

## 歯車専用機メーカーが作る高生産性・省スペースな複合加工機 マルチタスクギヤセンタ「MGC300」開発

ニデックグループのニデックマシンツール株式会社（社長：二井谷春彦、本社：滋賀県栗東市）は、立形5軸制御マシニングセンタ(以降 MC)をベースに、歯車加工を含む複合加工ができるマルチタスクギヤセンタ「MGC300」を開発しました。1台の機械に旋削・穴あけ・歯車加工・歯車の面取りなど複数の工程をまとめる工程集約で工程間の段取りを削減し、省人化に貢献します。非切削時間の短縮に貢献する各軸の早送り速度はクラス最速 63m/min とし、高生産性を実現しました。さらに、高性能・高生産性でありながらコンパクトな機械構造で、歯車加工機能付き複合加工機ではクラストップレベルの省スペースを達成しています。

当機は11月5日～10日に開催される日本国際工作機械見本市（JIMTOF2024）に出展。キー溝・ねじ切り・スカイビング加工など複合加工の実演と、TAKISAWA 製台車型ロボットシステム TR-20W によるワーク（被加工物）搬入・搬出の自動化のデモンストレーションを初披露します。



マルチタスクギヤセンタ「MGC300」

マルチタスクギヤセンタ MGC300 は、高剛性を実現する門型構造の MC をベースマシンにして、ニデックマシンツールが持つ歯車工作機械の技術、歯車加工ノウハウを掛け合わせて開発したものです。機械構造や制御系に歯車工作機械の設計・製造ノウハウを反映することで、歯車加工に適したダイレクト・ドライブ方式の高速テーブルを開発しました。また、「歯車加工は難易度が高い」とのユーザからの声を受け、MC ベースでありながら、歯車加工プログラム画面には対話式入力画面を採用しています。特に、加工プログラムの作成が難しい歯車精度の補正などに対して対話式入力とすることで、ユーザ目線での使いやすさを追求しました。

これまでニデックマシンツールは歯車工作機械と切削工具の両方を製造する歯車加工のリーディングカンパニーとして、歯車加工専用機の充実したラインナップにより、粗加工から仕上げ加工まで幅広いユーザーニーズに応えてきました。本機の開発を皮切りに、歯車加工を含む少量多品種生産に適した複合加工機による工程集約の分野にも進出し、ユーザの生産形態に最適な「NIDEC ギヤ加工ソリューション」を提案することで、製造現場の課題解決に向けてトータルサポートをします。

■ マルチタスクギヤセンタ MGC300

仕様		MGC300
移動量(X軸,Y軸,Z軸)	mm	500、480、460
早送り速度(X軸,Y軸,Z軸)	m/min	63
ワーク最大径	mm	Φ300
最大加工モジュール		3.0
主軸最高回転速度	min <sup>-1</sup>	12,000
テーブル最大回転速度	min <sup>-1</sup>	2,000
主軸テーパ穴		7/24 テーパ No.40 (2面拘束タイプ)
ATC 工具収納本数	本	40
フロアスペース (左右×奥行×高さ)	mm	2,000×2,910×3,195

以上