

パワーエレクトロニクス講座

4～7月の開催スケジュール をご連絡いたします。

新型コロナウイルスの感染防止のため、手指消毒剤の設置と手洗い励行、定期的な換気、座席間隔の確保など十分な配慮を行って講座を実施いたします。また、受講者の皆様はマスク着用のうえ、ご参加をお願いいたします。

■ パワーデバイスの基礎講座(1日)

<日程、開催場所>

大阪会場

2020年 4月22日 新大阪(東口ステーションビル)
2020年 5月26日 新大阪(新大阪丸ビル別館)
2020年 6月22日 新大阪(東口ステーションビル)
2020年 7月29日 新大阪(東口ステーションビル)

東京会場

2020年 5月15日 東京(北品川21ビル)
2020年 7月17日 東京(北品川21ビル)

<受講時間> 10:00～17:00

<受講料> ¥50,000 (税抜)

<定員> 24名

<新大阪会場>



◆JR新大阪駅東口からすぐ

<東京会場>



◆京浜急行 北品川駅から徒歩2分
JR品川駅から徒歩10分

■ インバータの基礎講座(2日)

<日程、開催場所>

大阪会場

2020年 4月23～24日 新大阪(東口ステーションビル)
2020年 5月27～28日 新大阪(新大阪丸ビル別館)
2020年 6月23～24日 新大阪(東口ステーションビル)
2020年 7月30～31日 新大阪(東口ステーションビル)

<受講時間> 10:00～17:00

<受講料> ¥100,000 (税抜)

<定員> 12名

パワーデバイスの基礎講座とインバータの基礎講座をセットで受講すると、セット割が適用されます。

¥120,000 (税抜)

- ・お申込みは下記URLからお申込みいただけます。
 - ・定員になり次第、受講をお断りする場合がございます。
 - ・最少催行人数はパワーデバイスの基礎講座が3名、インバータの基礎講座が4名です。
- 最少催行人員に満たない場合は講座の開催を中止する場合がございます。

■ お問い合わせ先 ■

株式会社Wave Technology URL : <http://www.wti.jp>

本 社 : 〒666-0024 兵庫県川西市久代三丁目13番21号

営業部 : TEL 072-758-2938

Wave Technologyの
ウェブサイト

WTI社

検索

メールでのお問合せ先 : tech@wti.jp

お申込み先 webサイト : <https://www.wti.jp/contents/lecture-01.htm>



■パワーデバイスの基礎講座(1日)

1. パワーデバイスの概要

2. ダイオード

2.1 ダイオードの種類

2.2 ダイオードの構造と特性

- (1)PN/PINダイオード
- (2)ショットキーバリアダイオード

3. MOSFETとIGBTの基本機能・動作原理

3.1 低耐圧型MOSFETの動作原理

3.2 高耐圧型パワーデバイスの動作原理

- (1)プレーナゲート型MOSFET
- (2)トレンチゲート型MOSFET
- (3)IGBT

4. パワーMOSFETとIGBTの諸特性

4.1 パワーMOSFETの諸特性

- (1)データシート主要項目
- (2)駆動回路

4.2 IGBTの諸特性

- (1)データシート主要項目
- (2)パワーMOSFETとIGBTの比較

5. SiCデバイスの物性とパワーデバイスとしての優位点

- (1)SiCの物性
- (2)SiCショットキーバリアダイオード
- (3)SiC MOSFET

■インバータの基礎講座(2日)

1. インバータの原理

1.1 電力変換技術の概要

1.2 インバータの原理と特徴

- (1)インバータの変換方式
- (2)インバータ回路の呼称
- (3)単相インバータの動作解析
- (4)インダクタについて
- (5)インダクタの特性を考慮した単相インバータの動作

2. 単相インバータの制御回路

2.1 PWM回路

- (1)Op-Amp回路
- (2)コンパレータ回路
- (3)PWM回路
- (4)PWM回路部動作確認実験

2.2 デッドタイム回路

- (1)デッドタイムの必要性
- (2)ロジック回路
- (3)CR時定数回路
- (4)デッドタイム生成回路
- (5)インターロック回路
- (6)デッドタイム回路部動作確認実験

2.3 ゲートドライブ回路

- (1)ドライブ回路の基本構成
- (2)ドライブ回路の絶縁
- (3)高耐圧ドライバーIC(HVIC)
- (4)高速・大電流ドライブ回路
- (5)レベルシフト回路
- (6)ブートストラップ回路
- (7)保護回路
- (8)スナバ回路
- (9)ゲートドライブ回路部動作確認実験

3. 単相インバータ主回路部動作確認実験

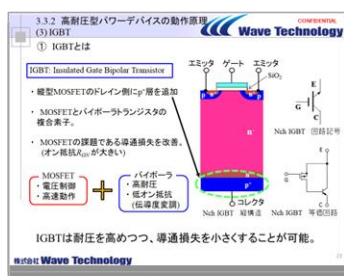
4. 三相インバータの原理

- (1)三相インバータの動作解析
- (2)3レベルインバータの動作解析

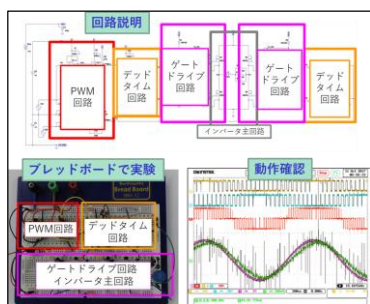
※講座の進捗状況等によって、スケジュールやプログラムの変更を行う場合があります。



講座風景



講座テキスト例



単相インバータ 動作確認実験概要