

Global Network



● 東 京	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 営業室グローバル営業部	Tel: +81-3-6737-2576
● 千 葉	住友重機械工業株式会社 千葉製造所・テクノロジーセンター	Tel: +81-43-420-1471
● 上 海	住友塑料机械(上海)有限公司	Tel: +86-21-3462-7556
● 大 连	住友塑料机械(上海)有限公司 大连分公司	Tel: +86-411-8764-8052
● 天 津	住友塑料机械(上海)有限公司 天津分公司	Tel: +86-22-5871-5537
● 苏 州	住友塑料机械(上海)有限公司 苏州分公司 / 技术中心	Tel: +86-512-6632-1760
● 宁 波	宁波住重机械有限公司	Tel: +86-574-2689-0162
	德马格塑料机械(宁波)有限公司	Tel: +86-574-2690-6600
● 苏 州	住友塑料机械(上海)有限公司 苏州分公司 / 技术中心	Tel: +86-512-6632-1760
● 淮 坊	住友塑料机械(上海)有限公司 淮坊办事处	Tel: +86-21-3462-7556
● 余 姚	住友塑料机械(上海)有限公司 余姚办事处	Tel: +86-21-3462-7556
● 成 都	住友塑料机械(上海)有限公司 成都办事处	Tel: +86-21-3462-7556
● 东 莞	住友塑料机械(上海)有限公司 东莞分公司 / 技术中心	Tel: +86-769-8533-6071
● 厦 门	住友塑料机械(上海)有限公司 厦门办事处	Tel: +86-769-8533-6071
● 台 北	住重塑膠機械股份有限公司	Tel: +886-2-2831-4500
● 台 中	住重塑膠機械股份有限公司 台中事務所	Tel: +886-4-2358-7334
● KOREA	SHI Plastics Machinery (Korea) Co., Ltd.	Tel: +82-2-757-8656
	SHI Plastics Machinery (Korea) Co., Ltd. Southern Office	
● SINGAPORE	SHI Plastics Machinery (S) Pte., Ltd. / Technology Center	Tel: +65-6779-7544
● THAILAND	SHI Plastics Machinery (Thailand) Ltd. / Technology Center	Tel: +66-2-747-4053, -4054, -4055, -4056
	SHI Plastics Machinery (Thailand) Ltd. South Office	
● MALAYSIA	SHI Plastics Machinery (Malaysia) SDN BHD	Tel: +60-3-7958-2079, 2081
	SHI Plastics Machinery (Malaysia) SDN BHD Penang Office	Tel: +60-4-604-397-5725
● VIETNAM	SHI Plastics Machinery (Vietnam) LLC	Tel: +84-24-3728-0105
	SHI Plastics Machinery (Vietnam) LLC Ho Chi Minh Branch	Tel: +84-8-3514-6645
● INDONESIA	PT. SHI Plastics Machinery (Indonesia)	Tel: +62-21-829-3872, -3873
● PHILIPPINES	SHI Plastics Machinery (Phils) Inc.	Tel: +63-2-8845-0877, -8844-0632
● INDIA	SHI Plastics Machinery (India) Private Ltd.	Tel: +91-124-2217056, -64
	SHI Plastics Machinery (India) Private Ltd. Chennai Office	Tel: +91-124-2217056, -64
● U.S.A.	Sumitomo (SHI) Demag Plastics Machinery North America, Inc. Atlanta Office/Technology Center	Tel: +1-770-447-5430
	Sumitomo (SHI) Demag Plastics Machinery North America, Inc. Cleveland Office	Tel: +1-440-876-8960
	Sumitomo (SHI) Demag Plastics Machinery North America, Inc. Chicago Office / Facility and Tech Center	Tel: +1-847-947-9569
	Sumitomo (SHI) Demag Plastics Machinery North America, Inc. Anaheim Office / Training and Demo Center	
● MEXICO	SHI Plastics Machinery de Mexico, S.A. DE. C.V. Monterrey Office	Tel: +52-81-8356-1714, -1720, -1726
	SHI Plastics Machinery de Mexico, S.A. DE. C.V. Leon Office	Tel: +52-477-179-1730
● BRAZIL	Sumitomo (SHI) Demag do Brasil Comercio de Máquinas para Plásticos Ltda.	Tel: +55-11-4403-9286
● GERMANY	Sumitomo (SHI) Demag Plastics Machinery GmbH (Schwaig)	Tel: +49-911-5061-0
	Sumitomo (SHI) Demag Plastics Machinery GmbH (Roßleben-Wiehe)	Tel: +49-34672-97-0
● UNITED KINGDOM	Sumitomo (SHI) Demag Plastics Machinery (UK) Ltd.	Tel: +44-1296-739500
● FRANCE	Sumitomo (SHI) Demag Plastics Machinery (France) S.A.S.	Tel: +33-1-60-33-20-10
● SPAIN/PORTUGAL	Sumitomo (SHI) Demag Plastics Machinery España	Tel: +34-96-111-63-11
● POLAND	Sumitomo (SHI) Demag Plastics Machinery Polska Sp. z o.o.	Tel: +48-34-370-95-40
● AUSTRIA	Sumitomo (SHI) Demag Plastics Machinery GmbH (Branch Austria)	Tel: +43-664-2311357
● HUNGARY	Sumitomo (SHI) Demag Plastics Machinery Hungária Kft	Tel: +36-70-332-7869
● ITALY	Sumitomo (SHI) Demag Plastics Machinery (Italia)	Tel: +39-011-95-95-057
● RUSSIA	JSC Sumitomo (SHI) Demag Plastics Machinery	Tel: +7-495-937-97-64
● CZECH / SLOVAKIA	Sumitomo (SHI) Demag Plastics Machinery Česko spol. s.r.o.	Tel: +420-296-226-210
● IRELAND	Sumitomo (SHI) Demag Plastics Machinery Ltd.	Tel: +353-86-8254731

SE-EV-S
全电动小型注塑机



SE-EV-S
全电动小型注塑机



本系列注塑机已获得JIS B 6711:2021 (相当于ISO 20430:2020)认证。
我们通过提供高性能、高质量、安全的注塑机, 支持客户企业价值的提升。

想要了解最新动态, 请关注微信公众号。



中文官方网站
www.spm-northasia.com



日文官方网站
www.shi.co.jp/plastics/



Lineup	
SE30EV-S	(300kN)
SE50EV-S	(500kN)
SE75EV-S	(750kN)
SE100EV-S	(1000kN)
SE130EV-S	(1300kN)
SE180EV-S	(1800kN)

住友塑料机械业务以“act! SUSTAINABLY - 推进可持续性发展”为口号，目标是推进地球环境和整个成型产业的可持续性发展。

SE-EV-S系列机型是旨在实现该目标以“3个S”为理念的全电动注塑机。



Sustainable Molding

通过低射出压力 and 低锁模力，实现不良减少和节能。
操作简单，支持成形业务。

详细信息请参阅P04~P09。

为了降低锁模力而降低射出压力。

可在低射出压力
下填充

FFC
— Flow Front Control

可在低锁模力
下成型

MCM
— Minimum Clamping Molding

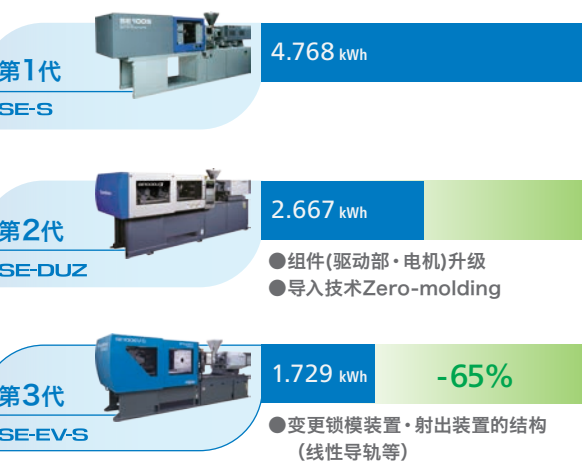
Zero-molding
实现不良减少和节能

操作简单

SPS
— Simple Process Setting

本公司电动机每小时耗电量比较 (1000kN级)

※图表数值仅为示例。耗电量依成型条件而异。



第3代 SE-EV-S 系列的
耗电量比第1代全电动机型减少**65%**。

Smart Management

加强系统协作，帮助构建高效的生产环境。

详细信息请参阅P10~P11。

Safety

符合国际安全标准。提供全球通用的高品质安全。

详细信息请参阅P12~P13。

可在低射出压力下填充 FFC — Flow Front Control

以前, 为了完全填充强行使螺杆前进, 通过高射出压力进行填充, 但是如果在模腔填充不均匀时树脂压力升高, 容易产生毛边和缺料。而且不良品的产生还会造成树脂, 耗电量的浪费。

