

マイコン・プログラマのための
Linux 超入門

第10回

エコ時代はOSが動作状態をきめ細かく管理！
電力制御メカニズム

宗像 尚郎

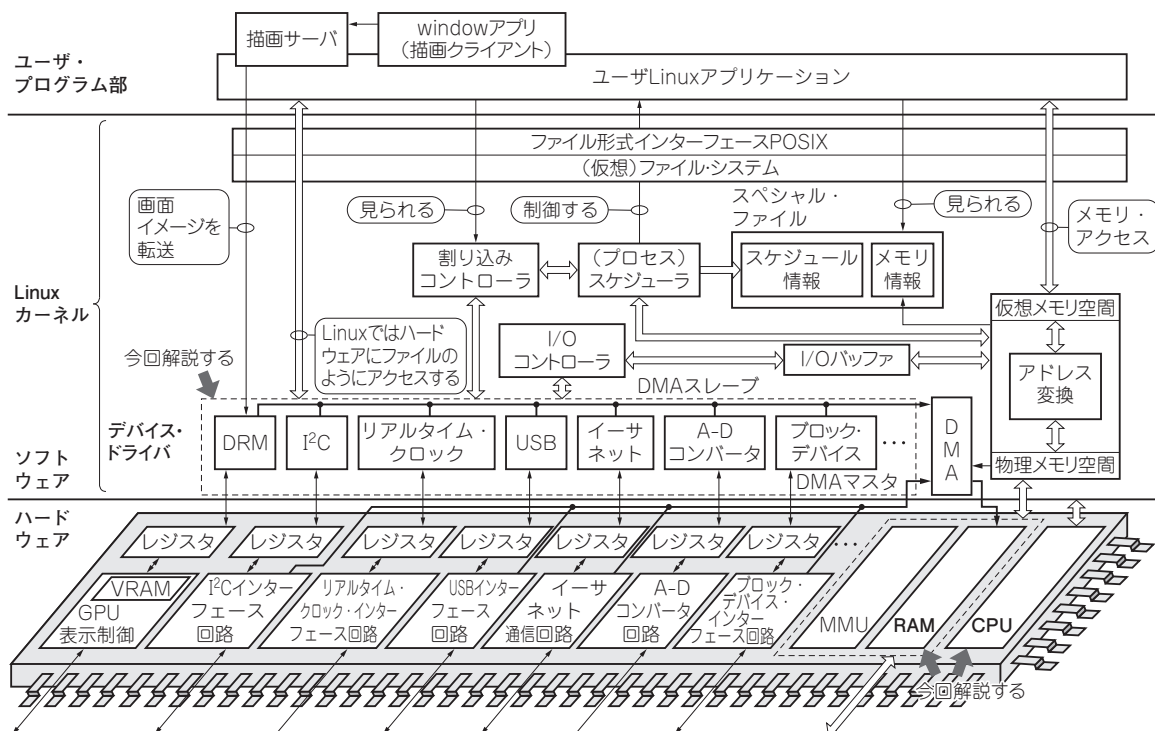


図1 今回解説すること…状況に応じて動作状態を変化させて消費電力を抑えるLinuxの電力制御メカニズム

今回は、Linuxカーネルに組み込まれている機能のうち、バッテリーで駆動する装置でLinuxを使う際に重要となる電力制御機能に関する内容について、そのメカニズムを解説します(図1)。(編集部)

OSで電力制御？

μITRONなど、一般的な組み込み機器向けのOSには電力制御機能は含まれていないので、Linuxの電力制御機能が何を指しているのかピンと来ない方もいるかもしれません。

● **きっかけ…ノート・パソコンの電池の持ち時間**
バッテリー駆動のノート・パソコンでLinuxが使われ

ようになったことがきっかけとなり、Linuxカーネルに電力制御のしくみが導入されました。20年以上のLinux開発の歴史の中で見れば、電力制御の機能が導入されたのは比較的最近のことです^{注1}。以前は、ノート・パソコンにLinuxをインストールすると、電池の持ち時間がWindows動作時より短くなってしまいうという問題がありました。しかし今では、Linuxカーネルに高度な電力制御機能が実装されたので、そんなことはありません。

注1: サスペンド/レジュームに必要なACPI機能への対応は2003年のカーネル・バージョン2.4.22以降です。