

**Horizontal
Injection Moulding Machine**

卧式注塑机 vol.4



V-LINE®
创造新一代的价值。



V-LINE® 创造新一代的价值。 —

Sodick以“V-LINE®”为特点

大力开发精密注塑机，实现了非同寻常的“稳定成型”和“高品质”。

Sodick的卧式精密注塑机，吨位从3吨到450吨，能够帮助客户研制精密、电子、光学、医疗设备等广泛领域的高附加值产品。



▶ MS100



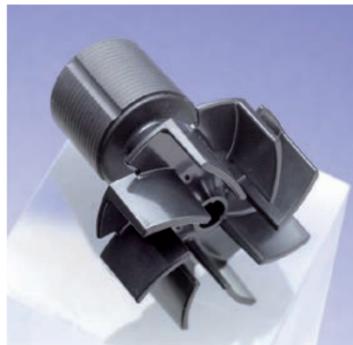
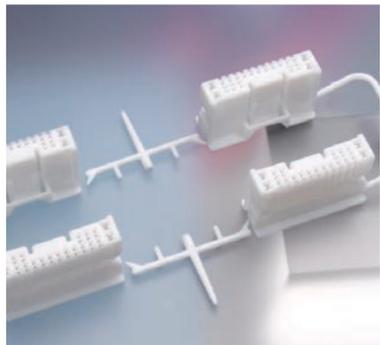
▶ LP20EH3



▶ GL150-HSP



▶ TR450EH3



产品线



eV-LINE
电动 注塑机

	标准型
小型机	mm03
中型机	MS50
	MS100
	MS200



V-LINE®
电动混合动力 注塑机

	标准型	高响应注塑	高速高压	热固化
小型机	TR10EH3	LP10EH3		
	TR20EH3	LP20EH3		
中型机	GL30	GL30-LP		GL30-LS / LSR
	GL60	GL60-LP	GL60-HSP	GL60-LSR
	GL100		GL100-HSP	GL100-LSR
	GL150		GL150-HSP	GL150-LSR
	GL200		GL200-HSP	
	TR220EH3			
	TR300EH3			
	TR350EH3			
TR450EH3				

eV-LINE 电动 注塑机

▶ MS50 ▶ MS100 ▶ MS200

以V-LINE®的高精度稳定成型为基础,研发支持电动化的“eV-LINE”和新型合模机构,通过实现高循环化来提高生产效率和节能。



V-LINE® 的电动化

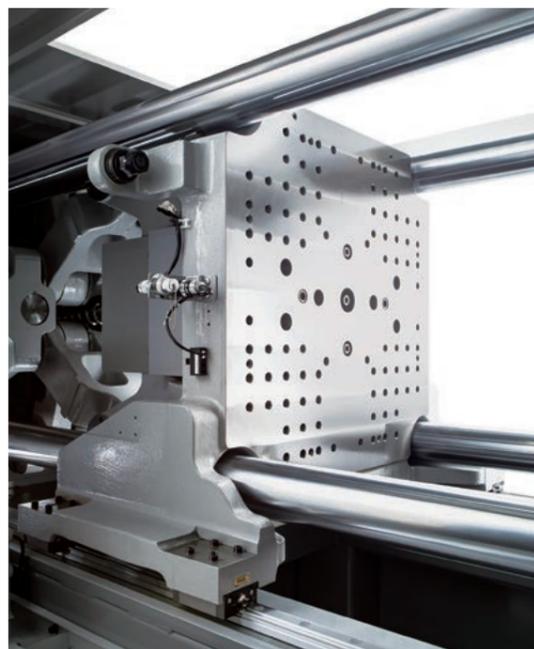
注塑塑化装置采用准确、高再现性的V-LINE®方式,并以伺服电机驱动。闭环控制计量值和注塑位置的位置信息,提高各位置精度,实现了塑化、计量、注塑的高度重复稳定性。柱塞直径为 $\phi 40\text{mm}$ 和 $\phi 50\text{mm}$ 的注塑装置,备有重视速度的组件和重视压力的组件,可以选择适合成型产品的组件。

合模动作的电动化

通过采用伺服电机驱动、独特的肘杆机构合模装置,可以缩短开合模周期。用以长跨度配置的直线导轨支承模板,实现模具姿态的稳定化。此外,通过实现这些装置的电动化,大幅降低耗电量,减少动作噪音。

重视直观的操作面板

新研发了采用选择开关的“MS系列”专用操作面板。在想让各组件移动的方向操作开关等,实现更加直观的可操作性,可以通过简单的操作进行成型。



eV-LINE 超小型产品用 电动 注塑机

▶ mm03

将V-LINE®与直压合模实现的精密稳定成型应用于小型零件的全电动型号。扩大超小型产品成型的可能性,有助于提高实用性。



V-LINE® 的电动化

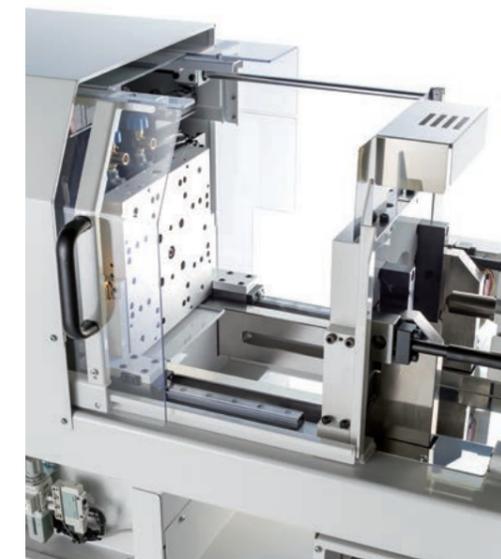
使准确性和再现性很高的V-LINE®式注塑塑化装置变成了伺服电机。闭环控制计量值和注塑位置的位置信息,提高各位置精度,实现了塑化、计量、注塑的高度重复稳定性。

节省空间设计

在沙迪克生产的注塑机中,这是实现了最小空间的节省空间型号。可以增加设备数量,最适合利用初批少腔模具进行垂直调机。

无导柱、宽盘面

采用并联杆系合模机构,实现了无导柱。提高模具周围的操作性,有助于缩短准备作业时间。加宽模板压板,可以自由布置模具附件。



电动混合动力机型

V-LINE® 高周期 小型精密 注塑机

▶ TR10EH3 ▶ TR20EH3

为了进一步满足小件精密成型需求，正在扩大成型产品范围。



▶ “电动混合动力直压合模机构”