低射出压力效果

解决成型不良

通过顺畅填充解决毛边和缺料问题, 从而扩大良品成形条件的范围。

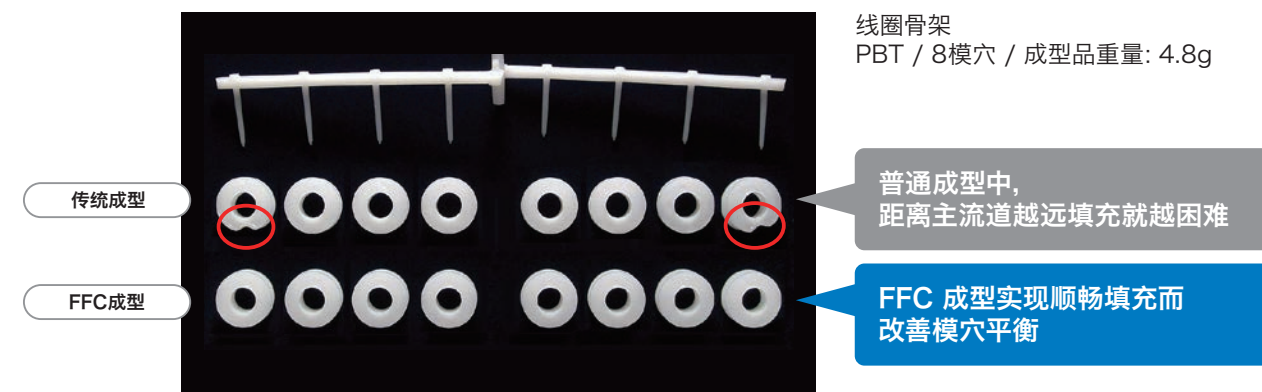
减少CO2排放量

解决成型不良, 不生产不良品, 减少树脂浪费。

促进节能

通过降低射出电机扭矩, 减少耗电量。

填充性能对比

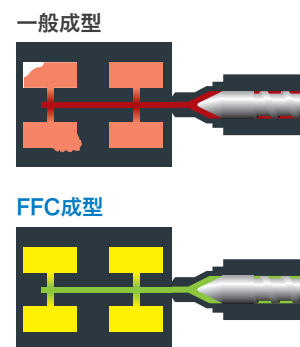
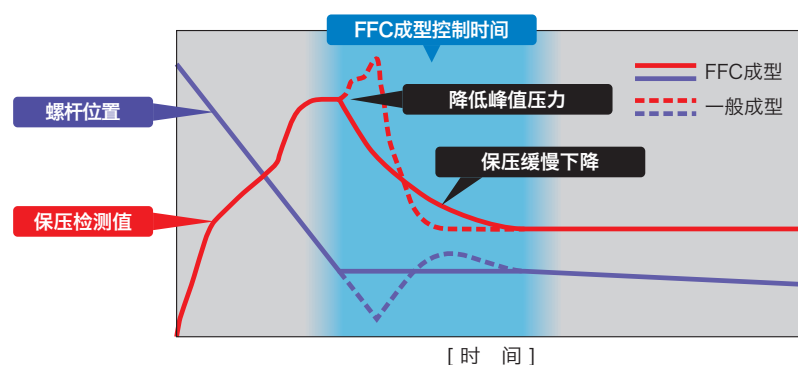


低射出压力辅助功能

Flow Front Control (FFC)

通过V-P切换前后的螺杆控制, 利用树脂的粘弹性, 在低射出压力下可实现顺畅的填充。改善模腔内平衡, 同时消除毛边和缺料问题。

已申请日本专利

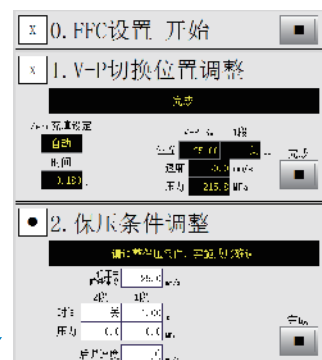


FFC 指引

配备了任何人只需按照设定流程即可轻松使用的FFC指引功能。

已申请日本专利

●只需按照画面0~2项目指引进行设定即可。

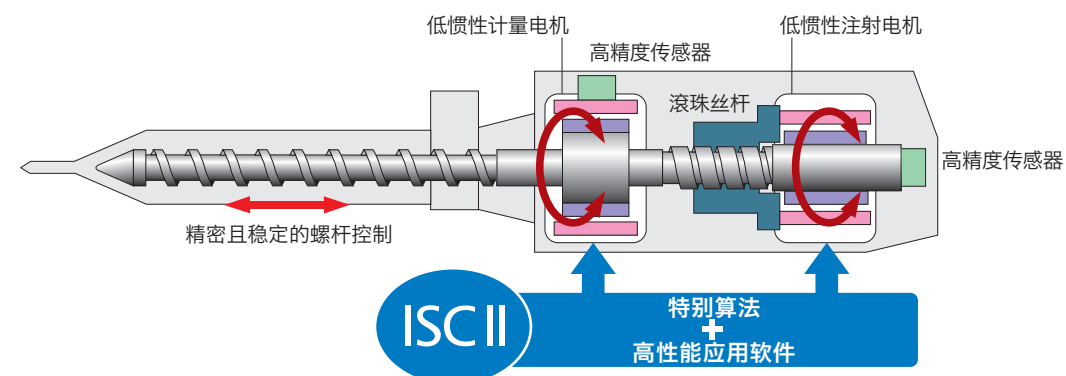
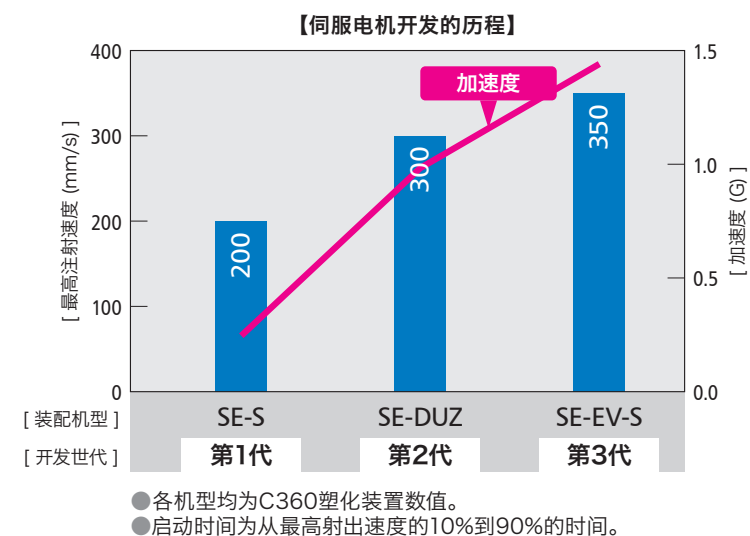


基础机构性能

直驱结构

通过研发的射出结构和低惯性伺服电机, 可进行高响应的螺杆控制。并且, 采用本公司开发的算法软件进行控制, 实现了精密稳定的塑化、填充、保压工序。有助于降低射出压力、改善填充平衡。

已申请日本专利



可在低锁模力下成型 MCM — Minimum Clamping Molding

为了防止出现毛边等不良, 有时会将锁模力设置的高一些。
但是, 锁模力过高时, 可能会妨碍气体排出, 造成缺料和气体烧痕。
并且, 模具负荷也会变大, 对量产造成各种影响。此外, 耗电高, 不实惠。

低锁模力的效果

气体排放良好

气体可顺畅地从模具中排出, 所以可防止缺料和气体烧痕, 减少模垢。

延长模具的寿命

可防止模具变形、销折断、咬模等的破损。

促进节能

通过降低锁模电机的扭矩, 可减少耗电量。

成型700模后的比较

传统成型



流动末端部分出现气体烧痕

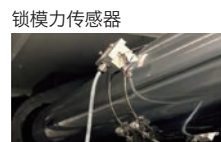
低锁模力成型



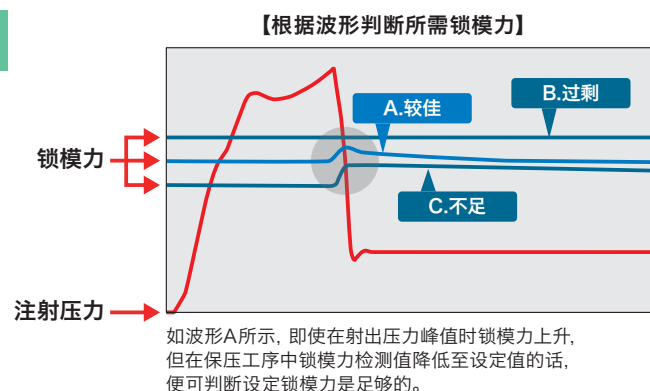
从整个模具分型面排出气体, 不会发生流动末端部分的气体烧痕

低锁模力辅助功能

锁模力监测器



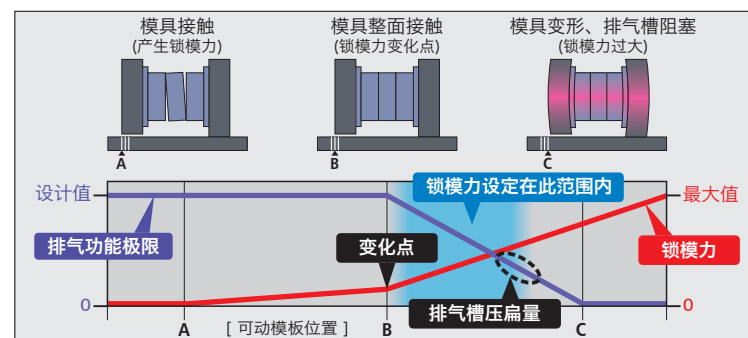
实时显示成型工序中锁模力波形。
根据波形状况, 可确认设定锁模力适合适当。



最小锁模力检测功能

通过锁模力传感器, 可自动检测出模具合模面完全贴合时的最小锁模力。
从而容易确定标准的必要最小限度锁模力。

已申请日本专利

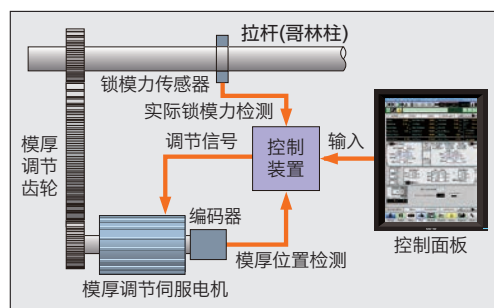
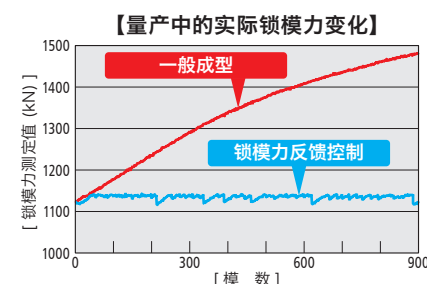


