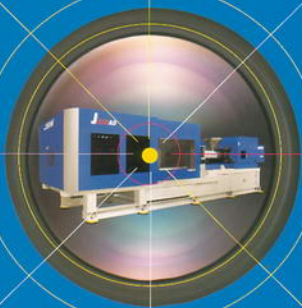


JAD SERIES

全电动注塑成形机



Model J220AD
J280AD
J350AD
J450AD



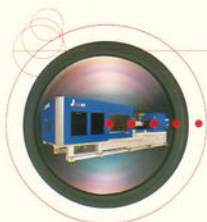
JSW Hiroshima Plant

JSW



JSW Injection Molding
Machinery Division

具有不可动摇的可靠性和稳定性的 中型AD系列



J-AD SERIES

一直在注塑成形机领域里处于领先地位的JSW的新一代全电动注塑成形机「J-AD系列」。

具有Advance含义的J-AD系列，追求的是名副其实的超高速化和高精密度，装备有本行业最高速级的高速伺服控制回路。

它是JSW积累至今的独有先进技术的结晶，并领先一步实现了精密注塑成形。

J-AD系列追求的是高速度、高精度，在塑料注塑行业的最前线发挥着其高生产性的作用。



以安全规格为基准
欧州安全规格 (CE Marking)
日本产业机械工业会的安全通则
(JIMS K1001)

提高注塑产品的质量
(装备有以本行业最高等级而引以为豪的62 μ s高速伺服控制回路)



Algorithm Technology

大幅度提高了操作性以及可视性
(装备有15英寸大型液晶彩色显示装置)



Innovative & Friendly Operation

提高生产率和注塑产品质量
(通过坚固的锁模装置,实现了高速循环成型)



Faster Cycles

实现精密稳定成型
(实现了高速高应答注塑和多种控制方式)



Quick Response

对应于多种制品
(注塑组件的多种选择和丰富的装备)



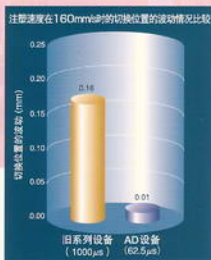
Wide Range of Injection Units



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。

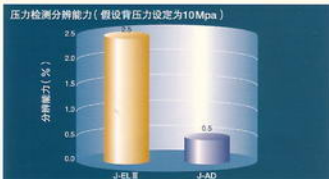
“J-AD系列”通过采用高速伺服控制电路，将扫描时间缩短为传统的1/16，实现了令人惊异的 $62\mu\text{s}$ 高速高精度控制。除保压切换压力外，还可大幅降低各种误差，提高成型品的产品质量。



JSW 独有的高速伺服控制电路板

注塑压力检测器的分辨能力大幅度提高

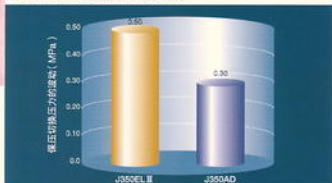
注塑压力检测器—负载感应器用放大器分辨能力提高到原来的5倍，进一步正确控制背压，能够得到稳定精密注塑成形。



成型机: J350EL II-890H vs J350AD-890H
成型品: 过滤器盖 (汽车配件用)、1个/模
树脂: PP (含30%滑石粉)



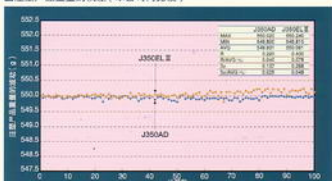
■保压切换压力的偏差 (本公司内比较)



■残余量的偏差 (本公司内比较)



■注塑产品重量的偏差 (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

继承了受到高度评价的SYSCOM系列控制器操作性能，升级到SYSCOM3000控制器。

- 将大型 15 英寸 TFT 彩色液晶画面纵向设计，控制器做成操作者易查看、易操作的小型外观。
- 将注塑机的示意图在画面上进行设计，操作方式键、设定画面可以通过触摸式操作盘，轻松地进行操作即可。
- 语言中的中国语、英语和日语为标准配置，在运转过程中也可进行切换。其他语言（朝鲜语、西班牙语、法语）可通过选购件形式提供。
- 内存储存器可以储存 120 个注塑成形参数，外部储存器（USB Flash Memory）能够储存操作 1,000 个注塑成形参数。