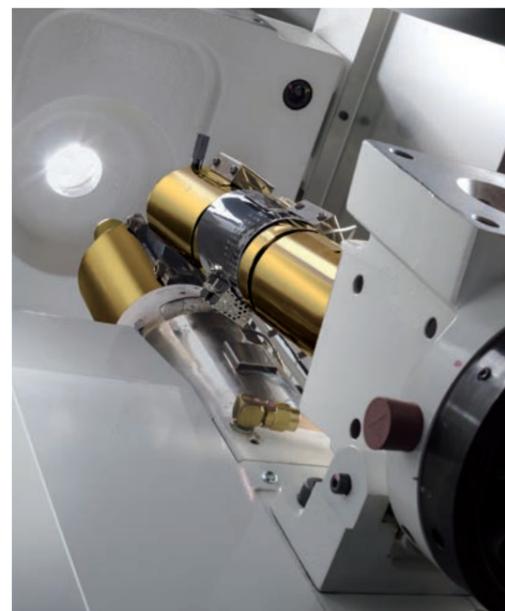
高周期成型的问题在于如何缩短空循环时间。配置了沙迪克新式“电动混合动力直压合模机构”，既能高速动作又能提高位置和姿态精度。

▶ “最佳化”加快“高周期”

利用对精密成型有利的直压合模，以世界最快的直压合模机为目标进行了开发。

进行轻量化、低惯量化，通过减少工作油量来优化开合模和合模机构部分，通过同时动作的标准化来优化动作顺序，使循环时间缩短了50%※(与本公司原来相比)，并缩短了成型周期时间。

※：本公司调查



V-LINE® 高附加值产品用 注塑机

▶ GL30 ▶ GL60 ▶ GL100 ▶ GL150 ▶ GL200

有助于精密、电子、光学、医疗设备等广泛领域的高附加值成型的V-LINE®的全球标准机型。
V-LINE®的全球标准机型。



■ 在三种类型上升级

▶ 新开发总伺服驱动系统

利用合模工序和塑化工序的电动伺服电机实现泵驱动化。进一步提高了动作精度和节能性。

▶ 强化追溯功能

高精度V-LINE®注塑机的工序监控数据，可以单凭实际成型判断是否合格，有助于减少目视等检查工序。增加了更高的判定标准，即波形数据的监控。

数据记录功能也增加了将波形数据作为图像在每次注射时保存的功能。可以用来追溯成型产品。

▶ 提高可用性

追求操作便利性、安全、维修等“可用性”。

- 通过高位安装操作面板并使其最大旋转90度，提高了操作性。而且，为了提高成型中的模具和成型产品的可见性，安全门采用了大型窗口。
- 可以作为符合各国安全标准的安全放心的全球标准注塑机使用。
- 采用高性能过滤器，降低了机油更换频率。机油的更换期限变为5年。



V-LINE® 中型高附加值产品用 注塑机

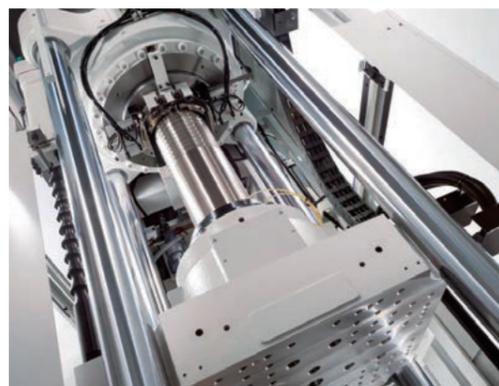
- ▶ TR220EH3
- ▶ TR300EH3
- ▶ TR350EH3 / TR450EH3

利用V-LINE®与直压合模进行精密稳定成型，
进一步提高中型成型产品的附加值。



有助于高难度成型

V-LINE®+直压合模的大中型注塑机，是以车载大型透镜、汽车构件为目标，在形状复杂、厚壁厚料的中型成型产品方面，实现高合格率的机床。



V-LINE® 高附加值产品用 高响应 注塑机

- ▶ LP10EH3 ▶ LP20EH3
- ▶ GL30-LP ▶ GL60-LP

推出了小件精密注塑机LD系列的后续机型“LP系列”。
扩大了成型产品范围，提高了利用程度。
注塑响应速度实现了业界一流的性能。
(LP系列亦可适用于部分立式注塑机)

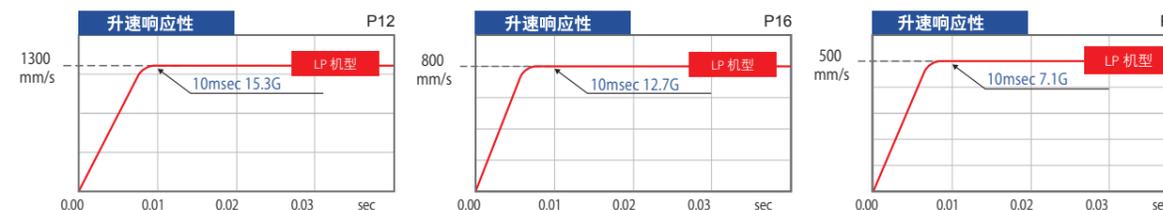


注塑特性

■ 实现惊人的加速度和最大注塑速度

*GL60-LP 除外

柱塞直径		P12*	P16*	P22
最大注塑速度	mm/sec.	1300	800	500
最大注塑压力	MPa	288	262	260
注塑率	cm ³ /s	146	160	189
注塑加速度	G	15.3	12.7	7.1
速度上升时间	msec.	10	10	10
速度下降时间	msec.	5	5	5



LP 系列拓展的成型领域

■ 更加提高成型稳定再现性

■ 防止污垢和树脂变色

可降低实际成型所需的注塑速度，进一步抑制剪切热的产生。

■ 提高精密小件、复杂、薄壁等高难度形状产品的充填性

可在极短时间内充填，在树脂固化前完成充填。

V-LINE® 高附加值产品用 高速高压 注塑机

▶ **GL60-HSP** ▶ **GL100-HSP**
▶ **GL150-HSP** ▶ **GL200-HSP**

通过超高速液压伺服系统控制，提高了注塑速度的随动性，并提高了V/P切换后的注塑压力下降响应性。
最适合智能手机等的背光用薄壁导光板成型等。



追求的“大型化”和“薄壁化”：实现高难度成型

○ 业界最高水平的注塑加速度

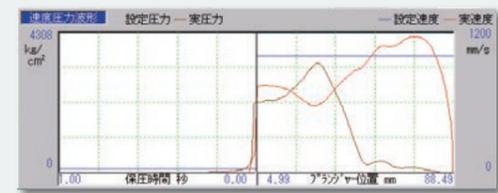
■ V-LINE® 高速高压型

柱塞直径	P22	P28	P32	P40	
最大注塑速度	mm/sec.	1500	1500	1000	1000
最大注塑压力	MPa	343	343	294	343
注塑率	cm ³ /s	569	923	803	1256
注塑加速度	G	15.3	21.8	14.5	10.2
速度上升时间	msec.	10	10	10	10
速度下降时间	msec.	5	5	5	5

■ V-LINE® 超薄壁导光板专用型号

柱塞直径	P28	
最大注塑速度	mm/sec.	1000
最大注塑压力	MPa	420
注塑率	cm ³ /s	615
注塑加速度	G	21.8
速度上升时间	msec.	10
速度下降时间	msec.	5

