

## 進化したハイブリッド 堅型ロータリ式 射出成形機 「VR\_G シリーズ」の大型機種「VR200G」を新発売 自動車部品など大型化するインサート成形への対応力を強化

株式会社ソディックは、ハイブリッド 堅型ロータリ式 射出成形機「VR\_G シリーズ」の大型機種「VR200G」の販売を開始します。「VR200G」は自動車部品など大型化するインサート成形品に対応するため、ワンサイズ上の金型が搭載できる仕様になりました。同シリーズ最大級の「VR200G」の販売開始により、金型サイズに応じて最適な機種を選べる「VR\_G シリーズ」は、全ラインアップが揃うことになります。

なお、同新製品は11月20日(水)から開催される「名古屋プラスチック工業展」にて展示いたします。

- ・会期:2024年11月20日(水)~22日(金)
  - ・会場:ポートメッセなごや(名古屋市国際展示場)第3展示館
- <https://biz.nikkan.co.jp/eve/nagoya-platen/>

### ■金型搭載部(型開閉部・ロータリテーブル・突出部)の仕様向上

金型搭載部(型開閉部・ロータリテーブル・突出部)の仕様を向上させました。まず、自動車部品など大型インサート成形にも対応できるよう、ワンサイズの上の金型を搭載可能にしました。

また、ロータリテーブルの回転駆動を見直すことでテーブル回転速度を向上しました。180度回転時のテーブル回転時間が従来機に比べて最大19%短縮<sup>\*1</sup>し、生産性向上を実現しています。さらに、高速LINK通信により各制御の同期を図ることで、センサやバルブ、モーション制御のばらつきや応答時間を低減しました。

※1:テーブル上の金型質量800kg×2面、最高速度設定とした場合



「VR200G」の外観

(1) 搭載金型サイズ&質量の拡大		従来機:TR200VRE	新機種:VR200G
ロータリテーブル径拡大	1.1倍	φ1500mm	φ1600mm
金型設置面積	1.3倍	525mm×525mm	600mm×600mm
最大金型質量	1.6倍	500kg×2	800kg×2
(2) デイライト延長	—	—	+50mm/+100mm*
(3) 増圧型締力	—	—	220トン(2157kN)*
(4) エジェクタ突出力&ストロークの拡大			
突出力	1.6倍	21.5kN	36.1kN
ストローク	1.3倍	60mm	80mm

\*特別装備品

### ■販売予定価格および生産目標台数

標準価格: VR200G 3,400万円~(税抜き)

生産目標台数:「VR\_G」全シリーズを含め年間200台(国内外)

## ■「VR\_G シリーズ」の特長

### ① 独自の油圧サーボ制御技術で安定した高精度成形を実現

独自の油圧サーボ制御技術を活用することで、安定した高精度成形が可能です。V-LINE<sup>®</sup>※2方式は可塑化と射出を分けて行うことで、高速充填や高圧・長時間保圧の条件下でも正確で再現性の高い成形を実現します。さらに、射出や型締め仕様の仕様を制限することで、エネルギー消費を低減する「P.SAVE MODE」も搭載しています。

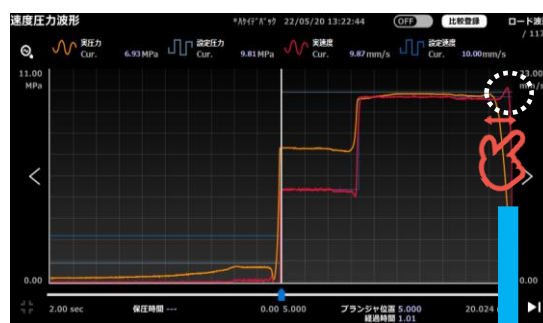
※2:V-LINE(V-ライン)は株式会社ソディックの登録商標です。

### ② 新コントローラ搭載で各動作の制御能力が向上、論理回路作成機能「論理 IO」標準搭載

新しいコントローラを搭載し、各種動作の制御能力が向上しました。「論理 IO」機能も標準装備されており、周辺機器など外部装置との信号のやり取りをユーザが自由に設定できるようになっています。また、高度な通信システムにより射出制御の応答性が向上し、射出充填制御の安定性も向上しました。加えて、高精度温度システムも採用し、従来に比べてより安定した高精度成形が可能です。