SYSCOM3000 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



① 动作监视画面

射 数	状 态	注 射 量 (cc)	注 射 速 度 (cc/min)
循环时间	0.00 s	螺帽位置	0.00 mm
射数时间	0.00 s	螺帽位置	0.00 mm
计量时间	0.00 s	顶针位置	0.00 mm
射压峰值	0.0 MPa	浇口位置	0.00 mm
射压峰值	0.0 MPa	熔接部位置	0.00 mm
计量精度	0.0%	射压压力	0.0 MPa
		螺帽速度	0.0 mm/s
		顶针速度	0.0 mm/s
		射压压力	0.0 MPa
		切换速度	0.0 mm/s
射数数	0 次		

② 补助监视画面



Faster Cycles

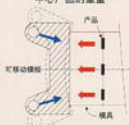
通过坚固的锁模装置可提高生产率和注塑产品

由于有坚固的锁模装置,实现了高速循环注塑。

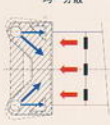
- 采用高刚性锁模装置可实现高精密度注塑成型。
- 配备了高性能模板支撑机构和模板导向,能够保持模板平行度和模具定位的精度。
- 固定模板和可动模板采用了箱型构造,满足了轻量化与高刚性的要求,能够把均匀的锁模力施加于模具。
- 由于给与拉杆预拉力,便提高其耐久性,并且降低开合模中的设备振动。
- 采用平面压盘结构,以此将成型品壁厚误差控制在最小程度。

通过采用平压模板构造

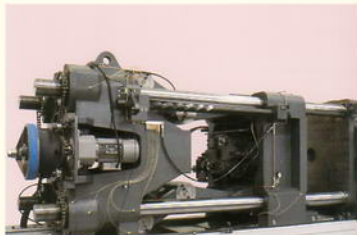
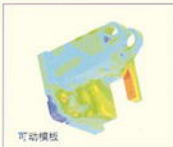
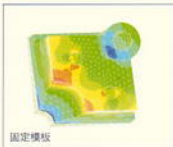
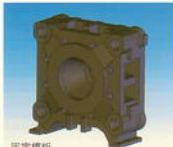
由于模板中心变形而增加了中心产品的重量



将锁模力向模板整体均一分散



轻量化高刚性模板的FEM解析



宽幅度的模板

横向(H)导杆间隔扩大到本公司旧系列机器的上1个等级的尺寸,因而可以安装宽幅的模具。

适应于顶针强制拉回模具

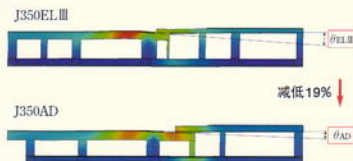
为了容易进行注塑机的顶杆和模具的顶针板连接工作,将顶出装置开口部开大。



质量。

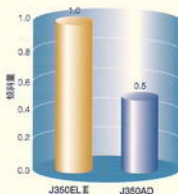
采用高刚性机座,大幅度减低固定板的变量量

固定盘支撑面变形量降低19%

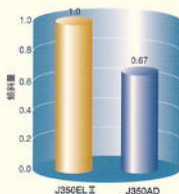


高速模具关闭时的底座变形状态

闭模开始初期时的固定板倾斜量



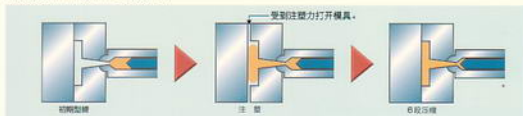
模具接触前减速时的固定板倾斜量



电动时节方式注塑压缩成形

A方式 (A1~A6·A7 <选购件>)