■ 注塑压力波形



- 超群的注塑加速度21.8G
- 注塑速度的高随动性与出色的V-P切换后的注塑压力下降响应性

V-LINE® 热固性用 卧式 注塑机

▶ **GL30-LS/LSR** ▶ **GL60-LSR**
▶ **GL100-LSR** ▶ **GL150-LSR**

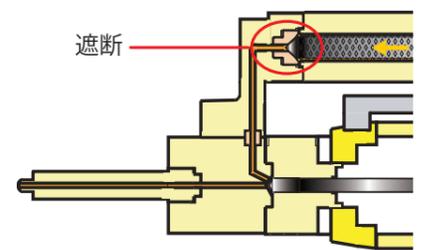
使拥有业绩的热塑性注塑机V-LINE®升级换代，提供热固性注塑机。
(LSR注塑塑化组件，亦可适用于部分立式注塑机)



LSR规格请另行咨询。

切断流道

- 混合缸与注塑缸是独立的，除计量时外，流道被混合螺杆切断。因此，供料时的材料剩余压力保留在混合缸内。
- 采用了动态混合方式，从低粘度(2~3Pa·s)到高粘度(2000Pa·s以上)的广泛粘度均可适用。

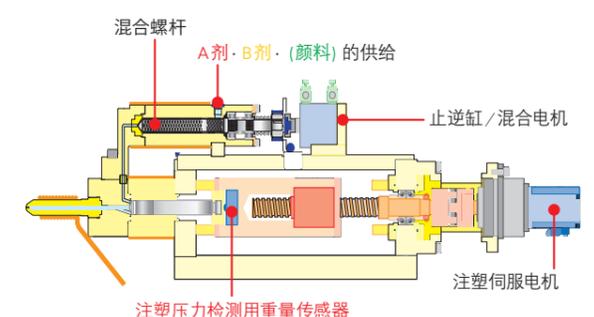
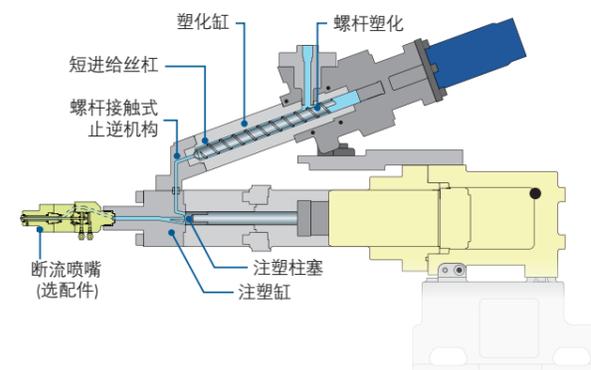


液压LSD规格：适合高粘度材料

100Pa·s~2000Pa·s

电动伺服规格：适合低粘度材料

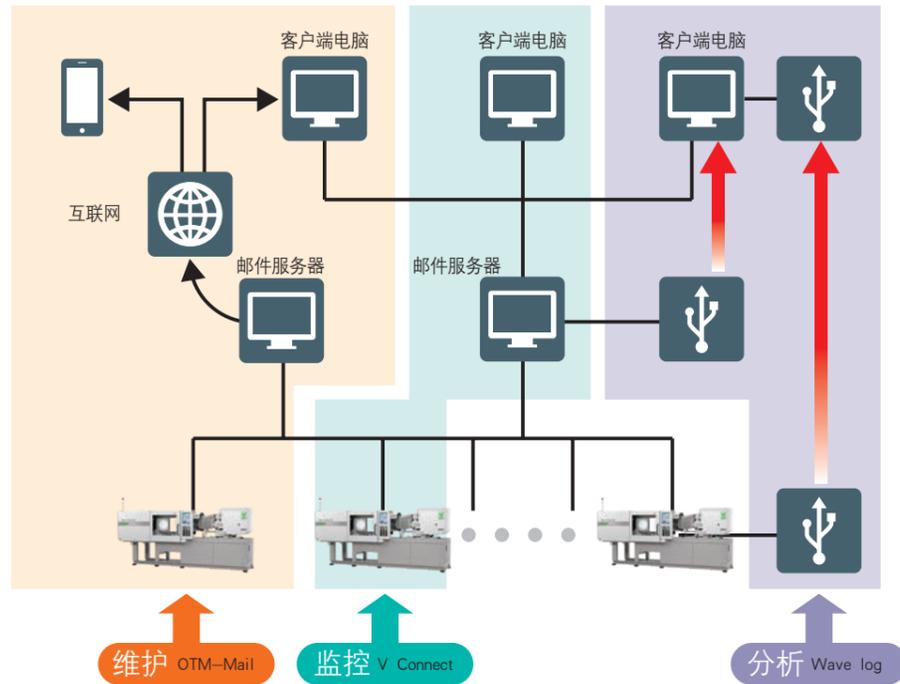
低于100Pa·s



Sodick IoT-IMM

沙迪克迅速适应互联网技术。将多台设备与网络环境相连，充分利用从中收集的各种信息和数据，提供①监控(monitoring)、②维护(maintenance)、③控制(control)、④分析(analyze)等IoT(Internet of Things:物联网)。

■ Sodick IoT-IMM系统示意图

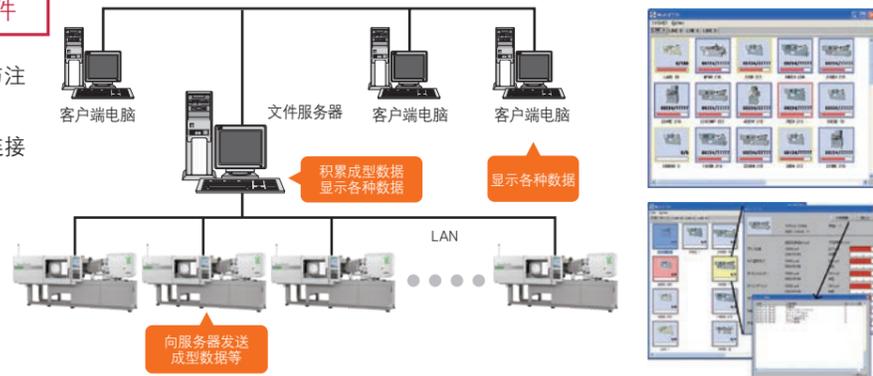


▶ 在线功能

▶ V Connect 特殊备件

给客户端电脑安装V Connect, 与注塑机在线连接。本功能可在客户端电脑上显示所连接的注塑机的下列数据:

