

Press Release

2022.5.31

 **Matsuura**

5 軸制御立形マシニングセンタ

「**MX-520**」

「**MX-520 PC4**」販売開始



株式会社松浦機械製作所 (代表取締役社長 松浦勝俊・本社：福井県福井市東森田 4-201 Tel0776-56-8100)は、このたび5 軸制御立形マシニングセンタ『**MX-520** (エムエックス・ゴヒャクニジュウ)』の販売を開始致します。

5 軸制御立形マシニングセンタ **MX**シリーズは、「はじめてでも安心・簡単5 軸」をキーワードに、2010 年から販売を開始しました。**MX-520**、**MX-850**、**MX-330**、**MX-420 PC10** (リリース順)とラインナップを4 機種に拡大し、良好な操作性・高い加工能力・コストパフォーマンスが評価され、全世界のあらゆる産業で5 軸加工入門機として確固たる実績を築いて参りました。

また、市場からの「自動化」・「無人化」要求に対応する為に、フロアパレットシステムをラインアップ (**MX-330 PC10**、**MX-420 PC10**、**MX-520 PC4**、**MX-850 PC4**)し、【長時間無人運転】・【変種変量生産】などのお客様の幅広い要求にきてきました。(MXシリーズ累計 1,699 台: 2022 年 4 月末時点)

今回 12 年ぶりにモデルチェンジした新型『**MX-520**』は、「はじめてでも安心・簡単5 軸」のコンセプトをそのままに最新キーテクノロジーを融合し生産効率・使い易さを向上させることで、お客様が抱える生産現場の効率化や労働力不足などの問題解決を実現します。

<主な特長>

- ① 生産性の更なる向上のため、加工時間短縮機能を搭載しサイクルタイム短縮を実現
- ② 人手不足解消のため、省人化と生産性向上を両立する拡張性の高い自動化システムに対応
- ③ はじめてでも安心して5 軸加工・夜間無人運転が実現できるよう充実のサポート機能を標準搭載
- ④ 環境保護の取り組みをサポートするため、自動電源遮断機能を搭載し無駄な消費電力を削減



MX-520 PC4 ユーザボイス

「マツウラ 2 台で他の 5 台分稼ぎました」

- Flying S 社 (米国) -



マツウラのすべてが動画でわかる メディアライブラリ <https://www.matsuura.co.jp>

生産性の更なる向上へ 加工時間短縮機能を搭載しサイクルタイム短縮を実現

モデルチェンジした新型 **MX-520** は、お客様の生産性に直結するサイクルタイムを短縮するため、4/5軸の早送り速度を $33/50\text{min}^{-1}$ (従来 $17/33\text{min}^{-1}$) と高速化した事を始め、各種処理時間の削減を実施し、従来比 **10%以上** (当社比) のサイクルタイム短縮を実現しています。

図. 評価ワークの加工比較



[材 質] アルミ (147x120x60mm)

[使用工具本数] 12 本

[主軸回転速度] 2,000~12,000 min^{-1}

*データは当社比

サイクルタイム	従来機	モデルチェンジ機
4/5 軸割出	56 分 00 秒	49 分 56 秒
同時 5 軸	37 分 08 秒	32 分 24 秒
合計	93 分 08 秒	82 分 20 秒

10%以上短縮

省人化と生産性向上を両立 変種変量生産・長時間無人運転に対応

生産現場の人手不足を解消するため、**MX-520** には多彩なオプションが準備されており、自動化オプションの **PC4** (フロアパレットシステム)、90 本/120 本工具マガジンを選択すれば、手軽に省スペースの自動化システムを構築できます。また、**PC4** のパレットは、上位機種 **MAM72-52V PC15** (最大 530 本工具マガジン) と共通になっており、フルスペック自動化へのスムーズなステップアップが容易です。主軸ラインアップには、新たに $15,000\text{min}^{-1}$ を追加し、お客様の様々な加工への選択肢が増えました。

はじめてでも安心の操作性 5 軸加工・夜間無人運転を手厚くサポート

安心して 5 軸加工を行えるように、マツウラ独自開発の衝突防止機能「**Intelligent Protection System**」^{インテリジェント プロテクション システム} を NC 画面に標準搭載 (従来は外部 PC が必要) し、自動運転時のプログラムミスによる機械衝突や手動操作時・ワーク段取り時における人為的ミスを未然に防ぎます。

