

インタビュー

株式会社 DTUS（データータス）



株式会社 DTUS

代表取締役社長 上山 浩幸 様

会社概要

設立年月日	令和 5 年 3 月 1 日
本 社	〒144-0041 東京都大田区羽田空港一丁目 1 番 4 号
事業内容	半導体, 電子部品の製造装置, 機械の設計, 製作及び販売
資 本 金	1000 万円

Q1. 会社の概要についてお聞かせ下さい.

株式会社 DTUS は, 2023 年 3 月 1 日に設立された, ファブレス方式によるスパッタリング装置の開発・製造・販売を行う企業です.

現在は, 主に半導体パッケージ基板分野において, 各種材料や立体形状基板への導体層形成に対応したスパッタリング装置およびプロセスを提供しています.

また, ドライブプロセス技術による成膜, 表面改質, 重合技術に加え, ウェットプロセスや前後工程を含めたプロセスインテグレーションを得意としており, トータルソリューションを提案する事業を展開しています.

Q2. 業務内容についてお聞かせ下さい.

当社は, 先端半導体パッケージ分野におけるスパッタリング装置の製造・販売, 立上げ, メンテナンスおよびプロセス支援を行っています. 装置設計, プロセス設計, 制御仕様策定, 製造工程管理に関する技術情報を製造協力先へ提供し, 高品質な生産装置の製造を実現しています. また, 製造協力先への技術指導・導入支援をはじめ, 営業活動, 特許出願, 輸出入管理, 会計管理など, 研究開発から事業運営まで幅広い業務に取り組んでいます.

技術開発では, 先端パッケージ基板への導体層形成技術の中核とし, TGV (Through Glass Via) および BVH (Blind Via Hole) への導体形成技術, ならびにコア基板やインター

ポーザーへの適用技術を推進しています. さらに, 各種成膜技術や表面改質技術の研究開発にも取り組み, 先端半導体パッケージの高性能化・高信頼化に貢献する技術開発を進めています.

Q3. 社名の由来をお聞かせください.

社名「DTUS」は, 創業時の技術メンバーに由来しています. 設立時の主要メンバー3名のうち2名の姓の頭文字である「T」と「U」, 設立年の干支である辰年にちなむ「Dragon」の頭文字「D」, そしてスパッタリング技術を表す「S」を組み合わせて「DTUS」と命名しました.

また, 「DTUS」は **Dawn Technology Ultimate Sputtering** の頭文字として, 「究極のスパッタリング技術の夜明け」という思いを込めています.



PiO Park コワーキングスペース内

Q4. 学会との係わりについてお聞かせ下さい。

当社は、千葉工業大学 坂本教授からのご紹介を契機に、本学会の会員となりました。

当社が取り組むスパッタリングをはじめとする成膜技術、表面改質技術、重合技術などのプロセス開発において、本学会が対象とする材料・表面技術分野は重要な基盤となる領域です。

今後は、本学会における技術交流や知見の共有を通じて、関連技術の発展に貢献するとともに、微力ながら本学会の活動にも貢献していきたいと考えています。

Q5. 現在危惧していることや今後の展望についてお聞かせ下さい。

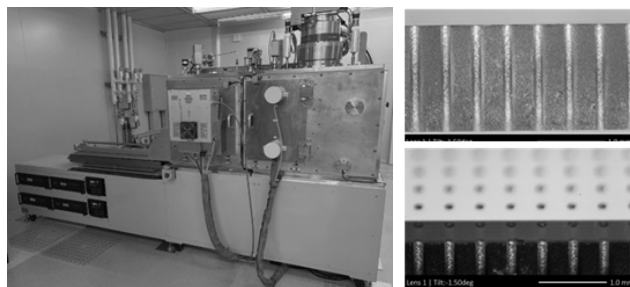
当社はファブレス方式による装置メーカーとして事業を展開しています。先端半導体パッケージ分野で使用される製造装置は高額であり、スタートアップ企業にとっては受注から売上計上までの期間が長く、安定したキャッシュフローの確保が大きな課題となっています。特に国内市場では、新規装置の採用・導入に長期間を要することが多く、装置メーカーが事業を継続・成長させるための環境は決して容易ではありません。そのような中、当社は創業2年目に海外企業から初号機を受注し、その後も技術力を評価いただくことで継続的な受注につなげてきました。今後は海外市場で培った実績を基盤としながら国内市場での採用拡大にも取り組み、先端半導体パッケージ分野における成膜技術のさらなる発展と普及に貢献していきたいと考えています。

Q6. 会社の一押しについてお聞かせ下さい。

当社の最大の強みは、中真空環境で高効率な成膜を実現する独自のスパッタリングプロセスです。全ての成膜工程を中真空環境下で実施できるため、真空排気時間を大幅に短縮するとともに、高い成膜速度を実現し、生産性の向上に貢献します。また、銅を直接スパッタリングすることで工程数を削減できるだけでなく、高い密着性を有する導体層を形成できることも大きな特長です。さらに、TGV (Through Glass Via) などの高アスペクト比構造への均一な成膜が可能であり、従来プロセスと比較して環境負荷の低い製造プロセスを実現しています。これらの技術により、先端半導体パッケージ製造において、高い生産性、信頼性、環境性能を兼ね備えたソリューションを提供しています。

現在、本技術はお客様の製品開発プロセスの一工程として実際に運用されており、装置およびプロセス技術の有効

性が評価されています。今後、採用製品の量産化が進むことで、当社技術の実用性と信頼性がさらに実証され、先端半導体パッケージ分野への一層の展開が期待されています。



装置外観/TGV への成膜

Q7. 学会に期待することについてお聞かせ下さい。

当社のスパッタリング技術は、従来のスパッタリングプロセスとは異なるプロセス条件を有しており、形成される膜の特性についても大きな違いがあります。そのため、膜特性や材料特性を十分に理解するための分析、解析、観測データの蓄積が重要であると考えています。

今後、本学会における専門的な知見や技術交流を通じて、効率的に評価・解析技術を深化させ、当社プロセスへの理解をさらに深めていきたいと考えています。

これらの取り組みにより、当社スパッタリング技術の信頼性および技術的価値を高め、従来技術との差別化を図ることで、半導体パッケージ分野をはじめとする各種産業への貢献につなげていくことを期待しています。

Q8. 社会に対してのアピールポイントをお聞かせ下さい。

スタートアップ企業には、日本の製造業を支える可能性を秘めた優れた技術が数多くあります。しかし、初期段階から完成度の高い技術や短期間で成果が求められる場面も少なくありません。革新的な技術を社会実装へと結び付けるためには、企業とスタートアップが互いの強みを生かしながら取り組めるような共創を後押しする制度や支援環境が産業界や行政においてさらに充実することを期待しています。当社も、先端半導体パッケージ分野における技術開発を通じて、日本のものづくりと半導体産業の発展に貢献してまいります。

お忙しい中インタビューに応じて頂きました。記して感謝の意を表します。

(日本材料科学会 編集委員 坂本幸弘)