



## 巻頭言

# 「特集 ビーム・真空応用事業によせて」

常務取締役 星 康 久  
ビーム・真空応用事業本部長

日新電機グループは、電力機器を中心に、社会と産業の基盤を支える4つの事業を展開しています。電力の安全かつ効率的な供給に貢献する「電力機器事業」、省エネや自然エネルギーの有効活用にご貢献する「新エネルギー・環境事業」、最先端機器の需要と高機能化に対応する「ビーム・真空応用事業」、および、お客様設備の効率的な活用を提案する「ライフサイクルエンジニアリング事業」の夫々の分野で日々新しい技術の開発に積極的に取り組み、事業の成長を目指していきたいと考えています。

今回の日新電機技報で特集します「ビーム・真空応用事業」は「イオン注入装置」「電子線照射装置」「ファインコーティング」の3つの製品・サービス分野で装置の販売ならびに受託加工サービスを展開しており、1959年に静電加速器の開発に着手して以来、半世紀以上にわたり様々なアプリケーションに対応すべく技術開発を進めてまいりました。近年は、海外への装置納入が増加し、輸出比率が高まって来ています。製造面でも、海外の規格に対応した装置開発や設計対応などを進め、30ヶ国を超える国々に装置を納入し、グローバルに事業を展開しております。

「イオン注入装置」は省エネや環境保護に世界の関心が高まる中で普及が期待されているSiCパワーデバイスや、スマートフォンやタブレットに使用されているフラットパネルディスプレイ（以下、FPD）の生産に使用されており、FPD製造用装置の市場において非常に高いシェアを獲得しています。FPDの用途はヘッドマウントディスプレイや車載用モニタなど、利用分野に広がりを見せ、高精細化、多機能化への対応や生産性の向上などイオン注入装置に要求される技術、性能は日々向上が求められており、お客様の要求に応えるべく最先端デバイスの生産にも対応可能な製品の開発を継続しています。

「電子線照射装置」は電線被覆の耐熱性向上など材料特性の改善や自動車用タイヤの生産性、品質の向上など、世界各国において様々な分野で利用されており、新製品、新プロセスの創出に寄与しています。これまで主に自動車関連分野で多くの製品を納入してきましたが、近年、航空機関連分野へも市場が広がり、大手航空機エンジンメーカーが採用するエンジン部品の製造工程でも電子線照射技術の利用が始まっています。

「ファインコーティング」は工具・金型に対する耐摩耗性の付与によるコストダウンや生産性の向上に最適な最新膜や、自動車エンジンの高効率化、燃費向上の要求にお応えする自動車エンジン部品用ダイヤモンドライクカーボン（DLC）膜の開発を継続しています。また、中国やアジアを中心とした自動車産業の拡大に伴い、現在、タイ、中国、インドの3ヶ国で受託加工サービスを展開しており、今後もニーズの拡大が期待されます。

当社グループは創立100年を迎え、次の100年に向けて歩みははじめました。事業の礎として新製品・新技術の開発に取り組み、グローバル化して行くお客様に信頼頂けるソリューションを提供することで継続的な成長を目指したいと考えています。

本号では「ビーム・真空応用事業」に加え、「電力機器事業」「新エネルギー・環境事業」での最近の技術成果や海外関係会社による製品納入事例をご紹介します。是非ご高覧を賜り、ご意見・ご鞭撻をお願い申し上げますと共に、ステークホルダーの皆様の益々のご繁栄をお祈り申し上げます。