

自動車用センサの基本構造、動作原理、設計のポイント、信号処理および今後の展望

◆日時：2017年8月30日(水) 10:00～16:50 ◆受講料：(消費税等込) 1名:48,600円
 ◆会場：連合会館 205号室 同一セミナー同時複数人数申込の場合 1名:43,200円
 (東京・JRお茶の水駅下車 徒歩約5分)

MEMSセンサの基本構成・特徴・製造技術、加速度センサ・角速度センサ・圧力センサ・エアフローセンサ・磁気式回転センサの基本構造・動作原理・設計のポイント・信号処理手法、開発例などの実用的内容、自動運転に必要なITSセンサの概略、自動車用センサの今後について解説する特別セミナー!!

【講師の言葉】

1970年代から始まった排ガス規制対応のためのエンジン制御の電子化はカーエレクトロニクスの幕開けとなり、その後各種のシステムが電子化され、自動車は走るエレクトロニクスと言われるほどに発展してきました。これら電子システム実現のためのキーデバイスの一つがセンサであり、自動車用センサは1980年代後半からのMEMSセンサ実用化とも相まって飛躍的な進化を遂げてきました。

本講演の前半ではこの自動車用センサの概要と発展の歴史、特にその中で中心的な役割を果たしてきたMEMSセンサの基本構成、特徴から製造技術（マイクロマシーニング技術）まで出来るだけ平易にわかりやすく解説いたします。後半では代表的な自動車用センサである加速度センサ、角速度センサ、圧力センサ、エアフローセンサ、磁気式回転センサについて基本構造、動作原理から設計のポイント、信号処理手法、開発例など実用的な内容も含めてお話ししたいと思います。

さらに近年話題となっている自動運転に必要なITS用センサについても概略を解説し、最後に自動車用センサの今後の展望について私見を述べさせていただきます。

【受講対象】 ・自動車用センサの設計・開発技術者
 ・センサを用いるような自動車用システムの設計・開発技術者
 ・企業の開発部門で自動車用センサ・マイクロセンサに関する知識を得たい技術者

【予備知識】 ・電子デバイスや電子回路の基礎知識があった方が望ましい
 ・但し、基礎から解説するので幅広い分野の技術者が受講可能

【習得知識】 ・マイクロセンサの基本構造・動作原理
 ・自動車用センサの基本構成・設計ポイント
 ・基礎的な自動車用センサの設計手法

●申込書・2017年8月30日(水)「自動車用センサの基本構造、動作原理、設計のポイント、信号処理および今後の展望」

会社名	〒	住所
TEL		FAX
正式所属		正式所属
受講者名		受講者名
E-mail		E-mail
振り込み 予定		通信欄

◆プログラム◆

【講師】 千葉工業大学 工学部 電気電子情報工学科
 教授 博士(工学) 室 英夫先生

日産自動車(株)中央研究所にて半導体センサの開発に従事した後、現在に至る

1. 自動車用センサ
 - 1-1. 自動車用センサの概要
 - 1-2. 自動車用センサ開発の歴史
 - 1-3. 自動車用センサの特徴
 - 1-4. 自動車用センサの信頼性
2. 半導体センサ
 - 2-1. 半導体センサの概要
 - 2-2. 半導体センサの特徴
 - 2-3. MEMSセンサ開発の歴史
 - 2-4. マイクロマシーニング技術
 - 2-4-1. エッチング技術
 - 2-4-2. 接合技術
 - 2-4-3. バルクマイクロマシーニング技術
 - 2-4-4. サーフェスマイクロマシーニング技術
3. 加速度センサ
 - 3-1. 基本構造と検出方式
 - 3-2. 加速度センサ開発の歴史
 - 3-3. 各種方式の開発例
4. 角速度センサ
 - 4-1. 基本構造と検出方式
 - 4-2. 角速度センサの基本特性
 - 4-3. 各種方式の開発例
5. 圧力センサ
 - 5-1. 基本構造と検出方式
 - 5-2. 圧力センサの応用例
 - 5-3. 集積化圧力センサの開発例
6. エアフローセンサ
 - 6-1. 基本構造と検出方式
 - 6-2. 各種方式の開発例
7. 磁気式回転センサ
 - 7-1. 基本構造と検出方式
 - 7-2. 磁気センサの基本特性
 - 7-3. 各種磁気センサの開発例
8. ITS用センサ
 - 8-1. ITS用センサの概要
 - 8-2. レーザレーダ
 - 8-3. ミリ波レーダ
 - 8-4. イメージセンサ
 - 8-5. 赤外線イメージセンサ
 - 8-6. ITS用センサの開発例
9. 自動車用センサの今後の展望

◆セミナーお申込要領

●申し込み方法

- ・弊社ホームページの申込欄又は、FAXかE-mailにてお申し込みください。
- ・折返し、受講票、請求書、会場案内図をお送り致します。
- ・開催日の7日前以内のキャンセルは、お受け致しかねますので、必要に応じ代理の方のご出席をお願いします。
- ・開催日の7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。

●お支払い方法

- ・受講料は原則として開催前日までにお支払い願います。経理上、受講料のお支払いがセミナー開催後になる場合は、お支払日をお知らせ願います。
- ・振り込み手数料は御社の御負担にてお願いします。

●申込先



(株)TH企画セミナーセンター

〒108-0014 東京都港区芝5-30-1-210

TEL:03-6435-1138

FAX:03-6435-3685

E-mail:th@thplan.com

検索 TH企画 → サイト内検索 0830 (開催日)

詳細、その他のセミナーは、ホームページをご覧ください。

<http://www.thplan.com/>