

対面受講・オンライン受講 同時開催

車載ネットワーク概論

講師

福岡大学 工学部電子情報工学科
教授 中西 恒夫 氏

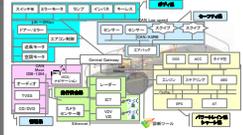
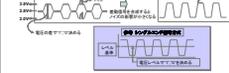
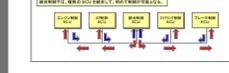
2025年度

自動車関連7講座

～基礎から技術深堀・半導体まで一挙開催～

自動車工学の基礎知識	組み込みソフト開発における高信頼化プログラミング
Simulink入門	車載ネットワーク概論
モデルベース開発 (MBD) の基礎	画像処理・圧縮AI基礎
CMOSイメージセンサーの基礎	パワー半導体の基礎

本講座では、車載向け組み込みシステム開発に必要な車載ネットワークの基礎知識を幅広く学習します。特に、車載ネットワークに加え、機器間通信手段としても現在広く利用されているCANについて、マイコンボード (Arduino) を用いた疑似車載システムのソフトウェア開発演習を通じて理解を深めます。これから車載ソフトウェア開発や装置間通信を学びたい技術者に最適な講座です。

車載システムの概要 自動車の電子制御 (1) 自動車制御システムの基本構造 自動車の制御システム (自動車のみならず一般的な制御システムも) は以下のような基本構造を有する。 	車載ネットワークの概要 5. 車載ネットワークシステム例 (1) 	CAN : Control Area Network CANバス (2) 2線式差動伝送方式: 2本線 (ツイストペア線) の各線に電圧差の有無で、1を表現する。 <ul style="list-style-type: none"> 電圧差のみの伝送で、伝送歪に強い。 線間の電圧差で、1を表現する。ノイズは検出されるため、半導体のリスクが低い。 1本あたりの電圧電流が小さくなるため、伝送ロスも減る。 	CANの実験 	その他の車載ネットワーク 次世代車載ネットワークの必要性 (1) <ul style="list-style-type: none"> 車載 ECU の増加 安全性・信頼性を確保するために ECU の増加・高機能化 コスト削減 次世代のデータ駆動型車載システムの構築が不可欠 車載ネットワーク、高信頼な通信技術が不可欠。 
---	--	---	--	---

※本講座の理解を深めるため、受講前に指定のe-Learning教材をご視聴いただけます。基礎知識の予習にご活用ください。

※CANの実験は、オンラインの方も対面会場にある実験用PCをリモート操作して演習します。

※一部変更になる場合がございます。

2025年 11月 13日(木) 9:00~17:00

お申込み期間は 2025年8月28日(木) 9:00から 2025年11月10日(月) 17:00 までとなります。

受講料 初回限定
特別提供 **4,400円(税込)**

対面受講・オンライン受講 同時開催
定員 | 対面15名 / オンライン5名



- 対面受講会場
福岡システムLSI総合開発センター
2F 講義室
住所 福岡市早良区百道浜3-8-33
- オンライン受講会場 Zoom
(接続先リンクはお支払い完了後にご案内)



- お申込み方法
ふくおかIST e-learning のホームページより、「講座・セミナー等 申込」をクリックし、「車載ネットワーク概論」の「対面受講申込」または「オンライン(OL)受講申込」を選択ください。

[ふくおかIST e-learning](#) 検索

本講座に関するお問合せは下記までお願いいたします。

e-mail : reskilling_contact@ist.or.jp TEL 092-822-1550

公益財団法人 福岡県産業・科学技術振興財団
福岡半導体リスキリングセンター 事務局

- 対面受講、オンライン受講は同価格になります。
- お申込みには、「ふくおかIST e-learning」への会員登録が必要です。
- お支払い後、当日の参加有無にかかわらず返金はいたしません。
- 福岡県内中小企業の方には、受講料補助制度があります。
- 講座当日、全受講者にpdfテキスト(コピー・印刷不可、コメント追加可)配布、対面受講者には紙テキストも配布します。なおテキストの無断転載・複製等は禁止しています。
- オンライン受講は2画面(画面拡張モード: Zoom画面とpdfテキスト画面)を推奨します。■ 特段の事情が発生した場合、やむを得ず中止、又は延期する場合がございます。

