

Minebea

沈阳瑞思达轴承有限公司 SHENYANG TOTAL BEARING CO.,LTD.

Tel: 024 22945833 22923833 24853899 Fax: 024 88729249

Mobile: 13940483518 15640413155 (微信)

Web: <https://www.rstbearing.com.cn>

美蓓亚株式会社

Tensile and Compression Testing Machine 拉压试验机

Techno Graph

TGI系列



TGE系列



Load Test Stand

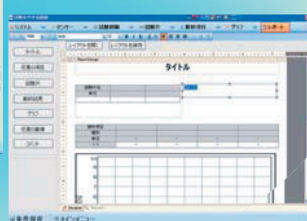
LTS系列



《分析项目设定画面》



《报告设计画面》



数据处理软件

技术支持免费热线 ☎ 0120-950008

主页 <http://www.minebea-mcd.com>

Techno Graph TGI系列

高精度、多功能、操作简单的新型台式试验机

★ 高精度

称重传感器量程的1/1 ~ 1/1 000范围中，能满足指示值的±1%(JIS 1级)、指示值的±0.5%(JIS 0.5级)的要求。
十字头速度范围为0.000 5 ~ 1 000mm/min(TGI-50kN ~ TGI-250kN: 0.000 5 ~ 500mm/min)。
整个速度范围内速度精度均达设定速度的±0.1%。

★ 多功能、简易操作

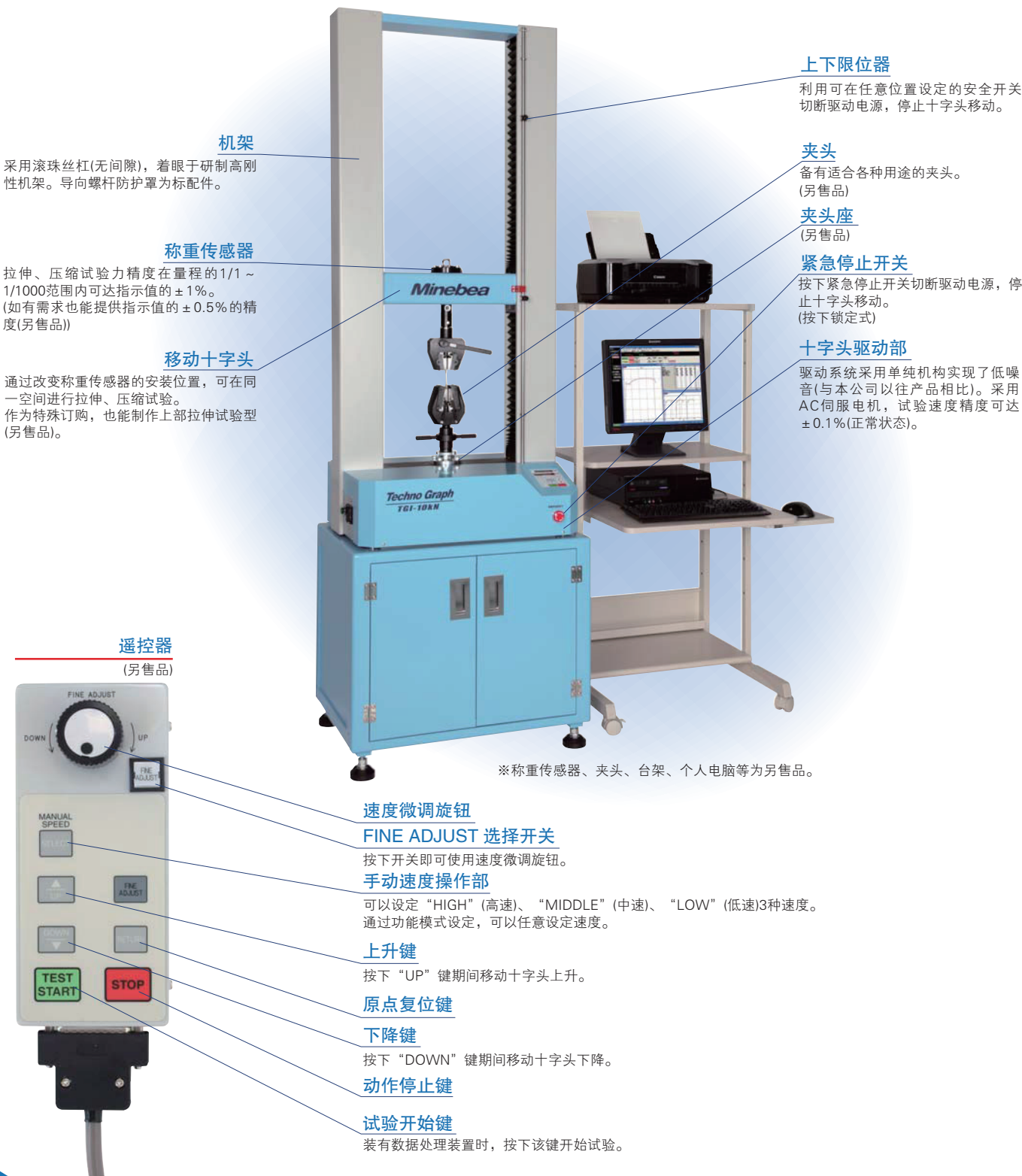
支持称重传感器自动满量程设定、一键式自动调零、试验起始点自动返回功能(无超程)、试验条件登录、任意设定手动速度(3速)、试验力、位置的模拟输出、拉压连续重复试验等。

★ 伺服电机的分辨率精度高达以往产品的4倍

位置控制精度大幅提高，可实现低速域的稳定运行。

★ 返回速度高速化

可在0.1mm/min ~ 1 500mm/min(10kN以下)、0.1mm/min ~ 750mm/min(50kN以上)范围内任意设定。



机架

采用滚珠丝杠(无间隙)，着眼于研制高刚性机架。导向螺杆防护罩为标配件。

称重传感器

拉伸、压缩试验力精度在量程的1/1 ~ 1/1000范围内可达指示值的±1%。
(如有需求也能提供指示值的±0.5%的精度(另售品))

移动十字头

通过改变称重传感器的安装位置，可在同一空间进行拉伸、压缩试验。
作为特殊订购，也能制作上部拉伸试验型(另售品)。

上下限位器

利用可在任意位置设定的安全开关切断驱动电源，停止十字头移动。

夹头

备有适合各种用途的夹头。
(另售品)

夹头座

(另售品)

紧急停止开关

按下紧急停止开关切断驱动电源，停止十字头移动。
(按下锁定式)

十字头驱动部

驱动系统采用单纯机构实现了低噪音(与本公司以往产品相比)。采用AC伺服电机，试验速度精度可达±0.1%(正常状态)。

遥控器

(另售品)

