

センサに対して苦手意識や、何を基準に選べば良いのかお悩みの方も多いのではないのでしょうか。本講座では、長年車載センサに携わってきた講師が、センサのメカニズムの基礎から、利用の仕方、選ぶ上で考慮すべき事を紹介いたします。

車載センサの基礎知識と選定の考え方

講師：岩瀬技術士事務所 所長 岩瀬 栄一郎 氏

紹介：1986年東京理科大学物理学科を卒業後、(株)アイシンに入社。設計者、プロジェクトリーダーとして回転、角度、電流、ソナーなど車両制御センサなどの設計開発から、量産化に従事する。2023年より岩瀬技術士事務所を設立し、現在は技術セミナーや技術コンサルタントとして活動している。

●日程 2024年6月20日（木）13:00～17:00

●受講料 36,300円（税込）※4/20（土）までにお申込の場合、**29,040円（2割引）**となります

<プログラム>

1. 自動車用センサの概要

1-1. センサとは

2-2. 自動車用センサの役割と使命

2. センサの基礎と各車載センサ

2-1. 様々な検出原理と特徴

2-1-1. 温度センサ

(1)温度センサの種類と特徴

- ①熱電対
- ②測温抵抗体
- ③サーミスタ

2-1-2. ひずみ応用センサ

導入⇒ひずみとは

(1)ひずみ応用センサの種類と特徴

- ①ひずみゲージ
- ②静電容量
- ③圧電式
- ④磁歪

2-1-3. 光センサ

導入⇒光センサの共通した原理

(1)受光素子と特徴

- ①Cdsセル
- ②フォトダイオード、フォトトランジスタ
- ③イメージセンサ

(2)投光素子と特徴

- ①LED
- ②レーザーダイオード

2-1-4. 化学センサ

2-1-5. 磁気センサ

導入⇒磁気センサの特徴

(1)磁気センサの種類と特徴

- ①リードSW
- ②電磁ピックアップ
- ③ホール素子・IC
- ④AMR
- ⑤GMR・TMR
- ⑥MI素子
- ⑦渦電流式
- ⑧レゾルバ

3. 自動車用センサの選定の考え方

3-1. 技術的選定

3-1-1. 要求する特性

- (1)温度センサの場合
- (2)ひずみセンサの場合
- (3)光センサの場合
- (4)磁気センサの場合

3-1-2. 環境面

3-1-3. コスト

3-2. 体制面選定

4. 今後の動向

4-1. 多様化するセンシング、装着率の向上

<習得知識>

- ・各種車載センサの概要、原理、特徴の理解
- ・車載システム構成でのセンサの利用、選定の仕方

<講義概要>

自動車やFA機器などシステムの電子化、自動化が進む今、センサは車両や設備システムを制御、自動化するうえで必須の技術であり、各メーカーがセンサを用いたシステム開発を加速させています。センサに要求される機能、精度や信頼性はますます高くなっており、センサ及びシステムを最適設計し活用するためには、センサの種類や特徴、動作原理やその根本を知っておくことが、重要となります。

本講座では、車載されるセンサの種類とその原理を解説、特徴を理解したうえで、いくつかのシステムとの関連もお話します。さらには選択のための着眼点についても解説します。コンテンツは基礎的ですが自動車用システムや関連分野に携わる方には必須知識といえます。

<お申込要項>



下記に必要事項をご記入の上、FAXにてお申込みください（※は必須です）

03-6261-7924

申込講座	2024/6/20 車載センサの基礎知識と選定の考え方		
会社名※			
所在地※ (請求書の送付先)	〒		
参加者①	氏名※		TEL※
	所属※		FAX
	Email※		@
会員登録	<input type="checkbox"/> 登録する <input type="checkbox"/> 登録しない (登録料・会費はかかりません。お得な割引や会員イベント情報等を配信します)		
参加者②	氏名※		TEL※
	所属※		FAX
	Email※		@
会員登録	<input type="checkbox"/> 登録する <input type="checkbox"/> 登録しない (登録料・会費はかかりません。お得な割引や会員イベント情報等を配信します)		
支払方法※	<input type="checkbox"/> 銀行振込 (紙請求書) <input type="checkbox"/> 銀行振込 (PDF 請求書) <input type="checkbox"/> カード支払い <input type="checkbox"/> 未定のため後日連絡する		
支払予定日※	<input type="checkbox"/> [] 月 [] 日ごろを予定している <input type="checkbox"/> 未定のため後日連絡する		
備考※			

お申込について

① 以下のいずれかの方法でお申込みください

A	FAX	上記に必要事項をご記入の上、送信ください
B	E-mail	送信先: entry@tech-d.jp メール本文に<①【申込講座】 ②【会社名】 ③【所在地】 ④【氏名】 ⑤【所属】 ⑥【Email】 ⑦【TEL】 ⑧【支払方法】、⑨【支払予定日】>をご記入の上、ご送信ください
C	Web	https://tech-d.jp/ の各講座のページからお申込みください

② お申込受付後、受付完了のご連絡（メールまたはお電話）をいたします

③ 請求書等をお送りいたします

<注意>

① お申込後 1 週間たっても受付完了の連絡がなかった場合は、お手数ですが、弊社までご連絡ください

② 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。必要に応じ代理の方のご出席をお願いいたします

お支払について

<期日>

受講料は講習会開催日の翌月末日までにお支払いください

※期日までに間に合わない場合は、対応いたしますのでご一報ください

<方法>

① 銀行振込（振込手数料は御社にてご負担願います）

② クレジットカード（支払方法はメールでご案内します）

【お振込先】

振込先銀行	三井住友銀行
支店	多摩センター支店 (909)
口座番号	(普) 0973522
名義	株式会社テックデザイン

主催 申込・問合せ先	名称	株式会社テックデザイン (http://www.tech-d.jp/)		
	住所	〒102-0074 東京都千代田区九段南 3-9-14 九段南センタービル 5 階		
	電話	03-6261-7920	FAX	03-6261-7924
	E-mail	entry@tech-d.jp (申込) / info@tech-d.jp (問合せ)		