

空気圧機器・空気圧駆動システムの基礎知識と設計法

学習時間

合計約 **6** 時間

対象者

入門レベル **初級レベル** 中級レベル 発展レベル

開催場所

貴社指定場所
(応相談)

空気圧システムの動作原理／構成機器／駆動回路の設計法について学ぶ

空気圧駆動システムは、配管をつなぐだけで特別な知識がなくても駆動でき、利便性も高いため使ったことがある方も多いと思います。一方、機器の構造や使用上の注意点、シリンダがどのような応答をするのか知らずに使っているため、不具合が起きたとき、どのように対処すればよいかわからない方もおられるのではないかと思います。本セミナーは、空気圧機器および駆動システムについてもっと知りたいと思っている方を対象としています。

具体的には、使用される空気圧機器や駆動回路を概説することに加えて、空気圧駆動システムを理解する上で必要なボイル・シャルルの法則などの基礎知識、シリンダの応答特性とこれに基づいた駆動回路の設計法について解説します。また、現在、空気圧駆動システムの求められている省エネルギーについての考え方をはじめ、空気圧システム全般に関する基礎知識を深めることを目指します。

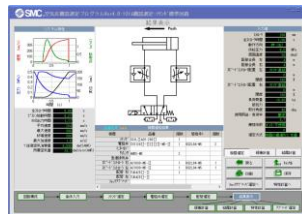
特徴 1



空気圧機器を使用する上で必要な知識が得られる

空気圧駆動システムの保守・管理に役立ちます。

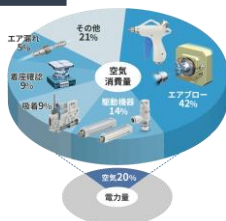
特徴 2



空気圧駆動システムの設計ができる

最適な空気圧機器の選定がわかるようになります。

特徴 3



空気圧システムの省エネのポイントがわかる

空気圧が持つエネルギーを知ることによってポイントが理解できます

講師プロフィール



藤田 壽憲

東京電機大学工学部先端機械工学科・教授

金沢大学大学院工学研究科修士課程修了（1988年）。同年、金沢市役所を経て、石川職業訓練短期大学校（現：石川能力開発短期大学校）講師。1992年より東京工業大学助手。2002年に東京電機大学助教授に就任し、2004年10月より現職。

この間、「流体計測・制御」、主として「空気圧システムの解析、制御」の教育・研究に従事。

講師についてもっと詳しく /

<https://researchmap.jp/read0008270>



プログラム

1. 空気圧システムとは	
(1)	空気圧システムと空気圧機器
(2)	空気圧システムの特徴（油圧・電動との比較）
(3)	空気に関する基礎知識（ボイル・シャルルの法則）
2. 空気圧源	
(1)	圧縮機（コンプレッサ）とドライヤ
(2)	フィルタ
(3)	レギュレータ（減圧弁）
(4)	空気圧記号
3. 空気圧アクチュエータ	
(1)	空気圧アクチュエータの分類
(2)	空気圧シリンダの種類
(3)	ショックアブソーバ（緩衝器）とサイレンサ（消音器）
4. 空気圧バルブと空気圧シリンダの駆動回路	
(1)	方向制御弁
(2)	メータアウト回路と速度制御弁
(3)	速度制御弁
(4)	配管と接手
5. 空気圧シリンダの応答と駆動回路の設計法	
(1)	絞りの流れと音速コンダクタンス
(2)	シリンダ応答の概要と平衡速度
(3)	駆動回路の設計法
6. 空気圧回路と空気圧エネルギー	
(1)	空気圧回路
(2)	空気圧のエネルギーの考え方と省エネルギー

本講義内容・時間をご提案です。

実際には、ご希望をうかがった上で、内容や時間など御社に最適なプログラムとなるようカスタマイズいたします。

ご質問・お申し込みは、お気軽に担当者または右記窓口までご連絡ください。

お問い合わせ窓口

東京電機大学 リスキリング事務局

Eメール：information-tdudtec@jim.dendai.ac.jp

電話：03-5284-5202（学長室内）

（3営業日を目安にご連絡いたします）