福岡県内
中小企業の方は

受講料全額補助

※消費税及び地方消費税を除く



補助には条件がございます。
お申込みの前に福岡半導体
リスキリングセンターのホーム
ページから、申請要領・交付
要綱をご確認ください。

詳細はこちら



公益財団法人 福岡県産業・科学技術振興財団

福岡半導体リスキリングセンター



自動車関連7講座

～基礎から技術深掘・半導体まで一挙開催～

自動車の基本を知る

10月29(水)・30日(木)

自動車工学の基礎知識

自動車に欠かせない設計知識

11月19(水)・20日(木)

組み込みソフト開発における
高信頼化プログラミング
MISRA C による安全なコーディング方法

車載技術をさぐる

11月13日(木)

車載ネットワーク概論

2026年1-3月開催

画像処理・圧縮AI基礎

11月11日(火)

無料セミナー Simulink入門
～簡易車両モデリング体験～

12月15日(月)

モデルベース開発 (MBD)
の基礎

自動車関連半導体

7月11日(金)

CMOSイメージセンサー
の基礎

7月30日(水)

パワー半導体の基礎
～重点ポイント解説版
+モーター実験～

自動車の基本を知る	自動車工学の基礎知識	2025年 10月29(水)・30日(木) 2日間	車の基本仕様である“走る/曲がる/止まる”とその仕組みや、EV、自動運転などの最新動向に至るまで幅広い基礎知識の習得を図ります。	44,000円
自動車に欠かせない設計知識	組み込みソフト開発における高信頼化プログラミング MISRA Cによる安全なコーディング方法	2025年 11月19(水)・20日(木) 2日間	C言語による組み込みソフトウェア開発でのリスクを具体的に示し、回避策と高品質・高信頼なプログラミング手法を、コーディング規約「MISRA C:2012」の活用を通じて解説する。	44,000円
	無料セミナー Simulink入門 ～簡易車両モデリング体験～	2025年 11月11日(火)	MathWorks社のSimulink評価版を使ったモデリングの操作体験です。初心者でも参加できます。	無料
車載技術をさぐる	モデルベース開発 (MBD) の基礎	2025年 12月15日(月)	モデルを共通言語とするモデルベース開発 (MBD) の基礎を学ぶ。MATLAB/Simulinkを用い、特にモータ制御システムのモデル化とシミュレーションを演習する。	4,400円
	車載ネットワーク概論	2025年 11月13日(木)	車載向け組み込みシステムに必要な車載LANの基礎を学ぶ。特に使用頻度の高いCANは、プロトコルモニターによる実験で理解を深める。	4,400円
自動車関連半導体	画像処理・圧縮AI基礎	2026年 1-3月開催	画像処理・圧縮AIに必要な基本概念、JPEGとMPEGの原理から始めて、画像処理・圧縮AI技術の仕組みを解説します	4,400円
	CMOSイメージセンサーの基礎	2025年 7月11日(金)	CMOSイメージセンサーの構造や動作原理を、数式を使わず基礎から学ぶ講座。歴史や最新動向、応用分野にも触れる。	33,000円
	パワー半導体の基礎 ～重点ポイント解説版+モーター実験～	2025年 7月30日(水)	パワー半導体の役割を講義とモーター実験で学び、IGBT構造やWide Band Gap技術の特徴、パッケージの小型化・高性能化、モジュール製造プロセスまでを俯瞰する講座です。	16,500円

中小企業の方は

受講料全額補助

※消費税及び地方消費税を除く



詳細はこちら

補助には条件がございます。お申込みの前に福岡半導体リスクリングセンターのホームページから、申請要領・交付要綱をご確認ください。