

Shibaura Machine

EC SX III

ALL-ELECTRIC INJECTION MOLDING MACHINES

Shibaura Machine

芝浦機械株式会社

www.shibaura-machine.co.jp

東京本店：〒100-8503 東京都千代田区内幸町2-2-2 富国生命ビル4F
TEL: 03-3509-0323 FAX: 03-3509-0331

SHIBAURA MACHINE CO., LTD.

TOKYO MAIN BRANCH: 2-2, Uchisaiwaicho 2-Chome, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8503, JAPAN
TEL: +81-3-3509-0319 FAX: +81-3-3509-0331



拠点情報はこちら



Click here for
base information

SM20019-2000-EI
Printed in Japan

Catalog EC0200-JEC-04

～“確かな未来”への挑戦～

The Challenge toward a “ Promising Future ”

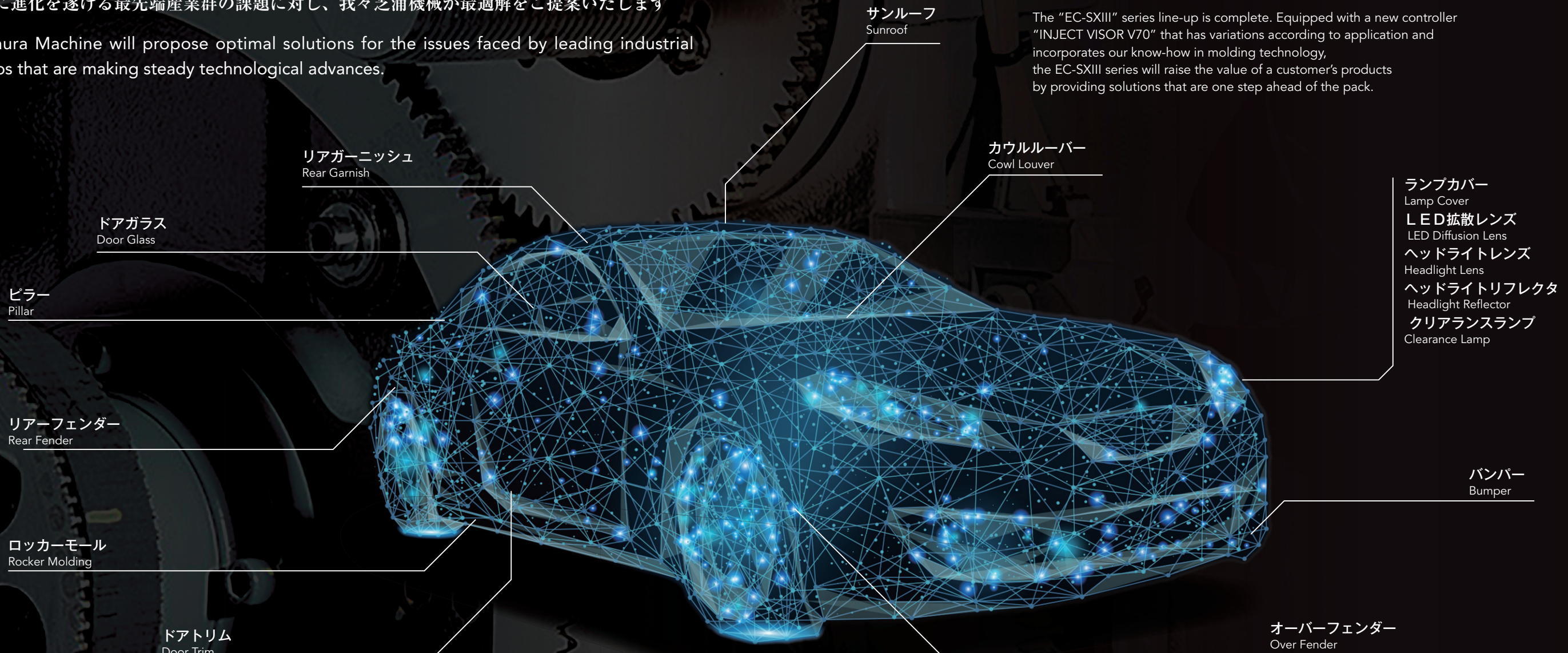
確実に進化を遂げる最先端産業群の課題に対し、我々芝浦機械が最適解をご提案いたします

Shibaura Machine will propose optimal solutions for the issues faced by leading industrial groups that are making steady technological advances.

自動車産業を中心に活躍する芝浦機械の射出成形機
ECSX シリーズの最新モデル

「EC-SX III」シリーズのラインナップ完了 様々な用途に応じた
バリエーションと成形技術のノウハウをつぎ込んだ新型コントローラ
「INJECTVISOR V70」を搭載し、お客様の製品価値を向上、
一歩進んだ未来の形をご提供いたします

The “EC-SXIII” series line-up is complete. Equipped with a new controller
“INJECT VISOR V70” that has variations according to application and
incorporates our know-how in molding technology,
the EC-SXIII series will raise the value of a customer’s products
by providing solutions that are one step ahead of the pack.

