

平成25年5月21日

各位

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 金子 雄二
電話 045-942-3111 (代)
(東証第二部 コード6143)

小物精密射出成形部品の多品種化、短納期化に対応！！

V-LINE® ハイサイクル 小型 堅型 ロータリ式 射出成形機 新製品「HC03VRE」発売開始のお知らせ

弊社では、世界で拡がりを見せる小物精密部品の多品種化、短納期化に対応する新機種として、V-LINE®ハイサイクル小型堅型ロータリ式射出成形機「HC03VRE」を2013年5月21日より発売を開始します。

近年、スマートフォンやモバイル機器などは高機能化・小型化しているため、コネクタなどの小物精密部品の成形には高い技術が要求されます。中でも精密インサート成形などの付加価値の高い複合成形工法が顕著に増加しています。このような成形ニーズに対応し、小型化をリードする成形機として、堅型ロータリ式射出成形機5機種（型締力20～150トン）に加え、ハイサイクル仕様の最大型締力3トン機「HC03VRE」を世界市場に投入いたします。

金型製造現場では、多品種化・短納期化が課題となっており、“量産成形までの金型製作期間”と“成形ライン立ち上げ期間”をいかに短縮できるかが試行錯誤されています。

そこで、金型製作期間の短い小さな金型をハイサイクル化し、少数個取り成形でも多数個取り以上の生産性を確保できる「超ハイサイクルの小型ロータリ方式」を新たに自社開発しました。従来方式から少数個取り成形に置き換わることで、ライフサイクルが短く多品種化する成形部品に、フレキシブルな対応が可能です。また、短期間で量産を開始できるので、ヒット商品を手がける確率の向上に貢献します。

成形サイクル時間（計量、射出・保圧、冷却の各工程）は、成形条件（成形アイテム）によって決まるため、成形機動作の時間は“ドライ運転動作の型閉・型締、テーブル回転、型開”の工程を、いかに短時間でできるかが重要です。新製品「HC03VRE」は、型閉・型締時間が0.3秒、テーブル回転時間が0.3秒、型開時間0.3秒で、ドライ運転0.9秒を実現しました。

（※下型金型2面で3.6kg、型開閉ストロークを80mmとした場合）

新製品「HC03VRE」は、安全・安心・省エネ・省スペースを念頭に設計しております。
機械前面の製品取出し幅を800mmとし、成形品を取出すロボットやインサートロボットの設置が容易
です（本機設置スペースは、当社縦型20t機と比べ約35%削減）。

「HC03VRE」は、1989年より23年に渡って、安定成形で定評の可塑化・射出装置「V-LINE®」
を搭載した、ハイサイクル化と小型化に徹底的にこだわった高効率生産を実現する射出成形機です。

「※V-LINE（Vーライン）は株式会社ソディックの日本における登録商標です。」

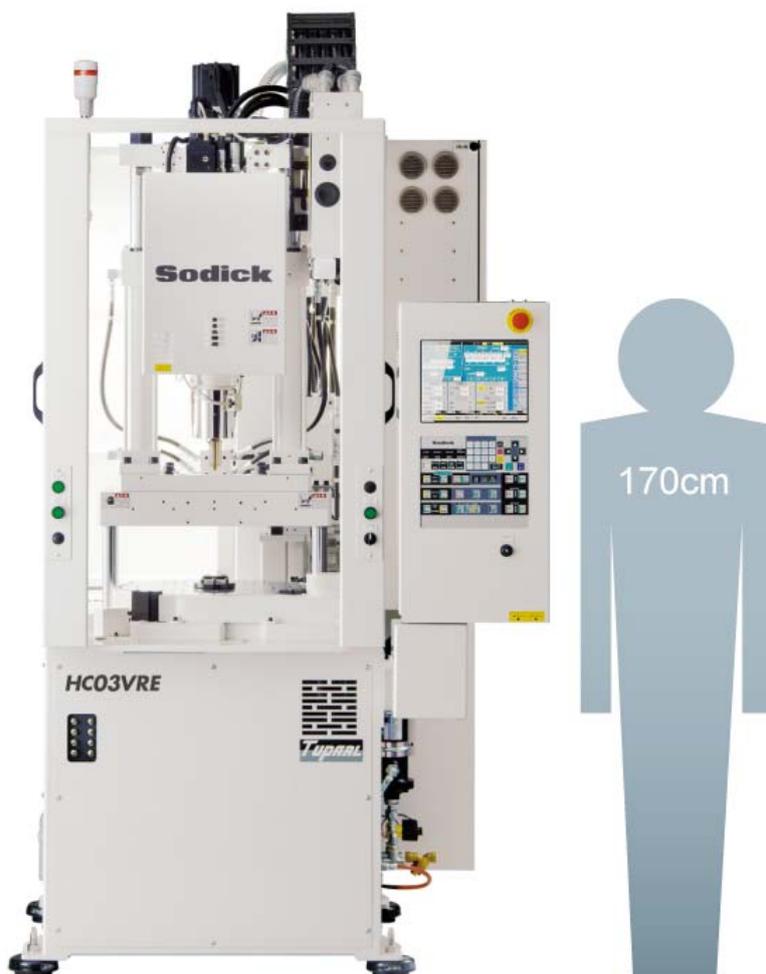
■販売予定価格（税抜き）および販売台数

販売価格は1,180万円～（税抜き）とし、販売台数は年間100台を予定しています。

■主な特長

- ① 可塑化・射出装置「V-LINE®」搭載
- ② テーブル回転機構にベルト駆動、テーブルロックにエアシリンダを採用
- ③ 型閉・型締同一機構を採用
- ④ カウンタバランス機構を採用
- ⑤ 4本タイバーを採用
- ⑥ サイクルタイムチャート画面を採用

