

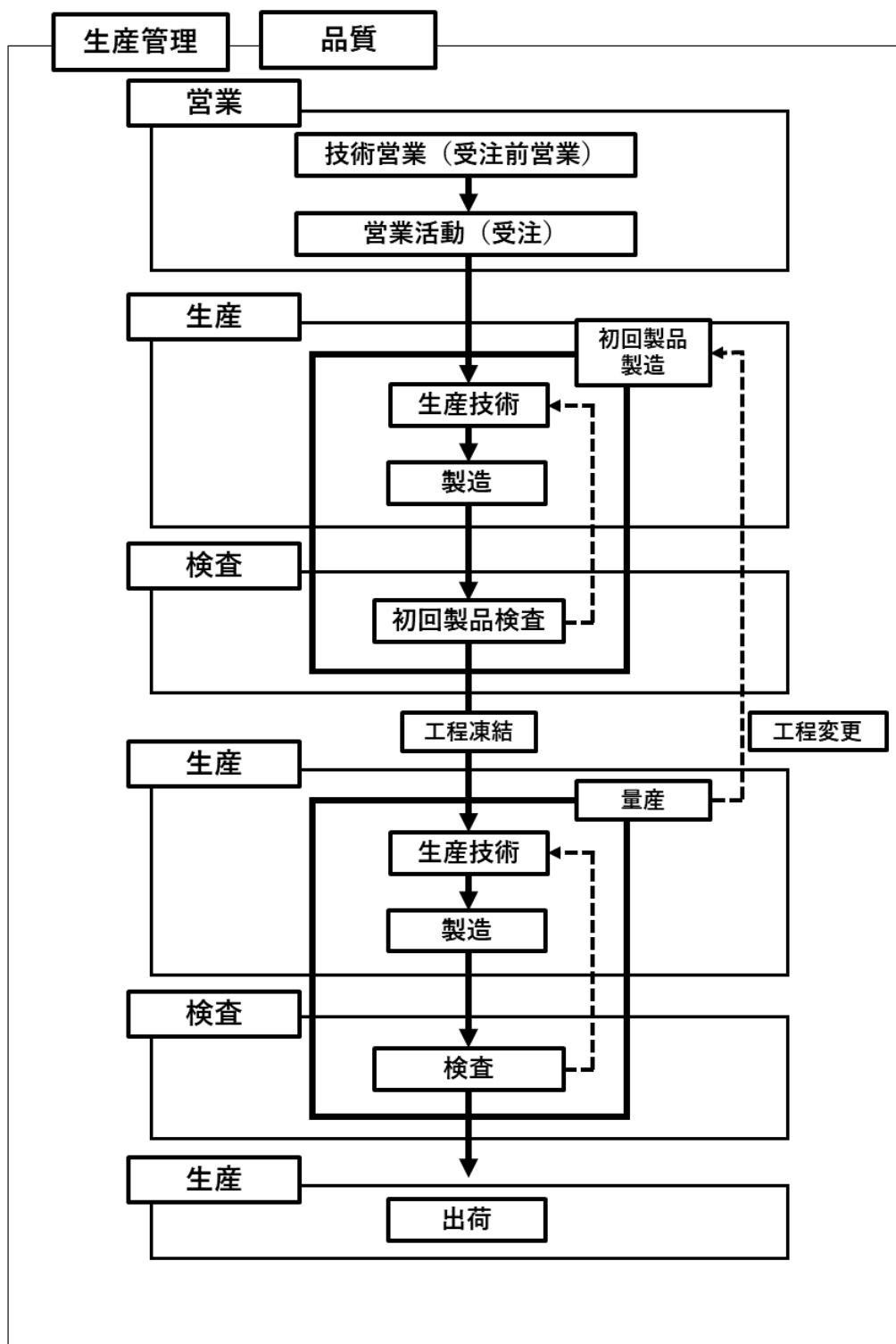


図 2－9 航空機・同附属品製造業における業務の流れ図

体系整備の対象としている企業は、参入から約10年目程度の企業であり、主な役割が金属部品の加工外注であるため、「設計」を担当することは極めて少ない。そのため、参考

とした自動車機械部品製造業の「職業能力の体系」から、「開発部門」を削除した。これは、外注企業の多くが設計ではなく、発注元の図面に基づく加工を行っており、設計業務が体系に含まれないことが合理的であると判断されたためである。

「営業部門」については、受注生産において納期の短縮や工作機械による加工精度の限界に迫る要求があるため、受注前に実現可能かを社内で確認することが極めて重要となる。そこで、仕事である「受注前営業」を明記した。

航空機分野の品質における特徴として「工程凍結」があり、一度決めた工程は量産時に無断で許可なく変更してはならない。これを「初回製品製造」と「量産」に分類し、整理した。また、変更不可の事項として、材料・副資材、工作機械、治工具、加工工程、加工条件、検査方法、作業者などが該当した。工作機械の使用を例に挙げると、同一機種の使用も認められず、指定された機械しか使用できないなど、工程凍結の影響は大きい。この厳格な管理は、航空機の安全確保のため、強度、機能、品質が一貫して維持されることが求められるためである。工程を変更する場合は、新たに認証や試験が必要となる場合もあり、工程の変更は決められた手順や確認による対応が求められる。

工程凍結の流れとしては、生産部門の「生産技術」が加工工程や使用機器等を決定し、「製造」が施策として1個以上を製造した後、発注元立会いの初回製品検査を経て、承認される。以降、部品を製造する期間中は工程が凍結される。

航空機の寿命は長く、メンテナンスによって70年以上使用されることもある。その間、航空機製造者は補用品であれば同じ機械、同じ治工具、同じ工法で部品を供給する義務が廃業しない限りあるが、金型の劣化や使用工具の廃番により、工程凍結された事項が実施不可能になる場合がある。その際は、改めて初回製造検査を実施し、工程凍結を行う必要があるため、工程の変更が可能な要素として「工程変更」を表記した。

「品質部門」は営業から出荷に至るまで、スペック要求で定められていることが多く、全部門で必要と判断し、流れ図では全体を覆うように表現した。品質部門は、規格・認証基準の遵守を保証する役割を持ち、製造・検査にわたり関与するため、すべての工程に密接に関わる必要がある。

また、受注生産の航空機部品製造では、営業から出荷までの全工程を効率的に進めることが求められるため、「生産管理部門」においても、流れ図では全体を覆うように表現した。生産管理部門は、工程間の連携やリードタイムの最適化を図り、効率的な生産を実現する役割を担う部門である。これにより、受注から出荷までのプロセス全体を円滑に管理し、適正な納期と品質を維持することが可能となる。

3－2 職務構成

「職務構成表」は企業の組織構成を表形式に示したものである。

職務構成表の案を事務局にてまとめ、事業所等へヒアリングした結果を反映させ、委員会及び作業部会で検討された結果が表2－5である。

表2-5 航空機・同附属品製造業における職務構成表

部門	職務
経営	経営
監査	監査
事務・管理	総務
	人事
	労務
	法務
	経理
営業	営業管理
	営業活動
	技術営業
生産管理	外部環境管理
	資材調達
	工程管理
品質	品質システム管理
	品質保証
	検査
生産	設備保守・機器管理
	作業環境管理
	生産技術
	製造
	出荷

業務の流れ図を参考にし、自動車部分品・附属品製造業の能力体系データを活用しつつ、航空機分野特有の職務については新たに作成することとした。主な特徴として、「品質部門」の職務を分けたこと、「検査部門」の検査（職務）を品質部門に統合したことが挙げられる。

自動車分野では、「品質部門」の職務は「品質保証・品質管理（職務）」のみであったが、航空機分野における品質の重要性を考慮し、「品質システム管理（職務）」と「品質保証（職務）」に分割し、それぞれの役割を明確にした。航空機分野では、JIS Q 9100やNadcapなどの航空機特有の規格・認証の取得・維持、及びMIL規格やAMS規格等のスペック要求に関連する規格の管理が不可欠である。そのため、品質管理システムの構築に関する職務を「品質システム管理」とし、不適合品発生時の対応、予防策の検討・実施、QC活動の展開など品質システムの推進に係る職務を「品質保証」として区別した。

また、自動車分野においては、検査部門が「検査（職務）」を担っていたが、航空機分野では品質部門の一部として統合し、「検査（職務）」と表記を変更した。さらに、「初回製品検査（仕事）」を検査部門の職務として作成していたが、品質管理の要素が大きいため、品質部門内の「検査（職務）」に統合し、より適切な分類とした。

3-3 職務分析

職務分析の成果物である「職務分析表」は、職業に従事するために必要な職業能力を表形式で示したものである。

本分析は、前述した業務の流れ図や職務構成表を参考に、事務局が素案を作成し、事業所等へのヒアリング結果を反映させた上で、委員会及び作業部会で検討を重ねたものである。

航空機分野に関連する部門については、各職務における能力の書き方を統一するため、1つの「～ができる」に対して、2～4つの「～を知っている」を設定した。一方で、航空機分野に特化していない「経営部門」や「事務・管理部門」については、既存の98業種の整備状況を踏襲しているため、「～を知っている」の個数は統一していない。

各部門において記載した航空機分野特有の主な職業能力は以下の通りである。

- ・「経営部門」

航空機分野への参入から10年目の企業は、海外との直接的な取引が少ないため、輸出入に関する項目を削除した。しかし、軍事関連技術の取り扱いに関するリスク管理の観点から、リスト規制に関する項目を追加した。

- ・「事務・管理部門」

国際的な取引や、航空機部品製造では少ないBtoC向けの広報項目を削除し、サイバーセキュリティや知的財産権など、権利を保護する項目を追加した。

- ・「営業部門」

国際的な取引に関する項目を削除し、的確な受注判断をするために、リソース確認やリスク評価を行う「受注前営業（仕事）」を追加した。また、航空機部品の取引では電子データ交換（EDI）が多用されるため、EDIに関する項目も追加した。

- ・「生産管理部門」

受注に関連したリソース確認の一つとして、外注先の特殊工程の対応やNCプログラマーの人数把握等の力量測定、初回製品検査に関する要求事項のフローダウンに係る情報伝達システムレベルなどを追加した。

- ・「品質部門」

検査機器や検査方法に関するスペック要求への対応、合格品・不適合品の判断に加え、FAIR（初回製品検査報告書）の作成を含む「初回製品検査（仕事）」を追加した。さらに、JIS Q 9100の取得推進やヒューマンエラー対策など、品質管理の強化に関する項目も充実させた。

- ・「生産部門」

初回製品検査に向けた準備として、「初回製品製造（仕事）」を追加した。この項目では、MIL規格やAMS規格等のスペックを適切に把握すること、工程凍結の影響を理解し、工程変更時に適切な対応ができることを求めている。

また、化学物質の取り扱いや災害等の安全に関する項目を強化し、安全対策の充実を図った。さらに、部品加工や特殊工程において、切りくず管理やスペック規格の要素を追加し、より実践的な能力要件を明確にした。

委員会委員の主な提言を表2－6にまとめる。

表 2-6 職務分析に係る委員会委員の主な提言

規格・認証	(JIS Q 9100) ・外注企業の中には、すでにJIS Q 9100などの品質マネジメントシステムを取得している企業もあるが、製造許可の取得に向けて新たにボーイング、エアバスなどの企業特有の製造認証やFAA (Federal Aviation Administration) といった製造認定の取得を促すケースもある。 ・認証の取得要否は顧客の要求次第であり、JIS Q 9100の取得が必須となる企業もあれば、後から取得しても問題ないと判断される場合もある。 ・重要なのは、ISO 9001の維持レベルである。高いレベルでISO 9001に取り組んでいれば、JIS Q 9100の特異性を理解し、既存のISO運用に追加することで取得が可能となる。 (Nadcap) ・Nadcapは特殊工程に関する認証であり、取得にはテストピースを用いた工程検証が必要である。 ・認証自体は顧客がいなくても取得可能だが、2回目以降の更新時には実績が評価されるため、取得後に取引先を確保する必要がある。 ・2回目の更新は取得から1年後に行われるため、顧客の目途をつけた上で取得することが望ましい。
初回製品検査	(工程凍結) ・各重工業メーカーによって異なるが、初回製品検査 (FAI) を通過した製品は工程凍結され、以降の変更が制限される。加工条件は既定のものに従う必要があり、機械の調整や治具の変更も原則として認められない。 ・変更を希望する場合は、重工業メーカーへ申請し、許可を得る必要がある。 ・工程凍結とはいえ、15年～20年の長期間にわたり部品製造を求められるため、環境規制の変更や治工具の摩耗により、既存の金型では精度を維持できなくなることがある。こうした状況に対応するため、工程管理の観点から適切な変更を加える必要がある。 ・軽微な工程変更には「デルタFAI」という手法 (変更が影響を及ぼす特性をFAIで確認する手法) が用いられる。これは、品質向上や歩留まり改善のための変更、または代替材料の使用が必要となった場合に実施される。工程凍結後でも変更が可能であることを明確に示す必要がある。

	(特殊工程におけるスキル認定) ・溶接作業者は、社内で厳格な試験を定期的に受ける必要があり、視力低下や手の震えなどの影響でベテランの職人でも試験に落ちることがある。 ・重工メーカーなどの発注元が溶接方法を指定するため、受注した作業者が独自に選択することはできない。ただし、適切な提案ができる程度の知識は求められる。 ・熱処理は特殊工程であり、受注前に作業者の認定が必要となる。どの資格を持つ作業者が担当するのか、不測の事態にどう対応するのかといった点が審査対象となるため、作業者とセットで受注するケースが多い。
輸送	・出荷前の製品梱包については、防錆処理や湿気対策のための包装材指定、乾燥剤の使用など、細かい要求が多い。 ・航空機・宇宙分野では特有の梱包・輸送基準があり、重工メーカーなどの発注元の要求に基づいて仕様が決まることが多いため、関連するスペックを明記することが望ましい。
安全	・吊り荷の下に立ち入らないといった基本的な安全対策の明記が必要である。 ・回転工具や振動工具による労働災害が多発しており、これに関連する安全対策の追加が求められる。 ・切りくずの取り扱いに関する安全対策についても、記述を追加するべきである。
その他	・事業継続計画（BCP）に関して、航空機部品の供給が急に求められるケースがある。特に、救難ヘリやドクターヘリの部品供給など、緊急対応が求められる。 ・電子取引の項目として、EDIを受発注や返品処理、納期管理のみ表記すると良いと思う

職務分析表を次ページ以降に示す。

なお、航空機部品製造に特有な知識、技術などには、背景色を付けている。

表 2-7 航空機・同附属品製造業における職務分析表 一経営一

部門	職務	仕事	レベル	作業	作業に必要な主な知識、技能・技術 (主な動作とポイント)
経営	経営	経営企画	4	長期ビジョンの策定	会社の理念(存在意義、目的)を練ることができる
					自社に対する社会の要請や自社を取り巻く環境を知っている
					社会全体の動き(将来の展望)を知っている
					会社全体が実現したい理想が何かを知っている
					行動指針の策定ができる
					会社・社員が関係するステークホルダー(利害関係者)を知っている
					会社の理念を論理的・具体的内容に落とし込む方法を知っている
					会社と社員の関係を知っている
					長期経営戦略の策定ができる
					業界を取り巻く現状や経営環境の変化を知っている
					市場の(顧客の)切実なニーズを知っている
				中期経営計画の策定	中期経営計画の策定ができる
					自社の経営課題を知っている
					セグメント別の現況と課題を知っている
					中期経営計画の進行管理・フォローアップの手法を知っている
					事業戦略の策定ができる
					自社の強み・弱みを知っている
					市場(顧客)の動向を知っている
					提携先・競合他社等の外部環境の動向を知っている
					事業目標(または成果目標)の策定ができる
					優先すべき課題を知っている
					売り上げ・利益のシミュレーション方法を知っている
					組織戦略(人材マネジメント方針)を立てることができる
				BCP(事業継続計画)	BCP(事業継続計画)を策定できる
					ISO22301(事業継続マネジメントシステム)を知っている
					中核事業を特定する方法を知っている
					中核事業の目標復旧時間を定める方法を知っている
					提供できるサービスのレベルについて顧客と事前に協議することを知っている
					事業拠点や生産設備、調達等の代替先を用意する方法を知っている
					運用するために協力会社、社内に周知する方法を知っている
	経営管理	3	経営分析	自社の経営に関する分析ができる	
				経営分析の各用語(収益性、安全性、成長性、損益分岐点、付加価値、回転率等の分析など)を知っている	
				自社の技術力、資金力、開発力、販売力、組織力等を知っている	
				経営環境分析ができる	
				自社を取り巻く経営の環境変化について知っている	
				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	
				内部環境(組織構成、資金調達、対象顧客、協力会社等)を知っている	
				航空機の需要と供給の特殊性を知っている	
				業務運営管理	経営資源(人員・経費・システム投資・資本等)配分の管理ができる
					各部門の経営資源の使用状況の把握方法を知っている
					各部門への経営資源の配分の評価・決定方法を知っている
					役職・職種に応じた適切な権限の割り当て方法を知っている
					組織構造、運営戦略の策定ができる
					各部門の事業価値の評価方法を知っている
					各部門の職務分掌の精査方法を知っている
					組織構造改革に係る目標の立て方を知っている
			事業計画の策定	新規事業計画の策定ができる	
				顧客ニーズ、主要顧客等市場の現状を知っている	
				新製品(新商品)のライフサイクルの評価方法を知っている	
				新規事業のリスクの回避・低減の取組み方法を知っている	
				社員が作成した新規事業に関する評価及び選定方法を知っている	
				事業企画のためのマーケティング調査ができる	
				事業(商品)に顧客が求めている要素を知っている	
				市場・自社などが抱えている課題を知っている	
				課題に対する問題解決の方向を知っている	
				業務計画の進捗管理	中期経営計画から年度別業務計画の全社的指針の策定ができる
			自社の経営環境を知っている		
			社会全体を取り巻く環境の変化を知っている		
			部門別の事業計画を調整することができる		
			部門別の事業環境を知っている		
			部門別の優先課題、事業の重要度を知っている		
			部門が持っているノウハウを知っている		
			事業計画の進捗管理を行うことができる		
			各部門からの情報を整理する手順を知っている		
			業績評価・管理推進の手順を知っている		
			事業計画の見直し、の重要度を知っている		

(次ページへ続く)

部門	職務	仕事	レベル	作業	作業に必要な主な知識、技能・技術 (主な動作とポイント)
				予算の進捗管理	予算の進捗管理ができる 予算の進捗管理を行うための必要な情報を知っている 各部門の年次予算の調整の仕方を知っている 予算実績の評価ができる 中期経営計画や事業戦略を踏まえた事業の重要度を知っている 予算実績の差異分析方法を知っている
		内部統制	3	内部統制システムの構築	内部統制計画の策定ができる 内部統制の目的と基本的要素を知っている 仕事の役割と管理体制の明確化の方法を知っている 内部統制の文書化の方法を知っている 内部統制の有効性の評価方法を知っている 不備への対応と欠陥の是正方法を知っている 自社の内部統制の有効性の評価方法を知っている 外部監査人による内部統制監査方法を知っている 内部統制報告書の作成ができる 業務の流れ図の記載方法を知っている 業務記述書の記載方法を知っている リスクと統制の対応の記載方法を知っている コンプライアンスに係わる規定(社員行動基準や社内規定(就業規則等)、倫理規定)の策定ができる 業務に係わる法令、ガイドライン等を知っている コンプライアンスのチェック体制の構築方法を知っている コンプライアンス問題をめぐる最新動向を知っている
				品質管理計画の策定	利益管理、品質管理など機能別管理に関する方針の決定ができる 品質関連規格(JISQ9100など)を知っている 機能別管理方針の実施に関する成果、課題に対する改善手法を知っている 欠陥商品(製品)発生を防止する品質管理体制の構築方法を知っている
				CSR(企業の社会的責任)の推進	自社内におけるCSRの推進を徹底できる CSRの目的(地球環境への配慮、適切な企業統治と情報開示等)を知っている CSR規制に係る海外動向や不祥事例等の情報収集方法を知っている CSR推進に係る自社の立場を知っている 自社のCSR活動概要を公開できる ステークホルダーの求める情報を理解し、整理する方法を知っている 他社等の不祥事例を参考に自社のCSR活動概要を整理する方法を知っている 整理した自社のCSR活動報告内容について関係部と調整を図る方法を知っている 環境報告書等、自社のが果たすべき環境活動指針の作成及び既存指針の修正ができる 環境報告ガイドラインなど環境報告書作成等に係る情報収集方法を知っている
				リスクマネジメントの推進	企業リスクの特徴を理解し対策を講じることができる リスク事例から自社で想定されるリスクの分類化方法を知っている 自社の潜在リスク調査及び分析方法を知っている リスクマネジメントに係るフローカー制度、キャプティブ保険等及び分析方法を知っている リスクマネージャの育成ができる リスクマネージャの資質(位置付け、実務、スキル等)を知っている リスクマネジメントの手順を知っている リスクマネジメント推進に係るマニュアル作成指示ができる リスクのパターン化を知っている 自社におけるリスクマネジメントの優先順位を知っている マニュアル作成指針の策定方法を知っている
				製造物責任リスクへの対応	PL保険及び外部との契約、折衝ができる PL保険制度の概要を知っている 法のチェックシステムの運営ができる 訴訟に発展しないよう迅速に関係部署等と調整を図る方法を知っている PL法に関する専門的事務手続きができる PL法に対応した製品への警告、表示方法を知っている 自社に関係する過去の事故や事例の収集方法を知っている PL訴訟に対し事前の対応ができる 製品検査記録の整理及び保管方法を知っている 紛争解決体制の整備方法を知っている 品質保証に係る規格認証を知っている