- 运行情况
- 注射数据
- 波形数据
- 成型条件
- 成型条件变更记录/错误记录



▶ OTM-Mail 特殊备件

将邮件服务器与注塑机在线连接。本功能可以通过该邮件服务器，从注塑机向智能手机、电脑等终端发送电子邮件。



▶ 离线功能

▶ Wave Log

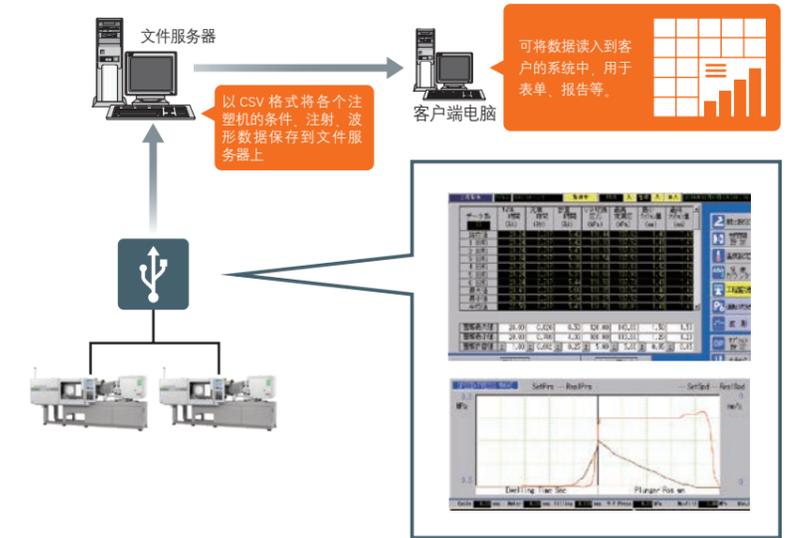
波形记录

本功能可将下列各种数据作为CSV数据收集:

- 注射数据
- 波形数据
- 成型条件

标准做法是直接USB存储器连接到注塑机上收集数据。

只要将USB存储器连接到客户端电脑上, 然后用普通的表格计算软件读取数据, 即可进行数据管理。



SSM Sodick Scientific Moulding 特殊备件

使模具内的树脂变动数值化, 用于下列用途:

- 设置最佳成型条件
- 自动分选次品
- 质量管理
- 模具评价

注塑机(模内压力管理系统)

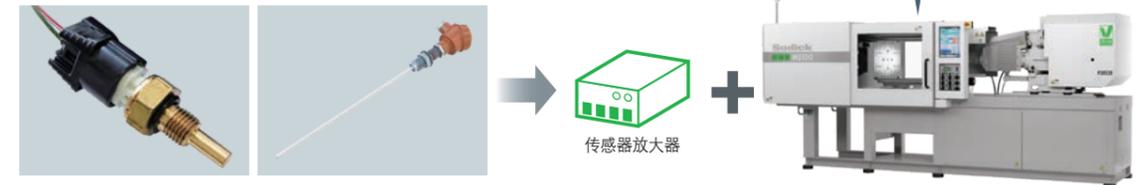
压力温度传感器放大器

给注塑机配备运算功能

集中管理信息

用传感器放大器给模具的每个传感器设置运算所需的信息, 将其读入到注塑机中集中管理

压力温度传感器



■ 可以进行模拟输入8ch的波形显示、工序监控、警报设置



规格一览

		eV-LINE 电动机型														
		小型机			中型机											
		mm03			MS50				MS100							
合模装置	开合模方式	电动伺服滚珠丝杠			电动伺服滚珠丝杠				电动伺服滚珠丝杠							
	合模方式	直压			双肘				双肘							
	最大合模力	29.4			490				980							
	导柱间隔(WxL)	无导柱			360 x 360				460x420							
	模板尺寸(WxL)	275x250			500 x 500				640x610							
	最大开模行程	310			600				800							
	最小/最大模具厚度	130			150 / 350				200 / 450							
	模开合力 额定/瞬时	1.5 / 3.1			---				---							
	顶出方式	电动伺服滚珠丝杠			电动伺服滚珠丝杠				电动伺服滚珠丝杠							
	顶出器 顶出力/顶出保持力	2.1			20 / 9.3				20 / 9.3							
顶出行程	30			80				80								
塑化/注塑装置	塑化注塑方式	螺杆预塑化														
	螺杆直径	14			22	25	28	28	32	40						
	柱塞直径	10			22		28		28		40					
	最大注塑压力	180			220	285	175	235	215	285	160	215				
	理论注塑容量	3.1			53.2		98.5		98.5		251.3					
	注塑率	18.8			171	133	216	154	246	185	339	251				
	柱塞行程	40			140		160		160		200					
	最大注塑速度	240			450	350	350	250	400	300	270	200				
	塑化能力	3.5			16	9	23	13	42	24	42	24	53	30	96	62
	最大螺杆转速	300			400	200	400	200	400	200	400	200	400	200	400	200
	额定螺杆扭矩	40			100	130	100	130	150	210	150	210	150	210	221	315
	温度控制区数	6			6		7		7		7					
	加热器容量	4.7			6.2	6.2	7.1	9.1	9.1	9.6	12.1	15.0				
	喷嘴挤压力	3.8			6.8		15.7		15.7		19.6					
	注塑装置行程	150			280				320							
电力/液压	液压泵用电动机容量 电机容量	---			---				---							
	液压回路压力	---			---				---							
	油箱容量	---			---				---							
	AC伺服电机容量	8.1			---				---							
机床尺寸/重量	机床尺寸 (LxWxH)	2000 x 591 x 1630			3725 x 1155 x 1647				4240 x 1215 x 1688	4240 x 1215 x 1748	4474 x 1215 x 1765					
	机床重量	800			2900		3000		4000	4100	4300					

		V-LINE® 电动混合动力机型												
		小型机			中型机									
		TR10EH3			MS200				MS200					
合模装置	开合模方式	电动伺服滚珠丝杠			电动伺服滚珠丝杠				电动伺服滚珠丝杠					
	合模方式	直压			双肘				双肘					
	最大合模力	98			1960				1960					
	导柱间隔(WxL)	170 x 170			560 x 560				560 x 560					
	模板尺寸(WxL)	300x315			720 x 720				720 x 720					
	最大开模行程 (最小模厚+最大开模行程)	300			1000				1000					
	最小/最大模具厚度	120			250 / 550				250 / 550					
	模开合力 额定/瞬时	1.5 / 3.1			---				---					
	顶出方式	电动伺服滚珠丝杠			电动伺服滚珠丝杠				电动伺服滚珠丝杠					
	顶出器 顶出力/顶出保持力	1.47 / 0.88			37.0 / 18.5				37.0 / 18.5					
顶出行程	30			120				120						
塑化/注塑装置	塑化注塑方式	螺杆预塑化												
	螺杆直径	14			18	14	18	40	50	40	50	200	275	200
	柱塞直径	12			12		16		12		16		200	
	最大注塑压力	197			288	262	200	275	200	200	275	200	200	200
	理论注塑容量	4.5			4.5		14		4.5		14		392.7	
	注塑率	56			56		100		377		251		393	
	柱塞行程	40			40		70		200		200		200	
	最大注塑速度	500			500		500		300		200		200	
	塑化能力	3.3			6.5		3.5		96		62		100	
	最大螺杆转速	370			370		370		400		200		200	
	额定螺杆扭矩	59			78		59		221		315		700	
	温度控制区数	5			5		5		7		7		7	
	加热器容量	4.9			4.6		5.0		15.0		16.8		19.1	
	喷嘴挤压力	4.9			4.9		4.9		19.6		25.4		25.4	
	注塑装置行程	120			230		230		365		365		365	
电力/液压	液压泵用电动机容量 电机容量	3.7			4.4		4.4		---		---		---	
	液压回路压力	MAX.12.7			MAX.17.6		MAX.17.6		---		---		---	
	油箱容量	47.14			60		60		---		---		---	
	AC伺服电机容量	0.8			3.9		3.9		---		---		---	
机床尺寸/重量	机床尺寸 (LxWxH)	2000 x 650 x 1495			2629 x 925 x 1681		2629 x 925 x 1681		5353x1445x1918	5428 x 1445 x 1918	5428 x 1445 x 1918			
	机床重量	1000			2100		2100		8000	8200	8400			

