

自社における重要性

2015年度からスタートした中期経営方針における自動車、ICT、産業機器・エネルギーの重点3市場を中心に、独自の技術開発による新規事業の創出とモノづくり革新を通じて、社会に貢献できる製品を提供し、持続的な企業価値の向上を図る。

ステークホルダーからの期待

TDKのコアテクノロジーを通じた気候変動への対応、特に、省エネルギーや再生可能エネルギーなど、低炭素社会実現に向けた独自の技術開発や新たな製品の普及促進。

1

CSR重要課題

技術による世界への貢献

重要
テーマ

- 重点3市場における新製品の開発・提供を通じた社会課題解決への貢献
- 「ゼロディフェクト品質」の追求

基本的な考え方

「技術による世界への貢献」は、TDKの事業を通じた社会への貢献であり、自動車、ICT、産業機器・エネルギーを中心とした重点3市場における独自の技術開発・提供を通じて、省・蓄・再生エネルギーの実現などの社会課題解決を目指すことです。また、高い技術力に基づき、材料から製造まで一元管理した生産プロセスによる「ゼロディフェクト品質（不良品ゼロ）」を追求する姿勢は、今後も変わることなく、高品質な製品・サービスの提供を通じて、社会の発展に貢献し続けます。

2016年度の総括と今後に向けて

2017年度までの中期経営方針「グループの連携を進化させ、さらなる成長を実現する」という基本方針のもと、TDKの技術の根幹である磁性技術を軸に、IoT市場に向けた次世代製品の開発および開発体制の構築に注力してきました。成長分野として強化している磁気センサの先進的開発の一環として、世界で初めてMR磁気センサアレイで心臓の活動測定と可視化に成功しました。

また、2016年10月には、成長戦略を牽引する、最新鋭の秋田地区のモノづくりのマザー拠点を竣工。インダストリ4.0+ゼロディフェクトを追求し、秋田から世界へ、最新鋭のモノづくりを発信する拠点としていきます。

Interview

人々に豊かさをもたらす
「超スマート社会」の
実現にTDKの技術で
貢献する

TDK株式会社
技術・知財本部長
松岡 大



社会のニーズに応える新たな価値を創出

「創造によって文化、産業に貢献する」を社是とするTDKグループにとって、技術力を活かし人々の暮らしをより豊かにしていくのは変わらない使命です。現在日本は、政府が掲げる第5期科学技術計画のもと、「超スマート社会[※]」を目指しています。イノベーションが先導するこの社会変革は「Society5.0[※]」と呼ばれ、まさにTDKグループが持つさまざまな技術で貢献できる領域です。「Society5.0」の発想は、日本に限らずグローバルな文化・産業の発展に通じるものであり、私たちがそこどのようにアプローチしていくかが、今問われていると思います。

お客様と密なコミュニケーションを図る、あるいは技術・知財本部と各ビジネスグループとのシナジーを高めることが、新たな価値を生み出す鍵になります。現在の自動車、ICT、産業機器・エネルギーの重点市場以外にも広がる新たな製品・サービスが出てくるかもしれません。その土台となるのは、やはりTDKのDNAともいべき磁性技術です。昨今では、HDDヘッド技術を応用した磁気センサ、EVやHEVなどのエコカー向けの車載用電子部品、さらに、医療・ヘルスケア分野での各種センサなど、TDKの技術・製品の活用シーンはますます広がっています。TDKならではの強みを最大限に活かし、「Society5.0」の実現に貢献していきたいと思っています。

社会感度が高い技術者の育成に注力

さまざまな技術を担うのは「人」にほかならず、技術者一人ひとりが社会への意識・感度を高めていくことも極めて重要です。今求められるのは「こんな社会課題がある。その解決に資するシステムはこうであり、このような製品が必要」という視点です。この「モノからコト」へのマインドの切り替えが、今私がCTOとして果たすべき役割と考えています。若手育成の観点では、技術・知財本部から各ビジネスグループへ入社3～5年目の技術者を送り出し、新製品の立ち上げなどにかかわりながら、自ら考え、経験する機会を積ませています。今後は、ワールドワイドでの人材交流によるR&D体制を整えていくことも挑戦の一つです。また、子育て世代の技術者も少なくない中、仕事と育児の両立をサポートする仕組みも欠かせません。多様な従業員にとっての働きやすさを実現し、人材力を活かし切り、TDKの根幹となる技術をさらに高めていきたいと思っています。

