

Network in JAPAN

- 国内営業統括部 Tel: 03-6737-2588
- グローバル営業部 Tel: 03-6737-2576
- 千葉製造所・テクノロジーセンター Tel: 043-420-1471
- サービス部 Tel: 043-420-1474
- 東北営業所 Tel: 022-374-5461(営業) / Tel: 022-374-5464(サービス)
- 盛岡営業所 Tel: 019-635-8851(営業) / Tel: 019-635-8843(サービス)
- 福島営業所 Tel: 022-374-5461(営業) / Tel: 024-539-8214(サービス)
- 東関東営業所 Tel: 043-420-1480(営業) / Tel: 043-420-1475(サービス)
- 北関東営業所 Tel: 048-290-3481(営業) / Tel: 048-290-3484(サービス)
- 栃木営業所 Tel: 0285-22-7039(営業) / Tel: 0285-25-0386(サービス)
- 西関東営業所 Tel: 046-229-7371(営業) / Tel: 046-229-8431(サービス)
- 長岡営業所 Tel: 0258-25-9112(サービス)
- 中部営業所 Tel: 052-702-3801(営業) / Tel: 052-702-3803(サービス)
- 静岡営業所 Tel: 0537-61-8880(営業) / Tel: 0537-21-2460(サービス)
- 松本営業所 Tel: 0263-28-2091(営業) / Tel: 0263-28-2093(サービス)
- 関西営業所・大阪テクノロジーセンター
Tel: 06-6384-0530(営業) / Tel: 06-6384-0561(サービス)
- 北陸営業所 Tel: 076-491-5345(営業) / Tel: 076-491-5364(サービス)
- 岡山営業所 Tel: 086-525-1012(営業) / Tel: 086-525-1012(サービス)
- 広島営業所 Tel: 082-568-2513(営業) / Tel: 082-568-2513(サービス)
- 九州営業所 Tel: 0942-85-1060(営業) / Tel: 0942-85-1060(サービス)



Global Network



- | | |
|---|--|
| ●SHANGHAI
Tel: +86-21-3462-7556 | ●U.S.A.
Tel: +1-770-447-5430 (Atlanta)
Tel: +1-440-876-8960 (Cleveland)
Tel: +1-847-947-9569 (Chicago)
Tel: +52-81-8356-1714, -1720, -1726 (Monterrey)
Tel: +52-477-179-1730 (Leon) |
| ●DALIAN
Tel: +86-411-8764-8052 | ●MEXICO
Tel: +55-11-4403-9286 |
| ●TIANJIN
Tel: +86-22-5871-5537 | ●BRAZIL
Tel: +49-911-5061-0 (Schwaig) |
| ●SUZHOU
Tel: +86-512-6632-1760 | ●GERMANY
Tel: +49-34672-97-0 (Roßleben-Wiehe) |
| ●NINGBO
Tel: +86-574-2689-0162 (Ningbo Sumiju Machinery, Ltd.)
Tel: +86-574-2690-6600 (Demag Plastics Machinery (Ningbo) Co., Ltd.) | ●UNITED KINGDOM
Tel: +44-1296-73-95-00 |
| ●DONGGUAN
Tel: +86-769-8533-6071 | ●FRANCE
Tel: +33-1-60-33-20-10 |
| ●TAIWAN
Tel: +886-2-2831-4500 (Taipei)
Tel: +886-4-2358-7334 (Taichung) | ●SPAIN / PORTUGAL
Tel: +34-96-111-63-11 |
| ●KOREA
Tel: +82-2-757-8656 | ●POLAND
Tel: +48-34-370-95-40 |
| ●SINGAPORE
Tel: +65-6779-7544 | ●AUSTRIA
Tel: +43-664-2311357 |
| ●THAILAND
Tel: +66-2-747-4053~4056 | ●HUNGARY
Tel: +36-70-332-7869 |
| ●MALAYSIA
Tel: +60-3-7958-2079, 2081 (Petaling Jaya)
Tel: +60-4-604-397-5725 (Penang) | ●ITALY
Tel: +39-011-95-95-057 |
| ●VIETNAM
Tel: +84-24-3728-0105 (Hanoi)
Tel: +84-8-3514-6645 (Ho Chi Minh) | ●RUSSIA
Tel: +7-495-937-97-64 |
| ●INDONESIA
Tel: +62-21-829-3872, 3873 | ●CZECH / SLOVAKIA
Tel: +420-296-226-210 |
| ●PHILIPPINES
Tel: +63-2-8845-0877, 8844-0632 | ●IRELAND
Tel: +353-86-8254731 |
| ●INDIA
Tel: +91-124-2217056, 64 (Gurgaon)
Tel: +91-124-2217056, 64 (Chennai) | |

