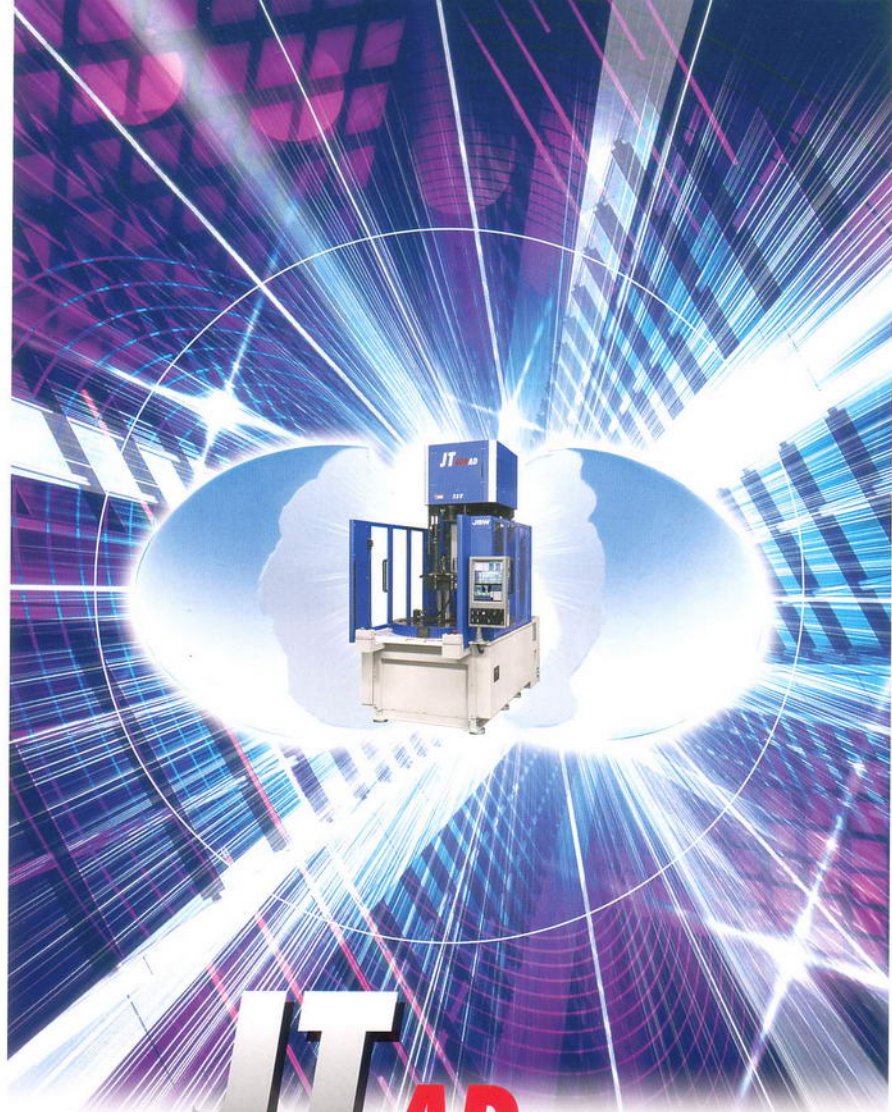




JTAD SERIES

全电动立式注塑成形机

JSW



JSW Hiroshima Plant



JSW Injection Molding
Machinery Division

紧凑机身构造, 最高加工品质。

JSW全电动立式注塑成形机实现了更快速度、

更高精度、更小体积。

代表了技术进步成就的JT-AD系列全电动立式注塑成形机是

名符其实适应时代需求而诞生的尖端设备,

在装配线中也能发挥出极高的生产效率。

本产品集聚了JSW公司长年培育、

积累起来的独特先进技术, 实现了高精度的注塑成形。

提高了生产效率

实现模开闭、工作台
旋转的高循环化

Faster
Cycles

提高了设备性能

实现低床面、紧凑的机身构造

Facilities
Performance

JT-AD SERIES

JT40RAD

全电动立式注塑成形机

可满足各种各样的
产品要求

具备对注塑模件及注塑能力的
宽裕的选择和丰富的控制

Wide Range of Injection
Units Performance

大幅度提高了操作性
和辨认性

搭载15英寸大型液
晶彩色显示器

Innovative & Friendly
Operation

提高了成形品的品质

搭载以业界最高速度级而自豪的
62 μ s高速伺服控制电路

Algorithm