※称重传感器、夹头、台架、个人电脑等为另售品。

速度微调旋钮

FINE ADJUST 选择开关

按下开关即可使用速度微调旋钮。

手动速度操作部

可以设定“HIGH”(高速)、“MIDDLE”(中速)、“LOW”(低速)3种速度。
通过功能模式设定，可以任意设定速度。

上升键

按下“UP”键期间移动十字头上升。

原点复位键

按下“DOWN”键期间移动十字头下降。

动作停止键

装有数据处理装置时，按下该键开始试验。

试验开始键

装有数据处理装置时，按下该键开始试验。

Techno Graph TGI系列 产品规格

型号	TGI-250kN	TGI-100kN	TGI-50kN	TGI-10kN	TGI-5kN	TGI-1kN	TGI-500N	TGI-200N
最大试验力	250kN	100kN	50kN	10kN	5kN	1kN	500N	200N
试验力测量范围 注1)	0.05N ~ 250kN	0.05N ~ 100kN	0.05N ~ 50kN	0.05N ~ 10kN	0.05N ~ 5kN	0.05N ~ 1kN	0.05N ~ 500N	0.05N ~ 200N
试验空间	在移动十字头的下部进行拉伸、压缩(作为另售品, 也有在移动十字头的上部进行拉伸试验的机型)							
负载方式	高精度AC伺服电机、使用无间隙精密滚珠丝杠							
十字头速度和容许试验力	整个速度范围可使用最大试验力							
试验力范围	2种选择方式 AUTO(精度保证范围内称重传感器量程的1/1 ~ 1/250) 100(精度保证范围内称重传感器量程的1/100 ~ 1/1 000)							
试验力测量精度 (精度保证范围)	标准精度: 指示值的±1%(称重传感器量程的1/1 ~ 1/1 000的范围) 高精度: 指示值的±0.5%(另售品)(称重传感器量程的1/1 ~ 1/1 000的范围) *试验机设置场所应无振动。							
适用标准	JIS B 7721的1级或0.5级、ISO 7500-1的1级或0.5级							
有效试验范围 注2) (带导向螺杆防护罩)	600		420	430				
十字头行程 (mm)	1 550	1 350	1 015	1 090				
最大安装间隔 (mm)	1 690	1 555	1 165	1 160				
拉伸行程 注3)	620	850	470	710	820	870	890	910
十字头速度 (mm/min)	0.000 5 ~ 500mm/min 0.1 ~ 500mm/min: 可按0.1mm/min的间距进行设定 以下可进行0.05、0.03、0.02、0.01、0.005、0.003、0.002、0.001、0.000 5的9级切换			0.000 5 ~ 1 000mm/min 0.1 ~ 1 000mm/min: 可按0.1mm/min的间距进行设定 以下可进行0.05、0.03、0.02、0.01、0.005、0.003、0.002、0.001、0.000 5的9级切换				
十字头速度精度	设定速度的±0.1%							
返回速度	0.1mm/min ~ 750mm/min范围内均可任意设定			0.1mm/min ~ 1 500mm/min范围内均可任意设定				
速度设定方式	手动: 在操作面板上输入数值, 使用数据处理软件时: 通过编制的试验条件自动设定							
手动速度	HIGH高速/MIDDLE中速/LOW高速的3种速度、各种速度可任意设定							
试验模式	单次、周期(试验力、位置的组合) 另售品: 蠕变、自动加载							
试验力显示	5位数字显示±99 999、 量程AUTO: 分辨率1/5 000 随着试验力的增减, 显示的满量程、小数点位置及显示单位会自动切换。 量程100: 分辨率1/10 000 *试验力显示随附属的称重传感器而变。							
移动十字头位置显示	6 1/2数字显示 ±1 999 999							
标准附属功能	称重传感器型号、量程: 自动判别, 称重传感器满量程: 拉伸、压缩自动设定, 称重传感器零点: 单按式, 位置复位: 单按式, 试样断裂检出: 可选择停止、反转、忽略中的一项, 断裂灵敏度: 可在试验力的0.04% ~ 99.00%范围内任意设定, 试验条件登录功能: 10个条件, 试验力、位置的模拟输出: DC0V ~ ±DC5V(带比例缩放功能), 通信功能: 遵照USB2.0/1.1(B型连接器)							
另售品	夹头座: 拉伸试验用下部夹头的安装支座 注5)称重传感器: 拉伸压缩用(带万向接头、联接栓、压缩板) 拉伸型(带万向接头、联接栓) 压缩型(带压缩板) 试验夹具: 可安装传统型产品 位移测量功能: 应变输入型 试验机加载台 数据处理软件: 标准(拉伸、压缩、弯曲), 剥离, 周期(脉动、交变), 松弛							
外形尺寸(W×H×D) (mm)	1 400×2 450×894	1 221×2 192×720	900×1 507×510	700×1 583×513(不含水平调节器)				
重量 (约kg)	1 200	900	310	120				
电源电压、频率	三相AC200V ~ 230V + 10% ~ -15% 50/60Hz				单相AC100V ~ 115V + 10% ~ -15% 50/60Hz			
功耗	7.5kW	2.9kW	1.8kW	750W	400W			
使用温湿度范围	温度: 5℃ ~ 40℃、湿度: 20% ~ 80%RH(无结露)							

注1) 试验力测量范围因安装的称重传感器的额定量程而变。

注2) 最大试验力 50kN以上的试验机也可制作有效范围更大的机型。

注3) 也可制作行程加长的机型。

沈阳瑞思达轴承有限公司 SHENYANG TOTAL BEARING CO.,LTD.

Tel: 024 22945833 22923833 24853899 Fax: 024 88729249

Mobile: 13940483518 15640413155 (微信)

Web: <https://www.rstbearing.com.cn>



Techno Graph TGE系列

高精度、多功能、操作简单的台式试验机

★ 高精度

称重传感器量程的1/1 ~ 1/500范围中，也能满足指示值的±1%(JIS 1级)、指示值的±0.5%(JIS 0.5级)的要求。
速度范围0.1 ~ 500mm/min，速度精度为设定速度的±0.5%或±0.002 5mm/min中的较大者。

★ 多功能、简易操作

支持称重传感器自动满量程设定、一键式自动调零、试验起始点自动返回功能(无超程)、试验条件登录、任意设定手动速度(3速)、试验力、位置的模拟输出、拉压连续重复试验等。

★ 小巧、轻盈

比以往产品减轻50kg、宽度减少100mm
(与TG-10kN的比较)

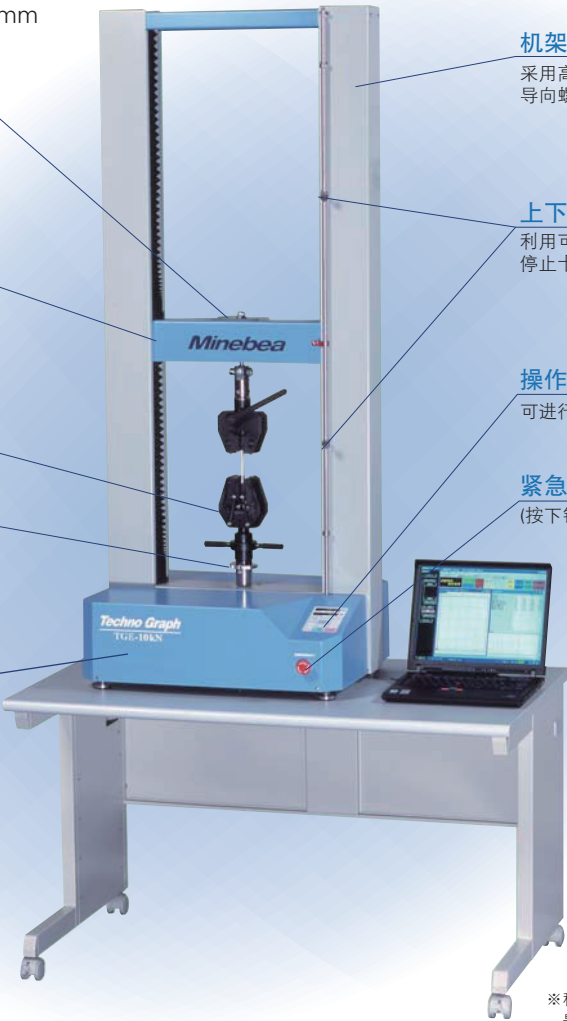
称重传感器
拉伸、压缩试验力在量程的1/1 ~ 1/500范围内都达到指示值的±1%(如有需求也能提供指示值的±0.5%(另售品))。

