

## ● 适用清洁室电子伺服压机型

■ 世界领先符合无尘室级别 10(0.3μm)的压装设备。

- ① 特殊的密封结构防止灰尘飞散
- ② 覆盖在设备外表的特殊导电涂层防止产生静电。
- ③ 滑动冲头使用低尘的润滑油,而且在冲头外面安装特殊抗静电的可折叠软管。
- ④ 大小 2 种排气管连接多种排气量的设备(非所有型号都有)
- ⑤ 主机(不包括电控制箱)在无尘室和普通环境中都可以使用。
- ⑥ 所以裸露在外面板和螺丝都是不锈钢材料。

### ■ 10 级是什么—

无尘室别 10 的定义是根据美国联邦规格 209D,表示在 1 立方英尺空气中里 0.5μm 的微粒数不超过 10 个以下。

级别 10 排气流量	单机型/头型	18Nm <sup>3</sup> /h(300NL/分)	30Nm <sup>3</sup> /h(500NL/分)
	单元型	15Nm <sup>3</sup> /h(250NL/分)	18Nm <sup>3</sup> /h(300NL/分)
	控制箱	12Nm <sup>3</sup> /h(200NL/分)	15Nm <sup>3</sup> /h(250NL/分)
排气口径	单机型/头型	配管外径 12(单连接管)	配管内径 25(通过管夹和螺丝固定)
	单元型	配管内径 19(通过管夹和螺丝固定)	配管内径 19(通过管夹和螺丝固定)
		配管外径 10(单连接管)	
	控制箱	配管外径 16(单连接管)	配管内径 19(通过管夹和螺丝固定)
		配管外径 10(单连接管)	

注意: 15kN, 80kN 型号没有洁净型



# Electro Press JP Series 4

JP4系列电子伺服压机

超精密伺服压机

0.5kN·1kN·2kN·5kN·10kN·15kN  
20kN·30kN·50kN·80kN·120kN

● 因为产品改良,规格会与预告之产品有所差异,请多多包涵。

2015.10 (C) 2.000

**MHD** 深圳明浩达科技有限公司  
Shenzhen Minharta Technology

深圳明浩达科技有限公司

明浩达科技(香港)有限公司

地址: 深圳市龙岗区布吉街道布龙路155号金域上郡花园5栋2001

电话: 0755-28545065

传真: 0755-28545065

联系人: 房先生 19926436490

邮箱: sales@minharta.com

网址: http://www.minharta.com

JANOME

# JP 4 系列伺服压机

## 主要的特性

### ■ 迎接客户的要求，建构丰富的机型

为在广泛的领域被使用，我们准备了标准单机型 / 头型 / 单元型的 3 种模型，加压能力从 0.5kN 至 80kN 为止。运行行程除了标准以外还有短行程和长行程，而且需要装上单元型时，除侧面安装式以外还能选择最适合联机方式的垂直型机型(法兰安装)。我们能够让客户满意机型。

### ■ 安全/节能/干净

因为使用 AC 伺服马达驱动，所以实现又安静又干净的作业环境。与气压式和油压式的比较起来，只消耗到百分之十到二十电量，因此对总成本削减和环境保护(ISO14000)有贡献。

为了确保作业安全，还装备有标准红外端子(光传感器)和安全设定功能回路。

### ■ 高精度/高功能

采用 AC 伺服马达 / 精密滚珠丝杠 / 高精度力感应器，实现高精度和高功能。

### ■ 多种多样的加压功能

组合一定速度，设定位置停止，设定负荷停止，设定距离驱动等，设定 2 段驱动或者多段驱动模式(用示教任意完成)，也可适应特殊加工作业。还有，因为伺服压机可精确地调整位置，在阶段性生产完工时，无须调整模具和夹具，能够减少对模具冲击，这对提升生产性贡献很多。