维持低锁模力的功能

锁模力反馈控制

量产过程中, 模具受热膨胀的影响, 锁模力有上升的趋势。
根据锁模检测值补正模厚, 自动维持所设置的低锁模力。

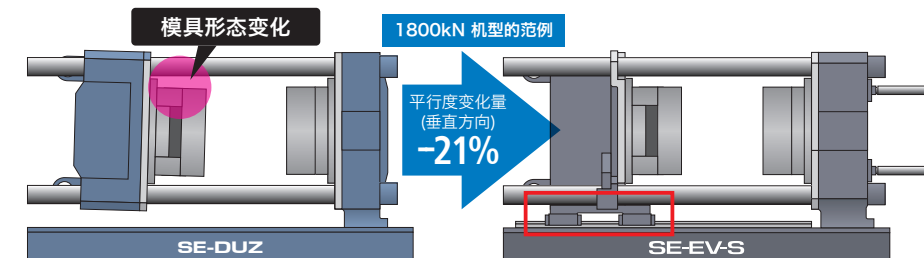
已申请日本专利



基础结构性能

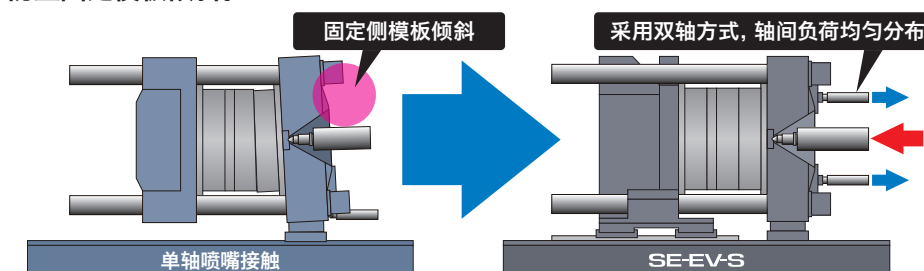
模板支撑、无衬套式哥林柱

模板支撑, 即使装载了重模具也能维持较高的平行精度。
防止模具弯曲, 有助于维持适当的锁模力。



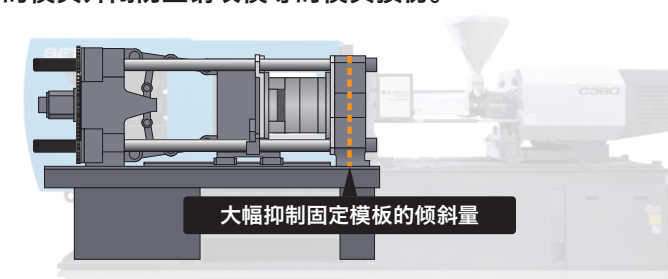
高精度喷嘴接触结构

采用双轴支撑结构, 以喷嘴为中心的轴间负荷均匀分布, 防止固定模板倾斜。



高刚性低振动机架

采用重视刚性的设计和合理的结构, 通过顺畅的模具开闭防止销咬模等的模具损伤。



操作简单 SPS — Simple Process Setting

成型需要积累各种经验和技能，注塑机配备的功能必须正确设定并使用。
如果设定和操作错误，量产中可能会出现各种问题，导致工作效率降低，造成时间，材料，电力的损失。
而且复杂的操作限制了操作人员。

基于HCD (以人为本设计) 的使用者介面效果

操作简单

利用简单易懂的画面防止操作失误，高性能的功能也能简单地使用。

减少浪费

通过辅助设定功能，推进作业的效率化，减少作业时间.废弃树脂.耗电量，为减少量产成本做出贡献。

为节能措施提供支持

利用节能促进功能，有助于减少耗电量。

支持简单操作的画面构成

模具安装画面

只需按照操作流程进行设定，即可快速简单地完成模具安装。

已申请日本专利

自动节能控制

New!

可减少保压工序的耗电量。
只需一个按钮即可自动设置节能保压功能。

已申请日本专利

1. 调整模厚
2. 插入模具
3. 模具接触
4. 射嘴芯确认
5. 固定模具
6. 调整合模力

追加了“ECO按钮”。

保压
前速度 25.0 mm/s
2段 1段
时间 关 0.00 s
压力 0.0 0.0 MPa
后退速度 关 mm/s

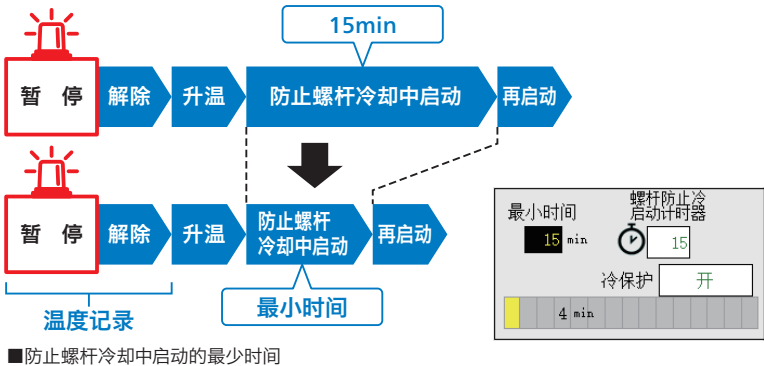
缩短作业准备时间的高效化功能

显示最短熔融时间

New!

显示暂停后恢复运行时的升温完成预测时间。
有助于缩短不必要的等待时间，防止等待期间发生树脂老化。

已申请日本专利



基于HCD (以人为本的设计) 的控制器外壳设计

树脂置换清料功能

搭载了在短时间内高效置换树脂颜色和种类的自动清料运行模式。
可减少作业时间和树脂使用量。

一般的清料

树脂置换清料功能

树脂消耗量 -30%
所需时间 -59%

上述数值为示例。树脂消耗量、所需时间因成型条件而异。

所设定的清料条件A~C的3段可自动切换。

前端位置确认

可以在不变更量产条件的情况下帮助寻找合适的切换位置。

保压
前速度 300.0 mm/s
4段 3段 2段 1st
时间 3.00 0.08 0.10 0.10
压力 90.0 90.0 90.0 90.0
后退速度 300.0 mm/s

Zero
充填设定
前端位置 关
充填时间 0.000 s
段数 5速4压
位置 13.00 15.00 18.00 20.00 30.00 mm
速度 30.0 50.0 50.0 50.0 50.0 mm/s
压力 100.0 80.0 80.0 50.0 50.0 MPa

节能措施支持

耗电量监视器

New!

可以监视每1模的耗电量。
还可将结果记录在机台记录画面中，实现各成型品的耗电量可视化。
此外，还可将作业准备和停止时间等以半天、1天、1周、1个月为单位进行显示，为节能提供支持。

已申请日本专利

耗电量画面

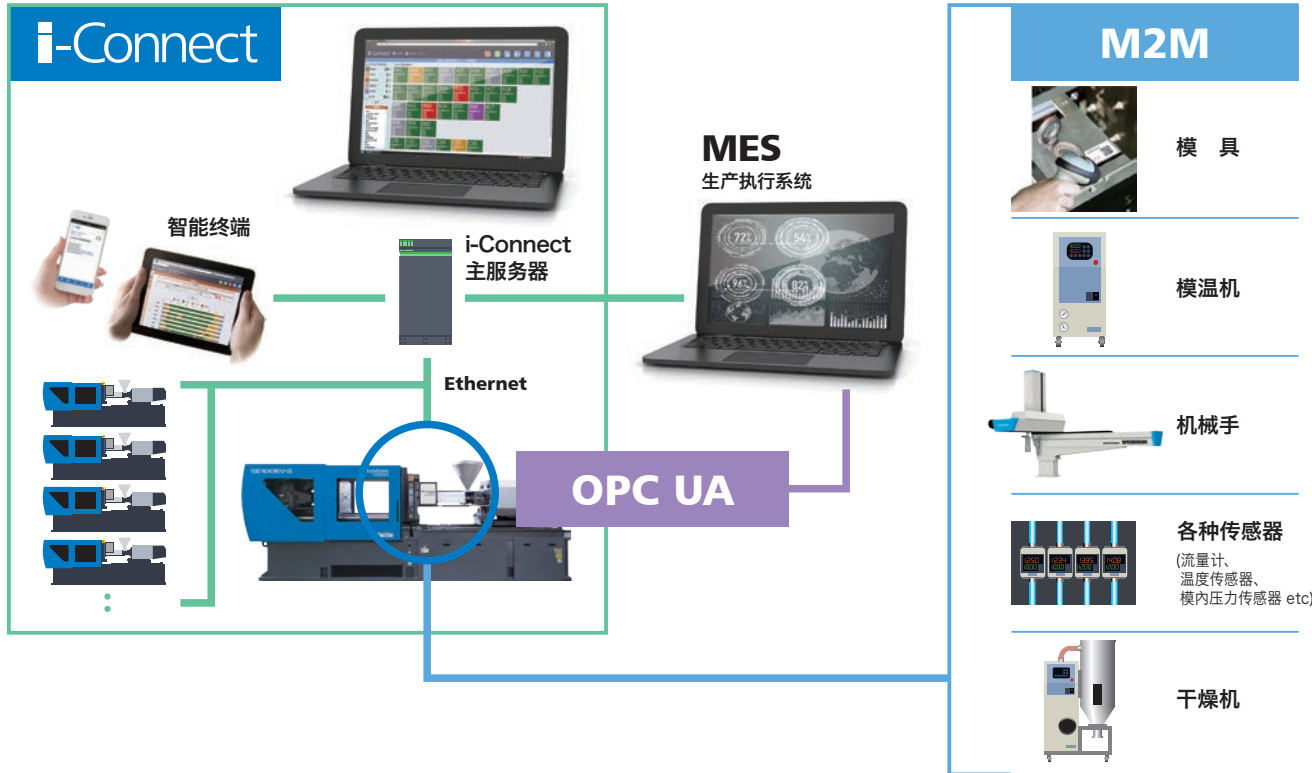
实绩	工序	实际	耗电量
时期 1 模	存储		各工序 (电机耗电量)
电机	8.9 kWh	9.1 kWh	节能效果 -0.2 kWh
加热器	6.3 kWh	6.4 kWh	-0.1 kWh
合计	15.3 kWh	15.5 kWh	-0.3 kWh