移动十字头
通过改变称重传感器的安装位置，可在同一空间进行拉伸、压缩试验。作为特殊订购，也能制作上部拉伸试验型(另售品)。

夹头
备有适合各种用途的各种夹头。
(另售品)

夹头座
(另售品)

十字头驱动部
驱动系统采用单纯机构实现了低噪音(与本公司以往产品相比)。采用AC伺服电机，试验速度精度达±0.5%。



机架
采用高精度滚珠丝杠(无间隙)。导向螺杆防护罩为标配件。

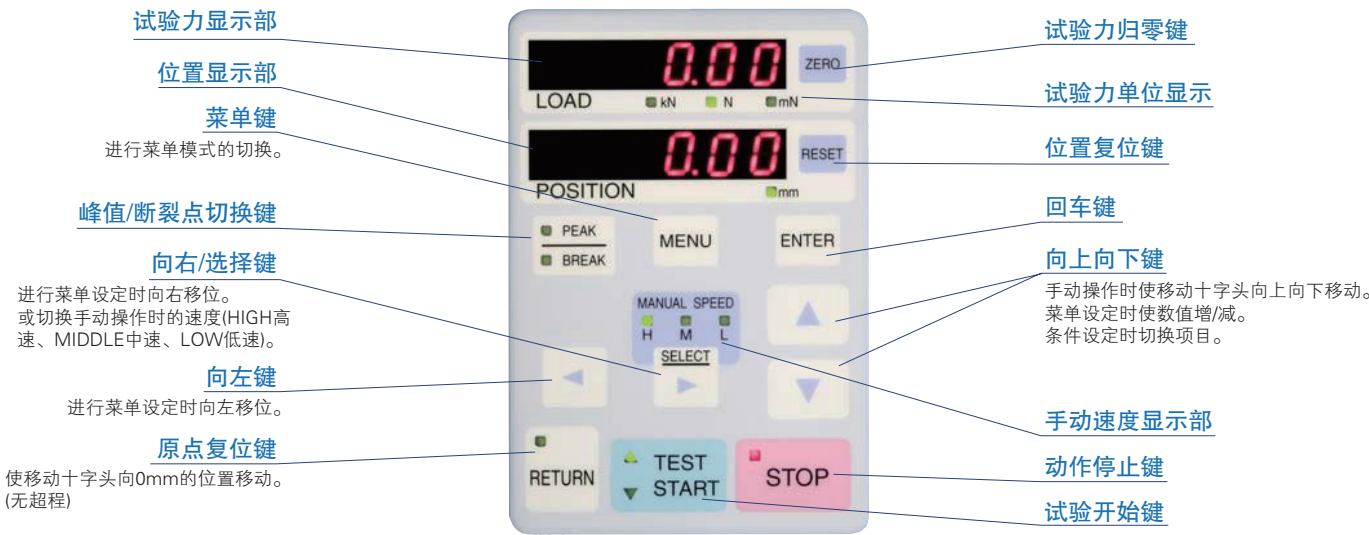
上下限位器
利用可在任意位置设定的安全开关切断驱动电源，停止十字头移动。

操作面板
可进行试验前的位置调整及试验的开始、停止。

紧急停止开关
(按下锁定式)

※称重传感器、夹头、夹头座、个人电脑为另售品。
桌子用于摄影。

《操作面板》



Techno Graph TGE系列 产品规格

- ★ 试验力测量范围拥有1~100倍的宽幅量程，一个称重传感器从微小试验力到强大试验力都能适用。
无需进行麻烦的量程设定，可使用适合试验力的量程进行试验(1~50倍无量程)。
- ★ 采用高性能AC伺服电机，实现了0.1mm/min~500mm/min广范围内的速度和高稳定性。
- ★ 标准配备试验力和位置(移动距离)的模拟输出。带比例缩放功能，便于使用记录仪或数据记录器进行记录。
- ★ 便于试验前进行位置设定的手动速度配备H/M/L 3种速度。可任意设定各种速度。
- ★ 标配与电脑的通信功能，各种操作简便、多功能的数据处理软件(另售品)齐备。
标准试验用(拉伸、压缩、弯曲)
单纯的拉伸、压缩、弯曲试验之外，客户可以编制控制程序和计算公式，并可以向其他应用程序(EXCEL、WORD等)扩展。
剥离试验用，周期试验用，松弛试验用之外，还适用于特殊试验。
- ★ 大幅加长了移动十字头行程。因此也适合延伸率大的试样。

型号	TGE-250kN	TGE-100kN	TGE-50kN	TGE-10kN	TGE-5kN	TGE-1kN	TGE-500N	TGE-200N
最大试验力	250kN	100kN	50kN	10kN	5kN	1kN	500N	200N
试验力测量范围 注1)	0.1N ~ 250kN	0.1N ~ 100kN	0.1N ~ 50kN	0.1N ~ 10kN	0.1N ~ 5kN	0.1N ~ 1kN	0.1N ~ 500N	0.1N ~ 200N
试验空间	在移动十字头的下部进行拉伸、压缩试验(作为另售品，也有在移动十字头的上部进行拉伸试验的机型。							
负载方式	高精度AC伺服电机、使用无间隙精密滚珠丝杠							
十字头速度和容许试验力	整个速度范围可使用最大试验力							
试验力范围	称重传感器的额定输出功率为3mV/V时，可选择1倍(AUTO)或100倍的范围 额定量程20N以下的称重传感器为1倍(AUTO) 设定1倍(AUTO)时，随着试验力的增减显示满量程、小数点位置及显示单位会自动切换。							
试验力测量精度 (精度保证范围)	在称重传感器量程的1/1 ~ 1/500范围内，拉伸、压缩的精度都达到指示值的 ± 1% (作为另售品也可提供指示值的 ± 0.5% 的高精度产品)							
适用标准	JIS B 7721的1级或0.5级、ISO 7500-1的1级或0.5级							
有效试验范围 注2) (mm) (带导向螺杆防护罩)	600		420					
十字头行程 (mm)	1 550	1 350	1 015	1 090				
最大安装间隔 注3) (mm)	1 690	1 555	1 165	1 185				
拉伸行程 注4) (mm)	620	850	470	710	815	860	890	910
十字头速度 (mm/min)	0.1、0.5、1 ~ 500(此范围内可按1mm/min的间距进行设定)							
十字头速度精度	设定速度的 ± 0.5%、或 ± 0.002 5mm/min中的较大者							
速度设定方式	手动：在操作面板上输入数值(0.1、0.5、1 ~ 500mm/min)的范围内可按1mm/min的间距进行设定) 使用数据处理软件时：通过编制的试验条件自动设定							
手动速度	HIGH高速/MIDDLE中速/LOW低速的3级切换，各种速度可任意设定							
试验模式	单次、周期(试验力、位置的组合) 另售品：蠕变、松弛、自动加载							
显示	试验力：5位数字显示 ± 99 999、可显示峰值及断裂试验力，位置：5 1/2数字显示 ± 1 999 99							
标准附属功能	称重传感器型号、量程：自动判别，称重传感器满量程：拉伸、压缩自动设定，称重传感器零点：单按式， 位置复位：单按式，试样断裂检出：可选择停止、反转、忽略中的一项， 断裂检测灵敏度：可在试验力的0.04% ~ 99.00%范围内任意设定，试验条件登录功能：10个条件， 试验力、位置模拟输出：DC0V ~ ± DC5V(带比例缩放功能)、 通信功能：遵循USB2.0/1.1(B型连接器)							
另售品	夹头座：拉伸试验用下部夹头的安装支座 注5)称重传感器：拉伸压缩型(带万向接头、联接栓、压缩板) ：拉伸型(带万向接头、联接栓) ：压缩型(带压缩板) 试验夹具：可安装传统型产品 位移测量功能：应变输入型 试验机加载台 数据处理软件：标准(拉伸、压缩、弯曲)，剥离，周期(脉动、交变)，松弛							
外形尺寸(W×H×D) (mm)	1 400×2 450×894	1 221×2 192×720	900×1 522×490	660×1 592×503(不含水平调节器)				
重量 (约kg)	1 200	900	300	80				
电源电压、频率	三相AC200V ~ 230V + 10% ~ - 15%			单相AC100V ~ AC115V + 10% ~ - 15%、50/60Hz				
功耗	7kW	5kW	1.5kW	200W				
使用温湿度范围	温度：5℃ ~ 40℃、湿度：20% ~ 80%RH(无结露)							

