

テクニカルエンジニア(エンベデッドシステム)試験(ES)

[Embedded Systems Development Engineer Examination]

平成13年度春期から平成20年度春期まで

1. 対象者像

情報システム基盤(業務システム共有のシステム資源)の構築・運用において中心的役割を果たすとともに、個別の情報システム開発プロジェクトにおいて、固有技術の専門家として開発・導入を支援する者。具体的には、マイクロプロセッサやシステム LSI などを組み込んだエンベデッドシステムについて、情報システムを構成する専門性をもった技術要素として固有技術に含むものとする。

2. 役割と業務

エンベデッドシステムに関する要求仕様のまとめ、システム開発工程の計画及びシステム開発工程に基づく設計作業を遂行する業務に従事し、次の役割を果たす。

- (1) 要求された仕様を確保するために、製品に組み込むシステムに対するソフトウェア、マイクロプロセッサ、システム LSI などの技術的効果・経済的効果に関する評価を行う。
- (2) エンベデッドシステムを対象として、システム開発工程の立案、要求仕様書の作成、リアルタイム性の検討、及びハードウェアとソフトウェアのトレードオフを含めてシステムの設計を行う。
- (3) マイクロプロセッサ、システム LSI、リアルタイム OS などの仕様の作成を行う。
- (4) 開発を遂行するうえでの開発環境の整備を行う。

3. 期待する技術水準

要求された性能、品質、信頼性などをソフトウェアとハードウェアの適切な組合せによってエンベデッドシステムとして実現するため、次の幅広い知識・経験・実践能力が要求される。

- (1) マイクロプロセッサやシステム LSI などを組み込む立場から、ソフトウェア開発の要求仕様をまとめることができる。
- (2) 要求仕様書を分析し、ハードウェアとソフトウェアの適切な組合せによって、エンベデッドシステム開発工程の計画及び管理ができる。
- (3) 機能設計、詳細設計、システムの実現、ハードウェアとソフトウェアを結合した総合テストなどの一連の作業を実施できる。
- (4) 情報技術及び制御技術などに関する基礎から先端までの知識をもち、要求されたエンベデッドシステムを開発する当該分野の知識を速やかに獲得でき、当該分野の専門家と技術上の打合せができる。

4. 試験形式と試験時間

平成 17 年度春期試験からの試験形式と試験時間

午前	午後 I	午後 II
9:30～11:10(100分)	12:10～13:40(90分)	14:10～16:10(120分)
多肢選択式(四肢択一) 55 問出題して 55 問解答	記述式 4 問出題して 3 問解答	論述式(事例解析) 2 問出題して 1 問解答

注意 1 平成 17 年度から午前試験の出題数を 50 問から 55 問に変更

注意 2 平成 17 年度から午前試験の試験時間を 90 分から 100 分に変更

注意 3 平成 17 年度から昼休憩時間を 90 分から 60 分に変更

平成 16 年度春期試験までの試験形式と試験時間

午前	午後 I	午後 II
9:30～11:00(90分)	12:30～14:00(90分)	14:30～16:30(120分)
多肢選択式(四肢択一) 50 問出題して 50 問解答	記述式 4 問出題して 3 問解答	論述式(事例解析) 2 問出題して 1 問解答

5. 試験の手続日程

	春期
試験実施日	4 月第 3 日曜日
願書の受付	1 月中旬から約 1 か月間
受験手数料	5,100 円(税込み)
合格発表	試験実施の約 2 か月後