### ■ 负荷跟位置的可追溯性，充实的品质管理

装备有负荷 / 位置 / 距离 / 速度等的多样判断功能。负荷判断通过抽样功能，能够判断高峰 / 底 / 变动值。还有自带 RS-232C 功能，所以可直接接电脑，能够把压入曲线和作业结果等的的数据加以理想保存(软件是选配品)。

加压图表在主机的大型液晶画面或者显示器出现，因此在现场就可以确认。

另外，我们还以选购方式准备了力传感器输出(模拟数据)，编码输出(脉冲输出)。在实时有效地把位置信息和负荷信息传送到电脑上。

这些功能可确保具有追溯性，能够提高品质并符合 ISO9000。

### ■ 安全解除功能

考虑作业效率，为适应特殊规范要求，标准单型有安全解除功能(待机中及冲头上升时，可发出信号使位置侦测器不会启动)。

### ■ 操作画面大，操作简单

操作采用容易查看的大液晶画面跟面板开关的对话方式。画面显示功能有八种语言。可以完成单位切换(mm/inch 等)。

### ■ 自我诊断功能

一旦发生故障以后，电子伺服压机能显示错误提示，帮助用户快速找到问题。

## 型号含义



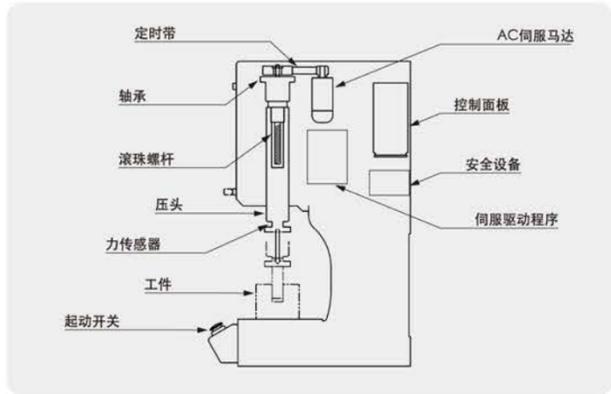
JP U - 100 4 CL 例子: JPU-1004CL 是单元型，加压能力 10kN，适用无尘室

①		② 加压能力				③	
无	标准单机型	05	0.5kN	150	15kN	无	标准
H	头型	10	1kN	200	20kN	L	长行程
U	单元型	20	2kN	300	30kN	S	短行程
B	控制箱	50	5kN	500	50kN	CL	适用无尘室
		100	10kN	800	80kN		

## 构造

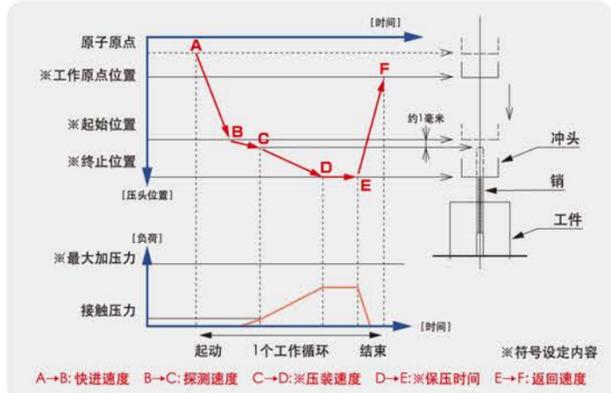
电子伺服压机是交流伺服马达驱动，通过高精度滚珠丝杠把回转力量改变成垂直方向，依靠装载于驱动部位前端的压力传感器控制管理压力，依靠编码器控制管理位置，同时向工作对象施加压力，从而达到加工目的的装置。