(次ページへ続く)

部門	職務	仕事	レベル	作業	作業に必要な主な知識、技能・技術 (主な動作とポイント)
				輸出入に係る リスクへの対応	海外主要国の輸出管理関連法規及び運用実態に関する調査ができる
					関連法規、関係官庁による立入調査に必要な証憑書類等の保管方法を知っている
					国内子会社における規制貨物、輸出管理体制、CP (Compliance Program)を知っている
					リスト規制の対応ができる
					リスト規制について知っている
					軍事関連技術、デュアルユース技術の対応方法を知っている
					海外(アメリカなど)における仕向地規制、キャッチオール規制について知っている
					輸出貨物の該当、非該当判定し最終判断をくだすことができる
					顧客、輸出業者に対し項目対比表の発行方法を知っている
					規制貨物等の分類及び仕向地の分類による規制貨物/規制国リストの作成方法を知っている
					案件のポイントや背景を把握したうえで、関係官庁担当官との調整方法を知っている
					法令の改廃、業務の進め方の変更に応じたCPや輸出管理マニュアルの改廃の指示ができる
					キャッチオール規制・REACH規制など輸出管理の関連法規を知っている
					CPを知っている
					規制貨物の対象となる製品を知っている

表2-8 航空機・同附属品製造業における職務分析表 ー 監査ー

部門	職務	仕事	レベル	作業	作業に必要な主な知識、技能・技術 (主な動作とポイント)
監査	監査	監査	2	監査計画の作成	中期・年度の監査計画及び個別監査計画を策定することができる
					昨年度の監査実施結果の評価方法を知っている
					前回の監査結果を踏まえ被監査部門への資料提出依頼を適時に行うことができる
					各部署の所管業務と法令、定款との関係を知っている
					社内諸規程及び諸取扱要領を知っている
					提出された資料の分析方法を知っている
				監査の準備・指導	社内に監査の目的、重要性や守秘義務の徹底を周知できる
					監査の重要性や目的を知っている
					個人情報や個別企業情報などの漏えいに対する危険性を知っている
					監査担当者に具体的な監査内容や監査方法を指示できる
					監査調査の評価方法を知っている
					監査内容を知っている
					監査報告書の作成及び手続を指導できる
					監査報告書の種類を知っている
				監査実務	監査の効率性、有効性、リスクの評価及び重要性を知っている
					監査が円滑に遂行できるよう監査役、会計監査人との連携を図ることができる
					それぞれの監査の目的を知っている
					監査計画の目的に合った書面監査ができる
					状況に応じて実地監査を省略し、効率化を図る方法を知っている
					監査計画の目的に合った実地監査ができる
					被監査部門の責任者、担当者に目的に応じた質問等の聴取方法を知っている
					チームの補助者に目的や内容を説明する方法を知っている
				監査結果のまとめと報告	不測の事態に適時、適切な措置を講じる方法を知っている
					監査報告書(監査通知書、監査報告書、改善指示書)等、所定の様式を作成できる
					問題点に対する改善策など監査結果のとりまとめ方法を知っている
					実施した監査手続とその結論を整合させる方法を知っている
					監査結果について責任者と意見の調整を行う方法を知っている
					監査結果の説明会において、問題点の説明、相互の確認、改善方法の検討など、協議・意見調整を行う方法を知っている
					全ての重要事項を記載した監査報告書を上司に提出し、承認を得ることができる
					報告先にとって何が重要な記載事項であるかを知っている
				監査後の指導	報告内容について、個人の誹謗・中傷とならないような配慮の必要性を知っている
					昨年度の監査実施結果の自己評価を踏まえ、改善を図ることができる
					メンバーの資質や能力が要求水準に満たなかった場合には、本人にタイムリーにフィードバックし、効果的な助言を行うことができる
					改善指示書どおりに実行されているか、フォローすることができる

表 2-9 航空機・同附属品製造業における職務分析表 ー事務・管理ー

部門	職務	仕事	レベル	作業	作業に必要な主な知識、技能・技術 (主な動作とポイント)
事務・管理	総務	庶務	1	文書の作成・管理	一般文書の作成・保管・廃棄等の処理ができる
					社内文書や帳票の保管及び処分規程を知っている
					文書の仕分けを知っている
					ファイリングシステムを知っている
					重要文書の作成・分類・保管及び処理ができる
					社内外文書の発行規程を知っている
					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
					保存文書の保管、処理方法を知っている
					その他文書発信等に係る事務処理ができる
					社印及び代表取締役印等の使用基準・保管及び管理方法を知っている
					受発信文書の処理方法を知っている
					冠婚葬祭に係る文書発信手続きを知っている
				社内規程の管理	社内規程の運用に関する事務処理ができる
					社内規程の体系を知っている
					社内規程の周知方法を知っている
				警備等に係る事務処理	社内規程に関する事務処理の手続きを知っている
					警備・保安・防災に関する企画・管理ができる
					防災や保安に対する社内体制整備等の企画・立案方法を知っている
					防災や保安に対する社内訓練等実施に係る調整方法を知っている
					警備・保安の外部委託に関する業務指示方法を知っている
					消火器の点検、整備方法を知っている
					事故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・対応方法を知っている
					事故発生時における警備等の事務手続きを知っている
				損害保険手続き	損害保険の契約、解約、事故発生時の手続きができる
					損害賠償と保険の内容を知っている
					契約や解約の手続きを知っている
				事務処理の効率化	事故発生時における手続きを知っている
					ファイリングシステムを推進することができる
					ファイリングシステムの構築に係る情報収集方法を知っている
					ファイリングシステム導入に係る社内周知方法を知っている
					IT化による事務合理化の推進ができる
					ネットワークシステムの管理方法を知っている
					事務処理の現状分析方法を知っている
					IT機器、通信機器、コピー機等の導入・管理方法を知っている
					社内ネットワークシステムの運用管理のための社内関係部署との調整方法を知っている
				警備・保安・防災への対応	指示を受けながら自社の警備、保安、防災対応ができる
					自社の警備、保安、防災体制を知っている
					自社の警備、保安、防災に関する緊急時の対応の手順を知っている
	情報システム管理		2	データ管理	保守契約の検討ができる
					サーバーのデータ入力出力及び管理ができる
					定期的にサーバーデータの保管及び廃棄ができる
					データのバックアップ、リカバリー、コンバージョン方法を知っている
					障害についてデータ保守会社の対応を要請できる
					障害状況の整理方法を知っている
					修理が完了するまでの間の代替運用方法を知っている
				企業情報システム(ERP)・F698の設計と導入	ビジネスプロセスの分析と評価ができる
					ERP導入の目的、役割を知っている
					ERPパッケージの種類と特徴を知っている
					生産管理モデルの分析方法を知っている
					ERPパッケージと生産管理モデルの機能適合性の分析と評価ができる
					市場での稼働実績の分析方法を知っている

(次ページへ続く)

部門	職務	仕事	レベル	作業	作業に必要な主な知識、技能・技術 (主な動作とポイント)		
				ネットワーク運用管理	インターネット及びイントラネット利用環境の維持・運用ができる インターネット及びイントラネット利用環境マニュアルの内容を知っている 利用環境の定期メンテナンス方法を知っている 通信障害時の対応方法を知っている IPアドレスの管理ができる IPアドレス管理台帳の作成方法を知っている 管理変更時の対応方法を知っている ネットワークシステムの検収試験及び試行運用の管理ができる ネットワークシステムの検収試験方法を知っている ネットワーク移行時の教育方法を知っている システムに不具合を発見した場合の対応方法を知っている		
				セキュリティの設定・管理	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 サイバーセキュリティを知っている セキュリティ関連法規を知っている ネットワーク・セキュリティ対策の実施ができる データ・セキュリティ対策の実施方法を知っている ネットワーク・セキュリティ管理方法を知っている データ・セキュリティ管理方法を知っている		
				ハードウェア・ファシリティ管理	機器・設備の定期点検、修理(依頼)ができる マニュアルに沿った機器・設備の定期点検方法を知っている 機器・設備に故障等を発見した時の対応方法を知っている 修理依頼に係る手続きを知っている 運用スケジュールの作成、管理ができる 運用スケジュール作成にあたって各部との調整方法を知っている 運用スケジュールに無理がないかの判断基準を知っている		
				施設管理	2	施設管理	固定資産(社宅、寮、その他福利厚生施設等)及び遊休資産等の運用・管理ができる 固定資産台帳(売買、賃貸借、減価償却、償却資産申告)等の作成方法を知っている 電気・ガス・電話の設備及び使用管理方法を知っている 不動産や機器等の取得と売却及び補修に関する年間計画の策定方法を知っている 社内環境整備及び設備の補修等の運用・管理ができる 設備の補修等の対応の仕方を知っている 社内環境(植木、芝生、社屋及び内外の清掃等)維持に係る業者委託方法を知っている 採光、照明、空調、水道、防音などのメンテナンスに係る手配方法を知っている 備品・用度品等の購買処理ができる 備品・用度品等の購買処理手続きを知っている 備品廃棄とリサイクル方法を知っている 用度品の管理や購入・払出しに関する処理ができる 用度品や作業服等の購入や払出し、整理や保管方法を知っている 什器備品等の管理台帳の作成方法を知っている 用度品の購入と払出し管理方法を知っている リース・レンタル物件の管理ができる リース・レンタル契約に関する手続き方法を知っている リース物件除去の手続き方法を知っている リース契約の中途解約の手続き方法を知っている
				環境管理	2	環境管理立案	環境管理に関する計画立案ができる 遵守すべき法規制へ対応した社内体制づくりができる 環境管理に関する法令を知っている 自社の環境対策状況を知っている 環境関連規格(ISO14000シリーズ等)を考慮した経営戦略の作成ができる 環境関連規格(ISO14000等)の経営への影響を知っている 環境配慮設計推進のための社内資料の作成方法を知っている
				環境管理実務	環境管理に関する対応を行うことができる 環境管理に関する社内規程を知っている 自社の環境管理の遵守状況に関する情報収集の方法を知っている 環境管理関連法令が遵守できているか確認方法・基準を知っている 環境管理の社内(派遣元、外注先を含む)への周知ができる 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	産業廃棄物処理の管理ができる 産業廃棄物の処分手続きを知っている 廃棄物処理・リサイクルに関する法令を知っている 産業廃棄物処理の委託手順について知っている 産業廃棄物管理票(マニフェスト伝票)の発行・保管義務を知っている 産業廃棄物関連法令の徹底に向けた指導ができる		

(次ページへ続く)

部門	職務	仕事	レベル	作業	作業に必要な主な知識、技能・技術 (主な動作とポイント)
		渉外	1	切りくずの返却	切りくずの返却手続きができる
					返却手続きに必要な書類を知っている
					切りくずを適切な梱包方法を知っている
					適切な運搬方法を知っている
					返却スケジュールの順守方法を知っている
				来訪者の受付	来訪者に応じて的確な受付処理ができる
					接遇のマナーを知っている
					社内各セクションの社員名や職務分掌を知っている
				電話応対	様々なケースに応じた的確な電話応対ができる
					電話応対の基本マナーを知っている
					社内の誰につなげばよいかを知っている
				贈答・慶弔・年賀状等対応	贈答・慶弔・年賀状等に関する処理ができる
					季節贈答、各種見舞、慶弔の種類等を知っている
					贈答等の相手先、マナー、扱い方を知っている
					中元、歳暮等贈答品の選定基準を知っている
					中元、歳暮等の発注の仕方、年賀状の発送の手順を知っている
					贈答を受けた場合の対応処理の仕方を知っている
					贈答・慶弔・年賀状等の送付先の情報を管理できる
					送付先情報をメンテナンスの手順を知っている
				広報	3
				広報に関する実務	社外広報に関する実務ができる
					自社の広報環境に関する情報収集と分析方法を知っている
					代理店・製作会社の評価選定・管理方法を知っている
					関係各位(取引先・投資家・消費者団体等)やマスコミへの協力依頼及び対応方法を 知っている
				各種広報媒体の作成	社内広報に関する実務ができる
					社内報の企画、編集、発行、配布、宣伝方法を知っている
					電子機器(電子メール、パソコン通信など)による社内コミュニケーションの実施方法を 知っている
					社内の各種広報システムの構築方法を知っている
					新規広報資料の立案ができる
					広報媒体の種類と特徴を知っている
					広報内容のレイアウトの検討方法を知っている
					広報媒体に対応したレイアウトの検討方法を知っている
					各種広報媒体の作成指示ができる
					作成期間の指示方法を知っている
					レイアウトの指示方法を知っている
					広報資料の納品チェック方法を知っている
					広報資料の公開前の検証ができる
					公開前の検証及び内容についての確認方法を知っている
					検証及び確認結果の考察方法を知っている
					広報資料公開後の運用管理方法を知っている
				人事	採用事務
				1	求人準備
					求人票、求人申込書等求人資料の作成、整理ができる
					ハローワークや学校などへの求人に係る具体的折衝方法を知っている
					広告代理店等の業者との広告折衝方法を知っている
					入社説明会を実施できる
					入社説明会の日時や場所等の調整方法を知っている
					就職希望者への会社概要、福利厚生施策等の説明内容を知っている
					入社説明会後の就職希望者へのフォローアップ方法を知っている
					試験会場の設営ができる
					筆記試験会場設営方法を知っている
					面接会場設営方法を知っている
					試験会場全体の運営及び連絡体制を知っている
				採用・入社手続きに係る事務	採用試験の採点ができる
					採用可否に係る社内基準を知っている
					内定者の社内連絡調整手順を知っている
					採用、不採用の通知ができる
					採用者・不採用者への各種通知書類を知っている
					採用者・不採用者への各種書類の通知方法を知っている
					入社手続きに係る事前準備ができる
					正規・非正規労働者の入社に係る各種手続き書類作成方法を知っている
					雇用するにあたって補助を必要とする対象者(高齢者や障害者、外国人等)の雇用契約 に係る各種手続き書類の作成方法を知っている
					採用内定者説明会の実施方法を知っている
					入社手続きができる
					正規・非正規労働者の入社に係る各種事務手続き方法を知っている
					雇用するにあたって補助を必要とする対象者(高齢者や障害者、外国人等)の雇用契約 に係る各種事務手続き方法を知っている

(次ページへ続く)

部門	職務	仕事	レベル	作業	作業に必要な主な知識、技能・技術 (主な動作とポイント)
		人事計画	2	人事諸政策の企画・立案	社内人事諸制度(人事考課制度、処遇制度、昇進・昇格規定等)の分析ができる
					社内人事諸制度(人事考課制度、処遇制度、昇進・昇格規定等)の調査・分析方法を知っている
					社員のモラルや組織風土に関する調査、分析方法を知っている
					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
					他社の人事戦略に関する情報収集方法を知っている
					人事施策方針の企画、立案ができる
					人事施策方針の企画、立案のポイントを知っている
					人事施策方針の企画、立案の手順を知っている
				人事諸政策の精査	人事戦略に係る他社分析結果を精査できる
					業界他社の人事戦略を知っている
					人事戦略の動向を知っている
					人事諸制度(人事考課制度、処遇制度、昇進・昇格規定等)を精査できる
					人事諸制度精査のポイントを知っている
					人事諸制度精査の手順を知っている
					労働行政、労働法制への対応施策の企画、立案、推進ができる
					既存の人事諸制度の内容を知っている
					組織の改正に関する方針の策定、組織改正方法を知っている
				人員計画の策定	人員計画を策定できる
					中・長期人員採用計画策定方法を知っている
					短期人員計画に基づく増減員計画策定方法を知っている
					各部門と調整し採用に係る予算計画を策定できる
					予算実行計画に基づき、採用に関係する部門間の調整方法を知っている
					各部門の人材ニーズを知っている
					各部門との意見調整の手続きを知っている
					年間人材確保計画を経営者層に説明できる
				採用計画の策定	海外展開、新規事業拡大など、自社の経営戦略を知っている
					入社試験実施要項の要点を知っている
					採用計画を立案することができる
					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
					採用計画を策定する手順を知っている
					人事考課に関する事務手続きができる
					人事考課に関する事務手続き方法を知っている
					辞令作成作業等、昇進・昇格・異動に関する事務手続き方法を知っている
					表彰、賞罰に関する事務手続き方法を知っている
					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、辞令の発行方法を知っている
					昇進・昇格に関する問い合わせへの対応方法を知っている
					昇進・昇格に関する再審査の申請に対応方法を知っている
					昇進・昇格に係る立案ができる
					人事に関する社内調査・統計資料の作成方法を知っている
					人事考課の実施スケジュール案の調整方法を知っている
					人事考課の適正な実施について各部門への指示方法を知っている
		人事管理	3	昇進・昇格等人事考課制度の運用	自社の方針から採用者の配属先を検討できる
					自社の人材育成方針を知っている
					各部門のキャリアパスを知っている
					各部門の社員の構成を知っている
					人事異動計画の立案ができる
					社員の休職期間の延長、休職・復職日の判定方法を知っている
					関連企業人事、出向人事の企画、立案ができる
					配置先、出向先、派遣先との協議、調整方法を知っている
				人員配置・管理	人事異動に関する各部門間の調整ができる
					社員個々人のキャリアに関する情報収集方法を知っている
					各部門における人事異動の意向確認方法を知っている
					異動に関する個人の意向を確認、集約する方法を知っている
					中・長期人員計画に基づいた人員管理ができる
					中・長期人員計画に基づいた異動、配置、出向計画策定方法を知っている
					中・長期人員配置に関する部門間調整方法を知っている
					人事戦略に基づくジョブローテーションの企画内容を知っている

(次ページへ続く)

部門	職務	仕事	レベル	作業	作業に必要な主な知識、技能・技術 (主な動作とポイント)
				賞金に関する 企画・立案	賞金体系の他社動向について情報収集できる
					賞金体系の詳細を知っている
					賞金体系の一般的動向を知っている
					自社の賞金体系が抱える課題を知っている
					昇給とベースアップの世間相場を知っている
					賞金体系の改訂案を立案できる
					賞金体系の改訂の意義を知っている
					賞金体系改訂の手順を知っている
					賞金体系改訂の際の留意点を知っている
					昇給とベースアップに関する立案ができる
					昇給とベースアップの内容を知っている
					昇給とベースアップの手順を知っている
					昇給とベースアップの際の留意点を知っている
					賞金表改訂による試算ができる
					賞金表改訂の手順を知っている
					賞金改訂の試算の活用の仕方について知っている
					諸手当の新設と見直しに関する立案ができる
					手当の意味、自社の業務内容・取り巻く環境を知っている
					諸手当の新設と見直しの手順を知っている
					諸手当の新設と見直しの際の留意点を知っている
					賞与の配分・決定方式の立案ができる
					賞与の配分・決定方式の内容を知っている
					賞与の配分の手続きを知っている
				賞金に関する 企画・運用	給与・賞与・退職金等の支給に係る事務処理ができる
					給与・賞与・退職金等の計算方法を知っている
					昇給とベースアップ及び退職金に関する支給手続き方法を知っている
					所得税、住民税、年末調整等の徴収と納付に関する事務手続き方法を知っている
					給与、諸手当に関する問い合わせへの対応方法を知っている
					賞金体系の改訂案を立案できる
					賞金表改訂による試算方法を知っている
					諸手当の新設と見直し、及び配分等についての検討方法を知っている
					賞金体系の他社動向について情報収集方法を知っている
					法定帳簿等の作成と提出ができる
					賞金台帳等法定帳簿の整備及び保存年月を知っている
					官庁への提出にあたっての留意事項を知っている
				個人番号の管理	個人番号(マイナンバー)の管理ができる
					個人番号(マイナンバー)を管理するための自社システムを知っている
					個人番号(マイナンバー)の使用事務範囲を知っている
					本人確認に必要な資料を知っている
				研修	個人番号(マイナンバー)を収集する方法を知っている
		研修	2	研修の実施	研修実施に向けての準備ができる
					研修実施の全体像を知っている
					研修を実施するための手続き等を知っている
					さまざまな研修を実施・運営できる
					さまざまな研修手法の体系を知っている
					さまざまな研修手法の留意点や実施ポイントを知っている
					多くの社員に研修を受けてもらうための啓発のポイントを知っている
					研修の効果測定ができる
					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方法を知っている
				自己啓発支援	自己啓発援助計画の立案ができる
					自己啓発の必要性についての周知方法を知っている
					社員の自己啓発計画の全体整理方法を知っている
					自己啓発に係る自社の労務管理内容を知っている
					社員の自己啓発に係る支援ができる
					社員の自己啓発に係る各種資格取得等に係る情報収集方法を知っている
					自己啓発のためのツール(ビデオ等)の選定方法を知っている
					教育訓練の内容を整理し体系化することができる
				品質管理教育	教育訓練のねらいを知っている
					教育訓練を対象とする職場や人の決定方法を知っている
					教育訓練の結果の評価方法を知っている
					各工程における品質管理教育訓練を推進することができる
					教育訓練の推進体制を知っている
					各工程に品質管理情報の伝達方法を知っている