开闭模 2 %
充填 13 %
保压 24 %
计量/冷却 58 %
顶针 2 %

※ 此功能可以计算出注塑成型机的伺服电机以及加热料筒的加热器的功耗。

连接方便

为了改善劳动力不足问题、减轻员工的工作负担、提高生产效率，收集和活用数据的需求日渐增加。通过注塑机和MES的关联使用，满足了国际标准OPC-UA的要求。此外，在本公司注塑机的数据收集方面具有优势的i-Connect也可与MES关联使用。通过注塑机与周边机器的关联使用，提供各种M2M解决方案，有助于注塑机和周边机器条件的调出、监视及记录等，能够缩短作业时间，提高质量管理。



生产质量管理体系

i-Connect

i-Connect是整合注塑机及周边机器、各种传感器，以更广泛、更深入、更便捷为理念开发的构建生产现场IoT物联网的核心应用软件。

减少停机时间

可同时监视多台注塑机。可在发生异常时即时发出警报，有助于减少停机时间。

加强可追溯性

可积累各种成型数据，在发生不良时进行追溯，有助于改善整个成型环境的课题。

有助于实现高水平生产计划和生产自动化

配合MES等上层系统，支持生产革新。

注塑机与MES的关联解决方案

满足国际标准通信规格 OPC UA

New!

向MES（制造执行系统）等的高级系统提供数据，可提高产品的品质 and 安全性。可跨生产商和OS进行数据交换，满足国际标准规格OPC UA。注塑机可向MES提供包括运行状态、生产数量、成型品整合和主要成型条件等在内的约200个项目的数据。

注塑机与周边机器的关联解决方案 M2M

通过二维码进行认证

通过将成型条件、机械手夹具、树脂、用户信息等作业所需的信息作成二维码并读取，可以自动调出条件、确认正误、进行用户认证。实现准确无误而快速的作业准备。

选购件

模温机SPICCP通信

使用SPICCP通信连接注塑机和模温机，可从注塑机控制模温机，并将成形条件和模温机条件链接起来。除了可以缩短条件调用的时间之外，还可以防止出现人为失误。

选购件

机械手条件链接

链接注塑机和机械手，将机械手的条件保存在注塑机上，可在调出成型条件的同时调出机械手的条件。可减少因条件差异导致的模具破损和卡盘板破损的修理费。

选购件

质量管理流程

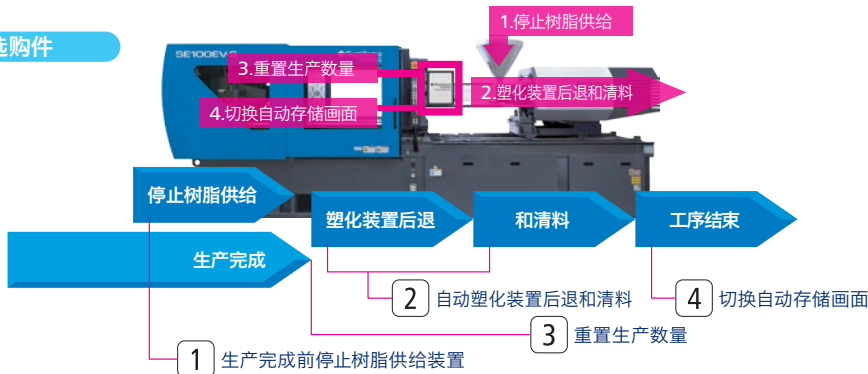
可读取流量和模内压力等来自外部传感器的模拟值（电压和电流），通过波形显示和记录画面监视和记录实际值。实现更高水平的品质管理。

选购件

生产完成流程

实现供料装置停止、可塑化后退、清料等生产完生时的各过程的自动化。可减少作业准备的劳力和时间，防止人为失误。

选购件



连接周边机器

将注塑机向外部机器发出的状态输出信号从标准5CH扩大到了20CH。此外，为了方便周边设备对射出和开闭模、顶出、抽芯的各动作下达动作指令，准备了输入信号一览画面。通过可靠的联锁信号控制工序，提高设备的安全和灵活性、以及产品的品质和安全性。

选购件

输出信号 3		辅助信号 (ON)	高周率 (周出机) (ON)	说明
状态输出信号 (输出)				
1	手动模式	0.0	0.0	0.0
2	关	0.0	关	0.0
3	关	0.0	关	0.0
4	关	0.0	关	0.0

可安全作业

满足国际安全标准 ISO 20430:2020 (JIS B 6711:2021)

安全”是全世界生产现场的优先事项。
此次,日本国内对注塑成型机的安全规格进行了修订,
制定了与国际标准ISO 20430:2020相对应的JIS B 6711:2021。

本公司的注塑机全部符合 ISO 20430:2020。
提供全球通用、高品质的安全保障。

进入世界各地的生产现场

可以减少跨国家和地区进行设备采购和移设时的规格变更及改造的负担。
支持企业活动全球化。



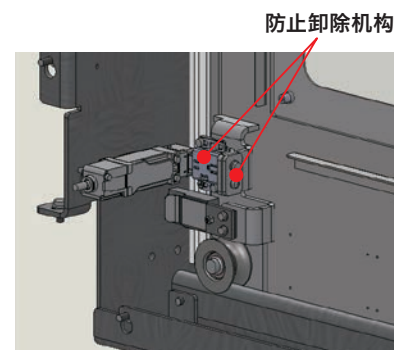
※注塑机使用区域不同,安全要求也会有差异。

提高作业安全性

提高安全门的可靠性

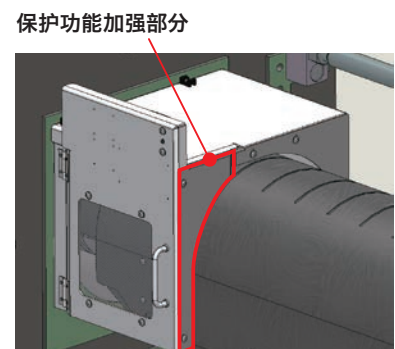
本公司的注塑机从2011年开始,
标准配备了符合ISO 20430:2020的相应门锁装置,
如果可动部分没有完全停止,就无法进入内部的结构。
另外,通过监控传感器的防拆卸结构降低了事故的风险。

此外,还对Motion模式下的状态显示功能进行了改良,更便于掌握状况,
从而追求更高的安全性。



加强清料盖板的保护功能

为了抑制树脂的随意飞散,提高了清料盖板的保护性能。
防止烫伤等事故发生,提高作业人员的安全性。



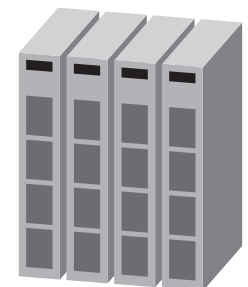
提高机械质量

控制系统的可靠性高

安全PLC

安全PLC是接收来自于安全机器的输入信号、
切断危险源的动力并进行控制的符合安全标准的装置。

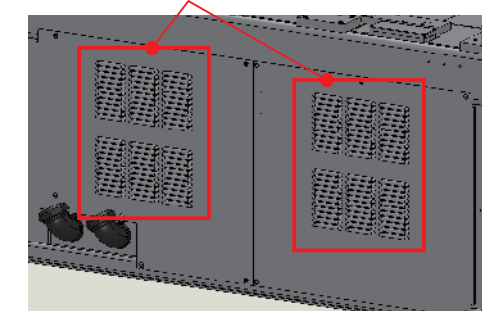
用硬件实现安全回路多层化时,零部件个数会增多,故障的概率也会增加。
但通过使用安全PLC实现软件多层化,可确保优良的品质。



加强防水性

注塑机的电气系统可因漏水而短路。
在控制柜盖上增加了密封膜,
并将通风口制成百叶窗形以提高防水性。
降低故障风险。

通风口制成百叶窗形



可支持各种成型

成型品要求的性能各种各样。丰富的规格满足客户的需求。

高填充规格射出装置

通过提高最高射出速度，
可实现薄壁产品和长尺寸产品等高难度的成型。

选购件

●仅适用于C250、C560注射装置
(SE75EV-S~SE180EV-S)。

【最高注射速度的比较】

C250 高填充规格	650mm/s
C250 标准规格	350mm/s
C560 高填充规格	500mm/s
C560 标准规格	350mm/s

锁模压缩

薄壁产品和厚壁产品等，根据各自产品的模具位置和多段锁模力设定可进行压缩动作。
从而调整产品翘曲和变形，降低双折射等，
实现产品品质和生产效率的提高。

选购件

锁模响应时间 0.1S 以下

	初期	1st	2nd	3rd	4th
压缩开始	开始射出				
方式	位置	合模力	合模力	合模力	合模力
设定	0.500	1800	1000	250	500
模板位置	0.000 mm	0.250	0.500	2.000	关
十字头位置	0.000 mm	Max	Max	50.0	25.0 %
切换时间	0.005				
移动速度					