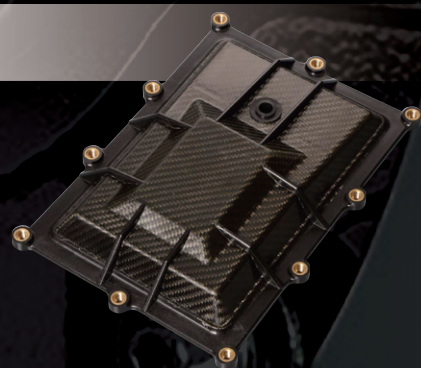


複合材成形の取り組み

Composite molding technology

軽量化技術の最先端 コンポジット材の成形技術においても高耐熱・高強度・最軽量の実現に実績とノウハウで貢献いたします

Leading-edge lightweight technology. We are applying our experience and know-how in our molding technology for composite materials to realize high heat resistance, high durability, and maximum weight reduction.



多色多材成形の取り組み

Multi-color/multi-material molding technology

複数材の同時成形 部品点数・工程を削減し原価低減に寄与する多材成形について、専用機を必要としないアドオン機能を強化いたしました

Simultaneous molding of multiple materials. For multi-material molding which contributes to reducing number of parts and processes and reducing cost price, we have enhanced add-on functions that do not require dedicated machines.



厚肉光学部品成形の取り組み

Thick optical parts molding technology

厚肉の光学部品成形も芝浦機械の得意分野 総合機械メーカーならではのバリューチェーンにより金型から成形まで横断的にサポートいたします

Another specialty field of Shibaura Machine is the molding of thick optical parts. We provide comprehensive support from the die to molding through a value chain that only an integrated machine maker can offer.



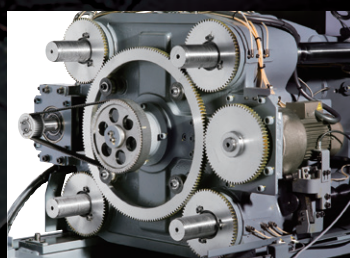
EC-SX IIIシリーズの ラインナップが完成いたしました

従来の高剛性、ハイサイクル、高い安定性そのままに、生まれ変わった次世代HM i/f「INJECTVISOR V70」を搭載、あらゆるシーンでその高生産性、イージーオペレーションを体感いただき、更には「つながる工場」への扉を開く新シリーズです

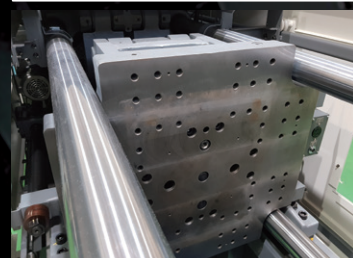
We have completed our line-up of the EC-SXIII series.

Endowed with the same high rigidity, high cycle, and high stability of former models, the new series is equipped with a next generation HM i/f "INJECTVISOR V70" for high productivity and easy operation in various production scenarios. It opens the way to a "connected factory."

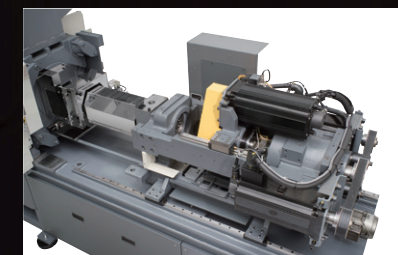
リンクライントグル機構
Link-line toggle mechanism



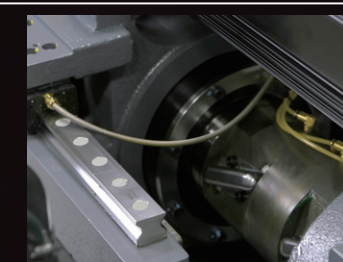
タイバーブッシュレス・
ダブル剛体プレート構造
Tie Bar Bushless Double Rigid Plate Structure



