

新製品のスムーズな量産化に向けた、 構想設計・仕様検討段階における MCU の選び方、要求仕様の実現

MCU を用いたシステムの製品仕様を決定するためには、お客様が希望する製品仕様(理想)と実際に実現可能な仕様(現実)のバランスをとることが必要です。この資料ではバランスのとり方を示すとともに、スムーズな量産化への移行および、低コスト化のために MCU を置き換える手法を述べます。

[この資料を申し込みする>>](#)

資料の内容の一部抜粋

2.MCUシステムの仕様検討 EPSON

2.1 理想と現実

多機能、高速処理すべて揃っていれば言うことはないのですが、必ずデメリットも存在します。ごく簡単にまとめると一般的に以下のようなことが言えます。

1)機能とコスト
多機能であるほどメモリ(ROM/RAM)や外付け部品を多く使用し、また、MCU内蔵各種周辺回路や外付け部品を多数使用することになり、コストの増大を招きます。

2)処理速度と消費電流
MCU内のCPUについて高速処理を求めると、動作周波数が上がり、消費電流の増大を招きます。

2.2 バランスをとるとは

本書では、実現したい製品の特長を鑑み、機能・処理速度について、許容されるコスト・消費電流のレベルを決めることとします。一般的には、以下のような図式が成り立ちます。

■機能とコスト		■CPUの処理速度と消費電流	
機能	コスト	速度	消費電流
多い	高い	速い	多い
少ない	安い	遅い	少ない

この資料の目次

1. MCU システムの仕様検討
 - (ア) 理想と現実
 - (イ) バランスをとるとは
 - ① 機能とコストのバランス
 - ② CPU の処理速度と消費電流のバランス
 - (ウ) 特長のある製品作り
 - (エ) 最適なデバイスを探す方法
2. システムの実現性検証
 - (ア) プロトタイプ製作
 - (イ) 原理検証作業
3. コストダウン
 - (ア) システム全体構成の把握
 - (イ) システム部品を包含するしない MCU の選定
 - (ウ) メーカーの提案に乗っかってしまう

[資料を申込する>>](#)