

R&D



開発研究所 所長
平國 正一郎

太陽誘電は1950年の創業以来、コンデンサを中心とする電子部品の開発、生産を主たる事業とし、エレクトロニクス技術の発展、ひいては人々の生活の質向上に貢献することで経済価値と社会価値を創出してきました。今、電子部品はスマートフォンや自動車など、日常生活で使われる様々な電子機器に搭載され、あらゆるシーンで欠かせないものになっています。さらにこの先には、様々なモノがリアルタイムでネットワークに接続される「つながる社会」の実現が想定されており、電子部品企業には、より困難な課題をクリアする高度な研究開発力が求められています。

太陽誘電の研究開発の特徴は、素材の研究・開発から商品開発までを一気通貫で行っていることです。この素材へのこだわりが、競争力のある商品を生み出すと同時に、新商品を生み出していくためのコア技術の磨き上げと蓄積につながってきました。材料技術、生産システム技術、評価技術、設計技術、実装技術、プロセス技術といったコア技術については、他社に負けない高い水準を常に維持できるように、各部門で分担して研究開発を行っています。また太陽誘電では、「スマート商品」の開発体系を設定しており※、コア技術を駆使して付加価値の高いスマート商品を継続して生み出していくことが、研究開発部門のなすべきことだと考え

ています。

この考えを踏まえた上で、開発テーマについては、近視眼的な見方にとらわれることなく「10年後を妄想し、5年後を描いて、3年後を実現する」といったバックキャスト的な視点でのテーマ設定を重視しています。そのために、研究者には「今」や「自分の専門」にこだわりすぎることなく、高い視座でものごとを見たり、こうなったらいいと発想したりする妄想力を持ってほしいと伝えています。例えば10年前に、スマートフォンがここまで高機能化し、生活に密着したツールとなるような世界を描いていたとしたら、それはある種の妄想力だと言えるでしょう。地道な研究の一方で、未来に思いを馳せた妄想を働かせることが、これからの研究には重要だと考えています。

私は研究開発とは、新たな課題を解決することを通じて会社のミッション、ビジョンを実現し、よりよい未来を創発していくための源泉であると考えています。新型コロナウイルス感染症の拡大と、それに伴う社会変化、技術進化のスピードの加速など、外部環境の変化やそこから生じた新たな課題にも対応しながら、よりよい未来の実現に貢献できるよう、太陽誘電の研究開発力を高めていきます。

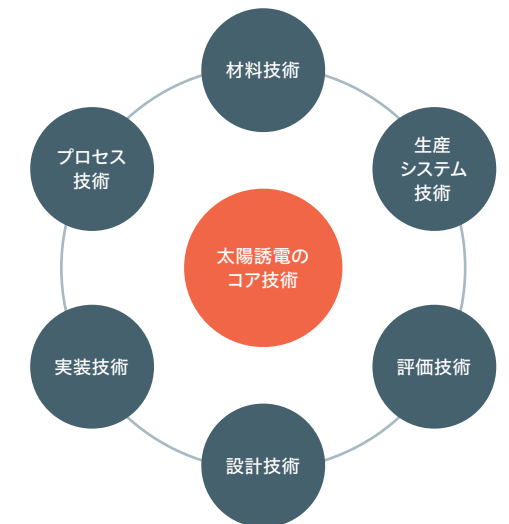
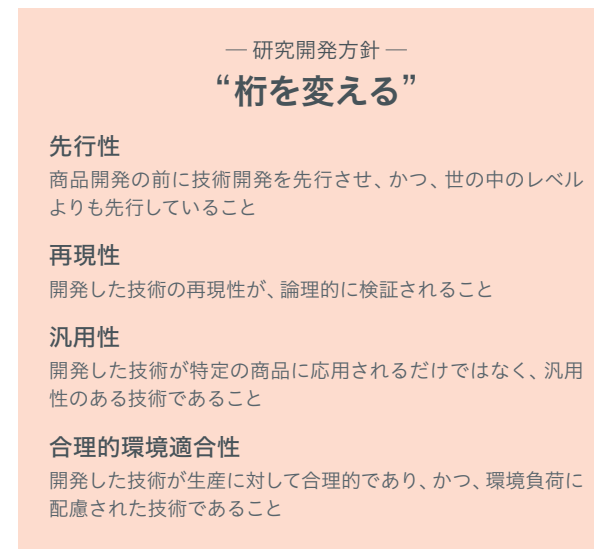
→ p.30 スマート商品の開発体系

研究開発に関する基本的な考え方

未来創発の源

太陽誘電の創業者である佐藤彦八はセラミック素材の研究者であり、創業以来、素材の開発から出発して製品化を行うことを信条としてきました。これは太陽誘電の強みでもあり、これにより多くの「世界初」の商品を生み出してき