国内・海外の販売・サービス拠点

最新の詳細情報はこちらをご確認ください。



IPF2023

INTERNATIONAL PLASTIC FAIR

IPF2023レポート



TECHNO-CLUB vol. 44

IPF2023

INTERNATIONAL PLASTIC FAIR



サステナビリティを実現する新機種 SE-EV-Sシリーズ SE50EV-S **NEW**

薄肉容器射出圧縮成形 SE180EV-S **NEW**

微細転写成形 SE180EV-S **NEW**・生産品質管理システム i-Connect

長尺品二材成形 SE400HS-CI

LSR/PPS二材成形 SE75DU-CI・協働ロボット/自律移動ロボット

NEW 千葉製造所 新製造棟のご紹介

住友重機械工業株式会社
インダストリアル マシナリー セグメント
プラスチック機械事業部

〒141-6025 東京都品川区大崎2-1-1 ThinkPark Tower
Tel: 03-6737-2588

ウェブサイト
www.shi.co.jp/plastics/



お問い合わせフォーム
各種お問い合わせはこちらからどうぞ。



サステナブルな成形・スマートな管理・新JIS準拠により安全に

サステナビリティを実現する新機種SE-EV-Sシリーズ

全電動小型射出成形機

SE50EV-S

NEW



成形品：車載コネクタ
取数：4
樹脂：PA6T (難燃性V-0)
成形サイクル：16s
製品質量：2.5g



最大型締力：500kN スクリュ径：φ25mm
射出装置：C110 最高射出速度：500mm/s

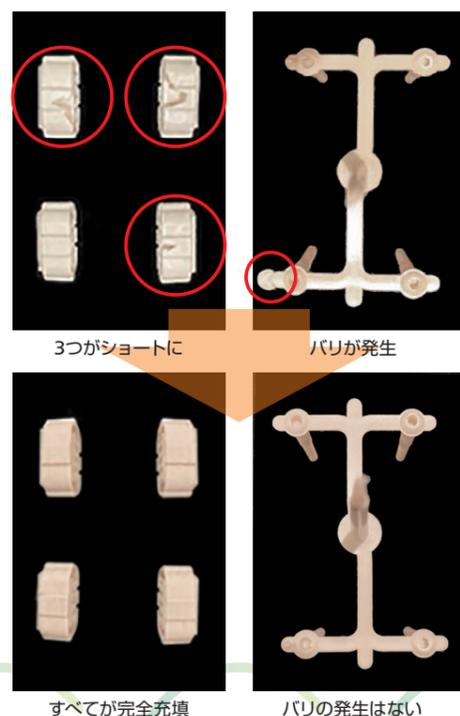
1 不良低減と省エネを実現 簡単操作で成形をサポート



低射出圧力で充填できる

FFC Flow Front Control

FFC成形でキャビティバランスが改善することにより、ショートショットとバリを同時発生を解消し、低射出圧力による充填を実現します。射出圧力の低減は、省エネにもつながります。



成形不良の解消

省エネの促進

CO2排出量削減



FFCガイドンス

上から順に操作し、表示されるポップアップに従い進めるだけで、誰でも簡単にFFCを使用することができます。

SE-EV-Sシリーズは3つのSで持続可能な成形の未来を拓きます。

低型締力で成形できる

MCM Minimum Clamping Molding

低射出圧力での充填と、プラテンサポート・ブッシュレスタイバー・型締力フィードバック制御などの先進機能によって、安定した低型締力成形を実現します。金型の変形を防いでベントが効果的に働き、ガス焼けやショートショットを防止します。また、金型の寿命とメンテナンス周期を伸ばし、さらに電力の削減にもつながります。



