

工作機械特集の発刊に際して

三菱重工工作機械株式会社 若林 謙一
代表取締役社長 CEO Kenichi Wakabayashi



工作機械特集の発刊に当たり、一言ご挨拶申し上げます。

1939年に広島で旋盤の生産をはじめから工作機械事業も昨年80年の節目を迎えることができました。その間、栗東地区と広島地区の統合を経て、2015年10月に三菱重工工作機械株式会社が発足し現在に至ります。これまで、さまざまなお客様・業界に対して常に革新的な製品とソリューションを提供してきましたが、20年後に迎える100周年に向けて更なる事業の発展を目指し“私たちは「ものづくり」の未来を創ります”を企業理念に掲げて、お客様にご満足頂ける魅力的な製品やサービス・ソリューションを提供できるよう様々な取組みを行っています。

工作機械市場は、新型コロナウイルスの感染拡大に伴う世界規模での生産活動の急激な減少や停止により、リーマンショック以来の落ち込みとなるなど非常に厳しい事業環境となっています。しかし、グローバルな視点に立つと工作機械の需要は山谷がありながらも長期的には増加しており、今後のコロナウイルス収束後は更なる成長が期待されます。

また、インダストリ4.0に端を発して急激に浸透しつつあるIoTやAI技術を活用した工場のスマート化や持続可能な社会の実現に向けた環境保全に対する取組みなど、生産設備に対する要求も大きく変化しており、お客様の生産活動の課題を一緒に解決していくこと(共創)ができるソリューションの提供が強く求められています。

当社では、お客様の課題解決に貢献できるよう、工作機械の高精度・高能率化を深化させるだけでなく、IoT・AI技術を使った生産プロセスの高度化やこれからの成長市場であるAM(Additive Manufacturing)事業の強化、“モノ”売りから“コト”売りへの変化に対応するためのDX(デジタルトランスフォーメーション)の展開に取り組んでいます。

本特集号では、“これからのものづくりに貢献する技術”をテーマに最新の工作機械や加工技術、IoTやAIの適用技術などをご紹介します。

歯車機械関係では、産業用ロボットの関節に使用される精密減速機用の小モジュール歯車の高精度加工を実現した“GE15FR Plus”、自動車の変速機用歯車の研削加工を高精度・高能率で実現する歯車研削盤の最新機“ZE16C/26C”、加工精度を向上させるための回転軸の特性評価技術をご紹介します。

トータルソリューション関係では、大形円形マシニングセンタの加工領域の空間精度を長期にわたり維持することを可能にした“3次元空間誤差補正システム”、シミュレーション技術により金型加

工時の面品位向上を実現した振動抑制技術、高精度加工機として数々の実績のある $\mu V1$ の対象ワークサイズと荒加工能力を強化した“ $\mu V5$ ”をご紹介します。

微細加工関係では、AIを適用した独自のモニタリングフィードバックシステムの搭載により長時間安定した造形を可能にしたパウダ DED 方式の金属積層造形機“LAMDA”,短パルスレーザを採用した微細レーザ加工機“ABLASER”を用いた最先端の微細加工技術,SAW デバイスや発光デバイスなどさまざまな半導体デバイスへ応用が広がりつつある“常温ウェーハ接合装置”をご紹介します。

更に、“モノからコト”への潮流の中で当社が考える“DX”に対する取組み,高速歯車加工を支える精密工具の最先端材料である“GRANMAT”と最新コーティング“Mighty Shield”,工作機械で培った精密位置検出技術を応用したリニアモータの位置検出に最適な“MPFA スケール”についてもご紹介します。

今後も、工作機械の高精度・高能率加工の実現を始め、操作性・段取り性・保守性の向上、信頼性の確保はもちろんのこと、加工現場の生産性・稼働率向上までライフサイクル全般にわたりお客様の生産活動に最適なソリューションを提供できるよう事業を展開してまいります。これからも引続き、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。