

2015年8月31日

組込みソフトウェア技術者試験”クラス1”の配信について

一般社団法人組込みシステム技術協会（東京都中央区日本橋浜町1-8-12、会長 築田 稔、以下「JASA」）は、組込みシステム開発の中級技術者のスキル測定として、組込み技術者試験制度 組込みソフトウェア技術者試験クラス1（以下、「ETECクラス1」）の試験配信を開始いたします。

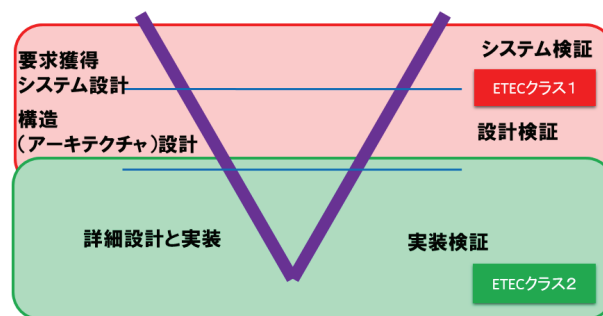
組込み技術者試験制度(Embedded Technology Engineer Certification、以下、「ETEC」)は、組込みシステム業界の人材育成の強化を目的に「質の高い教育と技術範囲の標準化指標を提供し、業界全体の活性化を図る」ため、JASAが開発した組込み技術者向け試験制度です。

2006年(平成18年)末に初級実務者向けの組込みソフトウェア技術者試験クラス2(以下「ETECクラス2」)の配信を開始し、延べ1万人以上が受験しています。人材育成を目的とし、合否判定ではなく、専門分野ごとの理解度(正答率)、総点で評価する方式を取り、多くの組込みシステム開発関連企業の人材育成のツールとして活用いただいております。

今回配信を開始するETECクラス1は、企業における開発業務の中核をなす中級技術者の評価を目的とし2013年度より開発してまいりました。

ETECクラス1の難易度は共通キャリア・スキルフレームワークのレベル3～4、ETSSのレベル3に設定しており、各々設定レベル1～2のETECクラス2と合わせ、組込みシステム開発技術者のスキルを連続的に評価することが可能になりました。

V字モデルから見たETEC試験



本件問合せ先
 一般社団法人組込みシステム技術協会
 本部事務局 母里（もり）
 03-5821-7973 jasainfo@jasa.or.jp

ETEC クラス 1 概要

➤ 試験名称

組込みソフトウェア技術者試験クラス 1 (試験番号 KS-100)

➤ 評価

合否判定ではなく、システム工学、ソフトウェア工学、並びにプロジェクトマネジメントに関する基本技術の理解をベースに、一定以上の能力があると判断された場合に、次の3つのグレードで評価いたします。

“Strategic Director”



組織内での組込みソフトウェア開発の指導的推進者
"自立的に"プロジェクトを総括・遂行できる能力が認められる。

“Chief Expert”



組織内での組込みソフトウェア開発の実践指導の中心
上位者の支援の下、プロジェクトを管理・遂行できる能力が認められる。

“Field Professional”



現場部門における組込みソフトウェア開発の専門家
上位者の支援の下、プロジェクトを管理・遂行する"潜在能力"が認められる。

➤ 試験開始

2015年(平成27年)9月1日から、ほぼ毎日開催

➤ 試験会場

Pearson VUE(ピアソンビュー)公認試験会場

受験予約も Pearson VUE のコールセンターあるいは、Web サイトで受付

➤ 受験対象者

ETEC クラス 2 で 500 点以上取得した方

➤ 詳細

<http://www.jasa.or.jp/TOP/etec/>

➤ お問合せ先

組込みシステム技術協会 ETEC 運営事務局

Email etecinfo@jasa.or.jp

ETEC クラス 1 試験レベル

1. 対象

“中級技術者” 共通キャリアフレームワーク レベル 3~4

「応用的知識・スキルを有し、要求された作業についてすべて独力で遂行できる。またプロフェッショナルとして求められる経験を形式知化し、後進育成に応用できる。」

2. 出題

「分析」「理解・表現」「知識」の3つのカテゴリから成り、「分析」「理解・表現」は、開発ケース設定に沿って出題されます。

それぞれのカテゴリ毎に正答率を定め、グレード評価いたします。

カテゴリ1「分析」15問

- ◇ 与えられた仕様をもとに必要な機能、非機能、制約条件をリストアップする問題
- ◇ 与えられた仕様から関連する技術要素を見抜く問題
- ◇ 与えられた仕様から機能・非機能を表現するためのシステム構造を考える問題 等

カテゴリ2「理解・表現」15問

- ◇ 与えられた仕様、設計を読み、その意図を聞く問題
- ◇ 与えられた仕様、設計の誤りを指摘する問題
- ◇ 与えられた情報から虫食い状態の仕様・設計情報を完成させる問題
- ◇ 与えられた実装の危険性、誤りを指摘する問題 等

カテゴリ3「知識」60問

- ◇ システム要求分析（要求の獲得と調整、システム分析と要求定義、システム分析と要求定義のビュー）
- ◇ システム方式設計（ハードウェアとソフトウェア間の機能および性能分担の決定、実現可能性の検証とデザインレビュー）
- ◇ ソフトウェア要求分析（ソフトウェア要求事項の定義、評価・レビュー）
- ◇ ソフトウェア方式設計（ソフトウェア構造の決定、ソフトウェア構造のデザインレビュー）
- ◇ システム結合（テスト項目抽出と手順の決定とレビュー、システム結合テストの実施）
- ◇ システム適格性確認テスト（テストの準備とレビュー、テストの実施）
- ◇ プロジェクトマネジメント（品質(Q)、コスト(C)、タイム(D)、リスク）
- ◇ ビジネススキル（知財、標準化、製品戦略、マーケティング基礎）

[参考] 推薦図書

「分析」「理解・表現」は、プロジェクト経験値が問われる問題であり、特定の参考書は選んでおりません。一方、「知識」分野の学習については、以下の書籍を学習用に推薦いたします。

- ◇ 組込みシステム開発技術に関する幅広い知識
「組込みシステム開発のためのエンベデッド技術」 電波新聞社出版
- ◇ 近年注目されている安全安心技術
「組込み系技術者のための安全設計入門」 電波新聞社出版
- ◇ 組込みソフトウェアエンジニアリング全般
例えば IPA 情報処理推進機構編、
「ESPR 組込みソフトウェア向け開発プロセスガイド」
「ESMR 組込みソフトウェア向けプロジェクトマネジメントガイド」等、一連の SEC BOOKS