

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！

Sodick 電動式射出成形機「MS G2シリーズ」発売

可塑化・計量・射出精度の安定性を実現するeV-LINEシステム搭載 進化した電動式射出成形機の新製品「MS G2シリーズ」新登場！

正確で再現性の高い V-LINE®方式を採用

ソディックは、電動式射出成形機「MSシリーズ」の後継モデルとなる「MS G2シリーズ」を開発、販売を開始する。

「MSシリーズ」に搭載のeV-LINE®システムは、正確で再現性の高いV-LINE®方式の射出・可塑化装置をサーボモータ駆動にした。

新製品の「MS G2シリーズ」は、計量値および射出位置の位置情報をクローズドループで制御して各位置精度を向上し、可塑化・計量・射出の高度な繰り返し安定性を実現した。

また、各装置の電動化により、油圧式に比べ電力消費量の大幅削減を実現。加えて、動作音の静粛性を向上した。

同機は、従来のMSシリーズの高精度な繰り返し安定性、生産性向上、省エネ効果、IoT対応をそのまま継承するとともに、新たに国際安全規格ISO20430(JIS B 6711)準拠、新コントローラの搭載や新操作画面採用により、さらなる制御精度向上の付加、進化を実現した次世代射出成形機として幅広い産業分野に貢献する。

2026年射出成型機売上目標 240億円。内40%を電動式に

同社は、新製品の「MS G2シリーズ」の販売開始を中軸として、2019年に公表した長期経営計画のゴールの2026年度に向けて加賀事業所に加えてアモイ工場、タイ工場でも電動式射出成形機の生産を強化する。

さらに、電動式射出成形機「MS G2シリーズ」の拡販に努め、2026年には射出成形機全体の売上金額目標240億円の40%を電動式射出成形機となるよう目指していく。

また、現在の主力である(電動・油圧)ハイブリッド機は引き続き精密、微細成形を中心に販売し、その他の成形市場に対して電動機の比率を引き上げていく。

「MS G2シリーズ」の特長

(1)独自のサーボモータ制御技術で安定した高精度成形実現。

新製品は、可塑化のみを行う可塑化部と計量・射出を行う射出部で構成されるeV-LINE®方式と独自のサーボモータ制御技術により、正確かつ再現性の高い成形が実現可能。

(2)新コントローラ搭載で各動作の制御精度が向上、「論理IO」も標準搭載。

自社開発の高度な通信システムの開発により、高応答な射出制御をはじめ、各動作における制御精度の向上を図った。

さらに高精度温調システムを採用し、従来に比べ緻密なヒータ温度制御が可能で、より安定した高精度成形を実現した。

そのほか、MSシリーズでオプションだった「論理IO」を標準搭載。これは使用する周辺機器の入出力信号をANDまたはORにて設定する機能で、外部装置に対する多種多様な信号生成を可能とする。

(3)操作画面大型化により表示情報量が増え、“スマホライク”な操作も可能。

自社開発の高度な制御システムの開発により、高速デジタル処理能力の向上を図った。

さらに操作画面の19型化により、表示できる情報量が増えるとともに機械状態データのグラフィカル表示、サイクルチャートのリアルタイム表示を追加、画面視認性の向上を実現した。

また、従来の操作性の高い画面スイッチ配置を踏襲しつつ、波形表示画面ではピンチイン/アウト、スワイプなどの“スマホライク”な操作も可能とする。



(4)IoT対応によりビッグデータでの先進的な生産体制に適応。

周辺機器や他の複数の設備とネットワーク接続することで、成形品ひとつひとつのレベルで成形環境や成形条件の情報管理が行えるシステムを構築することができ、IoTやビッグデータでの先進的な生産体制に適応する。他の設備との接続やデータ通信としてLANポートを標準装備し、同社品質&生産管理システム「V Connect」への接続をはじめ、「M2M」への対応や「EUROMAP63」「EUROMAP77(OPC UA通信)」にも準拠している。

(5)国際安全規格に対応。

射出成形機の国際安全規格ISO20430(JIS B 6711)に準拠している。

(6)便利な成形アプリケーション機能を標準搭載。

eV-LINE®方式「MS G2シリーズ」では幅広いユーザ・成形工法に対する条件設定を容易にする為、いくつかのアプリケーションを標準機能として追加した。

①圧力充填制御(圧力優先制御)。

従来の速度制御(標準速度制御)に加え、圧力充填制御(圧力優先制御)を選択できる。条件設定の幅が広がる。

②射出連動型締機能、型締中射出機能。ガス抜き対策として有効な機能。

③条件変更禁止10パスワード。

作業者の力を個別に管理することが

可能。10種類までのパスワードを設定することができ、パスワードロック/解除の履歴を確認することができる。

(7)環境汚染への対応。

海洋ごみ削減の取り組みのひとつとして、生分解性樹脂での射出成形品が脚光を浴びている。一般的に流動性が低いといわれている生分解性樹脂が、eV-LINE®方式による安定した計量、射出と不活性ガス供給ユニットを組み合わせた「INFILT-V」が非常に有効。「INFILT-V」を使用することで流動性が向上し、薄肉製品の成形も可能であると同時に樹脂の熱分解やアウトガス抑制にも効果がある。INFILT-Vは「MS G2シリーズ」オプションとしてラインアップしている。

(8)電力消費の削減。

「MS G2シリーズ」は、全駆動系の電動化により、必要なエネルギーを必要時に必要量供給するため、エネルギーロスが少なく、省エネ効果が高い。同社ハイブリッド機と比べ、最大28%の電力消費量低減を実現した。

■販売予定価格

標準価格(100ト仕様)MS100G2
1,060万円～(税別)。

生産目標台数
250台/年(MS-G2シリーズ)。

(※資料提供：ソディック)