标准装备有JSW独自の注塑压缩功能(专利1744469)

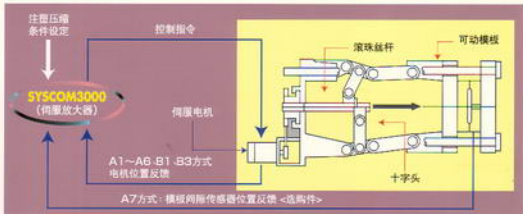


JSW 电动时节式注塑压缩成形功能以直压式注塑成形机之10倍以上的精度能够控制模具位置。

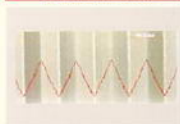
B方式 (B1·B3)



控制机构 (A·B方式共同)



复制导光板微细模镜



贴合注塑



Quick Response

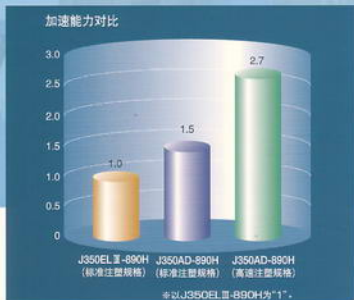
通过高速高应答注塑功能和多样化的控制模式，

采用了JSW独特的高速伺服控制回路和搭配各种伺服驱动装置的方法，从而实现了高速高应答化的要求。

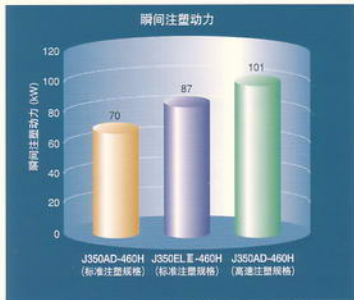


加速能力和高注塑功率

●加速能力（本公司内比较）



●高注塑功率（本公司内比较）



JSW独有的注塑控制

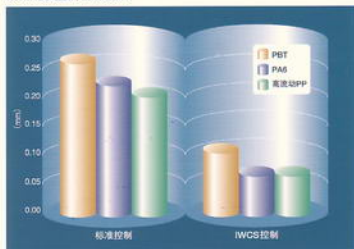
●IWCS制御 (Injection Weight and Cushion Stability)

为了每次稳定计量密度，装备有计量后使螺杆先端部存在的熔化树脂密度再安定的控制机能。能够抑制产品总量与产量的偏差这是JSW独有的控制技术。（专利 3529771）

计量完成后，为了使负载传感器检测出的树脂压力同设定值一样，通过回转伺服马达的运转，进行压力反馈控制，使熔融树脂密度再次稳定的控制方式。



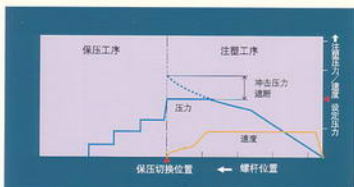
减低残余量偏差的效果



实现了精密稳定的注塑成型。

● 电动式注塑机的柔性高速低压伺服控制

抑制在射胶工序中保压切换直前的峰值压力, 以最适合的压力来进行充填, 这是 JSW 独有的控制技术。在薄壁注塑中发挥了其防止过量充填的效果。(专利 1755568)

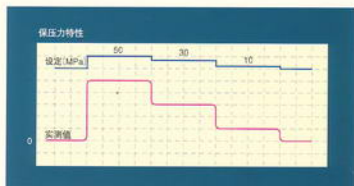
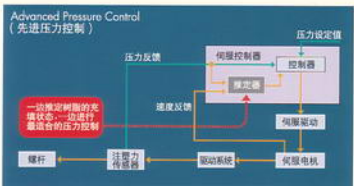


柔性高速低压伺服控制的效果

- 注塑翘曲的减低
- 注塑产品重量的偏差减低
- 溢料的解决
- 能够保护模具
- 注塑产品重量的偏差减低

● APC控制 (Advanced Pressure Control)