(次ページへ続く)

部門	職務	仕事	レベル	作業	作業に必要な主な知識、技能・技術 (主な動作とポイント)
	研修企画	研修企画	3	人材育成計画	人材育成方針の立案ができる 人材育成に係る環境変化、動向を知っている 自社の人材育成に関する課題を知っている 人材育成方針を立案する手順を知っている Off-JTとOJTの連携の手法を知っている 職種別・階層別人材育成プログラムや等級制度の立案ができる 自社の人材育成プログラム、人事制度を知っている 自社の人材の現状を知っている 職種別・階層別人材育成プログラムを立案する手順を知っている 等級制度を立案する手順を知っている さまざまな人材育成の制度を知っている
				能力開発計画	能力開発方針と施策の決定ができる 外部教育機関主催の集合研修の選定方法を知っている 外部教育機関主催の集合研修受講者の選考方法を知っている 各部門の人材育成ガイドラインの企画、立案、調整方法を知っている 階層別・職能別教育の企画、立案ができる 職種別・階層別人材育成プログラムの立案方法を知っている 等級制度(資格、職能など)の立案を知っている 目標管理制度の立案を知っている
				資格管理	自社が取得している資格の把握ができる 資格の統廃合・名称変更の確認方法を知っている 従業員が保有している資格の資格名、取得日、有効期限など知っている 部署ごとの資格保有状況を知っている 資格の取得計画作成ができる 業界に必要な資格を知っている 資格取得のための研修、講座、教材などを知っている 資格試験日程を知っている
				研修計画	研修取り扱い規程の企画、立案ができる 教育目的にあった研修カリキュラムの設計方法を知っている 教育訓練ニーズ把握のための調査、分析方法を知っている 年間研修計画を立案できる 外部機関への社員派遣の立案方法を知っている 各部門で行う研修の企画、運営の支援方法を知っている 研修講師の選定と調整方法を知っている
				OJTの企画・運営	OJT実施に係る調整ができる OJT担当者の連絡、支援方法を知っている OJT担当者の選定方法を知っている 集合研修とOJTの連携、調整方法を知っている OJT研修の企画・分析ができる 新入社員、監督者、管理者層等階層別のOJTプログラムの企画方法を知っている 新入社員、監督者、管理者層等階層別のOJTプログラム内容の精査方法を知っている OJTの評価及びフォローアップができる OJTチェックシートの内容の確認方法を知っている OJTの評価方法を知っている OJTの評価結果からフォローアップの必要性について検討する方法を知っている
				Off-JTの企画・運営	研修カリキュラム、講師、技法、教材の選定ができる 自社の課題を知っている 社員のレベルや仕事の要求水準を知っている 各種研修の特徴を知っている
	労務	労務実務	2	就業に係る事務処理	勤怠申請と記録に関する手続きができる 勤怠管理データの収集・集計方法を知っている 勤怠申請と記録及び手続き方法を知っている 就業について関係機関への諸届、諸調査表の作成、提出ができる 関係機関への手続き方法を知っている 勤務諸規程に関する相談に対する指導、助言ができる 労働時間、勤務実態に関する調査、分析方法を知っている 勤務諸規程と運用基準を知っている 就業規則に関する問い合わせ対応方法を知っている 社員の就業事務対応ができる 正規・非正規労働者の就業管理の違いを知っている 労務や服務に関するトラブル、相談等への対応方法を知っている 労働基準監督署への報告方法を知っている

(次ページへ続く)

部門	職務	仕事	レベル	作業	作業に必要な主な知識、技能・技術 (主な動作とポイント)
				労務の運用と管理	労働災害、通勤災害の防止への対応ができる
					自社の労働災害、通勤災害における規程を知っている
					労働災害、通勤災害に関する各種書類及び提出先を知っている
					自社の労働条件調整ができる
					自社の労働条件の問題点に関する分析方法を知っている
					労働条件改訂のための社内各部門との調整方法を知っている
					労働条件改訂のための労働組合との折衝方法を知っている
				退職・解雇手続き	退職・解雇者用の各種書類の準備ができる
					退職者から返却される各種書類及び返却物の種類を知っている
					退職者へ渡す各種書類の種類を知っている
					解雇に係る社内における手続き手順を知っている
					退職と解雇の諸手続きができる
					社内規定の沿った各種書類の説明内容を知っている
					退職と解雇の諸手続きを知っている
		福利厚生	2	福利厚生制度の運用・管理	健康診断の準備及び実施ができる
					健康診断に係る関係機関との調整方法を知っている
					定期健康診断実施時期の調整方法を知っている
					健康診断の実施方法を知っている
					社員会の運営及び事務処理ができる
					福利厚生制度に関する社員のニーズ把握方法を知っている
					社員の文化と体育及び教養等の行事開催の企画・運営方法を知っている
					福利厚生行事の企画・分析方法を知っている
				福利厚生行事の企画・運営	福利厚生に関する行事の企画・運営ができる
					福利厚生行事の内容、実施時期を知っている
					福利厚生行事の実施手順を知っている
					福利厚生予算を立案・運用・管理できる
					福利厚生費の管理統制方法を知っている
					施設の修繕・改修計画、施工・検収方法を知っている
				各種保険に関する実務	各種施設運営管理委託先選定業者との折衝及び委託契約の締結方法を知っている
					正規社員に対する各種保険手続きができる
					健康保険、厚生年金保険、雇用保険等各種保険の種類と内容を知っている
					健康保険、厚生年金保険、雇用保険等各種保険の各種手続き方法を知っている
					自社において非正規労働者が加入できる保険の種類と内容を知っている
					退職者に対する各種保険手続きができる
					退職者に対する各種保険の種類と内容を知っている
					退職者に対する各種保険の手続き方法を知っている
					損害保険に関する手続きができる
					損害保険の契約、解約方法を知っている
					事故発生時と損害保険に関する手続き方法を知っている
		労務管理	3	労働条件調査・分析、企画	自社の労働条件の実態調査ができる
					自社の労働条件の内容を知っている
					労働条件の実態を調査する手順を知っている
					自社の労働条件の問題点に関する分析ができる
					調査結果から問題点を整理し、分析する手順を知っている
					他社における労働条件等の実態や動向を知っている
					労働条件改訂に関する立案ができる
					自社の組織特性を知っている
					労働管理施策の内容を知っている
					問題点から労働条件改訂検討までの手順を知っている
					労働条件改訂のための社内各部門との調整ができる
					社内各部門との調整の手順を知っている
					他社における労働条件改訂の事例を知っている
				就業管理	就業規則に関する問い合わせに対応できる
					自社の就業規則について知っている
					就業規則等をわかりやすく説明するポイントを知っている
					就業規則等勤務諸規程の立案、改訂ができる
					他社における就業規程等を事例として知っている
					就業規則等の立案、改訂手続きを知っている
					自社の労務企画ができる
					労務管理施策と組織に関する立案方法を知っている
					労働条件改訂に関する立案方法を知っている
					自社の労務に関する規則改正案の立案方法を知っている

(次ページへ続く)

部門	職務	仕事	レベル	作業	作業に必要な主な知識、技能・技術 (主な動作とポイント)
		安全・衛生管理	3	不当労働行為	不当労働行為防止の対策をとることができる 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 他社における不当労働行為防止対策の事例を知っている 不当労働行為防止対策の手順を知っている
				衛生対策	衛生に関する実態調査、分析ができる 衛生に関する問題点を知っている 衛生に関する実態調査・分析を行う手順を知っている 衛生教育の立案、実施ができる 衛生教育に必要な情報を知っている 衛生教育の立案や実施の手順を知っている 衛生教育を社員に浸透させるポイントを知っている 疾病が再発しないための改善指示ができる 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
				安全衛生対策	安全衛生委員会の準備・運営ができる 自社の安全衛生委員会の概要及び役割を知っている 労働安全衛生法関連法令に基づく社内規程の整備方法を知っている 安全衛生委員会開催調整方法を知っている 安全衛生教育の立案、実施ができる 安全衛生に関する実態調査、分析方法を知っている 安全衛生教育の指導マニュアル作成方法を知っている 安全衛生に関する監督官庁等への報告ができる 安全衛生に関する監督官庁等への提出書類の内容を知っている 関係部署に対する安全衛生対策に係る指示方法を知っている
				作業環境の整備	各部署の作業環境の把握ができる 作業環境測定方法を知っている 作業環境測定結果への対応方法を知っている 消火器等の点検時期を知っている 社員に対する教育、訓練(危険予知トレーニング等)の実施ができる 社員への教育・訓練を行うことの重要性を知っている 社員への教育・訓練を行う手順を知っている メンタルヘルス(カウンセリング等)問題への対応ができる 産業医、社内診療所への社員の健康管理に係る依頼方法を知っている 産業医、社内診療所等による社員の健康管理啓蒙の対応方法を知っている 各部署の管理者へのメンタルヘルスの職員への周知指導方法を知っている
	法務	法務管理	3	株式業務	株主名簿の作成と管理ができる 株主名簿記載事項を知っている 配当金支払い事務ができる 配当金計算書の項目を知っている 配当金に関する税務署への提出書類を知っている 株式・社債の発行事務手続等ができる 新株発行と配当金支払計画の企画、立案方法を知っている 特殊株主に対する対応策の企画、立案方法を知っている 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、立案方法を知っている 議事録に残すべき内容を知っている 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
				設立・登記に関する手続き	会社設立の手続きができる 取締役、監査役の役割と責任を知っている 取締役会の招集、運営方法を知っている 取締役と監査役の就任と退任の登記ができる
				企業取引法務	担保権の設定、担保契約の調査ができる 担保権の設定状況の把握方法を知っている 担保契約に係る法律のチェック方法を知っている 不動産登記に関わる事務手続きができる 不動産売買契約書の不備のチェック方法を知っている 不動産売買契約書の作成方法を知っている 不動産登記に関する仕組みを知っている 担保・抵当実務ができる 担保権設定契約書の作成方法を知っている 抵当権の処分に関する事務処理方法を知っている 仮登記担保に関する事務処理方法を知っている

(次ページへ続く)

部門	職務	仕事	レベル	作業	作業に必要な主な知識、技能・技術 (主な動作とポイント)
				債券回収・紛争 処理	債券回収、債権保全に関する事務手続きができる
					信用情報の収集・分析・評価方法を知っている
					債券回収・債権保全に係る判断及び事務手続き方法を知っている
					和解案に関する実務ができる
					和解案の作成方法を知っている
					顧問弁護士と即決和解事項を検討する方法を知っている
					即決和解事項に関する交渉方法を知っている
					各種手段に則った紛争解決ができる
					民事調停制度を利用した紛争解決方法を知っている
					保全処分制度を利用した紛争解決方法を知っている
					強制執行により紛争解決方法を知っている
				示談・訴訟への 対応	保険事故時の折衝ができる
					示談及び訴訟対応の判断方法を知っている
					事故発生時の保険適用範囲を知っている
					契約上の法的紛争に関する対応を決定できる
					認証紛争解決手続きを行う事業所を知っている
					顧問弁護士に適宜必要な相談ができる
					顧問弁護士への相談内容を整理する方法を知っている
				相談結果後の対応方法を知っている	
				製造物品質管 理	PL法に関する専門的事務手続きができる
					商品の製造物責任法(PL法)を知っている
					PL法のチェック内容を知っている
					PL法による製品への警告、表示項目を知っている
					PL保険の内容を知っている
					各品質データの分析及び評価ができる
					品質監査結果の分析方法を知っている
					品質評価のフィードバック部門を知っている
					各品質保証部門監査結果の分析ができる
				知的財産権情 報管理	知的財産権の重要性を説明できる
					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
					知的財産権情報を収集し、自社と他者の情報を管理できる
					自社の知的財産権情報を知っている
					他者の知的財産権情報を知っている
					自社と他者の知的財産権情報の管理方法を知っている
					知的財産権に対して適切な対応ができる
					自社の知的財産権情報において、情報開示して良い情報と開示できない情報を区別する 方法を知っている
					開示できない情報の管理方法(著作権化、情報統制など)を知っている
					国際標準への 対応
				品質システム構築及び環境システム構築に係るISO規格等の要求事項を知ってい る	
				品質管理システム構築にあたり自社の経営資源や組織構造等を知っている	
				自社の品質方針、目標及び責任を知っている	
				国際標準規格に関連する情報を収集できる	
				国際標準規格(ISO9000シリーズ、ISO14000シリーズ)の概要を知っている	
				自社に該当する国際標準規格の種類を知っている	
				SGML、XML文書の作成、編集、管理ができる	
				SGML、XML言語の特徴を知っている	
				SGML、XML言語の構造を知っている	
				要求事項に適合したシステム(品質システム、環境システム)が構築できる	
経理	会計	1	取引の分類と 仕訳	取引の分類と仕分けができる	
				会計・決算等のデータ入力項目を知っている	
				取引の分類項目を知っている	
				取引の分類に沿った仕訳の仕方を知っている	
			現預金取引の 出納	現預金取引の出納ができる	
				現金、預貯金の出納処理・管理の仕方を知っている	
				出納処理後の過不足処理ができる	
				期末・決算期の出納処理ができる	

(次ページへ続く)

部門	職務	仕事	レベル	作業	作業に必要な主な知識・技能・技術 (主な動作とポイント)
				証ひょう類の整理	証ひょう類の整理ができる 証ひょうの種類を知っている 証ひょう類の保存義務を知っている 税務署の指摘事項を知っている 帳票記載内容が証ひょう類と合致しているかの確認ができる
				会計方式に沿った会計処理	仕訳伝票の起票や各種記帳ができる 仕訳伝票の起票及び出納帳の記帳内容を知っている 仕入帳と仕入先元帳及び売上帳と得意先元帳、手形記入表の記帳内容を知っている 元帳・試算表の作成ができる
				小切手・手形の振出、支払	小切手・手形の取立、手形割引の手続きができる 小切手・手形の振出、受取手続きを知っている 小切手・手形の入金、支払の記帳の手続きを知っている
	財務・税務		2	決算手続き	棚卸表の作成ができる 決算の整理項目を知っている 純損益の算出方法を知っている
				財務諸表に関する事務手続き	貸借対照表と損益計算書の作成ができる 貸借対照表と損益計算書の項目を知っている 利益処分案と損失処理案の作成ができる キャッシュ・フロー計算書、株主資本等変動計算書の項目を知っている
				証券取引法に基づく各種財務諸表の作成	証券会社、融資先、財務省への書類作成ができる 中間財務諸表作成手続きを知っている 連結財務諸表作成手続きを知っている
				課税申告書の作成	税務関係書類の作成ができる 節税施策に関する企画、立案ができる 税効果会計を知っている
				課税申告書の納付手続き	課税・非課税・納付証明書交付申請書等の納付手続きができる 課税申告書の作成手続きを知っている 関税等の納付手続きを知っている
				会計原則に準拠した書類作成	会計原則に準拠した書類作成ができる 企業会計原則(一般原則、貸借対照表原則、損益計算書等)を知っている 商法、関連法規に準拠した書類作成ができる 公認会計士による監査対応ができる
				債権・債務の管理	債権・債務の管理ができる 滞留債権の回収手続きができる 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 売掛債権の回収手続きができる 請求から入金確認までの手続きを知っている 買掛債務の支払手続きができる 支払の内容確認から支払いまでの手続きを知っている 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
	管理会計		2	予算編成	予算編成方針の立案ができる 金利動向の調査、把握方法を知っている 財務方針の立案及び収支予算と月別金繰表の作成方法を知っている 予算統制制度の立案、改廃ができる 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方法を知っている 各部門より出された予算対策の集計方法を知っている
				資金調達・資金運用、資金管理	資金調達、資金運用計画の立案、推進ができる 資金繰り対策と具体的処理判断ができる 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 資金繰り表の作成ができる

(次ページへ続く)

部門	職務	仕事	レベル	作業	作業に必要な主な知識、技能・技術 (主な動作とポイント)
		予算管理	3	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
					予算の月次管理ができる
				総合予算の作成	各部門予算案の検討、調整ができる
					各部門より出された予算対策の分析ができる
					事業計画に基づく予算編成の企画、立案ができる
					総合予算編成における資料の準備、作成ができる
					総合予算の作成ができる
				予算編成方針の立案	予算編成方針の立案ができる
					経営計画、事業計画、予算統制、予算編成を知っている
					金利動向の調査、把握方法を知っている
					財務方針の立案及び収支予算と月別金繰表の作成ができる
				予算実績差異報告書の作成	財務方針の立案及び収支予算と月別金繰表の作成方法を知っている
					予算統制制度の立案、改廃ができる
					事業計画に基づく予算編成の企画、立案ができる
					予算実績差異報告書の作成ができる
					予算と実績の差異分析により改善提案ができる
		原価計算	2	原価計算基準に沿った会計処理	工業簿記の会計処理ができる
					工業簿記の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	実際原価計算や標準原価計算ができる
					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
					間接費の配賦計算方法を知っている
					個別原価計算方法を知っている
					総合原価計算方法を知っている
					標準原価計算の手続きを知っている
					標準原価計算の目的としくみを知っている
				直接原価計算の手続き	原価差異の計算と処理を知っている
					直接原価計算による損益計算書の作成ができる
					直接原価計算の目的としくみを知っている
					損益分岐点分析ができる
		原価管理	3	原価標準の設定と差異分析	原価標準の設定ができる
					原価差異分析手法を知っている
				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
					原価低減策の推進における社内運営手法を知っている
				直接原価計算と利益計画	直接原価計算ができる
					損益分岐点分析による利益計画策定手順を知っている
					最適なプロダクトミックスの立案手順を知っている
				特殊原価と意思決定	代替案の評価と資料が提供できる
					特殊原価の概念と種類を知っている
					代替案の評価手法を知っている

表2-10 航空機・同附属品製造業における職務分析表 ー営業ー

部門	職務	仕事	レベル	作業	作業に必要な主な知識、技能・技術 (主な動作とポイント)
営業	営業管理	営業計画	3	営業戦略計画の立案	営業戦略計画の策定ができる
					自社の経営戦略(経営方針及び営業方針)を知っている
					自社・業界の分析方法を知っている
					営業面における重点課題を知っている
					広告、宣伝活動の方針を策定できる
					業界の製品・技術動向を知っている
					自社の製品開発計画を知っている
					見積技術の訓練、教育、指導ができる
					利益確保のために有効な対策を知っている
					新製品の建値及び販売方法を知っている
					営業戦略計画に基づいた営業管理体制の改善と構築ができる
					営業管理システムの種類と目的及び重要性を知っている
					営業管理システムの効率的な導入を知っている
					国内外の営業戦略の策定ができる
					マーケティング・ミックスを知っている
					営業面における重点課題を知っている
					利益確保のための有効な対策を知っている
				全体営業計画	全体の月間予定表の策定ができる
					全体の営業進捗状況の整理方法を知っている
					営業計画に対する評価方法を知っている
					営業活動情報の分析ができる
					営業活動で得た情報の伝達方法を知っている
				営業経費予算の編成	複数にまたがる請求書の作成方法を知っている
					販売経費分析ができる
					販売経費分析に必要な情報項目を知っている
					各種販売経費の分析方法を知っている
					経費の発生状況の整理方法を知っている
					経費節減方策の策定ができる
					経費節減のための分析方法を知っている
					固定費と変動費を区分し、それぞれの削減方法を知っている
					販売目標に基づく年間・月間経費予算の作成ができる
					販売目標に基づく経費の分類と配分方法を知っている
					過去の販売データや経費実績の分析方法を知っている
				見積計画	見積方針の決定ができる
					損益計算書を知っている
					利益確保水準の計算方法を知っている
					見積価格の検討と調査ができる
					自社の原価資料の管理方法を知っている
					競合他社や市場動向に基づく価格比較・分析方法を知っている
					見積に伴う他業務部門との打ち合わせと調整ができる
					原価見積標準設定を知っている
					採算方式標準設定を知っている
					見積に伴う人員の分担・配置・移動・応援方法を知っている
				市場調査と分析	市場・業界動向の調査と分析ができる
					市場調査方法(対象、データ、調査手法など)の種類と内容を知っている
					市場分析方法(集積法、解析法など)を知っている
					景気・産業動向分析を知っている
					顧客ニーズの調査と分析ができる
					取引先動向の調査方法を知っている
					競争関係分析方法を知っている
					技術動向の調査と分析方法を知っている
					広告対象、地域、時期の調査と分析ができる
					景気・産業動向分析を知っている
					他社の製品や技術の動向を知っている
					広告調査方法を知っている
				販売予測	売上状況分析方法の選択ができる
					販売計画作成に必要な情報を知っている
					売上状況分析の単位(全売上高、細分化された売上高)を知っている
					売上実績の要因(内的、外的)分析ができる
					内的要因(製品品質、販売戦略、サービスなど)の分析手法を知っている
					外的要因(市場動向、競合状況、経済環境など)の分析手法を知っている
					販売予測に必要な傾向変動と要因分析方法の組み合わせによる予測ができる
					傾向変動と要因分析値の評価方法を知っている
					販売予測のための傾向変動と要因分析方法の特徴を知っている
					販売予測に必要な傾向変動と要因分析方法の組み合わせのポイントを知っている

