

熱変形、熱の逃がし方、部品コストを下げる生産技術を詳解!!

自動車用パワーモジュール実装技術の進化とこれを支える生産技術

習得できる知識

1. パワーモジュールは部品だけを買ってきて、集めて組み立てられるというものでもない。ではなぜそうなのか?を解説していきます。
2. 仕様部品・材料・様々な種類のプロセスの位置づけがわかります。
3. 現在の自動車用インバータなどに採用されている実装技術は出来上がった結果だけを見ても、結果しか見えません。本質を見抜けないのです。「出来上がったものに隠された、見えないノウハウを見通す」眼力を醸成できます。

趣旨

最近の自動車用パワーモジュールは、より中身が凝縮されて、コンパクトにする工夫がなされているが、初期のパワーモジュール生産技術から見た場合に、実際にどの部分が、どのように、またなぜそのようにする理由を基本部分から解きほぐします。内容は、使用される材料の変遷、必要な生産技術、工程内での品質確認事項、使用される設備、工程内での品質確認など、実際の不具合事例を交えて詳しく解説します。

日時 2014年12月15日(月) 12:30~16:30

主催 (株)R&D支援センター

会場 タイム24ビル 4F ミニシアター 東京都江東区青海2-4-32

定員: 30名

受講料 49,980円 *資料付

*満席に達次第

(税込) ※案内会員登録(無料)をしていただいた方には下記の割引・特典を適用します。

募集を終了させていただきます。

・1名でお申込みされた場合1名につき47,250円

・2名同時申込で両名とも会員登録をしていただいた場合、計43,200円(2人目無料)です。

*大学生・教員のご参加は、1名につき受講料10,800円です。

(ただし企業名等がバレます。また、1人目無料は国外です。)

申込受付は終了しました

講師 リンテック技術事務所 部長 鹿野英男 氏

<講師紹介> 日立製作所において、設備も技術も何もないところからパワーモジュールを立ち上げた実務経験30年の中で培った、一般の教科書には書いていない勘所をわかりやすく説明します。部品・材料だけでなく、一緒に成長してきた専門設備メーカーにも触れます。中小企業の技術関係者にも自社のビジネスチャンスを見いだせるよう、下支えしているものづくり技術企業(樹脂成型、プレス、ダイキャスト、鍛造、試験など)にもわかる内容にしています。

プログラム

- 1.自動車用インバータ
 - 1-1.基本原理
 - 1-2.キーとなる技術
 - 1-3.各社が力をいれている技術的な特徴
 - 1-4.出力密度の向上推移と将来予測
- 2.パワーモジュール
 - 2-1.パワーモジュールIGBTの基本構造とそのスペック
 - 2-2.パワーモジュールIGBTモジュールの部品・材料と製造工程
 - 2-3.構造に見る30年間の変化
 - 2-4.製造に必要な典型的な設備
 - 2-5.工程の歩留を左右する要因
 - 2-6.全数試験の内容と試験内容
 - 2-7.信頼度試験
 - 2-8.実際に起きたトラブル事例と対策
- 3.パワーモジュールの冷却方式
 - 3-1.冷却方式の種類と特徴
 - 3-2.部品をつくる生産技術が下ささえ ----- サプライヤーはどのように頑張ってきたか
 - 3-3.構成部品・材料に要求された内容の変化 -企業はどこに商機を見出すか
 - 3-4.間接水冷と直接水冷
 - 3-5.片面水冷と両面水冷 --熱通過率の飛躍的向上はどのように
 - 3-6.世界の代表的なサプライヤーの構造的な特徴
 - 3-7.インバータメーカーがパワーモジュールをデザインする
- 4.インバータサプライヤーとパワーモジュールサプライヤの境界
 - 4-1.サプライチェーンの大きな変化
 - 4-2.カーメーカーとインバータ(パワーモジュール)の需給マトリクス -どこが誰に供給
 - 4-3.次世代に向かって進む技術革新
 - 4-4.SiCやGaNのチップが使われると小型化が加速
 - 4-5.既存の作り方を根本からくつがえす 絶縁板やハンダを使用しないプロセス
 - 4-6.SiC等がまだ大量に採用されない理由

『自動車用パワーモジュール実装技術』セミナー申込書

会社・大学			
住所	〒		
電話番号	FAX		
お名前	所属	E-Mail	
①			
②			

※左記ご記入の上、**FAX 03-3261-0238**までお申込みください。

■お申込み方法
左記必要事項をご記入の上、FAXでお申込みください。お申込み後の連絡、受講証の発送、請求業務などは(株)R&D支援センターが行います。折り返し、R&D支援センターから受講証(当日ご持参下さい)、請求書、会場地図をご本人様宛てにお送り致します。お申込み後、5日以内にお手元に届かない場合は必ずR&D支援センター(TEL:03-3599-5811)へご一報下さい。

■お支払
請求書を発行いたしますので、開催日までに銀行振込でお願いいたします。

■個人情報の取り扱い
ご記入の個人情報は、当社および主催者が、事務連絡、ご案内等に使用いたします。

セミナーお申込み後のキャンセルは基本的にお受けしておりませんので、ご都合により出席できなくなった場合は代理の方をご出席ください。