※超スマート社会

必要なモノ・サービスを、必要な人に、必要なときに、必要なだけ提供することで多様なニーズに応え、あらゆる人が質の高いサービスを受けられ、生き活きと快適に暮らすことのできる社会。

※Society5.0

狩猟社会、農耕社会、工業社会、情報社会に続くような新たな社会を生み出す変革を科学技術イノベーションが先導していく、という意味。

TDK重点3市場



自動車

新しいHAC37xyホール・センサにより環境負荷低減に寄与

多様化する自動車の機能に対応できるよう、拡張された角度計測や直線計測を実現するのがダイレクト・アングル・ホールセンサです。水平および垂直方向の磁場を検知し、最大360度までの角度計測や最大40mmまでの直線計測を、優れたパフォーマンスで行うことを可能にし、燃費改善やCO₂/NO_x排出削減にも寄与します。

さらに、システムの小型化とコスト削減を実現するなど、当社の多数のエキスパートの力が結集された製品です。



HAC37xyは、ピクセルセルと呼ばれる水平(BZ)と垂直(BX, BY)ホール素子を使用し、多軸磁気計測を実現



TDK-Micronas GmbH
左: Project Leader R&D
Mr. Michael Besemann
右: Product Marketing Manager Magnetic Sensors
Mr. Jens Schubert



ICT

次世代電子部品で、オーディオ並みの本格的な音質をスマートフォンへ

スマートフォンやアクションカメラなどでは、すでに高品質の映像が撮影可能ですが、「より本格的な音」を求める声に応えるため、私たちは「オーディオ並みの最良の音質を実現する！」ことを目標に開発を進めました。MEMS[※]を利用したこのT4071 MEMSマイクロフォンは、TDKならではの強みとなるノイズフリー信号品質と低歪みを実現しています。小型デバイスであっても、極めて高音の領域でも本格的な音質で映像撮影を可能にしました。

※“Micro Electro Mechanical Systems”の頭文字をとった略語。ICなどでも使われる微細加工技術によって、微小な機械部品や電子回路が集積された、極小かつ高機能なデバイスやシステム。



厳しい騒音環境下においても業界最低レベルのノイズ補正と歪み矯正を可能にしたT4071 MEMSマイクロフォン



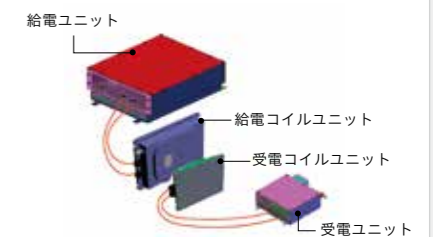
EPCOS AG,
Head of R&D MEMS Microphones Business Division,
TDK Sensor Systems Business Company, Munich
Dr. Anton Leidl



産業機器・エネルギー

ワイヤレス給電技術をさらに高め、産業機器市場にイノベーションを

本製品は、主に産業用機器搭載のバッテリーに、ワイヤレスかつ自動的に充電ができる画期的な製品です。プラグの抜き差しやバッテリー交換作業が不要で、たとえば、自動充電システムによる24時間稼働、メンテナンス費用の削減、感電危険性の低減などのメリットがあります。これからの産業機器市場では、自動搬送車や工業用ロボットなどで本製品が展開できる可能性があり、今後も安全性や環境面にも配慮しながらシステム全体の効率改善を図っていききたいと思います。



コイルとコンデンサを組み合わせた送電・受電ユニット間の磁界共鳴を利用して、非接触で電力伝送するシステム



TDK株式会社
技術・知財本部応用製品開発センター
エネルギーユニット開発部第2開発室
京野 羊一

Interview

秋田みらいプロジェクトで、
グローバル競争を勝ち抜く

TDK株式会社
副社長執行役員
電子部品ビジネスカンパニーCEO
(兼)磁性製品、安全環境担当

植村 博之

成長戦略をリードする、

秋田から未来へのスタートを切る

秋田地区はTDK発祥の地であり、長い間、受動部品分野でモノづくりの中心となってきました。それぞれの事業部が地域性を活かした人と技術の集積を行い、製造拠点となる子会社を設立し、発展してきた経緯があります。しかし、それは高度経済成長期など市場が活況なときは競い合いながら伸びていくという効果を生みましたが、市場低迷や生産拠点の海外移転などグローバル競争が激化する流れの中では、モノづくり体質の低下が懸念されるようになりました。拠点間の移動による効率低下や要素技術の分散などが起こり始めたからです。そこで、秋田地区に蓄積されたTDKの強みを、グループとしてどのように有効活用し、どのように継続的に成長させ、発展に結び付けていくかの取り組みが必要になったのです。そのためにスタートさせたのが、この「秋田みらいプロジェクト」です。