【锁模压缩动作的概略图】

快周期流程

通过加强注塑机的结构可将极限周期缩短到2/3的流程。
追加连接部的高耐久衬套、大容量给脂装置和锁模，射出滚珠丝杆冷却扇，构成温度监视功能。

选购件

●仅适用于SE100EV-S~SE180EV-S。

其他选配件

还可提供其他各种各样的成型支持选配件。示例如下，敬请垂询。

选购件

成型方式

拉带成型

注射压缩成型

堆叠式模具

IML

中空成型

发泡成型

加热冷却H&C

多层成型

树脂

PPS

LSR



螺杆阵容

增加了各种直径和规格的螺杆和螺杆组件。

选购件

■ 螺杆直径

根据成型品选择合适的螺杆直径，可促进节能和CO₂减排等，实现可持续成型。

●下表为SE100EV-S (1000kN) 的选择范例。

注射装置	螺杆直径(mm)
C110	16 18 20 22 25 28
C160	18 20 22 25 28 32
C250	22 25 28 32 36
C360	25 28 32 36 40

■ 螺杆组件规格

扩充了各种可满足成型品需求的螺杆组件规格。有助于减少不良、延长螺杆零部件的寿命。

适用树脂	无磨损性及 腐蚀性的树脂	容易烧焦、滞留的树脂	含30%以下GF的树脂、 阻燃性树脂	含30至40%GF的 树脂、含大量填充物 (GB、CF、MR)的树脂	含约40至60%GF的 树脂、强腐蚀性树脂	高温成型的树脂
耐磨耗性	★	★	★★	★★★	★★★★	★★
耐腐蚀性	★	★	★★	★★	★★★★	★★
规格	氮化	电镀	耐磨耗耐腐蚀A	耐磨耗耐腐蚀B	耐磨耗耐腐蚀C	高温
材质	氮化	电镀	耐磨耗耐腐蚀A	耐磨耗耐腐蚀B	耐磨耗耐腐蚀B	耐磨耗耐腐蚀A
加热料筒	氮化	氮化	耐磨耗耐腐蚀A	耐磨耗耐腐蚀B	耐磨耗耐腐蚀C	耐磨耗耐腐蚀A
螺杆头组件	共转	共转	耐磨耗耐腐蚀A 非共转	耐磨耗耐腐蚀B 非共转	耐磨耗耐腐蚀C 非共转	耐磨耗耐腐蚀A 非共转
种类	SD螺杆	○	○	○	○	○
	SM螺杆	○	○	—	—	—

★★★★ 较佳 ★★★ 适合 ★ 可使用

SL螺杆系统

用视觉、温度、压力分析树脂的熔融状况，
根据分析结果设计的螺杆系统。
防止树脂滞留和剪切热。

※详细信息请参阅专用目录。

已申请日本专利

选购件

颗粒料定量供给

防止剪切导致的过度发热

螺杆表面树脂防滞留设计

抑制受热过程的适当螺杆长度

按照用途推广SE-EV-S系列

我们拥有各类系列注塑机，
可支持日益细分化且要求更高质量的成型。

高速、高响应机

SE-EV-S-SHR

提高了高速射出・高响应加速减速性能的机型。
通过高速、高响应的填充，提高了对成形条件设定的追随性，
改善了因薄壁成形导致的成型不良。

Zero-molding

- SE50EV-S-SHR (500kN)
SE100EV-S-SHR (1000kN)
SE130EV-S-SHR (1300kN)
SE180EV-S-SHR (1800kN)
- SE220EV-S-SHR (2200kN)
SE280EV-S-SHR (2800kN)
SE350EV-S-SHR (3500kN)
SE450EV-S-SHR (4500kN)



连接器专用机

SE-EV-S Connector

为了实现小件快周期成型而加强了锁模装置和注射装置的、
连接器成型专用机型。
通过高精度的机械性能，减少维修时间和报废树脂，
从而降低总成本。

Zero-molding

- SE30EV-S (300kN)



镜片专用机

SE-EV-S Lens

搭载了可满足光学镜片成型所需的偏心精度、外观、
薄壁化要求的功能的机型。通过高性能的锁模装置、
螺杆组件和注射装置，满足不断升级的光学镜片成型要求。

Zero-molding

- SE30EV-S (300kN)
SE50EV-S (500kN)



导光板专用机

SE-EV-S-LGP

可满足随着移动设备、VR/AR设备、车载部件等的导光板的
轻量化和小型化而出现的高难度成型要求的机型。
通过高达16G的高加速度填充和专用螺杆组件实现高速、
高注塑压力成型，从而实现超薄壁品和高粘度树脂薄壁品的精密稳定成型。

Zero-molding

- SE180EV-S-LGP (1800kN)
SE315EV-S-LGP (3150kN)



通过维护保养减少经济损失

在量产过程中突发停止时，会发生不必要的待机时间和制造迟延。
并且，修复时还可能产生费用。可通过故障预防来防止突发停止。
是从“修理”转向“不停止”的方案。

高性能维护保养点检服务

Tomenai Service

这些是每台注塑机的定期维护服务。
可以稳定地保持机器的高性能。

定期保养项目

标准	控制回路、锁模回路、塑化温度监控、检查和清洁润滑脂供脂回路
任选	锁模精度调整、皮带张力调整、加热料筒磨损测定等

标准保养中除了有关键部位的重点检查、
经时变化下的数值确认，
还有锁模装置内的油脂清除与清洁项目。
包含了保养和保全项目。
这相当于人类的健康检查和预防注射。

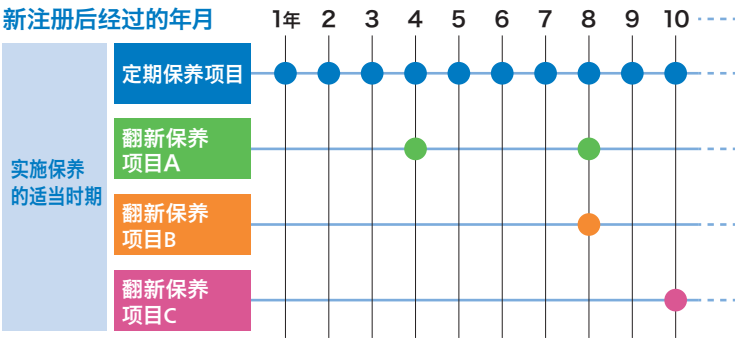
定期保养实施件数推移



翻新保养项目

每年的定期保养以外，经过一定年数进行翻新项目的保养。
与定期保养组合，确保安心而稳定的生产。

每4年	翻新保养项目A CPU风扇、NC单元风扇、各电机风扇、 编码器用电池的检查与其他更换作业
每8年	翻新保养项目B NC单元内电容器、 电机驱动电源用接触器的检查与其他更换作业
每10年	翻新保养项目C CPU卡的更换与其他更换作业

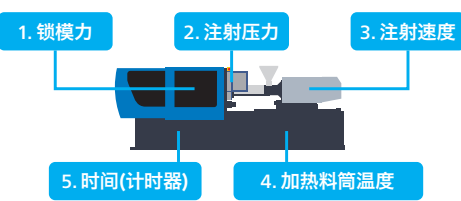


●实施时期的参考标准 为了长期稳定运用注塑机的高度性能，
建议实施定期保养及翻新保养。
※请根据运转时间和运转前的情况，适时进行日常检查。

电动注塑机

检定与校正服务

通过对电动注塑机各部位进行校正，可进一步提高品质管理精度。



会员专用支援网站

Tomenai.net

从操作指南、
故障排除到提升生产技术所需的应用软件，
提供丰富的支持内容的会员专用网站。



www.tomenai-service.net/

●会员注册请咨询本公司附近销售网点。



标准装备品

塑化、注射装置
1. 注射程式控制 (多段切换)
2. 保压程式控制 (多段切换)
3. 螺杆松退 (计量开始前／计量完毕后)
4. 螺杆位置数位显示 (0.01mm设定)
5. 保压时间设定0.01秒
6. V-P切换 (压力、位置)
7. 延迟填充时间计时器
8. 自动清料装置 附安全连锁 (可选择不使用安全连锁或注射装置退后限)
9. 加料料管温控 最多5个区域 *2
10. 加料料管温度 成型／保温／清料 切换功能
11. 全区域标准容量加热器 (适用于C250以上)
12. 第1区域高容量加热器 (适用于C160以下)
13. 防止螺杆冷却中启动功能 (附可调安全连锁计时器及显示最短熔融时间功能)
14. 画面中设定注射装置移动 (选择附延迟计时器退后时期、检测喷嘴接触、设定移动时间)
15. 数位显示螺杆旋转速度
16. 清料保护盖 (附限位开关)
17. 旋转注射装置 (附喷嘴定心结构)
18. 显示冷却剩余时间功能
19. 延迟计量开始计时器
20. 选择注射／保压速度启动速度功能 (10模式)
21. 设定保压中螺杆前进速度功能
22. 延迟螺杆松退控制
23. 同步计量
24. 螺杆翻转控制软件
25. 喷嘴单独温控
26. 节能式加料料管盖 (双层结构)
27. 冷却水套温控装置
28. 计量中开模功能 (关闭式喷嘴驱动控制)
29. 填充压力多段控制
30. 防止树脂滞留功能
31. 一键式手动计量
32. 高精度、高出力喷嘴接触装置 (喷嘴接触力: 3段切换)
33. 不锈钢制清料树脂托盘
34. SL螺杆: 同步率自动调整功能 (SL螺杆为选购件)
35. V-P切换减速模式 (缓慢停止) (仅适用于SE30EV-S)

