

コスト減と軽量化を実現

ヒーハイススト精工（川越市）

樹脂フランジ一体成型による フランジ付リニアボールベアリングの開発

製品開発のきっかけはリーマン・ショックだった。ありを受けて市場が大幅縮小したモータースポーツの精密部品加工事業に充てていた人員と設備に余剰が生じ、もう一つの主力である直動機器事業に注力することになった。

製品は「リニアプッシュシユ」というボールベアリング。筒の内側に高精度銅球が仕込まれ、高精度な加工により、差し込んだシャフトに沿って滑らかに直動する。売り上げの約6割を占め、大部分が大手メーカー向けのOEM生産だが、何とか新たな需要を掘り起こそうと開発に着手した。



フランジ部分を樹脂化したリニアプッシュ

コストダウンを図ることで産業機械向けとは違う「民生用」の製品にできないか。目を付けたのはプッシュのフランジだ。ねじなどで部品を固定するつば部分で、これを金属製から高強度樹脂製に変更。設計や製造

工程の工夫により最大40%のコストダウンと、フランジの樹脂化により25%の軽量化を実現した。金属の外筒と樹脂の接合を工夫し、ねじ穴には金属製のスリーブも入れて一定の強度を確保している。

軽量化は装置の可動エネルギーコストの低減等、製品の用途拡大にも役立っている。発売して2年がたつが、

今では簡易3Dプリンターに使われるケースも多い。X、Y、Zの3軸の動きが重なり合う3Dプリンターは、実はリニア製品にとつて狙いどころ。福岡弘人常務取締役は「金属製フランジではオーバースペックになっている分野は少なくないはず。市場への浸透には時間がかかるが3年とか5年越しで増やしていければ」と語る。

【ヒーハイススト精工株式会社】

本社工場は川越市今福580の1、秋田工場は秋田市豊岩小山字下田454。尾崎浩太代表取締役社長。1962年に川崎市で創立、2005年に現在地に本社・埼玉工場を新設した。リニアボールプッシュなどの直動機器事業、レース用部品などの精密部品加工事業、産業機器用などのユニット製品事業の3事業の製造・販売を行っている。従業員数は113人。