

## 機械要素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	練習問題	管理者 チェック
第0章	設計プロセス		講座の全体像を把握する。 題材のリフターにどのような機械要素部品が使われているのかを確認し、幅広い機械要素を学ぶメリットを理解する。 一般的な機械装置の設計プロセスを理解する。	7分38秒	1日目			なし	未実施
第1章	締結用機械要素	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ねじ</li> <li>・キー</li> <li>・スプライン</li> <li>・ピン</li> <li>・止め輪</li> <li>・セットカラー</li> <li>・リベット</li> <li>・溶接</li> <li>・圧入</li> <li>・焼きばめ</li> </ul>	各締結用機械要素の種類と特徴を理解する。 それぞれの使用メリットを知ることで、設計へ活かせるようにする。 JIS規格表に記載されている内容を理解し、選定手順を把握する。	64分29秒	1日目			未実施	未実施
第2章	軸及び軸付属要素	<ul style="list-style-type: none"> <li>・軸</li> <li>・軸継手</li> <li>・クラッチ</li> </ul>	軸の直径寸法を、強度計算などを用いて導くことができる。 軸の材料の種類と特徴を理解し、状況によって使い分けられる。 軸継手・クラッチの特徴と、使用目的を理解する。	20分11秒	2日目			未実施	未実施
第3章	軸受要素	<ul style="list-style-type: none"> <li>・軸受</li> <li>・案内</li> </ul>	すべり軸受と、ころがり軸受の特性を理解する。 軸径・使用条件から、最適な型式を選定でき、ハウジングの設計から固定までを行える。 案内の特徴を理解し、メーカー品から選定できるようになる。	32分09秒	3日目 ～4日目			未実施	未実施
第4章	伝動用機械要素	<ul style="list-style-type: none"> <li>・歯車</li> <li>・ボールネジ</li> </ul>	歯車の役割と種類について理解する。 公式を使って速度伝達比を求め、歯車の回転数やトルクを適切に調整することができる。 圧力角、歯車のピッチ、モジュールなど、歯車の各部名称と特徴を理解する。 ボールネジの役割と特徴を理解し、使用する際に注意することを確認する。	29分58秒	3日目 ～4日目			未実施	未実施
第5章	運動変換要素	<ul style="list-style-type: none"> <li>・カム</li> <li>・リンク</li> </ul>	板カム・正面カムなどカムの種類を把握する。 それぞれのカムの形状・特徴の違いを理解し選択できるようにする。 リンク機構の種類を理解して、回転運動や往復運動などの動きを設計できる。	30分39秒	5日目			未実施	未実施
第6章	巻き掛け伝動要素	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ベルトとプーリー</li> <li>・チェーンとスプロケット</li> </ul>	ベルトとチェーンそれぞれの特徴と使用目的を理解する。 公式や図表を使ってベルト及びチェーンを選定することができる。 ローラーチェーンの構造を理解し、使用する際の注意事項を把握する。 モーターの容量を、機械効率・安全率などを用いて求めることができる。	81分40秒	6日目 ～7日目			未実施	未実施
第7章	緩衝、制動用機械要素	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ばね</li> <li>・ダンパー</li> <li>・ブレーキ</li> </ul>	ばねの種類、使用目的、使用例などを理解する。 バネ乗数を使って計算し、メーカーカタログから選定することができる。 ダンパ、ブレーキの種類、特徴、使用目的を理解する。	21分17秒	8日目 ～10日目			未実施	未実施
第8章	配管要素	<ul style="list-style-type: none"> <li>・管</li> <li>・管継手</li> <li>・バルブ</li> </ul>	温度や圧力、使用環境によって、管の種類、厚さ、外径を選択できる。 管継手、バルブの種類と特徴を理解し、JISの表から選定できるようになる。	38分32秒	9日目 ～11日目			未実施	未実施
第9章	密封する要素	<ul style="list-style-type: none"> <li>・Oリング</li> <li>・オイルシール</li> </ul>	Oリングの規格を理解し、それぞれの規格で使用される種類を把握する。 溝寸法など、JIS規格を基準として条件に応じた設計ができるようになる。 オイルシールの構造と使用目的を理解する。	8分8秒	9日目 ～11日目			未実施	未実施
第10章	市販材料	<ul style="list-style-type: none"> <li>・鋼板</li> <li>・形鋼</li> <li>・パイプ</li> </ul>	鉄板の種類、サイズ、形状を理解し、市販材料から選択できるようにする。 題材のリフターで使用されている市販部品を確認し、選択理由を理解する。	14分39秒	12日目			未実施	未実施