

## 工作機械小特集の 発刊に際して

取締役執行役員  
工作機械事業部長

渡 部 健  
Ken Watabe



工作機械小特集を発刊するに当たり、一言ご挨拶申し上げます。

国内工作機械業界は、経済成長が著しい BRICs を中心にインフラ整備や自動車生産の拡大が続き、外需を中心にバブル期を抜く好調を続けてきました。昨今の景気減速を受け自動車生産の落ち込みなど不安材料が出ていますが、航空機、建設機械や風力発電などエネルギー産業の設備投資は依然として世界的に旺盛です。

当社の工作機械事業部は、大型の門形五面加工機、横中ぐりフライス、小型精密加工機、専用機マシニングセル、歯車加工機、円筒研削盤と幅広いラインナップで生産しております。またそれらに使用する切削用の工具も製造するとともに、両者を使用して自動車用のトランスミッションなどの加工品も製造し、お客様の視点での要求や課題を機械や工具の製品開発にフィードバックしています。このようなビジネススタイルは、世界でも類を見ません。

今、工作機械に求められているのは、高速・高精度であり、作業性・段取り性がよく、信頼性・保守性が高くかつダウンタイムが短いことです。当社の製品のうち、重厚長大産業向けの部品加工では、高能率加工を実現する高速でパワフルかつ高精度な機械が求められています。また、切粉処理などのメンテナンス性・保守性向上のご要求も高まっています。精密部品加工では、複雑形状部品を高精度かつ高能率に加工できる機械が求められています。また歯車加工では、高精度な歯車を速く、安く加工できる機械が求められています。

一方、生産現場では CO<sub>2</sub> 削減に向けた活動が進んでおり、ものづくりを支える工作機械を提供している当事業部にとって、CO<sub>2</sub> 削減、環境負荷低減にも配慮した工作機械を提供していく必要性が高まってきております。

これらのご要求に応えるために、当事業部は、お客様とのパートナーシップを強固にし、お客様と私ども

の技術を融合することで、お客様のニーズを満足する新しい技術を創成することを目指し、当社の技術の要である技術本部との連携を密にして、設計・製造の技術力向上に努めています。この技術力をもとに、当社内をはじめ様々な業界のお客様のニーズに応える製品の提供に取り組んでおります。さらに、機械納入後のアフターサービスの充実、加工技術のサポートの強化にも取り組んでおります。

本小特集では、これらの取組み成果の一端として、まず原動機・産業機械・建設機械など重厚長大産業向けの部品加工のため、当社解析技術を駆使し大形部品加工機としての高速性と高剛性の両立を実現した“高速・高剛性5面加工機 MVR-D $\chi$ ”をご紹介します。次に歯車研削の採用が進む自動車用の小型歯車から、中・大型歯車まで、高能率・高精度・低ランニングコストで研削でき、かつ操作性も備えた“歯車研削盤”とその加工技術についてご紹介します。さらに航空機に多用されている長尺薄物アルミ部品加工をターゲットとして、粗加工と仕上げ加工を1台でこなし、かつ切粉処理にも優れた“門型5軸加工機”についてご紹介します。最後に医療用などの小型複雑形状部品の生産性向上を実現する5軸加工において、誤差要因を分析し高精度化技術の適用により精度を改善し、3軸加工機と同レベルの高精度を実現した“小型精密5軸加工機  $\mu$ V1-5X”をご紹介します。

また、“量産ライン向け GE06A ホブ盤、面取装置付 GE15A ホブ盤、FEN30A シェービング盤”、“自動車エンジン用シリンダブロックのフレキシブル加工機 M-CM5AL”、及び“常温ウェーハ接合装置”についてもご紹介します。

今後とも、高精度・高能率加工の実現はもちろん、作業性、段取り性、使いやすさの向上、信頼性の確保などお客様のニーズにマッチした商品、サービスを提供してまいります。

これからも引き続き、私どもの活動に対しご指導とご支援を賜りますようお願い申し上げます。