

最先端の電子部品をつくる、5つの力

原点である磁性材料・フェライトから、積層、薄膜、そして今後はスピントロニクスという電子領域へ。ナノテクノロジーを駆使して、磁性が持っている可能性に挑むTDK。これを支えているのが、TDKが誇る5つのコアテクノロジーです。

Material

80年以上の歴史と
ノウハウの結集「素材技術」

材料の特性を原子レベルから追求して、先進ニーズにお応えするのが素材技術。たとえば、材料設計では、主原料の配合や微量添加物の制御などにより、必要とする特性を実現します。これらは80年以上にわたる、膨大な実験や研究で蓄積されたノウハウによってもたらされたものであり、他社の追随を許しません。



QCDS (Quality / Cost / Delivery / Service)

すぐれた装置を
自社で製造・開発する「生産技術」

すぐれた製品は、すぐれた製造装置によってつくられます。独自工法の開発とともに、それを具現化するための製造設備を内製してきたことも、TDKのモノづくりの強み。品質・コスト・納期の向上と、材料から製品までの一貫生産の推進により、市場ニーズに応えたサービスを提供します。

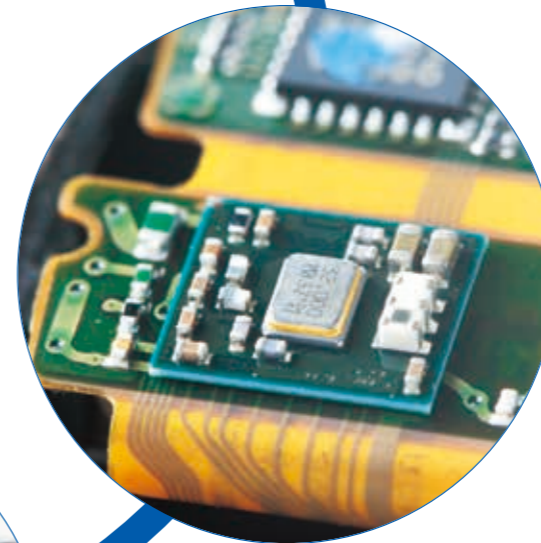
Process

ナノメートルオーダーを
コントロールする「プロセス技術」

素材の特性を最大限に引き出すのがプロセス技術。薄膜技術やスピントロニクスなど、ナノメートルオーダーのコントロール技術により、最先端の電子部品を生み出します。たとえば薄膜技術は、ウェハ上に薄膜を形成して電極、コイル、ヘッド素子などを構築、HDD用ヘッドやセンサ・アクチュエータなどに応用されています。



5 Cores



Device & Module

独自の実装技術が電子機器を進化させる
「デバイス & モジュール技術」

各種電子部品を統合して、高性能・多機能な電子デバイスや最適な組み合わせのモジュールを実現する技術です。基板の厚みの中にICや部品、配線などを埋め込んだ画期的なSESUB技術などを応用して、次世代電子部品を開発します。また、電力変換、蓄電、エネルギー制御機能を組み合わせたエネルギーユニットも提供していきます。

Analysis & Simulation

極限の超微細技術を正確に解析する
「評価・シミュレーション技術」

どんなにすぐれた素材・プロセス技術があっても、それを正確に評価する技術やシミュレーションがなければ製品開発は不可能です。TDKの評価・シミュレーション技術は、素材の分析・解析から、製品の構造や熱、電磁界のシミュレーション解析、電波暗室を用いたノイズ測定・対策など幅広く行っています。



〈ナノメートルとは〉

1ナノメートルとは、10億分の1メートル。ナノメートル領域の技術をナノテクノロジーと呼び、TDKはそのバイオニア的な存在です。

髪の毛	0.1mm
赤血球	10μm
DNA	1nm
原子	0.1nm