このプロジェクトの目的は、分散している拠点を統合する、人と技術の最適化と効率化を追求する、従業員にとって働きやすい職場環境を構築する、などの活動を通して電子部品事業が継続的に発展し、グローバルに戦える競争力を生み出すことにあります。

「拠点再編」と「人材の流動性」、
「継続的に稼ぐ力」

「秋田みらいプロジェクト」は、「拠点再編」と「人材の流動性」、そして「継続的に稼ぐ力」の3つが施策の柱です。製品は異なるものの、要素などの基礎技術は共通するところがたくさんあります。しかし、拠点や事業部が分かれていることにより、壁を越えて横串を通すのは難しくなってきました。そこで要素技術を軸に拠点を集約・再編することで、市場の変化にいち早く対応し、新製品開発のスピードアップを図ることが一つの大きな狙いとなりました。また、人材の有効活用についても、これまでの“考える人”や“つくる人”の距離感を無くし、流動的な活用・最適配置を進めることで技術の共有と効率化を促進することができると考えました。

何かを変えようとするときに大事なことは、おのおのが自覚を持ち責任を果たすことだと私は思っています。老朽化した古い拠点については、会社はできる限り快適に働ける環境へ整えていくので、従業員の皆さんにはその新しい環境の中で力を発揮できるよう頑張ってください、というメッセージもこの「秋田みらいプロジェクト」には込められています。

■ 本荘工場東サイト

ゼロディフェクトを目指した積層製品のマザー工場

秋田県由利本荘市に2016年9月竣工。積層製品のマザー工場として、新製品の開発、試作、量産とともに要素技術の開発を行いながら、ゼロディフェクトを目指したモデルラインを構築。お客様にもご覧いただき、TDKのモノづくり力の理解を促します。



■ 稲倉工場東サイト

創業のDNA・磁性材料フェライトのマザー工場

フェライトのマザー工場として2016年8月、秋田県にかほ市に竣工。フェライトからコイル製品までの一貫体制を構築し、材料技術開発センターも併設しています。コンデンサや高周波部品など各製品の技術者が集まり、情報交換を行っています。



最新鋭のモノづくり拠点

よいものをつくって成果を出し、利益を上げ、人も成長して、事業をこの地で継続していく、そのようなサイクルをみんなで作っていきたくと思っています。

マザー工場としてグローバルにサポート

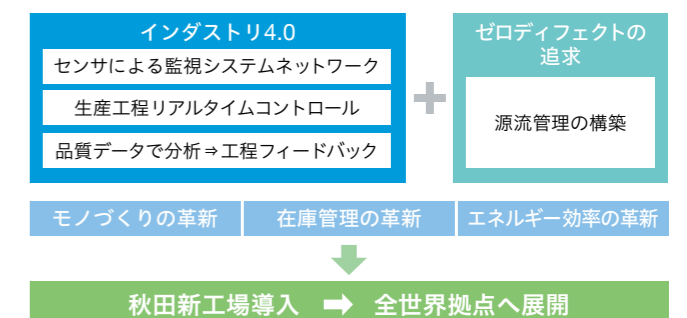
「秋田みらいプロジェクト」は、マザー工場である本荘工場東サイトと稲倉工場東サイトにモノづくりを根本的に変えるモデルラインを構築しています。

その活動の中で最も重視しているのは、「欠陥を出さないモノづくり」の追求です。お客様がTDKの製品をどのように使うのか、どうすればご満足いただけるかを的確に把握して製品品質をつくり込むことが最も大切なことと考えています。そのためには、TDKが持つ設計/材料/プロセス/管理技術の4つの品質を徹底的に追求することが必要になります。「品質」こそが最大のサービスであり、競争力の源泉であると考えているからです。このようなモデルライン構築を秋田でスタートすることにより、グローバルでどこ拠点でも同じ品質の製品が作れるようになること、すなわちロケーションフリーの実現は、マザー工場の大きな使命となります。それを実行しながら、自らも改