ガスによるモールドデポジットが発生

最適型締力判定

モード	入	型締力	10 kN
低減型締力	30.0 kN	型全閉時・型締力	28 kN
		ピーク型締力	37 kN
		最適型締力完了	未定

最適型締力判定

バリを発生させない最適型締力を、自動で判定するアシスト機能です。

簡単に操作できる

SPS Simple Process Setting

HCD(人間中心設計)に基づいた、直感的でわかりやすい操作画面で、作業時間を短縮し、操作ミスを軽減します。

項目	1 shot	記録	省エネ効果
モータ	3.3 kWh	3.7 kWh	-0.4 kWh
ヒータ	10.3 kWh	11.3 kWh	-1.0 kWh
合計	13.6 kWh	15.0 kWh	-1.3 kWh

消費電力モニタ

1ショットごとから数日にわたる長期間まで、モータ・ヒータの消費電力をモニタし記録します。省エネへの取り組みを支援します。



自動省エネ制御

保圧工程の消費電力を低減する省エネ保圧機能を、ワンタッチで自動設定します。



最小溶融時間表示

チョコ停などから復帰する際、シリンダが昇温完了するまでの最小時間を表示する機能です。樹脂や電力の無駄を削減します。

2 効率的な生産環境を支援する システム連携機能



国際標準規格のOPC UAに標準対応し、MESとの連携を強化。また、当社成形機へのデータ収集に強みを持つi-ConnectとMESの連携や、作業時間短縮や品質管理を効率化するM2Mソリューションを提供します。



3 国際安全規格に対応し 安全性向上に寄与



国際安全規格 ISO 20430:2020 (JIS B 6711:2021)に準拠しています。安全ドアの信頼性やパーキングカバーの保護機能などの作業上の安全性の向上、そして、信頼性の高い制御システムや防水性の強化などの機械品質の向上により、全世界共通で高品質な安全をご提供します。

樹脂量を抑えCO2を削減 薄肉容器射出圧縮成形

全電動小型射出成形機
SE180EV-S **NEW**



成形品：タブ 500g用
 取数：2
 樹脂：PP
 成形サイクル：3.5s
 製品質量：12.2g



最大型締力：1800kN スクリュ径：φ45mm
 射出装置：C560 最高射出速度：500mm/s (高充填仕様)

