

ULVACの強み<未来につながる可能性の場であり続ける>

ULVACの強みは、単なる技術・ノウハウの有無やビジネスモデルの差異に立脚するものではありません。

長年にわたり培ってきた真空技術を通じて、「未来と対話し、想いを実現し、価値を届ける」という三つの力がもたらす優位性を活かし、真空技術から社会的価値を創出します。



強み1 真空技術で未来と対話する力

複雑で不透明な社会環境の中、時代の変化を捉えた価値提供を実現するためには、お客様の描く未来を受けとめながら、真に解決すべき課題を見極めることが重要です。ULVACは創立以来、真空技術を基盤に産業の動向を丁寧に捉え、お客様との対話を通じて技術開発の方向性を築いてきました。

近年は、半導体・AIなど変化の速い領域において、ベルギーの先端半導体研究機関imecの研究開発プログラムや、お客様が設立した次世代半導体パッケージのコンソーシアム「JOINT 3」への参画など、外部との連携を広げながら、グローバルな技術動向を把握する体制を強化しています。また、医工学をはじめとした新たな領域にも視野を広げ、大学との共同研究を通じて、長期的な視点で未来に向けた可能性を探る取り組みも進めています。

こうした取り組みを通じて得られる知見と、お客様とのコミュニケーションを重ね合わせることで、将来の開発テーマや取り組むべき課題をより確かなものとして捉えることができます。ULVACはこれからも、お客様の想いを丁寧に受け止めながら、未来に向けた技術と価値づくりを進めています。

強み2 真空技術で未来の想いを実現する力

ULVACは、真空技術をコアに多様な分野へ挑戦し、技術力とノウハウを蓄積してきました。同時に、お客様から寄せられるチャレンジングな課題に真摯に向き合い、答えが明確ではない領域でも粘り強く解決策を探り続けています。これは、創業期から受け継がれてきた「難題に挑むエンジニアとしての好奇心」が、長年にわたり組織に根づいてきた結果です。

現在は、プロセス技術と装置設計に加えて、ソフトウェア開発やデータ解析などの領域を横断的に連携させ、より高度な技術課題に対応できる開発体制を強化しています。このような取り組みにより、複雑化するお客様の要求や将来ニーズに応えるための総合的な技術創出が進んでいます。

こうした探究心と総合力の積み重ねこそが、ULVACが「未来の想いを実現する力」を発揮する源泉です。

強みの実践 | 2周波ICPエッチング技術に見るULVACの強み

先端パッケージング技術へのニーズが高まり始めた2010年代半ば。ULVACはその動きを捉え、2015年頃から新たなエッチング技術の開発に着手しました。当時、競合装置は高い性能を持ちながらも、顧客が求めるより複雑で精密な形状の形成には課題があり次世代に向けた新しいアプローチが必要でした。こうした中、開発初期には将来の市場性を確かめるために論文発表も行い、技術の方向性を示しながら開発を進めていきました。

最初は一般的な13.56MHzの単周波方式で検討を進めましたが、この方法では、複雑形状に必要なとされるプラズマの制御性を十分に確保できないことが明らかになりました。そこでULVACは、電磁場の特性が異なる2MHzと13.56MHzを併用する「2周波方式」に挑戦します。しかし、プラズマを生成するために高周波電流を流す「アンテナ」が、2つの周波数の干渉により不安定になり、性能が再現できないという難しい課題に直面しました。

それでも課題を一つずつ解きほぐし、改良を重ねた結果、約10年蓄積してきたアンテナ技術にRFスプリッター (ISM-Duo) を組み合わせることで、目標とする性能を実現することに成功しました。こうして生まれた技術は国内外の学会でも高く評価されています。

現在は、先端パッケージング工程のダイシング装置やTSV工程など、新たな応用領域の拡大が進んでいます。また、海外顧客向けの開発では、現地グループ会社との連携を強化し、ニーズを踏まえた迅速な検証体制を構築しています。未来の兆しをつかみ取り、挑戦を積み重ね、世界へ価値を広げていく——本技術の歩みは、ULVACの強みを体現する実践事例です。



The IEEE 74th Electronic Components and Technology Conference (ECTC)において、本研究は「Best Interactive Presentation Award」を受賞しました。この賞は、全391件(講演252件+ポスター139件)の一般講演の中から、学術・技術的に優れた講演発表及び発表論文であると認められた発表に贈られる4つの賞のうちの一つです。

強み3 真空技術で未来に価値を届ける力

ULVACは日本、中国、韓国、台湾に生産拠点を展開し、各拠点で現地調達を可能とする地域サプライチェーンを構築することで、安定した製品供給体制を整えています。また、お客様との連携を重視したグローバルな開発体制により、多様なニーズに柔軟に応える対応力を高めています。

さらに、価値提供は納入時にとどまりません。世界各地のサービス網が連携し、保守・運用支援から改善提案まで、装置のライフサイクル全体に寄り添う活動を継続しています。そこで得られた知見は、次の開発へと確実に活かされ、お客様の価値創造に還元されています。

このように、技術・供給・サービスを一体で届ける仕組みが、ULVAC独自の価値提供力を支えています。