

令和6年度CASE対応に向けた自動車部品サプライヤー事業転換支援事業
(地域支援拠点運営事業)
報告書【公表用】

令和 7 年 3 月 2 4 日

公益財団法人浜松地域イノベーション推進機構 次世代自動車センター浜松

目 次

I. 事業の目的	2
II. 事業内容・成果	2
1. 相談窓口の運営	2
2. 実地研修・セミナー等の実施	2
3. 専門家派遣	10
4. 独自の取組	11

I. 事業の目的（概要）

自動車業界では、C A S Eと呼ばれる技術潮流の変化、特に、2050年カーボンニュートラル宣言に伴う電動化の加速に伴い、純粋なエンジン車から電動車に生産を移行していくことが予想される。政府としても、「経済財政運営と改革の基本方針2022」（令和4年6月7日閣議決定）や「新しい資本主義のグランドデザイン及び実行計画」（令和4年6月7日閣議決定）、「2050年カーボンニュートラルに伴うグリーン成長戦略」（令和3年6月）において、2035年までに乗用車新車販売で電動車100%の実現、2050年の自動車のライフサイクル全体でのカーボンニュートラル化という目標を掲げたところである。

こうした自動車業界の大きな変化に伴って影響を受けると考えられる中堅・中小自動車部品サプライヤーが、電動化などのC A S Eに対応していくため、新分野に挑戦する「攻めの業態転換・事業再構築」を支援することが重要となる。

本事業では、主に電動化に伴って影響を受ける中堅・中小自動車部品サプライヤー向けの相談窓口を、自動車産業集積地域に設け、サプライヤーが抱える課題解決に向け、当該課題の分析や相談対応、研修による人材育成や実地研修・セミナー等を通じた啓発活動を行うほか、課題を解決できる適切な専門人材を派遣するなど、自動車産業集積地域においてサプライヤーの経営状況に応じて伴走型の支援を行い、サプライヤーの業態転換・事業再構築を促進することを目的として事業を実施した。

II. 事業内容・成果

1. 相談窓口の運営

次世代自動車センター浜松（以下、「センター」という）に相談窓口を設置し、自動車産業における進展する次世代自動車化の技術潮流に関心を持ったサプライヤーからの問い合わせに対応。次世代自動車に関する情報を求めているサプライヤーが多く、本委託事業及び自主事業での支援内容を説明し、次世代自動車対応に向けてセミナー等の参加を促した。

2. 実地研修・セミナー等の実施

次世代自動車ビジネスに参入するにあたって、サプライヤーが次世代自動車に関する技術的な基礎知識の習得や技術動向の情報を獲得できることを目的に、以下の事業を企画実施した。

（1）次世代自動車対応に関する技術動向講演会

事業名	2024 年度 次世代自動車センター浜松 次世代自動車対応技術動向講演会
開催日	令和6年11月18日（月） 13時30分～17時00分
開催場所	グランドホテル浜松 2階 鳳中
概要	自動車業界では、次世代自動車化の技術潮流に加え、カーボンニュートラル対応が求められることとなり、電動車以外にもいくつかの対応策が見込まれている状況に移りつつある。そこで、「次世代モビリティ」をテーマに、「カーボンニュートラル・フューエル」「電動モビリティ」「燃料電池車」について、最新の技術動向を情報提供する講演会を実施した。
内容	【講演1】 講師：ヤマハ発動機(株) 執行役員 技術・研究本部 本部長 小松賢二 氏