(次ページへ続く)

部門	職務	仕事	レベル	作業	作業に必要な主な知識、技能・技術 (主な動作とポイント)
				販売目標の設定	販売現場との販売目標設定の調整ができる
					販売現場の状況(販売能力、地域特性など)を把握する方法を知っている
					販売目標設定の調整手順を知っている
					内・外の諸要因(業界環境、自社の風土と戦略など)を勘案した適切な目標設定ができる
					自社の中・長期経営計画を知っている
					販売目標の設定基準の種類と内容を知っている
					販売目標の設定に必要な分析値の評価方法を知っている
				販売計画の推進と改善	販売目標に基づく販売計画の立案と策定ができる
					販売計画の重要性(費用計画、資金計画への影響力など)を知っている
					販売割当の方法と内容を知っている
					販売目標を実現できる要素単位(販売割当)に細分化できる
					販売計画の年・月別への作成方法を知っている
					販売計画の関連部署への推進ができる
					販売計画の内容とその目的を知っている
					関連部署への共有・説明の方法を知っている
					営業実績に基づく販売計画の調整と改善ができる
					販売計画推進及び改善に必要な情報の収集と分析を知っている
					営業実績データの評価基準と改善点を特定する方法を知っている
				顧客情報の収集・管理	顧客情報の収集・整理ができる
					安全保障貿易管理制度を知っている
					リスト規制、キャッチオール規制を知っている
					違反に対する罰則を知っている
					法令順守のための自主(社内)管理体制を知っている
					顧客情報関連システムの運用管理ができる
					顧客情報管理システムの基本機能と操作方法を知っている
					顧客情報のセキュリティ管理基準を知っている
					顧客の販売先としての適否の判定ができる
					社内の販売実績、見込みを知っている
					過去の顧客の販売先としての適否の判断実績を知っている
				提案書(企画書)の作成	提案書(企画書)の作成ができる
					営業先の業務内容を知っている
					営業先の予算を知っている
					営業先のニーズを知っている
					プレゼンテーション資料の作成ができる
					効果的なプレゼンテーション構成の作り方を知っている
					プレゼンテーションツールの使用方法を知っている
				見積	各標準原価と実際原価の比較分析ができる
					損益計算に基づいた適正な販売価格設定方法を知っている
					標準原価と実際原価の比較分析方法を知っている
					損益計算、適正な販売価格を知っている
					見積書の作成ができる
					見積書に関する仕様内容を知っている
					見積の諸条件(取引条件等)を知っている
					見積原価計算書の作成方法を知っている
					適切な粗利(マークアップ)を知っている
				商談	顧客へのアプローチができる
					顧客企業担当者の名前、経歴などを知っている
					得意先への巡回、売り込み方法を知っている
					新規顧客へのアプローチ方法を知っている
					商談ができる
					商談時のマナーを知っている
					商談の進め方を知っている
					販売ツールの活用方法を知っている
					受注処理ができる
					顧客の業種・業態、事業内容を知っている
					受入を効率的かつ計画的に進められるように関係者との調整方法を知っている
					商談成立後の受注に係る関係部署との調整ができる
					新規顧客情報を関係部署に連絡する方法を知っている
				プレゼンテーション	受注後の問題解決に関する関係部署との連携方法を知っている
					顧客提案に応じたプレゼンテーションができる
					プレゼンテーション資料の作成方法を知っている
					自社商品の特徴を知っている
					自分の考えや意図を相手に説明し、理解・納得させる方法を知っている
					自社のPRができる
					自社の特徴・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

(次ページへ続く)

部門	職務	仕事	レベル	作業	作業に必要な主な知識、技能・技術 (主な動作とポイント)
				稟議申請	稟議書の起案ができる
					稟議書の記載内容を知っている
					顧客利益を知っている
					自社の利益と課題を知っている
					与信の確認ができる
					与信調査の社内手続きを知っている
					取引先の企業の情報を知っている
				入札業務	指名・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
					指名参加願の提出の確認方法を知っている
					指名参加願書類の用意と作成方法を知っている
					指名参加願書類の提出方法を知っている
					支払条件、業者決定方法などの確認ができる
					入札の現場説明会の日時、場所の確認方法を知っている
					入札の方法、手順を知っている
					入札金額の決定に必要な情報の収集と調整ができる
					入札書の様式、応札方法と手順を知っている
					入札方法、入札見積書の作成方法を知っている
					仕様説明会などの情報収集の場を知っている
				契約締結	契約書の作成ができる
					契約締結に関わる手法を知っている
					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
					担当部署への作成依頼ができる
				営業実績の報告	担当部署の窓口を知っている
					作成依頼書や指示書の正確な書き方と提出方法を知っている
					営業活動の進捗状況の確認ができる
					営業管理書類の種類を知っている
					営業進捗を分析するためのデータ集計とレポート作成方法を知っている
					営業実績を売上目標と対比し、対策の検討ができる
					受注報告書の集約方法を知っている
				行動計画書の作成	期間ごとの受注報告表、計画との対比(達成率)を知っている
					客先・利益・年度別の仕訳、拠点別・全体の実績表(営業月報)を知っている
					営業計画書の作成ができる
					年度別営業計画書の作成の流れを知っている
					年度別営業計画書の月次・週次別への落としこみ方法を知っている
					業績目標を立てることができる
					業績目標に基づく達成可能な施策の立案方法を知っている
					目標設定の際の現状分析と課題抽出の手法を知っている
					これまでの営業実績の整理ができる
					全体営業計画を知っている
				営業活動情報の収集と分析	営業実績データの整理・分析方法を知っている
					営業活動情報の収集ができる
					必要な営業活動情報とは何かを知っている
					営業活動情報の収集方法を知っている
					各種優遇税制及び特別償却制度を知っている
					他社の製品・サービスとの比較ができる
					自社・他社製品の販売動向を知っている
					自社のリース契約内容を知っている
					価格動向分析の方法を知っている
					営業関連マーケティング調査情報の収集ができる
					マーケティング業務全体の流れを知っている
					企業内の営業計画に必要な情報の種類を知っている
					営業計画策定のために収集した情報の分析方法を知っている
				新規顧客開拓営業	新規取引の開拓企画、受注促進ができる
					見込み客・キーマン等を知っている
					新規顧客に関わる営業日報の作成方法を知っている
					宣伝広告の配布方法を知っている
					販売チャネルの交渉及び確立ができる
					販売チャネルの種類、効果を知っている
					取引先との交渉プロセスと成功のための要点を知っている
					新規顧客開拓先の情報を整理できる
					新規顧客開拓先の情報収集方法を知っている
					見込客の選別・ランク付け方法を知っている
					新規顧客開拓先に対する出張、訪問計画を作成できる
					効果的な訪問方法等を知っている
					新規顧客の特性に応じた計画立案とスケジュール調整の方法を知っている

(次ページへ続く)

部門	職務	仕事	レベル	作業	作業に必要な主な知識、技能・技術 (主な動作とポイント)
		納品管理	2	得意先営業	得意先への訪問計画を作成できる
					得意先の日程計画を知っている
					顧客企業における製品の位置づけを知っている
					得意先が持つニーズの確認ができる
					得意先に関する諸情報を知っている
					得意先の事業目標や課題を知っている
					得意先担当者との情報交換・親睦ができる
					得意先担当者の名前・経歴等を知っている
					得意先が持つ予算額を知っている
					得意先への適切な販売活動ができる
					得意先の特徴、自社にとっての重要度を知っている
					得意先の市場動向や業界トレンドを知っている
				受注・納期管理	製造番号毎に受注処理ができる
					自社の受注システムを知っている
					製品ごとの標準納期を知っている
					納期について関係部署と調整すべき内容を知っている
					EDIによる取引ができる
					EDI取引方法を用いた注文書や請求書、納品書等の手続き方法を知っている
					EDI取引における受発注の管理や返品等の処理方法を知っている
					請求書の作成ができる
					手形、小切手の取り扱いを知っている
					伝票との照合を知っている
				物流管理	請求書の回収処理、件名・内容のチェックと金額の確認方法を知っている
					受注先別の様式に沿った請求書を知っている
					期日に売上代金の代金回収ができる
					売上代金回収手続き(小切手・手形を含む)を知っている
					未回収代金への対応方法や督促手順を知っている
					最適な運送の手配ができる
				債権回収	運送ルート別の料金体系と運送にかかる期間を知っている
					輸出手続を知っている
					債権回収に必要な書類の作成ができる
					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
					顧客別未回収残高(売掛金＋受取手形)を確認し、請求書送付、支払要請ができる
					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方法を知っている
					債権回収率の向上のための有効手段を立案できる
					債権限度枠の設定と管理を知っている
					不良債権が発生した際の必要な対応を知っている
	技術営業	技術営業活動	3	技術営業戦略	営業戦略の立案ができる
					市場・業界動向を知っている
					顧客ニーズを知っている
					自社の強み弱みを知っている
					社内技術の向上に向けた体制づくりができる
					自社保有技術の詳細を知っている
				提案営業	他社の技術を知っている
					顧客が要求している資料(価格、品質、納期)の整理ができる
					顧客の動向を知っている
					顧客の製品と技術の動向を知っている
					自社の製造能力(サービス提供能力)の限度を知っている
					顧客が抱える問題の見極めができる
					他社技術の導入事例を知っている
					顧客の利益の整理の仕方を知っている
					顧客の持っている専門知識や経験を知っている

(次ページへ続く)

部門	職務	仕事	レベル	作業	作業に必要な主な知識、技能・技術 (主な動作とポイント)
				新製品開発支援	研究開発部門及び製造部門へのマーケティング分析情報の伝達と支援ができる 新製品の概念の種類と内容を知っている 新製品開発のプロセスを知っている 製品コンセプトの考え方を知っている 新製品のテストマーケティングの支援ができる 新製品のテストマーケティングに基づく市場導入を知っている テストマーケティングの効果測定と結果分析方法を知っている 製品差別化戦略に基づく製品計画の策定ができる 製品差別化の内容を知っている 差別化戦略に必要な情報とその分析手法を知っている 市場細分化戦略に基づく市場セグメント計画の策定ができる 市場細分化戦略に必要な情報とその分析手法を知っている ターゲット市場ごとの顧客ニーズと競合分析方法を知っている 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 妥当な目標利益を知っている VA・VE及びコストダウンの基本手法とその適用例を知っている
				顧客との調整	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 工程上の問題点を知っている 顧客の要望に対してメリット・デメリットの整理方法を知っている 顧客ニーズに合わせて説明すべき内容を知っている
				商品引渡し前検査	顧客の仕様に合わせた検査・試験要件の調整ができる 納品前の商品検査の手配方法を知っている 検査結果の整理項目を知っている 不具合の対応方法を知っている
		受注前営業	3	実現性評価	注文書等の要求事項のレビューを実施できる 要求項目レビューの規定管理の方法を知っている 各部門と連携し、効果的な会議運営で調整を円滑に進める方法を知っている リソース状況の確認ができる 作業の山積みを知っている 加工精度や要求SPECなど対応可能な加工を知っている その時点で生産可能か判断する方法を知っている 工具や材料等の状況の確認方法を知っている
				工程調整	工程計画の調整ができる IE (Industrial Engineering: 能率化に関する経営工学の概念)を知っている 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 顧客の要望・仕様書をもとに、現場(設計・製造ライン等)と協議することができる 顧客の要求品質を知っている 仕様書を解釈し、設計・製造への具体的な指示に落とし込む方法を知っている
				リスク評価	受注リスクの把握と対応策の検討ができる 類似部品での標準リードタイムを知っている 新規加工の場合は、試作回数の試算方法を知っている 過去の機材トラブルや加工不良などのリスク要因を知っている
				受注判断	受注の有無の判断ができる 受注の判断材料を知っている 受注の判断基準を知っている

表 2-1-1 航空機・同附属品製造業における職務分析表 ー生産管理ー

部門	職務	仕事	レベル	作業	作業に必要な主な知識、技能・技術 (主な動作とポイント)
生産管理	外部環境管理	環境管理	2	産業廃棄物処理の委託	産業廃棄物処理を行うことができる
					産業廃棄物処理の委託手順について知っている
				産業廃棄物処理の管理	産業廃棄物に関する関連法規(廃棄物処理法など)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
					マニフェストを知っている
					伝票の記入方法を知っている
					伝票の保管方法を知っている
					関連法令の徹底に向けた指導ができる
					環境管理に関する法令を知っている
					PRTR法、MSDS制度による規制対象物質を知っている
					産業廃棄物処理の管理ができる
					産業廃棄物の処分手続きを知っている
					手続き書類を知っている
					化学物質や特別管理物質等の保管と管理ができる
					保管庫の場所と施錠方法を知っている
					保管台帳の記入方法を知っている
				外部環境対策	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
					各種計測機器の使用法を知っている
					各作業環境の許容限度(法規制等)を知っている
	資材調達	購買管理	2	購買管理文書の作成と管理	購買管理文書作成に必要な情報収集ができる
					購買・外注管理の概要を知っている
					購買文書に必要な資料の種類を知っている
					購買品目と数量のリストアップ方法を知っている
					購買管理文書の作成ができる
					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
					購買文書への仕様書、図面、工程要求書、検査指示書などの添付方法を知っている
					購買文書に購買品の形式、種類、等級、識別の記入方法を知っている
					購買管理文書の管理ができる
					保存購買文書に関わる管理方法を知っている
					購買文書の共有化(目的別等)、明確化などの適切な管理方法を知っている
				調達計画の作成(Reach規制、RoHS指令、グリーン調達)	資材調達の計画を作成できる
					調達品の種類と用途などを知っている
					Reach規制、RoHS指令、グリーン調達を知っている
					各種調達方法を知っている
					日程計画に基づき製品の原材料、部品の種類、数量、時期を決定することができる
					材料、部品の所要量の計算方法を知っている
					部品表の作成方法を知っている
					資材調達計画を知っている
				購買・支給品管理	購買・支給品の納期管理ができる
					発注・外注・支給品及び調達困難な品目の調達リードタイムを知っている
					緊急発注の方法を知っている
					支給品の手配システムを知っている
					コスト管理ができる
					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方法を知っている
					需要・受注データの取り込みができる
					完成品在庫データの取り込み方法を知っている
					仕掛り在庫データの取り込み方法を知っている
					原材料部品在庫データの取り込み方法を知っている
				購買業務の改善	コスト改善ができる
					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方法を知っている
					資材政策の策定ができる
					担当業務のISOシステムの位置づけを知っている
					ISOシステムでの自部門の改善提案と実施の方法を知っている
					ISOシステムで要求される取引先の選定と評価及び指導方法を知っている
					購買・資材管理システム導入と運用ができる
					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の方法を知っている
					購買及び資材管理情報の維持と管理の方法を知っている

(次ページへ続く)

部門	職務	仕事	レベル	作業	作業に必要な主な知識、技能・技術 (主な動作とポイント)
		発注・外注	1	外注先情報の収集と選定	外注先の機械等の生産能力の情報収集ができる 外注先の技術力及び要求水準を知っている 発注・外注先の体制を知っている 発注・外注品情報の分析方法を知っている 特殊工程における外注可否の判断ができる 特殊工程の認証取得状況(Nadcap、OEMの工程認証など)を知っている 特殊工程は川下企業やOEMの承認が必要なことを知っている 発注・外注単価の設定ができる 見積もり合わせなど発注価格の決定方法を知っている 適正価格を知っている 納期、品質、難易度から外注先の選定ができる 自社への納入実績を知っている 発注・外注先の設備・技術及び管理能力の査定方法を知っている 新規調達先の調査(供給能力等)と開拓方法を知っている 発注・外注先の供給能力査定手法を知っている
				外注書類・注文書等の作成	外注品目と数量のリストアップができる 外注品の形式、種類、等級、識別などの記入方法を知っている 発注と受入に関する全体的な流れを知っている 必要な社内書類(発注内容、品質監査、受入検査などに関するもの)の作成ができる 外注文書作成の目的と重要性を知っている 外注文書に必要な資料の種類を知っている 外注に関わる関連法令(製造物責任等)の基礎的な内容を知っている 外注品の発注書(注文書)を作成ができる 外注先と金額・条件を打ち合わせ方法を知っている 注文変更の対応(注文変更、注文し直し)を事前に決めておく必要性を知っている 工程や納期の分析方法を知っている
				支給図面管理	支給図面の選択ができる 支給図面の必要時期と品目を知っている 図面の仕様を理解し、適切な図面を選び方を知っている 支給図面の調達ができる 支給図面の手配システムを知っている 図面の調達手続きや納期管理の方法を知っている
				発注・外注に係る納期・納品管理	発注・外注品の納期管理ができる 社外工程管理方法を知っている 発注・外注品及び調達困難な品目の調達リードタイムを知っている 受入検査の必要性を検討し関連部署への依頼ができる 受入に関する検収処理(伝票処理等事務手続き)方法を知っている 部品の仕様や品質基準に基づく受入検査項目を知っている 納品時に品質をチェックできる 緊急発注方法を知っている 帳票による不良発注残の読み取り方を知っている 不適合品補充必要時期を知っている 代品調達の検討方法を知っている
				発注・外注先への支払い	買掛金計上の処理(分納、返品、値引き)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 下請け代金支払い遅延防止法を知っている 未登録業者の買掛金の管理方法を知っている 支払い関係書類の発行ができる 月決め納品書の処理方法を知っている 相殺処理方法を知っている

(次ページへ続く)

部門	職務	仕事	レベル	作業	作業に必要な主な知識、技能・技術 (主な動作とポイント)
	工程管理	生産計画	2	外注先管理	受・発注システムデータの入出力及び確認ができる 外注先の情報及び作業進捗状況の管理方法を知っている 未発注情報、受注情報の把握方法を知っている 発注・外注品情報の入出力と整理方法を知っている 事務手続き文書等の保存文書の管理方法を知っている 変更事項の情報伝達システムを構築できる FAI要求におけるフローダウンの必要性を知っている 設計変更等を伝達する方法を知っている 発注・外注施策(監査、診断並びに評価等)の決定ができる 外注先のNCプログラマーの人数や力量、検査員の経験年数や保有資格等の技術レベルを知っている 発注・外注先の供給能力と負荷状況の把握方法を知っている 外注先の指導ポイントの抽出、指導計画方法を知っている 不適合品返却による納品書処理ができる 不適合発生時の対応コストの計算方法を知っている 外注先のトラブル内容の説明方法を知っている 外注先の治工具管理状況の確認ができる 支給された治工具の管理規定の作成またはフローダウンすることを知っている 治工具の図面との整合性、適正な使用状況等の確認方法を知っている
				生産計画の作成	材料・部品・資材調達計画の作成ができる 材料・部品計画作成の流れを知っている 材料、部品の所要量の計算方法を知っている 資材調達計画の資料作成方法を知っている 手順・日程計画の作成ができる 手順計画作成の流れを知っている 手順計画の項目(作業工程の順序等)を知っている 基準日程算出の手法を知っている 工数計画の作成ができる 工数計画作成の流れを知っている 能力と負荷の算出方法を知っている 設備状況、生産量などを知っている
				生産予測	中・長期的な生産計画の立案と策定ができる 需要・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 プロダクトミックス、生産基準を知っている 生産予定と見通しとの差異の原因究明の方法を知っている 中日程管理ができる 営業、工場の優先順位の調整方法を知っている 中日程計画表(作業引当)の作成方法を知っている 小日程管理ができる 日程遅れ原因究明の方法を知っている 組み立て優先度の判断の方法を知っている 組み立て着手日目の指示の方法を知っている
	工程管理	生産統制	2	生産実績管理	作業・工程の実績を把握できる 工程能力(汎用機、専用機)を知っている 作番完了通知を知っている 製造進捗を把握できる 製造進捗の適性把握方法を知っている 組み立て進行状況及び受注引合状況を把握する方法を知っている 作業分配の実績を把握できる 作業分配に必要な各種帳票の種類を知っている 作業分配に関わる各部署を知っている 日程計画、手順書に基づいた指示方法を知っている
				PDM(製品データ管理)	PDMソフトを用いた製品データの一元管理ができる 顧客商談から設計、製造、出荷サービスまでの技術情報の管理方法を知っている 各ステージの業務時間とリードタイムの評価方法を知っている
				生産実績の分析	作業・工程実績の分析ができる 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 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)を知っている 製造進捗の分析ができる 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)を知っている 進捗遅れの原因の究明方法を知っている 作業分配の分析ができる 作業分配に必要な各種帳票の種類を知っている 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)を知っている