最先端技術に寄与し暮らしの質向上に貢献 微細転写成形

全電動小型射出成形機
SE180EV-S **NEW**



成形品：マイクロ流体プレート
 取数：1
 樹脂：COP
 成形サイクル：20s
 製品質量：24g



最大型締力：1800kN スクリュ径：φ36mm
 射出装置：C360 最高射出速度：350mm/s

1 薄肉化による樹脂量削減 高応答・高負荷型締圧縮仕様

環境配慮への取り組みである樹脂量削減の方法のひとつとして、製品の厚さを薄くすることによる軽量化があります。



2 サイクル短縮による生産性向上 ハイサイクルパッケージ・サイクル短縮を支援する機能

ハイサイクルパッケージ

サイクル短縮によって生産性を向上させるための各種機能を統合した、ハイサイクルパッケージを装備しています。

高耐久ブッシュ

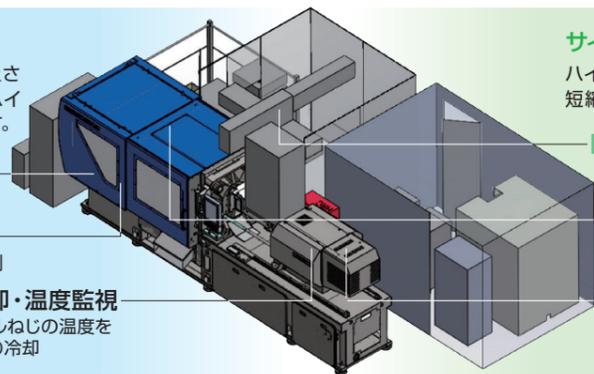
トグルリンク部の耐久性を向上

グリース給油量アップ

摺動部の発熱やかじりを抑制

ボールねじ冷却・温度監視

型締・射出のボールねじの温度を監視しファンにより冷却



サイクル短縮を支援する機能

ハイサイクルパッケージ以外にも、サイクルを短縮する多様な機能を搭載しています。

サイドエントリ取出口ロボット

ロボットの走行距離を短縮

高応答・高負荷型締圧縮仕様

高応答性により型締昇圧時間を短縮

高充填仕様

最高射出速度500mm/sで充填を高速化

3 生産完了時の作業効率化 自動立下げ機能



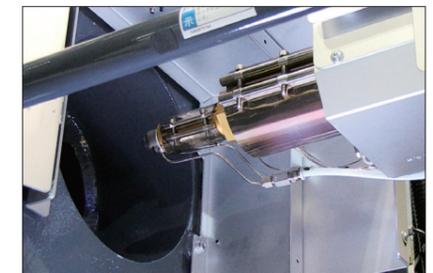
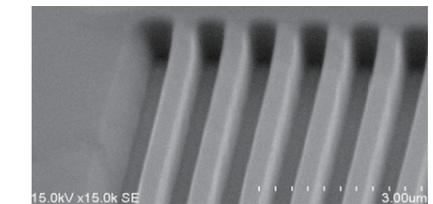
1 転写性向上にともなう不良の改善 高応答・高負荷型締圧縮仕様 / ノズル先端エア冷却機構

マイクロ流体プレート・DNA分析チップ・モスアイレンズなどの微細パターン成形の場合、一般的にはパターン末端まで充填される前に樹脂が固化し、十分なパターン形成がされません。しかし、温度や充填圧力・型締力を上げたりすると、さまざまな成形不良を引き起こすリスクがあります。



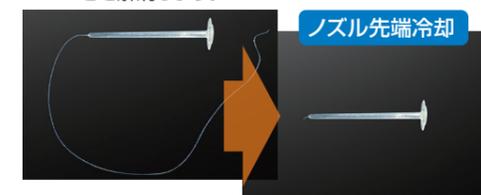
微細転写用金型+型締圧縮

金型に低熱伝導素材を使用。金型や樹脂温度を上げずに流動性が向上し、樹脂の劣化も防ぎます。また、型締圧縮によって、充填圧力を下げ、残留応力を低減させる効果があります。



ノズル先端エア冷却機構

ノズル先端の温度が高いと、糸引きを起こし、その糸を挟み込むことで金型を損傷する恐れがあります。ノズル先端を冷却し、糸引きを解消します。



2 成形セルのCO2排出量を把握 i-Connect

Production Quality Control System
 生産品質管理システム



消費電力量モニタ

電力量の推移をモニタし、省エネ対策すべき工程を可視化するほか、生産状態や、機械稼働状態の変化点と消費電力量を組み合わせ、成形セルとしての状態を把握します。



タスク予約

タスク予約機能を使い、成形セルごとの1次データを自動的に外部連携先へアウトプットします。



Catena-Xに準拠した管理システム

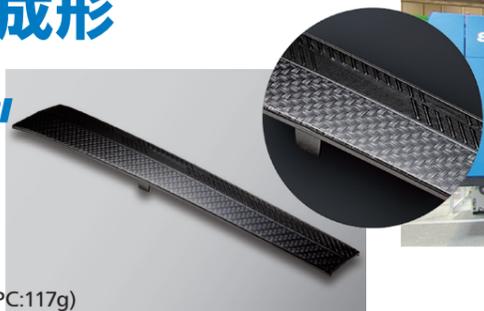
データサーバで共通の情報モデルAASへ変換されたデータを活用し、最終的にCO2排出量の管理を行うソフトウェアです。(シーメンス社製SIGREEN)

参考出展

工程短縮で生産効率向上 長尺品二材成形

全電動中型二材射出成形機 SE400HS-CI

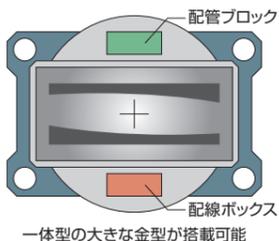
成形品：センターピラー
 取数：1
 樹脂：PMMA / PC
 成形サイクル：65s
 製品質量：225g (PMMA:108g / PC:117g)



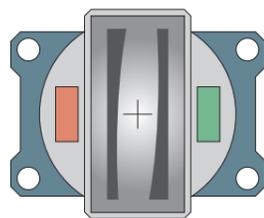
最大型締力：4000kN スクリュー径：φ50mm/φ50mm
 射出装置：C900/C900 最高射出速度：350mm/s

