

2026 年 10 月 20 日

各 位

会 社 名 ニデック株式会社
代表者名 代表取締役常務執行役員 南井 正之
取 引 所 東証プライム (6594)
所 在 地 京都市南区久世殿城町 338
問合せ先 コーポレートコミュニケーション部長 渡邊 啓太
電 話 (075) 935-6150

当社子会社の門形 5 軸加工機「MVR-5X シリーズ」の発売について

ニデック株式会社のグループ会社であるニデックマシンツール株式会社が、高トルク・コンパクト 5 軸アタッチメントを標準搭載した門形 5 軸加工機「MVR-5X シリーズ」を開発し、2026 年 10 月 26 日より販売を開始しますので、お知らせいたします。

2026 年 10 月 20 日

各 位

会 社 名 ニデックマシンツール株式会社
代表者名 代表取締役社長 濱中 憲二
所 在 地 滋賀県栗東市六地蔵 130 番地

【JIMTOF2026 初披露】門形 5 軸加工機「MVR-5X シリーズ」を発売

- 主軸トルクを従来比約 20 倍に向上させた新開発のコンパクト 5 軸アタッチメントを標準搭載
- 大型部品の工程集約、生産性・設計自由度を向上

ニデックマシンツール株式会社（以下、当社）は、高トルク・コンパクト 5 軸アタッチメントを標準搭載した門形 5 軸加工機「MVR-5X シリーズ」を開発し、2026 年 10 月 26 日（月）より販売を開始します。

また、同日から東京ビッグサイトで開催される「JIMTOF2026（第 33 回日本国際工作機械見本市）」の当社ブースにおいて、大型加工ソリューションの最新モデルとして実機を初披露します。



新開発「コンパクト 5 軸アタッチメント」



新発売「門形 5 軸加工機 MVR-5X シリーズ」

【開発の背景と課題】

近年、AI の普及に伴うデータセンターの新設や半導体製造の拡大、インフラ整備を背景にエネルギーや半導体製造装置などに用いられる大型金属部品の需要が世界的に高まっています。これらの部品には鋳物や鋼材などの難削材が使用されることに加え、複雑形状や微小な傾斜角度を持つものが多く、工程集約が強く求められています。

従来の当社製門形加工機用 5 軸アタッチメントにおける「トルク・剛性の不足」「微小な角度割り出しの制約」「アタッチメント大型化によるスペースの占有」といった課題を解決するため、高トルク化、NC 2 軸制御、コンパクト設計を融合した新開発アタッチメントを搭載する「MVR-5X シリーズ」を開発しました。軽切削から重切削、単純形状から複雑・自由曲面形状まで加工領域を広げ、大型部品の高能率加工と工程集約に貢献します。

【主な特長と効果】

1. 主軸許容トルク 341 N・m（従来比約 20 倍）を実現、重切削・高能率加工に対応

構造の最適化により、許容トルク 341 N・m（従来比 +323.5 N・m）を実現。従来の 5 軸アタッチメントでは対応できなかった鋼材や鋳物などの重切削・高能率加工を可能にします。

2. 旋回軸の連続制御により、任意角度加工と工程集約、設計の自由度向上を実現

旋回軸（B 軸： $\pm 100^\circ$ 、C 軸： $\pm 270^\circ$ ）の連続制御により、小数点以下の微小な角度を含む任意角度加工

および同時 5 軸輪郭制御に対応します。ワークの角度調整作業を削減し、立形・横形・斜め加工など、複数の工程や機械に分かれていた加工を 1 台に集約します。

3. 突き出し長さ 790mm のコンパクト設計で、門内スペースを最大化し、ワークサイズの拡大に貢献

ラム端面からヘッド先端までの突き出し長さを 790 mm（従来比 -300mm）に抑えたコンパクト設計にしました。門内の高さ方向のスペースを拡大して、大型ワークの加工領域を広げるとともに、加工時のビビリを抑制する高い剛性を確保しています。

4. サーモスタビライザコラム等の高精度・高剛性を支える本体構造を継承

当社ハイエンドモデルで実績のある高剛性・高精度構造を継承。ラム内の主軸内部冷却や温度制御媒体を封入した「サーモスタビライザコラム」により、長時間の連続加工でも熱変位による精度影響を抑制します。

5. デジタルツインプラットフォーム「Nidec NC Twin」*¹ 対応で、実稼働率を最大化

PC 上の仮想空間で動作・干渉確認・加工面品質・サイクルタイム（誤差 1 %以下、最大 20 倍速）を事前にシミュレーションできます。実機での試削や干渉チェックの手間を省き、機械稼働率を最大限に高めます。

* 1 : デジタルツインプラットフォーム「Nidec NC Twin」リリースページへの[リンク](#)

■ MVR-5X シリーズの主な仕様

仕様	MVR-5Xシリーズ
5 軸アタッチメント全長	790 mm (従来機比-300mm)
主軸テーパ	BBT50
主軸回転速度	20～6,000min ⁻¹
主軸出力	15kW/420min ⁻¹
主軸許容出力トルク	341N・m (従来機比+ 323.5N・m)
主軸頭傾斜可動域	B 軸 ±100°
主軸頭旋回可動域	C 軸 ±270°
B 軸・C 軸 割り出し角度	0.001°毎
コラム門内幅の距離	2,050～4,250mm
テーブルサイズ（幅×長さ）	1,500×3,000～ 3,500×10,000mm
門高（ワーク取付面からラム端面までの最大距離）	2,010～2,150mm

■ 加工アプリケーションの一例

エネルギー・船舶 : シリンダーブロック、大型ケーシング、プロペラ、ポンプ部品
半導体製造装置 : 大型真空チャンバー、精密フレーム
精密部品・金型 : 大型ベベルギヤ、各種大型金型

■ JIMTOF2026 出展情報

会期 : 2026 年 10 月 26 日(月) ～ 10 月 31 日(土)
会場 : 東京ビッグサイト（東展示棟・ブース番号 : E3011～3013）

【お問合せ先】

ニデックマシンツール株式会社 お問い合わせフォームは[こちら](#)