Technology



JT70RAD

实现了低床面、紧凑机身构造。

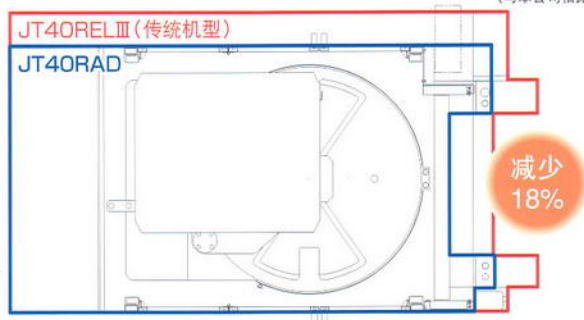
便于操作、适合生产线化的紧凑小型设备。

节省空间

考虑到在装配线上的直通化，将设备的宽度缩小到极限的同时，设备安装面积也大幅度地减少了。

JT40RAD的设备宽度比传统机型减少150mm，安装面积减少18%。

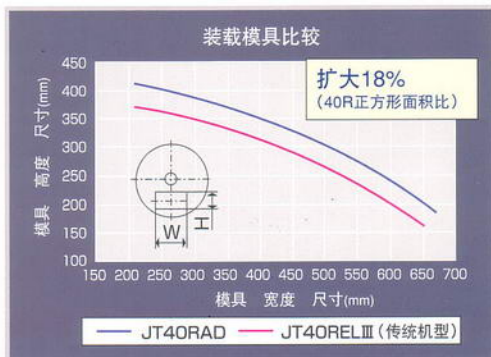
(与本公司相比)



可装载模具的大型化

尽管设备宽度等减小，结构紧凑，但工作台沿袭了传统机型的大小，通过对喷嘴位置的最优化改进，已经可以装载更大规格的模具。能够满足滑芯等结构复杂、大型化的模具的技术要求。

(与本公司相比)

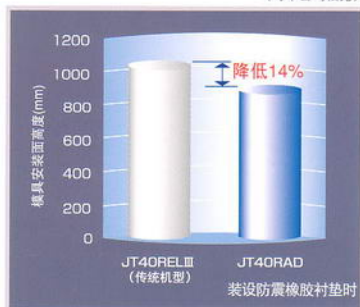
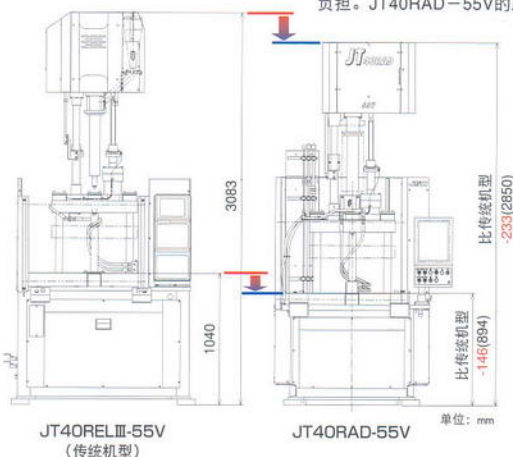


- 采用立式专用锁模机构，进一步降低了模具安装面的高度。
- 采用分割式控制盘，实现了设备宽度及安装面积的削减。
- 可从3+1方向接近模具，采用3段式安全门，提高了操作性和维修性。

紧凑结构

通过降低模具安装面的高度，实现了生产线的低床面化，减轻了对操作人员的负担。JT40RAD-55V的床面高度为894mm，比传统机型降低146mm，设备总高度为2850mm，具备业界之首的紧凑性。（装设防震橡胶衬垫时）