控制装置
1. 15英寸彩色显示屏幕
2. 触摸屏式设定输入装置
3. 记录成型条件功能
4. 援助操作功能
5. 援助成型功能
6. 显示波形功能 (波形记忆、读取显示值、以触发信号存储数据等功能)
7. 画面硬拷贝功能
8. 机械手连接回路 *1
9. 切换最多15个语言画面功能
10. 管理保养功能 (显示保养时期、供脂时期、项目、操作方法)
11. 自动启动、停机功能 (加热器保温、加热器启动、注塑机停机) *1
12. 显示工序功能
13. SSR加热器驱动回路
14. 输入工业单位功能 (速度、位置、压力、旋转速度)
15. 输出注塑机状态功能 (5ch) *1
16. USB连接回路 (存储卡)
17. 保护成型条件功能
18. 选择异常处理功能
19. 初期排斥、非故障性停止排斥功能
20. 变更画面配色功能
21. 变更数值和文字输入键盘版面 (从2种方式中选择)
22. 许可机械手进入信号
23. 分电盘内洁净规格 (仅适用于SE30EV-S)
24. OPC-UA服务器

监视装置
1. 显示实际值功能
2. 监视加热器断线功能
3. 监视附带设备异常功能 (3ch) *1
4. 监视异常功能 (最大残量、最小残量、填充压力、模具保护、周期时间、计量时间)
5. 自动设定监视异常条件功能
6. 显示异常历史功能 (显示异常项目、发生时刻)
7. 质量管理功能 (实际值统计、各种座标图、100,000模记忆和确认数据等功能)
8. 生产数管理功能 (辨别产品装置、自动生产完毕、往存储箱系统的信号、记录、附归零功能的计数器)
9. 自动启动装置 (加热器、输出外部信号)
10. 监视加料料管温度功能 (全区域)
11. 自行诊断功能
12. 异常警报蜂鸣器
13. 模数计数器
14. 周期监视异常时的处理功能 (变更加热器处理模式)
15. 一览设定画面
16. 防止忘记开启监视的功能
17. 监视顶出扭矩功能
18. 通知保养时期功能 (根据模数／经过时间通知保养时期)
19. 监测注射压力5点功能
20. 分析成型周期功能

锁模装置
1. 开闭模位置和速度程序控制 (5段/3段切换)
2. 保护模具功能
3. 低压锁模功能
4. 闭模、开模暂停功能
5. 画面中设定锁模力
6. 画面中设定模具厚度
7. 画面中设定顶针装置 (2段速度控制、压力、顶出行程、延迟时间计时器、多次顶出)
8. 输入当前值功能 (顶出限位置)
9. 输入当前值功能 (开模限位置)
10. 选择锁模模式功能 (上锁)
11. 顶出联锁功能 (手动模式下只能在开模完毕位置动作顶针)
12. 开模时顶出功能
13. 锁模时顶出功能
14. 确认顶针板复位功能 (往注塑机的输出信号) (以金属插座连接) *1
15. 闭模、开模信号 (喷枪控制信号) *1
16. 阀式注口驱动回路 (设备控制回路) *1
17. 准备安装模具模式 (低速开闭模)
18. 附PC窗的锁模装置保护罩
19. 紧急停机按钮开关 (操作侧和反操作侧)
20. 附PC窗的安全门
21. 机械手安装螺孔
22. 锁模和注射润滑油集中供脂配管
23. 锁模用安全装置 (电气式、机械式)
24. 选择开闭模低振动／高速模式功能
25. 可动模板支撑装置 (滑轨式)
26. 压中心模板
27. 确认产品落下连接回路 *1
28. 多段锁模
29. 拉杆电镀
30. 附制动器的顶针电机
31. S-MOVE (低振动控制)
32. 设定顶针待机位置功能
33. 伺服电机模厚控制
34. 锁模装置上部防尘保护罩 (固定式)
35. 空料运转模式

其 他
1. 自动润滑油供脂装置 (替换式润滑油套件)
2. 3个方向取出货架
3. 模具冷却水块 (2个系统) (检流器和阀门为选项)
4. 标准备用品 (保险丝、空气过滤器)

标准装备品

Zero-molding System 功能	
1. Zero-molding 主画面: 根据不同操作读取设定画面	18. Zero-molding: 锁模力反馈控制
2. Zero-molding 主画面: 监视生产 (生产数、工序、异常、实际值)	19. 锁模力多段控制 (控制十字头位置)
3. 确认规格和功能画面 (标准功能、选项功能、异常处理、规格一览、监视装置)	20. 多段锁模功能 (排气、防止变形)
4. 检测最小锁模力功能 (自动检测)	21. Zero-molding 援助监视成型条件功能 (锁模力峰值、模内压力峰值、显示状态)
5. 援助准备阶段: 安装模具专用画面 (调整模厚、模具接触、调整锁模力、准备开闭模、设定顶出)	22. 监视实际值切换功能 (实际值、工序、电量、波形、温度图)
6. 援助准备阶段: 设定模具专用画面 (开闭模、设定多段顶出)	23. 设定监视功能: 一次全部自动设定功能
7. 援助准备阶段: 教学开模限度、顶出位置功能 (输入当前值)	24. 限制成型条件访问权功能 (条件范围、显示画面、设定密码)
8. 援助准备阶段: 保护设定专用画面 (设定模具保护、顶针保护)	25. 更改开始成型自动条件的功能 (使用短射成型方式)
9. 援助准备阶段: 多功能清料 (浇口清料、换料、暂停、低粘度树脂清料、评定树脂)	26. 保护功能: 保护螺杆功能
10. 援助准备阶段: 参照、读取温度条件功能	27. 省能保压模式 (附自动节能控制功能)
11. 援助准备阶段: 警报、监视树脂滞留功能	28. 显示波形: 工序分别简易显示 (注射、保压、计量、开模、闭模、顶针、模厚)
12. 援助准备阶段: 喷嘴、料筒升温模式 (阶段升温 / 延迟喷嘴 / 程序温控)	29. 显示波形: 通知波形储存完毕
13. Zero-molding 设定成型条件画面: Z-Screen (填充、保压、计量、时间、温度、锁模力)	30. 显示波形: 自动储存波形功能 (始终、触发信号、异常时)
14. Zero-molding FFC控制 (附指南功能)	31. 质量管理: 监视波形功能
15. Zero-molding 设定FFC控制模式	32. 质量管理: 监视记录成型工序 (温度、温控输出、锁模力峰值、模内压力峰值)
16. Zero-molding 以检测流动前端确认填充位置和短射位置的功能	33. 生产管理: 设定模孔数管理产品数量的功能
17. 螺杆翻转降压模式	34. 生产管理: 管理运转状况 (运转时间、电机负荷率、监视消耗电量)

特别装备品 (选购件)

塑化选择
1. 氮化螺杆组件
2. 镀硬铬螺杆组件
3. 耐磨耗耐腐蚀A螺杆组件
4. 耐磨耗耐腐蚀B螺杆组件
5. 耐磨耗耐腐蚀C螺杆组件
6. 高温用螺杆组件 (最高温度为450℃)
7. SD螺杆
8. SM螺杆
9. SL螺杆
10. 共回转螺杆头组件
11. 共回转螺杆头组件 氮化钛镀层 (TiN)
12. 螺杆头组件 耐磨耗耐腐蚀A 非共回转
13. 螺杆头组件 耐磨耗耐腐蚀B 非共回转
14. 螺杆头组件 耐磨耗耐腐蚀C 非共回转
15. 开放式喷嘴
16. 针阀式封闭喷嘴 (气动式喷嘴头开闭筒)
17. FTC II 喷嘴 (开放型: ϕ 18mm $\sim\phi$ 36mm) (适用于SE130EV以下)
18. 筒式喷嘴
19. 第1区域高容量加热器 (适用于C250以上)
20. 高容量加热器
21. 延长型喷嘴
22. 高节能型加料料筒罩

塑化、注射装置
1. 检测树脂温度装置 (仅在选用针阀式喷嘴时)
2. 标准型料斗
3. V-P切换 (模具内部压力)
4. 针阀式喷嘴驱动回路
5. FTC喷嘴电气控制回路 (组装机)
6. 高温规格加热器控制回路 (499℃以下)
7. 旋转料斗装置
8. 下料口电镀
9. 多功能喷嘴接触 (喷嘴接触降压)
10. 高负荷注射规格 *3
11. GS Loader控制回路
12. 降低喷嘴接触力 (接触力: 14kN) (仅适用于SE50EV-S C160)

控制、监视装置
1. 漏电流短路保护器 (AC200V/220V 3 ϕ 3W+E) (仅限亚洲和日本地区)
2. 模具温度监视 可动侧2个温控区 (无热电偶, K型)
3. 模具温度监视 可动侧1个温控区, 固定侧1个温控区 (无热电偶, K型)
4. 模具温度监视 可动侧2个温控区, 固定侧2个温控区 (无热电偶, K型)
5. 管理生产数装置 (2个方向反转道)
6. 模具自动温控计 (K=CA 可动侧2个区域)
7. 模具自动温控计 (K=CA 可动侧1个区域, 固定侧1个区域)
8. 模具自动温控计 (K=CA 可动侧2个区域, 固定侧2个区域) (适用于SE75EV-S以上)
9. 自动启动装置 (加热器、供水、外部输出信号) *1
10. 旋转警报灯
11. 高功能3色LED信号灯
12. 闭回路式冷却水配管 4个系统 (附检流器、开关阀、冷却水用开关阀、滤网)
13. 闭回路式冷却水配管 2个系统 (附检流器、开关阀、冷却水用开关阀、滤网)
14. 电脑连接回路 Ethernet
15. 选择预备电源插座