- 注1) 试验力测量范围因使用的称重传感器的额定量程而变。
 注2) 最大试验力50kN以上的试验机也可制作有效范围更大的机型。
 注3) 也可制作行程加长的机型。
 注4) 拉伸试验行程是指安装了最大试验力的称重传感器和夹头(另售品)时的情形。

追求高精度、操作简便的拉伸压缩试验机

追求多功能和高精度

采用简便的设定操作提高试验效率

- ★ 按照试验力备有500N、1kN、2kN、5kN、10kN、20kN、50kN、100kN、250kN的9种机型系列。
- ★ 正面操作面板汇集了各种显示屏和操作开关，采取使用方便第一的设计。
- ★ 带自动校正、自动调零功能，只需连接称重传感器即可，无需调整。
- ★ 称重传感器量程的1/1 ~ 1/500的范围中，也能满足指示值的 $\pm 1\%$ (JIS 1级)、指示值的 $\pm 0.5\%$ (JIS 0.5级)的要求。
- ★ 用于试验前位置设定的手动速度，可在3种速度中任意设定。
- ★ 小巧、轻盈，不受设置场所的制约。



※称重传感器、夹头、台架、个人电脑等为另售品。

《操作面板》



Techno Graph TG系列 产品规格

型号	TG-250kN	TG-100kN	TG-50kN TG-20kN	TG-10kN	TG-5kN TG-2kN	TG-1kN TG-500N
最大试验力	250kN	100kN	50kN 20kN	10kN	5kN 2kN	1kN 500N
试验力测量范围 注1)	0.1N ~ 250kN	0.1N ~ 100kN	0.1N ~ 50kN 0.1N ~ 20kN	0.1N ~ 10kN	0.1N ~ 5kN 0.1N ~ 2kN	0.1N ~ 1kN 0.1N ~ 500N
试验空间	在移动十字头的下部进行拉伸、压缩(作为另售品, 也有在移动十字头的上部进行拉伸试验的机型)					
负载方式	高精度 AC伺服电机、使用无间隙精密滚珠丝杠					
十字头速度和容许试验力	整个速度范围可使用最大试验力					
试验力测量精度 (精度保证范围)	在称重传感器量程的1/1 ~ 1/500范围内, 拉伸、压缩的精度都达到指示值的 ± 1 % (作为另售品也可提供指示值的 ± 0.5%的高精度产品) 对额定输出功率3 mV/V的称重传感器而言。					
适用标准	JIS B 7721的1级或0.5级、ISO 7500-1的1级或0.5级					
有效试验范围 注2) (带导向螺杆防护罩)	(mm)	600		420		300
十字头行程	(mm)	1 550	1 350	1 010	895	895
最大安装间隔 注3)	(mm)	1 690	1 555	1 155	1 030	1 030
拉伸行程 注4)	(mm)	620	850	460/540	545	655/655
十字头速度 [标准型] [速度广范围型]	(mm/min) (mm/min)	0.05 ~ 500 17级 0.005 ~ 500 21级			0.05 ~ 1 000 18级 0.005 ~ 1 000 22级	
十字头速度精度 注5)		整个速度范围 ± 0.1%(任意速度及手动速度除外。)				
速度设定方式	[设定速度] [任意速度] [手动速度]	键操作、逐级升高降低、及 × 10、× 1/10切换 按0.1mm/min间距任意设定 HIGH高速/MIDDLE中速/LOW低速的3级切换、各种速度可任意设定				
试验模式		单次/周期(蠕变、松弛: 另售品)				
试验力、十字头位置显示		试验力: 5 位数字显示。移动十字头位置: 5 ¹ / ₂ 位数字显示 ± 1 999 99				
十字头位置显示精度		指示值的 ± 0.1%、但 ± 10mm以下为 ± 0.01mm				
周期数显示		4位数字显示、在位置显示部切换显示				
周期控制 注6)		可进行位置值设定、试验力设定、及组合设定。带周期数的预设功能				
返回功能		可选择试验速度或快回速度(任意设定)。带无超程功能(在位置0处停止)				
试样断裂检测功能		可任意设定灵敏度(可以设定检出时移动十字头的停止、反转或忽略)				
试验力放大器 (测量倍率) (自动调零) (校正)		1、2、5、10、20、50、100倍的7级(自动量程功能: 另售品) 附带(所有量程自动调零、设定量程自动调零的2种模式) 通过数据登录进行自动校正				
外形尺寸(W×H×D)	(mm)	1 400×2 450×894	1 172×2 192×720	795×1 515×495	760×1 345×370	
重量	(约kg)	1 200	900	200	130	
电源电压、频率		三相AC200 V ± 20 V 50/60 Hz				单相AC100 V ± 10 V 50/60 Hz
功耗		7 kW	5 kW	1.5 kW	750 W	400 W
使用温湿度范围		温度: 5℃ ~ 40℃、湿度: 20% ~ 80%RH(无结露)				

注1) 试验力测量范围因安装的称重传感器的额定量程而变。

注2) 有效范围扩大型也能制作。

注3) 也可制作行程加长的机型。

注4) 拉伸试验行程是指安装了最大试验力的称重传感器和夹头(另售品)时的情形。

注5) 速度广范围型十字头速度精度为0.05 ~ 500mm/min范围内的精度。

注6) 周期试验的重复速度请使用3次/min以下。

沈阳瑞思达轴承有限公司 SHENYANG TOTAL BEARING CO.,LTD.