	演題：ヤマハ発動機らしい楽しさの追求とマルチパスウェイな技術開発 【講演2】 講師：スズキ㈱ 常務役員 次世代モビリティサービス本部 本部長 熊瀧潤也 氏 演題：スズキが考える次世代のモビリティと成長戦略 【講演3】 講師：NP0 法人テクノプロス 滝 正佳 氏 演題：水素社会の扉を開けたFCEVの生産技術と今後の動向
参加状況	97社173名（申込数：105社188名）
参加者の感想	【講演1：ヤマハ発動機らしい楽しさの追求とマルチパスウェイな技術開発】 ・カーボンニュートラルへの対応に向けて、各種の施策について、とても参考になった。EVだけに依存するのではなく、水素社会の実現に向けて、どの様に動いているのか、とても勉強になった。 ・マルチパスウェイの背景には Scope3 の CO2 削減という狙いがあり、国・地域によって異なるエネルギー事情、政策に応じ、商品展開を変えている(変えていく)点を順序立てて説明していただき、大変参考になった。 ・技術を押し付けることなく、地域の特性を理解した上で、特性に合ったアプローチを行い、CN 実現に向けた活動をされているという点が勉強になった。 【講演2：スズキが考える次世代のモビリティと成長戦略】 ・次世代モビリティの普及・産業集積の構想を見すえた取り組みまで、既に進めていることが今日わかり、かなりビジョンが明確になった気がした。自社で、その構想の中で携わる提案がどうできるか見直す必要があると感じた。 ・新事業創出、新しい取組(特に電動モビリティベースユニット)は、広がる可能性を感じた。2030 年代のデジタル都市構想は大変興味深かった。 ・モビリティサービスの開発から、将来のデジタル都市構想までスズキ㈱が広い分野で成長戦略を立て、取り組んでいる事が分かった。また、セニアカーの足回りで、今まで競合と考えていた相手と協業分野となったお話があり、パートナーシップの開拓が大切な事も分かった。 【講演3：水素社会の扉を開けたFCEVの生産技術と今後の動向】 ・水素の必要性に関する現状認識について分かりやすく整理して解説をいただき、勉強になった。更に FCEV の技術面での取組も非常に詳しくお話いただき、参考になった。 ・水素社会の必要性から、FC システムの概要まで幅広い内容で解説いただき FCEV の将来性を感じることができた。 ・FCEV の現状と普及に向けた課題について理解できた。コストの壁は大きいですが、その参入に向けた取り組みを検討したい分野である事を再認識した。

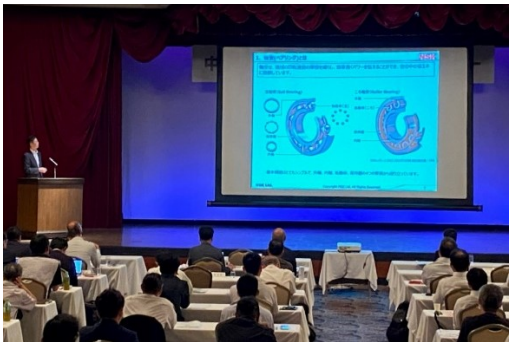


開催風景

(2) カーボンニュートラル対応技術動向講演会

※今年度は、当財団本体が主催として実施したため、センターは基調講演企業の招致・連絡調整、パネルディスカッションの企画・進行など、運営面で参画。

事業名	中小企業のための脱炭素経営セミナー
開催日	令和6年7月11日(木) 13時30分～17時00分
開催場所	グランドホテル浜松 2階 鳳中
概要	中小企業やとりわけ小規模事業者では、CO2計測による排出量の見える化や省エネ対策等が進展していない状況下にあることを踏まえ、カーボンニュートラルに関する情報や先進企業の取り組み事例紹介などの情報を提供し、各社の脱炭素経営の取り組みを促進させることを目的としたセミナー。 センターがこれまで実施してきた製造時CO2削減活動などのカーボンニュートラル対応策について、サプライヤー、製造業のみならず他の産業分野にも普及啓発し、浜松地域全体でのカーボンニュートラルを推進するもの。
内容	・浜松市カーボンニュートラル推進事業本部 「浜松地域を取り巻くカーボンニュートラルの現状と脱炭素経営支援コンソーシアムの概要」 ・日本精工株式会社 「日本精工(NSK)カーボンニュートラルの取り組み ～「つくる」と「つかう」で貢献～」 ・パネルディスカッション 「地域企業の脱炭素経営の取り組み事例紹介とカーボンニュートラルに向けての課題と対策」 (株)ソミックマネジメントHD、沢根スプリング(株)、(株)平出章商店

参加状況	115社147名（申込数：123社167名）
参加者の感想	・カーボンニュートラルへ今後の方向性や対策、課題、CO2 排出の見える化の取り組みについて理解できた。 ・NSK のカーボンニュートラルについての取り組みが分かりやすかった。 ・パネルディスカッションで紹介された事例が分かりやすかった。 ・CNへの意識・危機感がまだ低い企業に対して、財務・収益面からアプローチすることも選択肢であると感じた。 ・省エネを進めるにあたって、経営（お金）と結びつけることが重要だと感じた。省エネだけだと従業員はなかなか動いてくれないため、経営と結びつけた教育をしていく必要があるように感じた。
開催風景	   