控制、监视装置
16. 工具用电源插座 (于操作侧安装)
17. 蓝色铭牌
18. 黑色铭牌
19. MotionO7
20. MotionGB
21. 韩国KCs认证
22. 追加电机断路器

锁模装置
1. 液压模仁抽芯控制回路 1个系统 (控制回路+配管) *4
2. 液压模仁抽芯驱动回路 (不包含液压泵) (适用于SE50EV-S $\sim$ SE180EV-S)
3. 液压模仁抽芯驱动回路 (包含ie液压泵) (适用于SE50EV-S $\sim$ SE180EV-S)
4. 气动模仁抽芯控制回路 1个系统 (控制回路+配管) *4
5. 模仁旋转控制回路 (电机1.5kW以下)
6. SPI机械手连接回路 *1
7. SPI AN-146 / EUROMAP67 机械手连接回路
8. 产品落下滑道
9. 高精度隔热板 (5mm/10mm, 十字形)
10. 模具夹控制装置 *4
11. 阀式浇口驱动回路 (控制回路+气动回路) *4
12. 阀式浇口驱动回路 (包含ie液压泵)
13. 无窗型锁模装置保護罩
14. 顶针压缩装置 (SE50EV-S $\sim$ SE180EV-S: 49kN) *6
15. 延长模厚50mm *7
16. 延长模厚100mm (适用于SE100EV-S $\sim$ SE180EV-S) *8
17. 确认滑动退牙复位功能 *1
18. 双压中心模板 (适用于SE100EV-S-SE180EV-S) *9
19. 增加顶出力 (SE100EV-S-SE180EV-S: 59kN) *10
20. 延长顶针行程 (SE50EV-S/SE75EV-S: 100mm, SE100EV-S/SE180EV-S: 150mm)
21. 多系统气压控制 (Multi Air) *5
22. 传送带成型用信号 (仅适用于SE30EV-S)
23. 快速周期规格 (仅适用于SE30EV-S)

预备品、附属品
1. 备用品A (机械品: 润滑零件)
2. 备用品A (电器用: 热电偶)
3. 输出用备用品 (编码器、限位开关、近接开关)
4. 防震脚垫 (1台分)
5. 基础底座螺丝 (1台分)
6. 定位环 (中间嵌入) 内径: ϕ 26mm/外径: ϕ 60mm (仅适用于SE30EV-S)
7. 定位环 (中间嵌入) 内径: ϕ 100mm/外径: ϕ 120mm (仅适用于SE180EV-S)
8. 定位环 (中间嵌入) 内径: ϕ 110mm/外径: ϕ 120mm (仅适用于SE180EV-S)
9. 注塑机悬挂配件
10. 工具A
11. 顶出杆
12. 润滑油枪
13. 自动供脂用润滑油脂套件 (700cc)
14. 手动供脂用润滑油脂套件 (400cc)
15. 高精度隔热板 (5mm/10mm, 十字形)
16. 简易模具夹
17. 开放式喷嘴用眼镜扳手
18. 针阀式关闭喷嘴用眼镜扳手

*1 输入信号皆为无电压接点。仅供输出信号，无法供应电源。

*2 温控区域数量因螺杆直径、螺杆类型而不同。

*3 注射负荷为50%，仅C35的最高注射速度为500mm/s，仅C160的最高注射速度为350mm/s。

*4 输入信号皆为无电压接点，输出信号皆为DC24V。

*5 输出信号皆为DC24V。

*6 顶针行程变短，最高顶出速度变慢。

*7 机械全长会扩大50mm(SE100EV-S以上的机种为100mm)，最大模厚会扩大50mm。

*8 机械全长以及最大模厚会扩大100mm。

*9 无法与延长模厚100mm同时选择。

*10 记载的压缩力下可以压缩的时间，为成型周期的20%以下。并且，顶出行程会缩短。

●机械性能与规格可能因改良而变更，恕不事先通知，敬请谅解。

主要规格

项 目	单 位	SE30EV-S
-----	-----	----------

■ 锁模装置			
锁模方式		双肘节式 (5点)	
最大锁模力	kN	300	
拉杆间隔 (H×V)	mm	310 x 290	
模板尺寸 (H×V)	mm	440 x 420	
模板间距		530	
	(选择延长模厚50mm时)	(580)	
	(选择延长模厚100mm时)	—	
开模行程	mm	230	
最高模板速度	mm/s	1200	
模具厚度 (最小～最大)		130～300	
	(选择延长模厚50mm时)	(130～350)	
	(选择延长模厚100mm时)	—	
定位孔直径		ø60	
	(选择选购件时)	(ø26)	
顶出方式 (顶出点数)			电动式 (1点)
顶出力		7.8	
	(选择顶针压缩装置时)	—	
	(选择增加顶出力时)	—	
最高顶出速度		333	
	(选择顶针压缩装置/增加顶出力时)	—	
顶出行程		50	
	(选择延长顶出行程时)	—	
	(选择顶针压缩装置/增加顶出力时)	—	

■ 注射装置		C35				C65			
		MN		S		S			
螺杆直径	mm	14 *6*8	16 *6*8	18	20	18	20	22	25
最大注射压力 *1、*2	MPa	223	266	224	181	274	265	220	170
最大保压力 *1、*2	MPa	223	266	224	181	274	265	220	170
(选择高填充规格时) *7		—				—			
理论注射体积	cm ³	6	11	14	18	19	24	29	38
注射重量 (GPPS)	g	5.8	11	13	17	18	23	28	36
塑化能力 *3、*4	kg/h	5.1	9.5	11	14	10	13	18	26
注射率	cm ³ /s	92	120	152	188	139	172	209	269
(选择高负荷规格时) *7		(76)	(100)	(127)	(157)	(139)	(172)	(209)	(269)
(选择高填充规格时) *7		—				—			
螺杆行程	mm	40	58			78			
最高注射速度	mm/s	600				550			
(选择高负荷规格时) *7		(500)				(550)			
(选择高填充规格时) *7		—				—			
最高螺杆旋转速度	min ⁻¹	460	430			400			
温度控制区域数量		5		4		4		5	
加热器容量	kW	2.2	2.6	3.2	3.6	3.2	3.6	3.9	4.3
喷嘴接触压力	kN	7.8				14			
(选择低喷嘴接触压力模式时)		—				—			
注射装置行程	mm	135~185				135~210			
喷嘴突出量	mm	30				30			
料斗容积 (选择标准型料斗时)	L	(6)		(15)		(15)			

■ 机械尺寸、重量			
机械尺寸 (LxWxH) *5	mm	3185 x 1005 x 1491	
		(3207 x 1116 x 1491)	
		(3235 x 1005 x 1491)	
		—	
机械重量	t	2.0	2.2

*1 最大注射压力和最大保压力的数值为计算值。该数值是设备的功率，并不是塑料的压力。 *2 最大注射压力和最大保压力的数值，并不是连续运转所产生的压力数值。
*3 塑化能力是SD螺杆装载时的数值。 *4 选择SL螺杆时，大致标准为表中值的50%。
*5 机械的全长是指搭配直径最小的螺杆且注射装置位于前进位置时的尺寸。机械的高度不包含防震脚垫及标准型料斗。
*6 无法适用SL螺杆。 *7 高负荷规格和高填充规格无法同时选择。 *8 仅适用于连接器专用机。
● 机械性能与规格可能因改良而变更，恕不事先通知，敬请谅解。

SE50EV-S	SE75EV-S
----------	----------

双肘节式 (5点)												双肘节式 (5点)									
500												750									
360 x 360												420 x 420									
500 x 500												580 x 580									
600												710									
(650)												(760)									
—												—									
250												300									
1200												1200									
160～350												160～410									
(160～400)												(160～460)									
—												—									
ø100												ø100									
—												—									
电动式 (5点)												电动式 (5点)									
21												26									
(49)												(49)									
—												—									
333												333									
(250)												(250)									
70												80									
(100)												(100)									
(60)												(70)									

C65						C110						C160						C110						C160						C250					
MN		S				MN	S					S						MN	S					S						S		M			
14 *6	16 *6	18	20	22	25	16 *6	18 *6	20 *6	22	25	28	18 *6	20 *6	22 *6	25	28	32	16 *6	18 *6	20 *6	22	25	28	18 *6	20 *6	22 *6	25	28	32	22 *6	25 *6	28	32	36	
223	266	274	265	220	170	266	274	265	274	212	174	274	265	274	274	218	167	266	274	265	274	212	174	274	265	274	274	218	167	274	274	284	217	171	
223	266	274	265	220	170	266	274	265	274	212	174	274	265	274	274	218	167	266	274	265	274	212	174	274	265	274	274	218	167	274	274	284	217	171	
—						—						—						—						(274)(274)(284)(217)(171)											
6	11	20	25	30	38	11	19	24	40	51	64	19	24	39	51	64	84	11	19	24	40	51	64	19	24	39	51	64	84	39	51	86	113	143	
5.8	11	19	24	28	37	11	18	23	38	49	61	18	23	37	49	61	80	11	18	23	38	49	61	18	23	37	49	61	80	37	49	83	108	137	
4.4	8.8	10	13	18	26	8.8	10	13	18	26	37	10	13	18	26	37	53	8.8	10	13	18	26	37	10	13	18	26	37	53	18	26	37	53	76	
84	110	140	173	209	270	100	127	157	190	245	308	101	125	152	196	246	322	100	127	157	190	245	308	101	125	152	196	246	322	133	171	216	281	356	
(84)	(110)	(140)	(173)	(209)	(270)	(100)	(127)	(157)	(190)	(245)	(308)	(89)	(109)	(133)	(171)	(215)	(281)	(100)	(127)	(157)	(190)	(245)	(308)	(89)	(109)	(133)	(171)	(215)	(281)	(133)	(171)	(216)	(281)	(356)	
—						—						—						—						(247)(319)(400)(522)(661)											
40	58	78				58	78	104				78	104				58	78	104				78	104				104	140						
550						500						400						500						400						350					
(550)						(500)						(350)						(500)						(350)						(350)					
—						—						—						—						—						(650)					
400						400						400						400						400						400					
4				5		4				5		4	5			4			5			4	5			5									
2.3	2.7	3.1	3.5	3.8	4.2	2.7	3.1	3.5	3.8	4.2	4.8	3.1	3.5	3.8	4.2	4.8	5.4	2.7	3.1	3.5	3.8	4.2	4.8	3.1	3.5	3.8	4.2	4.8	5.4	3.8	4.2	6.5	7.5	8.4	
14						14						43						14						43						43					
—						—						—		(14)				—						—						—					
170~250						170~250						250						200~300						200~300						200~300					
30						30						30						30						30						30	45				
(15)						(15)						(15)						(15)						(15)						(30)					

