

回路設計者のための

熱設計・対策技術講座

電気・電子回路基板設計を行う技術者にとって熱対策の問題は避けて通れないものですが、専門的な知識や経験をお持ちの方ばかりではないのではないのでしょうか。本講座では、熱設計何でも相談室をはじめ、数々のセミナー講師やコンサルタントの経験をお持ちの株式会社サーマルデザインラボ代表取締役、国峯尚樹氏に講師をしていただき、電気・電子回路基板の熱設計について基礎から実践にいたるまで一通りの知識を身に付けていただくことができます。

講師の言葉

電子機器の小型高性能化が進み、熱設計はますます困難なものになりつつあります。熱対策というとヒートシンクやファンを思い浮かべますが、最近の機器はファンレス・密閉・小型化が進み、基板や筐体を使った冷却が主になりつつあります。部品の熱の90%が基板側に逃げるようになり、熱設計は回路基板の設計が重要な役割を果たすようになりました。電気設計者から見ると「熱」は、どうしても後回しにされる技術課題です。作ってみて対策するという「後出し」スタイルでは対策し切れないケースが増えています。この講座では、熱によるトラブルを事前に回避するために行うべきプリント基板の熱設計を中心に基礎から実践まで、熱設計技術の習得を目指します。

講座内容

<基礎編>

1. 部品の小型化と熱設計のトレンド
2. 熱による不具合
3. 電気屋さんのための伝熱基礎知識

<応用編>

4. 電子機器の放熱経路と熱対策
5. プリント基板の熱設計の考え方
6. 部品温度を下げるための7つの方法
7. 部品内部熱抵抗低減と基板熱抵抗
8. 配線パターンによる放熱
9. 部品相互影響を抑えるには
10. 筐体放熱とTIM（放熱材料）の使い方

<実践編>

11. 精度のよい部品温度測定方法
12. 失敗に学ぶ「やってはいけない基板設計」

対象者: 電気製品、情報機器の開発、設計を担当されている方

基板の熱対策に苦勞されている方
熱設計を勉強してコスト削減したい方
参考書籍: 「エレクトロニクスのための熱設計完全制覇」(日刊工業新聞社)

開催形式: インターネット配信(事前収録)
(受講決定後にURLを通知します)

配信日時: 令和2年7月15日(水)～17日(金)
各日9:00～16:00の間で6時間分視聴してください。

参加費: 通常料金 3,000円/人
県内企業等特別料金 500円/人

定員: 30名(県内企業優先)

申込締切: 7月8日(水)

申込方法: 裏面の申込書に記載のうえE-mail、またはFAXで申し込んでください。

主催: (公財)しまね産業振興財団

協力機関: 島根県産業技術センター

※本講座は、雇用調整助成金の対象となります。

講師

国峯尚樹氏

株式会社 サーマルデザインラボ 代表取締役

1977年、早稲田大学理工学部 機械工学科卒。同年、沖電気工業に入社。電子交換機やミニコン、パソコン、プリンタ、FDDなどの冷却方式開発や熱設計に従事。その後、電子機器用熱解析ソフト「XCOOL(後にStar-Cool)」の開発、CAD/CAM/CAE、PDMの構築などを担務。2007年9月に同社を退職し、サーマルデザインラボを設立。上流熱設計と熱解析の両輪による「熱問題の撲滅」を目指し、製品の熱設計やプロセス改革コンサルティング、研修などを手がけておられます。おもな著書に「熱設計完全制覇」「トコトンやさしい熱設計の本」「電子機器の熱流体解析入門」「熱設計完全入門(いずれも日刊工業新聞社)」「熱設計と数値シミュレーション」(オーム社)などがあります。

「回路設計者のための熱設計・対策技術」講座申込書

企業名			
所在地	〒		
連絡者	所属		TEL
			FAX
	氏名		E-mail
※定員を大幅に超えた場合には、参加人数の調整を行う可能性がございますので、その際はご了承ください。			担当する業務内容 (該当する内容に○をしてください)
参加者氏名 E-mail 担当業務	氏名		設計・開発・保守 品質・購買 その他()
	Email (必須)		
	氏名		設計・開発・保守 品質・購買 その他()
	Email (必須)		

- ※ 今回ご受講には、PC・インターネット回線など、インターネット動画視聴のための環境が必要です。
- ※ Word、Excelを使用しますので、操作できる環境が必要です。
- ※ 受講費は受講決定後に別途代金振込のご案内を致します。
- ※ 本講座受講にあたり開示いただいた個人情報は、講座実施に係る運用・管理及び受講後のアンケートや当財団からのアンケート調査や事業紹介など当財団の活動の範囲以外で使用することはありません。

【お問い合わせ先】


<申し込み等に関すること>

〒690-0816 島根県松江市北陵町1番地 公益財団法人しまね産業振興財団 経営支援課 担当：杉原・石原
TEL: 0852-60-5115 FAX: 0852-60-5116

<講座の内容に関すること>

島根県産業技術センター 担当：川島・大峠・細谷
TEL: 0852-60-5138(直通)

わたしたちは、がんばる県内企業を応援します。

 公益財団法人
しまね産業振興財団

年間開催計画(予定)

講座名	開催時期	講師	会場
回路設計者のための熱設計・対策技術	7月15日(水) ~7月17日(金)	(株)サーマルデザインラボ 代表取締役 国峯 尚樹 氏	ウェブ配信
IoTを活用するための通信技術基礎	未定	トライアングルエレクトロニクス 代表 久保 幸夫 氏	ウェブ配信
未定	未定	未定	未定