

ますます進む、車両の電子制御化とパワエレの応用展開。求められる車載用における電子機器の小型軽量化！
車載信頼性と小型化と熱設計のバランスをとって設計する重要性とは！？



【Live配信 (Zoom使用) セミナー】 車載電子製品・部品における 熱設計・実装、放熱・耐熱技術と将来動向 ～小型軽量化に伴う熱への対策～



日時 2021年2月22日(月) 10:30～16:30 会場 Live配信セミナー ※会社・自宅にいながら学習可能です※

受講料 49,500円 ⇒ テレワーク応援キャンペーン 【Live配信/WEBセミナー受講限定】
1名申込みの場合: 受講料 定価: 35,200円 / ※E-Mail案内登録価格 33,440円
※ E-Mail案内または郵送DM案内の希望を登録の方はE-mail案内登録価格になります。
※ 同一企業で複数名E-Mail案内登録されている場合は、本割引ではなく「2名同時申込みで1名分無料」割引を適用させて頂きます。 資料付

講師 (株)デンソー 電子PFハードウェア開発部 神谷 有弘 氏

趣旨 車両の電動化と自動運転技術開発への進展に伴い、車両の電子制御化とパワーエレクトロニクスの応用展開が進んでいます。多くの電子機器の搭載に伴う車両重量の増加に対して、環境対応のために各電子機器には小型軽量化を求められています。小型化技術とそれに伴う熱設計の難しさについて概説します。そのうえで、車載信頼性と小型化か熱設計のバランスをとって設計する重要性を、事例を交えて紹介いたします。

<p>プログラム</p> <p>1. カーエレクトロニクスの概要 1.1 クルマ社会を取り巻く課題 1.2 環境と安全(自動運転技術) 1.3 ミリ波レーダーとLiDARの技術 1.4 表示デバイス</p> <p>2. 車載電子製品と実装技術への要求 2.1 車載電子製品へのニーズとPF設計 2.2 信頼性の重要性と背景 2.3 実装技術と熱設計の関係 2.4 車両燃費向上のために電子部品に求められる要求の背景</p> <p>3. 小型実装技術 3.1 センサ製品の小型化技術と熱の影響 3.2 樹脂基板製品の小型化技術 3.3 セラミック基板製品のパッケージング</p> <p>4. 熱設計の基礎 4.1 製品小型化と熱設計の関係 4.2 熱設計の重要性 4.3 熱伝達の原則(確認)</p>	<p>4.4 熱抵抗の概念と熱回路網 4.5 半導体ジャンクション温度の概念 4.6 接触熱抵抗の考え方</p> <p>5. 電子製品における放熱・耐熱技術 5.1 樹脂基板(製品)の放熱技術 5.2 電子部品の放熱設計の考え方 5.3 実製品における温度計測の注意点 5.4 熱と信頼性 5.5 実車両上の電子製品の放熱設計事例 5.6 放熱材料の使いこなしの注意点 5.7 放熱材料の開発の考え方 5.8 機電一体製品の熱設計事例 5.9 熱構造関数</p> <p>6. インバータにおける実装・放熱技術</p> <p>7. 将来動向</p> <p style="text-align: center;">□質疑応答□</p>
--	---

本セミナーはビデオ会議ツール「Zoom」を使ったライブ配信となります。予め「Zoom」のインストールが可能か、接続可能か等をご確認ください。セミナー資料(製本テキスト)はお申し込み時のご住所へ開催日4.5日前に発送予定させて頂きます。詳細はホームページをご確認下さい。

■2名同時申込みで1名分無料■
(1名あたり定価半額の24,750円)

※2名様ともE-Mail案内登録をしていただいた場合に限りです。 ※他の割引は併用できません。
※同一法人内(グループ会社でも可)による2名同時申込みのみ適用いたします。
※3名様以上のお申込みの場合、左記1名あたりの金額で受講できます。
※受講券、請求書は、代表者にご郵送いたします。
※請求書および領収書は1名様ごとに発行可能です。(通信欄に「請求書1名ごと発行」と記入ください。)

※講師、プログラムの内容が変更になる場合もございます。最新の情報はHPにてご確認ください。 ※申込用紙が複数枚必要な場合等は、本用紙をコピーしてお使いください。

セミナー申込用紙 A210222(車載電子製品の放熱・耐熱) お申し込みにはS&T会員の事前登録が必須となります

会社名 団体名		
部署		
役職	〒	
ふりがな	住所	
氏名		
TEL	FAX	
E-mail	※申込みに関する連絡に使用するため、可能な限りご記入ください。	

※太枠の中をご記入下さい。 ※□にチェックをご記入ください。
※E-mailアドレスまたはFAX番号を必ずご記入下さい。

今後のご案内

E-mail希望・登録済み) E-Mail案内登録価格
 郵送希望・登録済み) を適用いたします。
 希望しない (E-mailアドレス必須)

お支払方法

銀行振込 (振込予定日 月 日)

通信欄

●受講料について 「2名同時申込みで1名分無料」については上記の注意事項をお読みください。
●お申込みについて 申込用紙に必要事項をご記入のうえ、FAXでお申込みください。また、当社ホームページからでもお申込みいただけます。お申込みを確認次第、請求書・受講券・会場案内図をお送りします。
●お支払いについて 受講料は、銀行振込(原則として開催日まで)、もしくは当日現金にてお支払いください。銀行振込の場合、原則として領収書の発行はいたしません。振込手数料はお客様がご負担ください。

●個人情報の取り扱いについて ご記入いただいた個人情報は、事務連絡・発送の他、情報案内等に使用いたします。詳しくはホームページをご覧ください。
●キャンセル規定 開催日から逆算(営業日:土日・祝祭日等を除く)いたしまして、
・開催7日前以前のキャンセル: キャンセル料はいただきません。
・開催3～6日前でのキャンセル: 受講料の70%
・開催当日～2日前でのキャンセル・欠席: 受講料の100%
※ご注意※ 参加者が最少催行人数に達しない場合など、事情により中止になる場合がございます。

S&T サイエンス & テクノロジー
研究・技術・事業開発のためのセミナー/書籍

サイエンス&テクノロジー株式会社
TEL 03-5733-4188 FAX 03-5733-4187
〒105-0013
東京都港区浜松町1-2-12 浜松町F-1ビル7F
https://www.science-t.com