■由于不断的研究开发,产品规格如有变动恕不另行通知,敬请谅解。
■最大注塑压力、注塑率、最大注塑速度为计算值,上述值受到成型条件和周期的限制。

规格一览

		V-LINE® 电动混合动力机型										
		中型机										
		GL30			GL60			GL100				
合模装置	开合模方式	电动伺服滚珠丝杠			电动伺服滚珠丝杠			电动伺服滚珠丝杠				
	合模方式	锁模直压			锁模直压			锁模直压				
	最大合模力	kN	294 [392]*			588			980			
	导柱间隔 (WxL)	mm	310 x 310			360x320			460x420			
	模板尺寸 (WxL)	mm	440 x 440			520x460			640x610			
	最大开模行程 (最小模厚+最大开模行程)	mm	550			650			800			
	最小/最大模具厚度	mm	150 / 360			200 / 390			250 / 550			
	模开合力 额定/瞬时	kN	6.8 / 13.6			9.9 / 19.8			9.9 / 19.8			
	顶出方式	电动伺服滚珠丝杠			电动伺服滚珠丝杠			电动伺服滚珠丝杠				
	顶出器 顶出力/顶出保持力	kN	9.8 / 5.8			13.7 / 7.8			21.5 / 12.7			
顶出行程	mm	50			80			100				
塑化注塑装置	塑化注塑方式	螺杆预塑化			螺杆预塑化			螺杆预塑化				
	螺杆直径	mm	14	18	22	22	25	28	28	32	40	
	柱塞直径	mm	12	16	22	22	25	28	28	32	40	
	最大注塑压力	MPa	288	262	260	260	240		240	220	210	
	理论注塑容量	cm ³	4.5	14	27	27	49	83	83	108	251	
	注塑率	cm ³ /s	57	101	190	190	245	308	308	322	377	
	柱塞行程	mm	40	70		70	100	135	135		200	
	最大注塑速度	mm/s	500			500			500	400	300	
	塑化能力	kg/h	4	7	14	10.5	20	30	30	40	44	
	最大螺杆转数	min ⁻¹	400			400		300	300		240	
	额定螺杆扭矩	N·m	59	98	147	147	202	235	235	331	411	
	温度控制区数		5			5	6	7	7			
	加热器容量	kW	4.7	5.1	6.2	6.2	6.7	10.3	10.3	11.0	17.3	
	喷嘴挤压力	kN	4.9			6.8		15.7	15.7		19.6	
	注塑装置行程	mm	280			320			400			
电力/液压	液压泵用电动机容量 电机容量	kW	3.0			3.0	4.4		4.4		6.0	
	液压回路压力	MPa	15			15			15			
	油箱容量	ℓ	68			68	90		90			
	AC伺服电机容量	kW	2.9			4.2			4.2			
机床尺寸/重量	机床尺寸 (LxWxH)	mm	3150 x 1030 x 1679			3685 x 1094 x 1679			4030 x 1196 x 1792			
	机床重量	kg	2000			2700	2800		3100	3300		

*:合模力(392kN)为选配件规格。

■由于不断的研究开发,产品规格如有变动恕不另行通知,敬请谅解。
■最大注塑压力、注塑率、最大注塑速度为计算值,上述值受到成型条件和周期的限制。

		V-LINE® 电动混合动力机型										
		中型机										
		GL150			GL200			TR220EH3				
合模装置	开合模方式	电动伺服滚珠丝杠			电动伺服滚珠丝杠			电动伺服滚珠丝杠				
	合模方式	锁模直压			锁模直压			锁模直压				
	最大合模力	kN	1472			1960			2156			
	导柱间隔 (WxL)	mm	560x520			560 x 560			660x610			
	模板尺寸 (WxL)	mm	720x680			680 x 680			780x730			
	最大开模行程 (最小模厚+最大开模行程)	mm	900			950			950			
	最小/最大模具厚度	mm	250 / 600			300 / 650			300 / 650			
	模开合力 额定/瞬时	kN	14.2 / 28.5			14.2 / 28.5			18.8 / 37.6			
	顶出方式	电动伺服滚珠丝杠			电动伺服滚珠丝杠			电动伺服滚珠丝杠				
	顶出器 顶出力/顶出保持力	kN	28.8 / 17.6			28.8 / 17.6			36.1 / 21.6			
顶出行程	mm	120			120			120				
塑化注塑装置	塑化注塑方式	螺杆预塑化			螺杆预塑化			螺杆预塑化				
	螺杆直径	mm	28	32	40	28	32	40	50			
	柱塞直径	mm	28	32	40	28	32	40	50			
	最大注塑压力	MPa	240	220	210	240	220	210	219.5			
	理论注塑容量	cm ³	83	108	251	83	108	251	392			
	注塑率	cm ³ /s	308	322	377	308	322	377	589			
	柱塞行程	mm	135		200	135		200	200			
	最大注塑速度	mm/s	500	400	300	500	400	300	300			
	塑化能力	kg/h	30	40	44	30	40	44	100			
	最大螺杆转数	min ⁻¹	300		240	300		240	200			
	额定螺杆扭矩	N·m	235	310	411	235	310	411	705			
	温度控制区数		7			7			7			
	加热器容量	kW	10.3	11.0	17.3	10.3	11.0	17.3	21.2			
	喷嘴挤压力	kN	15.7		19.6	15.7		19.6	25.4			
	注塑装置行程	mm	365			365			540			
电力/液压	液压泵用电动机容量 电机容量	kW	4.4		6.0	4.4		6.0	7.5			
	液压回路压力	MPa	MAX.15			MAX.15			MAX.18.5			
	油箱容量	ℓ	90			90			169.4			
	AC伺服电机容量	kW	6.4			6.4			9.0			
机床尺寸/重量	机床尺寸 (LxWxH)	mm	4400 x 1378 x 1878			4505 x 1360 x 1990			5261 x 1641 x 1915			
	机床重量	kg	5000		5100	5800		5900	8000			