リニアガイド摺動
フリクションフリードライブ
Linear guide sliding friction free drive



デジタルロードセル・
リニアライズ補正
Digital load cell linearizing correction



無給脂リニアガイド支持機構
Non-lubricated linear guide support mechanism



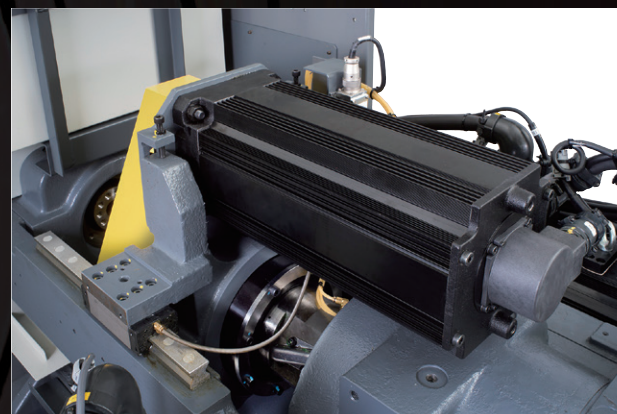
高品質

高生産性・安定成形を追求した世界標準機

EC-SXⅢは次世代の世界標準機であると同時に高い拡張性を併せ持ったマルチプレーヤーとして、お客様の満足を超越する「感動」を目指します

High quality

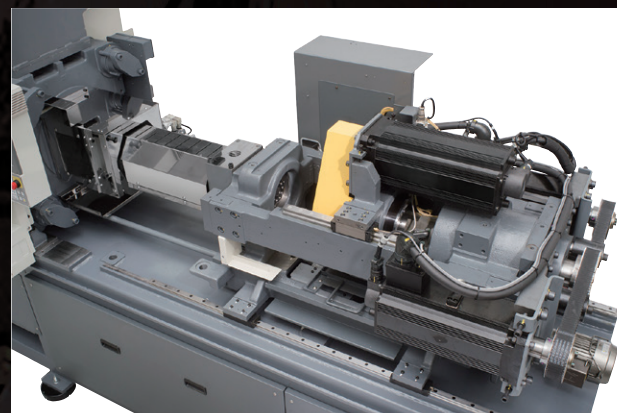
A global standard machine which pursues high productivity and stable molding.
EC-SXIII is a next generation world standard and a multiplayer with high extensibility that seeks to "Deep emotion" by going above and beyond the customer's expectations.



Speedy, Strong, Stable

フリクションフリードライブ採用による、射出装置の摺動抵抗を極限まで抑え、射出上がり応答性を向上させ速く・力強く・安定的な動作を実現させます

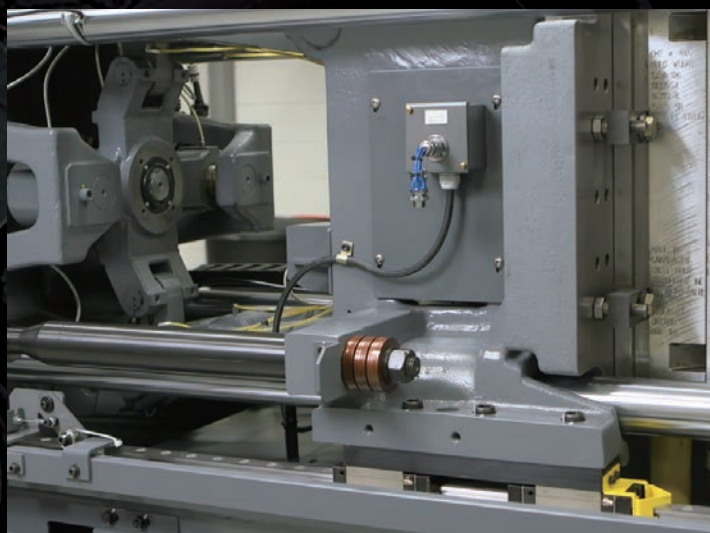
By employing a friction-free drive, sliding resistance of the injection unit is suppressed to the utmost limit, and injection start-up responsiveness is improved to realize fast, powerful, and stable operation.



Clean & Safety

ホッパー口防錆処理標準化、2重構造バレルヒータカバー、ノズル周りフルカバー構造により安全面でもお客様の生産性向上にお役立ちいたします

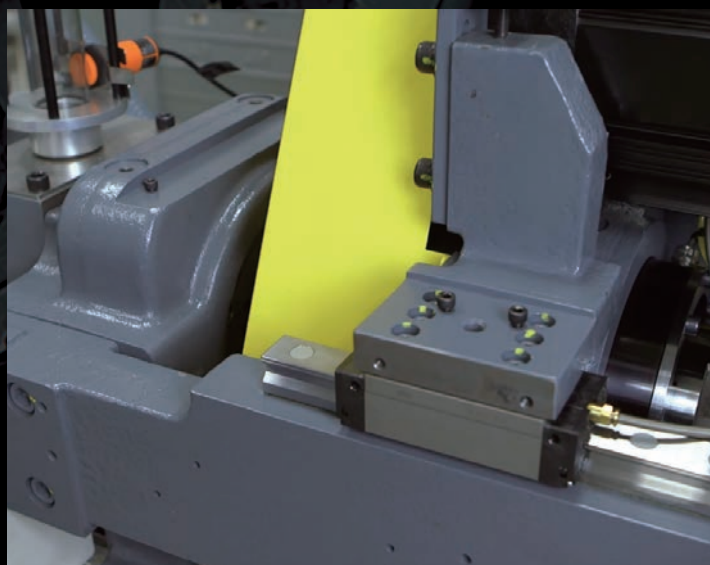
Customer productivity is improved by ensuring safety through hopper port rustproofing standardization, double wall barrel heater cover, and nozzle area full cover structure.



Solid Clamp

無給油リニアガイド摺動、リンクライントグル、高剛性ダブル剛体プレート採用による高い繰返し安定性と業界トップのハイサイクルを実現する、芝浦機械の「Solid Clamp」金型に均一な型締力をかけるメカ的センタープレスは金型に優しい事は勿論、従来比で型締力の低減に繋がり、製品の内部応力を低減する事にも役立ちます