革を継続し進化を続けていく、そしてそれをさらに海外へ展開する、終わりのない挑戦です。

今、私たちを取り巻く環境は、グローバル、かつさまざまな課題が複雑に入り組んでおり、今後ますます変化は激しくなるでしょう。その中で、いかに継続的に成長させながら事業を展開していくか、市場変化を常に意識し、従業員の皆さんがそれぞれの役割を認識して仕事に取り組むことが何よりも大事になってきます。共にこのプロジェクトに取り組みながら、秋田から世界へ、最新鋭のモノづくりを発信していきたいと考えています。

モノづくり改革 概要



Interview

モノづくりとスタッフ 2つの「あるべき姿」を追求する

TDK株式会社
生産技術本部生産技術センター センター長
(兼)人財・総務本部国内総務統轄部秋田総務部長

山本 利昭



国内のモノづくりを再編する 「秋田みらいプロジェクト」

TDKグループの売上の約半分は、受動部品事業です。秋田地区は受動部品事業のマザー工場として新製品や要素技術の開発を担い、世界の製造拠点へ展開しています。しかし、近年の海外への製造移管もあり、残念ながらモノづくり力が低下してきていました。その危機感から、グローバルに戦うためにも、秋田地区の体質改善が不可欠だと考え、3つの施策を柱とした、「秋田みらいプロジェクト」が始まりました。

私たちは「あるべき姿」を描いて、それを達成するための活動を行っています。この言葉は英語に訳すことが難しく、実際にその活動を見せることで海外拠点の仲間にも理解してもらっています。

「あるべき姿」とは、「理想」とは異なり「実行可能で達成可能な姿」です。目指す姿を具体的に描いて、それを実現するための技術力と時間を割り出していく。つまり、必ず達成させるべき姿です。「秋田みらいプロジェクト」の3つ目の柱の一つである「継続的に稼ぐ力」を強化するためには、モノづくりとスタッフ、2つの「あるべき姿」を追求していくことが不可欠であると考えています。

一丸となって実現する モノづくりの「あるべき姿」

今、モノづくりの現場で取り組んでいるのは、「ゼロディフェクト品質」の追求です。製品を出荷する際にはもちろん、お客様が実際に製品に組み込んで、使われる際の品質をきちんと担保しなければいけない。使われているうちに不良になってしまうことのないモノづくりをすることが、私たちの「あるべき姿」なのです。そのために必要なのは、TDKグループが、あるいは日本がずっとやってきたモノづくりをもう一度きちんと見つめ直すような、ドク臭いことです。要素技術開発やプロセス開発、管理技術も含め、関係者が一丸となっ

て徹底的に本質を追究し、小さな成功を一つひとつ積み上げていく。それができて初めて、「ゼロディフェクト品質」も実現できるのです。新しい製品を新しいプロセスで、「ゼロディフェクト品質」でつくっていく。確固たるモノづくりを確立し、次のコトづくりにつなげる。現場では、今まで以上にプロ意識の高まりを感じます。そういう姿を早く実現していくことが、私たちの役割であり責任であると思っています。また、ここで培ったノウハウをTDKグループ全体、グローバルに横展開していきたいと考えています。

職場環境とコミュニケーション スタッフの「あるべき姿」

もう一つ、「スタッフが実現するあるべき姿」にも取り組んでいます。モノづくりの拠点であると同時に、自分たちが働く職場環境についても、たとえば、従業員の食堂はどうあるべきか、トイレ、玄関はどうあるべきか。これもモノづくりと同様で、本質の追求だと思います。人事や総務や施設など、管理部門スタッフが中心となって、「あるべき姿」をルール化し、秋田地区全体で同じルールが適用できるようにしていきたいと思っています。

目指しているのは、「また来たい」と思われる工場づくりです。お客様はもちろん、TDKグループの従業員や、秋田地区で働く従業員自身が、気持ちよく働ける環境を整えることに、ワクワクしながら取り組んでいます。秋田地区には多くの拠点があり、それぞれが独自の文化を持っていました。「秋田みらいプロジェクト」は、秋田地区を一つにしていく活動です。要素技術を軸に工場を統合しましたが、見えない壁は今でもあって、非常に大きな課題です。その壁を越えるために大事なのはコミュニケーションだと思います。ひいき目かもしれませんが、今、コミュニケーションが活発で勢いがあると感じています。この活動も文化や習慣を考慮しながら、海外への展開も見据えています。今後も「ONE TDK」を実現していけるよう、取り組んでいきたいと思っています。