

樹脂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	樹脂部品設計の全体像	<ul style="list-style-type: none"> 本講座の全体像 商品企画 製品設計 金型設計 試作評価 	樹脂部品設計の全体像を理解する。商品企画から量産に至るまでの「開発プロセス」を確認する。また、各プロセスで作成される、設計仕様書、金型仕様書、素材図などの特徴を理解する。	12分38秒	1日目			download	download	なし	未実施
第2章	樹脂材料の種類	<ul style="list-style-type: none"> プラスチックとは プラスチックの製造 樹脂の選定 樹脂の特性 プラスチックの分類 プラスチックの複合化 各プラスチックの特徴と用途 熱硬化性プラスチック 	機械的特性、物理的特性、化学的特性といった樹脂の特性の概要について理解する。それぞれに分類されたプラスチックの特徴と用途例を学ぶことで、製品の要求を満たせる「適切な樹脂」を選定できるようにする。	46分54秒	1日目			download	download	未実施	未実施
第3章	樹脂材料の特性	<ul style="list-style-type: none"> 樹脂材料の特性 機械的特性 物理的特性 化学的特性 熱的特性 電気的特性 	機械的特性、物理的特性、化学的特性、熱的特性、電気的特性の5つに分類された樹脂材料の特性を理解する。	48分28秒	2日目 ～4日目			download	download	未実施	未実施
第4章	樹脂の成形法	<ul style="list-style-type: none"> 成形法の種類 射出成形機 押し出し成形 ブロー成形 	プラスチック成形の中で最も多用されている「射出成形」について理解する。「押し出し成形」「ブロー成形」の特徴と用途についても理解する。	9分56秒	5日目			download	download	未実施	未実施
第5章	金型の構造と機能	<ul style="list-style-type: none"> 金型の構造と機能 金型の種類 プラスチック成形用金型の構造 金型の機能（注入する・形を作る） スプルー・ランナー・ゲート キャビティとコア バーティングライン（PL） 抜き勾配 金型の機能（冷やす・金型から取り出す） 金型冷却 成形収縮 	<p>製品設計者が最低限理解しておくべき「金型知識」について理解する。ダイカスト金型、プレス金型など主な金型の概要を確認する。また、金型を構成する部品の働きを理解する。それぞれの金型の違いとメリットを理解する。</p> <p>金型の機能について理解する（注入する・形を作る・冷やす・金型から取り出す）。「スプルー・ランナー・ゲート」それぞれの役割について理解する。バーティングライン・勾配の設定などについて理解する。</p>	68分37秒	6日目 ～8日目			download	download	未実施	未実施
第6章	成形不良とその対策	<ul style="list-style-type: none"> 成形不良と設計対策 バリ ヒケ ボイド 反り ショートショット ウェルドライン フローマーク ジェットイング シルバーストリーク 	成形不良が引き起こされる4つの原因「成形」の形状、金型構造、成形条件、成形材料について理解する。それぞれの成形不良に対して、複数の方法で対応でき、コスト面からも考えられるようにする。	22分11秒	9日目			download	download	未実施	未実施
第7章	樹脂部品の設計方法	<ul style="list-style-type: none"> 樹脂部品の設計方法 樹脂部品設計の基本原則 原則1 肉厚を均一かつ薄肉にする 原則2 単純な形状にする 原則3 抜き勾配をつける 原則4 丸みをつける Rと抜き勾配の関係 窪体の設計 ボス、リブの設計方法 スナップフィットの設計 ヒンジの設計 成形品の寸法 シボ加工 刻印 2次加工（後加工） 図面の描き方 価格と原価 	成形品の強度、コスト、成形性、成形時間、品質などに影響を及ぼす要素について理解する。最適な肉厚を設定するために考慮すべき4つの要素について理解する。アンダーカットを回避する技術について理解する。	113分11秒	10日目 ～13日目			download	download	未実施	未実施
第8章	金型製作と試作	<ul style="list-style-type: none"> 金型製作と試作 製作仕様書の作成 鉄鋼材料 金型材質 金型の表面処理 素材図（粗材図）の作成 追加工を考慮した金型設計 キャビティとコアの設計 金型構造及び機構設計 CAD・CAMを活用した金型製作について 金型加工データの作成 金型部品加工 金型磨き 組立・調整 試作・評価 成形トライ 評価 寸法測定 量産試作 検査 量産 	金型製作仕様書の作成方法、注意するポイントについて理解する。素材図・金型図面の作成方法、及び金型製作・金型部品加工・試作評価・量産について理解する。	59分0秒	14日目			download	download	未実施	未実施

sample