ました。太陽誘電は、これまで培ってきた数々の要素技術にさらに磨きをかけ、エレクトロニクス機器の進化に貢献する商品を創出するべく研究開発に取り組んでいます。



研究開発へのアプローチ

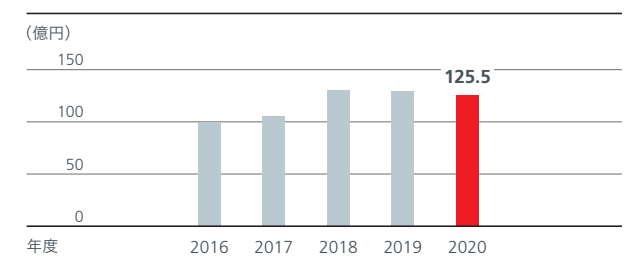
スマート商品開発を通じたビジョンの実現

太陽誘電の目指す製品は「スマート商品」であり、私たちはその積極的な開発と安定供給に取り組んでいます。

スマート商品とは、製品使用時の環境配慮だけでなく、設計から生産、販売、最終製品への搭載・廃棄に至るまで、製品のライフサイクル全体での「ムダ・ムラ・ムリ」を省き、お客様、地域社会、従業員にとって価値ある製品をつくることを意味します。太陽誘電では、研究開発活動を通じてスマート商品をより高い水準で実現することにより、「すべてのステークホルダーから信頼され 感動を与えるエクセレントカンパニーへ」というビジョンを実現することが可能となると確信しています。

研究開発費

研究開発により技術を革新し続けることは太陽誘電の未来を創発するための源であると認識し、研究開発費には継続して一定の金額を投じています。



研究開発テーマ

開発研究所では、「10年後を妄想し、5年後を描き、3年後を実現する」をコンセプトとして、

1.No.1を目指す卓越した材料技術の実現

2.社会ニーズにマッチしたソリューションの提案

の2つを基本方針として開発を行っています。

具体的な研究テーマとしては、最先端の積層セラミック

コンデンサ向けの誘電体材料や、メタル系パワーインダクタ「MCOIL™ (エムコイル)」向けの新材料の開発などに取り組んでいます。さらに、全固体電池やにおいセンサなどの新たな価値創造に貢献できるテーマや、GHG排出量削減に寄与し社会価値が創造できるような研究テーマについても、取り組みを加速しています。

研究施設

太陽誘電は「技術の太陽誘電、開発の太陽誘電」を標榜して、世界一となる商品を継続的に生み出し続けるため、R&Dセンター（群馬県高崎市）を1998年に開設しました。これにより積極的な研究・開発を加速させ、現在も太陽誘電グループの開発力・技術力の源泉、未来への創発の礎となっています。

また、新事業推進室などの社内組織との連携や、外部機関との連携・協働を進化させる目的で、2020年11月に新たな拠点「新川崎センター SOLairoLab（そらいろラボ）」（神奈川県川崎市）を開設しました。これまで以上に情報収集・マーケティング機能、アプリケーション・ソリューション開発機能の強化を図っていきます。



R&Dセンター

知的財産活動

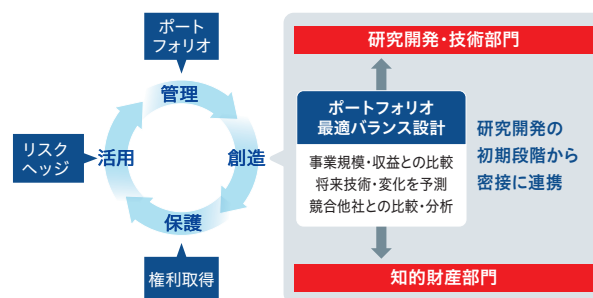
基本方針

太陽誘電は、保有する知的財産権を適切に利用しその権利化および権利の維持に努め、第三者の知的財産権を尊重することを知的財産活動の基本方針として、太陽誘電グループ行動規範に則り、知的財産権の保護・活用に取り組んでいます。

知的財産権の保護に関する活動

他社に先駆けた研究開発活動を推進し、その成果を確固たる知的財産権として獲得するために、知的財産部門では研究開発の初期段階から、研究開発・技術部門と密接に連

携した活動を推進しています。また、知的財産の創造・保護・活用を、それぞれの事業に最適化された独自のマネジメント手法で運用しています。



Topics

知財創出活動を通じたSDGs啓発

太陽誘電は「中期経営計画2025」において、経済価値と社会価値を両輪とした企業価値向上を目指しています。これまでも、積層セラミックコンデンサなどの主力事業に知的財産リソースの多くを割いて知財創出することで事業競争力を高め、経済価値向上に貢献してきましたが、今後は、社会価値も意識した特許出願を行っていきたいと考えます。

太陽誘電は、ESGにおけるマテリアリティに対応したSDGs目標を定めて活動しており、特許創出活動においても各技術者に自分たちの開発がどの目標に関連するのかを意識した取り組みを促す施策を進めています。具体的には、技術者のSDGsマインド向上のために、技術者が日頃取り組んでいる技術課題について、169のターゲットに関連した特許出願に対して特許報奨の点数を連動させ、報奨金算定の一要素とするような制度設計をしています。これにより、自分自身の活動が持続可能な社会の実現に結び付いているとの意識を深めてもらうとともに、開発中の製品/サービスの発明を充実させることにより、技術者が特許出願を通じて経済価値と社会価値の両輪を回していく活動の一助となれればと考えています。