(次ページへ続く)

部門	職務	仕事	レベル	作業	作業に必要な主な知識、技能・技術 (主な動作とポイント)
				改善作業	作業改善の立案と推進ができる 工程能力から見た改善作業の方法を知っている 品質問題から見た作業分解改善の方法を知っている 納期不具合に対する改善ができる 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 遅れ対策の方法を知っている 改善活動(QC活動)の運営ができる QCサークルなどの小集団を組織し、全員で参画活動の意義を知っている 目標、テーマ、期限、メンバーと役割を明確にする意義を知っている 情報を電子化し管理することができる 企業情報システム(ERP: EnterpriseResourcePlanning)パッケージの種類と特徴を知っている 企業情報を収集する方法を知っている
		在庫・物流管理	2	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 製造を進捗管理する窓口を知っている 部署間の連携に必要な情報伝達の手法を知っている 納品業務ができる 納品先の情報を知っている 納品に必要な書類(納品書、受領書)の作成と確認方法を知っている 適切な在庫運営ができる 現在の在庫状況と見込みを知っている 在庫品の劣化や損耗を防ぐ管理方法を知っている
				入出庫管理	伝票に基づく正確な入出庫と運送業者との受け渡しができる 入出庫の方法を知っている 運送業者への受け渡し方法を知っている 運送上の諸問題や運賃請求について社内外との調整ができる 社内外との調整窓口、手続き等を知っている 運送トラブルの発生要因とその解決手段を知っている
				受注・納期管理	必要発注数の判断ができる 市場動向を知っている 過去の実績を知っている 納期について、関係部署との打ち合わせ及び調整ができる 納期に関係する部署を知っている 納期変更について、社内外との調整方法を知っている
				倉庫管理	荷物の紛失、破損補償について運送業者へ請求ができる 紛失、破損補償を知っている 運送業者の窓口を知っている 補償請求方法を知っている 在庫のロケーション方法の検討と提案ができる 製品保管及び管理の方法を知っている 荷役作業指示書を知っている 現品と在庫票とのチェック方法を知っている
				物流管理	在庫管理システムの構築ができる 物流管理システムを知っている 出荷チェックリストを知っている 棚卸基準を知っている 人員の適正配置による効率化を図ることができる 倉庫レイアウト、ピッキング方式を知っている 機械の進行状況を知っている 荷役作業指示書を知っている 運送料の価格設定ができる 運送費基準を知っている 輸出梱包費基準を知っている 運送業者を知っている
				本体在庫表作成	在庫・物流管理の情報の整理及び基礎資料の作成ができる 本体在庫表に関する情報収集の方法を知っている 完成実績、出荷実績を知っている 本体在庫表の作成方法を知っている
				製品の保管と管理	部品管理表の作成ができる 製品保管及び管理の方法を知っている 部品の在庫状況を把握するためのデータ整理方法を知っている 初期流動品の管理ができる 初期流動品の特性や使用要件を知っている 初期流動品の管理基準及び追跡方法を知っている 製品の防水と防塵及び防錆の処理ができる 輸送・梱包に関連したスペック(SAE規格、MIL規格など)を知っている 防錆の必要性を区別する方法を知っている 製品の特徴を知っている 防錆剤を知っている

(次ページへ続く)

部門	職務	仕事	レベル	作業	作業に必要な主な知識・技能・技術 (主な動作とポイント)
				梱包	運送梱包費の基準設定ができる
					発注社内手続を知っている
					運送費基準を知っている
					輸出梱包費基準を知っている
					運送、梱包費のチェックができる
					梱包資材の選定方法を知っている
					梱包資材の発注方法を知っている
					本体付属品、小物ツール梱包出荷ができる
					本体、小物出荷時送り状の取り揃え方法を知っている
					輸送中の破損防止策(梱包方法や素材選定)を知っている
				荷役・保管	荷役作業指示書の作成ができる
					現品と在庫票のチェック方法を知っている
					荷役作業における安全基準と適切な指示の伝達方法を知っている
					荷役機器の保守と管理ができる
					荷役作業の安全を知っている
					安全作業の維持方法を知っている
					保管用機材(ラック、パレットなど)の保守、管理ができる
					保管用機材を知っている
				配車計画	保管用機材の耐荷重や適用範囲を知っている
					運送業者の選定ができる
				立会通知書発行	移動・移設機の種類選定ができる
					立会実施の可否判断ができる
				制作命令管理	機械の進行状況を知っている
					立会の実施手順と必要書類の作成方法を知っている
					制作命令書の入力ができる
				棚卸	作番体系を知っている
					制作命令書に必要な情報項目と記入手順を知っている
					棚卸基準の設定ができる
					出荷確認書の発行ができる
				在庫引当	本体出荷作業の確認方法を知っている
					チェックリストによる付属品の確認方法を知っている
					納入日の把握ができる
					資材所用数量算出ができる
				在庫管理改善	受注仕様を知っている
					受注内容から必要な資材種類と数量を特定する手順を知っている
					資材所要量に基づく在庫引当ができる
					長期不良在庫の把握ができる
					適正在庫の維持ができる
					共通資材などの拡大計画の立案と策定方法を知っている
					棚卸回転率の向上策の立案と策定方法を知っている
					発注方法の改善方法を知っている
					長期不良在庫の洗い出しができる
					長期不良在庫の活用方策の立案方法を知っている
					不良在庫資材の処分の判断方法を知っている
					資材倉庫の機械化と自動化の立案ができる
				在庫・物流管理システムの管理	資材倉庫における自動化システムの種類と導入メリットを知っている
					倉庫レイアウト設計の基本概念と最適化手法を知っている
					在庫・物流管理システムの設計と維持及び改善ができる
					在庫・物流管理システムを知っている
				物流最適化計画の立案と推進	在庫管理システムの導入プロセスとその要件定義を知っている
					在庫・物流管理システムの導入及び改善のためのプロジェクトチームの構築と運営ができる
					営業、調達、生産、物流全体を考えた各部署への最適な管理基準の設定ができる
					営業、生産、物流など企業全体の物の流れを知っている
					顧客ニーズを重視したロジスティクスの考え方を知っている
					在庫低減及びトータルなコストダウン計画に基づく各部署への意志決定ができる
					営業、調達、生産、物流全体を考えた各部署からの情報収集方法を知っている
					各部署間の調整プロセスと優先順位付けの方法を知っている
					在庫低減及びトータルなコストダウン計画の作成方法を知っている

(次ページへ続く)

部門	職務	仕事	レベル	作業	作業に必要な主な知識、技能・技術 (主な動作とポイント)
			1	物流最適化管理	ロジスティクスを考えた生産計画の立案と需給調整ができる
					ロジスティクスにおける購買・外注先など、関連企業の重要性を知っている
					生産計画に基づくロジスティクスの最適化戦略を知っている
					ロジスティクスを考えた原材料、部品、製品に関する全ての輸送・保管計画の管理方法を知っている
					顧客満足度の確保に重点をおいたアフターサービス及びメンテナンス活動の効率的な管理ができる
					返品とクレーム処理の受注対応を知っている
					顧客満足度を向上させるための調査手法や分析方法を知っている
					営業、調達、生産、物流全体を考えた他部署への推進及び意志決定ができる
					営業、調達、生産、物流全体を考えた各部署の情報の分析方法を知っている
					営業、調達、生産、物流全体のKPI(重要業績評価指標)の設定とモニタリング方法を 知っている
				ロジスティクス 情報システム の構築と展開	各部署個別の情報システムの連携及び連携に向けた最適化ができる
					ロジスティクスにおけるリアルタイムな各部署への情報のサポートの重要性を知っている
					ロジスティクス情報システムの種類と目的を知っている
					各部署個別の情報システムの種類と目的及び運用状況を知っている
					需要予測、販売計画の精度の向上など情報の全体最適化を考えた管理、維持ができる
					販売データの分析方法とその精度向上の技術を知っている
					需要予測モデルの適用手法と改善ポイントを知っている
					実績原価の資料作成ができる
	原価管理			原価管理に 関する基礎資料 作成	材料費の計算方法を知っている
					外注費の計算方法を知っている
					労務費の計算方法を知っている
					仕込品残高の把握ができる
					仕込品の管理方法と残高確認の手法を知っている
					生産工程ごとの仕掛品の動態と在庫の特性を知っている
					予算実績差異の分析資料作成ができる
					予算と実績の比較方法を知っている
					差異分析の手法とその結果の報告書作成方法を知っている
					本体小物売上処理ができる
					本体及び小物製品の売上処理手順を知っている
					売上データ入力及び確認方法を知っている
				コスト削減策の 立案と策定	製造原価の積算ができる
					原価管理の基礎、コストダウンのプランニングを知っている
					予算管理、実績原価、予算実績差異分析などを知っている
					コストダウン目標の設定ができる
					棚卸資産管理資料、棚卸資産の削減策などを知っている
					コストダウン目標の基礎資料作成方法を知っている
					コストダウン推進状況の管理方法を知っている
					原価低減推進体制の運営ができる
					原価低減目標の立案と策定を知っている
					原価低減活動の推進と統括の方法を知っている
					棚卸資産の削減策の立案と策定方法を知っている
					VEIについて知っている
				原価管理シス テムの管理	原価管理システムの導入ができる
					原価管理システムを知っている
					経営戦略を知っている
					商品別原価計算ができる
					原価管理の概要を知っている
					原価計算の具体的な手法(個別原価計算、総合原価計算など)を知っている
					棚卸資産管理資料の作成ができる
					棚卸資産の記録方法とフォーマットの使用方法を知っている
					棚卸資産に関連する会計基準とその適用方法を知っている
					原価管理システムの維持と管理ができる
					売上、原価、利益などを知っている
					原価管理システムの機能と操作方法を知っている

表 2-12 航空機・同附属品製造業における職務分析表 一品質一

部門	職務	仕事	レベル	作業	作業に必要な主な知識、技能・技術 (主な動作とポイント)
品質	品質システム管理	品質計画	3	品質管理計画の立案	経営トップが策定する品質方針の作成を、主導的に補助することができる
					会社の理念を踏まえた品質管理の方向を知っている
					製品(商品)に求められている品質を知っている
					活用可能な規格(JISQ9100、Nadcap、スペック要求など)を知っている
					品質管理計画の立案ができる
					設計・計画時の品質管理プロセスを知っている
					製造・サービス提供現場の品質管理プロセスを知っている
					検査による品質管理プロセスを知っている
					品質保証のための年次計画の立案ができる
					品質保証体制の構築方法を知っている
					品質データの評価結果から品質監査年次計画のフィードバック方法を知っている
					品質監査計画の立案または改善ができる
					品質監査計画に基づく改善の具体策を知っている
					品質監査結果の分析手法を知っている
					品質監査のフィードバック方法を知っている
				品質マネジメントシステムの構築	品質管理体制の立案ができる
					顧客の要求品質を知っている
					品質マネジメントにおいてリーダーシップが必要な部分がどこかを知っている
					経営資源の最適配分による品質管理を知っている
					品質の継続的改善による品質管理を知っている
					部門間連携と品質データの活用ができる
					品質マネジメントにおいて従業員の参画が必要な部分がどこかを知っている
					部門間の役割分担等による品質管理を知っている
					品質データの蓄積と評価の仕組みの構築方法を知っている
					材料・部品等の調達先との共有すべき部分がどこかを知っている
					各種認証制度(JISQ9100、Nadcapなど)の申請ができる
					各種認証制度取得のメリット・デメリットを知っている
					各種認証制度取得及び維持のための事務体制を知っている
					JISQ9100の取得及び維持に関する活動を主導することができる
					ISO9001及びJISQ9100について知っている
					JISQ9100が、ISO9000から追加される内容について知っている
					JISQ9100が定める独自の用語(模倣品・クリティカルアイテム・キー特性・特別要求事項・特殊工程・FAIなど)について知っている
					JISQ9100で要求される事項を確認する手段を知っている
					品質管理委員会の運営ができる
					各品質データの分析結果を知っている
					規格(JIS、社内規格等)を知っている
					各顧客の要求品質レベルを知っている
					品質及び業務管理の社内標準化ができる
					各種指示書を知っている
					各種認証制度に基づく標準化を知っている
					外注取引会社に対する品質向上策の立案ができる
					外注取引会社の技術水準を知っている
					購入品、外注品に対する要求品質を知っている
	品質保証	品質管理活動	2	技術変更(EC)の管理	各部署からの変更通知書を承認できる
					技術変更の重要性を知っている
					各品質データの分析結果を知っている
					規格(JIS、社内規格等)を知っている
					各顧客の要求品質レベルを知っている
				品質データ評価・管理	各品質データの分析及び評価ができる
					JISQ9100に沿った品質記録方法を知っている
					品質データの収集・蓄積方法を知っている
					図面、資料の管理方法を知っている
					品質データの分析結果の対策の起案ができる
					品質管理情報を伝達するべき工程を知っている
					品質データ分析結果のフィードバック手続きを知っている

(次ページへ続く)

部門	職務	仕事	レベル	作業	作業に必要な主な知識、技能・技術 (主な動作とポイント)
		製品検査基準の作成	2	製品検査基準の作成	QC(品質管理)活動
					QCサークルなどの小集団の組織づくりができる
					QCの目標、テーマ、期限、メンバーの役割分担の重要性を知っている
					QC活動の必要性や背景を知っている
					QC管理のプロセスにおけるPDCAサイクルを知っている
					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
					全社的品質管理(CWQC)を知っている
					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
					作業におけるヒューマンエラーを起こしていないことを検出確認できる
					ヒューマンエラー対策について知っている
					どのようなヒューマンエラー対策が施されているか知っている
					作業標準書と異なる作業が起き得る可能性を知っている
					製造部と共同で製品検査基準や検査作業マニュアルの作成ができる
					製品仕様を知っている
					製品仕様を満たす検査方法を知っている
					不具合対応ができる
					顧客への連絡方法、連絡すべき範囲を知っている
					生産工程への連絡方法、連絡すべき範囲を知っている
					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
					PL(製造物責任)やPLP(PL事故予防)とは何かを知っている
					ユーザーへの情報伝達に必要な安全基準や法規制を知っている
					不適合品対策の立案及び生産現場への展開ができる
					不適合品の発生に関する問題点を知っている
					生産現場における不適合品の主要な発生要因を知っている
					クレームの解析ができる
					不適合品に対する実態調査(統計処理等)、分析手法を知っている
					クレーム見解書として作成すべき項目を知っている
					対応するサービス部品を知っている
		苦情対応	3	苦情対応管理	受入れ品の検査ができる
					受入れ品の仕様を知っている
					受入れ品の品質基準と検査手順を知っている
					受入れ品の管理ができる
					受入れ品の納入履歴を知っている
					受入れ品の納入部署を知っている
					受入れ品の不具合対応ができる
					関係部署への連絡方法、連絡すべき範囲を知っている
					製品仕様を満足する形状、構造、寸法、情報通信機器などを知っている
					製品仕様を満足する製造方法などを知っている
					製品仕様を満足することを確認するための試験方法などを知っている
					工程凍結された作業について作業標準書と異なる加工設定をしていないことを検出確認できる
					工程が凍結されるプロセスを知っている
					工程凍結された加工条件を知っている
					工程凍結された加工条件であることを確認する方法を知っている
					不適合品の発生状況の予測ができる
					統計を用いた品質解析手法を知っている
					品質不良原因を分析する手法を知っている
					予防処置の目的、重要性を知っている
					技術変更通知書の作成ができる
					技術変更通知書に記載する内容を知っている
					技術変更通知書の対象製品や部品の仕様変更内容を知っている
					不適合品の是正対策の有効性のレビューを行うことができる
					是正対策が有効であることについて知っている
					是正対策が有効であることを確認する方法について知っている
		受入れ検査・対応	2	受入れ検査・対応	出荷品の現状を確認できる
					出荷時の仕様を知っている
					稼働状況を知っている
					不具合履歴を知っている
					生産工程の履歴が追跡できる
					生産工程の履歴の調査方法を知っている
					生産工程の不具合発生の可能性を知っている
					安全作業を知っている
					出荷対応
					出荷品の現状を確認できる
					出荷時の仕様を知っている
					稼働状況を知っている
					不具合履歴を知っている
					生産工程の履歴が追跡できる
					生産工程の履歴の調査方法を知っている
					生産工程の不具合発生の可能性を知っている
					安全作業を知っている
		出荷対応	2	不適合品予防対策	工程凍結された作業について作業標準書と異なる加工設定をしていないことを検出確認できる
					工程が凍結されるプロセスを知っている
					工程凍結された加工条件を知っている
					工程凍結された加工条件であることを確認する方法を知っている
					不適合品の発生状況の予測ができる
					統計を用いた品質解析手法を知っている
					品質不良原因を分析する手法を知っている
					予防処置の目的、重要性を知っている
					技術変更通知書の作成ができる
					技術変更通知書に記載する内容を知っている
					技術変更通知書の対象製品や部品の仕様変更内容を知っている
					不適合品の是正対策の有効性のレビューを行うことができる
					是正対策が有効であることについて知っている
					是正対策が有効であることを確認する方法について知っている
					出荷品の現状を確認できる
					出荷時の仕様を知っている
					稼働状況を知っている
					不具合履歴を知っている
					生産工程の履歴が追跡できる
					生産工程の履歴の調査方法を知っている
					生産工程の不具合発生の可能性を知っている
					安全作業を知っている

(次ページへ続く)

部門	職務	仕事	レベル	作業	作業に必要な主な知識、技能・技術 (主な動作とポイント)
	検査	初回製品検査	3	初回製品検査	試験方法がスペック要求を満たしているか確認ができる
					製品のスペック要求事項(材料特性、機械的特性、寸法公差など)を知っている
					関連規格(MIL、AMS、ASTM規格など)に基づく検査基準を知っている
					規格変更や新たな要求に対応する方法を知っている
					資格が必要な工程を認識し、作業履歴を適切に記録できる
					資格が必要な工程があることを知っている
					工程ごとの有資格者を表(最新版)で管理する必要性を知っている
					担当工程ごとにどの作業者が行ったか、記録管理の方法を知っている
					検査を実施することができる
					動作確認や負荷テストを行う方法を知っている
					機能検査の基準を満たすためのチェックリストの作成方法を知っている
					的確な測定器を選定し、寸法を測定する方法を知っている
					限度見本を用いた外観検査の方法を知っている
					合格品の承認を行うことができる
					最終検査基準に基づき合格判定を行う方法を知っている
					合格品の記録を適切に管理する方法を知っている
					合格品のトレーサビリティを確保する方法を知っている
					不適合品の処理を行うことができる
					不適合品の判定基準を知っている
					不適合品が発見された場合の記録・報告方法を知っている
					不適合品の取り扱いに関する規定やポリシーを知っている
					検査結果の記録ができる
					検査報告書や記録の作成方法を知っている
					検査結果を関係者に適切に通知する方法を知っている
					検査結果の記録を法的・規制に基づいて保管する方法を知っている
				FAIRの作成	FAIRに関連する書類を説明できる
					製造計画書、加工指示書(加工命令書)や作業手順書などを知っている
					特殊工程完了証明書を知らない
					設備メンテナンスや治工具、測定器の校正記録簿などの記載項目を知っている
					受入検査記録やトラベラーなどで素材購入から出荷まで管理されていることを知っている
					FAIR(初回製品検査報告書)を作成することができる
					FAIR作成に必要な規格や基準(SJAC9102など)を知っている
					FAIRに必要な情報(試験結果、寸法、機能確認など)を知っている
					関連資料(特殊工程完了証明書、機能試験手順書など)を知っている
					不適合時の対応を知っている
	製品検査	1	外観・寸法検査の補助	加工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、磁気探傷等)及び合否基準、判断のポイントを知っている	
				関係JIS規格を知っている	
				検査機器の適切な保全・点検ができる	
				検査機器の校正方法を知っている	
				定期的な点検スケジュールの設定と実施方法を知っている	
				検査機器の性能向上や長寿命化のための改善方法を知っている	
			外観・寸法検査の実施	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	
				検査基準に従って、外観・寸法検査の合否判定について知っている	
				仕様書、発注書、納品書の内容と納品物(現品)の照合方法について知っている	
				検査結果を記録できる	
				検査データの整理と保存方法を知っている	
				検査結果の可視化とフィードバック方法を知っている	
			運搬	安全な運搬ができる	
				クレーンの安全作業を知っている	
				玉掛けの安全作業を知っている	
				足場、脚立等安全対策の方法を知っている	
				フォークリフトの安全作業を知っている	