1 自由度の高い金型搭載・作業効率と安全性の向上 独自の温調配管設計と機能

独自の温調配管や、タイパー間隔の拡大により、分割金型(2型タイプ)では不可能だった長尺品の成形が可能です。また、90度反転盤停止機能により、低い位置で配管や配線の作業ができ、作業の効率化と安全性を実現しました。



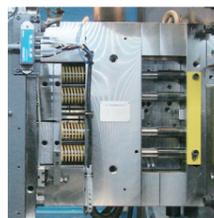
一体型の大きな金型が搭載可能



90度で停止し安全で効率的な段取り

2 型内圧検出による不良低減 型内圧V-P切換

型内圧センサで 製品部の樹脂圧力を測定し、設定値に達すると保圧に切り換えます。製品精度が向上し、不良を低減させます。



多様な樹脂で安定生産 LSR/PPS二材成形

全電動小型二材射出成形機 SE750U-CI

成形品：防水蓋付き小物入れ
 取数：1set (本体・蓋)
 樹脂：PPS / LSR
 成形サイクル：60s
 製品質量：16g (PPS:15g / LSR:1g)



最大型締力：730kN スクリュー径：φ20mm/φ20mm
 射出装置：C65/C65 最高射出速度：500mm/s

1 LSR/PPSの安定成形 専用スクリュアセンブリ

共に耐熱性の高いLSRとPPSの二材成形により、200°Cの環境下でも使用可能なシール部品の効率生産を実現しています。いずれの材料も安定成形が難しいため、それぞれ専用のスクリュアセンブリを搭載し、課題に対応しました。

■LSR専用スクリュアセンブリ



精密安定計量と安定した冷却温度



低粘度・小容量でも優れたシール性能

■PPS専用スクリュアセンブリ



GF含有樹脂でもシリンダの摩耗を低減



高熱量が必要なPPSの安定計量

2 成形現場の人手不足を解消 協働ロボット/自律移動ロボット

●SawyerはRethink Robotics GmbHの、KeiganALIは株式会社Keiganの製品です。それぞれ、当社グループが販売しています。

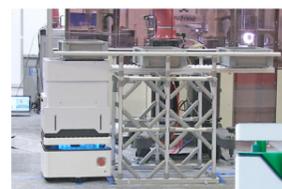
■協働ロボット Sawyer

製品のアセンブリや自動検査装置への搬送・コンテナ詰めなどを自動化し、省人化を実現します。



7軸関節アームで自在な動き

■自律移動ロボット KeiganALI (住友重機械工業 / Keigan)



自動でコンテナの引き渡しと受け取りを行い、所定位置へ搬送します。設定が簡単で手軽に導入が可能です。

カスタマイズ性が高く、さまざまな場面で利用可能。

Sustainable Solutions サステナブル ソリューション

IPF2023の当社のテーマは、「act! SUSTAINABLY つくっているのは、サステナビリティ」。地球環境の持続のために、そして貴社事業の継続のためにという、持続可能な社会の実現に向けた2つの課題へのソリューションを、成形機以外にも、多彩なアプリケーションやシステム、そして協賛各社のユニークな製品を通じてアピールしました。



当社のサステナビリティへの取り組みと新機種を紹介するセミナーを開催



i-Connectで消費電力量を可視化



成形相談コーナーを特設



TomenaiServiceや金型・スクリューをご紹介



協賛各社の工夫を凝らした展示

千葉製造所新棟(1棟)のご紹介



千葉製造所のテクノロジーセンターと道を挟んで隣接した場所に、新たな製造棟であるI棟が完成しました。3階建て・延べ床面積7,600m²のスペースに、MC加工・金型・ノズル・制御盤などの製造部門と、生産技術を中心としたオフィスが配されています。



MC-FMSエリア(FMSシステム)



MC-FMSエリア(マシンングセンタ)



ノズル製造エリア(複合旋盤)



協働ロボット「Sawyer」も活躍



自動電線加工機



生産革新・多品種少量生産・自動化による省人化のためのさまざまな新鋭設備を導入し、さらに空調を完備した適切な環境を確保することで、より高品質な精密ハイサイクル成形機のご提供を実現します。

爽やかで洒落なインテリアが特徴のオフィスは、「動く場所に誇りを感じる工場」を目指して設計されており、効率的で快適な業務を支えています。当社の掲げる「持続可能な社会の実現」を推進する、未来を見据えた製造拠点です。



フリーアドレスオフィスを採用