

各位

2019年10月21日

横浜市都筑区仲町台三丁目12番1号

株式会社 ソディック

代表取締役社長 古川 健一

電話 045-942-3111(代)

(東証第一部コード番号 6143)

新製品 世界一の成形安定性とハイサイクルを両立^{※1}し生産性を大幅に向上 V-LINE[®]^{※2} 堅型 単動 射出成形機「VT50」発売開始のお知らせ

この度弊社では、V-LINE[®] 堅型 単動 射出成形機「VT50」を2019年11月1日より発売開始します。

VT50は、V-LINE[®]の繰り返し安定性がもたらす精密成形品のさらなる生産性向上を開発コンセプトとして、ハイサイクル成形を実現した型締力490kN(50トン)の堅型 単動 射出成形機です。自動運転・センシング・5G通信などを背景に、需要増加が見込まれる狭ピッチ化・低背化を極める精密コネクタなどの精密成形分野での生産性向上に貢献します。

プラスチックと金属部品を一体化させるインサート成形をターゲットに型開閉を高速化する独自の型開閉機構と制御機能を持ったハイブリッドトグル機構を新開発し、従来比20%^{※3}、^{※4}のサイクル短縮を実現しました。また、IoT対応の新技术を搭載し、生産効率・品質向上に直結する監視・保守・分析が充実します。

※1:当社調べ

※2:V-LINE[®](V-ライン[®])は株式会社ソディックの登録商標です。

※3:同一成形品の実成形サイクルでの当社比較値

※4:型開閉ストロークを140mmとした場合

■ VT50 の主な特長

① 可塑化・射出装置「V-LINE[®]」搭載

ソディック独自開発・製造の可塑化・射出装置「V-LINE[®]」を搭載しています。「V-LINE[®]」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、可塑化と射出が分業化されていることにより、可塑化計量時・射出時の不安定要素が取り除かれ、安定した計量・射出可能となる可塑化・射出装置です。自社開発の制御技術により、最適なタイミングで可塑化と射出が可能となり、正確で再現性の高い成形を実現します。また、射出高速高圧仕様や超高応答な「LDDV=リニア・ダイレクト・ダブル・バルブ」を搭載した高応答仕様もオプション選択可能です。

② ハイサイクル仕様

当社独自のハイブリッドトグル機構の採用により、型開閉・型締動作時間の短縮化を図り、従来比20%のサイクル短縮を実現し、さらなる生産性向上に貢献します。

③ 盤面サイズの拡張

従来機より横方向のタイバー間隔を60mm拡大して、420mm×360mm(W×L)とし、タイバー内面積を従来比116%としました。これにより成形品の複雑形状に伴う金型の大型化やスライドコアを有する金型などに対応します。

④ 操作性の向上

操作画面の15型化により、射出成形機の基本である射出・型開閉・温度の3つの設定を1画面で入力可能となり、操作の省力化・操作性向上を実現します。また、成形サイクル全体を一目で確認できるサイクルタイムチャート画面では、短縮可能な成形動作が一目瞭然となり、タイムロス削減が可能です。

⑤ IoT対応

周辺機器や他の複数の設備とネットワークで接続することで、ひとつひとつの成形品に成形環境や成形条件を付加す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可能です。他の設備との接続やデータ通信用としてLANポートを標準装備しており、当社製品品質管理システム「V Connect」への接続をはじめ、「EUROMAP63/77規格」にも準拠しています。

■ VT50 の外観



■ VT50 の主な仕様

機種名	VT50		
最大型締力(kN)	490		
タイバー間隔(mm)W x L	420 x 360		
ディライト(mm)	600		
最小 / 最大金型厚さ(mm)	250 / 350		
スクリュー直径(mm)	18	22	28
プランジャ直径(mm)	16	22	28
理論射出容量(cm ³)	14	27	83
最大射出速度(mm/sec)	400	300	200
最大射出圧力(MPa)	262	256	252
機械寸法(長さ x 幅 x 高さ)(mm)	1934 x 1643 x 3275		1934 x 1643 x 3502
機械質量(kg)	3000		3150

■ 問い合わせ先

株式会社ソディック 営業推進室 TEL:045-530-2006

以上

■ 参考資料

<やさしい射出成形用語>

射出成形法	熱可塑性プラスチックを加熱溶融して、あらかじめ閉じられた金型の中に射出しプラスチック成形品を作る加工方法です。
横型成形機・縦型成形機	横型成形機: 射出ユニットと型締ユニットを水平に組み合わせた成形機 縦型成形機: 型締ユニットを垂直に設置した成形機
インサート成形	成形前に金型内に金属部品を挿入し、射出により金属部品の周りを樹脂で覆い、金属と樹脂を一体化する成形方法。成形性を考慮して、縦型射出成形機で成形を行う場合が多い。
型締・射出・可塑化	型締: 金型を締め付けて、射出圧力により金型が開かないようにすること 射出: あらかじめ閉じられた金型の中にプラスチックを流し込むこと 可塑化: 熱可塑性プラスチックを溶融すること
V-LINE®	V-LINE®とは、可塑化スクリューと射出プランジャをそれぞれ独立した工程に分離したソディック独自の射出・可塑化方式です。この両工程を分離したことで、①プラスチックの溶融状態、②計量されたプラスチックの密度、③充填工程での実充填量、が非常に安定する優れた性能を発揮します。
射出速度	溶融プラスチックがキャビティ内に射出(充填)される速さのこと
射出圧力	射出圧力は、樹脂を金型内へ充填させるための圧力のことで、一次圧力とも呼ばれています。プランジャ先端において、溶融プラスチックに作用する最大圧力を示しており、プランジャ全体に作用する力(射出力)をプランジャ断面積で割った値を示しています。
射出容量	射出容積(単位:cm ³)は、射出成形機が1回の射出工程で射出できる成形材料の容積です。
プラテン	射出成形機に金型を搭載する固定盤と可動盤のことです。

以上