

組み込みシステムとリアルタイムOS

南角 茂樹

組み込みシステムは現実社会の中で動作するため、パソコンでのみ動作するアプリケーション・プログラムと異なり、温度や湿度、気圧、酸素濃度、重力、放射線、明るさ、経年変化などの物理的な影響も配慮したソフトウェアを作成する必要がある。

本章では、組み込みシステムの特徴を解説し、そのシステムを動作させるために必要なソフトウェアについて解説する。
(編集部)

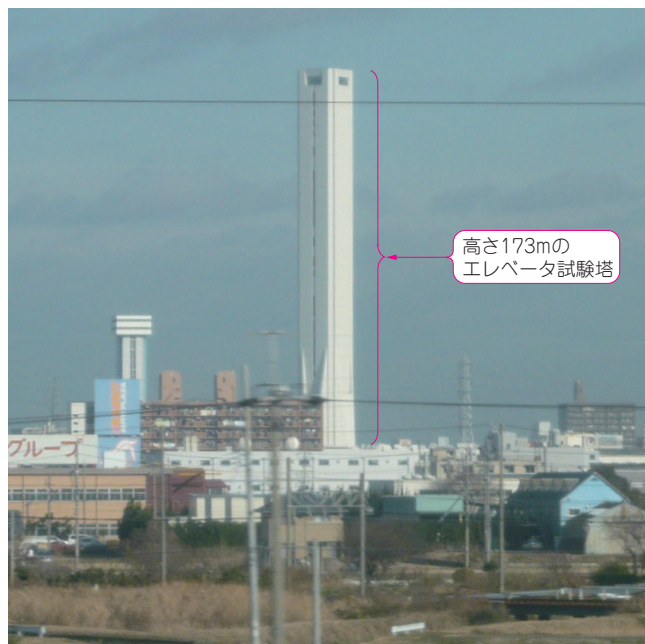


写真1 三菱電機稲沢製作所のエレベータ試験塔

1. 現実世界で動く組み込みシステム

東京から大阪方面に新幹線で向かうとき、名古屋駅を過ぎて5分ほど経つと右側（普通車だと2人掛けの席のある方）の平野に高い細長い塔が建っています（写真1）。そして、なぜ平野の真ん中にぽつんと一基だけ塔が建っているのか不思議に思われたでしょう。

実はあの塔は、筆者が大学の教員になる前に20年以上勤めていた会社のエレベータの試験塔です。高さが173mもあります。日本最初の高層ビルである霞が関ビルディング（147m）より高く、現在日本で一番高い高層ビルである横浜ランドマークタワー（296m）の半分以上もあるのですから、その高さはお分かりいただけるでしょう。写真ですぐ左に見える低い塔も古いエレベータ試験塔です。

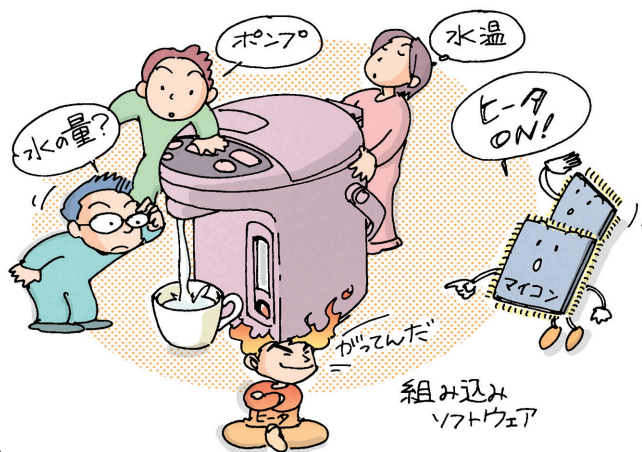


図1
組み込みソフトウェアと
パソコン用ソフトウェア
の違い

(a) 現実世界を感じ取って現実世界を動かす

(b) 業務系ソフトウェアはコンピュータの中だけで動く