伺服压机有机器式和油压式，电子式是敝公司 JANOME 独有产品，能随时控制加压力/停止位置/驱动速度/停止时间。



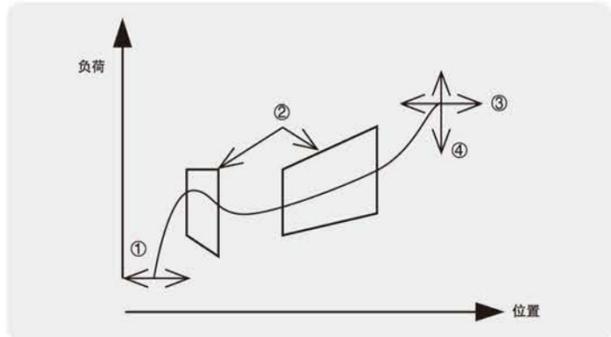
## 基本动作

- 教导机模式 可以对话方式设定相关的参数
- 运行模式 启动操作按钮，电子伺服压机按照已经设定的参数开始运行。  
\* 如右图示曲线
- 外部 "顺序控制器等控制模式" 电子伺服压机可以通过传感器等外部 I/O 端接受运行指令进行工作
- 编辑功能 允许在压装过程中进行多种条件设置去控制压装速度跟停止位置 实现设定判断窗口跟增量控制等应用。
- 外部 I/O 可选择 NPN 或 PNP(出厂前自选项目)。
- 可使用差动模式，在运转中之设定距离范围内如有急剧产生大负荷之前得予以控制。



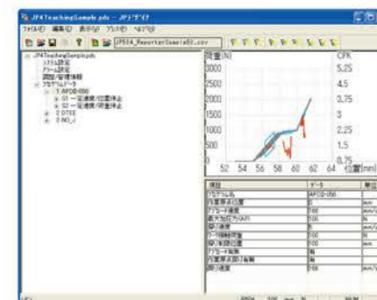
## 判定功能

1. 启动之际的位置判定功能。
2. 驱动当中，负荷判定功能 / 抽样功能(峰值 / 底部值 / 差动等)。
3. 4. 驱动结束之际的负荷判定 / 位置判定功能

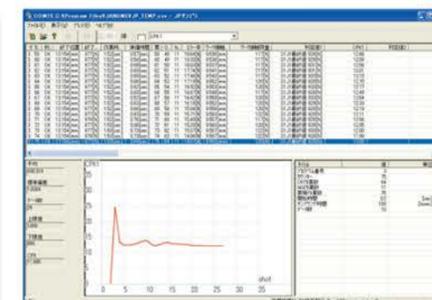


## PC软件(JP TaS系列)

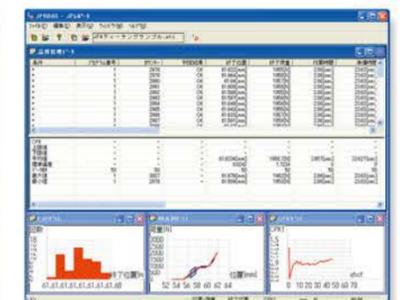
- 设定程序  
软件允许编辑作业程序和设置判断条件模式，支持数据存贮于电脑，变更设置和备份保存，印刷等。
- 数据抽样程序  
可以逐个工件下载整个压装过程中的质量分析与实时图表和数据，并保存到电脑内。
- 报表程序  
显示数据抽样程序，可以自动分析和作成 CPK 报告或者显示电子伺服压机的工作结果。