夜間無人運転の工程計画をサポートするため、機械の稼働状況を NC 画面で見える化した「稼働状況監視機能 (設備総合効率 (OEE) の指標で稼働監視)」を標準搭載。機械メーカーを問わず工場の見える化を実現する機械情報出力 (MT Connect) をオプションで選ぶことが可能です。

無人運転に対応する為、離れた場所から稼働状況監視やパレットスケジュール編集を可能にする「**Matsuura Remote Monitoring System**」^{マツウラ リモート モニタリング システム} や自動でクーラントを管理・補充するシステムをオプションで選ぶことが可能です。

お客様の環境保護の取り組みをサポートするため、加工完了後に自動で機器をオフにする自動電源遮断機能を標準搭載し、無駄な待機電力を削減します。



MX-520の特長

1. **MAXIA** スピンドル (重切削から高速切削まで対応)
 - 1.1. 12,000 min⁻¹ (7.5/11kW、120Nm) [標準]
 - 1.2. 12,000 min⁻¹ (15/22kW、187Nm) [オプション]
 - 1.3. 15,000 min⁻¹ (15/22kW、150Nm) [New オプション]
 - 1.4. 20,000 min⁻¹ (15/18.5kW、108Nm) [オプション]
2. 早送り速度(A/C) :33min⁻¹ (A 軸/傾斜軸)、50min⁻¹ (C 軸/回転軸) *従来 17/33min⁻¹
3. 接近性
 - 3.1. フロアからテーブル上面までの高さ : 850mm (テーブル仕様) / 870mm (パレット仕様)
 - 3.2. 機械前面からテーブル中心 : 385mm
 - 3.3. フロントドア開口幅 : 800mm *最大ワーク D710mm に対して充分な開口幅を確保
 - 3.4. 天井カバーを開くことができ、ワークの段取りにクレーンを使用することも可能
4. 作業性
 - 4.1. 点検頻度の多い機器を集中配置し、メンテナンスにおける作業効率を改善
 - 4.2. 切屑堆積の起点となる機内ボルトを削減、オペレータドア内側にステンレス板を採用
円滑な切屑流れを実現することで機内清掃の手間を削減
 - 4.3. **Matsuura G-Tech 31i** (iHMI , 15 インチタッチパネル式)
 - 4.4. 作業者支援ソフト **MIMS** (Matsuura Intelligent Meister System) [標準]
ミムス マツウラ インテリジェント マイスター システム
 - 4.5. 衝突防止機能 **Intelligent Protection System** [標準]
インテリジェント プロテクション システム
 - 4.6. 稼動状況監視機能 [標準]

主な仕様

項目	単位	<参考>	<参考>	<New>	<参考>
		MX-330	MX-420 PC10	MX-520	MX-850
移動量(X/Y/Z 軸)	mm	435/465/560	435/465/560	630/560/510	900/780/650
移動量(A/C 軸)	deg	-125 ~ +10/360	-125 ~ +10/360	-125 ~ +10/360	-125 ~ +30/360
早送り速度(X/Y/Z 軸)	m/min	40/40/40	40/40/40	40/40/40	40/40/40
早送り速度(A/C 軸)	min ⁻¹	17/33	17/33	33/50	17/33
切削送り速度(X/Y/Z 軸)	m/min	40/40/40	40/40/40	40/40/40	40/40/40
主軸回転速度	min ⁻¹	15,000	15,000	12,000	12,000
主軸モータ出力	kW	5.5/7.5	5.5/7.5	7.5/11	15/22
主軸トルク	Nm	65	65	120	187
パレット仕様	枚	PC10(オプション)	PC10(標準)	PC4(オプション)	PC4(オプション)
作業面の大きさ (パレット仕様時)	mm	D250 (D130)	- (D130)	D300(標準) D500(オプション) (D400)	D500(標準) D700(オプション) (D630)
最大工作物寸法 (パレット仕様時)	mm	D420 x H320* (D330 x H300)	- (D420 x H300*)	D710 x H350* (D520 x H330)	D850 x H450* (D850 x H385*)
工作物許容質量 (パレット仕様時)	kg	80 (80)	- (80)	200 (175)	500 (400)

* ビュレット形状

MX-520 PC4は 11 月 8 日から東京ビッグサイトで開催される JIMTOF2022(第 31 回日本国際工作機械見本市)に出展する予定です。

以上