

目 次

第1編 プリント板における EMC 設計の基本

第1章 はじめに

第2章 電子機器の動向と EMC 設計

第1節 電子機器の動向

第2節 EMC 設計の対応

第3章 EMC 設計の考え方

第1節 放射特性は何で決まるか

第2節 周波数領域の管理特性を管理する

第3節 空間電磁界分布の管理－閉じた電磁界とする

第4章 現状のプリント板設計

第5章 EMC 設計の基本的なガイドライン

第1節 デバイスの選択と実装設計

第2節 配線への配慮

第3節 グラウンド系の強化

第6章 まとめ

－第1編 参考文献－

第2編 多層プリント板の EMI 発生メカニズム

第1章 多層プリント板の特長

第2章 4層プリント板の EMI 発生メカニズム

第3章 ビア配線の励振メカニズムと特性

第1節 プレーン接続ビア配線

第2節 貫通ビア配線

第4章 複数電源－グラウンド層対プリント板の EMI 特性

第1節 実験プリント板

第2節 層構成と EMI 特性

第3節 トレース経路と EMI 特性

第4節 層間接続ビアと EMI 特性

第5章 まとめ

－第2編 参考文献－

第3編 最適 EMC 設計に向けての課題と展望

第1章 現状の EMC 設計

第1節 EMC 設計ルールに基づく設計

第2節 EMC 設計ルールの物理的意味

第2章 EMC 設計ルールの有効性確認の例

第1節 実験プリント板とパラメータ

第2節 パラメータの影響分析

第3節 EMC 設計ルールの有効性

第4節 EMC 設計ルールにおける留意点

第3章 高速・高密度実装時代に向けた EMC 設計とは

第4章 放射体での EMI 低減検討の例

第1節 共振体からの EMI

第2節 EMI 低減プリント板

第5章 今後の最適 EMC 設計に向けた課題と展望

第6章 終わりに

－第3編 参考文献－