

生産効率がUPする! 「呉・生産技術セミナー」メカトロ編

2013年9月25日(水) 油圧の基礎知識

講師



株式会社不二越
西日本支社 油圧営業部
環境・システムグループ長
西中 稔氏

「油圧システムの機器からメンテナンスまで」をテーマとした、油圧の基礎知識を学ぶセミナーを、株式会社不二越・油圧営業部グループ長の西中氏を講師に迎え、呉信用金庫ひとづくりセンターで開催しました。

まずはじめに、油圧の特徴から学びました。油圧は工作機械やプレス機械などに使われており、電動機やエンジンで油圧ポンプを回し、高圧の油をつくり、油圧バルブでコントロールし、アクチュエータに送り、機械を動かすしくみ。長所としては小型で強力、力の調整が容易で作動が円滑であること、短所として配管の複雑さ油漏れがあること。

次に油圧システムについては、油圧モーターの回転数や出力トルク、流量の計算方法、圧力制御弁、流量制御弁、方向制御弁について学びました。

メンテナンスでは、空気、水、ゴミや異物の混入に注意するようにとのことでした。これらを怠ると異常音や動作不良、振動、部品の破損や寿命の低下が起こるそうです。

受講者からは、「日常的に油圧システムに接しているが、細かいことまではあまり知らず、例えばバルブにも種類がたくさんあることがわかり参考になった」「バルブの構造がよくわかった」「機種選定の際の参考になった」「油圧作動油の管理をしっかりと行おうと思った」など、新たな情報を学習できたとの感想をいただきました。

Point 油圧をコントロールする様々なバルブ

圧力制御弁



リリーフバルブ



レデュシングバルブ



プレッシャーコントロールバルブ

流量調整弁



スロットルバルブ



フローコントロールバルブ

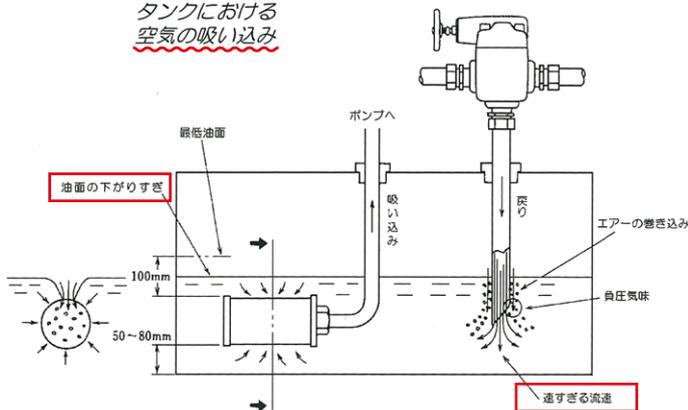


チェックバルブ

方向制御弁

Point 油圧装置のトラブルの多くは作動油関連 空気、水、異物の混入に注意

タンクにおける
空気の吸い込み



数式をあてはめることにより油圧システムに関する様々な値の求めることができる。



地域に密着! 生産技術商社

Mitsuya ミツヤ産業(株)

呉 本社 TEL(0823)21-8111 FAX(0823)25-1226
東広島営業所 TEL(082)421-4126 FAX(082)421-4128
福山営業所 TEL(084)932-2438 FAX(084)926-3137