（３）車両分解調査活動 ①車両展示説明会

事業名	2024 年度車両分解調査活動 「BYD ATT03 及び BMW CE04 車両展示説明会」
開催日	令和6年6月25日（火）10時00分～17時00分
開催場所	アクトシティ浜松 展示イベントホール 第2ブロック
概要	サプライヤーが次世代自動車に搭載されている部品の試作製作ができるように、次世代自動車に含まれる技術に関する情報提供を行うため、車両分解調査活動を実施している。 最新の中国製電気自動車(BYD ATT03)及び欧州製電動二輪車(BMW CE04)について、車両の基本情報を動画とパネル資料にて説明し、完成車の状態の実車に触れてもらい、商品力や先進メーカーの技術力を確認していただく車両展示説明会を開催した。

参加状況	47社96名（申込数：45社87名）
参加者の感想	・実車を見る機会が少ないので、貴重な経験になった。 ・各種コンポーネントのパッケージングが確認できて、サイズ感に加えて部材の質感などを肌で感じる事ができた。 ・分解展示では見られない各部品、モジュールの配置関係等がリアルに分かる点が大変参考になった。 ・実際に乗車することで、バッテリーの薄さ、モータユニットが小さいことにより、車内の広さにつながっていることに気付いた。 ・電動化という動力の違いだけでなく、それに併せた装備の変更なども見ることができ、今までの内燃機関の車とは違う印象だった。 ・BYD ATT03は想像以上にしっかりと作られており、完成度の高さを感じた。 ・デザイン、機能などは国産のBEVよりも優れている印象を受けた。価格も安く魅力あるものに感じた。
開催風景	   

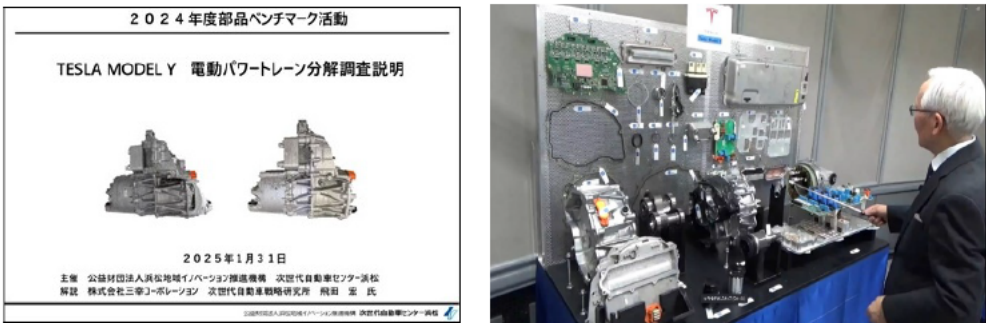
（３）車両分解調査活動 ②電気自動車試乗会

事業名	2024 年度車両分解調査活動「BYD ATT03 試乗会」
開催日	令和6年8月26日（月）、27日（火）10時00分～17時00分
開催場所	交通教育センター レインボー浜名湖
概要	中国製電気自動車（BYD ATT03）の分解調査に入る前に、実車の走行性能を確認していただく試乗会。 最新の電気自動車の加速性、ブレーキ性能、足回りの安定性といった走行性能や走行時のシートの乗り心地などを肌で感じてもらい、技術力や商品力を体感してもらうことで、次世代自動車ビジネスに対応する調査・研究に役立ててもらうもの。最新の欧州製電気自動車（VW ID4）も用意し、2車種の電気自動車を試乗できる機会を創出した。

参加状況	49社113名（申込数：55社128名）
参加者の感想	・電気自動車に乗車した経験がほぼなく、これまでの自動車同様に操作できることを体験できた。パネル等で分かりやすく解説いただき、参考になった。 ・実際に運転でき、モード変更による走行や乗車感の比較ができた。 ・加速感、騒音等試乗する事でしか分からない事が体感できた。 ・BEVの乗り味（コントロール性含む）、内装など実際に感じる事が出来た。 ・車全体の完成度も含めて非常に参考になった。日本の車とはかなり考え方が違うと思った。 ・走行性能、走行音など体感できた。BEVならではの加速感あり、楽しい。車重あり安定している。 ・BYDが売れている理由を実感出来た。高質感と品質感が良く、バランスがとれている。
開催風景	   

