

機械製図超入門講座進捗管理表

部署名	
氏名	

受講ページ → <http://d-monoweb.com/course04/>

	講座タイトル	講座概要	達成目標	再生時間	学習の目安	受講予定日	受講完了日	練習問題	管理者 チェック
第0章	前提知識	<ul style="list-style-type: none"> 日本工業規格JIS 標準数 単位系 SI接頭語 	製図を学習する前に最低限知っておくべき工学知識の基礎を理解する。	15分29秒	1日目			なし	未実施
第1章	製図の概要	<ul style="list-style-type: none"> 製図の概要 製図の基本ルール 製図の必要性 	製図に必要な「読むための2つの能力」と「描くためのための3つの能力」について理解する。	11分52秒	1日目			なし	未実施
第2章	図面を構成する要素	<ul style="list-style-type: none"> 図枠 製図に用いる線 図面の尺度 	さまざまな図面のサイズから、適切なサイズを選ぶ。また使用する線の種類について意味を理解することで線の使い分けができるようになる。	8分1秒	2日目			未実施	未実施
第3章 -1	立体を平面へ表現する方法 <前半>	<ul style="list-style-type: none"> 投影法 正面図の選び方 部分拡大図 立体から平面へ展開する練習 	JISおよびISOで標準となる投影法を理解し、それぞれの投影法の図面記載情報を理解する。	25分3秒	3日目 ~4日目			未実施	未実施
第3章 -2	立体を平面へ表現する方法 <後半>	<ul style="list-style-type: none"> 断面図の表し方 図形の省略 ローレット加工 	さまざまな投影法、正面図の選び方、断面図および他形状の表し方を身につけることで、相手に見やすい図面作成を行う。	12分31秒	3日目 ~4日目			未実施	未実施
第4章	寸法の表し方	<ul style="list-style-type: none"> 寸法の表し方 角度を記入するための寸法線 寸法値の記入方法 半径寸法の表し方 直径寸法の表し方 球寸法の表し方 正方形寸法の表し方 円弧寸法の表し方 厚さ寸法の表し方 面取寸法の表し方 テーパ、勾配寸法の表し方 穴寸法の表し方 	長さ、半径、角度といったさまざまな寸法の記入方法を理解することで、読み手に対して認識の違いを与えない図面を作成する。より見やすい図面にするために、基本ルールに加え、配置場所の工夫および記号の活用や省略を行う。	28分24秒	5日目			未実施	未実施
第5章	機械要素図面	<ul style="list-style-type: none"> おねじの加工 めねじの加工 不完全ねじ部の表記方法 ねじの隠れ線 ねじを示す記号 六角ボルト、ナット関連の設計寸法 ばね（スプリング）の表し方 歯車の表し方 	ねじ・ばね・歯車といった機械要素の種類や表記方法、それぞれの注意ポイントを理解する。複雑な機械要素は簡略図で表すこともでき、必要に応じて仕様がわかる要目表を用いる。	17分54秒	6日目 ~7日目			未実施	未実施
第6章 -1	大きさまの「精度」の表し方 <寸法公差>	<ul style="list-style-type: none"> 公差 寸法公差 累積公差 	公差は部品の組み付けができるよう適正に設定することが重要。加工方法によって適応されるJIS規格が異なるため、それぞれの普通公差を確認し図面を作成することで、効率性、視認性を高める。	22分38秒	8日目 ~10日目			未実施	未実施
第6章 -2	大きさまの「精度」の表し方 <はめあい公差>	<ul style="list-style-type: none"> はめあい公差 すまばめ しまりばめ 中間ばめ はめあいの表記方法 公差域 公差等級 穴の公差 軸の公差 	軸と輪軸、軸と歯車などの組み合わせの設計では、高いはめあい精度が要求される。機械の使用目的に応じた精度になるように「H7g6」など、非常に多くの公差域と公差等級の中から適した組み合わせを選択できるようにする	18分18秒	8日目 ~10日目			未実施	未実施
第6章 -3	大きさまの「精度」の表し方 <幾何公差>	<ul style="list-style-type: none"> 幾何公差 幾何公差の記入枠 データムとデータム形体 真円度 平面度 円筒度 線の輪郭度 面の輪郭度 平行度 直角度 傾斜度 幾何公差の指示方法 	旋盤やフライス盤などの一般的な加工知識、および加工した部品の測定方法を理解する。真円度・直角度・平面度といった全5種類の幾何公差の記号と図面での指示の仕方を理解する。幾何公差を適切に図面で指示することで、ゆがみやそりなどの形状の不良を防ぐことができる。	21分32秒	8日目 ~10日目			未実施	未実施
第7章	加工部の表し方	<ul style="list-style-type: none"> 表面粗さ つねり、筋目方向 表面粗さの測定 表面粗さの種類 算術平均粗さ 最大高さ粗さ 表面粗さの記号 加工方法の記号 筋目方向の記号 表面粗さ記号の図面への指示方法 	表面粗さについて、粗仕上～鏡面仕上の精度の違いと、必要となる加工方法について理解する。設計者は部品要求、および加工コストを考慮して表面粗さを設定する必要がある。また旧JISと新JISで使用する記号の違いにも注意する。	31分10秒	11日目			未実施	未実施
第8章	図面の管理と審判	<ul style="list-style-type: none"> 検図 出図 図面の変更方法 	図面作成完了後、図面の記載内容に間違いや不備がないか確認する。チェックリストを準備し「図面の書き方」「設計的に問題ないか」などしっかりと自己検図を行い、設計経験の豊富なベテラン設計者にもチェックを依頼する。	10分00秒	12日目			未実施	未実施
第9章	組立図の表し方	<ul style="list-style-type: none"> 組立図の表し方 部品図の作成 	組立図に示された部品一覧から部品の材料、部品の相互関係、数量を示す部品表（BOM）が作られる。部品表は製造業の生産活動において非常に重要な情報になっていることを理解する。	5分48秒	13日目			未実施	未実施
第10章	部品図の作成方法	<ul style="list-style-type: none"> 部品図の作成方法 部品図の作成のフロー 組立図から部品図への展開 	第1章から第9章までに身につけた製図知識を使って、題材の組立図に使われている主要部品の図面を手書きで作成する。ヒントとステップ毎の解答を確認しながら進めることで、部品の基準の理解、三面図の作成、分かりやすい寸法記入の仕方、適切な公差や表面粗さの設定が自然とできるようになる。	25分46秒	14日目			未実施	未実施