

平成25年度
機械設計技術者試験
1級 試験問題Ⅲ

第3時限 15：30～17：00（90分）

◆ 小 論 文 ◆

平成25年11月17日実施

主催：一般社団法人 日本機械設計工業会

[小論文課題]

次の課題の中から1つを選び、機械設計技術者の立場で、技術面、管理運営面、後進の教育面の視点から、その対応策について1000字から1500字の間にまとめよ。

1. 設計ツールとしてのCAEの活用について

設計・開発現場では、開発期間短縮や試作レスによるコスト削減が迫られる中、CAEの担う重要性については広く認識されている。作今では多品種少量生産が進み、産業機械や家電、医療機器分野での解析ニーズも高まってきている。こうしたニーズを踏まえ、解析ツール・解析ノウハウを生かした製品展開、CAEの活用について、設計部門として、機械設計技術者として、どのように考え、これに対処するか、あなたの考えを述べなさい。

2. コンセプトづくりへの取り組みについて

市場では要素技術だけで勝つことは難しくなり、従来のように既存製品をモデファイした商品開発（マイナーチェンジ）では、企業としての存続は難しい。情報を取り込み、加工し、設計仕様を作成し、製品企画書に至るまでのコンセプトづくりは、製品の売り上げを大きく左右する。新商品の企画や業務改善計画など自分たちのテーマを企画書までまとめあげるコンセプトの創造を、より活性化させるためには、設計部門として、どのような取り組みや考えが必要になるか、あなたの考えを述べなさい。

3. 社内標準化推進について

最近のわが国企業を取り巻く経営環境は、生活水準の向上、価値観の多様化などを背景として消費者・顧客ニーズの高度化・多様化が進展し、激しい企業間競争と商品ライフサイクルの短縮化の真っ只中にある。それだけに、品質の確保・業務効率化の有効な活動として多くの企業に根をおろしてきた社内標準化活動が、極めて難しい局面に遭遇している。このような状況に対して、いかに問題意識を持たせ、マンネリ化を打破し、標準化活動を維持推進していくか、必要な方策について、あなたの考えを述べなさい。