

P32 電源パターン設計 ノウハウ2

スイッチング電源において、パターン設計の出来栄で、性能が変わる理由



パターン設計が製品品質レベルに大きく影響を及ぼす。

- ① 入力フィルター回路部、AC入力部近辺での、スイッチング素子、スイッチングトランスあるいは、スイッチングチョークコイルなどの、スイッチングノイズ発振部品の実装回避
- ② パワーGNDと信号系GNDのループ、セパレートの実施
- ③ 電解コンデンサと、スイッチング素子・スイッチングトランス・発熱体などとの隣接回避
- ④ 故発・修理でも、Human - errorが発生しない、レイアウト(有極電子部品の実装方向統一など)を考慮
- ⑤ 製造、実装しやすく、誤実装や後修正が少ないレイアウト、配線を実施

回路図の流れとパターン設計(アートワーク)の流れが同じであること、すなわち、回路動作を十分理解して、アートワークを実施することが、ベストの設計である。