(次ページへ続く)

部門	職務	仕事	レベル	作業	作業に必要な主な知識、技能・技術 (主な動作とポイント)
		測定・検査	1	測定機器準備	測定準備作業ができる 図面の読み方を知っている 測定と検査を知っている 測定分野に関する規格を知っている 測定機器を選定することができる 各種測定機器の測定原理を知っている 各種測定機器の分解能を知っている 各種測定機器の測定誤差の発生原理を知っている 各種測定機器の調整作業ができる 各種測定機器の正常・異常状態を知っている 各種測定機器の校正方法を知っている 校正結果の記録方法を知っている 各種測定機器を使うことができる 各種測定機器の取り扱い方法を知っている 各種測定機器の測定値の読み方を知っている
				寸法測定	図面から測定方法を決定できる 寸法公差を知っている 表面性状測定機(接触式・非接触式)の取り扱いを知っている 幾何公差を知っている 寸法測定ができる 各種測定器の原理を知っている 各種測定器の取り扱いを知っている 測定誤差の発生原因を知っている
				表面性状・形状測定	表面性状測定ができる 表面性状測定機の原理を知っている 表面性状測定機の取り扱いを知っている 測定誤差の発生原因を知っている 形状偏差測定ができる 各種形状偏差測定器の原理を知っている 各種形状偏差測定器の取り扱いを知っている 測定誤差の発生原因を知っている
				三次元測定	測定機の操作ができる 測定機各部の名称と機能を知っている CADデータの取得方法を知っている 計測プログラムの作成方法を知っている 測定結果の分析方法を知っている 測定機の精度管理ができる 測定誤差を知っている 試験機の測定精度を知っている 定められたプロセスにしたがった校正作業を知っている
				画像測定	画像測定機を用いた測定ができる 画像測定機の測定原理を知っている 画像測定機の取り扱いを知っている 測定誤差の発生原因を知っている
				非破壊検査	非破壊検査の管理ができる 各種非破壊検査の特徴を知っている 手順書、指示書、要領書等の検査の品質を保つ文書を知っている 非破壊検査技術者に求められる能力を知っている 放射線透過試験を実施できる 放射線透過試験を実施するために必要な資格制度・法令(エックス線作業主任者免許など)を知っている 放射線透過試験の原理と各種試験方法を知っている 放射線発生装置一式の取扱を知っている 放射線透過試験の実施方法を知っている 放射線透過試験結果の合否判定と報告方法を知っている 磁粉探傷試験を実施できる 磁粉探傷試験の原理と各種試験方法を知っている 磁粉探傷試験の各種試験方法に適した実施方法を知っている 磁粉探傷試験装置一式の取扱方法を知っている 磁粉探傷試験結果の合否判定と報告方法を知っている 浸透探傷試験を実施できる 浸透探傷試験の原理と各種試験方法を知っている 浸透探傷試験の各種試験方法に適した実施方法を知っている 浸透探傷試験装置(探傷剤含む)の取扱方法を知っている 浸透探傷試験結果の合否判定と報告方法を知っている

(次ページへ続く)

部門	職務	仕事	レベル	作業	作業に必要な主な知識、技能・技術 (主な動作とポイント)
					超音波探傷試験を実施できる
					超音波探傷試験の原理と各種試験方法を知っている
					超音波探傷試験の各種試験方法に適した実施方法を知っている
					超音波探傷装置一式の取扱方法を知っている
					超音波探傷試験結果の合否判定と報告方法を知っている
					渦電流探傷試験を実施できる
					渦電流探傷試験の原理と各種試験方法を知っている
					渦電流探傷試験の各種試験方法に適した実施方法を知っている
					渦電流探傷装置一式の取扱方法を知っている
					渦電流探傷試験結果の合否判定と報告方法を知っている
				硬さ試験	硬さ試験機の操作ができる
					各種(ロックウェル、ピッカース、ヌーブ等)硬さ試験の選定方法を知っている
					各種硬さ試験機の各部名称と機能を知っている
					硬さ試験値の換算方法を知っている
					硬さ試験機の精度管理ができる
					測定誤差を知っている
					試験機の測定精度を知っている
					定められたプロセスにしたがった校正作業を知っている
					硬さ試験を実施できる
					各種(ロックウェル、ピッカース、ヌーブ等)硬さ試験の原理と選定方法を知っている
					硬さ試験機の取扱を知っている
					硬さ試験機の実施方法を知っている
					硬さ試験結果の報告方法を知っている
					引張試験(圧縮試験)を実施できる
					引張(圧縮)試験の原理と選定方法を知っている
					引張試験機一式の取扱を知っている
					引張(圧縮)試験の実施方法を知っている
					引張(圧縮)試験結果の報告方法を知っている
					衝撃試験を実施できる
					衝撃試験の原理と選定方法を知っている
					衝撃試験機一式の取扱を知っている
					衝撃試験の実施方法を知っている
					衝撃試験結果の報告方法を知っている
				材料試験	組織試験(ミクロ)を実施できる
					組織試験の原理と選定方法を知っている
					組織試験使用機器一式(顕微鏡等)の取扱を知っている
					組織試験の実施方法を知っている
					組織試験結果の報告方法を知っている
					その他材料試験を実施できる
					各種(被膜重量試験、塩水噴霧試験、アルカリエッチング、イオンクロマトグラフィー等)材料試験を実施できる
					各種材料試験の原理と選定方法を知っている
					各種試験機一式の取扱を知っている
					各種試験の実施方法を知っている
					各種試験結果の報告方法を知っている
					材料試験機の操作ができる
					各種(引張、曲げ、衝撃、疲労等)強度試験の選定方法を知っている
					各種強度試験機各部の名称と機能を知っている
					測定結果の分析方法を知っている
					材料試験機の精度管理ができる
					測定誤差を知っている
					試験機の測定精度を知っている
					定められたプロセスにしたがった校正作業を知っている
				組織試験	金属組織の判定ができる
					金属材料の組織や性質について知っている
					結晶粒度について知っている
					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について知っている
		評価	2	評価	測定結果のまとめができる
					測定データの収集方法(サンプリング技法や測定機器の設定など)を知っている
					データ処理方法を知っている
					検査の合否判定ができる
					合否判定の基準を知っている
					合否判定における規格(品質基準や許容範囲など)を知っている

(次ページへ続く)

部門	職務	仕事	レベル	作業	作業に必要な主な知識、技能・技術 (主な動作とポイント)
		測定器管理	2	計測器の精度管理	測定器の取り扱いができる 各種測定器の構造を知っている 測定誤差を知っている 測定器の測定精度を知っている 定められたプロセスにしたがって校正ができる 各種測定器について検査方法を知っている 各種測定器の校正方法を知っている 測定器の管理ができる トレーサビリティを知っている 測定の不確かさを知っている 社内規定文書の作成を知っている 校正、検査の実施に適切な環境条件を決定できる 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 測定器の測定精度を知っている 測定器の防錆等の対策法について知っている

表 2-13 航空機・同附属品製造業における職務分析表 ー生産ー

部門	職務	仕事	レベル	作業	作業に必要な主な知識、技能・技術 (主な動作とポイント)			
生産	設備保守・機器管理	設備管理推進	3	設備保全計画の策定	設備保全計画の策定ができる			
					過去の設備保全情報の分析結果の評価方法を知っている			
					保全費の積算方法を知っている			
					人員の配置方法を知っている			
					設備保全計画の改善ができる			
					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、合理化の推進手法を知っている			
					点検項目及び重点項目を策定できる			
					法令に定められた点検と、独自の点検項目を知っている			
					機械の故障傾向及び故障メカニズム等を考慮した、機械履歴簿、点検表の作成方法を知っている			
					測定部位、測定パラメータ、測定条件、判定基準などを知っている			
					点検周期、日程を策定できる			
					日常巡回点検、定期点検(普通点検、精密点検)、臨時点検の分類を知っている			
					設備管理のライフサイクル等を考慮した、点検計画書の作成方法を知っている			
					作業時間の見積りに係る要素(測定周期、測定条件など)を知っている			
					生産保全	生産効率化体制作りができる		
						人員の調達や配置方法を知っている		
						現場改善手法を知っている		
						新製品、新設備の初期管理体制作りを知っている		
						品質保全体制作りができる		
						人員の調達や配置方法を知っている		
						管理間接部門の効率化体制作りを知っている		
						保全教育ができる		
		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方法を知っている						
		レベルに応じた教育計画の立案と策定及び実施方法を知っている						
		設備管理	2	設備管理の情報収集		設備管理に必要な情報の収集ができる		
						設備管理の概要を知っている		
						設備保全管理の目的と重要性を知っている		
					情報収集方法を知っている			
					設備管理に必要な情報の分析ができる			
					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			
					設備管理、設備保全、経済計算、データ分析、システム等を知っている			
					設備保全計画のデータ管理方法を知っている			
					設備保全状況を管理できる			
					保全活動の計画と状況を知っている			
					保全費の管理方法を知っている			
					業者との金額交渉手法を知っている			
					設備点検	2	機械的点検	機械の仕様や性能を把握できる
								仕様書の機械部品や油圧・空気圧回路、制御機器の特性を知っている
								機械の性能と動作を知っている
								機械図面、電気配線図、電気制御図面、油圧・空気圧回路図の読み方を知っている
								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
								機械装置の点検時の第三者への注意事項を知っている
								停電時の点検修理時の電源開閉器に関する注意事項を知っている
								日常巡回点検(運転中でないと異常がわからない現象を判断)ができる
過熱、異音、振動、発煙、異臭の確認方法を知っている								
油面レベルや潤滑剤温度の確認方法と、潤滑剤の変質を知っている								
外観点検(運転中の目視による点検)を知っている								
機械振動計による振動値測定方法を知っている								
定期点検(主として設備を停電させての点検)ができる								
油面レベルや潤滑剤温度の確認方法と、潤滑剤の変質を知っている								
動力伝達機構(Vベルト)の張り具合を知っている								
外観点検、観察点検(停止中の目視による点検として、潤滑剤の漏れや各種摩耗粉の存在)を知っている								
臨時点検(主として異常が発生した際の点検)ができる								
ベアリング等の機械要素部品の損傷形態を知っている								
故障箇所を特定するため、正常な運転状態量を知っている								
機械振動計による異常判定方法を知っている								
動作確認ができる								
点検表に基づいた確認手順を知っている								
運転操作方法及び正常時の動作を知っている								

(次ページへ続く)

部門	職務	仕事	レベル	作業	作業に必要な主な知識、技能・技術 (主な動作とポイント)
				機械的修理・調整	対応策や再発防止のマニュアル作成ができる 故障の原因を知っている 保全データ、診断データ等のまとめ方を知っている 点検表及び点検計画の作成・修正を知っている 部品の分解、組み立てができる 機械図面、油圧・空気圧回路図を読み、適切な作業を知っている 分解・組み立て工程を知っている 分解・組み立て用ジグの取り扱いを知っている 精密調整ができる 検査用測定器の取り扱いを知っている 組み立て調整の闇地を知っている 作業に必要な代替品の準備、段取りができる 故障機械部品の再使用の可否判定方法を知っている 故障制御機器の再使用の可否判定方法を知っている 作業工程を知っている
				電氣的点検	日常巡回点検(運転中でないときと異常がわからない現象を判断)ができる 過熱、異音、振動、発煙、異臭の確認方法を知っている 電氣計器の指示、表示灯、警報等の示す状態を知っている 外観点検(運転中の目視による点検)を知っている 定期点検(主として設備を停電させての点検)ができる 短絡、断線、地絡、接触不良、絶縁不良、焼きつき、熔断、漏電を知っている 試験機器を用いた試験法(絶縁抵抗測定、接地抵抗測定、遮断器動作試験など)を知っている 外観点検、観察点検(停止中の目視による点検として、正常な圧着接続、はんだ付けの状態等)を知っている 臨時点検(主として異常が発生した際の点検)ができる 電圧計、電流計、電力計、テスター、オシロスコープの使用法を知っている 故障箇所を特定するため、正常な運転状態及び回路の正常な状態を知っている 電動機、電線、遮断器、電磁開閉器、検出スイッチ、計装機器の種類と特徴を知っている 対応策や再発防止のマニュアル作成ができる 故障の原因を知っている 保全データ、診断データ等のまとめ方を知っている 点検表及び点検計画の作成・修正を知っている
				電氣的修理・交換・デバッグ	機器の交換、取付ができる 部品交換時に周辺回路及び設備全体に生じる影響を知っている 適切な仕様(電氣的特性)を知っている 部品の取付方法を知っている 電動機、アクチュエータ等、機器の原理・構造を知っている 回路の修理ができる ソフトウェアの修正方法を知っている コントローラ・機器・回路の配線方法、接続方法を知っている 故障時の対応・修理の連携ができる 電氣器具の故障時に連絡する部門を知っている 停電操作には綿密に打ち合わせをすべき部門を知っている
				工具管理	1 切削工具の管理 切削工具の在庫管理ができる 在庫量の確認方法を知っている 切削工具の発注方法を知っている 新切削工具の導入方法を知っている
				金型管理	1 金型管理 金型の管理ができる 金型の適正な保管場所、保管方法を知っている 金型に係る安全な取り扱いについて知っている 倉庫管理を知っている 金型の安全な運搬ができる クレーンの安全作業を知っている 玉掛けの安全作業を知っている フォークリフトの安全作業を知っている

(次ページへ続く)

部門	職務	仕事	レベル	作業	作業に必要な主な知識、技能・技術 (主な動作とポイント)
	作業環境管理	作業環境の整備	3	作業環境の維持管理	作業環境の維持(熱中症等への対応等)と改善ができる
					従業員が作業しやすい環境をよく知っている
					作業環境を保つための方法を知っている
					作業場のレイアウトの改善ができる
					安全な通路の幅や効果的な白線等の線引きを知っている
					作業床の開口部の囲い、手すりの設置による安全対策を知っている
					作業場の十分な気積を知っている
					作業しやすい採光、照明、温熱、騒音の水準を知っている
					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
				作業方法の改善	作業方法改善のための手順書の作成ができる
					効率的な作業方法を知っている
					各作業の手順や留意点を知っている
					工場設備の策定ができる
					工場設計、生産設備、人的資源などを知っている
					工場の形態の策定方法を知っている
				労働安全衛生関係法令の遵守	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により遵守すべき労働環境を知っている
					労働安全衛生に関する法令等の情報収集方法を知っている
					安全衛生法に係る特別教育について知っている
				環境管理関連法令の遵守	環境管理関連法令の徹底に向けた指導ができる
					環境管理関連法令により遵守すべき労働環境及び外部環境の保全対策を知っている
					環境管理に関する法令等の情報収集方法を知っている
					環境管理に関する法令等の情報収集方法を知っている
	安全管理推進	安全管理推進	3	機械の安全管理	機械の安全確認ができる
					加工物等の飛来を防ぐ機械の囲いや保護メガネ等について知っている
					各種機械等の安全な操作について知っている
					労働安全衛生法に係る機器・安全装置について知っている
					炉や溶接機等の設備によるやけどや酸欠などの対策を知っている
					振動障害の予防ができる
					振動障害の原因、症状を知っている
					使用時間の制限や防振手袋の使用など、振動障害の予防策を知っている
				環境の安全管理	環境の安全管理ができる
					通路の幅や白線等の線引きについて知っている
					クレーンの可動範囲や吊荷の下危険表示方法を知っている
					作業場の十分な気積の確保について知っている
					作業場の採光、照明、温熱、騒音の適正化について知っている
					高所作業の安全管理ができる
				危険物の安全管理	作業床の開口部の囲い、手すりの設置について知っている
					垂直はしごの設置上の安全性について知っている
					危険物の安全管理ができる
					爆発性、発火性、酸化性、引火性の危険物の管理について知っている
				電気の安全管理	ガスボンベ等の適切な貯蔵場所の確保について知っている
					廃棄物の火災防止等適切な保管の確認について知っている
					化学設備・配管のフランジ・バルブ等の接合部の密着性について知っている
					電気の安全管理ができる
				作業安全の指導	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・絶縁覆いについて知っている
					自動電撃防止装置について知っている
					電源回路の漏電遮断機の接続について知っている
					作業安全マニュアル・作業点検表の作成ができる
	防火・防災(地震)対応				各種作業手順を知っている
					危険予知活動について知っている
					OJTによる安全教育について知っている
					防火・防災(地震)対策マニュアルの作成ができる
					避難経路について知っている
					機械装置の自動消火器の点検時期・方法を知っている
					棚や什器等における転倒の危険性及び転倒防止策を知っている

(次ページへ続く)

部門	職務	仕事	レベル	作業	作業に必要な主な知識、技能・技術 (主な動作とポイント)			
		衛生管理 推進	3	衛生対策	衛生対策ができる			
					衛生に関する実態調査方法、分析方法について知っている			
					衛生教育の立案、実施について知っている			
					衛生教育の指導マニュアル作成について知っている			
					衛生に関する監督官庁等への報告について知っている			
				作業環境の衛 生的改善	作業環境の衛生的改善ができる			
					作業環境測定基準に基づいた定期的な作業環境測定方法について知っている			
					有害性の大きい物質の代替について知っている			
					局所排気装置、換気扇の設置について知っている			
				疾病の予防処 理	疾病が再発しないための改善指示ができる			
					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			
				生産技術	初回製品 製造	3	初回製品製造 の計画	製品・設備・機器に関連したスペック要求事項を管理できる
								図面要求の実現方法を知っている
								スペックツリーの作成方法を知っている
								自社設備が対応しているかスペック要求の確認方法を知っている
								スペック要求に沿った作業指示書の作成方法を知っている
								スペック要求に基づいた工程表が作成できる
								スペック要求に基づいた、工程作成方法、測定方法や検査方法を知っている
								特殊工程に関連した規格(MIL、AMSなど)の要求事項を知っている
								工程条件(温度、時間、圧力など)の設定方法を知っている
								デビエーション申請について知っている
	スペック要求に対応できる人材を確保できる							
	工程ごとの有資格者数や有資格者が在籍している工程の把握方法を知っている							
	山積みの対応による有資格者のスケジュール管理方法を知っている							
	有資格者の育成方法手法を知っている							
	加工プロセスに関連するリスク要因を検討できる							
	キー特性の識別について知っている							
	工程能力指数(Cpk)の管理方法を知っている							
	リスク分析手法(FMEAやPFMEAなど)を知っている							
	コントロールプランの作成方法を知っている							
	作業手順書を作成することができる							
	作業手順書に必要な情報(製造・組立工程順序、作業者など)を知っている							
	スペック要求から作業手順書を作成する方法を知っている							
	初回製品の図面類の管理ができる							
	図面の管理方法を知っている							
	ASMEやISOの動向を知っている							
	工程変更管理	工程凍結を意識した作業環境を構築できる						
		工程凍結の適応範囲(製造工程、設備・治具など)を知っている						
		工程変更や不適合時はデルタFAIまたは再FAIが必要なことを知っている						
		工程凍結内容を関連部署に伝達する方法を知っている						
		工程凍結された事項の実施状況の確認方法を知っている						
		工程変更ができる						
		変更通知書により、変更の申請ができることを知っている						
		製造工程変更管理の社内ルールについて知っている						
		顧客への許諾プロセスを知っている						
		変更事項を各種手順書に落とし込む手順を知っている						
		トレーサビリティの確保ができる						
		工程、作業者などの変更記録を残す必要性を知っている						
		スペックや設計の変更に対応した事項について、記録と管理方法を知っている						
		不適合品の対応ができる						
		不適合品の混入防止措置(隔離、派手なタグ付けなど)を知っている						
		不適合品の修正・廃棄の基準を知っている						
		是正措置の方法(FTA、FishBone、5-whyなど)を知っている						
		廃棄判定品の管理方法(ペンキで色付け、一部破壊など)を知っている						
	生産仕様	3	量産用加工図 の作成	生産性などを考慮した量産用加工図の作成ができる				
				自社の生産設備や生産能力などを知っている				
				適切な加工方法や工数の選定方法を知っている				
				効率的な生産ライン配置や最適なマシンの選定方法を知っている				
				他部門に対して設計変更や改善への指示ができる				
他部門の窓口を知っている								
伝達手段(会議、打合せ等)や伝達方法について知っている								

