

マイコン応用システムエンジニア試験(ME)

(Microcomputer Application Systems Design Engineer Examination)

平成8年度春期から平成12年度春期まで

試験の対象者像

1. 業務と役割

マイコンを応用する製品(一口にマイコンといっても、チップレベルからパソコンなどのように筐体にまとめられたものまで多種多様である。このようなマイコンを組込んだ応用製品のことを、ここでは示す。)の開発において、機能の実現性、開発期間、開発コスト、資源の確保など多角的視点から検討を加え、マイコン応用システムの実現に向けてシステム開発の責任者又はシステム開発者としてシステム化計画、資源管理、システム開発などを遂行する業務に従事し、次の役割を果たす。

- (1) マイコンを応用する製品の要求仕様の定義に参画し、マイコン応用システムの開発側の立場から、技術支援を行う。
- (2) システム化計画に基づいて、必要な人材、必要な資源などを選定し、開発体制を確立する。
- (3) システム開発の進捗状況を把握し、問題の早期発見と適切な対策を実施し、マイコン応用システムの開発を確実に遂行する。
- (4) 専門的知識、技術、経験を活用してマイコン応用システムの開発を行う。

2. 期待する技術水準

マイコンを応用する製品を開発するには、製品の仕様を設定できるとともに、特に MPU (Micro Processing Unit)を中心に入出力周辺までの仕様をソフトウェアとハードウェアの有機的な関係として設計・開発するための、次のような情報処理技術が要求される。

- (1) マイコン応用システムの要求仕様の定義に参画し、マイコン応用の実現可能性を分析し、それをもとにマイコン応用システムとしての内部仕様を決定できる。
- (2) マイコン応用システム開発のための各種計画の立案、実施条件の検討、環境整備、管理ができる。
- (3) 開発計画の実施において、プロジェクト要員に対し、マイコンを応用するためのリアルタイム処理、制御、アーキテクチャなどの高度な技術を指導し、要求された仕様をマイコン応用システムとして実現できる。
- (4) マイコン応用システムの保守管理ができる。
- (5) 開発したマイコン応用システムの評価を行い、次回開発に役立てることができる。

3. 経験

マイコン応用システムの設計・開発に関しての実務を経験、又はチームリーダーとしての経験があることを想定する。

試験の構成

| | 午前 150 分 (9:30 ~ 12:00) 多肢選択式 | 午後 I 90 分 (13:00 ~ 14:30) 記述式 | 午後 II 120 分 (14:50 ~ 16:50) 論述式(事例解析) |
|-------------------------|--|--|--|
| 出題方針 | <p>標準カリキュラムの幅広い領域に対応させ、また技術者のもつ全般的能力を評価する問題。</p> <p>1.MEに関する知識・技術。 2.MEの基礎的知識である第一種、第二種の知識・技術。</p> | <p>マイコン応用システム開発の専門家として、業務を遂行するうえで必要とされる専門的知識、技術を活用して、実務における課題を解決する能力を評価する問題。</p> | <p>マイコン応用システムの要求定義、開発、保守における各プロセスの相互にわたる幅広い課題を解決する専門的知識、実務能力、経験を評価する問題。</p> <p>1.課題の遂行に当たって必要となる知識、技術を適切に活用していく応用能力。 2.実際の業務の中で培った実務経験、実務能力を活用して問題を解決していく柔軟な対応能力、解決能力。</p> |
| 出題数と 解答数 | <p>出題数 80問 解答数 80問</p> | <p>出題数 4問 解答数 3問</p> | <p>出題数 2問 解答数 1問</p> |
| 受験資格 | 制限なし | | |
| 業務経歴書 | 提出の必要なし | | |
| 応募者 受験者 合格者 累計 | <p>応募者:13,179名 受験者:8,696名 合格者:1,130名(合格率:13.0%)</p> | | |