（４）部品ベンチマーク調査報告会

事業名	Tesla Model Y 及び HONDA e:NS1/NP1 電動パワートレーン分解調査説明会
開催日	令和7年1月31日（金）13時30分～15時10分
開催場所	WEB形式
概要	最新の電気自動車に搭載されているEVの主要部品である電動パワートレーンについて、当センターが分解調査を実施し、その結果から分かった機構の構造や性能に関する情報を、解説を施しながら情報提供したWEB報告会。 現在、世界で最も多く販売されているテスラ社の最新EV「テスラ モデルY」の中国生産モデルと、中国におけるホンダの主力EV車種となっている「HONDA e:NS1/NP1」に搭載されている駆動用電動パワートレーンを分解調査し、WEBセミナーとしてその技術概要を、部品群の映像と共に情報提供した。

参加状況	102社295名（申込数：103社195名）
参加者の感想	・ 私共中小企業レベルでは通常入手不可能な貴重な情報を得られた。 ・ 各部品がどこに入っているのかやどのように動力伝達が行われているのかの理解ができた。 ・ Model Y、eNS1/NP1 のような最新の分解調査結果を見る機会が少ないため、それぞれの部品の構造、仕様が見られて参考になった。 ・ 解説資料が非常に分かりやすく纏められており、電動アクスルの構造の理解が進んだ。講師が順を追って構造や部品の機能と特徴を丁寧に説明いただいたことも理解の促進に繋がった。 ・ パワートレーン部分について分解可能なレベルまで行われたことがよく分かり、且つ分解写真が多く部品イメージをつかむことができた。また動画説明もあり丁寧に説明頂いたことで、分解部分の内容を理解することができた。 ・ 今まで電動パワートレーンについては大まかな構造しか知らなかったため、有名機種の分解調査を聞かせていただくことで、改めて構造の理解や自分の知らない分野に対して調べるきっかけとなった。 ・ 現段階での構造を確認できた事で、今後の弊社での開発計画の参考になる。
開催風景	 The image is a composite. On the left is a presentation slide titled '2024年度部品ベンチマーク活動' (2024 Annual Component Benchmarking Activity) and 'TESLA MODEL Y 電動パワートレーン分解調査説明' (TESLA MODEL Y Electric Powertrain Disassembly Investigation Explanation). It features two cutaway diagrams of a powertrain and the date '2025年1月31日' (January 31, 2025). On the right is a photograph of a man in a suit standing next to a large, detailed disassembled electric powertrain component mounted on a display stand.

（５）自動車工学基礎講座

事業名	2024 年度 自動車工学基礎講座 Web セミナー ・ 第1回『振動騒音の基礎』 ・ 第2回『サスペンション・ステアリング・ブレーキの基礎』 ・ 第3回『衝突安全の基礎』
開催日	・ 第1回：令和6年10月23日（水）13時30分～15時30分 ・ 第2回：令和6年11月15日（金）13時30分～15時30分 ・ 第3回：令和6年12月11日（水）13時30分～15時30分
開催場所	WEB形式
概要	サプライヤーの部品製造の固有技術の向上や、完成車メーカー・大手部品メーカーとの打合せに役立つ知識を身に付けるため、自動車の性能及び機能に焦点を当て、部品開発に役立つ自動車工学を体系的に学ぶセミナーを開催した。