可以抑制在注塑和保压过程中的压力控制时所发生的过冲和下冲现象, 实现对设定压力在高次元下的追随性和应答性, 这是 JSW 独有的控制技术。(专利 3168289)

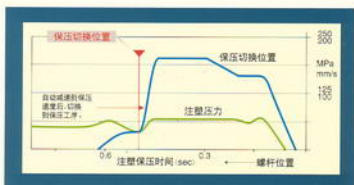
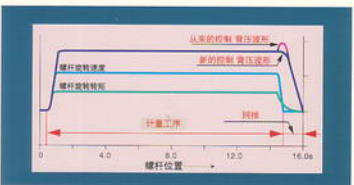


● 计量完成预测控制

在计量中, 当达到计量完成位置时, 为了使螺杆旋转和背压力顺利地并且要最适合地进行停止, 就要在计量完成位置之前进行预测和控制, 将螺杆速度减速到最适合的数值, 并将背压力顺利地进行减压的一种控制技术。

● 保压前减速控制

为了抑制电动式注塑机特有的惯性力而在注塑中从保压切换位置之前通过预测控制减速至最佳保压速度的控制, 可提高保压切换压力的稳定性。



Wide Range of Injection Units

因注塑组件有广泛的选择范围和丰富的装备而

广范围的注塑组件选择

	注塑装置的型号	螺杆直径 (mm)	最大注塑压力 (MPa)	标准注塑单元的最大注塑速度 (mm/s)	高速单元 (HS) 的最大注塑速度 (mm/s)
J220AD	300H	40	250	240	330
		46	189		
		51	154		
J280AD	460H	46*	234	160	300
		53	177		
		58	147		
J350AD	890H	58*	229	160	270
		66	177		
		72	149		
J450AD	1400H	66*	241	160	270
		76	182		
		84	149		
		84	190		
		92	158		
	2300H			160	

*标记的螺杆直径以选购件形式提供。

*J220AD、J280AD、J450AD正在准备发售。

宽幅的螺杆选择

以拥有压倒性市场占有率的挤出机积累的技术与装备为基础，满足多样化的市场需求。

① GP21螺杆 (标准型)	通用性、耐磨性、可塑性、替色性相平衡的高性价比全螺纹螺杆。
② M7螺杆 (高混炼型)	对所有热可塑树脂具有高度混炼性和可塑性的双螺纹螺杆。
③ HP螺杆 (高分散型)	在提高母粒和干颜料的分散性的同时，具有低中粘度材料适用性的高混炼螺杆。
④ 表面处理螺杆 (高耐磨型)	通过高强度的镀膜处理以减少异物混入和烧结、提高耐腐蚀性和耐磨性、延长使用寿命的中小型机用表面处理螺杆。
⑥ 真空抽气型螺杆	对所有热可塑树脂均无需预干燥、可提高成型质量的抽气型专用螺杆。



可以适应多种成型品。



●汽车配件

推荐装备品

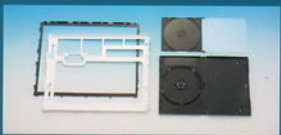
- 1.M7螺栓
- 2.高速规格注塑装置



●导光板

推荐装备品

- 1.专用螺栓(提高光洁度+镀铬+或种镀层)
- 2.专用料筒(N2000F+提高光洁度)
- 3.专用螺栓头-其他(提高光洁度+镀铬)
- 4.加料斗口(镀铬)
- 5.锁模以及注塑机构专用规格



●OA/AV相关部件

推荐装备品

- 1.M7螺栓
- 2.高速规格注塑装置



●容器

推荐装备品

- 1.M7螺栓
- 2.高速规格锁模装置
- 3.高速规格注塑装置



●硬质氯乙烯注塑

推荐装备品

- 1.专用设计的双螺纹螺栓(M II K+镀铬)
- 2.专用设计的单螺纹螺栓(GP21+镀铬)
- 3.螺栓头(带逆流防止环)
- 4.螺栓头(不带逆流防止环)
- 5.专用排气注塑用螺栓/料筒