设定程序



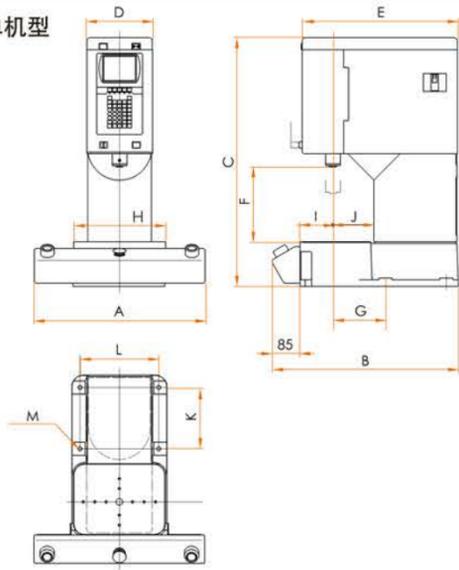
数据抽样程序



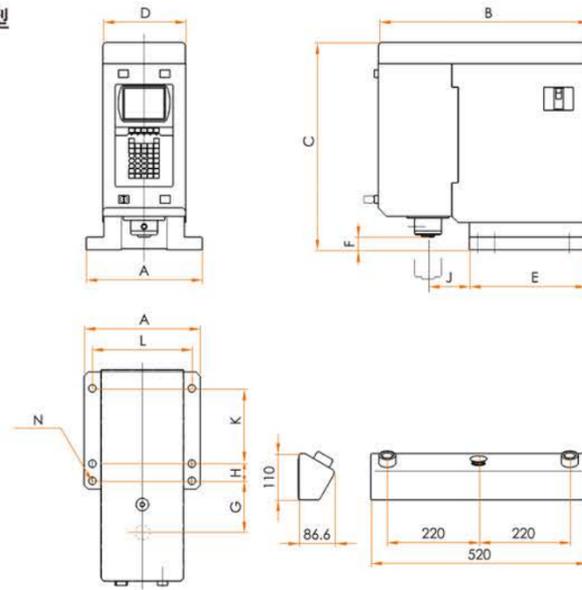
报表程序

外形尺寸 0.5kN · 1kN · 2kN · 5kN · 10kN · 15kN

标准单机型

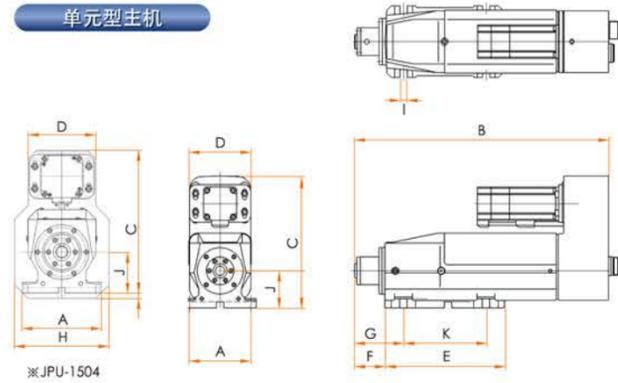


头型

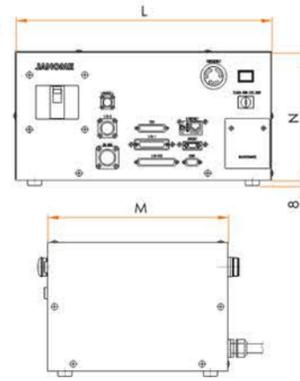


单元型

单元型主机



控制箱



[ ]: 适用清洁室机型 ( ): 长行程机型 单位: 毫米

标准单机型	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
JP-054,104 204	520	567	750 [755]	200	472	225	160	280 [284]	100 [102]	115 [117]	185	240	4-φ12	—
JP-504,1004	520	585	875 (950) [880]	200	505	275	160	325 [329]	115 [117]	130	185	230	4-φ12	—
JP-1504	520	585	875 (950)	200	505	275	160	325	115	130	185	230	4-φ12	—

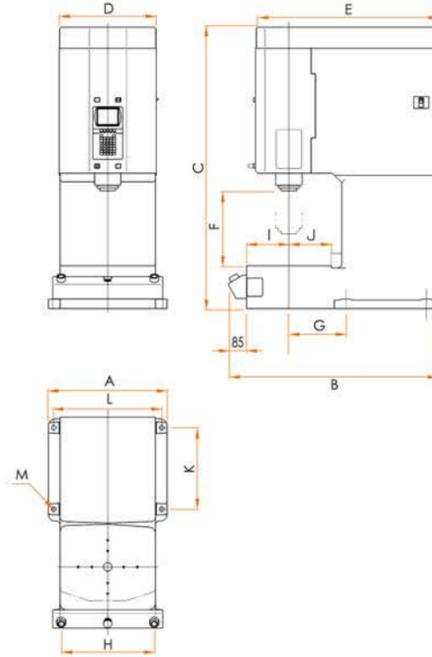
头型	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
JPH-054,104 204	282	472	470 [475]	200	255	80	152	—	—	124	180	240	—	4-φ18
JPH-504,1004	280	505	495 (570) [500]	200	280	30	120	41	—	100	180	240	—	6-φ18
JPH-1504	280	505	495 (570)	200	280	30	120	41	—	100	180	240	—	6-φ18