（与本公司相比）



3方向模具准备作业

采用3段式安全门，并缩短了门的开闭轨迹，提高了操作和设备安装的便利性。可以从设备两侧和操作端3个方向接近模具，同时，确保了反操作侧开放空间，能方便地取出浇口等。



Faster Cycles

利用高速模开闭机构和高速旋转工

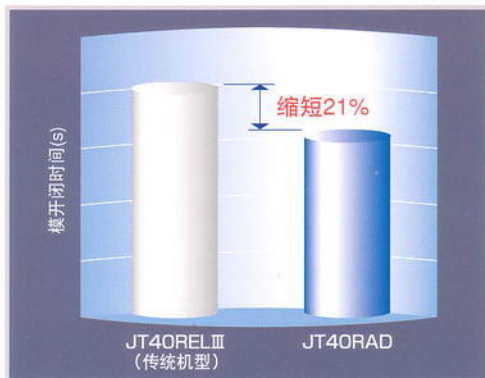
实现了模的开闭和工作台旋转的高循环化。

实现了高速顺畅的模开闭动作

在模开闭机构中采用了立式专用锁模机构及大容量伺服电机，从而缩短了21%(JT40RAD)的模开闭空循环时间。

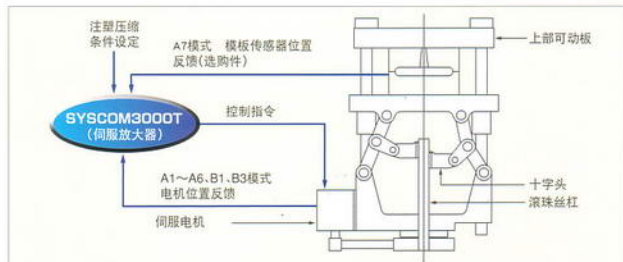
并且，与传统机型相比，在设备质量上也实现了轻量化，实现了高速顺畅的模开闭动作，使高循环成形变得容易。

(与本公司相比)



使宽幅度成形变为可能的电动肘式注塑压缩装置

本产品标准配备了JSW公司独自开发的注塑压缩成形功能。JSW公司的电动肘式注塑压缩装置能以直压式成形机10倍以上的精度实现对模具位置的控制，使前所未有的宽幅度成形变为可能。(专利1744469)



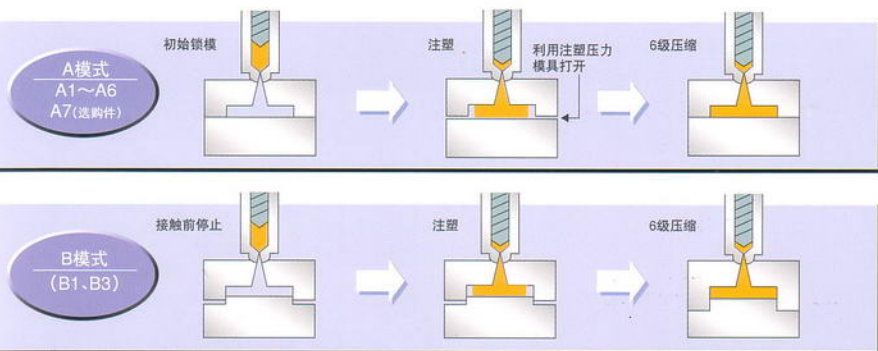
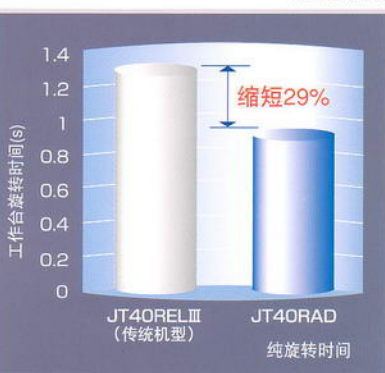
工作台提高了生产效率。

为了使肘杆达到最优化、降低可动部分的质量，采用立式专用锁模机构，从而实现了高速顺畅的模具开闭动作。而且，改进了工作台旋转控制方法，实现了工作台的高速旋转，由此减少了成形时的时间损耗，提高了生产效率。

采用高性能伺服电机及同步皮带

采用高性能伺服电机及同步皮带，噪声小且实现了业界最快的工作台转速。并且旋转停止端采用机械式制动器，提高了重复动作时的停止精度，无嵌件位置的误差，可进行稳定的成形加工。（工作台以180度反复旋转）