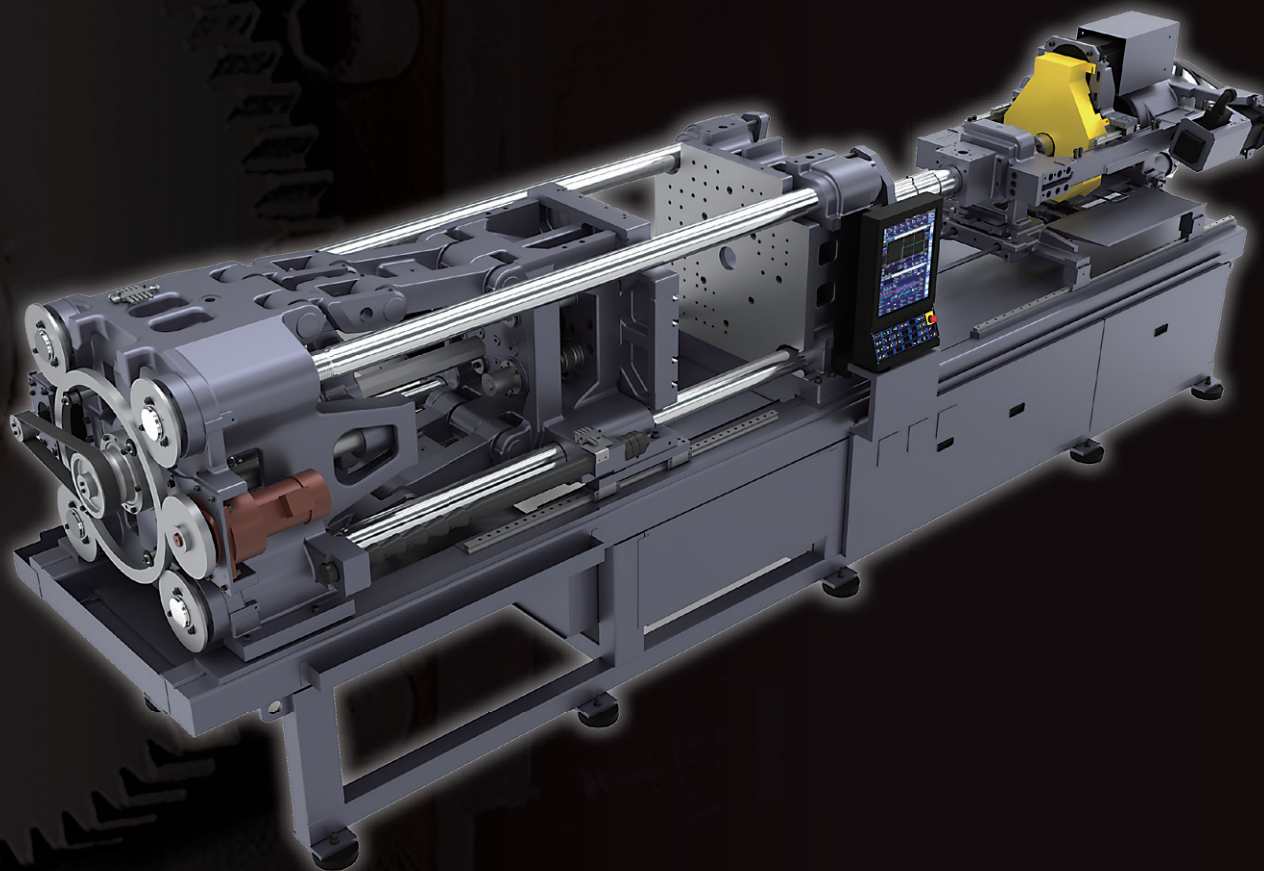
Shibaura Machine's "Solid Clamp" die achieves high repetition stability and high cycle molding which is top in the industry by employing a non-lubricated linear guide slide, a link-line toggle, and a high rigidity double rigid plate. The mechanical center press which applies an equal clamping force to the Solid Clamp die is gentle on the die by applying reduced clamping force in comparison to former center presses, and also helps reduce internal stress on the product.



S-Cube

デジタルロードセルによる射出圧力と背圧検出の精度が向上、従来の高速・高圧域での充填走破性、業界トップの保圧耐力に加えて更なる安定成形を実現する、芝浦機械の「S-Cube」充填抵抗や背圧検出精度が上がる事で製品にかかる圧力を素早く、確実にフィードバックし過剰な負荷をかけずに成形を行える高感度可塑化装置です

Shibaura Machine's "S-Cube" has improved accuracy in detecting injection pressure and back pressure with a digital load cell, powerful filling performance in the former high speed/high pressure range, is the industry leader in pressure holding capacity, and achieves further stability in molding. Owing to the increased filling resistance and back pressure detection accuracy of this high sensitivity plasticizing unit, feed-back on the pressure applied on the product is promptly and reliably derived so that molding is performed without applying excessive load.



INJECTVISOR V70

EC-SX IIIシリーズ向けに開発した新型コントローラ「INJECTVISOR V70」
19インチの大型画面を搭載し「視認性」「操作性」「設定自由度」が大幅に向上。
芝浦機械の培ってきた数々の成形ソリューションノウハウを余すところなく注ぎ込み、
お客様の生産性を劇的に向上いたします

INJECTVISOR V70

Equipped with a new 19 inch large-screen controller "INJECTVISOR V70" developed for the EC-SXIII series, "legibility," "operability," and "setting flexibility" are drastically improved. Shibaura Machine's know-how in various molding solutions has been thoroughly incorporated into the unit to drastically improve customer productivity.