单元型主机	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
JPU-054,104 204	118	415	213	100	195	50	80	—	12	60	135	398	280	198
JPU-504,1004	146	495 (570)	250	125	300 (375)	50	80	—	13	75	200 (275)	398	280	198
JPU-1504	146	497 (570)	260	125	300 (375)	50	80	175	13	75	200 (275)	398	280	198

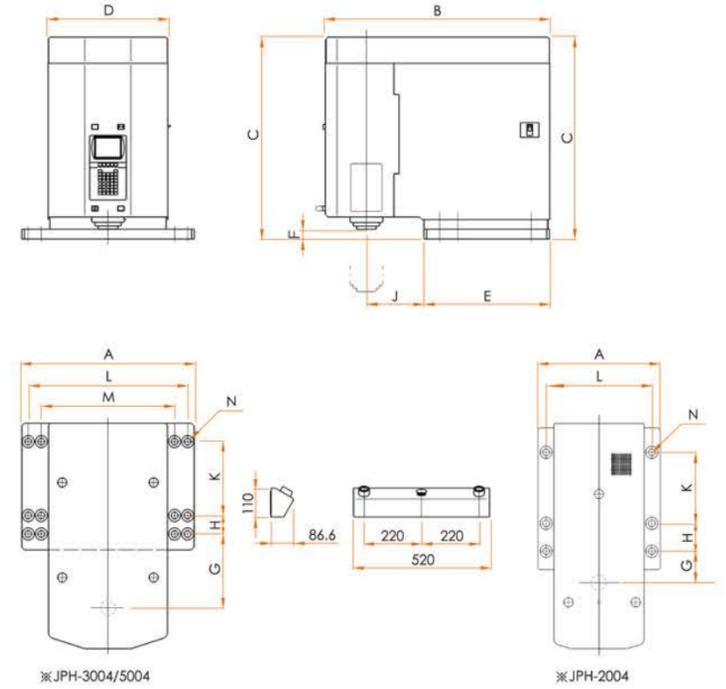
需要详细外型图时请跟我们联络

20kN · 30kN · 50kN · 80kN

标准单机型



头型

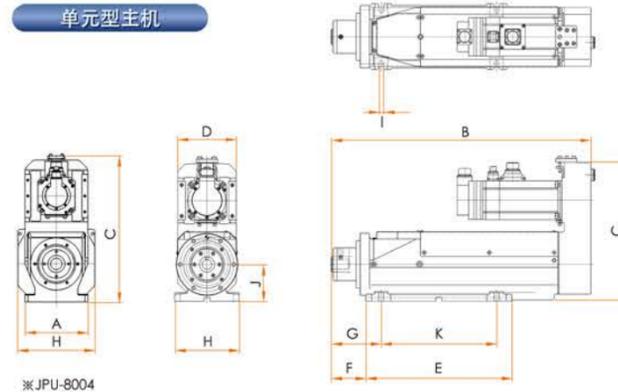


※JPH-3004/5004

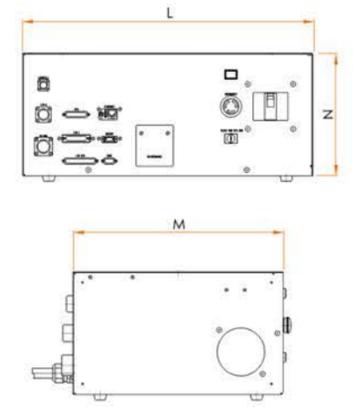
※JPH-2004

单元型

单元型主机



控制箱



※JPU-8004

[ ]: 适用清洁室机型 ( ): 长行程机型 单位: 毫米

标准单机型	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
JP-2004	520	813	1,236	298	729	350	195	376	150	150	319	336	4-φ18	—
JP-3004	560	985	1,315	458	858	350	270	450 [454]	200 [202]	200 [202]	380	510	4-φ22	—