Tel: 024 22945833 22923833 24853899 Fax: 024 88729249

Mobile: 13940483518 15640413155 (微信)

Web: <https://www.rstbearing.com.cn>



负载测量仪 LTS系列

采用滚珠丝杠 符合JIS B 7721

《操作部》

《数据采集软件》

- ★ 简易操作进行强度试验
- ★ 可进行拉伸/压缩/弯曲试验

本产品适用于测量口袋的开封力、粘附力、剥离力、附着力、薄膜拉力、压接及铆接零件的拔出力、各种材料及产品的弯曲强度。
测量位移时，采用编码器，可以0.01mm的分辨率测量位移。

★ 划时代的设计

清晰的数字显示、使用便捷的按键配置、确保工件和夹具的放置空间。

★ 便捷功能和安全装置完备

自动反转功能(试验力或位移设定)、峰值检测功能、试验力自动调零功能、切换试验力显示量程(1倍/10倍)、称重传感器登录、试样断裂检测功能、通信功能(遵照USB2.0/1.1)、过载防止功能、称重传感器、数据采集软件、通信电缆标配

产品规格

[]内为150mm长行程规格。

最大试验力	50N / 200N / 500N / 1kN
移动十字头行程	夹头间 0 ~ 310mm[0 ~ 460mm] (标准附件称重传感器LTTU-200N、另售夹头 PCH-500N-012安装时)
移动十字头的速度范围	
· 标准试验速度	选择式：参照速度选择表
· 返回速度	试验速度或RAPID RETURN(速度选择的最快值)，带无超程功能
速度精度	设定速度的 ± 3%(空载时)
位移测量分辨率	0.01mm
试验力测量	
· 试验力显示	量程1: -50.00 ~ 50.00 / -200.0 ~ 200.0 / -500.0 ~ 500.0 / -1 000.0 ~ 1 000.0 量程10: -5.000 ~ 5.000 / -20.00 ~ 20.00 / -50.00 ~ 50.00 / -100.00 ~ 100.00 5位数字显示
· 测量精度	相对指示误差 ± 1.0%(相当于JIS B 7721 1级)
· 峰值检测功能	附带
· 自动调零	通过“ZERO”键自动调整零点
· 模拟输出	DC-5V ~ DC5V(输出连接器: BNC插孔)
安全装置	
· 超行程防止用限位开关	作业时，停止移动十字头的动作。 可设定为移动十字头动作范围的上下任意位置。
· 紧急停止开关	动作时，切断所有电源。
· 过载防止功能	试验力值达到所用称重传感器满量程的102%时，移动十字头停止。
通信功能(USB连接端口)	遵照USB2.0标准，也可用于USB1.1标准的设备 (连接器: B型插孔)、通信次数: 20次/s
外形尺寸(W×H×D)(mm)	475×710×347[475×860×347]
重量	约18kg(行程加长型: 约19kg)
电源电压、频率、功耗	单相AC100V ± 10V、50/60Hz、300W
使用温湿度范围	温度: 5℃ ~ 40℃、湿度: 20% ~ 80%RH(无结露)
标准附件	称重传感器(从50NB、200NB、500NB、1kNB中选1台)、电源电缆(带2P转换适配器2.4m)、小型熔断器(5A)、USB通信电缆(2m)、使用说明书(1本)、数据采集软件(含USB驱动程序、CD-ROM 1张)

数据采集软件(标配)

型 号	LTSD-02
运行环境	OS: Windows XP®/Windows Vista®/Windows 7®(仅支持32bit版) 主存储器: 256MB以上(Windows XP®)、512MB以上(Windows Vista/7®)、带USB端口
计算项目	最大点的试验力和位移、断裂点的试验力和位移(可连续试验1 000次)
打印	每个试验的试验力-位移图的打印(自动比例、及试验结果)
保存功能	试验条件、试验结果、试验力-位移数据

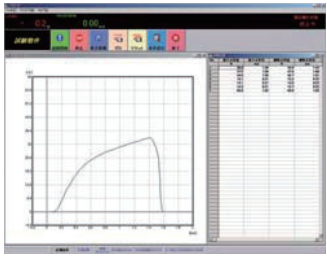
※Windows®是微软公司在美国及其他国家的注册商标。

速度选择表

型号	速度(mm/min)
LTS-50NB-S500、LTS-200NB-S500、LTS-500NB-S500	50、100、200、300、400、500
LTS-50NB-S400、LTS-200NB-S400、LTS-500NB-S400	40、75、100、200、300、400
LTS-50NB-S300、LTS-200NB-S300、LTS-500NB-S300、LTS-1kNB-S300	30、50、100、150、200、300
LTS-50NB-S300、LTS-200NB-S300、LTS-500NB-S200、LTS-1kNB-S200	15、20、50、100、150、200
LTS-50NB-S100、LTS-200NB-S100、LTS-500NB-S100、LTS-1kNB-S100	10、20、30、50、75、100
LTS-50NB-S50、LTS-200NB-S50、LTS-500NB-S50、LTS-1kNB-S50	5、10、20、30、40、50
LTS-50NB-S20、LTS-200NB-S20、LTS-500NB-S20、LTS-1kNB-S20	1.5、2、5、10、15、20

分析软件(另售)

拉伸/压缩/弯曲试验用软件	SR-09-001
剥离试验用软件	SR-09-002

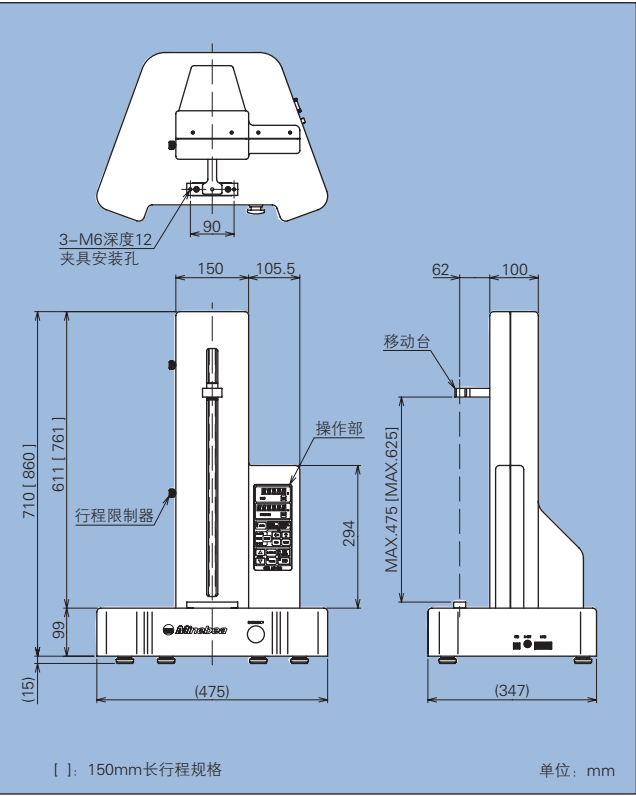


(另售品的分析软件请参阅p.10。)



(150mm长行程规格)

