

アナログ回路設計の基礎と 効果的なノイズ抑制・対策のポイント

LIVE配信
アーカイブ配信
7日間視聴可能

★日時：2026年5月15日（金）10:00～16:00

★受講料：1名 49,500円（消費税込）

同一セミナー同一企業同時複数人数申込みの場合 1名44,000円

★会場：WEB受講のみ（Zoomシステム）

★受講資料：製本テキスト（受講料に含む）

※LIVE配信／アーカイブ配信（7日間視聴可能）

※別途テキストの送付先1件につき、配送料1,210円（内税）

トランジスタ・オペアンプの基礎から、仕様を満たす回路定数の決め方、電源回路設計、実務で差が出るノイズ発生メカニズムと抑制手法までを体系的に解説します。演習を通じて“設計の勘所”を体得し、基板トラブルを未然に防ぐ実践力を1日で身につけられます！！

【講師の言葉】 本セミナーでは、アナログ回路設計に必要となる基礎知識を整理し、設計現場で実際に役立つ考え方や設計の勘所を身につけていただくことを目的としています。

まず、トランジスタやオペアンプを用いた增幅回路について、回路構成の基本から動作原理、バイアス設計、動特性の考え方までを体系的に解説します。演習を通じて、単なる回路理解にとどまらず、仕様から回路定数を決める設計プロセスを体感していただきます。

次に、電源回路の基礎として、リニアレギュレータとスイッチングレギュレータの動作原理と設計上の注意点を解説します。さらに、アナログ回路やデジタル回路に共通するノイズの発生メカニズムを理解し、測定方法や部品選定を含めた効果的なノイズ対策手法を紹介します。

本セミナーを通じて、アナログ回路設計の基礎を確実に身につけ、設計品質向上につながる実践力を高めていただくことを目指します。

【受講形式】WEB受講のみ ※本セミナーは、Zoomシステムを利用したオンライン配信となります。

【予備知識】工業高卒から大学初年度程度の電子回路知識があると理解が進みます。

【受講対象】

- ・アナログ回路の設計経験が少ない技術者
- ・電子回路基板の設計に関わる技術者
- ・電子部品や電子回路の基礎を復習したい技術者
- ・オペアンプのノイズ抑制やアナログ回路設計で注意するポイントを修得されたい方

【習得知識】

- 1) アナログ回路の設計手法を基礎から習得することができる
- 2) アナログ回路を設計するときに最適な電子部品を選定できるようになる
- 3) トランジスタやオペアンプの基礎を理解し、増幅回路を設計できるようになる
- 4) リニアレギュレータやスイッチングレギュレータの基礎を理解し、電源回路を設計できるようになる
- 5) ノイズ対策を考慮した回路設計を行うことができる

【講師】 デルタテックラボラトリ株式会社 代表取締役 高瀬 弘嗣 先生

富士通ヴィエルエスアイ（株）,ソニーイーエムシーエス（株）などを経て現在に至る

1. トランジスタの増幅回路

- (1) 増幅回路の基本
 - a. 増幅度・利得
 - b. 接地回路
 - c. ダーリントン接続
- (2) 交流増幅回路
 - a. バイアス電圧・バイアス電流
 - b. 負荷点・動作点
 - c. トランジスタの動特性
- (3) 【演習】エミッタ接地増幅回路の設計手法

2. オペアンプの増幅回路

- (1) オペアンプの基礎
 - a. イマジナリショート
 - b. レールトゥレール
 - c. 利得余裕・位相余裕 など
- (2) 増幅回路の基本
 - a. 反転増幅回路
 - b. 非反転増幅回路
 - c. 差動増幅回路
- (3) 【演習】反転増幅回路の設計

3. 電源回路の基礎

- (1) 電源回路の基本
 - a. 効率・電圧変動率
 - b. ライン・ロードレギュレーション
 - c. 熱抵抗
- (2) シリーズレギュレータ
- (3) シャントレギュレータ
- (4) スイッチングレギュレータの基礎
- (5) スイッチングレギュレータの動作原理

4. ノイズ対策の基礎知識と ポイント

- (1) ノイズの種類
- (2) ノイズの測定方法と対策方法
- (3) ノイズ対策部品と効果的な使用方法
- (4) オペアンプのノイズ発生要因と対策
- (5) フィルタ回路の種類と必要性
- (6) デジタル回路のノイズ発生メカニズムと対策方法

まとめ

質疑・応答

◆セミナーお申込要領

- ・弊社ホームページの申込欄又は、E-mailかFAXにてお申し込みください。
- ・受付後、受講票・請求書等をメールで送信します。
- ・開催日の8日前以内のキャンセルの場合、受講料の全額を申し受けます。

◆申込書：2026年5月15日：セミナー

会社名： 部署名：
住所：
TEL： FAX：
氏名：
Email：

◆申込先

TH企画セミナーセンター 

株式会社TH企画

〒108-0014 東京都港区芝4丁目5-11 芝プラザビル5F

TEL: 03-6435-1138 FAX: 03-6435-3685

Email: th@thplan.com

URL: <https://www.thplan.com/>

詳細、その他のセミナーは、ホームページをご覧ください。

検索

TH企画



サイト内

キーワード検索

0515

（開催日）