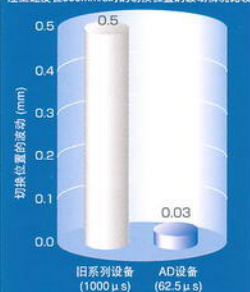
（与本公司相比）



采用本行业最高速级而引以为豪的 $62\mu\text{s}$ 高速伺服控制回路,大幅度提高了注塑产品质量

由于有惊人的 $62\mu\text{s}$ 高速伺服控制回路实现了超高精度和稳定的质量。

注塑速度在500mm/s时的切换位置的波动情况比较



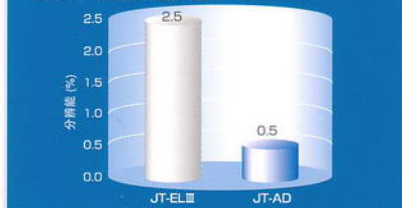
成形机: JT40REL III (传统机型) vs JT40RAD-55V
成形产品: 电子机器部品
树脂种类: PA6



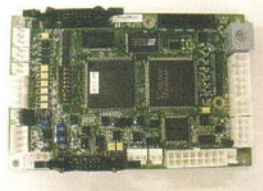
注塑压力检测器的分辨能大幅度提高

注塑压力检测器-负载感应器用放大器分辨能提高到原来的5倍,进一步正确控制背压,能够得到稳定精密注塑成形。

压力检测分辨率(假设背压力设定为10MPa)

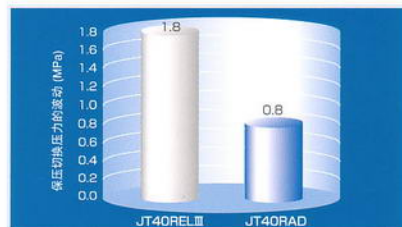


“JT-AD系列”通过采用高速伺服控制电路,将扫描时间缩短为传统的1/16,实现了令人惊异的 $62\mu\text{s}$ 高速高精度控制。除保压切换压力外,还可大幅降低各种偏差,提高成型品的产品质量。



JSW独有的高速伺服控制电路板

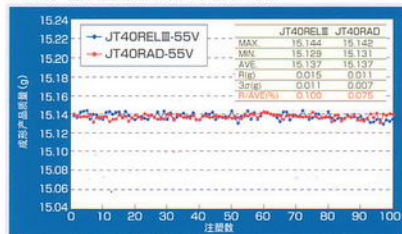
■ 保压切换压力的偏差(本公司内比较)



■ 残余量的偏差(本公司内比较)



■ 注塑产品质量的偏差(本公司内比较)



装备15英寸大型液晶显示屏 大幅度提高了操作性以及可视性

Innovative &
Friendly Operation

继承了受到高度评价的SYSCOM系列控制器的
操作性。升级到SYSCOM 3000T控制器。

- 纵向布置15英寸大型TFT彩色液晶画面。控制器可回转，便于操作人员辨识、使用，紧凑小型化制作。
- 画面中显示成形机的图解说明，可通过触摸屏轻松地条件设定画面、条件输入选择画面进行操作。
- 为了改善2面成形时因下模细微差别产生的成形产品的误差，可对2面分别进行注塑条件的设定。
- 标准机型即使在运转中也能切换日语、中文和英语语种。其它语言（韩国语、西班牙语）可由选购件予以应对。
- 成形条件的存储中，内部存储装置可存储120条，外部存储装置（USB存储器）可存储1,000条。



SYSCOM3000T画面

操作部由条件设定画面、条件输入选择画面、操作开关构成。

条件设定画面

条件输入选择画面

操作开关



③条件设定画面

条件名	条件内容	条件值	条件单位	条件备注
1. 循环时间	0.00 s	0.00	s	
2. 射胶时间	0.00 s	0.00	s	
3. 计量时间	0.00 s	0.00	s	
4. 射胶压力	0.0 MPa	0.0	MPa	
5. 背压压力	0.0 MPa	0.0	MPa	
6. 计量转矩	0.0 %	0.0	%	
7. 射胶速度	0.0 mm/s	0.0	mm/s	
8. 切换速度	0.0 mm/s	0.0	mm/s	
9. 下模位置	0.0 mm	0.0	mm	

①动作监视画面

射胶	条件	设定值	单位	备注
循环时间	0.00 s	0.00	s	
射胶时间	0.00 s	0.00	s	
计量时间	0.00 s	0.00	s	
射胶压力	0.0 MPa	0.0	MPa	
背压压力	0.0 MPa	0.0	MPa	
计量转矩	0.0 %	0.0	%	
射胶速度	0.0 mm/s	0.0	mm/s	
切换速度	0.0 mm/s	0.0	mm/s	
下模位置	0.0 mm	0.0	mm	