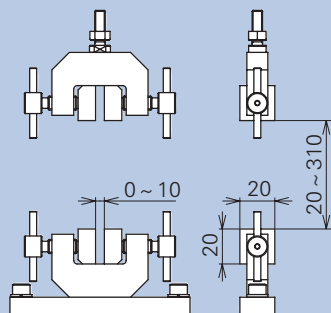
外形图



负载测量仪 LTS系列 试验夹具

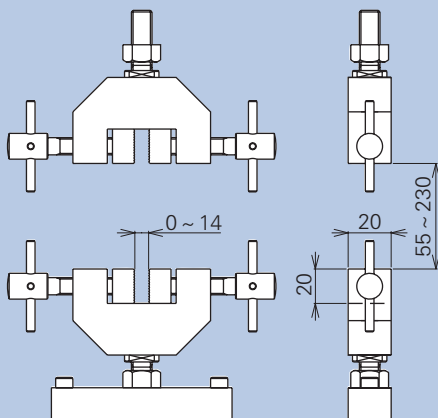
《另售品试验夹具》

■ 横扣式夹头：PCH-500N-012



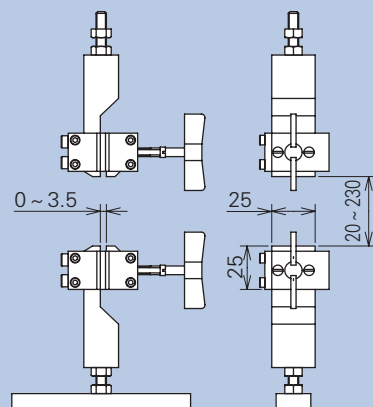
*安装LTTU-200N时

■ 横扣式夹头：PCH-1kN-026



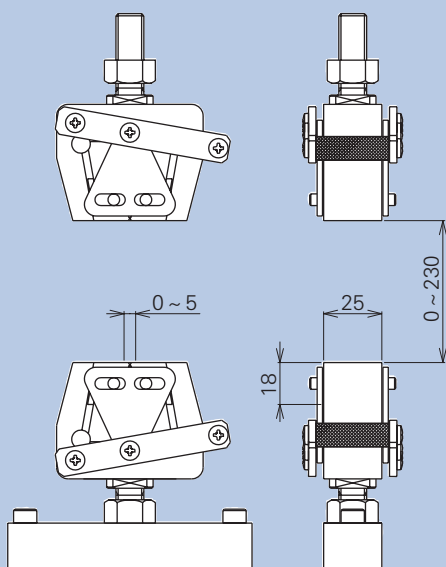
*安装LTTU-1kN时

■ 纸张用夹头：PCHS-500N-014



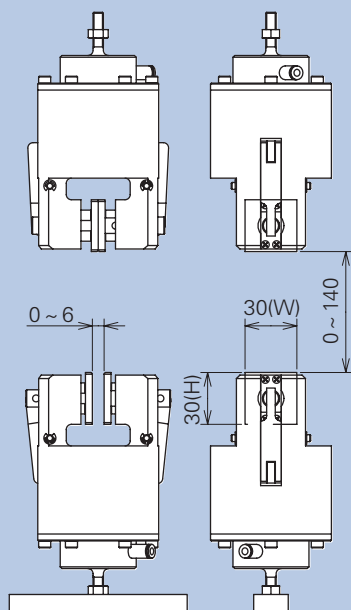
*安装LTTU-500N时

■ 楔形夹头：PCH-1kN-027



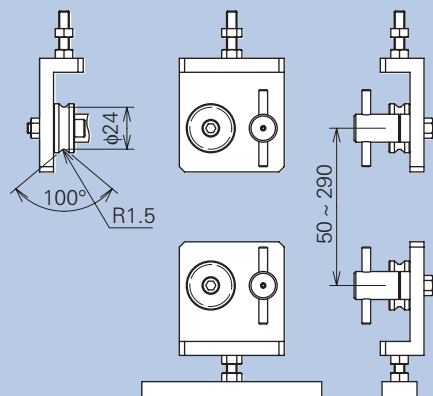
*安装LTTU-1kN时

■ 横扣式气动夹头：PCHA-500N-575



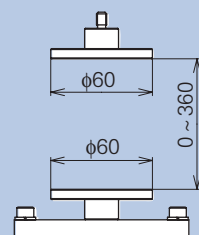
*安装LTTU-500N时

■ 缠绕式夹头：CHW-200N-001



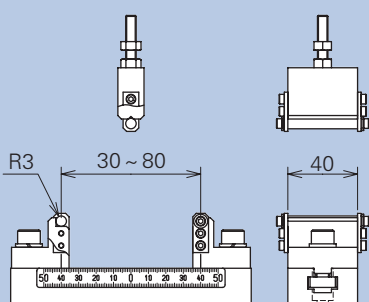
*安装LTTU-200N时

■ 压缩夹具：PTHA-S03-003

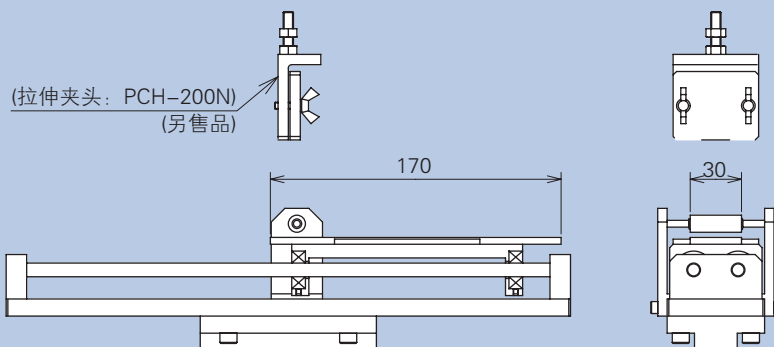


*安装500N用称重传感器时

■ 弯曲试验夹具：PTHA-C00-031



■ 90°剥离夹具：PTHA-N00-007A



单位：mm

★ 还可根据客户的试验目的制作试验夹具。

Techno Graph TGI 系列用 数据处理软件 TgAnest

数据处理软件

● 特点

- ◆ 生成试验条件更加简便
基于图形显示的设定更直观、放大的字符更醒目
试验片的尺寸输入可采用手动输入、Excel读取或电子游标卡尺输入
- ◆ 快速启动功能(30个条件)
预先登录使用频度较高的试验条件后，点击一下即可转至试验开始画面。
日语/英语可以切换
- ◆ 报告生成功能的增强
标题、试验条件、试验片、图形(2种)、结果、注释、照片等可按希望的大小粘贴到任意位置。
- ◆ 标准采样模式下，试验中采样速度和试验速度最多可切换4级。
时间：设定间隔为10ms，最短10ms、最长10小时。
位移：设定间隔为0.001mm，最短0.001mm、最长1 000.000mm。
- ◆ 高速采样(另售)时，试验中采样速度最多可切换3级。
高速1ms、5ms、10ms、50ms、100ms、150ms的设定最多可分3级设定。
- ◆ 追加试验和结果的次序可以交换
- ◆ 拉伸、压缩、3点/4点弯曲、剥离试验为组合试验。
而且，蠕变、松弛、自动加载试验的控制条件可以自行编制
- ◆ 适用于弹簧或海绵试验。可进行高度、厚度基准的试验

● 运行环境

- 适用OS：Windows XP®、Windows Vista®、Windows 7®的32bit版
 - CPU：Intel Pentium(Dual core 或 Single core)时钟速度：2GHz以上
 - 配备存储器：512MB以上(Windows XP®)、2GB以上(Windows Vista®、Windows 7®)
 - CD/DVD驱动器：1台以上
 - USB端口：标准采样规格时
 - 串行端口：高速采样规格时
- ※ Windows®是微软公司在美国及其他国家的注册商标。

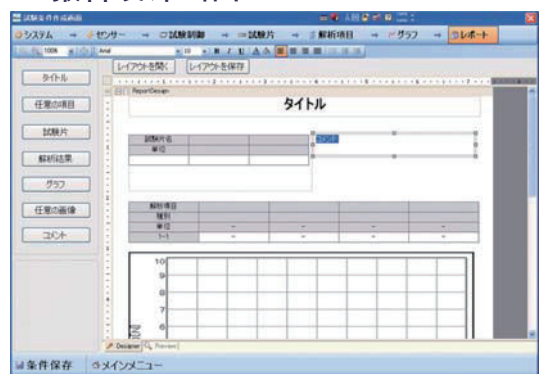
● 规格

- 1) 试验的种类：拉伸、压缩、三/四点弯曲、剥离
- 2) 试验模式：单次(拉伸、压缩、三/四点弯曲、剥离)、
周期(拉伸、压缩、三/四点弯曲)…另售
控制(拉伸、压缩、三/四点弯曲)…另售
- 3) 最多试验件数：批数=100、副批数=100(最多10 000件/1个文件)
※周期试验1批、1副批固定
- 4) 采样时间：标准 10ms~10h、高速 1ms~150ms
- 5) 分析项目：拉伸、压缩、三/四点弯曲试验
位移原点、弹性率(Standard、Chord、斜率)、最大点、断裂点、
上屈服点、下屈服点、耐力点、中间点(试验力、位移各6点)、
能量、初始抗拉强度、n值、断裂延伸率
剥离试验
位移原点、第一极大点、第一极小点、最大极大点、最小极小点、
中间点1~6点、中间点试验力1~6点、中间试验力点2~6点平均、
撕裂强度、积分/单纯/极大点/极小点/极大极大点/大小极大点6点
平均、静/动摩擦系数、采集平均
周期试验
位移原点、最大点、最小点、MAX折返点、MIN折返点、
中间点(试验力、位移各6点)、能量(增减、正负、周期)、
磁滞、磁滞损耗、残余伸长率
- 6) 其他功能：试验条件快速启动、预备周期、试验力自动取消、原点检测功能

