セミナー内容

AM

- １、まずは、加工する材料の機械的性質を学ぶ
  （1）金属の定義、特徴
  （2）鋼の製造方法
  （3）引張強さ、硬さ、曲げ強さ、粘り強さ
  （4）応力とひずみ
  （5）熱による影響
- ２、機械材料の呼び方と知っておきたい特性
  （1）普通鋼　SS 材、SM 材
  （2）合金鋼　S-C , SCM材
  （3）工具鋼　SK,SKS、SKD材
  （4）特殊用途鋼　SUS、SUJ、SUP材
  （5）鋳　鉄　　FC 、FCD 材
  （6）アルミニウム系材料
  （7）銅系材料
  （8）金属以外の材料も知っておこう（ナイロン樹脂等）
  （9）ミニテスト
- ３、材料を強くする熱処理と表面処理
  （1）熱処理の目的とその種類について　　焼入れ、焼戻し、焼なまし、焼ならし
  （2）表面処理の役割とその特性について
  　クロメート、クロムめっき、ニッケルめっき…etc ～

セミナー内容

4、鉄鋼材料の選定ポイント
（1）加工しやすい材料
（2）さびにくい材料
（3）美観がきれいな材料
（4）鋳造しやすい材料
（5）硬い材料、耐磨耗材料
（6）熱伝導率が良い（悪い）材料
（7）強度がある材料
（8）溶接しやすい材料
（9）安価な材料

PM

- 5、金属の大敵“さび”の現象と、その対策
（1）「さび」という用語は一般的によく使われるが、実際に「さび」とはのようなものだろうか？
ステンレスやアルミは錆びない、と言われるが本当なのか
（2）「さび」を防止するためには、どのような方法があるか？

- 6、鋼材の種類
（1）板材の種類
（2）形鋼の種類
（3）パイプの種類
（4）ミルシートとは
（5）火花試験法
（6）焼結金属
- ミニテスト