●氟注塑

推荐装备品

- 1.耐腐蚀料筒(S5 bi-metallic)
- 2.耐腐蚀螺栓(Plasthard)
- 3.耐腐蚀料筒头(S5 bi-metallic)
- 4.耐腐蚀喷嘴(Plasthard)
- 5.加料斗口(耐蚀耐热镍基合金)

Energy Saving

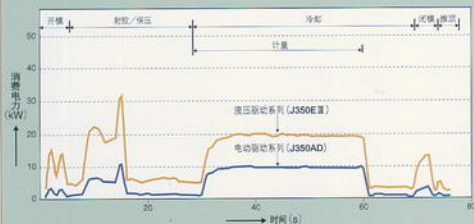
JAD SERIES

以惊人的节能性能大幅度削减了电力消费。

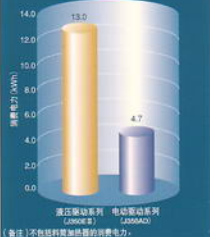
- 消费电力为液压驱动设备的1/3~1/4。
- 冷却水量为液压驱动设备的1/5以下。

消费电力比较图表

注塑产品重量 574g
 注塑材料 PP+滑石粉
 循环时间 77.0s



消费电力比较



Easy Maintenance

JAD SERIES

提高保养检查的简易性。

● 聚碳酸酯制安全防护罩

采用了主体内部可以看得见的大型聚碳酸酯 (也可以对应铁制的) 安全防护罩。

容易看见锁模装置, 维修保养作业也容易进行。



● 润滑油液位计

容易确认滚珠螺丝轴承壳润滑油位和污染度。



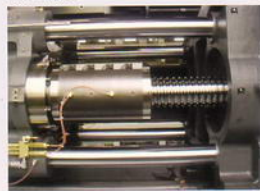
● 自动给脂装置

自动给脂到射胶装置以及锁模装置, 事前防止由于润滑不良引起的故障。



● 高耐久性滚珠螺丝的采用

采用长期维持高精度的滚珠丝杆, 耐久性优良。

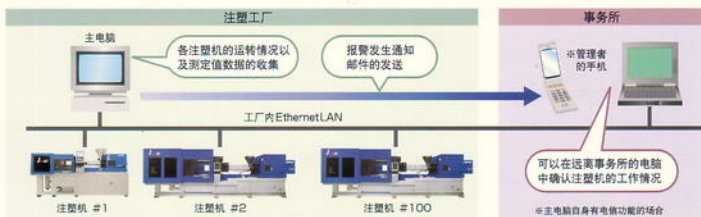


先进的集中监视系统以及遥控管理系统。

NET100系统·LINK10系统

是一种进行注塑成形的质量管理和生产管理之系统，把它连接到工厂内LAN网络，跟网络上的注塑成形机能够进行数据的传送接受工作。

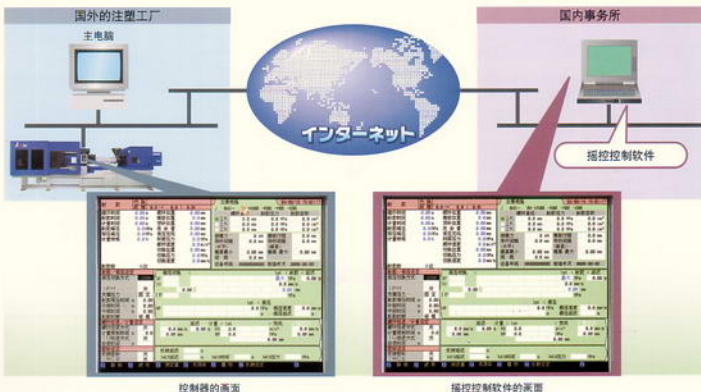
根据网络上连接的注塑成形机数量，采用NET100系统时，网络上最多可以有100台注塑机；使用LINK10系统时，最多可以有10台注塑机。*选配件