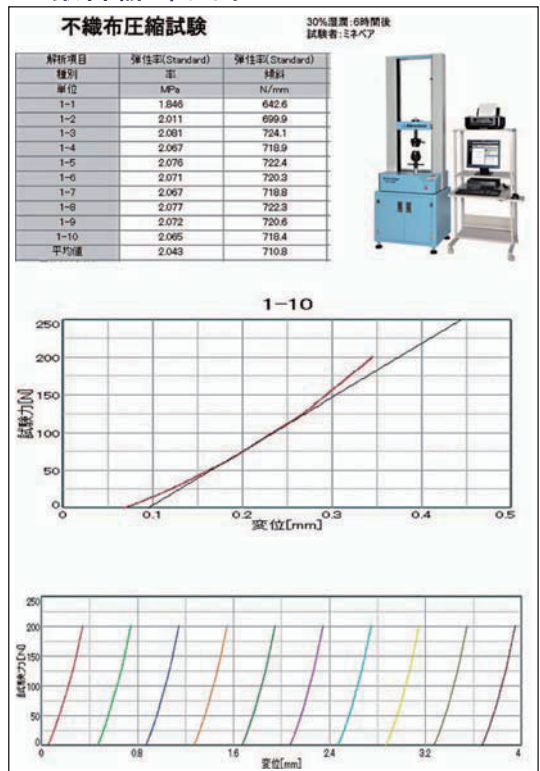
● 分析项目设定画面



● 报告设计画面



● 报告输出示例



Techno Graph TGI / TGE系列用 称重传感器

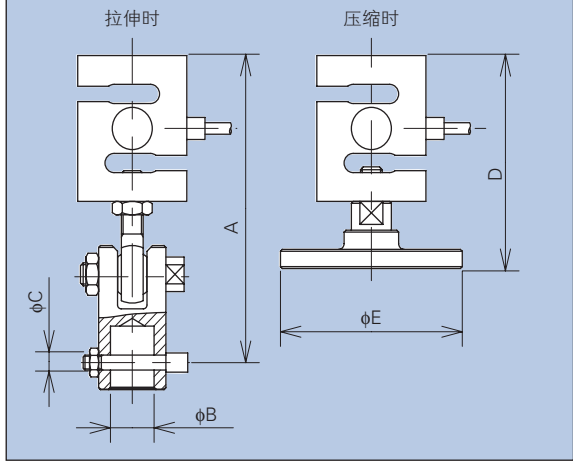
■ 拉伸压缩称重传感器 TU3E/TU3F型

可用于拉伸试验或压缩试验。
附件有万向接头、夹头联接栓、压缩板。

(单位: mm)

规格 型号	最大量程	A	φB	φC	D	φE	重量 (约kg)	外形图
TU3E-50NB	50 N {5.099 kgf}	143	10	3.8	105	100	1.1	图-1
TU3E-100NB	100 N {10.20 kgf}							
TU3E-200N	200 N {20.39 kgf}	125	12	4.8	105			
TU3E-500N	500 N {50.99 kgf}							
TU3E-1kN	1 kN {102.0 kgf}	160	12	4.8	111	100	1.6	
TU3E-2kN	2 kN {203.9 kgf}	160	24	7.8	111			
TU3E-5kN	5 kN {509.9 kgf}							
TU3E-10kN	10 kN {1.020 tf}							
TU3F-50NB	50 N {5.099 kgf}	146	10	3.8	113	100	4.0	图-3
TU3F-100NB	100 N {10.20 kgf}	133	12	4.8	113			
TU3F-200N	200 N {20.39 kgf}							
TU3F-500N	500 N {50.99 kgf}							
TU3F-1kN	1 kN {102.0 kgf}	158	12	4.8	126	150	6.4	
TU3F-2kN	2 kN {203.9 kgf}	158	24	7.8	126			
TU3F-5kN	5 kN {509.9 kgf}							
TU3F-10kN	10 kN {1.020 tf}							
TU3F-20kN	20 kN {2.039 tf}	229	30	14.8	194	150	6.4	
TU3F-50kN	50 kN {5.099 tf}	241						
TU3F-100kN	100 kN {10.20 tf}	365						
TU3F-250kN	250 kN {25.49 tf}	637	75	32	427	150	50	图-4

<图-1> TU3E-50N ~ 10kN (拉伸压缩试验用)
TT3E-50N ~ 10kN (拉伸试验用)
TC3E-50N ~ 10kN (压缩试验用)

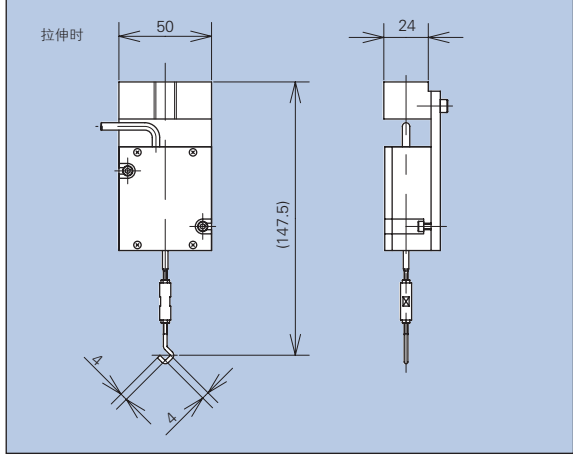


■ 拉伸称重传感器 TT3E / TT3F型

可用于拉伸试验。
附件有万向接头、夹头联接栓。
额定量程10 N以下的称重传感器不附带万向接头、夹头联接栓。

(单位: mm)													
规格		最大量程	A			φB	φC	重量 (约kg)	外形图				
型号													
TT3E-1N	1 N {102.0 gf}	5 N {509.9 gf}				143	10	3.8	0.5	图-2			
TT3E-5N	5 N {509.9 gf}								125		12	4.8	0.8
TT3E-10N	10 N {1.020 kgf}												
TT3E-50NB	50 N {5.099 kgf}												
TT3E-100NB	100 N {10.20 kgf}	200 N {20.39 kgf}	160	12	4.8	1.3	1.4	图-1					
TT3E-200N	200 N {20.39 kgf}												
TT3E-500N	500 N {50.99 kgf}												
TT3E-1kN	1 kN {102.0 kgf}												
TT3E-2kN	2 kN {203.9 kgf}	5 kN {509.9 kgf}	160	24	7.8	1.4	图-6						
TT3E-5kN	5 kN {509.9 kgf}												
TT3E-10kN	10 kN {1.020 tf}												
TT3F-1N	1 N {102.0 gf}												
TT3F-5N	5 N {509.9 kgf}	10 N {1.020 kgf}	146	10	3.8	2.8	图-3						
TT3F-10N	10 N {1.020 kgf}												
TT3F-50NB	50 N {5.099 kgf}												
TT3F-100NB	100 N {10.20 kgf}												
TT3F-200N	200 N {20.39 kgf}	500 N {50.99 kgf}	133	12	4.8	4.0	图-4						
TT3F-500N	500 N {50.99 kgf}												
TT3F-1kN	1 kN {102.0 kgf}												
TT3F-2kN	2 kN {203.9 kgf}												
TT3F-5kN	5 kN {509.9 kgf}	10 kN {1.020 tf}	158	24	7.8	6.4	图-4						
TT3F-10kN	10 kN {1.020 tf}												
TT3F-20kN	20 kN {2.039 tf}												
TT3F-50kN	50 kN {5.099 tf}												
TT3F-100kN	100 kN {10.20 tf}	250 kN {25.49 tf}	229	30	14.8	17	图-4						
TT3F-250kN	250 kN {25.49 tf}							365	45	22	50		