19インチ 抵抗膜式タッチパネルを採用した上下2画面構成、アイコン型メニューの視認性、条件設定のしやすさ、動作カスタマイズ機能なども搭載し、お客様の様々なニーズにお応えする設定自由度の高いコントローラを提案いたします

Equipped with two 19-inch resistive film type touch panels in top-bottom configuration, icon menu legibility, ease of condition setting, and operation customizing function. This is a controller with a high degree of setting flexibility to meet the various needs of customers.



INDUSTROL



複数の金型、複数の条件で生産されるお客様の現場では、工程管理が安定生産のキーファクターとなります。「INJECTVISOR V70」の新機能「INDUSTROL」では、次工程、次々工程の金型・成形条件、金型毎の段取り工程を事前に設定、実行することでお客様の生産スケジュール管理を飛躍的に向上いたします

At the customer's work site where products are produced with multiple dies under multiple conditions, process control is a key factor for stable production. "INDUSTROL," a new function of the "INJECTVISOR V70" allows you to preconfigure and execute the die/molding conditions for the next process and process after the next process, as well as the die changing process for each die. This will drastically improve a customer's production schedule control.



動作カスタマイズ Customized operation

これまでの射出成形機における押出・中子・空気吹付動作は選択の幅に制限があり特殊な動作は新たな設計や画面構成を必要としていました。「INJECTVISOR V70」の新機能 動作カスタマイズ機能は動作線図上のアイコンを直観的に動かしてほぼ無限のパターン構成が可能となります

With injection molding machines thus far, the extrusion, core molding, and air-blowing actions were limited in scope of selection, so special operations required new designs and screen configurations. The Operations Customization Function, a new function of the "INJECTVISOR V70," allows you to intuitively move the icon on the performance chart enabling almost infinite pattern formation.



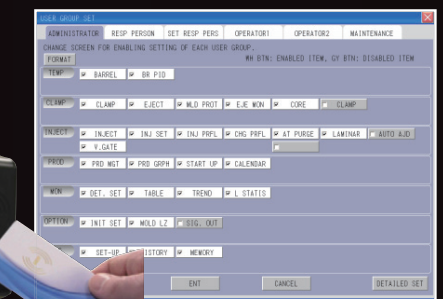
様々な機能



プラグイン機能 Plugin functions

従来のプラグイン機能を拡充、更に多くの合理化機器や外部装置の制御・モニタリング・通信機能をもった「INJECTVISOR V70」により、条件の一元管理による生産性向上に貢献します

The "INJECTVISOR V70" has improved on former plugin functions and has many streamlining functions, as well as external device control, monitoring, and communication functions, contributing to raising productivity through centralized control of conditions.



トレーサビリティ・カード認証・顔認証 (セキュリティ) Traceability, Card authentication, Facial authentication (security)

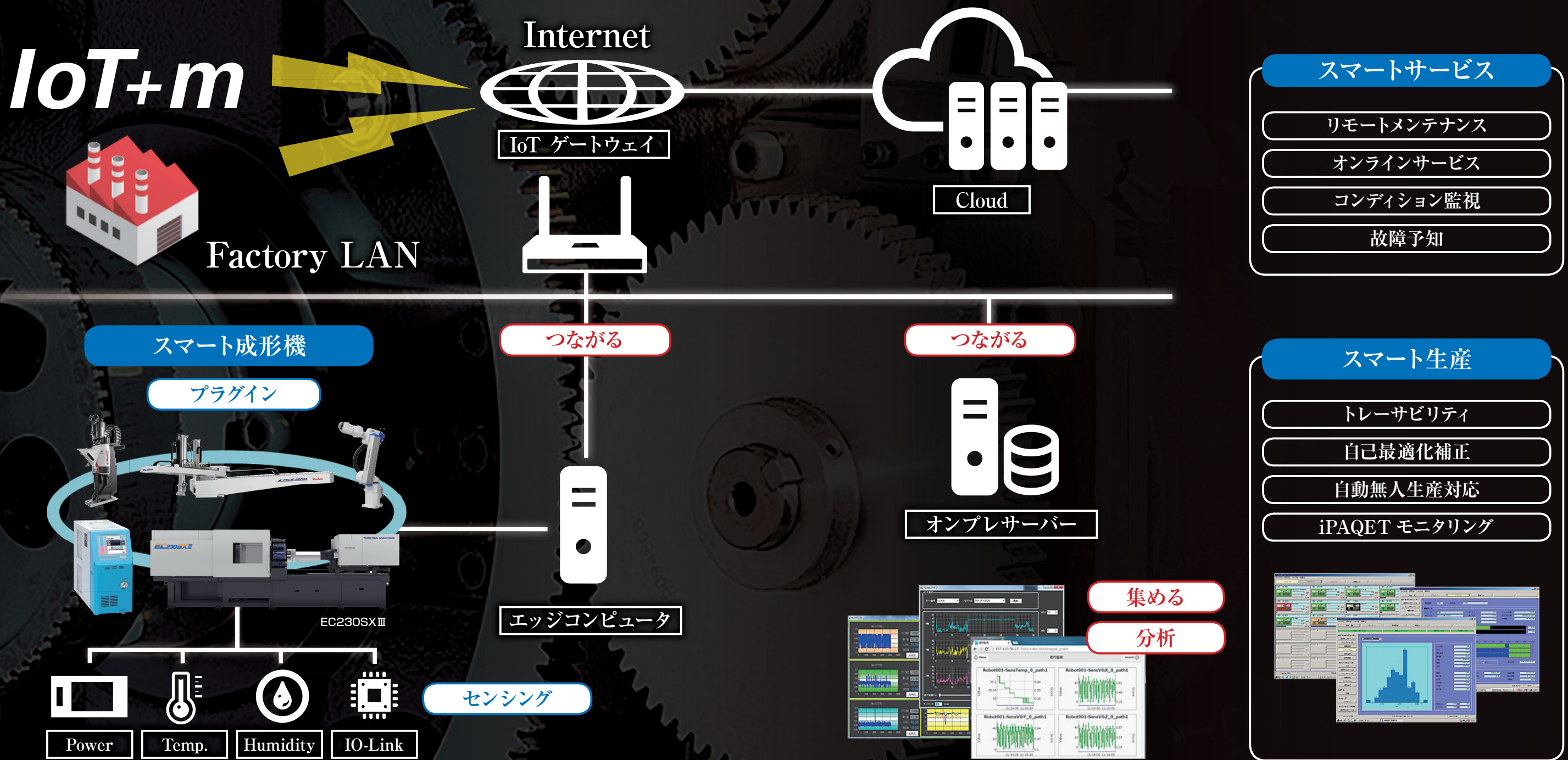
「INJECTVISOR V70」では成形機周りの拡張性に留まらず、製品トレーサビリティ、工程内リスク低減のセキュリティ機能、様々なセンサーを接続する事により「つながる」「集める」機能を充実させたコントローラです