头型	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
JPH-2004	400	729	726	298	459	10	165	90	—	105	230	345	—	6-φ22
JPH-3004,5004	660	858	765	458	480	—	280	70	—	220	280	610	510	12-φ26

单元型主机	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
JPU-2004	—	675 (955)	367	152	380 (580)	90	130	168	13	95	300 (500)	398	330	198
JPU-3004 JPU-5004	—	775 (1,065)	508	220	435 (620/610)	100	150	220 (230)	18	132	340 (500)	550	398	230
JPU-8004	220	775 (1,065)	512	220	435 (610)	100	150	270	18	132	340 (500)	550	398	230

需要详细外型图时请跟我们联络

## 规格

项目		型号	JP/JPH/JPU-054 (CL)	JP/JPH/JPU-104 (CL)	JP/JPH/JPU-204 (CL)	JP/JPH/JPU-504 (L/CL)	JP/JPH/JPU-1004 (L/CL) JPU-1004S	
加压能力	最大		0.5kN	1kN	2kN	5kN	10kN	
	可变范围		5N~500N	10N~1kN	20N~2kN	50N~5kN	100N~10kN	
	设定单位		1N	1N	1N	1N	1N	
	查出单位 <sup>1)</sup>		1N	2N	4N	10N	20N	
压头行程	最大		80mm	80mm	80mm	100mm (长行程150mm)	100mm (长行程150mm) (单元短行程25mm)	
	位置设定单位		0.001mm	0.001mm	0.001mm	0.001mm	0.001mm	
压头速度	加压时		35mm/sec	35mm/sec	35mm/sec	35mm/sec	35mm/sec	
	快进/上升时(最大) <sup>2)</sup>		166mm/sec	166mm/sec	166mm/sec	166mm/sec	166mm/sec	
	设定单位		0.01mm/sec	0.01mm/sec	0.01mm/sec	0.01mm/sec	0.01mm/sec	
保压时间	设定可能时间 <sup>3)</sup>		999.9sec	999.9sec	999.9sec	999.9sec	50sec	
	可变范围		0~999.9sec	0~999.9sec	0~999.9sec	0~999.9sec	0~999.9sec	
	设定单位		0.1sec	0.1sec	0.1sec	0.1sec	0.1sec	
重复位置精度 <sup>4)</sup>			±0.005mm	±0.005mm	±0.005mm	±0.005mm	±0.005mm	
负荷管理之范围			50N~500N	100N~1kN	200N~2kN	500N~5kN	1kN~10kN	
压头尖抬高最大质量			0.5kg	1kg	2kg	5kg	10kg	
消耗电力			300W	300W	300W	850W	850W	
电源电压	三相 <sup>5)</sup>		180~250V	180~250V	180~250V	180~250V	180~250V	
	单项							
尺寸 W×D×H(除电缆/突起部)	标准单机型		520×567×750mm (长行程: 520×585×950mm)				520×585×875mm (长行程: 520×585×950mm)	
	头型		282×472×470mm				280×505×495mm (长行程: 280×505×570mm)	
	单元型 <sup>6)</sup>		118×415×213mm				146×495×250mm (长行程: 146×570×250mm) (短行程: 146×420×250mm)	
	控制箱		398×280×198mm				398×280×198mm	
重量	标准单机型		100kg				160kg (长行程: 170kg)	
	头型		80kg				100kg (长行程: 110kg)	
	单元型		25kg				35kg (长行程: 42kg) (短行程: 32kg)	
	控制箱		13kg				13kg	