②补助监视画面

射胶	条件	设定值	单位	备注
循环时间	0.00 s	0.00	s	
射胶时间	0.00 s	0.00	s	
计量时间	0.00 s	0.00	s	
射胶压力	0.0 MPa	0.0	MPa	
背压压力	0.0 MPa	0.0	MPa	
计量转矩	0.0 %	0.0	%	
射胶速度	0.0 mm/s	0.0	mm/s	
切换速度	0.0 mm/s	0.0	mm/s	
下模位置	0.0 mm	0.0	mm	

Wide Range of Injection Units Performance

通过对注塑能力的宽裕选择和丰富的

组件化系统

在传统机型上广受好评的组件化系统中，追加了注塑低惯性(HR)规格*、高速、高响应(HS)规格*，构成强大的系列产品阵容。不仅能从中选定最适用于成形产品的大小、

形状、产量、生产方式的机型，而且可以实现形体极小、薄壁产品的稳定成形加工。

(标记*的规格为选购件)

● 组件化系统

单动型	M40	M70	M100	锁模组件
20V	○			
55V	○	○	○	
110V		○		
230V				
注塑组件				

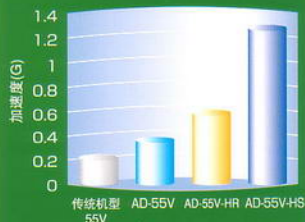
单动型准备发售中

转盘型	M20R	M40R	M70R	M100R	M150R	锁模组件
20V	○	○				
55V		○	○	○		
110V			○		○	
230V					○	
注塑组件						

标记※表示准备发售中

注：标记○为高速、高响应注塑(HS)规格对应机型。

注塑加速性能(与本公司相比)



JSW独自开发的注塑控制

■ IWCS控制 (Injection Weight and Cushion Stability)



本控制方法在于为了在每次注射熔融树脂时都能够稳定，在计量结束后再进行螺杆转动。并且，这种控制方法通过驱动旋转伺服电机，进行压力反馈控制，使测力传感器计量后的树脂压力与设定值(PoMPa)一致，从而进一步稳定熔融树脂的密度。

对成形时出现的残余位置的偏差发挥效果的JSW公司独有的控制技术。(专利3529771)

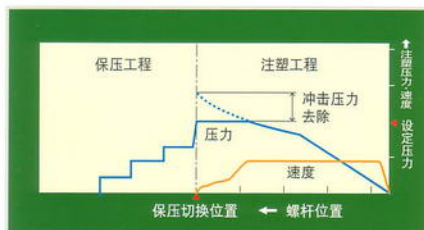
■ 减小残余位置偏差的效果



控制,满足各种各样的产品要求。

■ 电动平滑变化 (SOFT PACK) 伺服控制

JSW公司独自开发的一项控制技术,它抑制了注塑工程中即将进行保压切换之前的峰值压力,使其以最合理的压力进行填充。对防止薄形物件成形中的溢料会产生效果。(专利1755568)

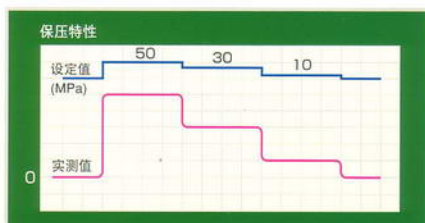
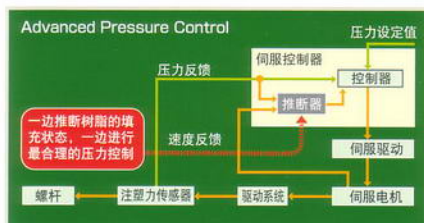


平滑变化伺服控制的效果

- 降低了成形应变
- 降低了锁模力 (低压成形)
- 去除毛刺
- 减少成形产品质量的偏差
- 保护模具

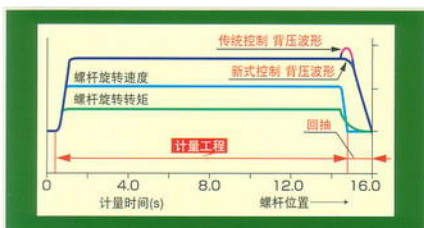
■ APC控制 (Advanced Pressure Control)