(次ページへ続く)

部門	職務	仕事	レベル	作業	作業に必要な主な知識、技能・技術 (主な動作とポイント)
		設備計画	3	加工図の変換	製作図の米国規格(ASME・ANSI)を日本産業規格(JIS)に変換できる
					米国の図面規格(ASME・ANSI)について知っている
					米国の材種規格(AMS・ASTM)について知っている
					寸法単位や寸法公差、幾何公差のミリからインチへの変換方法を知っている
					各種記号や略語の変換方法を知っている
				生産方式の検討	生産方式(組み立て方式)の検討ができる
					社内設備を知っている
					生産手順について知っている
				各種指示書の作成	各種手順書を作成することができる
					QC工程表に必要な情報(データ)を知っている
					生産手順書に必要な情報(データ)を知っている
					各作業手順書や各検査基準書に必要な情報(データ)を知っている
					出荷チェックリストに必要な情報(データ)を知っている
			3	設計企画	業務フローが作成できる
					検収条件を知っている
					納期、納入場所を知っている
					納入場所、設置場所を知っている
					汎用市販設備購入計画を作成できる
					生産設備の概要を知っている
					自社の設備及び開発技術力を知っている
					必要予備費について知っている
					製品仕様、品質(Q)、コスト(C)、納期(D)を満足する生産設備の仕様を決定できる
					製品の仕様を知っている
					品質保証を知っている
					生産量・運転人員・稼働率・歩留等を知っている
					設備構築費用(償却年数含む)の積算法を知っている
				生産フロー計画	生産フロー計画図が記入できる
					製造工程図(フローダイアグラム)の作り方を知っている
					各工程で必要な作業内容とリソースを知っている
					設備配置計画図が記入できる
					定位置配置を知っている
					工程別配置を知っている
					製品別配置を知っている
					グループ別配置を知っている
					搬入計画図が記入できる
					レベル(加工物の通過高さ)記入法を知っている
					現場内搬送技術を知っている
					ユーティリティ(機内の配線配管等)計画図が記入できる
					1項目次側・2次側接続を知っている
					配線の種類や配管の種類の用途を知っている
					機種別所要フロアスペースが算出できる
					各課との調整打ち合わせの運営ができる
				工場設備の計画や設計	工場全体計画ができる
					見込み生産を知っている
					投資採算性を知っている
					受注生産を知っている
					工場の改造計画作成ができる
					製造方法を知っている
					目標品質を知っている
					設備の詳細設計ができる
				生産システムの設計と策定	製造製品を知っている
					最適機器を知っている
					生産システムの策定ができる
					JIT等の生産方式を知っている
					生産システム設計を知っている
					CADによる工程管理を知っている
					営業、設計、調達、生産情報の統一ができる
					システム間の連携を高め、情報の一貫性を保つ方法を知っている
					ITインフラやデータベース管理について知っている
					リードタイム短縮のための各部門の課題解決ができる
					ボトルネック分析やフロー改善の手法を知っている
					生産性向上のためのデータ分析と改善策の導入方法を知っている
					市場ニーズのリアルタイム化の推進ができる
					需要予測と市場動向の分析方法を知っている
					生産システムへの反映方法を知っている
					リアルタイムデータの収集と活用方法を知っている

(次ページへ続く)

部門	職務	仕事	レベル	作業	作業に必要な主な知識、技能・技術 (主な動作とポイント)
		設備設計	3	システム設計 (搬送ライン)	最適な搬送ラインの選択・決定ができる
					ダイヤル形移送装置の特徴・用途を知っている
					固定コンベア式インライン形移送装置の特徴・用途を知っている
					フリーコンベア式インライン形移送装置の特徴・用途を知っている
					ステーション形移送装置の特徴・用途を知っている
					最適な機構の選択・決定ができる
					均分化機構を知っている
					姿勢調整機構を知っている
					整列機構を知っている
					必要な機能の決定ができる
					位置決め装置を知っている
					非常停止装置を知っている
					安全装置を知っている
				システム設計 (組み立てライン)	最適なフィーダーの選択・決定ができる
					回転円板ホッパーフィーダーの特徴・用途を知っている
					エレベーターフィーダーの特徴・用途を知っている
					中板ホッパーフィーダーの特徴・用途を知っている
					その他パーツフィーダーの特徴・用途を知っている
					各種ロボットの選択・決定ができる
					直交ロボット・スカラー型ロボット・垂直多関節ロボットの特徴・用途を知っている
					ロボットのチャックの種類と用途を知っている
					自動工具交換方式(ATC:Automatic Tool Changer)を知っている
					供給装置の選択・決定ができる
					バケット形供給装置を知っている
					ドラム形供給装置を知っている
				制御設計	設備各部の概略説明図が記入できる
					設備の目的を知っている
					製品の仕様を知っている
					機能・機構・主要寸法・駆動系・動力伝達系・静的強度・動特性・検出制御方法を知っている
					機械の動作と制御が検討できる
					製品の仕様を知っている
					機能・機構・主要寸法・駆動系・動力伝達系・静的強度・動特性・検出制御方法を知っている
					タイムチャートを知っている
					各種電子機器の活用ができる
					各種電子機器・通信機器等の製品の仕様を知っている
					検出用センサ・制御用機器等を知っている
		設備導入	2	生産システムの導入	生産システムの導入ができる
					生産システムの各論、セル生産方式などを知っている
					FAを知っている
					PLCを知っている
					IoT、AI等を活用した生産情報の収集及びその活用ができる
					IoT、AI等を活用した情報の収集、活用について知っている
				生産ライン設計・立上指示	各種プログラミング法について知っている
					新製品、新設備の初期管理体制作りができる
					新規設備の仕様を知っている
					初期段階での管理体制や運用手順を知っている
					製造ラインの問題解決に的確な指示を行う事ができる
					機械要素を知っている
		金型技術	2	金型計画	機構(リンク・カム等)を知っている
					アクチュエータを知っている
					新規生産技術の導入・改善ができる
					生産技術全般を知っている
					生産技術開発の目的と重要性を知っている
					生産計画を知っている
					QCDを知っている
					金型計画書の作成ができる
					金型設計の要領を知っている
					金型の製造手順を知っている

(次ページへ続く)

部門	職務	仕事	レベル	作業	作業に必要な主な知識、技能・技術 (主な動作とポイント)
				金型構造設計	耐久性、メンテナンスのしやすさ、コストなどバランスのとれた構造設計ができる 加工用金型の構造設計に必要な材料力学や機械力学の基礎的事項を知っている 金型構造設計の要領を知っている 目的と予算に応じて材料の選択を知っている
				金型部品設計	金型部品設計ができる 金型部品設計の要領を知っている 部品の組み合わせ、はめあい(かんごう)、公差を知っている CAD操作の方法を知っている
				金型製作	金型の製作ができる 金型用加工機械の種類、構造、機能、取扱いを知っている 図面の種類・図面規格・材料記号・尺度等を知っている 切削工具及び研削工具の種類と取扱いを知っている 金型の検査ができる 金型検査の基本的な内容・目的・役割を知っている 金型検査の流れや手順、段取りを知っている 金型材料に関するJIS規格を知っている 金型の組み立てができる 金型の組み立て要領を知っている 金型の組み立て手順を知っている 金型の保管・管理が適切に実施できる
				金型整備	各部品の組み立て調整ができる 金型図面の読み方を知っている 金型を構成する各部品の性能・特性を知っている 金型の分解及び組み立てに必要な手順、段取りを知っている 金型検査を実施できる 金型検査の流れや手順、段取りを知っている 金型検査のための測定方法を知っている 検査基準を知っている 金型の寿命管理ができる 金型の点検方法を知っている 金型部品の再研削・定期研磨について知っている 修理方法(肉盛り溶接等)を知っている 金型に関する問題を把握し改善できる 不具合原因の究明方法を知っている 改善策の立案手法を知っている
		製造技術	2	作業指示	生産管理部門の指示及び部品図の要求事項を把握し作業指示ができる ASME、ISO、JIS等の機械製図の規格について知っている 要求事項実現のための段取りについて知っている 要求事項実現のための工具について知っている
				加工技術研究	各種加工について機器及び技術の調査・研究ができる 加工の種類と特徴を知っている 最先端の加工技術を知っている 機器設計ができる 機械設計、制御設計を知っている 生産工程を知っている 機械材料や機械要素を知っている 現状の課題を分析できる 製品の仕様、性能を知っている 製造現場の要望を知っている 他社製品の性能を知っている
				設備・工程の改良	新しい製造技術の実現のための機械の改良ができる 製造プロセスの効率化方法を知っている 機械の性能向上に向けた改良手法を知っている 人件費削減のための機械の改良ができる 自動化技術の導入方法を知っている 設備の稼働率向上とダウンタイム削減の方法を知っている 製造コスト削減のための工数削減の推進ができる 作業効率化のための工程改善方法を知っている 標準作業時間の設定と見直し方法を知っている

(次ページへ続く)

部門	職務	仕事	レベル	作業	作業に必要な主な知識、技能・技術 (主な動作とポイント)
				加工方法の選定	製品仕様を満足するために最適な加工方法を選択することができる 様々な製造方法を知っている 加工部品の要求性能を知っている 加工に必要なジグについて知っている 各種加工における最適な工具を選定できる 各種加工機の特徴と種類について知っている 各種加工工具の特徴と種類について知っている 加工工具の特徴と種類について知っている 加工コストに合わせた適切な加工工具を知っている 各種加工における最適な加工条件を選定できる 各種加工現象について知っている 材料別の加工条件を知っている 最適加工条件を導き出す方法を知っている
				NCプログラミング	マニュアルによるNCプログラムの作成ができる 加工条件について知っている 座標系について知っている 補正機能について知っている 3次元CAD/CAMによるNCプログラムの作成ができる 加工条件について知っている 加工工程について知っている CAMの操作方法について知っている 5軸CAMによるNCプログラムの作成ができる 5軸制御マシニングセンタの概要と特性について知っている 複雑形状の加工方法のポイントについて知っている 5軸制御による加工工程の作成方法について知っている 加工シミュレーションの方法を知っている
				NC工具ブリセット	工具長測定器の操作ができる マスタゲージを知っている 工具長測定器各部の名称と機能を知っている 測定結果の分析方法を知っている 工具長測定器の精度管理ができる 測定誤差を知っている 試験機の測定精度を知っている 定められたプロセスにしたがった校正作業を知っている
				工具寿命管理	切削工具の寿命管理ができる 摩耗量の判定方法を知っている V-T線図を知っている ISOの切削工具寿命判定を知っている 工具に関する問題を把握し改善できる 実切削加工時間の算出方法を知っている 切削条件とコストの関係を知っている
				工具再研削	適切な砥石を選定できる 砥石の3要素5因子を知っている 砥石の品質チェックの方法を知っている 砥石のバランス取りの方法を知っている 加工条件を設定できる ドレッシング量と切り込み量の関係を知っている 研削液の効果を知っている 目づまり・研削焼けの原因を知っている 工具研削ができる 工具研削盤各部の名称と特徴を知っている 工具の状態から再研削量を決定する方法を知っている ドレッシングとツルレーイングの方法を知っている
				ジグ設計・製作	ジグとして要求される機能を満たす設計ができる ジグの材質や特徴、設計に必要な基礎的事項を知っている ジグ設計の要領を知っている ジグの用途、材料の特性を知っている ジグの製作ができる ジグの製作手順・要領を知っている 検査の手順、段取り、要領を知っている 各種機械の操作方法及び加工方法を知っている

(次ページへ続く)

部門	職務	仕事	レベル	作業	作業に必要な主な知識、技能・技術 (主な動作とポイント)
	製造	作業の安全確保	1	機械装置の取り扱い	機器を安全に取り扱うことができる
					作業安全マニュアルの内容について知っている
					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
					保護めがねの着用の必要性を知っている
					停電時に機械スイッチを切ることの徹底ができる
					主電源スイッチを知っている
					停電時の緊急用照明設備を知っている
				工具の取り扱い	工具の安全な使用ができる
					工具類の整理整頓について知っている
					工具の正しい使用方法を知っている
					振動工具(リベッター、サンダーなど)の取り扱い方法を知っている
				災害(感電・火災)防止	感電・漏電防止対策ができる
					感電事故の危険性を知っている
					感電・漏電に対する対策方法を知っている
					火災防止対策ができる
					油の危険性を知っている
					油類の保管指定数量などの管理方法に関する消防法を知っている
					粉塵対策について知っている
					粉塵災害の対策ができる
					健康被害(じん肺、呼吸器障害など)に関する粉塵の危険性を知っている
					複合材の切削において、マスク・手袋着用当の粉塵対策を知っている
					切れ擦れ災害の対策ができる
					刃物や製品のエッジ、切りくずの危険性を知っている
					保護キャップの使用や作業用手袋など対策を知っている
					小ぼうきやマグネットキャッチャーを用いた切りくずの清掃方法を知っている
					はさまれ・巻き込まれ災害の防止対策ができる
					重量物の運搬におけるはさまれ事故の危険性を知っている
					回転部分を有する機械装置の危険性を知っている
					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
					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
				毒物、劇物等化学物質の取り扱い	用途に応じた薬品の使い分けができる
					特定化学物質、有機溶剤等を知っている
					公害に関する汚染防止基準について知っている
					シアン化合物及び酸、アルカリ、有害物質について公害に対する基準等を知っている
					薬品の保管管理ができる
					局所排気設備の適正な使用方法について知っている
					化学物質のラベル表示やSDS(安全データシート)の内容を理解している
					薬品の希釈や混合時の注意点を知っている
					使用後の廃液や廃棄物の適切な処理方法を知っている
					化学物質の安全な取り扱いができる
					各種化学物質の危険性を知っている
					化学物質に関する法規制を知っている
					各種化学物質の取り扱い方法を知っている
					異常時の処置方法を知っている
				保護具の準備・確認	作業内容に応じた保護具を正しく装着し、作業中のリスクを軽減できる
					各保護具の目的と使用方法を知っている
					PPE(個人用保護具)の劣化や破損の兆候を見分ける方法を知っている
					必要に応じた交換や補充の手順を知っている
				緊急事態への即時対応	作業中に発生する緊急事態(火災、薬品漏洩、設備の故障)に迅速に対応できる
					火災時の初期消火方法や避難経路を知っている
					化学物質漏洩時に周囲を安全に避難させる手順を知っている
					非常停止スイッチや緊急シャワーの位置と使用方法を知っている
					応急処置ができる
					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
					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
					熱中症や怪我・火傷等の救急処置を知っている
				作業後の記録と報告	作業後に検査結果や問題点を記録し、適切な部署に報告できる
					作業記録や検査結果を正確に記入する方法を知っている
					報告内容に含めるべき重要な情報(異常発生状況や対応履歴)を知っている
					使用する記録フォーマットやシステムの操作方法を知っている

(次ページへ続く)

部門	職務	仕事	レベル	作業	作業に必要な主な知識、技能・技術 (主な動作とポイント)
		部品加工	1	加工全般	加工図面を読むことができる 図面のJISやISO規格を知っている 寸法公差・幾何公差等を知っている 材料記号及び材料の種類を知っている 加工することができる 加工に必要なジグについて知っている 加工工程について知っている 加工条件について知っている 切りくずの分別ができる 機密事項を含む材料が区別する方法を知っている 材料の種類を知っている 切りくずの収集方法を知っている 切りくずの保管ができる 保管に適切な容器を知っている 保管に適切な温度や湿度を知っている 酸化や汚損、発火を防ぐ方法を知っている 難削材加工(共通) 難削材の加工をすることができる 難削材の機械的特性や切削特性を知っている 適正な工具材種について知っている 難削材の加工条件の設定について知っている 切削現象の異常を検知できる 難削材の切削現象について知っている 適正な切りくず処理について知っている 切削油剤の重要性について知っている 難削材のツールパスの設定ができる 加工硬化特性の対応について知っている 低熱伝導率の対応について知っている 振動抑制の対応について知っている 工具寿命の判断ができる 工具の正常損傷と異常損傷について知っている 適正な切れ刃形状について知っている 工具寿命の判定法について知っている 複合材加工(共通) 複合材の加工をすることができる 複合材の機械的特性や切削特性を知っている 複合材の加工条件の設定について知っている 切削現象の異常を検知できる 複合材の切削現象について知っている 適正な切りくず処理について知っている 薄物形状加工(共通) 薄物形状の加工をすることができる 歪みを抑える固定方法を知っている ビブりを抑える切削方法を知っている 切削熱の影響を抑える方法を知っている 切断加工 加工前点検を実施することができる 加工前点検事項について知っている 点検実施方法について知っている 切断加工ができる 各種機械の操作方法及び加工方法を知っている 工具の特性について知っている 材料の特性について知っている 工具と材料から最適の加工条件を導き出す術を知っている 加工後の処理ができる 加工後の製品の取り扱い方法について知っている 加工物の危険箇所の除去について知っている 機械の保全について知っている

(次ページへ続く)

部門	職務	仕事	レベル	作業	作業に必要な主な知識、技能・技術 (主な動作とポイント)
				鍛造加工	加工前点検を実施することができる 加工前点検事項について知っている 点検実施方法について知っている 加熱準備ができる 加熱方法を知っている 鋼材の種類及び性質を知っている 鍛造機の段取りができる 鍛造の条件設定の関連技術を知っている 鍛造の方法、種類(冷間鍛造、熱間鍛造等)と特徴を知っている 鍛造加工ができる 機械の操作方法及び加工方法を知っている 打撃数やプレス等の調整と加工条件について知っている 金型の取扱いについて知っている 金型と材料から最適の加工条件を導き出す術を知っている 加工後の処理ができる 加工後の製品の取り扱い方法について知っている 加工物の危険箇所の除去について知っている 機械の保全について知っている
				鑄造加工	加工前点検を実施することができる 加工前点検事項について知っている 点検実施方法について知っている 加熱準備ができる 加熱方法を知っている 鋼材の種類及び性質を知っている 鑄造機の段取りができる 鑄造の条件設定の関連技術を知っている 鑄造の方法、種類と特徴を知っている 鑄造加工ができる 機械の操作方法及び加工方法を知っている 熔融温度や加工条件について知っている 型の取扱いについて知っている 型と材料から最適の加工条件を導き出す術を知っている 加工後の処理ができる 加工後の製品の取り扱い方法について知っている 加工物の危険箇所の除去について知っている 機械の保全について知っている
				旋盤加工	加工前点検を実施することができる 加工前点検事項について知っている 点検実施方法について知っている 各種切削加工ができる 各種材料の被削性を知っている 切削条件の3要素を知っている 刃物の取り付け方法を知っている 部品形状に適した取り付け方法を知っている 加工後の処理ができる 加工後の製品の取り扱い方法について知っている 加工物の危険箇所の除去について知っている 機械の保全について知っている
				NC旋盤加工	加工前点検を実施することができる 加工前点検事項について知っている 点検実施方法について知っている 段取りができる 材料の取り付けについて知っている 切削工具の取り付けについて知っている エアカットについて知っている 加工条件の設定及び原点位置の確認ができる プログラムを知っている 加工条件について知っている 座標系について知っている 精度を出すことができる 刃先R補正機能について知っている 各種補正機能の設定について知っている 切削現象(切りくず処理・びびり)について知っている 寸法調整の方法を知っている 加工後の処理ができる 加工後の製品の取り扱い方法について知っている 加工物の危険箇所の除去について知っている 機械の保全について知っている

(次ページへ続く)