项目		型号	JP/JPH/JPU-1504 (L)	JP/JPH/JPU-2004 (L/CL)	JP/JPH/JPU-3004 (CL) JPU-3004L	JP/JPH/JPU-5004 (CL) JPU-5004L	JPU-8004 (L)
加压能力	最可		15kN	20kN	30kN	50kN	80kN
	可变范围		150N~15kN	200N~20kN	300N~30kN	500N~50kN	800N~80kN
	设定单位		1N	1N	10N	10N	10N
	查出单位 <sup>1)</sup>		30N	40N	60N	100N	160N
压头行程	最大		100mm (长行程150mm)	200mm (单元长行程400mm)	200mm (单元长行程400mm)	200mm (单元长行程400mm)	200mm (长行程400mm)
	位置设定单位		0.001mm	0.001mm	0.001mm	0.001mm	0.001mm
压头速度	加压时		20mm/sec	35mm/sec	35mm/sec	35mm/sec	35mm/sec
	快进/上升时(最大) <sup>2)</sup>		100mm/sec	200mm/sec (166mm/sec)	300mm/sec (200mm/sec)	300mm/sec (200mm/sec)	200mm/sec (133mm/sec)
	设定单位		0.01mm/sec	0.01mm/sec	0.01mm/sec	0.01mm/sec	0.01mm/sec
停止时间	设定可能时间 <sup>3)</sup>		60sec	15sec	10sec	10sec	10sec
	可变范围		0~999.9sec	0~999.9sec	0~999.9sec	0~999.9sec	0~999.9sec
	设定单位		0.1sec	0.1sec	0.1sec	0.1sec	0.1sec
重复位置精度 <sup>4)</sup>			±0.005mm	±0.005mm	±0.005mm	±0.005mm	±0.005mm
负荷管理之范围			1.5kN~15kN	2kN~20kN	3kN~30kN	5kN~50kN	8kN~80kN
压头尖抬高最大质量			15kg	20kg	90kg	100kg	100kg
消耗电力			850W	1.6kW	3kW	5kW	5kW
电源电压	三相 <sup>5)</sup>		180~250V	180~250V	180~250V	180~250V	180~250V
	单项			-	-	-	-
尺寸 W×D×H(除电缆/突起部)	标准单机型		520×585×875mm (长行程: 520×585×950mm)	520×813×1,236mm	560×985×1,315mm		-
	头型		280×505×495mm (长行程: 280×505×570mm)	400×729×726mm	660×858×765mm		-
	单元型 <sup>6)</sup>		175×497×270mm (长行程: 175×572×270mm)	168×675×367mm (长行程: 168×955×367mm)	220×775×508mm (长行程: 230×1,065×508mm)		270×775×510mm (长行程: 270×1,065×512mm)
	控制箱		398×280×198mm	398×330×198mm	549×398×230mm		549×398×230mm
重量	标准单机型		160kg (长行程: 170kg)	550kg	1,050kg		-
	头型		100kg (长行程: 110kg)	360kg	650kg		-
	单元型		35kg (长行程: 42kg)	77kg (长行程: 110kg)	160kg (长行程: 200kg)		160kg (长行程: 200kg)
	控制箱		13kg	14kg	40kg		40kg

