

マイコン制御 自分スペシャル・コーヒー・ミル

ご購入はこちら

牧野 繁



写真1 いつでも同じ味を楽しめるマイコン制御コーヒー・ミル

筆者はコーヒーを豆で購入し、コーヒー・ミルでひいて、ペーパ・ドリップで入れています。経験的に幾つかのことに気がきました。

- 豆は常温保存、冷蔵保存、冷凍保存のうち、冷凍保存がもっとも劣化が少ない。
- 豆の袋は底から開封したほうがCO₂バルブの有効期間が長く良好である。
- 冷凍豆と常温豆ではコーヒー・ミルの最適時間が異なる。

いろいろと試した結果、筆者が使用しているコーヒー豆とコーヒー・ミルの組み合わせでは、3杯分6秒±0.1秒が最も好みの味になると感じました。0.5秒



写真2 マイコン制御ミルでひいた豆を入れたコーヒー

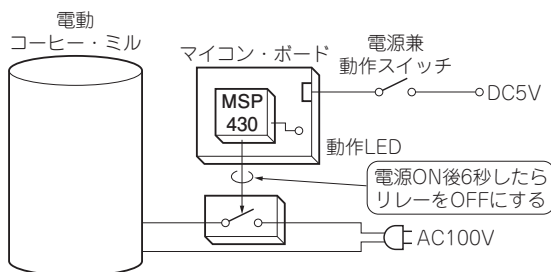


図1 マイコン制御コーヒー・ミルの構成

狂えばテイस्टィングで判別可能なほど別の味になってしまいます。

しかし、人間の反射時間は、視覚からの動作開始で180～200msはかかるといわれています。反射神経の鈍い筆者が時計の秒針を見てスイッチを操作したのさらに多くのばらつきを生じていました。

そこで、こういうことは機械にやらせようと考えました。機械なら10ms程度の精度は楽勝でしょう。

手持ちの部品でコーヒー・ミル専用タイマーを作ることになりました(写真1, 写真2)。

仕様

システム構成を図1に示します。簡単に仕様を説明します。

● 自分好みの挽き時間固定

汎用品なら1～10秒の範囲で調整できるようにするところですが、自分専用なので時間は固定にしました。これにより表示や設定ボタンなどは不要となり極めてシンプルな構成になります。

また、電源ONですぐに動作を開始するので、電源スイッチがそのままミルの動作開始スイッチということになります。

● 制御マイコンは低消費電力MSP430

制御用のマイコンにはMSP430G2553(テキサス・