

製造業のビジネスチャンスが見える
モノづくり最新情報サイト
じゃぱんお宝にゆ〜す
<https://japan.otakaraneews.com>

じゃぱんお宝にゆ〜す

モノづくり現場の未来を見つける
製造業応援サイト
じゃぱんお宝WEB新聞
最新情報満載！好評配信中！

SUGINO スギノマシン “Small” “Powerful” “Useful”

立形#40マシニングセンター「SELF-SENTER SC-V40a」 独自の72時間無人稼働システムをワンストップで供給

顧客に最適な長時間 自動化ラインを提案

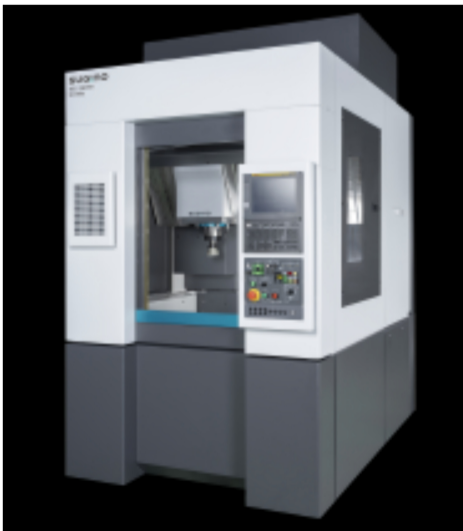
株式会社スギノマシン(富山県滑川市、社長：杉野 良暁氏)は、立形#40マシニングセンター「SELF-SENTER(セルフセンタ) SC-V40a」による72時間無人稼働システムを提案している。

同社の「SELF-SENTER SC-V40a」は、スペースを取らないコンパクト設計でありながら加工エリアが広く、大きなマシンに勝るとも劣らない確かな精度・剛性を有する#40の立形マシニングセンター。徹底した切りくず対策を施した機内構造により、長時間連続運転に対応するほか、顧客の加工内容やワーク材質に最適な自動化ラインを構成できる。

SELF-SENTER SC-V40a

同機の最大の特徴は、“Small”、“Powerful”、“Useful”。立形#40マシニングセンターの常識を超える圧倒的な省スペース設計に加え、コンパクトながら重切削に対応する確かな剛性を確保し、しかも長時間の無人運転を可能にする徹底した切りくず対策を実現している。

設置スペースの最小化を図ったコンパクトな立形#40マシニングセンター「SELF-SENTER SC-V40a」は、装置幅1,440mmに対してXストロークが660



mmと、驚くほど広い加工範囲が特長。CAE解析で最適化されたコラム構造は、高剛性で確かな加工精度を実現するほか、また、クラス最速の移動速度を発揮し、非加工時間を大幅に短縮し、生産性向上に貢献する。

さらに省人化を意識し、切りくずに関するトラブルを徹底的に考慮。機内洗浄を強化し、切りくず回収はセンタートラフ構造を採用したことで機内に切りくずが堆積せず、トラブル発生を抑制する。

このほか、同社が提供するマシニングセンターは加工機のみならず、治具や搬送などのセットアップが可能で、導入時の検討や納入後の調整をワンストップで完結できる。

72時間無人運転 システムを提案

スギノマシンが提案する立形#40マシニングセンター「SELF-SENTER SC-V40a」による長時間無人運転システムは、設置スペースや加工個数など顧客の要求条件に合わせて、治具や搬送装置をカスタマイズして提供する。

加工機本体は長時間運転に適した設計のため、顧客の生産性向上・省人化を実現できる。



自動ワーク搬送まで セットアップで提供

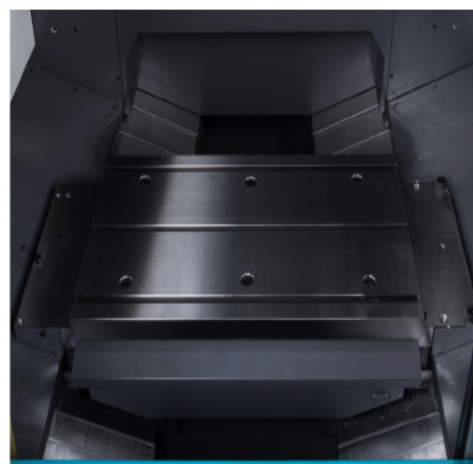
同社が提案している無人運転システム

は、セルフセンタに産業用ハンドリングロボットを配置し、加工ワークの供給・交換・排出を自動化するシステムで、加工ワークを自動交換することで、夜間や休日の無人稼働が可能となり、高い稼働率を実現する。

また、治具や搬送システムの導入時の検討からセットアップまでワンストップで対応。責任範囲が一括化され、取合い関係の調整などエンジニアリングやラインの立ち上がり時間を短縮。導入から稼働、アフターサポートまで安心して任せることができる。

優れた切りくず排出性 長時間連続運転実現

SELF-SENTER SC-V40aは、切りくず排出性を追求するため、機械室と加工室を完全分離し、センタートラフ構造を採用。さらに加工室内の配管・配線レス化により、加工で発生した切りくずによるトラブルを回避することで、長時間連続加工を可能にする。



SELF-SENTER SC-V40aの特長

■高速・短サイクル加工

主軸中心から摺動面までの距離を従来機の1/3に短縮して、本体が受けるモーメント荷重を低減。

徹底したCAEの活用による構造解析とシミュレーションにより剛性を保ちな



から移動体を軽量化。立形40番マシニングセンター(MC)でトップクラスの高速度性を有し、非切削時間を大幅に短縮。アルミ、鉄、樹脂、脆性材等、幅広いワークのサイクルタイム短縮に貢献する。

■他に類を見ない省スペース

設置面積が#40クラス最小と、省スペース設計。本体の設置スペースはわずか1,440x3,075mmで、工場スペースを最大活用できる。



■徹底した切りくず対策

切りくずの確実な排出と除去により加工品質のトラブルやチョコ停を防止し、生産性を向上させることができる。ツールマガジンや送り軸を加工エリアと完全分離し、切りくずによるトラブルを防止するほか、立形MCながらセンタートラフを採用し、切りくず排出性を従来機の2倍に向上。そのうえ加工室内を配管・配線レスにすることで、切りくずによる断線トラブルを解消した。(※資料提供：スギノマシン)