遥控管理系统

如果是可以连接因特网(互联网)的环境下，在世界上不管什么地方，都可以监视NET100系统或LINK10系统的状态以及可以在控制画面上进行表示，设定更改。

海外等相隔较远的工厂，可以在因特网上遥控监视，促进了业务的效率化。*选配件



Specifications

可以进行高质量生产的充实的装备品。

标准装备一览表

■标准装备一览表

装置项目	
注型・可塑化装置	开放式喷嘴(分离式)
	N2000F气缸(耐腐蚀树脂模型) 备注1
	锁紧螺栓 备注1
	螺杆例型
	清洗护盖(带限位开关)
	注塑装置旋转装置(带限位开关)
	螺杆冷态启动防止功能
	成形・保温切换功能
	自动清洗剂供给功能
	喷嘴后退动作选择
	螺杆后退动作选择
	润滑油自动给脂
	注脂: 注脂・保压: 1~6段(可变) 计量程序控制 注脂・背压: 1~3段(可变)
	根据检测的速度进行保压切换(IVS控制)
	料筒温度画面设定
料筒温度控制(SSR) 备注2	
柔性高速低压伺服控制	
加料斗法兰部温度控制	
IWCS控制	
反转密封控制	
保压控制选择	
同期升温控制	
锁模装置	无供脂时节时表
	润滑油自动供脂
	高性能模板支承
	平压模板构造(可动板・固定板)
	导杆张紧机构
	开模闭模: 4段(固定) 推顶程序控制 推顶: 1~3段(可变)
	电动式模厚控制装置
	模厚画面设定
	自动锁模力设定
	肘节式 注脂压缩功能 A方式 B方式 压缩段数: 1~6段(可变)
模具保护功能	
锁模安全装置(电动式・机械式)	
取出机安装孔加工	

备注1. 注塑装置2300H采用氯化缸。
 注塑装置300H・460H・890H・1400H采用GP21螺栓。
 注塑装置2300H采用Hi-Melter MII螺栓。
 注塑装置300H采用K・A・B尺寸中的一种为标准配置。
 注塑装置460H・890H・1400H采用A・B尺寸中的一种为标准配置。
 (K尺寸为选配件)

备注2. 注塑装置2300H采用A・B尺寸中的一种为标准配置。
 备注3. 外部存储器能够储存1,000付模具的成形参数。
 外部存储器可以使用电脑市场上普及的USB Memory。

装置项目	
控制装置	触摸屏板式TFT彩色液晶控制器
	成形条件记忆功能(内部记忆体: 120个) 备注3
	注塑自动启动功能
	打印机输出端子 备注4
	自我诊断功能
	总设定画面
	帮助功能
	凸显表示功能
	预热计时器
	复合动作
监视装置	时间表示功能
	有人・无人运转切换功能
	取出机回路
	多语言切换(中・英・日)
	料筒温度监视功能
	加热器系统异常
	注塑压力监视功能(IPM)
	注脂・计量波形监视
	注脂・计量波形记忆
	示波器波形监视
	注脂过冲现象报警
	管理图表・统计功能
	检测值显示
	模具温度显示 备注5
	润滑油给脂异常报警
异常报警蜂鸣器	
生产监视功能	
运转时间表示功能	
动作监视功能	
成形条件上限・下限监视功能 备注6	
保养检查通知功能 备注7	
报警履历	
设定值履历	
伺服异常报警	
冷却水密闭回路(带流量显示器)	
其他	附属品(保养用工具・推顶杆)

备注4. 打印机本体以及打印机连接用电缆是选配件。

备注5. 不包括温度传感器以及接线。

备注6. 以下监视项目中能够选择最大8个项目的表示以及报警。

①循环时间 ②注塑时间 ③计量时间 ④残余量位置 ⑤保压完成位置 ⑥注塑压力
 ⑦保压切换压力 ⑧背压力 ⑨计量完成位置 ⑩注塑开始位置 ⑪保压切换位置 ⑫开模时间
 ⑬闭模时间 ⑭计量转矩 ⑮保压切换速度 ⑯模具内压(选配件)

