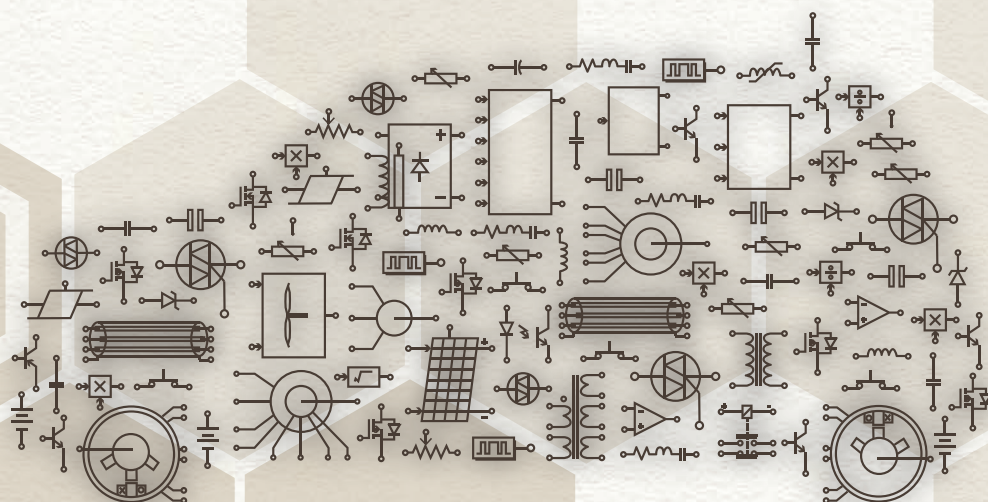


# 集中講座 基礎パワエレ回路の速習法



PWEL  
2018

power  
electronics  
association

10.5 金

時間 10:00 - 18:00 (受付開始 9:30)

場所 横浜 (地図詳細は裏面)

定員 20名 (最小催行人数: 5名)

参加費 40,000 円 (税抜)

主催: (一社) 日本パワーエレクトロニクス協会  
協賛: (株) パワエレアカデミー、tech-seminar.jp  
Myway プラス (株)

講師 横関 政洋 EnergyChord 代表  
琉球大学非常勤講師



北海道大学大学院理学研究科物理学専攻修士課程修了。

その後、半導体集積回路設計技術者として光ファイバ通信向け高速 SerDes の設計・開発に従事。自身の学習経験から、難しいパワエレの理論を直感的に把握して理解する講義を開催し、好評を博す。

熱心な指導と歯切れ良い解説で、高い理解度と満足度を誇る講師。モットーは「最速で中級者になる！」



● パワエレの基礎を効率良く  
短期間で習得したい方

● 高校で学習する程度の  
初等的な微積分と、電気回路の  
オームの法則について  
既習であることを前提とします

✔ 電気回路における電流/電圧の  
応答を、直感的に追跡できる  
ようになります

✔ 複雑な数式展開やシミュレータ  
による計算に依らず回路動作を  
把握する『眼力』が身に付きます

北海道・東北

10/5

横浜

Power  
Electronics  
Seminar  
2018

中部

関西

中国・四国・九州・沖縄



10/5

横浜

Power  
Electronics  
Seminar  
2018

## プログラム

2018/10/5 (金) 10:00-18:00 (受付開始 9:30)

- インダクタ・キャパシタ・抵抗の時間領域における振る舞いをスピーディに把握するための方法論
- 電力変換の概念とコンバータ・インバータ
- 電流 / 電圧の応答を直感的に追跡するトレーニング
- ダイオードの整流作用とピーク保持機能
- 定常状態の定義と電気回路の平均化
- 基本素子から目的の波形生成にチャレンジ (PSIM を使用した演習)
- 逐次近似による LCR フィルタの解析
- DCDC コンバータの本質的思想と実現

## コンセプト

## 1 日で実践的なパワエレ基礎を速習！

本講座では、パワーエレクトロニクス分野に登場する様々な電気回路に通底する本質について、主に非絶縁型のスイッチング電源を題材として学習します。

数式に偏重した従来型の学習法とは一線を画す、電気回路を直感的に読み解くためのトレーニング。これを通して、シンプルな物理法則をもとに多様な電力変換回路の特性を系統的に理解できることを学び、1 日で実践的なパワエレ基礎を速習することを目指します。

## 講師から

## 『計算したからそうなった』から『計算する前に見える』への飛躍

独自性に富んだ全く新しい回路構成の創出、既存回路技術の懸案を絶妙な工夫でブレイクスルー、等々・・・。

そんな設計をやっているクリエイティブな技術者達に共通する特質は、回路方程式を解く前、あるいは特定の公式等を当てはめる前に、眼前の回路の振る舞いを瞬時に見抜いてしまうという能力。本セミナーが提供するものは、正にこのような実力です。

パワエレ技術をこれから学ぶ、あるいは学び始めたばかりという初学者の方々も、また更なるレベルアップを図りたいとお考えの中へ上級者の方々も、『計算したらそうなった』から『計算する前に見える』への飛躍を体感し、回路を理解する力のみならず、新たな回路トポロジを生み出す力の素地を養うことが可能です。パワエレの全く新しい学習体験を是非あなたも！

EnergyChord 代表、琉球大学非常勤講師 **横関 政洋**

## 会場

## Mywayプラス株式会社

12 階会議室 <https://www.myway.co.jp/access.html>



横浜市営地下鉄「高島町駅」徒歩 3 分  
神奈川県横浜市西区花咲町 6-145 横浜花咲ビル

## 当日のお持ち物

- ・ お名刺
- ・ ノート PC+マウス
- ・ 筆記用具
- ・ PSIM デモ版 ダウンロードはこちらから↓  
[https://www.myway.co.jp/products/psim/download/demo\\_request/index.html](https://www.myway.co.jp/products/psim/download/demo_request/index.html)

## その他注意事項

- 昼食のご提供はありません。各自でお済ませいただきますようお願いいたします。
- 本講座は満席になり次第、受付を締め切らせていただきます。お早めにお申込みくださいませ。
- 最小催行人数に達しなかった場合は、開催を中止させていただくことがあります。その際は、お申込みされたお客様に対して、事前にご連絡させていただくとともに、既にお支払いいただいた受講料につきましては、返金させていただきます。
- お申込み後のキャンセルにつきましては、開催日の 5 日前より、返金はお受けしかねます。あらかじめご了承ください。
- お申込み受理のメールが当日の受講票となります。当日の受付に際しましては、印刷したメール画面をご持参いただくか、PC 等の画面にてご提示いただきますよう、お願いいたします。
- 会場までの交通費や宿泊費等は、受講されるお客様のご負担となりますのでご了承ください。
- 請求書につきましては、お申込みの受領後にお送りしております。ご入金を銀行振込にてお願いしております。
- 講師の急病、天災その他の不可抗力等により、講座を中止する場合がございます。その際は未受講の講座料金につきまして、返金させていただきます。

## お申込みは・・・