技術

ムラタが新たな価値を創出し続けるためには、技術を常に進化させ続けなければなりません。材料から製品までの一貫生産体制を構築しているムラタでは、基盤となる技術を独自に研究開発・蓄積し、製品開発に応用できるよう、技術をプラットフォーム化しています。また、外部とも積極的に協業し、新たな市場やイノベーションの創出を目指しています。

研究開発体制の紹介

ムラタでは材料から製品までの一貫生産体制を構築しており、研究開発活動も、材料開発、商品設計技術開発、生産技術開発、ソフトウェア開発、分析・評価技術開発など多岐にわたります。獲得した要素技術に関しては、プラットフォーム化しそれを横展開することでグループ全体の開発効率の向上を図っています。また外部研究機関との共同研究なども積極的に行い、将来を見越した新たな技術獲得を行っています。

市場としては、近年は特に通信市場や自動車市場に注力してきましたが、今後はこれらの市場に加え、エネルギー市場やヘルスケア・メディカル市場にも注力し技術開発を進めています。

コンポーネント事業分野では、小型化、薄型化、高耐熱化をキーワードに、積層セラミックコンデンサ、ノイズ対策部品、電気二重層キャパシタ、タイミングデバイス、センサデバイス、高周波部品、電池、RFIDなどの開発を推進しています。モジュール事業分野では、小型化、高機能化、多機能化、低消費電力化をキーワードに、通信モジュール、電源モジュール、樹脂多層基板などの開発を推進しています。研究開発部門では、新市場開拓やイノベーション創出に向けて、特に自動車、エネルギー、ヘルスケア・メディカル、IoT市場向けの新技術・新商品の開発を推進しています。

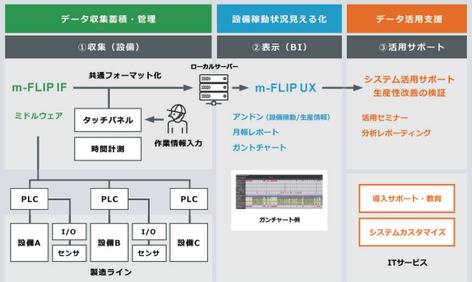
ムラタの開発体制は、技術・事業開発本部、生産本部、コンポーネント事業本部、モジュール事業本部、ヘルスケア事業推進部から成ります。事業本部・事業推進部では、主に担当品種に関する技術開発および新製品開発に取り組んでいます。また、技術・事業開発本部と生産本部では、主に新規事業創出に向けた技術開発や、要素技術開発とそのプラットフォーム化に注力しています。

さらなる価値創出にむけて、新たな研究開発拠点として2020年9月に「みなとみらいイノベーションセンター」を設立予定です。みなとみらいイノベーションセンターでは、通信市場を中心とした既存事業に加え、自動車、エネルギー、ヘルスケア・メディカルといった注力市場向け製品や、IoTなど新規市場向け製品の基礎研究、企画、デザイン、設計力の強化を図る予定です。

ムラタの取り組み事例：m-FLIP™（muRata Factory Line Integration Platform）

ムラタでは、生産工程についてもプラットフォーム化を進めています。m-FLIP™は長年の経験を活かした生産改善プラットフォームです。設備稼動の詳細情報や月報アプリなど、さまざまなデータや効果を"見える化"し、スピーディに改善策を導くためのソフトウェア、および人的サービスを開発しました。

システム構成



プラットフォーム技術

材料技術

「良い電子機器は良い電子部品から、良い電子部品は良い材料から…」この考えをベースに、求められる機能を常に材料にまで立ち返って、源流での管理、源流からの開発姿勢を貫くことで、優れた特性を持った材料の創出を実現してきました。

前工程技術

設計された機能を最良の作り方で具体的に発現させるのが前工程技術です。電子部品の小型化、薄型化、高機能化において、前工程技術は重要な役割を果たしています。

商品設計技術

単機能部品からモジュールへ、さらにはトータルソリューション提案へと、ムラタからの提案は日々進化しています。お客様のご要望に迅速に対応し、未来を見据えた技術、商品の開発に取り組んでいます。

後工程技術

自社設計の生産設備とモノづくりの専門知識により、製品を効率的、安定的に量産するための技術やノウハウを多く保有しています。

分析・評価技術

高度な故障解析システムとともに、材料の物性、電気特性、組成、構造の評価に科学的分析手法を効果的に用いることで、お客様にムラタの高い信頼性を提供しています。

コア・コンピタンス

材料技術

部品の特性に影響を与えるセラミック材料や電極材料を高い精度で制御する技術を確立してきました。さらに有機材料も取り入れることで、新しい材料の開発から新たな価値を創出しています。

生産技術

材料技術を最大限に生かすための設備を、自社オリジナルで開発・製造しています。製品コンセプトにマッチした生産ライン・設備がムラタの競争力を高めています。

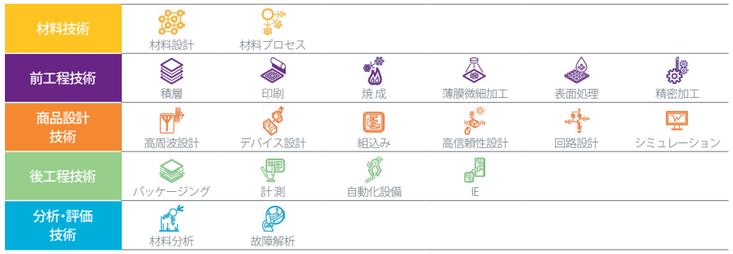
積層技術

セラミック材料を薄いシートに成形し、何層にも積み重ねる技術を鍛え上げてきました。この高いレベルの技術でお客様の期待に応えています。

高周波技術

ムラタの高周波技術は、急速に進化するモバイル機器のイノベーションを支えています。ムラタ独自の技術でデザインされたモジュールは、データ転送だけでなく給電の無線化にも貢献し、コミュニケーションの明日を支えています。

プラットフォーム



ムラタは、これらの要素技術の発展に努めています。
そして、これらの要素技術を融合することによって、商品ラインアップの拡充や新商品の開発につなげ、市場とお客様の期待にお応えしてまいります。