

午後II試験

問1

出題趣旨

昨今の組込みシステム製品は、異業種からの市場への参入もあり、生産形態は ODM, OEM, EMS など多様化している。内製・委託側・受託側にかかわらず、採算性、将来性、メリット、リスクなども分析し、総合的な視点から取引先の選定も含めて、生産形態について意思決定することが重要である。

本問は、エンベデッドシステムスペシャリストとして内製・委託側・受託側のそれぞれの生産形態において、経営陣・事業責任者と協議して取引先の選定などについてどのように意思決定したかを具体的に論述することを求めている。論述を通じて、エンベデッドシステムスペシャリストに必要な企画力、分析力などを評価する。

問2

出題趣旨

エンベデッドシステムスペシャリストは、製品の設計において採用しようとしているアーキテクチャが機能要件・非機能要件を満たすことができるか、製品開発に先立ちあらかじめ実現性の検証又は試作といった事前検証を行うことがある。

本問では、組込みシステム製品の設計での事前検証において、事前検証の対象・目的、選択した検証手法及び検証の方法、並びに手法の妥当性・検証方法の妥当性に基づく評価及び製品化への課題を具体的に論述することを求めている。論述を通じて、エンベデッドシステムスペシャリストに必要な、要件の明確化、アーキテクチャの考案及びその効率的な検証、製品化に向けた考察を実施する能力を評価する。

問3

出題趣旨

組込みシステム製品の開発において、出荷後の保守業務（予防保守、事後保守）を想定した保守を支援する機能が求められることが多い。また、組込みシステム製品の保守は、ハードウェアとソフトウェアに関連し多岐にわたるので、ハードウェアとソフトウェアの開発技術者が協力して検討することが不可欠である。

本問は、組込みシステムの開発において、保守業務を迅速かつ効率的に行うために、あらかじめ組込みシステム製品に実装した保守業務を支援する機能・構造、及び保守の評価・課題に対して今後の製品開発に生かすべきと考えた内容について具体的に論述することを求めている。論述を通じて、エンベデッドシステムスペシャリストに必要な開発能力を評価する。