### 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”な操作が可能

操作画面が大型化され、表示情報量が増えました。この 19 インチの画面では、機械の状態データをグラフィカルに表示し、サイクルチャートもリアルタイムで確認できます。また、画面スイッチの配置や操作性も向上し、ピンチイン/アウトやスワイプなど、スマートフォンのような操作が可能です。



### 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

IoT 対応により、ビッグデータを活用した先進的な生産体制に対応しています。周辺機器や他の設備とのネットワーク接続を行うことで、成形品の成形環境や条件の情報管理が可能で、「V Connect」を含む当社の品質管理システムとの接続や、「M2M」や「EUROMAP63」「EUROMAP77(OPC UA 通信)」との互換性があります。

### ⑤ 国際安全規格に対応

当製品は射出成形機の国際安全規格 ISO20430 (JIS B 6711) に準拠しています。これにより、安全性が確保されています。

### ⑥ 「VR\_G シリーズ」には便利な成形アプリケーション機能が標準装備

(1) 射出連動型締機能: 金型内でのガス抜き対策として有効な機能であり、金型製品部に残存するエアによる焼けや気泡の発生を改善します。

(2)条件変更禁止 10 パスワード: 作業者が個別に成形条件を管理できる機能です。10 種類のパスワードを設定でき、パスワードのロック解除履歴を確認することも可能です。

(3)サイクルタイムチャート表示機能: 従来の仕様に加え、現在のチャートと過去のチャートを比較表示し、各動作のインターロック時間も表示できます。無駄な待機時間を見つけ出し、各動作のタイミングを最適化することができます。各種自動化機器(取出機、多関節・双腕ロボット)と連動してサイクルタイムの短縮に寄与します。

#### ⑦ 製品取出ステーションにおける作業性の向上

製品取り出しステーションにおける作業性が向上しました。ライトカーテンによる監視領域の拡大により、金型の取り付けや成形時のワークインサート・製品の取り出しなどの作業が大幅に改善されました。操作パネルは回転式で、使いやすさを考慮し、自動化システムの適用も最大限に考慮されています。

#### ⑧ ノズルシリンダR(充填性・色替性の向上)

新しいノズルシリンダ R を採用し、射出時の圧力損失を減少させることで、充填性に加え色替性を向上させました。これにより、従来の製品に比べて射出時の圧力が低下し、同等の射出圧力の場合は可塑化射出シリンダの温度を 3℃～5℃ 低く設定できます。

### ■「VR200G」の主な仕様

機種名	VR200G	
最大型締力 (kN)	1960	
最大金型寸法 (mm) W x L	600 x 600	
最大金型質量 (kg)	800×2 (Lower mould)	
デイトライト (mm)	750	
最小金型厚さ (mm)	350	
型開閉ストローク (mm)	400	
型開閉力 (kN)	(close) 32.3/(open) 68.6	
エジェクタストローク (mm)	80	
エジェクタ突出力 (kN)	36.1	
エジェクタ突出保持力 (kN)	21.6	
スクリュ直径 (mm)	40	50
プランジャ直径 (mm)	40	50
理論射出容量 (cm <sup>3</sup> )	251.2	392
最大射出速度 (mm/sec)	300	
最大射出圧力 (MPa)	219.5	
最大保圧 (MPa)	219.5	
金型取付面高さ (mm)	1367	
機械寸法 (長さ x 幅 x 高さ) (mm)	3345 x 1995 x 4241	3345 x 1995 x 4484
機械質量 (kg)	10,000	10,900

#### ■お問い合わせ先

株式会社ソディック 広報室 横浜市都筑区仲町台三丁目 12 番 1 号

TEL: 045-942-3111 (大代表) <https://www.sodick.co.jp/>