主要规格

项 目	单 位	SE100EV-S
-----	-----	-----------

■ 锁模装置			
锁模方式		双肘节式 (5点)	
最大锁模力	kN	1000	
拉杆间隔 (H×V)	mm	460 x 460	
模板尺寸 (H×V)	mm	650 x 650	
模板间距		800	
	(选择延长模厚50mm时)	(850)	
	(选择延长模厚100mm时)	(900)	
开模行程	mm	350	
最高模板速度	mm/s	1200	
模具厚度 (最小～最大)		180～450	
	(选择延长模厚50mm时)	(180～500)	
	(选择延长模厚100mm时)	(180～550)	
定位孔直径		ø100	
	(选择选购件时)	—	
顶出方式 (顶出点数)			电动式 (5点)
顶出力		32	
	(选择顶针压缩装置时)	(49)	
	(选择增加顶出力时)	(59)	
最高顶出速度		333	
	(选择顶针压缩装置/增加顶出力时)	(333)	
顶出行程		100	
	(选择延长顶出行程时)	(150)	
	(选择顶针压缩装置/增加顶出力时)	(80)	

■ 注射装置

		C110						C160						C250						C360						
		MN	S						S						S			M			S	M				
螺杆直径	mm	16 ^{*6}	18 ^{*6}	20 ^{*6}	22	25	28	18 ^{*6}	20 ^{*6}	22 ^{*6}	25	28	32	22 ^{*6}	25 ^{*6}	28	32	36	25 ^{*6}	28 ^{*6}	32	36	40			
最大注射压力 *1、*2	MPa	266	274	265	274	212	174	274	265	274	274	218	167	274	274	284	217	171	274	284	273	215	175			
最大保压力 *1、*2 (选择高填充规格时) *7	MPa	266	274	265	274	212	174	274	265	274	274	218	167	274	274	284	217	171	274	284	273	215	175			
理论注射体积	cm ³	11	19	24	40	51	64	19	24	39	51	64	84	39	51	86	113	143	51	86	129	163	201			
注射重量 (GPPS)	g	11	18	23	38	49	61	18	23	37	49	61	80	37	49	83	108	137	49	83	124	156	193			
塑化能力 *3、*4	kg/h	8.8	10	13	18	26	37	10	13	18	26	37	53	18	26	37	53	76	26	37	53	76	101			
注射率	cm ³ /s	100	127	157	190	245	308	101	125	152	196	246	322	133	171	216	281	356	171	215	281	356	440			
(选择高负荷规格时) *7		(100)	(127)	(157)	(190)	(245)	(308)	(89)	(109)	(133)	(171)	(215)	(281)	(133)	(171)	(216)	(281)	(356)	(171)	(215)	(281)	(356)	(440)			
(选择高填充规格时) *7		—	—						(247)(319)(400)(522)(661)						—											
螺杆行程	mm	58	78	104				78	104				104		140		104		140	160						
最高注射速度	mm/s	500						400						350						350						
(选择高负荷规格时) *7		(500)						(350)						(350)						(350)						
(选择高填充规格时) *7		—						—						(650)						—						
最高螺杆旋转速度	min ⁻¹	400						400						400						400						
温度控制区域数量		4			5			4	5			5			5											
加热器容量	kW	2.7	3.1	3.5	3.8	4.2	4.8	3.1	3.5	3.8	4.2	4.8	5.4	3.8	4.2	6.5	7.5	8.4	4.2	6.5	7.5	8.4	10.3			
喷嘴接触压力	kN	14						43						43						43						
(选择低喷嘴接触压力模式时)		—						—						—						—						
注射装置行程	mm	220～320						220～320						220～320						320						
喷嘴突出量	mm	30						30						30	45			30	45							
料斗容积 (选择标准型料斗时)	L	(15)						(15)						(30)						(30)						

■ 机械尺寸、重量						
机械尺寸 (LxWxH)*5		mm	4568 x 1226 x 1691			
(选择快速周期模式时)			—			
(选择延长模厚50mm时)			(4668 x 1226 x 1691)			
(选择延长模厚100mm时)			(4668 x 1226 x 1691)			
机械重量		t	4.3	4.4	4.5	4.6

*1 最大注射压力和最大保压力的数值为计算值。该数值是设备的功率，并不是塑料的压力。 *2 最大注射压力和最大保压力的数值，并不是连续运转所产生的压力数值。
*3 塑化能力是SD螺杆装载时的数值。 *4 选择SL螺杆时，大致标准为表中值的50%。
*5 机械的全长是指在搭配直径最小的螺杆且注射装置位于前进位置时的尺寸。机械的高度不包含防震脚垫及标准型料斗。
*6 无法适用SL螺杆。 *7 高负荷规格和高填充规格无法同时选择。
● 机械性能与规格可能因改良而变更，恕不事先通知，敬请谅解。

SE130EV-S	SE180EV-S
-----------	-----------

双肘节式 (5点)		双肘节式 (5点)	
1300		1800	
510 x 510		560 x 560	
720 x 720		800 x 795	
850		950	
(900)		(1000)	
(950)		(1050)	
400		450	
1200		1200	
180～450		200～500	
(180～500)		(200～550)	
(180～550)		(200～600)	
ø100		ø120	
—		(ø100 / ø110)	
电动式 (5点)		电动式 (5点)	
32		45	
(49)		(49)	
(59)		(59)	
333		333	
(333)		(333)	
100		120	
(150)		(150)	
(80)		(100)	

C160						C250						C360						C450						C250						C360						C450						C560					
S						S		M		S		M		M		S		M		S		M		M		M		M		M		M															
18 *6	20 *6	22 *6	25	28	32	22 *6	25 *6	28	32	36	25 *6	28 *6	32	36	40	28 *6	32 *6	36	40	45	22 *6	25 *6	28	32	36	25 *6	28 *6	32	36	40	28 *6	32 *6	36	40	45	32 *6	36 *6	40	45	50							
274	265	274	274	218	167	274	274	284	217	171	274	284	273	215	175	284	273	259	209	165	274	274	284	217	171	274	284	273	215	175	284	273	259	209	165	273	259	274	216	175							
274	265	274	274	218	167	274	274	284	217	171	274	284	273	215	175	284	273	259	209	165	274	274	284	217	171	274	284	273	215	175	284	273	259	209	165	273	259	274	216	175							
—						(274)(274)		(284)(217)(171)		—		—		—		(274)(274)		(284)(217)(171)		—		—		—		—		(218)(207)		(219)(173)(140)																	
19	24	39	51	64	84	39	51	86	113	143	51	86	129	163	201	86	128	163	201	254	39	51	86	113	143	51	86	129	163	201	86	128	163	201	254	128	162	201	254	314							
18	23	37	49	61	80	37	49	83	108	137	49	83	124	156	193	83	123	156	193	244	37	49	83	108	137	49	83	124	156	193	83	123	156	193	244	123	156	193	244	302							
10	13	18	26	37	53	18	26	37	53	76	26	37	53	76	101	37	53	76	101	136	18	26	37	53	76	26	37	53	76	101	37	53	76	101	136	53	76	101	136	193							
101	125	152	196	246	322	133	171	216	281	356	171	215	281	356	440	215	281	356	440	557	133	171	216	281	356	171	215	281	356	440	215	281	356	440	557	281	356	440	557	687							
(89)		(109)		(133)		(171)		(215)		(281)		(133)		(171)		(216)		(281)		(356)		(171)		(215)		(281)		(356)		(440)		(215)		(281)		(356)		(440)		(557)		(687)					
—						(247)(196)(400)(522)(661)						—						—						(247)(319)(400)(522)(661)						—						—						(402)(508)(628)(795)(981)					
78		104				104		140		104		140		160		140		160		104		140		104		140		160		140		160		140		160		160									
400						350						350						350						350						350						350											
(350)						(350)						(350)						(350)						(350)						(350)						(350)											
—						(650)						—						—						(650)						—						—						(500)					
400						400						400						400						400						400						400						400					
4		5				5						5						5						5						5						5											
3.1	3.5	3.8	4.2	4.8	5.4	3.8	4.2	6.5	7.5	8.4	4.2	6.5	7.5	8.4	10.3	6.5	7.5	8.4	10.3	11.5	3.8	4.2	6.6	7.6	8.5	4.2	6.5	7.6	8.5	10.3	6.6	7.6	8.5	10.3	11.5	7.6	8.5	10.3	11.5	12.6							
43						43						43						43						43						43						43											
—						—						—						—						—						—						—						—					
230~335						240~335						300~335						335						250~380						310~380						360~380						360~380					
30						30		45		30	45						45						30		65		30	65		65						65											
(15)						(15)		(30)		(15)	(30)						(50)						(30)		(15)		(30)		(50)						(50)												