JSW公司独有的控制技术,抑制了注塑、保压工程中树脂压力的过冲和下冲,大幅度地改善了对设定压力的跟随性和响应性。(专利3168289)



■ 计量结束预测控制

为了在计量结束位置使螺杆旋转和背压负载最合理地平滑停止, 通过从计量结束位置的近前开始进行预测控制, 无时间损耗地减速到最合理的螺杆转速, 实现了背压的减压。



■ 保压前减速控制

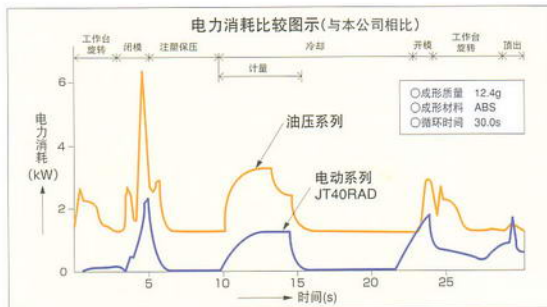
为了减低电动注塑机特有的惯性, 从保压切换位置近前实施控制, 通过预测控制减速到最合理的保压速度。提高了精密成形不可欠的保压切换压力的稳定性。



Energy Saving

具有令人惊异的节能性能，可大幅度削减电力消耗。

- 电力消耗为油压机的1/3~1/4。
- 冷却水量为油压机的1/5以下。



电力消耗比较	电动系列 JT40RAD	油压系列
kWh	0.58	2.16

(注) 不包括缸筒加热器的电力消耗。

与油压系列相比，
节电1/3~1/4。

提高了维护检修性。

Easy Maintenance

● 聚碳酸酯材料安全门

采用可看到模盘内的大型聚碳酸酯（也可使用钢制）的安全门。便于观察模具、成形产品的状态，可容易地进行维护作业。



● 空气压力检查窗

能够简单地检查设备安全装置所需的工厂空气的供给状态。



● 自动油脂供给装置

自动地向注塑装置、锁模装置供给油脂，防润滑不良故障于未然。



● 高耐久性滚珠丝杆

采用可长期维持高精度的滚珠丝杆，提高了耐久性。



先进的集中监视系统和 远程管理系统。

Remote Management

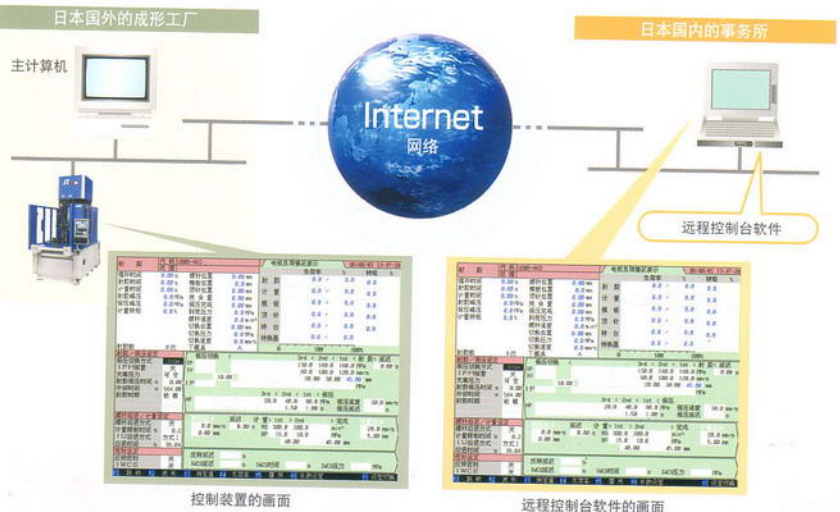
NET100系统和LINK10系统

为对注塑成形机进行品质管理和生产管理的系统，与工厂内的LAN连接后，就可以同连接到网络的注塑成形机进行数据的接收和发送。根据可连接网络的台数进行选择，NET100系统最多可管理100台，LINK10系统最多可管理10台。※选购件



远程管理系统

将NET100系统或LINK10系统接入网络后，在世界任何一个地方都能进行成形状态的监视及控制装置画面的显示和设定的变更，促进了成形工作的高效化。※选购件



JSW THE JAPAN STEEL WORKS, LTD.

