

切削部品設計入門講座進捗管理表

部署名	
氏名	

	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	レポート PDF	レポート word	練習問題	管理者 チェック
第1章	切削部品設計の全体像	<ul style="list-style-type: none"> 機械製品の製作工程 仕様決め 設計 加工 検査 組立 製品の完成 題材の切削部品の製作工程 	機械製品ができるまでの流れを理解する。加工の全体像・基礎知識を理解する。	13分10秒	1日目			download	download	未実施	未実施
第2章	切削加工で用いる材料	<ul style="list-style-type: none"> 軸受ユニットの製造工程 市販材料 鋼板、鋼管、棒鋼 市販材料の表面状態 黒皮材、ミカキ材、センタレス材 材料別の被削性 軸受ユニットに使われている材料 	加工材料の知識を身につけるメリットを理解する。加工に用いる材料にはどんな種類があるか理解する。材質によって、加工しやすい・しにくい材料があることを理解する。	18分47秒	2日目			download	download	未実施	未実施
第3章	旋削加工	<ul style="list-style-type: none"> 旋削加工とは 普通旋盤の構造 工作物の固定方法 旋削加工で使用する工具 旋削加工に配慮した設計方法 旋削加工の加工精度 表面粗さ(表面性状)の適用例 実際の加工例 	旋削加工とは何か、どのような工作機械・工具を使うのか、どういった加工ができて、どのくらいの精度で切削できるかを理解する。それらに合わせて、加工のしやすさに影響する形状なども理解し、加工を考慮した形を検討できるようにするための知識を身につける。	43分59秒	3日目			download	download	未実施	未実施
第4章	フライス加工	<ul style="list-style-type: none"> フライス加工とは フライス加工で使用する工具 加工後に残る形状 フライス加工に配慮した設計方法 角の逃がし(補足) 放電加工とは フライス加工の加工精度 アップカットとダウンカット フライス加工の注意点 NCフライス盤、マシニングセンタ 実際の加工例 	フライス加工とは何か、どのような工作機械・工具を使うのか、どういった加工ができて、どのくらいの精度で切削できるかを理解する。それらに合わせて、加工のしやすさに影響する形状なども理解し、加工を考慮した形を検討できるようにするための知識を身につける。	47分37秒	5日目			download	download	未実施	未実施
第5章	穴あけ加工	<ul style="list-style-type: none"> ボール盤による穴あけ加工の特徴 ボール盤の種類・全体像 ボール盤の構造 工作物の固定方法 ボール盤で使用する工具 穴あけ加工に配慮した設計方法 	穴あけ加工とは何か、どのような工作機械・工具を使うのか、どういった加工ができて、どのくらいの精度で切削できるかを理解する。それらに合わせて、加工のしやすさに影響する形状なども理解し、加工を考慮した形を検討できるようにするための知識を身につける。	20分51秒	7日目			download	download	未実施	未実施
第6章	研削加工	<ul style="list-style-type: none"> 研削加工とは 円筒研削盤 平面研削盤 内面研削盤 心なし研削盤 万能研削盤 NC研削盤 工具研削盤 ホーニング 超仕上げ バフ研磨 ラッピング 	研削加工とは何か、どのような工作機械・工具を使うのか、どういった加工ができて、どのくらいの精度で切削できるかを理解する。研削加工に必要な条件を把握する。研削加工に似た研磨加工についても理解しておく。	23分53秒	9日目			download	download	未実施	未実施
第7章	その他の加工法	<ul style="list-style-type: none"> 材料の切り出し 板金加工 製缶加工 材料別の溶接性 手仕上げ 熱処理・表面処理 塗装とめっき 軸受ユニットに利用されている加工 	切削加工以外にはどんな加工法があって、それぞれの特徴は何かを理解する。「切削加工」、「板金加工」、「製缶加工」の違いを理解する。	31分01秒	11日目			download	download	未実施	未実施
第8章	測定・検査	<ul style="list-style-type: none"> 測定・検査・計測とは 部品検査方法の種類 測定の種類 測定する項目 寸法を測定する測定機 幾何公差を測定する測定機 表面粗さを測定する測定機 硬さを測定する測定機 	測定・検査とは何か、部品検査の目的、種類、検査方法について理解する。また、検査に使用する測定機にはどんなものがあるかを理解する。	28分53秒	13日目			download	download	未実施	未実施
第9章	組立・分解に配慮した設計方法	<ul style="list-style-type: none"> 部品の位置決めと固定方法 位置決めの前提知識 突き当てによる位置決め 穴による位置決め V溝による位置決め 	組立は大きく2つの要素に分けられることを知る。それぞれにどんな項目があるか、設計上のポイントなどを理解する。	39分5秒	15日目			download	download	未実施	未実施
第10章	【演習】切削加工の基礎と設計方法	<ul style="list-style-type: none"> 演習問題20問 	9章までに学んだ知識を活用して、応用問題を解いていく。「MONO 塾オリジナルの演習問題」にチャレンジすることで、実践力を身につける。	全20問	17日目			download	download	-	未実施
第11章	【演習】切削部品の図面作成	<ul style="list-style-type: none"> 演習問題5問 	モデルを使って、切削加工部品の図面を仕上げていく。	全5問	20日目			download	download	-	未実施