备注7. 显示点检的时期与项目。

开放式喷嘴(分离式)



N2000F气缸



锁紧螺栓



螺杆头



选购件一览表

■选购件一览表

装置项目		
注 型	加长喷嘴	
	各种闭锁式喷嘴	备注1
	KC喷嘴	备注2
	K尺寸螺杆料筒	
	M7螺杆(高温机型)	
	HP螺杆(高分散型)	
	LSP-2螺杆(耐磨机型)	
	光学品注塑用螺杆·料筒 一套	备注3
	特殊专用螺杆	
	HT螺杆头	
	超工程塑料高温注塑用螺杆·料筒 一套	
	料筒保温护套	
	料筒吹风机冷却装置	备注4
	加料斗	
	加料斗旋转装置	
高速注塑		
高压压成形(对应于长时间保压成形)	备注5	
真空抽气装置	锁 模	
宽幅模板(固定板、可动板)		备注6
模盘最大间隔延长		
模板用隔热板		
各种定位环		
喷气装置		
型芯装置(气压式、液压式)		备注7
螺钉拔出电机回路		备注7
顶针浇口切断装置		
模具顶针板后退确认回路		
浇门真空门装置(气压式、液压式)		
光电式落下确认装置		
滑槽		备注8
成型品良否辨别滑槽		
模具安装装置		
T向板		
磁铁模具夹具	备注6	
简易模具夹具	备注6	

装置项目		
电 器 控 制	多语言切换功能(韩语、西班牙语、法语对应)	备注8
	英易式集中监视系统 LINK10	备注9
	集中管理系统 NET100	备注10
	加热器断线报警	备注11
	模具温度表示(带模具温度上下限报警)	
模具温度调节装置(带模具温度上下限报警)		
其 他	打印机(带打印纸)	备注12
	冷却水开闭回路装置	
	冷却水断水报警装置	
	安装用避震脚	
	报警灯	
	输出规格	
	指定色	

备注8. 上述以外的语言请另外询问。

英语、中国语作为标准设备。

备注9. 在LINK10中,有测定值数据收集功能、注塑条件管理功能以及遥控管理功能。

备注10. NET100中还增加了LINK10功能中的质量管理功能以及生产管理功能。

备注11. 输出规格需要另外发送询价单。

备注12. 指定色请在颜色样本或Munsell号码中进行指定。

■选购件安装事例



●为了改良本机的外观以及规格,有可能没有通知而进行设计变更。

●禁止擅自转载此样本。

●此样本中登载的照片包括有选购件。

备注1. 关闭式喷嘴能够安装弹簧式SVN喷嘴、气压式喷嘴以及液压式喷嘴。

液压式喷嘴还需要另外的液压装置。

液压式喷嘴关闭位置需另外询价。

备注2. 适用于注塑装置460H、690H、1400H。

备注3. 特殊专用螺杆请另外询价。

备注4. 适用于注塑装置300H、460H、690H、1400H。

根据注塑装置的不同,注塑速度也不同。

备注5. 以高压设定进行长时间的保压成形,可以防止电机过负荷。

备注6. 在装备有隔热板、T向板、磁铁模具夹具的场合,有必要考虑到隔热板、

T向板、磁铁模具夹具的厚度对喷嘴的进入量。

另外,请注意使用模厚范围会发生变化。

备注7. 液压式注塑需另外液压装置。

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_l/inj_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.

Room103, Techno-Center Thang Long Industrial Park Dong Anh District,
Hanoi, Socialist Republic of 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 深圳市南山区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.

日製鋼塑料機貿易 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.

日製鋼塑膠機械股份 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 (經緯天廈)
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.
香港新界荃灣榮興街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