

Interview —お客様の声—

市場ニーズの変遷とともに培った THKとのパートナーシップ

富士機械製造株式会社
執行役員／ハイテック事業本部副本部長
第一技術統括部統括部長

須原 信介 様

富士機械製造株式会社

1959年の創業以来、「電子部品組立機」「工作機械」等の産業用機械装置メーカーとして、世界中の携帯電話・PC等のデジタル機器メーカーならびに自動車メーカー等に高い技術とサービスを提供。「ハイテック事業本部」では、基板の上に表面実装用の部品をマウントする電子部品自動組立機（マウンター）の製造・販売を手掛け、「工作機械事業本部」では、主に自動車向けの旋盤の製造・販売を行っています。



THKとパートナーシップを結んだ経緯をお聞かせください

今から28年前、現在の「ハイテック事業本部」の前身にあたる「精機部」が発足し、初めて電子業界向けの自動組立機の販売を開始しました。当初は「挿入機」といって電極にリード線がついている部品を基板に挿し込むものでしたが、技術の発展とともに基板の上に微小な部品を乗せるだけの「マウンター」と呼ばれる製品に変わっていききました。

この「マウンター」は、工作機械や挿入機に比べ高速で動かす必要があるため、どうしても「転がり」のガイドが必要でした。THKさんの「サーキュラーアーク形式」というボールが2点接触になっている構造は、非常に転がり抵抗が少なく、なおかつ安定しています。しかも取付誤差の許容範囲も広い等、私たちの要求を最も満たしていたため採用させていただきました。それ以来の長いおつきあいです。

特に印象に残っているお取引についてお聞かせください

私が設計を手掛けるようになり、製品の性能アップをめざそうとすると、従来のガイドでは満足できなくなってきました。高速化を突き詰めると、鉄やステンレスのガイドでは、質量が大きい割に剛性が不足するので、軽くて剛性の高いセラミックに目を付けたわけです。いろいろなメーカーさんにセラミック製ガイドの開発を投げかけたのですが、その中で、THKさんから快く「やりましょう」というお返事をいただきました。世界



初となったTHKさんのセラミックガイドを初めて採用したのが当社だったので、とても印象に残っています。このセラミックガイドを使用した製品は、チップひとつを打つス

ピードが0.068秒と、当時世界最速のマウンターとして好評を博しました。

その後市場ニーズは「高速化」に加えて、多様な生産形態に対応できる「フレキシブル性」が重視されるようになり、当社の最新機種『NXTシリーズ』も、機械がユニット化され簡単に交換できる「モジュールタイプ」に移行しました。これは非常に小さい機械を並べているため、ガイドのサイズも小さくなり使用本数も増えたので、メンテナンスの簡易性が課題でした。THKさんのガイドは、ボールとボールの間にリテーナーが入っていてボール同士が直接接触しないため衝突がなく、動作も滑らかでとても静かです。静音性が高いうえに製品の寿命も長く、さらにレールに潤滑油を自動給油する機能があることから、メンテナンスフリーの期間を延ばすことができるので助かっています。

THKさんとは、このように市場ニーズの移り変わりに力を合わせて対応することで、より強固なパートナーシップを培ってきたと思っています。

今後、THKに望まれることをお聞かせください

THKさんは、こちらからテーマを投げかけたとき、非常にレスポンスよく回答を持ってきてくださいます。最初のお話は営業の方にするわけですが、ご提案をいただく際には必ず技術の方が同行されますし、仮に難しいテーマであれば、どこが難しいのかも分かりやすくご説明いただけます。THKさんの営業と技術の連携はとて素晴らしいと感じていますので、今後もこれまで以上にスムーズな対応をお願いしたいと思います。

技術面では、やはりメンテナンスフリー期間のさらなる延長でしょうか。3年から5年程度は全くメンテナンス不要という領域をめざしてほしいと思います。それと機械の高速化に伴う発熱の問題。この2点について、さらなる技術の向上を期待しています。