■ 本機外観写真



※写真はオプション（エリアセンサ）を含みます。

■詳細説明

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・射出が可能となる可塑化・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の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。

② テーブル回転機構にベルト駆動、テーブルロックにエアシリンダを採用

新製品「HC03VRE」はテーブル回転機構にベルト駆動、テーブルロックにはエアシリンダを採用しました。

テーブル回転機構はベルト駆動なので、ギア駆動のようなバックラッシュが無く、優れた位置決め精度と停止時間の短縮を実現しています。

エアシリンダによるテーブルロックは、可動時もテーブル回転に影響を及ぼさないため、テーブル回転とテーブルロックをオーバーラップすることにより、テーブルロック時間ゼロを実現しています。

③ 型閉・型締同一機構を採用

新製品「HC03VRE」は、電動式直圧型締方式です。ひとつの動作で型閉・型締を同時に行う機構により、サイクル効率が向上しています。また、成形時に要する型締力が最適に計算された機構なので、安定した型締が可能です。

④ カウンタバランス機構を採用

ソディック独自開発・製造の堅型単動式射出成形機で定評のカウンタバランス機構を採用しております。これにより、可動プラテンの自重がキャンセルされ、型開時の追従性が向上し、型開閉動作がスムーズとなり、成形サイクルの時間短縮に貢献します。

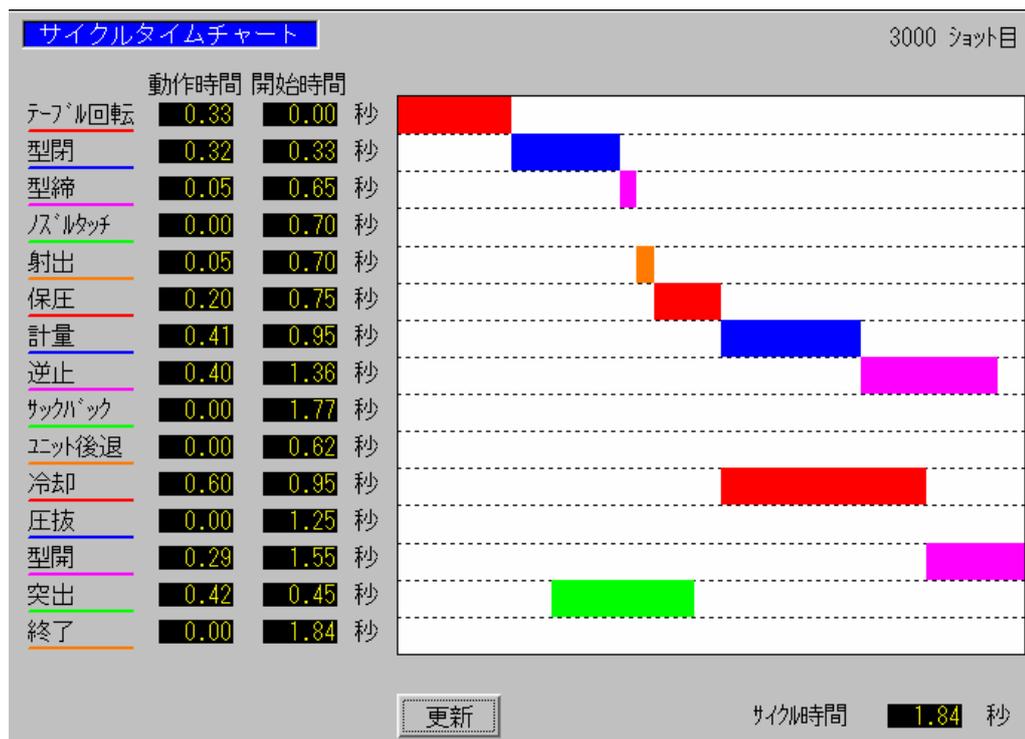
⑤ 4本タイバーを採用

新製品「HC03VRE」は、テーブル周辺に4本タイバーを通す高剛性構造を採用し、優れた型の真直性と安定した型開閉・型締を実現しました。また、テーブルセンターからタイバーを無くすことで、配線・配管をテーブル下に通すことが可能になり、テーブル回転時の金型と配線・配管の接触によるトラブルを回避できます。

⑥ サイクルタイムチャート画面を採用

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を新たに採用し、サイクルの見える化を実現しました。これにより、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。また、各工程動作のサイクル設定のカスタマイズが容易になり、成形サイクルの時間短縮に貢献し、生産性が向上します。

<サイクルタイムチャート画面>



■主な仕様 (HC03VRE)

型 縮 め 装 置

最大型縮力	29.4 kN
デイライト (最小型厚+最大ストローク)	300 mm
最小金型厚さ	150 mm
エジェクタストローク	30 mm

可 塑 化 射 出 装 置

可塑化・射出方式	スクリュプリプラ	スクリュプリプラ
スクリュ直径	14 mm	14 mm
プランジャ直径	8mm	12mm
最大射出圧力	197 MPa	197 MPa
理論射出容量	2 cm ³	4.5 cm ³
最大射出速度	500 mm/s	400 mm/s

機 械 寸 法 、 質 量

機械寸法 (長さ×幅×高さ)	1625 × 1178 × 2600 mm
機械質量	1900 kg

電 源 部

電源入力仕様	AC200V 50/60 Hz
NC部	自社製CNC
総電気容量	29 kVA

■お 問 合 せ 先

株式会社ソディック
マーケティングセンター 営業推進室
TEL : 045-530-2006

以 上