## 共通模式

共通模式		
驱动模式		恒定压装速度 - 设定精确位置停止 / 恒定压装速度 - 设定精确力停止 / 恒定压装速度 - 设定精确压装位移 恒定压装力 - 设定施压时间 / 恒定压装力 - 设定精确位置停止 / 恒定压装力 - 设定精确压装位移 两段式压装 (PP, DD, LL, PL, DL, LP, LD) 3 ~ 100 套的压装程序 (可以通过输入装置, 调用和设置不同程序)
判断模式		开始时, 检测位置 / 负荷判断, 检测位置范围 / 负荷判断, 检测位移范围 负荷判断, 位置范围力值采样 / 负荷判断, 位移范围力值采样 * 有 7 种压力采样值: 在指定区间内的压力的最大值, 在指定区间最小值, 压力突变前的一个压力值 (牛 / 秒; 按时间变化), 在指定区间内压力的最大和最小的差值, 在指定区间内的第一个峰值, 在指定区间内第一个峰值之后的第一个峰谷值, 压力突变前的一个压力值 2 (牛 / 毫米; 按位移变化) 时间范围检测速度 / 位置范围检测速度 / 位移范围检测速度采样 * 有 6 种速度采样值: 在指定区间内速度最大值, 在指定区间内速度的最小值, 速度突变前的一个速度值, 在指定区间内速度的最大值和最小的差值, 在指定区间内第一个峰值, 在指定区间内第一个峰值后的第一个峰谷值。压装终止时 压装终止时检测 - 位置 / 压装终止时检测 - 力 / 压装终止时检测 - 时间 / 保压时检测 - 力
编码器		相对位置或绝对位置 (选项)
显示器	压力/尺寸单位转换	N, kgf, lbf mm, inch
	语言转换	日语, 英语, 法语, 德语, 西班牙语, 意大利语, 韩语, 汉语 (简体字)
外部端口 <sup>7)</sup>		RS232C 1cn (9 针凸连接器) COM1
I/O 接口		I/O-SYS 有 17 个输入, 16 个输出 (37 针凹连接器) 出厂时可选项 NPN/PNP
I/O 电源开关		内置 24V 直流电源 (I/O 允许 2A 的电流) 能够使用维护面板的拨动开关, 连接和切断内外电源 (出厂发货时设定为外部电源)。
程序		可存储 100 套程序
主机系统程序提供方式		发货前安装完毕, 要升级程序, 可通过电脑经由 COM1 下载一个新程序到电子伺服压机的存储器内。
驱动和控制方式		AC 伺服马达, 32 位 CPU 控制
工作环境 <sup>8)</sup>	环境温度	0 ~ 40℃
	相对湿度	20-90%, 不结霜露

### [注意]

- \* 1) 当所显示压力超过最大压力的 10% 时, 其压力分辨率在额定压力 ± 1% 的范围内 (请定期检查压力值并进行校准)
- \* 2) 最大快进速度根据具体情况而定, ( ) 里的是缺省速度。
- \* 3) 按照条件, 能够决定设定可能时间。
- \* 4) 在电子伺服压机的机体温度保持不变的情况下才能保证重复压装精度。(在恒定的温度下可以保证 ± 0.005mm 的重复精度。)
- \* 5) 20kN 以上的机型配备标准三相电源。
- \* 6) 单元型或 30kN 以下的标准型及 5kN, 10kN, 15kN 的长行程型的安装方法有标准侧面安装以外, 也可以采用法兰盘垂直安装 (选项)。  
(标准型 20kN 及长行程型 20kN, 30kN, 50kN 有标准侧面安装和标准法兰盘安装。)  
(其中 50kN, 80kN 法兰盘是专用的。)
- \* 7) 接口选择  
编码器输出: 输出量 A/B 相每转 2000 个脉冲, Z 相每转 1 个脉冲。  
压力传感器输出: 输出电流 I C 4-20mA。  
(压力输出为选项, I/O-1 和以太网接口在信号抑制规格的电子伺服压机上无法使用。)
- \* 8) 维护等级是 "IP40"

### <标准配件>

- 标准单机型: I/O-S 连接器, I/O-SYS 连接器 (注意: 不包括电缆)。  
操作手册 (CD-ROM)
- 头型: I/O-S 连接器, I/O-SYS 连接器, 开关盒连接器 (注意: 不包括电缆)。  
操作手册 (CD-ROM)
- 单元型: 短连接器  
I/O-S 连接器, I/O-SYS 连接器, 开关盒连接器 (注意: 不包括电缆)。  
3 根连接主机和控制箱的电缆 (3 米。)  
操作手册 (CD-ROM)

### <可选择配件>

- 开关盒 (2 米电缆)
- 极导体 (5 米电缆)
- 单元型可选配监控盒
- 基于 Windows® 2000/XP 适用操作系统的专用软件 (JP ToS 系统)
- 所有的专利在日本和美国都获得认证。● 为了提高产品质量, 参数表可能在没有预先通知的状况下作出修改。