URL <http://www.jsw.co.jp/>

Division J-Tower, 1-1, Nikko-cho, Fuchu-shi, Tokyo 183-8503, Japan
Head Quarter: Phone: +81-42-330-8008 Fax: +81-42-330-8023
URL http://www.jsw.co.jp/inj_finj_index.htm

JSW Plastics Machinery, Inc.

Head Office: 555 South Promenade Ave., Unit 104, Corona, California 92879, U.S.A.
Phone: +1-951-898-0934 Fax: +1-951-898-0944
Chicago Office: 1300 Landmeier Rd., Elk Grove Village, Illinois 60007, U.S.A.
Phone: +1-847-427-1100 Fax: +1-847-427-1121
Detroit Office: 24404 Catherine Industrial Drive, Suite 310 NOVI, Michigan 48375, U.S.A.
Phone: +1-248-449-5422 Fax: +1-248-449-6018
Atlanta Office: 1700 Cumberland Point Drive, Suite 17, Marietta, Georgia 30067, U.S.A.
Phone: +1-770-952-0269 Fax: +1-770-956-9058

JSW Plastics Machinery (S) Pte Ltd

Head Office: 17, Gul Lane, Jurong Town, Singapore 629413, Republic of Singapore
Phone: +65-68614511 Fax: +65-68623166
Philippine Office: Chemdis Bldg., Don Jesus Blvd., Alabang Hills Village, Muntinlupa City, Philippines
Phone: +63-2-809-8982 Fax: +63-2-809-6221
Indonesia Office: Jl. Palatehan Raya No.1-A, Kebayoran Baru, Jakarta 12160, Indonesia
Phone: +62-21-725-7486 Fax: +62-21-725-7865

JSW Plastics Machinery (M) SDN. BHD.

No.42, Jalan PJS 11/7, Bandar Sunway, 46150 Petaling Jaya,
Selangor Darul Ehsan, Malaysia
Phone: +60-3-56356453 Fax: +60-3-56356542

JSW Plastics Machinery (T) Co., Ltd.

368/4, Soi Soonvijai 4, Rama IX Road, Bangkok, Huaykwang,
Bangkok 10310, Thailand
Phone: +66-2-369-4007 Fax: +66-2-369-4035

JSW Plastics Machinery Vietnam Ltd.

Room 103, Techno-Center Thang Long Industrial Park Dong Anh District,
Hanoi, Viet Nam
Phone: +84-4-951-6383 Fax: +84-4-951-6384

JSW Plastics Machinery (H.K.) Co., Ltd.

日本製鋼所塑料機 香港新界沙田安麗街11號, 企業中心9樓, 907室
(香港)有限公司: Phone: +852-2648-0720 Fax: +852-2686-8204

JSW Injection Machine Maintenance (Shenzhen) Co., Ltd.

日鋼注塑機維修 深圳市南山區西麗鎮沙河西路鼎新大廈東座901室
(深圳)有限公司: Phone: +86-755-8602-0930 Fax: +86-755-8602-0934

JSW Plastics Machinery (Shanghai) Corp.

日制鋼塑料機貿易 上海市天山路600弄3號 思創大廈29-D
(上海)有限公司: Phone: +86-21-5206-7031 Fax: +86-21-5206-7033

JSW Plastics Machinery (TAIWAN) Corp.

日製鋼塑機械股份 桃園縣龜山鄉大湖一路23號1樓
(台灣)有限公司: Phone: +886-3-396-2102 Fax: +886-3-396-2104
台南事務所: 台南縣永康市小東路689-78號15樓之7(經緯大廈)
Phone: +886-6-311-4192 Fax: +886-6-311-4193

 **星貿國際有限公司**
Star Master International Ltd.

HOTLINE 香港 (852) 8303 0260 國內 (769) 2236 1481

Unit 02, 15/F., Wing Hing Ind. Bldg, 83-93 Chai Wan Kok Street, Tsuen Wan, H.K.
香港新界荃灣發源街83-93號榮興工業大廈15字樓02室
查詢熱線: (852) 8303 0260 電話: (852) 2402 8133 傳真: (852) 2402 8878
國內地址: 東莞市東城區東城大道君豪商業中心1112室 郵編: 523110
國內電話: (769) 2236 1481, 2236 1485 國內傳真: (769) 2236 1484
網址: <http://www.starmasterhk.com> 電子郵件: starmaster@starmaster.com.cn