

磁性技術で世界をリードする総合電子部品メーカー

TDK株式会社 にかほ工場南サイト 信頼性試験センターを訪問

TDK株式会社は、1935年に磁性材料「フェライト」の工業化を目的として創業されました。以来、「フェライト」から始まった電子材料技術を進化させ、多種多様な電子部品・デバイスを提供し、世界のエレクトロニクス産業の発展を支えています。

TDK製品の信頼性向上に取り組まれている品質保証本部 評価部 信頼性試験センター取材しました。

「ゼロディフェクト品質（不良品ゼロ）」の追求を掲げ ネットワーク社会に不可欠なTDK製品の品質を支える

▶ TDK様の事業内容と注力分野を教えてください。

TDKは、磁性材料「フェライト」から始まった電子材料技術を進化させ事業を拡大してきました。現在は、スマートフォンなどに使用される小型二次電池や、セラミックコンデンサ、センサ、HDD用磁気ヘッドなど、さまざまな電子部品・デバイスをグローバルに提供しています。TDKでは、中長期的に取り組む7つの分野として「Seven Seas」を定めています。Beyond 5G、IoT、ロボティクス、AR／VR、メディカル／ヘルスケア、モビリティADAS（先進運転支援システム）／EV、再生可能エネルギー、これらの領域で先進的な製品を提供し、サステナブルな未来の実現に貢献したいと考えています。



取材にご協力いただいたTDK株式会社のみなさん

（左から）品質保証本部 信頼性試験センター 佐藤 慎也様、担当係長 服部 琢生様、課長 大友 誠様、評価部 部長 豊田 晃正様、信頼性試験センター 佐藤 健人様、木内 隼人様

▶ これからのネットワーク社会に不可欠な電子部品を数多く提供されているんですね。

5G・6Gといった超高速・大容量通信や、IoT・AIの進化により、世界はより高度なネットワーク社会へと移行しています。こうした中、スマートフォンなどの情報通信機器、通信基地局、サーバーなどは、今や私たちの生活に欠かすことのできない社会インフラになっています。当社の電子部品・デバイスは、こうした社会インフラを支えるさまざまな電子機器に搭載されており、人々の快適で安全・安心な暮らしを守る重責を担っていると考えています。そのためTDKでは、「ゼロディフェクト品質（不良品ゼロ）」の追求を目指し、品質管理の徹底に取り組んでいます。ゼロディフェクトを実現するためには、製品企画や、設計・開発の段階から発生し得るリスクを早期に抽出し、不良を未然に防止する源流管理が最も大切だと考えています。



セラミックコンデンサ



磁気センサ



インダクタ

▶信頼性試験センターの役割を教えてください。

信頼性試験センターは、お客さまに最高品質の製品をお届けするため、TDKグループ全体の品質管理を先導する役割を担っています。各部門では対応できない難しい試験などを、全国から依頼を受けて実施しています。また、グローバルでの品質レベル向上に向けて、試験方法などの基準を明記した信頼性試験管理ガイダンスを策定し、各拠点の信頼性試験部門に展開しています。私たちが特に重要視しているのは、試験の「再現性」です。世界中のどの拠点においても、再現性の高い試験が実施できることを目指して活動を行っています。

▶エスペックの製品を用いた試験内容を教えてください。

信頼性試験センターでは、すべての電子部品・デバイスを対象に試験を行っています。ここでは、エスペックさんの恒温恒湿器や、小型高温チャンバー、冷熱衝撃装置、高度加速寿命試験装置などを用いて、TDK独自の厳しい試験規格に基づく信頼性試験や耐久性試験を行っています。本試験所ではエスペックさんの装置を数多く使用しており、御社の装置がなければ私たちの業務は成り立ちません。

▶多くの製品をお使いいただき、ありがとうございます。

最近増えている試験があれば教えてください。

電子機器の小型化・高性能化が進むなか、それらに搭載されるTDKの電子部品もより小型化、高密度化しています。電子部品に流れる単位体積あたりの電流量が増加し発熱が起こるため、最近はこうした高発熱対応の試験が増加傾向にあります。



エスペックの小型冷熱衝撃装置 TSEシリーズ

試料に均一な温度ストレスを与える昇降式の小型冷熱衝撃装置

高温さらし温度範囲：+60℃～+200℃

低温さらし温度範囲：-65℃～0℃

▶エスペックに対するご意見・ご要望をお聞かせください。

高発熱に対応した試験は今後も増加が予測されるため、試料の温度コントロールや安全面での対策など、高発熱に対応した製品のご提案をお願いします。また、TDKでは、会社全体でCO₂排出量の削減に取り組んでいるため、省エネ製品の開発も引き続きお願いします。私たちの業務においては、試験装置が故障してダウンタイムが発生すると開発計画に影響を及ぼすため、装置の異常を事前に検知して、故障を未然に防ぐ予防保全サービスを充実していただけたいと思います。今後ともご協力のほどよろしくお願いします。



品質保証本部 評価部
部長 豊田 晃正様

テクノロジーの未来を体験「TDK歴史みらい館」

本館は創業70周年記念事業として設立され、80周年を機に「TDK歴史みらい館」としてリニューアルされました。TDKの企業紹介や過去の歴史などとともに、TDKが独自の技術で、これからの未来の社会をどのように創っていくかについて、楽しみながら体感することができます。



TDK 歴史みらい館

住 所：秋田県にかほ市平沢字画書面15

URL：https://www.tdk.com/museum/



TDK 株式会社



●本社

設 立：1935年

住 所：東京都中央区日本橋二丁目5番1号

事業内容：受動部品、センサ応用製品、磁気応用製品、
エナジー応用製品等の製造・販売

●にかほ工場南サイト

住 所：秋田県にかほ市平沢字前田151