部門	職務	仕事	レベル	作業	作業に必要な主な知識、技能・技術 (主な動作とポイント)
				フライス加工	加工前点検を実施することができる
					加工前点検事項について知っている
					点検実施方法について知っている
					各種切削加工ができる
					各種材料の被削性を知っている
					切削条件の3要素を知っている
					刃物の取り付け方法を知っている
					部品形状に適した取り付け方法を知っている
					加工後の処理ができる
					加工後の製品の取り扱い方法について知っている
					加工物の危険箇所の除去について知っている
					機械の保全について知っている
				マシニングセン タ加工	加工前点検を実施することができる
					加工前点検事項について知っている
					点検実施方法について知っている
					段取りができる
					材料の取り付けについて知っている
					切削工具の取り付けについて知っている
					エアカットについて知っている
					加工条件の設定及び原点位置の確認ができる
					プログラムを知っている
					加工条件について知っている
					座標系について知っている
					精度を出すことができる
					工具径補正機能について知っている
					各種補正機能の設定について知っている
					切削現象(切りくず処理・びびり)について知っている
					寸法調整の方法を知っている
					加工後の処理ができる
					加工後の製品の取り扱い方法について知っている
					加工物の危険箇所の除去について知っている
					機械の保全について知っている
				歯切加工	加工前点検を実施することができる
					加工前点検事項について知っている
					点検実施方法について知っている
					歯切加工ができる
					各種機械の操作方法及び加工方法を知っている
					工具の特性について知っている
					材料の特性について知っている
					工具と材料から最適の加工条件を導き出す術を知っている
					加工後の処理ができる
					加工後の製品の取り扱い方法について知っている
					加工物の危険箇所の除去について知っている
					機械の保全について知っている
				穴加工	加工前点検を実施することができる
					加工前点検事項について知っている
					点検実施方法について、知っている
					穴加工ができる
					各種機械の操作方法及び加工方法を知っている
					工具の特性について知っている
					材料の特性について知っている
					工具と材料から最適の加工条件を導き出す術を知っている
					加工後の処理ができる
					加工後の製品の取り扱い方法について知っている
					加工物の危険箇所の除去について知っている
					機械の保全について知っている
				研削加工(平 面・円筒・成形)	加工前点検を実施することができる
					加工前点検事項について知っている
					点検実施方法について、知っている
					砥石のバランス取りの方法を知っている
					研削ができる
					適切な研削法を知っている
					研削盤各部の名称と特徴を知っている
					ドレッシング量と切り込み量の関係を知っている
					目づまり・研削焼けの原因を知っている
					加工後の処理ができる
					加工後の製品の取り扱い方法について知っている
					加工物の危険箇所の除去について知っている
					機械の保全について知っている

(次ページへ続く)

部門	職務	仕事	レベル	作業	作業に必要な主な知識、技能・技術 (主な動作とポイント)
				溶接加工	溶接作業の管理ができる 加工前点検・確認事項(母材管理・溶材管理・プロセス管理・トレーサビリティ等)を知っている 溶接棒・ワイヤ・シールドガスの種類・適合性確認について知っている 溶接施工要領書の内容と作成方法を知っている 各種溶接方法の特性を考慮し、適切な溶接法を選定できる 各種金属(アルミニウム・チタン等)の種類・特性・溶接方法と使用要件を知っている 歪を考慮した溶接方法を知っている 溶接後の応力除去や熱処理条件を知っている 組立作業ができる 溶接製作図の読図方法を知っている 溶接時の熱による歪を考慮した組立方法を知っている 溶接部分のタック溶接方法を知っている 製品の形状・構造・重量に合わせた溶接用ジグの選定方法を知っている TIG溶接ができる TIG溶接の基本原理と適用可能な材料を知っている 溶接条件(電流・速度・ガス流量等)の設定方法を知っている MIG・MAG溶接ができる MIG・MAG溶接の基本原理と適用可能な材料を知っている 溶接条件(電流・速度・ガス流量等)の設定方法を知っている 電気抵抗溶接(スポット溶接等)ができる 電気抵抗溶接(スポット溶接等)の基本原理と適用可能な材料を知っている 溶接条件(電流・加圧力・加圧時間等)の設定方法を知っている プラズマアーク溶接ができる プラズマアーク溶接の基本原理と適用可能な材料を知っている 溶接条件(電流・速度・ガス流量等)の設定方法を知っている レーザ溶接ができる レーザ溶接の基本原理と適用可能な材料を知っている 溶接条件(レーザーの種類・出力・速度・ガス流量等)の設定方法を知っている 電子ビーム溶接ができる 電子ビーム溶接の基本原理と適用可能な材料を知っている 溶接条件(真空環境・電流・電圧・焦点・速度等)の設定方法を知っている 摩擦圧接溶接ができる 摩擦圧接溶接の基本原理と適用可能な材料を知っている 溶接条件(加圧力・摩擦速度・摩擦時間等)の設定・運転方法を知っている ろう付けができる ろう付けの基本原理と適用可能な材料を知っている 各種金属のろう付け条件(ろう材・加熱温度等)を知っている 加工後の処理ができる 溶接部の検査基準(寸法、公差、欠陥許容値)を知っている 加工後の製品の取り扱い方法を知っている 加工物の危険箇所の除去を知っている 溶接部で発生した不良箇所の識別、是正処置を知っている
				プレス加工(薄板)	加工前点検を実施することができる 加工前点検事項について知っている 点検実施方法について、知っている プレス加工ができる 液圧プレス(バーソンホイロンプレスなど)の特徴について知っている 各種機械の操作方法及び加工方法を知っている 工具や材料の特性を知っている 工具と材料から最適の加工条件を導き出す方法を知っている 加工後の処理ができる 加工後の製品の取り扱い方法について知っている 加工物の危険箇所の除去について知っている 機械の保全について知っている
				レーザー加工	加工前点検を実施することができる 加工前点検事項について知っている 点検実施方法について知っている レーザ加工ができる 各種機械の操作方法及び加工方法を知っている アシストガスの特性について知っている 材料の特性について知っている レーザーマーキング方法を知っている 加工後の処理ができる 加工後の製品の取り扱い方法について知っている 加工物の危険箇所の除去について知っている 機械の保全について知っている

(次ページへ続く)

部門	職務	仕事	レベル	作業	作業に必要な主な知識、技能・技術 (主な動作とポイント)
				運搬	安全な運搬ができる クレーンの安全作業を知っている 玉掛けの安全作業を知っている 足場、脚立等安全対策の方法を知っている フォークリフトの安全作業を知っている
		熱処理	1	熱処理工程設計	熱処理工程を設定できる 熱処理の特徴、原理及び目的を知っている 焼ならし、焼なまし、焼入焼戻しの目的、方法について知っている 固溶化処理(溶体化処理)の目的、方法について知っている 時効処理の目的、方法について知っている 熱処理加工欠陥の予防ができる 熱処理加熱(結晶粒粗大化、燃焼など)及び熱処理冷却(軟点、焼割れなど)によって生じる欠陥を知っている 熱処理荷姿(焼曲り、温度ムラなど)によって生じる欠陥を知っている 変寸・変形の種類と原因を知っている 熱処理温度(焼戻しぜい性など)によって生じる欠陥を知っている
				熱処理設備の保守・管理	熱処理設備管理規格(AMS規格など)に沿った熱処理設備のメンテナンスができる 炉温均一性試験(TUS)を知っている 熱処理設備のメンテナンス周期について知っている 冷却剤(エア・油・水など)の管理方法について知っている 熱処理設備の性能評価ができる 熱処理設備の種類(生産方式、型式)を知っている 温度均一性試験(TUS)やシステム精度試験(SAT)に基づく分類(Class1項目～6)について知っている 炉体、ヒータ、断熱材の知識(熱処理設備の構成)について知っている 温度記録装置の精度基準を知っている 温度測定装置の管理・校正ができる 熱電対校正要件を知っている 熱電対の使用期限や耐久性に関する要件について知っている 温度記録装置や制御装置の校正について知っている 温度測定システムのメンテナンス周期について知っている
				前処理	前処理作業ができる 前処理の目的と方法について知っている 脱脂洗浄の必要な熱処理種類を知っている プラスト処理(ショット・サンド・ガラスビーズ等)について知っている 酸洗いの必要な熱処理種類を知っている
				処理品準備	処理品の積み込みができる 部品形状に適したバケットへの積み込み方法を知っている 重量物の積み込み方法を知っている 各種積み込み用ジグを知っている
				各種熱処理	各種熱処理に応じた熱処理設備の選択ができる 雰囲気熱処理の種類と方法について知っている 目的とする熱処理と熱処理設備の温度許容差を知っている 各種熱処理作業の加熱温度及び加熱保持時間を知っている 脱炭現象を知っている 各種熱処理の冷却方法の選定ができる 各種冷却方法の特徴を知っている 冷却剤(エア・油・水など)の特徴を知っている 焼割れ・ひずみの原理を知っている 各種金属の質量効果を知っている
				高周波焼入れ	高周波焼入れができる 高周波の原理や金属の硬化メカニズムについて知っている 高周波発生装置や加熱コイルの取り扱い方について知っている 硬化層の深さに合わせた周波数及び電源形式を知っている 高周波熱処理の冷却システムについて知っている
				浸炭	浸炭ができる 浸炭処理の種類(固体・液体・滴注・真空等)を知っている 浸炭のメカニズム、使用するガスや薬剤について知っている 浸炭処理設備の操作方法について知っている 浸炭でC%の調節方法を知っている 浸炭処理温度を知っている 浸炭後の処理品を焼入焼戻しができる 熱処理設備における熱源の種類、加熱方式について知っている 処理品の焼入焼戻し方法について知っている

(次ページへ続く)

部門	職務	仕事	レベル	作業	作業に必要な主な知識、技能・技術 (主な動作とポイント)
				浸炭浸窒	浸炭浸窒ができる
					浸炭浸窒のメカニズム、使用するガスや薬剤について知っている
					浸炭浸窒装置の操作方法について知っている
					浸炭浸窒装置における熱源の種類、加熱方式について知っている
					浸炭浸窒の処理温度を知っている
				窒化	窒化ができる
					窒化処理の種類(ガス・プラズマ・軟窒化・浸炭窒化など)を知っている
					窒化のメカニズム、使用するガスや薬剤について知っている
					窒化処理設備の操作方法について知っている
					窒化処理の雰囲気調節や処理温度を知っている
				ひずみ矯正	ひずみ矯正ができる
					冷間プレス矯正の仕方について知っている
					プレス焼戻しについて知っている
					各種工具(シュリンカー、ハンマー等)での矯正作業が出来る
					逆ぞりやその量について知っている
				後処理	後処理作業ができる
					後処理の目的と方法について知っている
					脱脂洗浄の必要な熱処理種類を知っている
					ブラスト処理(ショット・サンド・ガラスビーズ等)について知っている
					ショットピーニングについて知っている
					酸洗いの必要な熱処理種類を知っている
				熱処理工程管理	指示書通りのヒートパターンであるか確認できる
					ヒートパターンを知っている
					作業指示書の内容を知っている
					熱処理プロセスにおけるすべての測定データ及び校正記録の保存ができる
					熱処理プロセスに必要な測定データの種類を知っている
					校正記録の保存方法を知っている
				運搬	安全な運搬ができる
					クレーンの安全作業を知っている
					玉掛けの安全作業を知っている
					足場、脚立等安全対策の方法を知っている
					フォークリフトの安全作業を知っている
	表面処理・改質	1		ショットピーニング	使用する機器・装置の日常点検や定期試験ができる
					ショットピーニング工程の役割と重要性を知っている
					ショットピーニングの流れや手順、段取りを知っている
					鋼材の種類及び性質や、ショットピーニングの方法、使用する機械の機能、構造を知っている
					ショットの検査方法について知っている(ショットの粒度分布、割れたショットのカウント等)
					ショットピーニングの効果について予備試験ができる
					アークハイトの測定方法について知っている
					カバレッジについて知っている
					プロセス検証試験(PVT)について知っている
					ショットピーニング前の部品の受け入れ検査ができる
					ショットピーニング前部品の受け入れ基準を知っている
					ショットピーニング前部品の検査項目を知っている
					部品の取付方法の検討ができる
					マスキング方法について知っている
					投射条件について知っている
					ショットピーニングができる
					機械操作について知っている
					ショットピーニングの良否の判定ができる
					処理品の外観(スケール除去)の精密な合否判定について知っている
					ショットピーニング後の表面硬化や残留応力の評価基準を知っている
					処理品のトラブル対策ができる
					処理品のトラブルの原因について知っている
					処理品のトラブル事例とその解決方法について知っている
				陽極酸化処理	陽極酸化処理工程設計ができる
					陽極酸化処理の目的や方法について知っている
					陽極酸化処理の工程条件(電圧、温度、時間)について知っている
					前処理ができる
					洗浄について知っている
					エッチングについて知っている
					脱脂について知っている

(次ページへ続く)

部門	職務	仕事	レベル	作業	作業に必要な主な知識、技能・技術 (主な動作とポイント)
					陽極酸化処理ができる
					電解液の種類について知っている
					処理時間や温度による酸化膜の厚さ等の変化について知っている
					後処理ができる
					洗浄について知っている
					封孔処理について知っている
					良否の判定ができる
					陽極酸化処理について判定基準を知っている
					陽極酸化処理後の表面状態の確認方法を知っている
					陽極酸化処理のトラブル対策ができる
					陽極酸化処理におけるトラブルの原因について知っている
					陽極酸化処理で発生する主な不具合とその解決手段を知っている
				化成処理	化成処理工程設計ができる
					化成処理の目的や方法について知っている
					前処理ができる
					洗浄について知っている
					エッチングについて知っている
					脱脂について知っている
					化成処理ができる
					表面の活性化をするための酸洗いについて知っている
					化成溶液の種類について知っている
					処理時間や温度による被膜の膜厚等の変化について知っている
					後処理ができる
					化成処理後の洗浄方法と使用する洗浄液の特性を知っている
					化成処理後の乾燥条件とその管理方法を知っている
					化成処理の良否の判定ができる
					化成処理について判定基準を知っている
					化成処理の品質を判定するための適切な検査方法を知っている
					化成処理のトラブル対策ができる
					化成処理におけるトラブルの原因を特定し、適切な対策を講じる方法を知っている
					化成処理の不良原因を分析し、再発防止策を提案する方法を知っている
				各種コーティング処理	コーティング処理の工程設計ができる
					被膜の種類について知っている
					コーティング処理の目的や方法について知っている
					前処理ができる
					洗浄について知っている
					脱脂について知っている
					コーティング処理ができる
					チャンバーの温度や圧力の設定方法を知っている
					蒸発と堆積の調整方法について知っている
					コーティング処理の良否判定ができる
					コーティング処理について判定基準を知っている
					コーティング処理の品質を判定するための適切な検査方法を知っている
					コーティング処理のトラブル対策ができる
					コーティング処理におけるトラブルの原因を特定し、適切な対策を講じる方法を知っている
					コーティング処理の不良原因を分析し、再発防止策を提案する方法を知っている
				めっき処理	めっき処理工程設計ができる
					めっき処理の目的や方法について知っている
					めっき処理に使用する技術や材料の選定基準を知っている
					ラッキングの検討ができる
					ラッキング治具について知っている
					ラッキング位置の重要性について知っている
					脱脂ができる
					予備脱脂について知っている
					電解脱脂について知っている
					酸洗ができる
					酸溶液の種類について知っている
					処理時間について知っている
					めっき処理ができる
					めっきの特性や素材との相性を知っている
					電解めっき、無電解めっきそれぞれの処理方法を知っている
					後処理工程ができる
					後処理の効果について知っている
					めっき後の後処理の種類について知っている
					めっきの良否判定ができる
					めっきについて判定基準を知っている
					めっきの品質を判定するための適切な検査方法を知っている
					めっき不良のトラブル対策ができる
					めっきにおけるトラブルの原因を特定し、適切な対策を講じる方法を知っている
					めっきの不良原因を分析し、再発防止策を提案する方法を知っている

(次ページへ続く)

部門	職務	仕事	レベル	作業	作業に必要な主な知識、技能・技術 (主な動作とポイント)
				塗装	塗装工程設計ができる 塗装の目的や方法について知っている 塗装に使用する技術や材料の選定基準を踏まえた、工程設計方法を知っている 塗装の前処理ができる 脱脂処理(表面の油脂や汚れを溶剤やアルカリ溶液で除去)の方法を知っている 酸洗い(酸溶液を使用して酸化膜や錆を除去)の方法を知っている ショットブラスト、サンドブラストによる表面の不純物除去方法を知っている 塗装ができる 下地塗装について知っている 塗料の塗装について知っている 仕上げ塗装について知っている 塗装後の処理ができる 乾燥方法について知っている マスキング除去や清掃方法を知っている 表面の保護方法を知っている 塗装の良否の判定ができる 塗膜厚さの簡易測定方法を知っている 外観チェック(目視)項目、塗装状態の仕上げ確認方法を知っている
		組み立て	1	組み立て	組み立て及び調整ができる 組み立て図面の読み方を知っている 組み立て用ジグの名称・役割及び使い方を知っている 各部品名称と役割を知っている ねじの取り付け作業ができる 締め付けトルクの適正な管理方法を知っている 取付ネジの種類、用途を知っている ねじサイズ毎の締め付け力及びトルクレンチの使い方を知っている 緩み止めの種類・方法を知っている リベット取り付け作業ができる リベットの種類、用途、使用要件を知っている 穴あけ作業方法について知っている リベットガンの使用方法を知っている
				部品取付け	部品寸法等の検査ができる 部品表、部品図について知っている 外観検査のチェックポイントを知っている ノギス・マイクロメータ等による測定方法を知っている 電動工具が使用できる 電動工具の用途を知っている 安全装置や保護具の性能及び取扱い方法を知っている 電動工具の起動、停止時の挙動を知っている 部品の取付けができる 機能・性能を満たす組み立て順序の考え方を知っている 各部品名称と役割を知っている 部品の適正な組付け方法を知っている
				運搬	安全な運搬ができる クレーンの安全作業を知っている 玉掛けの安全作業を知っている 足場、脚立等安全対策の方法を知っている フォークリフトの安全作業を知っている
		保守点検	3	稼働状況の把握	製造ラインの稼働状況を把握することができる 製造個数の把握する方法を知っている 製品の品質を確認する方法を知っている 機械の稼働状態を把握する方法を知っている
				設備診断	製造ラインの設備診断を実施することができる 事後保全について知っている 時間管理保全について知っている 予防診断について知っている
				保全	製造ラインの保全を実施することができる 故障への対応方法について知っている 設備故障時のトラブルシューティングや原因究明の手法を知っている 製造ラインの安定稼働を目的としたTPM(Total Productive Maintenance)の必要性を知っている
				運搬	安全な運搬ができる クレーンの安全作業を知っている 玉掛けの安全作業を知っている 足場、脚立等安全対策の方法を知っている フォークリフトの安全作業を知っている

(次ページへ続く)

部門	職務	仕事	レベル	作業	作業に必要な主な知識、技能・技術 (主な動作とポイント)
	出荷	出荷	1	出荷	出荷日を設定できる
					物流管理システムを知っている
					出荷日、出荷予定の処理方法を知っている
					出荷チェックリスト要求の処理ができる
					出荷前の最終検査と確認項目を知っている
					出荷に関わる書類作成と手続きの流れを知っている
					特殊仕様製品の出荷ができる
					加工工程を知っている
					特殊仕様製品の出荷に関する要件や手続きの流れを知っている
				運搬	安全な運搬ができる
					クレーンの安全作業を知っている
					玉掛けの安全作業を知っている
					足場、脚立等安全対策の方法を知っている
					フォークリフトの安全作業を知っている

体系に記載した航空機に関連する用語一覧	
航空機・同附属品製造業	本分類は、主として飛行機、滑空機、飛行船、気球などの航空機の製造または組立てを行う事業所、航空機用原動機及びその部分品を製造する事業所、並びにプロペラ、胴体、主翼など、他に分類されない航空機部分品・補助装置を製造する事業所を指す。航空機及び航空機用原動機のオーバーホールを行う事業所も本分類に含まれる。
JIS Q 9100	航空宇宙業界向けの品質マネジメントシステム規格で、ISO 9001を基に業界特有の要求事項を追加したもの。
Nadcap	航空宇宙・防衛業界の特殊工程（熱処理、表面処理など）に関する国際認証制度。
MIL規格	アメリカ合衆国防総省（DoD）が制定した、軍事用途の製品やサービスに関する技術的要件を定めた規格。
AMS規格	航空機部品や関連材料の製造におけるアメリカ航空規格（Aerospace Material Specifications）で、材料の品質や性能基準を定めた規格。
ASTM規格	アメリカ試験材料協会（ASTM International）**が制定した、材料や製品の試験方法、仕様、品質基準を定める国際規格。
特殊工程	航空機部品の製造で、目視や通常の測定で品質確認が困難な工程。例として熱処理、表面処理、溶接、非破壊検査などがある。
初回製品検査（FAI）	航空機部品の初回製造時に、設計図や仕様と一致しているかを確認する検査。AS9102規格に基づき、寸法・材質・工程などを詳細に記録する。
初回製品検査報告書（FAIR）	FAIの結果を記録した書類で、AS9102に基づき寸法・材料・工程などの適合性を証明。航空機部品の量産前に提出が求められる。
工程凍結	航空機部品製造において、認証取得後の製造工程を変更できないよう固定する管理手法。工程変更時は顧客や認証機関の承認が必要となる。
特殊工程	航空機部品製造で、完成後に通常の測定や目視で品質確認ができない工程。例として熱処理、表面処理、溶接、非破壊検査などがあり、厳格な管理と認証が求められる。
スペック要求	製品や部品が満たさなければならない技術的な仕様や性能基準を示す文書や要件。航空機部品の場合、寸法、材質、耐久性、精度、機能などの詳細な要求のほか、工程や試験方法、使用機器などをMIL規格やASTM規格などと関連付けて示されている。