"INJECTVISOR V70" is a controller that is not limited to extensibility of the molding machine, but is endowed with security functions such as product traceability and in-process risk reduction, and is replete with "connecting" and "collecting" functions by connecting various sensors.

EC-SXⅢは次世代のグローバルスタンダードであり、目指すところは「Industries 4.0」であり「Connected Industries」に代表される「集める」「繋がる」「分析する」のさらに先、「スマートファクトリー」を実現させるキーデバイスです

EC-SXⅢ is a next generation global standard that aspires to "Industries 4.0". It is a key device in realizing the "Smart Factory" which is a step ahead of "collecting," "connecting," and "analyzing" represented by "Connected Industries."

芝浦機械の目指す IoT スマートファクトリー

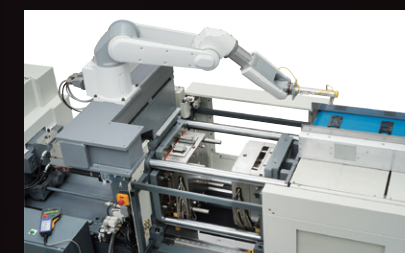
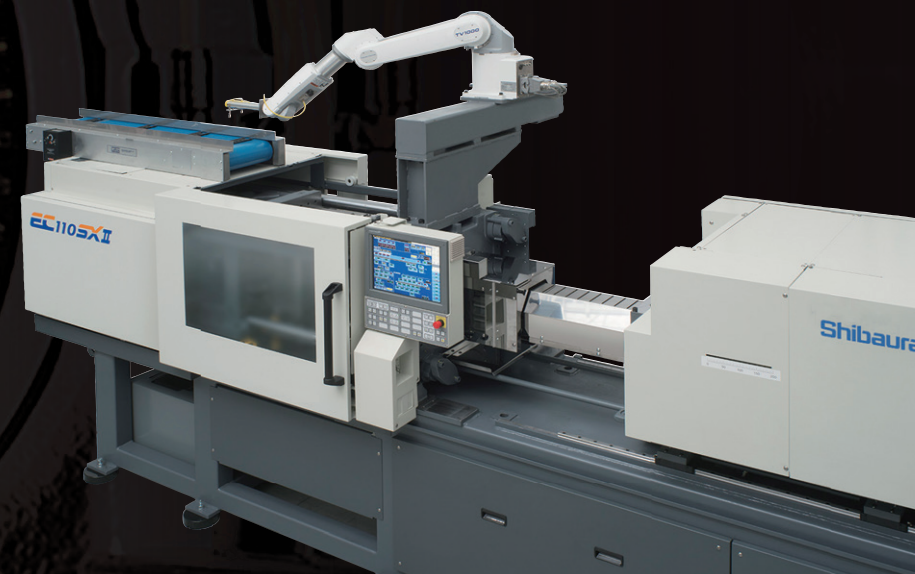


「つながる」機械と「集める」仕組を提供し、「スマートサービス」「スマート生産」を構築

高生産性

芝浦機械の射出成形機が実際にお客様にお使いいただく現場ではあらゆる装置が接続され高い生産性、安定性、そして安全面でも万全なインターロックで運用されています。これら合理化機器とのコラボレーションが容易に、且つ高性能で実現可能な射出成形機 EC-SX III シリーズです。

At the production site where the customer actually uses a Shibaura Machine injection molding machine, various devices are connected and interlocked for high productivity, stable, and safe operation. The EC-SXIII series injection molding machine can collaborate with these streamlining devices readily at a high performance.



