

## はじめに

自動車、家電製品、事務機器、携帯電話など、我が国産業の屋台骨を担う主要な製品の中で、組込みシステムの占める比重が年々増大しています。同時に、近年のハードウェアやネットワーク技術の向上、要求機能の高度化にともなって、組込みシステム、とりわけそのソフトウェアが急速に大規模化・複雑化しています。加えて、開発期間の短縮化等の要求は強く、組込みソフトウェアの製造業においては、ソフトウェア開発プロセスのよりいっそうの近代化とプロジェクトマネジメント能力の強化が求められています。さらに深刻なことは、その困難を打開する組込みシステム技術者の絶対数が圧倒的に不足することが明らかな点です。このような状況をふまえ、ETSS(組込みスキル標準)の策定や情報処理技術者試験制度の改革など改善に向けた取組みが国をあげて行われていますが、人材育成は、それらの対策の中の大きな柱であります。とりわけ、初心者教育や技術者教育の充実の重要性が叫ばれています。

組込みソフトウェア産業界をベースとする協会、社団法人 組込みシステム技術協会は、かねてより技術者育成教育活動を重視し、数々の施策を行ってきました。教育啓蒙書の刊行もその一つで、産業界の大きな支持をいただき、既刊の「絵で見る組込みシステム入門」、「エンベデッド技術」、「組込みソフトウェア」(電波新聞社)はいずれも版を重ねています。さらに、ETSSに準拠した試験制度ETECを整備するなど、積極的な取組みを継続しています。組込みシステム技術協会では、引き続きETEC試験制度発足後の技術者教育のあり方を審議してきましたが、その中で、

- 体系的な知識体系の解説を意図していたこれまでの書籍を補完し、知識を整理して自らのものとするを意図した実践的な参考書が有効である。
- 組込みシステム技術協会の認定試験であるETECクラス2(エントリレベルの技術者を対象) ETECクラス1(ミドルレベルの技術者を対象)にチャレンジしようとする者が、知識を整理確認するうえで効果的な参考書が望まれる。

との議論をもとに、本書の出版に至ったものです。

したがって、各項目を見開き2ページの中に収めることとし、さらに下記のような配慮をしました。

- ① 黒・朱の2色刷りで見やすさを心がけた。
- ② 技術項目の狙いや内容を印象付けるコピーと概要、キーワードを最初に記した。
- ③ 見開き中の説明は、絵解き解説として必ず関連する図を配置することにし、技術項目をわかりやすく解説することにつとめた。
- ④ 解説中の重要事項は強調文字として印象付けることにし、見やすさを心がけた。
- ⑤ 一つの項目の最後に「要点のチェック」として、解説中の重要事項を整理した。「要点のチェック」のみを復習することで、短期間に全体を確認できる。
- ⑥ 要点のチェックの重要事項を朱文字にした。綴込みの朱シートをかぶせることにより、「要点のチェック」は問題欄に早変わりし、自分の知識を確認できる。

このような特徴をもった本書は、単なる技術解説本と異なり、読者のニーズに応じた幅広い使い方ができると思います(「クラス2」出題範囲の「基本ソフトウェア」の第3階層は「ブート/カーネル」だが、本書では節の構成として「デバイドライバ/ミドルウェア」を追加している)。

ETEC試験に臨む方はもとより、組込みシステムの技術者として技術知識を効果的に習得したいと願う方、さらには組込みシステムのエンジニアを指向する学生が、是非とも本書を有効に活用されることを願っています。

平成19年8月吉日  
社団法人 組込みシステム技術協会

本書は、社団法人 組込みシステム技術協会が平成19年度自転車等機械工業振興補助事業として実施した調査研究の成果をベースに編集しました。