

平成29年度

# 機械設計技術者試験

## 1級 試験問題Ⅲ

第3時限 15:00～16:30 (90分)

### 5. 小論文

平成29年11月19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1200字から1600字の間にまとめよ。

### 1. 設計着手前の情報集収について

商品、製品設計に当たっては、設計着手前に設計目標と前提条件を明確にしなければならない。設計の後戻りを防ぐには、この設計目標、前提条件といった設計着手前の情報集収とその共有化が重要になってくる。これまでの経験を踏まえて、機能確保に必要な設計着手前の情報集収に際して、どのような方策を実践すべきか、あなたの考えを述べなさい。

### 2. 機械設計技術者の育成について

企業が発展するには、売上の伸びに伴う利益増加が必須であり、それには、企業の生命である製品の市場優位性が条件となる。その裏付けをなすのが企業で重要な部門の設計の働きである。社会ニーズの高度化、複雑化が進む中、企業の健全な発展を図るうえで、設計技術力の強化、設計技術者の能力向上は緊急の課題である。如何にして機械設計技術者を効果的に育成するか、その方策について、あなたの考えを述べなさい。

### 3. コラボレーション開発・製造について

ビジネスを取り巻く環境の変化により、多くの企業がコアビジネスの再定義を迫られている。そうした中、オープンイノベーションという言葉が頻繁に使われるようになり、製造業の間で自前主義からの脱却、つまり既存の取引関係を越えて連携することが、今までにない製品を短期間に生み出し、競争力の強化につながるという認識が強まっている。このように外部との連携が身近に迫っており、足りない技術を補うコラボレーション開発・製造の実現に向けて、あなたの職場の課題とその対応策について述べなさい。