垂直多関節ロボット 実装例

Mounting of vertical articulated robot

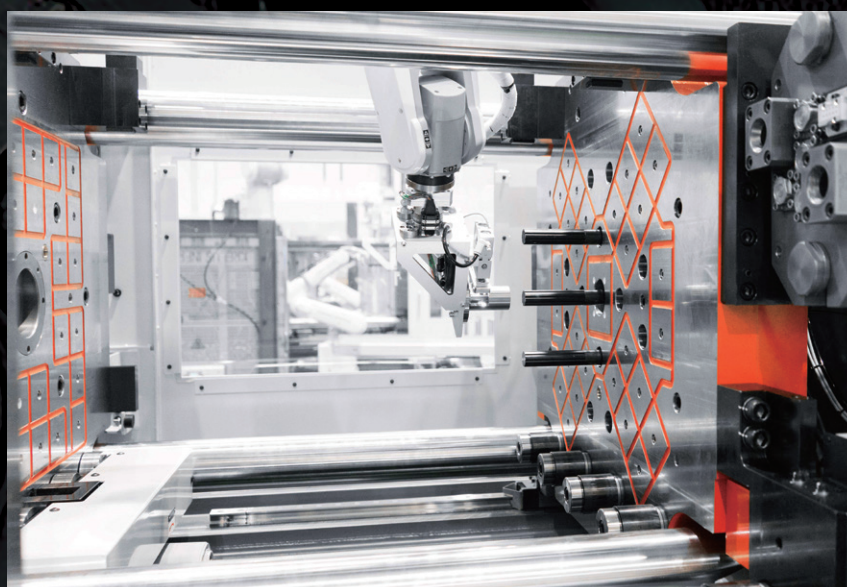
芝浦機械の垂直多関節ロボットは射出成形機に実装することも可能です。自社製品ならではの親和性、各種インサート成形や垂直・水平いずれの方向でも自在に稼働し製品取出から後工程の自動化に貢献いたします。

Shibaura Machine's vertical articulated robot can also be mounted on the injection molding machine. It demonstrates compatibility that only our products can deliver, is capable of molding various inserts, and can be freely operated in either the vertical or horizontal directions. It contributes to automation from product removal to post-processing.



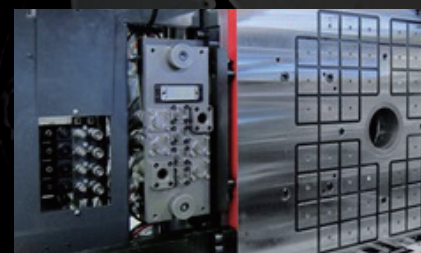
マグネットクランプ & オートカプラ

Magnet clamp & Auto coupler



金型交換の段取り速度を各段に向上させるマグネットクランプを、デーライトや最小型厚に影響なく取付可能なEC-SX IIIシリーズ。省人省力化に加え、安全面での配慮も万全です。

The EC-SXIII series allows you to attach the magnet clamp which will significantly raise die change speed without affecting clamping daylight or minimum die thickness. In addition to being man-power saving and energy-saving, all possible measures have been taken to ensure safety.



水平多関節ロボット「TH」

"TH Series" horizontal articulated robots

水平多関節ロボット「THシリーズ」は射出成形した製品の後工程を中心に数百台のラインを形成し製品の検査工程、組立工程などの自動化に貢献する、芝浦機械の代表的ロボット製品です。

The horizontal articulated robot "TH Series" is Shibaura Machine's signature robotic product. It is a constituent of several hundred lines and is mainly used for the post processing of injection molded products. It contributes to the automation of product inspection and assembly, among others.



垂直多関節ロボット「TVM」

"TVM" Vertical articulated robot

数ある射出成形機メーカーの中でも総合機械メーカーとして様々な自社ソリューション提案を行えるのが芝浦機械の特長です。垂直多関節ロボットは中でも成形の前後工程で自動化・省人化にお役立ちいたします。

Of the many injection molding machine manufacturers, Shibaura Machine's strong point is its ability to propose a variety of proprietary solutions as an integrated machine maker. Of these solutions, the vertical articulated robot is useful in automating and manpower saving in processes before and after molding.



金型自動段取システム

Automatic die change system

工程短縮、段取り時間の削減に寄与する金型自動段取システム、次型・次々型の生産スケジュールを管理し計画生産の一元管理を可能にするEC-SX IIIシリーズと非常に親和性が高いオプションです。

The automatic die change system contributes to shortening processes and die change time. It is an option with high compatibility with the EC-SXIII series which manages the production schedule for the next process and the process after the next process, and enables central control of production plans.



