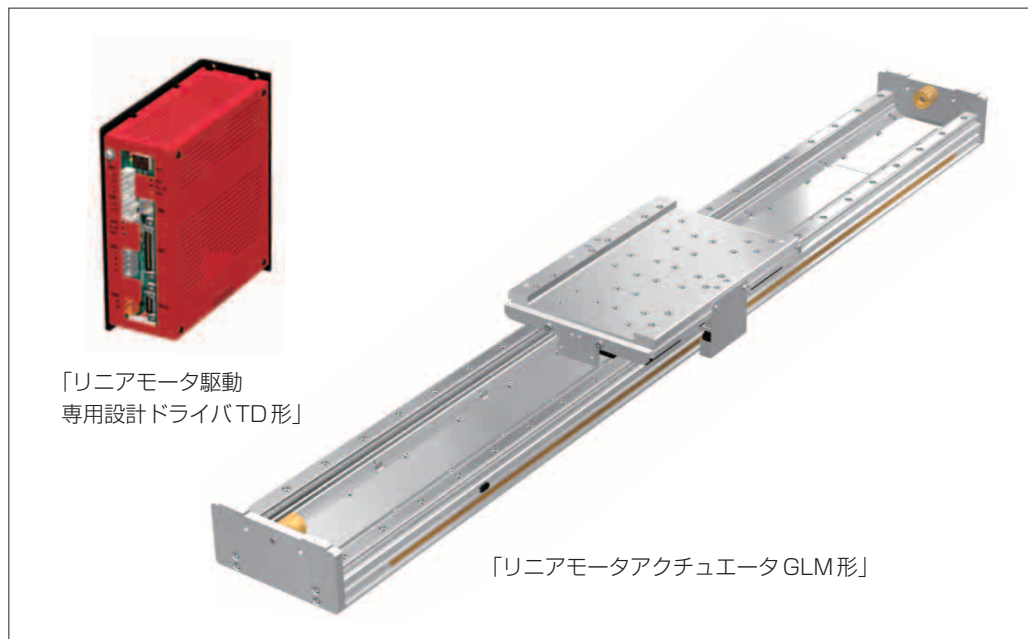


研究開発および新製品の開発



リニアモーター駆動専用設計ドライバTD形は、独自の制御アルゴリズムの採用により優れたサーボ性を有し、高い追従性を実現。高速・高加減速・優れた等速性など、リニアモーターの特長を最大限に活かす専用設計が施されています。

独創的な製品開発により産業の発展に貢献

THKは「世にない新しいものを提案し、世に新しい風を吹き込み、豊かな社会作りに貢献する」との経営理念のもと、創造開発型企業として1971年の創業当時より独創的な製品開発を続けています。

1972年、世界ではじめてLMガイドの製造・販売を開始して以来10年以上、THK製品は主に工作機械に使用されていました。その間、高精度化、低コスト化といったお客様のニーズを捉えた製品を次々と開発してきました。その後THK製品を採用する産業は、半導体製造装置、産業用ロボットなどへと広がり、ここでもお客様の使用用途や使用環境により適した製品を開発し、産業の発展に貢献してきました。

また1996年には、長期メンテナンスフリーを実現した世界初のLMガイドであるボールリテーナ入りLMガイドを他社に先駆けて開発しました。当時回転ベアリングにおけるリテーナ技術は既に確立されていましたが、リテーナが直線上と曲線上の2種類の動きをする必要がある直線運動案内においては、耐久性を維持するリテーナを開発することは非常に困難とされていました。しかしTHKは、その優れた技術力によりその課題を克服。長期メンテナンスフリーを実現するとともに、工作機械、半導体製造装置をはじめとする各種産業用機械の高速化、低騒音化、長寿命化などにも大きく貢献しました。そして現在では、LMガイドのみならず、ボールねじ、ボールスプラインやLMガイド、ボールねじを組み合わせたユニット品においてもリテーナシリーズの拡充を図っています。

充実した研究開発体制

現在THKでは、約150名のスタッフが、日々独創的な製品開発に努めています。各部の連携を強化するため、2006年10月には、組織変更を実施し、右図のような研究開発体制としました。

特に新製品の開発にあたっては、技術開発第一部と技術開発第二部が中心となり、プロジェクト単位で開発に取り組むことで、スピーディーな製品開発を実現しています。技術開発第一部は、LMガイド、ボールねじなどのコンポーネントの開発を担っており、主に5年先を見据えた製品の開発を目的とした基本開発、既存製品の機能改善、新規形番の開発やお客様の個別の要望に対応したオーダーメイド開発などを行っています。また、技術開発第二部においては、ユニット品およびエレクトロニクス技術の開発を行っています。

2006年度の主な開発事例

2006年度の大きな成果としては、リニアモータアクチュエータの新規形番の開発および小型ドライバの開発が挙げられます。現在、リニアモータの市場は着実に拡大しており、将来は10倍程度の市場規模になると見込まれています。こうした有望なマーケットにおいて、THKの充実した製品ラインナップやその性能の良さは、既に高い評価を受けており、今回の新規形番の追加により、市場での競争優位をより強固なものとすることができました。

また、新型ドライバの開発では、2005年度のTD形に続き、2006年度はリニアモータに特化したミニチュアドライバの開発に成功しました。このことは、需要増とともに高速・高加速・低騒音などのニーズが高まっているリニアモータアクチュエータの拡販を図る上で、極めて重要な成果といえます。

このほか2006年度は、「セラミックスガイド」、「中低真空潤滑システム」、「オイルフリーLMガイド」を開発し特殊環境対応製品のラインナップ拡充を図りました。

2007年度の目標と取り組み

2007年度については、さらなる開発スピードの向上を図り、開発製品数の増加を目指しています。また、これまで継続してきたプロジェクトだけでなく、5年先を見据えた製品の開発を目指し、基本開発における取り組みを充実させていきます。

さらにグローバル規模での開発力の強化にも努めており、2006年度は、欧州工場に試験研究部の設備を充実させ、現地の試験依頼に対し迅速に対応できる体制を整えたほか、LMガイドのドイツ技術規格の認証を取得しました。グローバルでの生産・販売体制が整いつつある中、今後は、日本、米州、欧州、アジアの4極を視野に入れた最適地での開発体制の構築を進めていきます。

技術本部組織図 (2007年3月31日現在)

