

キャリアアップに資する教育訓練（説明用シート）

派遣業務内容	機械設計
派遣業務の具体的内容	機械の基本、実施、詳細設計 (半導体・液晶パネル生産設備業界、航空機業界、自動車業界)

	入職時～1年目	2年目	3年目	4年目以降
(1)必要とされる共通のキャリアパス（求める人材要件）	基本設計を理解し、作図業務へと展開することができる。	2D-CADの各種ツールを使いこなすことができる。 詳細設計を高いレベルで展開することができる。 組織構成の概要と、存在意義を理解できる。組織の状態とメンバーの状態を観測、理解することができる。	3D-CADを用いて作図業務ができる。 基本設計の理解と、実施・計画設計が展開できる。 組織を変化させるための動機づけや活動体制づくりができる。	3D-CADを用いて計画設計業務を行うことができる。 実施・計画設計が高いレベルで展開できる。 組織の特性を見極め、目標をたてることができる。
(2)①に必要なスキル、資質等	設計の製図知識とCADツール把握と操作 (CADオペレーター)	2D-CADの操作手順と実施・詳細設計スキル (詳細設計が可能な設計士) 組織構造の基本知識	3D-CADの操作習熟と実施・詳細設計スキル (材料力学の知識を有する計画設計士) 組織構造の把握	3D-CADの応用操作と実施・詳細設計スキル (機械要素の知識を有する計画設計士) 組織の問題定義と改善提案
(3)教育訓練内容 (上段：様式3号－2具体的な教育訓練、中段：上段の内容のわかる事項、下段：訓練計画時間)	① 新規採用者技能訓練 機械設計に必要な製図知識とCADツール操作習得 ・作図の操作 ・修正の操作 ・文字と寸法の記入 ・レイアウトの理解 (テキスト：AutoCAD入門)	② CAD研修 2D-CADのツール把握と作図作業効率化の習得 ・画層とプロパティの理解 ・ブロックの習得 ・外部参照の使用 ・コマンドの利用 (テキスト：AutoCAD入門)	② CAD研修 3D-CADの操作習得と作図方法の習得 ・スケッチ作成 ・基本形状作成 ・詳細形状作成 ・アセンブリデザイン概念 ・コンポーネントを配置/作成 (テキスト：Autodesk Inventor トレーニングガイド vol.1)	② CAD研修 3D-CADの応用操作と計画設計利用の習得 ・アセンブリ操作 ・基本ビュー作成 ・寸法/注記/テーブル ・アセンブリ図面に注釈付け ・製図規格と図面リソース (テキスト：Autodesk Inventor トレーニングガイド vol.2)
	32時間	4時間	4時間	4時間
	③ 機械設計技術者研修 機械設計技術(機械材料)の習得 ・金属材料について ・金属材料試験 ・JISにもとづく各種金属材料 ・鉄鋼 ・非鉄金属 ・非金属材料 (テキスト：機械設計便覧 [5章該当箇所])	③ 機械設計技術(材料力学)の習得 ・応力 ・はり ・ねじり ・薄肉円筒および球 ・回転円輪および円板 ・ばね ・座屈 (テキスト：機械設計便覧 [4章該当箇所])	③ 機械設計技術(機械要素設計)の習得 ・締結用機械要素 ・軸及び軸付属要素 ・軸受要素 ・伝動用機械要素 ・運動変換要素 ・巻き掛け伝動要素 (テキスト：機械設計便覧 [8章～11章該当箇所])	③ 機械設計技術(機械要素設計)の習得 ・締結用機械要素 ・軸及び軸付属要素 ・軸受要素 ・伝動用機械要素 ・運動変換要素 ・巻き掛け伝動要素 (テキスト：機械設計便覧 [8章～11章該当箇所])
	4時間	4時間	4時間	4時間
	④ 組織マネジメント研修 組織構造の改善事例から知識を蓄える	④ 組織マネジメント研修 組織構造の改善事例から知識を蓄える	④ 組織マネジメント研修 組織構造の改善事例から実際の事例にシミュレーションできる能力の習得	④ 組織マネジメント研修 組織構造改善の為のシミュレーションを実務レベルに実績できる能力を習得
	8時間	8時間	8時間	8時間
(4)期待される教育訓練の効果／到達すべき知識／技量レベル／キャリアアップにつながる理由	①機械設計に必要な製図知識を学び、CADの各ツール操作を身につけることにより、実務へのスムーズな対応を可能となるようにする。 上記の習得から、計画図面から簡易な部品や組立図を作図することができるCADオペレーターとしてのスキルを身につける。	②2D-CADの操作を不足なくできることで、作業の効率化を進めることが可能となる。 ③機械材料の知識を有することで、プロジェクトの全体計画で必要となる各詳細部の設計が可能となる。 上記②③の習得から、部品図と組立図の計画・作成が可能な詳細設計ができる設計士としてのスキルを身につける。 ④組織構造を理解することで、作業の流れを把握し、役目や役割を明確にして業務に当たることを可能にする。 組織改善の実事例を知ること、現状の問題点の抽出や改善の方向性を検討するスキルを身につける。	②3D-CADの操作を身につける事で、3Dデータの作成と詳細な計画設計が可能となる。 ③材料力学を習得する事で、プロジェクトに必要な各部の計画設計が可能となる。 上記②③の習得から、3Dデータ作成と計画検証が可能な材料力学の知識を有する計画設計を行える設計士としてのスキルを身につける。 ④実際の業務から問題点、改善点を見出し、修正すべき方向性を見出すことができるスキルを身につける。	②3D-CADの実設計操作を身につける事により、さらに高度な計画設計が可能となる。 ③機械要素設計を習得する事で、材料力学の知識だけではできない、広範囲な計画設計が可能となる。 上記②③の習得から、機械要素設計の知識を活用し、3Dデータにて計画が出来る計画設計士としてのスキルを身につける。 ④組織構造の改善の実行力を身につけ、業務を円滑に遂行することができるスキルを身につける。