セミナー内容

- 1、機械加工には、どのようなものがあるかを知る
  （1）金属加工の全体像を知ろう／加工が果たす役割とは？
  （2）すべては「切る」「つなぐ」「削る」「伸ばす」「曲げる」.「穴をあける」「流し込む」「絞る」の延長線にある
  （3）どのような加工法があり、求める形状に対して、どの加工法が適正なのか
  ①成型加工（塑性加工、プレス加工、鋳造加工）
  ②切削、研削加工（旋盤、フライス、ボール盤、研削盤）
  ③放電加工（放電加工、ワイヤーカット）
  ④接合加工（アーク溶接、スポット溶接）
  ⑤切断加工（ガス溶断、プラズマ溶断）
  ⑥熱処理（焼き入れ、焼き戻し）

2、各加工法の使い分け／加工機の原理
成形加工の種類・特徴とメカニズム（大量生産向け加工）
(1) 板金加工　≫ 切断、曲げ、打ち出しなど
(2) プレス　≫ 加工機で行うプレス加工の主な種類、せん断、曲げ、絞り、スプリングバック
(3) 鋳造　≫ 鋳造の概要、鋳物づくりの手順、精密な鋳造ロストワックス法
(4) 鍛造　≫ 主な種類、鍛造方法
(5) 圧延　≫ 主な圧延方法、冷間圧延と熱間圧延について
(6) ミニテスト

セミナー内容

切削加工の種類・特徴とメカニズム （少量生産向け加工）

① 旋盤 ≫ 加工方法（端面削り、中ぐり作業など）

② フライス ≫ フライス盤の種類、その加工方法

③ 穴あけ ≫ 加工種類、加工手順、注意事項

④ 研削 ≫ 研削の目的、研削の種類

⑤ 加工困難な形状

⑥ 加工方法を理解した図面の読み方

ミニテス

溶接加工／熱処理／表面処理の種類・特徴とメカニズム

① 接合加工の種類・特徴とメカニズム
溶接の種類と方法・欠陥について

② 熱処理の種類、使い分け
焼なまし、焼ならし、焼入れ、焼戻し・・・etc

- 3、測定・検査方法を理解しよう

（1）よく用いられる測定器について、使用方法と注意事項を学ぶ

① 直尺

② ノギス

③ マイクロメータ

④ ダイヤルゲージ

⑤ ハイトゲージ

(2)誤差を理解する

ミニテス