内容	【第1回『振動騒音の基礎』】 ・講師：スズキ(株) 四輪実験解析部 車両 NVH 性能実験課 主幹 大石修士 氏 ・概要：快適性などを確保する重要な要素になっている車の振動騒音について、そのメカニズムと振動や騒音を抑制する部品の対策事例などを解説。 【第2回『サスペンション・ステアリング・ブレーキの基礎』】 ・講師：スズキ(株) 四輪車両運動設計部 四輪車両運動設計課 主幹 刑部朋義 氏 ・概要：各部品が車の「走る・曲がる・止まる」の性能にどのように影響をしているのか等について解説。 【第3回『衝突安全の基礎』】 ・講師：スズキ(株) 四輪構造系 CAE/MBD 統括部 衝突グループ 主幹 長坂圭 氏 ・概要：車体変形や安全装備の機能によって衝撃エネルギーを吸収することにより衝突安全が確保されていること等について解説。
参加状況	・第1回：57社224名（申込数：60社112名） ・第2回：59社269名（申込数：64社121名） ・第3回：45社133名（申込数：52社80名）
参加者の感想	・振動騒音の対策の原理から始まり、パワートレーンやサスペンション、車体系の振動騒音に対する対策方法を学ぶことができ、参考になった。 ・自動車全体で振動・騒音の発生がしており、各機構を伝わって様々な騒音がある事が分かった。自動車では想像以上に騒音・振動対策が行われている事が、とてもよく分かった。 ・一口に「音」といっても、様々な入力要因や伝播ルートがあること、また対策にも色々なアプローチがあることを知り、大変勉強になった。特に「空気振動を熱に変換することで防音になる」は、初めて知った。 ・サスペンション・ステアリング・ブレーキそれぞれにおいて、種類と役割・要求される性能などの説明があり、実際に使用されている状況などを考えることができた。また構造と図の説明がありより状況や構造に対しての理解が深まった。 ・それぞれの仕組みや部品の役割を知ることができた。構造の名前は知っていても、実際にひとつひとつ部品がどのように作動するのか、意図は何なのかを学ぶことができた。 ・サスペンションの種類と求められる性能を理解することができた。また、EV車では加速のレスポンスや静粛性の違いで求められることが変わってくることも気づくことができた。ブレーキやステアリングについても要求される性能について理解することができた。

	・衝突安全における考え方、法規について学ぶことができた。特に前突、側突、後突、歩行者保護でのそれぞれの評価の仕方を理解することができた。 ・衝突の際、車体がつぶれて衝撃を吸収することは認識していたが、実際どのような構造や素材で衝撃を吸収しているのかや、人体に対する衝撃の許容値については初めて知る内容で、大変勉強になった。 ・衝突してからエアバッグが開くまでの時間、各方面からの衝突、衝突実験で得られるデータの違いなど知らないことばかりだった。どの項目も分かりやすく大変有意義なセミナーを受けられて良かった。
開催風景	〔分科〕浜松地域イノベーション推進機構 次世代自動車センター浜松 〔分社〕自動車技術会 技術者育成委員会 2024年度 自動車工学基礎講座（第1回） 振動騒音の基礎 91A*ノック・スプリング・ブレーキの基礎 衝突・安全の基礎 熱マネジメント技術の基礎 自動運転の基礎 8. 車体系の振動騒音対策 防音材による吸音減衰 防音材のレイアウト エンジンルーム トランク ボディ フロア エンジンルーム トランク ボディ フロア エンジンルーム トランク ボディ フロア 〔分科〕浜松地域イノベーション推進機構 次世代自動車センター浜松 〔分社〕自動車技術会 技術者育成委員会 2024年度 自動車工学基礎講座（第2回） 振動騒音の基礎 91A*ノック・スプリング・ブレーキの基礎 衝突・安全の基礎 熱マネジメント技術の基礎 自動運転の基礎 2. 主ブレーキシステム 作動原理 エンジン (インテークマニホールド) マスターシリンダ ブレーキ液 ABS/ESC フロントディスクブレーキ リアドラムブレーキ パキュームブースタ ブレーキペダル 〔分科〕浜松地域イノベーション推進機構 次世代自動車センター浜松 〔分社〕自動車技術会 技術者育成委員会 2024年度 自動車工学基礎講座（第3回） 振動騒音の基礎 91A*ノック・スプリング・ブレーキの基礎 衝突・安全の基礎 熱マネジメント技術の基礎 自動運転の基礎 後突（車両移動・バリア試験） 停止した試験車両に、相手車を横突した台車を衝突させる。 出典：50 km/h 台車1100kg

3. 専門家派遣

当センターのコーディネータによる伴走支援にて対応したため、専門家派遣の依頼を要する案件はなかった。

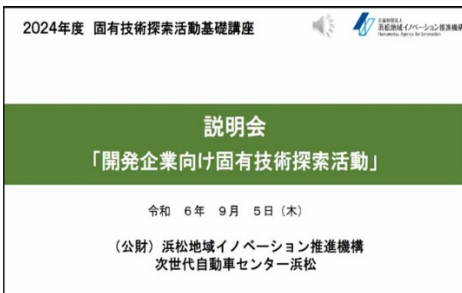
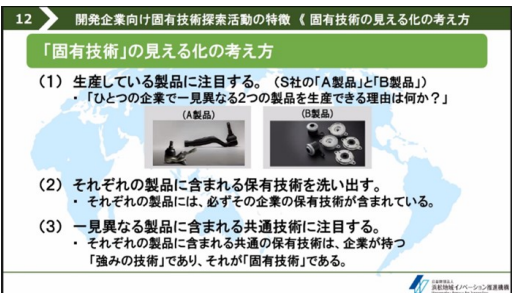
4. 独自の取組