■由于不断的研究开发,产品规格如有变动恕不另行通知,敬请谅解。
■最大注塑压力、注塑率、最大注塑速度为计算值,上述值受到成型条件和周期的限制。

规格一览

		V-LINE® 电动混合动力机型								
		中型机								
		TR300EH3			TR350EH3			TR450EH3		
合模装置	开合模方式	电动伺服滚珠丝杠			电动伺服滚珠丝杠			电动伺服滚珠丝杠		
	合模方式	锁模直压			锁模直压			锁模直压		
	最大合模力	2940			3430			4470		
	导柱间隔(WxL)	730×660			820 x 820			820 x 820		
	模板尺寸(WxL)	940×870			1140 x 1140			1140 x 1140		
	最大开模行程 (最小模厚+最大开模行程)	1200			1350			1350		
	最小/最大模具厚度	300 / 700			450 / 950			450 / 950		
	模开合力 额定/瞬时	24.7 / 49.4			20.2 / 48.4(辅助工具294)			20.2 / 48.4(辅助工具294)		
	顶出方式	电动伺服滚珠丝杠			电动伺服滚珠丝杠			电动伺服滚珠丝杠		
	顶出器 顶出力/顶出保持力	36.1 / 21.6			40.6 / 21.7			40.6 / 21.7		
顶出行程	150			150			150			
塑化/注塑装置	塑化注塑方式	螺杆预塑化			螺杆预塑化			螺杆预塑化		
	螺杆直径	50	50L	50	50L	66	50	50L	66	
	柱塞直径	50	60	50	60	60L	50	60	60L	
	最大注塑压力	219.5	166.6	219.5	166.6	197	219.5	166.6	197	
	理论注塑容量	392	621	392	621	1017	392	621	1017	
	注塑率	589	847	589	847	565	589	847	565	
	柱塞行程	200	220	200	220	360	200	220	360	
	最大注塑速度	300		300		200	300		200	
	塑化能力	100	110	100	110	190	100	110	190	
	最大螺杆转数	200			200			200		
	额定螺杆扭矩	705		705		1400	705		1400	
	温度控制区数	7	8	7	8	10	7	8	10	
	加热器容量	21.2	24.8	21.2	24.8	34.4	21.2	24.8	34.4	
	喷嘴挤压力	25.4			25.4			25.4		
	注塑装置行程	540			540			540		
电力/液压	液压泵用电动机容量 电机容量	7.5		7.5		15(7.5x2)	7.5		15(7.5x2)	
	液压回路压力	MAX.18.5			MAX.18.5			MAX.18.5		
	油箱容量	169.4			169.4			169.4		
	AC伺服电机容量	14.0			9.0			9.0		
机床尺寸/重量	机床尺寸 (LxWxH)	5863 x 1660 x 1988	6000 x 1660 x 1988	5940 x 1760 x 2246	6030 x 1760 x 2246	6575 x 1760 x 2246	5940 x 1760 x 2246	6030 x 1760 x 2246	6575 x 1760 x 2246	
	机床重量	10000		15000		16000	15000		16000	

		高响应注塑机							
		LP10EH3		LP20EH3		GL30-LP		GL60-LP	
		直压		直压		锁模直压		锁模直压	
合模装置	开合模方式	电动伺服滚珠丝杠		电动伺服滚珠丝杠		电动伺服滚珠丝杠		电动伺服滚珠丝杠	
	合模方式	直压		直压		锁模直压		锁模直压	
	最大合模力	98		196		294 [392]		588	
	导柱间隔(WxL)	170 x 170		310×260		310 x 310		360×320	
	模板尺寸(WxL)	300×315		430×360		440 x 440		520×460	
	最大开模行程 (最小模厚+最大开模行程)	300		400		550		650	
	最小/最大模具厚度	120		150		150		200 / 390	
	模开合力 额定/瞬时	1.5 / 3.1		6.6 / 13.2		6.8 / 13.6		9.9 / 19.8	
	顶出方式	电动伺服滚珠丝杠		电动伺服滚珠丝杠		电动伺服滚珠丝杠		电动伺服滚珠丝杠	
	顶出器 顶出力/顶出保持力	1.47 / 0.88		7.3 / 4.3		9.8 / 5.8		13.7 / 7.8	
顶出行程	30		50		50		80		
塑化/注塑装置	塑化注塑方式	螺杆预塑化		螺杆预塑化		螺杆预塑化		螺杆预塑化	
	螺杆直径	14	18	14	18	14	18	22	22
	柱塞直径	8	12	12	16	12	16	22	22
	最大注塑压力	197	288	288	262	288	262	260	260
	理论注塑容量	2	4.5	4.5	14	4.5	14	27	27
	注塑率	75	146	146	160	146	160	190	190
	柱塞行程	40		40		70		70	
	最大注塑速度	1500	1300	1300	800	1300	800	500	500
	塑化能力	3.3	6.5	3.5	6.5	4.0	7.0	14.0	14
	最大螺杆转数	370		370		400		400	
	额定螺杆扭矩	59	78	59	98	59	98	147	147
	温度控制区数	5		6		6		6	
	加热器容量	5.0		4.8		5.4		4.9	
	喷嘴挤压力	4.9		4.9		4.9		6.8	
	注塑装置行程	120		230		280		320	
电力/液压	液压泵用电动机容量 电机容量	3.7		4.4		3.0		3.0	
	液压回路压力	MAX.12.7		MAX.17.6		15		15	
	油箱容量	47.14		60		68		68	
	AC伺服电机容量	0.8		3.9		2.9		4.2	
机床尺寸/重量	机床尺寸 (LxWxH)	2000 x 650 x 1504		2629 x 925 x 1681		3150 x 1030 x 1679		3685 x 1094 x 1679	
	机床重量	1000		2100		2000		2700	

■由于不断的研究开发,产品规格如有变动恕不另行通知,敬请谅解。
■最大注塑压力、注塑率、最大注塑速度为计算值,上述值受到成型条件和周期的限制。

■由于不断的研究开发,产品规格如有变动恕不另行通知,敬请谅解。
■最大注塑压力、注塑率、最大注塑速度为计算值,上述值受到成型条件和周期的限制。

规格一览

	高速高压机型			
	GL60-HSP	GL100-HSP	GL150-HSP	GL200-HSP
开合模方式	电动伺服滚珠丝杠	电动伺服滚珠丝杠	电动伺服滚珠丝杠	电动伺服滚珠丝杠
合模方式	锁模直压	锁模直压	锁模直压	锁模直压
最大合模力	kN 588	980	1472	1960
导柱间隔(WxL)	mm 360 × 320	460 × 420	560 × 520	560 × 560
模板尺寸(WxL)	mm 520 × 460	640 × 610	720 × 680	680 × 680
最大开模行程 (最小模厚+最大开模行程)	mm 650	800	900	950
最小模具厚度	mm 200 / 390	250 / 550	250 / 600	300 / 650
模开合力 额定/瞬时	kN 9.9 / 19.8	9.9 / 19.8	14.2 / 28.5	14.2 / 28.5
顶出方式	电动伺服滚珠丝杠	电动伺服滚珠丝杠	电动伺服滚珠丝杠	电动伺服滚珠丝杠
顶出器 顶出力/顶出保持力	kN 13.7 / 7.8	21.5 / 12.7	28.8 / 17.6	28.8 / 17.6
顶出行程	mm 80	100	120	120
塑化注塑方式	螺杆预塑化	螺杆预塑化	螺杆预塑化	螺杆预塑化
螺杆直径	mm 22	28	28	28
柱塞直径	mm 22	28	28	28
最大注塑压力	MPa 343	343	343 / 420	343 / 420
理论注塑容量	cm ³ 27	83	83 / 61.5	83 / 61.5
注塑率	cm ³ /s 570	923	932 / 615	923 / 615
柱塞行程	mm 70	135	135 / 100	135 / 100
最大注塑速度	mm/s 1500	1500	1500 / 1000	1500 / 1000
塑化能力	kg/h 14	30	30	30
最大螺杆转数	min ⁻¹ 400	300	300	300
额定螺杆扭矩	N·m 147	235	235	235
温度控制区数	5	7	7	7
加热器容量	kW 5.7	10.3	10.3 / 10.5	10.3 / 10.5
喷嘴挤压力	kN 6.8	15.7	15.7	15.7
注塑装置行程	mm 320	400	365	365
液压泵电机容量	kW 4.4	4.4	4.4(comp规格: 6.0)	4.4(comp规格: 6.0)
液压回路压力	MPa MAX.19	MAX.19	MAX.19	MAX.19
油箱容量	ℓ 90	90	90	90
AC伺服电机容量	kW 4.2	4.2	6.4	6.4
机床尺寸 (LxWxH)	mm 4151×1094×1679	4714×1196×1792	5170×1378×1878	5275×1360×1990
机床重量	kg 2800	3400	5300	5900