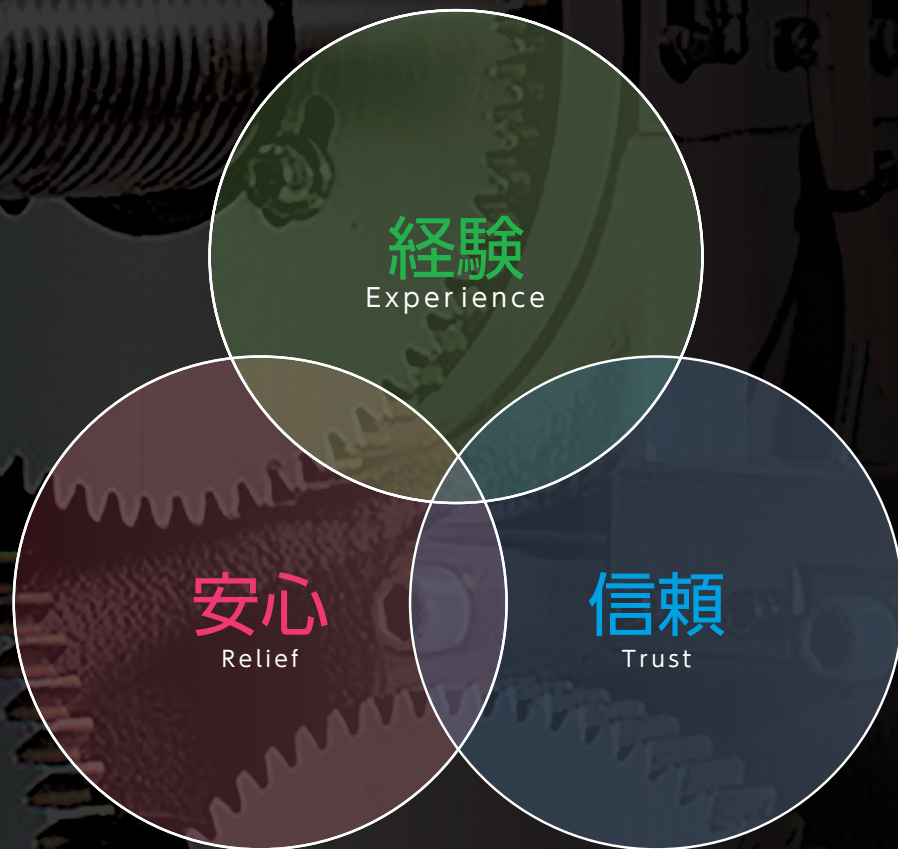
サービス体制 CS network

「つながる」現場をトータルサポート 射出成形機のメンテナンスからシステムエンジニアリングの提供まで 芝浦機械のアフターサービスは全世界でその力をお客様の近くで発揮いたします
Total support of the “connected” worksite. Shibaura Machine’s after-service from maintenance of the injection molding machine to system engineering is working effectively for customers around the world.

自動化・省力化ソリューション
Automation, Labor saving solution
● ロボットを活用した最速システム
● 搬送系自動化システム
● 自動化・省人化のための検査システム
*Optimum production system with robots
*Automation system for conveyance
*Inspection system for automation and labor saving

付加価値製品 創出ソリューション
Value-added Product Creation Solutions
● 高収益商品のための高付加価値加飾システム
● 工程集約システム
*High-value added decoration systems for highly profitable products
*Process integration system

産業機械ソリューション
Machinery Solution
● 芝浦機械製品を応用したカスタムメイド産業機械
*Custom-build machinery from Shibaura Machine group products



01 豊富な経験によるサポート

Support based on our ample experience

- 予防保全・リモートメンテナンス
Preventive maintenance and remote maintenance
- 定期点検
Periodic inspections
- 故障診断機能
Malfunction diagnosis function

02 安心のサービスパーツ

Reliable service parts

- 在庫パーツの全世界検索
Worldwide search for parts in inventory
- 全世界生産拠点 3極+αの地産地消体制
Worldwide production facilities: local production for local consumption system with 3 facilities +α
- 自社製制御装置のイージーメンテナンス
Easy maintenance of control units manufactured in-house

03 信頼のアフターフォロー

Reliable after-service

- マシン・成形トラブル対応
Respond to machine/molding issues
- 技術相談
Technical support
- 改造・レトロフィット技術
Modification/retrofitting technology

拠点紹介 Facility introduction

Numazu Headquarters Plant



所在地 静岡県沼津市大岡2068-3
2068-3, Ooka, Numazu-shi,
Shizuoka-ken, 410-8510, JAPAN
TEL : 055-926-5141
FAX : 055-925-6501
事業目的 射出成形機、押出成形機、精密機器、
微細転写装置、産業用ロボット、電子制御装置、
鋳物等の製造・販売

Shanghai Plant



所在地 4788 Jin Du Road, Xinzhuang
Industry Zone, Shanghai, 201108,
PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA
TEL : [86]-(0)21-5442-5455
FAX : [86]-(0)21-5442-5466
事業目的 射出成形機、ダイカストマシン、
産業用ロボット等の製造

Thailand Plant



所在地 7/499 Moo 6, Tambol Mabyangporn,
Amphur Pluakdaeng, Rayong 21140, THAILAND
TEL : [66]-(0)38-027313
FAX : [66]-(0)38-027317
事業目的 射出成形機、ダイカストマシン等の製造

India Plant



所在地 No.65 (P.O.Box No.5), Chennai-Bangalore Highway,
Chembarambakkam, Poonamalle Taluk, Thiruvallur,
Chennai-600123, Tamil Nadu, INDIA
TEL : [91]-(0)44-2681-2000
FAX : [91]-(0)44-2681-0303
事業目的 射出成形機等の製造