

## 特集

～図解と実験で理解する～

# 『Linux とハードウェア』

別冊付録: Linux ビルド・ツール BitBake 入門

### 特集主旨:

組み込み機器における Linux 系 OS の採用は、もはや当たり前の時代となりました。また、ソフトウェアの開発は抽象化が進み、特に高いレイヤのソフトウェアはハードウェアを全く意識しなくても開発できるようになりました。その結果、ハードウェアの知識が無いソフトウェア・エンジニアが増加してきています。

しかし、Linux が動作する SoC のハードウェアは、高性能化や高機能化、特に AI 対応によるアクセラレータなどの搭載に伴い、どんどん複雑になってきています。そのような中、ハードウェアを十分理解しないソフトウェア開発者が増えることは、開発現場が混乱に陥ることを意味します。

そこで本特集では、Linux 系 OS を採用する機器の開発エンジニアであれば知っておきたい SoC のハードウェアについて、手を動かしながら学びます。レジスタのあり方やアドレスの考え方、デバイス・ツリーの基礎知識など、ハードウェアをちゃんと動かすために必要な基礎知識を集めました。また、実際に組み込み Linux を用いた製作事例もいくつか紹介します。

### \* \* \* 目次

#### 第 1 部 SoC のハードウェアを理解する

- ・SoC の選び方
- ・SoC の全体構成をしてみる
- ・SoC 内部のハードウェアを詳しく見る(レジスタ, I/O ピンの回路)
- ・SoC の周辺デバイスとのインターフェースをしてみる

#### 第 2 部 Linux の全体像とハードウェア抽象化

- ・起動シーケンスから見る Linux の全体像
- ・Linux におけるハードウェア抽象化

#### 第 3 部 Linux のデバイス・ドライバ

- ・デバイス・ドライバの基礎知識
- ・実際にデバイス・ドライバを作ってみる

#### 第 4 部 実際に Linux でハードウェアを制御している事例をしてみる

- ・今どきの SoC のパワー・マネジメントの仕組み
- ・ブート用フラッシュ・メモリの選び方
- など

## 広告料金:

スペース	広告料金 (税別)
表 2	440,000 円
表 3	390,000 円
表 4	490,000 円
4 色 1 ページ	360,000 円
2 色 1 ページ	250,000 円
白黒 1 ページ	180,000 円
4 色 1/6 ページ ECN 広告	60,000 円

原稿サイズ:断切版(タテ 257mm x ヨコ 182mm)または、

普通版(タテ 230mm x ヨコ 160mm)

入稿形態など詳細につきましては、別途ご案内いたします。

## 広告進行日程:

申込締切 :2 月 24 日

データ締切:3 月 2 日

## Interface 媒体情報:

発売日:月刊(毎月 25 日発売)

判型: B5 判

公称発行部数:30,000 部

販売方式:全国書店販売, 年間予約購読, 各社インターネットショップ

定価:1,300 円(税込)

## 広告お問い合わせ:

CQ 出版(株) 営業部 佐藤

112-8619 東京都文京区千石 4-29-14

TEL:03-5395-2134

E-Mail:satou@cqpub.co.jp