(1) 部品ベンチマークルーム見学企業に対する技術指導

内容	センターでは自主事業の中で、次世代自動車や次世代自動車に搭載されている部品を分解調査する車両分解活動を実施しており、分解した部品パーツは「部品ベンチマークルーム」に展示し、サプライヤーが直に確認できる環境を整備している。 サプライヤーの見学には、技術コーディネータが付き添い、各部品パーツについて解説を施し、サプライヤーからの質問等に対応した。展示した部品をただ見せるのではなく、技術コーディネータによる説明があることで、サプライヤーにとって開発のヒントを得やすい機会とすることができ、次世代自動車ビジネスへ参入するためのテーマ探しの一助となっている。
実施状況	延べ51社211名 ※令和6年4月1日～令和7年3月14日
	 

(2) 固有技術探索活動

事業名	開発企業向け固有技術探索活動説明会
開催日	令和6年9月5日（木）13時30分～14時40分
開催場所	WEB形式
概要	サプライヤーが次世代自動車に対応するためには、自社の「固有技術」を認識し、レベルアップを図ることによって、次世代自動車に搭載される部品を開発・設計、製造・販売していくことが肝要となることから、サプライヤーが持つ「固有技術」の考え方や見える化の手法などについて説明会を実施。
内容	・固有技術を認識することを重要性、固有技術探索活動の取り組みと固有技術探索チャートの概要、基礎講座の進め方などについての説明。 ※本事業は、センターで独自開発した「固有技術探索チャート」を作成することで、自社で保有する技術を棚卸し、固有技術を把握するというものであり、説明会の次の段階として、固有技術探索活動の進め方等を伝授する基礎講座を開催し、固有技術探索チャート完成に至るまで3カ月間くらいかけて、技術コーディネータの進捗状況確認、添削等の伴走支援を実施する予定であったが、今年度は基礎講座に進むことを希望する企業が集まらなかった。

参加状況	説明会：15社37名（申込数：16社28名）
参加者の感想	・ 保有技術の棚卸しなどの考え方について大変参考になった。チャートに整理することで課題への気づきになることは有用だと思った。 ・ 発想の転換、新しいモノ・コトへのチャレンジをするための手法として興味深かった。 ・ 変化に対応していくには固有技術を応用していくことが重要だと感じた。 ・ 自社の固有技術は重要であり、それを理解するためには自社製品の工程を細かく分解し、技術の棚卸をすることが重要だ。 ・ とても興味深い内容だった。活動も素晴らしいが、固有技術を探し出す手法が特に勉強になった。自部門の業務棚卸に似たよう手法が使えるのではないかと思った。
開催風景	 

(3) 次世代自動車に搭載される試作部品の製作委託

内容	サプライヤーが技術力を向上させ、取引先に対する提案力を有する「能動型中小企業」に変化するには、サプライヤーがベンチマーク活動による次世代自動車に搭載される部品の調査を行い、新たな部品の試作制作や工法開発に挑戦することが肝要となる。 新たな部品の試作制作に挑戦するサプライヤーに対し、技術コーディネータが状況確認等の伴走型支援を実施し、製作にかかる事業費の一部を委託費として補助した。
実施状況	テーマ：板金プレス部品による放熱性良好なヒートシンクの工法開発 試作内容： 自動車ヘッドランプに使用されるLED用ヒートシンクは、複雑な形状でも大量生産が可能なダイカストにより製造されてきた。しかし、ダイカスト製法は、アルミ合金→溶解→鋳造→切削加工という複数の製造工程を経るため、生産性向上が難しくコストも高くなるという難点がある。また、発熱量の多いパワーLEDの普及拡大に向け、ヒートシンクには現状以上の放熱性が要求されるため、工法転換が求められている。 本件では、コスト、生産性、小型軽量化で優位性のあるプレス工法で、高い放熱性能を満足するヒートシンクを製作する工法開発の挑戦に対し、その取り組みを支援した。