

カリキュラム名		空気圧制御の基礎
基本情報	ねらい	自動・合理化の生産設備に使用している空気圧制御技術の特質、特徴を機器の基本回路構成、制御技術等で学び、装置の運用・保守等に必要な基礎知識を学習します。
	技術分野	生産(油圧制御)設備
	レベル	1. 基礎 2. 標準 3. 応用
	資格	無し
	標準時間	7時間10分
対象	業種	E 製造 全般
	フィールド	1. 経営者クラス 2. 管理者クラス 3. リーダークラス 4. 担当者クラス
	経験年数	1. 入社～5年 2. 6年～10年 3. 11年～20年 4. 21年以上 5. 不問
	受講条件	生産技術者並びに生産設備に携わる新任技術者として基礎をベースとしてステップアップを目指している方
	準備物	電卓・作業服

教科名	内容	時間
・空気の性質	・空気圧とは☆ ・空気の成分体積比☆ ・工業に用いる空気圧表示☆ ・気体の法則(ボイル、シャルルの法則)	()時間(40)分
・空気圧装置の構成	・空気圧システムの概略☆ ・システムとドレン発生☆ ・配管の圧力低下	(1)時間()分
・空気圧制御に使用される主な機器	・浄化機器・補助機器・制御機器☆ ・アクチュエーター☆ ・真空装置	(1)時間()分
・空気圧システムと圧力制御	・空気圧制御とは☆ ・シリンダー☆ ・圧力制御	(1)時間()分
・空気圧システムと速度制御	・速度制御弁	(1)時間()分
・空気圧システムと方向制御	・方向切替弁☆ ・チャック弁とシャトル弁☆ ・ポート数(接続口数)☆ ・バルブ体の位置(ポジション)☆ ・バルブ体の操作方式☆ ・バルブ体の構造	(1)時間()分
・空気圧の回路図	・空気圧回路図に記載されるJIS記号・空気圧回路図の意味	(1)時間()分
・空気圧システムの保守・点検	・保守・機器の故障対策・日常点検	()時間(30)分

実習・演習内容

名称	内容	備品
・シリンダー制御の基礎	・実際に空気制御装置を使いシリンダーの動作と確認を(圧力・速度・方向)実際に制御し仕組みを学ぶ。	・空気制御装置一式