

Press Release

2016 年 9 月 27 日

**あらゆる生産現場で活躍するソリューションベースマシン
立形マシニングセンタ CMX V シリーズが登場**

DMG 森精機株式会社(以下、DMG 森精機)は、多様化するお客様のご要望にお応えするため、世界最高のベースマシン CMX V シリーズ(立形マシニングセンタ)の販売を 9 月 12 日より開始いたしました。

これまでの立形マシニングセンタの標準オプションを網羅した全 290 種類の多彩なオプションから、お客様のニーズに合わせてカスタマイズ可能です。さまざまな業種の幅広いワークに対応する高い汎用性で、お客様の生産性向上に貢献いたします。JIMTOF2016 では、3 種類のラインアップより、CMX 1100 V を出展いたします。

CMX V シリーズの特長を、①機械コンセプト、②高剛性、③高性能主軸、④作業性・保守性・信頼性、の観点から詳しくご紹介いたします。

① 機械コンセプト

(CMX の3つの「C」=Compact(省スペース設計)、Competitive(競争力)、Customized(多彩なオプション))
CMX は、ソリューションベースマシンとしてお客様の用途に応じてカスタマイズが可能な、ハンドリング、モニタリング、計測、加工に関する 290 種類のオプションをご用意しています。また全 9 種類の DMG MORI テクノロジーサイクルをオプションで搭載でき、これまで専用機や専用プログラム、特殊な工具で行っていた加工・段取り・計測を、誰もが簡単かつ短時間で素早い立ち上げと高い品質を実現することができます。洗浄、計測、バリ取り、ワーク仮置きなどの機能をモジュール化し、ロボットと組み合わせる事により、短納期かつ安定した品質のシステム構築を実現します。さらに、周辺機器パートナー様とのオープンイノベーションにより、チップコンベヤやスルースピンドルクーラント装置など高性能な周辺機器を数多く取り揃え、お客様の加工ワークに合わせた最適な組み合わせで、高精度加工や高い耐久性を実現いたします。クラス最大の軸移動量、大きいテーブルサイズでありながら省スペースを実現しています。

② 高剛性

基本設計の段階から FEM 解析を活用し、さまざまな動作条件や環境変化などをシミュレーションすることによって、ベッドの厚さやリブの形状、配置など微妙な調整を細部にまで施し、高剛性な構造を実現しています。剛性の高い構造により、重切削にも対応いたします。

③ 高性能主軸

主軸は幅広い加工に対応する最高回転速度 $12,000 \text{ min}^{-1}$ の高性能主軸を標準装備しています。また、高圧クーラントの多用を考慮して、ラビリンス構造を強化しています。主軸内部へのクーラント浸入を防ぎ、主軸の耐久性を高めています。さらに倍力機構の採用により高クランプ力を確保しています。

④ 作業性・保守性・信頼性

省スペースな機械デザインながら作業効率の向上やメンテナンスのしやすさなどを考慮した設計を行っています。

ドア開口部は 1,151 mm (CMX 1100 V) と十分な広さを確保し、治具の調整など段取り作業をスムーズに行うことができます。ドアにある窓は大きく視認性に優れています。また、作業者がテーブルにアクセスし易いよう正面カバーラインをテーブル側にくぼませ、テーブル高さを床面から 850 mm とするなど、段取り作業を快適に行っていただけるように設計しています。クレーンを使用した段取り替えを考慮し、機械天井部に開口スペースを設けています。天井のシャッタ*は自動で開閉が可能です。メンテナンスを考慮して、日常点検に必要な機器類を機械右側面の高い位置にまとめて配置することで、視認性が向上しています。各部の点検も容易に行え、常に最善の状態で作働できますので、お客様の生産性向上に大きく貢献いたします。さらに、機内プロテクタに 30 度の傾斜を設け、機内の切りくず堆積を防ぎます。また、ATC シャッタを標準装備し、マガジン内への切りくずやクーラントの浸入をシャットアウトすることでマガジンの動作不良を防ぎます。

* SIEMENS、HEIDENHAIN 仕様はオプション

DMG 森精機は、今後もより多くのお客様のニーズにお応えできるよう、より高機能で信頼性が高く、投資価値のある製品を市場へ投入してまいります。

品名	立形マシニングセンタ
機種名	CMX V シリーズ
販売先・市場	自動車、産業機械、電気・通信機器など
生産予定台数	140 台/月

■主な機械仕様

項目	CMX 600 V	CMX 800 V	CMX 1100 V
X 軸移動量 (mm)	600	800	1,100
Y 軸移動量 (mm)	560 (クラス最大)		
Z 軸移動量 (mm)	510		
テーブル作業面の大きさ (mm)	900 × 560	1,100 × 560	1,400 × 560
テーブルの最大積載質量 (kg)	600	800	1,000
主軸最高回転速度 (min ⁻¹)	12,000		
早送り速度 (m/min)	X:36 Y:36 Z:30 ^{*1} X:30 Y:30 Z:30 ^{*2}		
工具収納本数 (本)	30		
主軸用電動機 (kW)	15 / 11 (25 %ED / 連続) ^{*1} 13 / 9 (40 %ED / 100 %ED) ^{*2}		
所要床面の大きさ (幅×奥行き) (mm)	2,163 × 2,742 ^{*1} 1,990 × 2,747 ^{*2}	2,559 × 2,742 ^{*1} 2,426 × 2,747 ^{*2}	3,190 × 2,742 ^{*1} 3,058 × 2,770 ^{*2}

*1: FANUC 仕様、*2: SIEMENS、HEIDENHAIN 仕様



写真 1. CMX 1100 V (FANUC 仕様)



写真 2. 機内