■由于不断的研究开发,产品规格如有变动恕不另行通知。敬请谅解。
■最大注塑压力,注塑率,最大注塑速度为计算值。上述值受到成型条件和周期的限制。

eV-LINE 电动机型(MS系列)备件一览表

主要标准备件	特殊备件
耐磨耐腐蚀(type-N)	3色信号灯
高温用加热器(塑化注塑)·喷嘴部调温加热器(60~420℃)	外部用插座 ^{※A} 200V30A ^① /200V20A ^③ /100V10A ^②
清料盖板(带联锁)	外部用插座 ^{※ES(-B^{※3})} 200V30A ^① /200V20A ^④
加热器同时升温功能、加热器升温不良(加热器断线)警报组件	外部用插座 ^{※EL(-B^{※3})} 200V30A ^① /200V20A ^④
料斗下单独调温装置	外部用插座N 100V10A ^①
注塑设定单位选择组件(% or SI)	合用插头(3m) 200V30A ^② /200V20A ^② 注意:插入到30A插头中
保压时间单位选择组件(0.1s or 0.01s or 0.001s)	外部用插座漏电断路器(30mA)
注塑顶出同时复合动作组件(浇口切割系统)	打包计数组件(换盒信号&生产完毕信号端子)
注塑响应变更(注塑5保压4)	警报与防止忘记计数组件
PDT设定(Pressure Drop Time)	错误停止后仅限液压机停止定时装置
IPPUK成型	指定色(仅限整体/安全门)选择
计量开模同时复合功能(使用阀式浇口时)	外围设备1.2.3 异常3输入停止信号
计量后柱塞保持功能	断水警报/断气警报
喷嘴接触压力保持检验阀	V Connect
注塑用重量传感器	SMDL(USB飞行自动记录仪)
选择注塑规格(压力/速度)	逻辑I/O
选择塑化规格(转矩/转数)	模具内压管理功能(8系统)
避震脚	选择模具冷却水岐管(4/8系统)
开模中顶出同时动作功能	反转滑槽接续回路
CR设定功能(保压后合模脱压动作)	输送机启动接点信号电路(正转、反转指令)
自动润滑装置	产品掉落滑槽
漏电断路器(200mA)	抽芯旋转信号端子台
抗碳化功能(警报/自动保温切换)	抽芯旋转动力单元
纵向取出机接续回路	取出机底座
波形记录	模具加热器调温电路(2/4kW×2/3/4条)选择 带电流探测断线警报
禁止更改条件密码	模具(热流道)温度监控热电偶接续回路
打包计数器(信号输出为选配件)	热流道温调接续回路(2kW/2回路)
树脂滞留警报(强制清料功能)	模具热电偶(非接地型)φ2.3/4.8×2000/3000mm选择
注塑单元前进后退速度可变规格	选择模具热电偶固定件(φ2.3用/φ4.8用)
料缸保温盖板	热流道与阀门信号(接点1输出)
ZJ加热器、ZH加热器调温装置	选择吹气装置电路(1/2系统)(接线板)
450℃加热器(注塑部、塑化部)	选择液压抽芯接续回路&驱动装置(电磁阀1/2系统)
隔热板 选择厚度(5/10mm) 选择耐热200/400℃	选择空压抽芯接续回路与驱动装置(电磁阀1/2系统)
模具顶出板返回确认接续回路与金属连接器弹出装置 ^{※1}	主体加高(100mm)
模具滑动返回确认接续回路与金属连接器弹出装置 ^{※1}	高耐磨耐腐蚀(type-S)
坠落传感器、摄像机监控装置再顶出接续回路(接线板)	光学透镜规格(TYPE5)
模板适配器(动模板)/延长顶出杆40mm	支持各国安全标准的规格 ^{※4} (GB(中国)/KCS(韩国))
开模中取出动作(开模中/输出开模限位信号)	模具夹具(8个/套)
真空吸引接续回路、真空吸引驱动装置、真空吸引系统	料斗(选择7/20/40L)(旋转式)
带开合模专用电机驱动器的规格	追加顶出杆
定位环适配器	数据存入用电缆
支持高循环的开合模电机容量提高(MS100/MS200)	润滑脂盒 LHL-X100-7(700cc)
合模连杆传感器	

■mm03备件请另行咨询。

※1.可选择接线板 ※2.可选择AMERICAN DENKI生产的插座
※3.(-B) (联动/非联动一次切换型) ※4.以JIMS(日本)规格为标准

V-LINE® 电动混合动力机型(EH3系列、GL系列)备件一览表

		TR10EH3 / TR20EH3		GL		TR220EH3 ~ TR450EH3		
		STD	OP	STD	OP	STD	OP	
标准	塑化注塑装置	耐磨耐腐蚀 (TYPE1)	●		● ^{※1}		●	
		高温用加热器 (塑化注塑) · 喷嘴部调温加热器 (60 ~ 420°C)	●		●		●	
		蓄能器	●		●		●	
		清料盖板 (带锁)	●		●		●	
		加热器同时升温功能、加热器升温不良 (加热器断线) 警报组件	●		●		●	
		料斗下单独调温装置	●		●		●	
		注塑设定单位选择组件 (℄ or SI)	●		●		●	
		保压时间单位选择组件 (0.1s or 0.01s or 0.001s)	●		●		●	
		注塑顶出同时复合动作组件 (浇口切割系统)	●		●		●	
		注塑响应变更 (注塑 5 保压 4)	●		●		●	
		PDT 设定 (Pressure Drop Time)	●		●		●	
		IPPUK 成型	●		●		●	
		计量后柱塞保持功能	●		●		●	
		避震脚	●		●		●	
	合模顶出装置	●		●		●		
	开模中顶出同时动作功能	●		●		●		
	CR 设定功能 (保压后合模脱压动作)	●		●		●		
	控制装置等	漏电断路器 (200mA)	●		●		●	
		外部插座 200V20A × ②, 100V10A × ①	● ^{※2}		● ^{※3}		●	
		数据记录界面装置	●		●		●	
		抗碳化功能 (警报 / 自动保温切换)	●		●		●	
		纵向取料机接续回路	●		●		●	
		图标显示	●		●		●	
		波形记录	●		●		●	
		禁止更改条件密码	●		●		●	
		打包计数器 (信号输出为选配件)	●		●		●	
		树脂滞留警报 (强制清料功能)	●		●		●	
		选配件	注塑单元前进后退速度可变规格		●		●	
注塑合模同时复合功能 (注塑联动合模)				●		●		●
计量开模同时复合功能 (使用阀式浇口时)				●		●		●
料缸保温盖板				●		●		●
ZJ 加热器、ZH 加热器调温装置			●		●		● ^{※4}	
LCP 喷嘴			●		● ^{※5}			
强制止逆阀			●		●			
自动润滑装置					●		●	
隔热板 选择厚度 (5/10mm) 选择耐热 200/400°C			●		●		●	
模具顶出板返回确认接续回路 & 金属连接器弹出装置			●		● ^{※6}		●	
模具滑动返回确认接续回路 & 金属连接器弹出装置			●		● ^{※6}		●	
坠落传感器摄像机监控装置再顶出接续回路 (接线板)			●		●		●	
模板适配器 (动模板) / 延长顶出杆 40mm					●		● ^{※7}	
开模中取出动作 (开模中 / 输出开模限位信号)			●		●		●	
真空吸引接续回路、真空吸引驱动装置、真空吸引系统		●		●		●		
带开合模专用电机制动器的规格				●		●		
选择开模驱动专用液压抽芯驱动装置 (2/4 系统)				● ^{※8}		●		
定位环适配器		●		●		●		

※1. G系列为type-N ※2. 外部用插座A ※3. GL系列没有100V10A × ①
 ※4. P6OLS66为标准规格 ※5. GL30/GL60 ※6. GL系列可选择接线板
 ※7. 只有TR220EH3为50mm规格 ※8. GL30除外

		TR10EH3 / TR20EH3		GL		TR220EH3 ~ TR450EH3			
		STD	OP	STD	OP	STD	OP		
选配件	控制装置等	3 色信号灯		●		●		●	
		外部用插座 "A" 200V30A ① / 200V20A ③ / 100V10A ②	●		●		●		
		外部用插座 "B" 200V30A ① / 200V20A ③ / 100V10A ② (联动 / 非联动一次切换型)		●				●	
		外部用插座 "C" 200V60A ① / 200V30A ① / 100V10A ②						●	
		外部用插座 "D" 200V60A ① / 200V30A ① / 100V10A ② (联动 / 非联动一次切换型)						●	
		外部用插座 "ES" (-B ^{※10}) 200V30A ① / 200V20A ①				●			
		外部用插座 "EL" (-B ^{※10}) 200V30A ① / 200V20A ④				●			
		外部用插座 N 100V10A ①				●			
		台用插头 (3m) 200V30A ② / 200V20A ② 注意: 插入到 30A 插头中			●		●		●
		外部用插座漏电断路器 (30mA)			●		●		●
		打包计数组件 (换盒信号 & 生产完毕信号端子)			●		●		●
		警报与防止忘记计数组件			●		●		●
		错误停止后仅限液压电机停止定时装置			●		●		●
		条件变更禁止键			●		●		●
	指定色 (仅限整体 / 安全门) 选择			●		●		●	
	外围设备 1.2.3 异常 3 输入停止信号			●		●		●	
	断水警报 / 断气警报			●		●		●	
	V Connect			●		●		●	
	SMDL (USB 飞行自动记录仪)			●		●		●	
	电力显示画面			●		●		●	
	逻辑 I/O			●		●		●	
	模具内压管理功能 (8 系统)			●		●		●	
	选择模具冷却水岐管 (4/8 系统)			●		●		●	
	反转滑槽接续回路			●		●		●	
	反转滑槽装置 (带接续回路、装置、主体)			●		●		●	
	输送机启动接点信号电路 (正转、反转指令)			●		●		●	
	产品掉落滑槽			●		●		●	
	抽芯旋转信号端子台			●		●		●	
	抽芯旋转动力单元			●		●		●	
	取出机底座			●		●		● ^{※11}	
	模具加热器调温电路 (2/4 k W × 2/3/4 条) 选择 带电流探测断线警报			●		●		●	
	模具 (热流道) 温度监控热电偶接续回路			●		●		●	
	热流道温调接续回路 (2 kW/2 回路)			●		●		●	
	模具热电偶 (非接地型) φ2.3/4.8 × 2000/3000mm 选择			●		●		●	
选择模具热电偶固定件 (φ2.3 用 / φ4.8 用)			●		●		●		
热流道与阀门信号 (接点 1 输出)			●		●		●		
选择吹气装置电路 (1/2 系统) (接线板)			●		●		●		
除静电系统			●		●		●		
选择液压抽芯接续回路 & 驱动装置 (电磁阀 1/2 系统)			●		●		●		
选择空压抽芯接续回路 & 驱动装置 (电磁阀 1/2 系统)			●		●		●		
主体加高 (100mm)			●		●		●		
RJG 界面			●		●		●		
特殊装置	高耐磨耐腐蚀 (TYPE2)		●		● ^{※12}		●		
	超耐磨耐腐蚀 (TYPE3)		●		●		●		
	光学透镜规格 (TYPE5)		●		●		●		
	喷嘴接触压力保持检验阀				●		●		
	支持各国安全标准的规格 ^{※13} (GB (中国) / KCS (韩国) / USA)			●		●		●	
	模具夹具 (8 个 / 套)			●		●		●	
	工作油 (S3VE46 · S4ME46)			●		●		●	
	料斗 (选择 7/20/40ℓ) (旋转式)			●		●		●	
	数据存入用电缆			●		●		●	
	外购装置								

※9. 可选择 AMERICAN DENKI 生产的插座 ※10. (-B) (联动 / 非联动一次切换型) ※11. 仅限 TR220EH3
 ※12. GL 系列为 type-S ※13. 以 JIMS (日本) 规格为标准

Horizontal Injection Moulding Machine



Sodick Co., Ltd.

3-12-1, Nakamachidai, Tsuzuki-ku, Yokohama, Kanagawa

224-8522 Japan

TEL: 81-45-942-3111 FAX: 81-45-943-7880

<https://www.sodick.co.jp/cn/>

- 本公司产品及相关技术（包括程序）的出口受到外汇以及外国商贸法的约束。其中有部分产品受到美国出口管制的再出口管制约束，出口或提供时请先咨询本公司担当营业处。
- 本产品目录含有一张由 3DCG 生成的摄影图像。
- 本商品目录的照片和记载内容中可能包括选配件。
- 由于不断的研究开发，一些规格变动无法事先通知。
- 本产品目录为 2020 年 03 月现在的内容。
- 这个目录刊登了中国方法。