<图-2> TT3E-1N ~ 10N (拉伸试验用)



■ 压缩称重传感器 TC3E/TC3F型

可用于压缩、弯曲试验。附件有压缩板。

(单位: mm)

规格 型号	最大量程	D	φE	重量 (约kg)	外形图
TC3E-50NB	50 N {5.099 kgf}	105	100	1.1	图-1
TC3E-100NB	100 N {10.20 kgf}				
TC3E-200N	200 N {20.39 kgf}				
TC3E-500N	500 N {50.99 kgf}				
TC3E-1kN	1 kN {102.0 kgf}	111	100	1.6	
TC3E-2kN	2 kN {203.9 kgf}				
TC3E-5kN	5 kN {509.9 kgf}				
TC3E-10kN	10 kN {1.020 tf}				
TC3F-50NB	50 N {5.099 kgf}	113	100	4.0	图-3
TC3F-100NB	100 N {10.20 kgf}				
TC3F-200N	200 N {20.39 kgf}				
TC3F-500N	500 N {50.99 kgf}				
TC3F-1kN	1 kN {102.0 kgf}	126	100		
TC3F-2kN	2 kN {203.9 kgf}				
TC3F-5kN	5 kN {509.9 kgf}				
TC3F-10kN	10 kN {1.020 tf}				
TC3F-20kN	20 kN {2.039 tf}	194	150	6.4	
TC3F-50kN	50 kN {5.099 tf}				
TC3F-100kN	100 kN {10.20 tf}				
TC3F-250kN	250 kN {25.49 tf}				



Techno Graph TG系列用 称重传感器

■ 拉伸压缩称重传感器 TU3D型

可用于拉伸试验或压缩试验。
附件有万向接头、夹头联接栓、压缩板。

(单位: mm)

规格	最大量程	A	φB	φC	D	φE	重量 (约kg)	外形图
TU3D-50NB	50N {5.099kgf}	146	10	3.8	113	100	4.0	图-3
TU3D-100NB	100N {10.20kgf}							
TU3D-200N	200N {20.39kgf}	133	12	4.8	113			
TU3D-500N	500N {50.99kgf}							
TU3D-1kN	1kN {102.0kgf}	158	12	4.8	126			
TU3D-2kN	2kN {203.9kgf}	158	24	7.8				
TU3D-5kN	5kN {509.9kgf}							
TU3D-10kN	10kN {1.020tf}							
TU3D-20kN	20kN {2.039tf}	229	30	14.8	194	150	6.4	图-4
TU3D-50kN	50kN {5.099tf}	241	30	14.8	206			
TU3D-100kN	100kN {10.20tf}	365	45	22	258	150	17	
TU3D-250kN	250kN {25.49tf}	637	75	32	427	150	50	

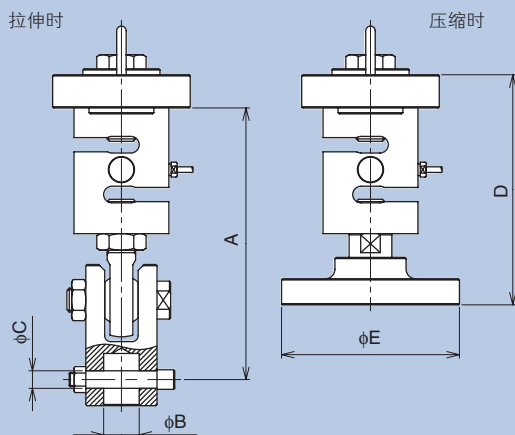
■ 压缩称重传感器 TC3D型

可用于压缩、弯曲试验。附件有压缩板。

(单位: mm)

规格	最大量程	D	φE	重量 (约kg)	外形图
TC3D-50NB	50N {5.099kgf}	113	100	4.0	图-3
TC3D-100NB	100N {10.20kgf}				
TC3D-200N	200N {20.39kgf}				
TC3D-500N	500N {50.99kgf}				
TC3D-1kN	1kN {102.0kgf}	126	100		
TC3D-2kN	2kN {203.9kgf}				
TC3D-5kN	5kN {509.9kgf}				
TC3D-10kN	10kN {1.020tf}				
TC3D-20kN	20kN {2.039tf}	194	150	6.4	图-4
TC3D-50kN	50kN {5.099tf}				
TC3D-100kN	100kN {10.20tf}	258	150	17	
TC3D-250kN	250kN {25.49tf}	427	150	50	

◀图-3> TU3D-50N ~ 50kN/TU3F-200N ~ 50kN (拉伸压缩试验用)
TT3D-50N ~ 50kN/TT3F-200N ~ 50kN (拉伸试验用)
TC3D-50N ~ 50kN/TC3F-200N ~ 50kN (压缩试验用)



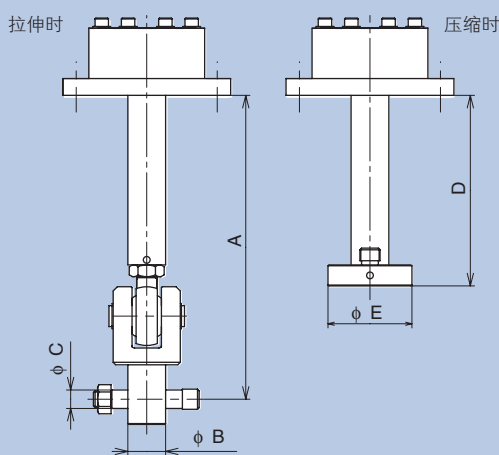
■ 拉伸称重传感器 TT3D型

可用于拉伸试验。
附件有万向接头、夹头联接栓。
额定量程10 N以下的称重传感器不附带万向接头、夹头联接栓。

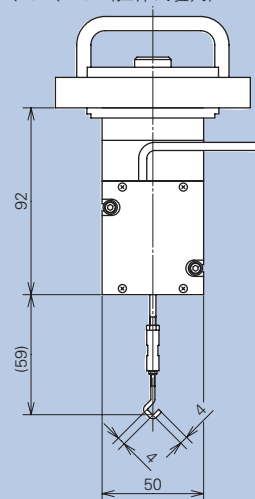
(单位: mm)

规格	最大量程	A	φB	φC	重量 (约kg)	外形图
TT3D-1N	1N {102.0gf}				2.8	图-5
TT3D-5N	5N {509.9gf}					
TT3D-10N	10N {1.020kgf}					
TT3D-50NB	50N {5.099kgf}	146	10	3.8	4.0	图-3
TT3D-100NB	100N {10.20kgf}					
TT3D-200N	200N {20.39kgf}	133	12	4.8		
TT3D-500N	500N {50.99kgf}					
TT3D-1kN	1kN {102.0kgf}	158				
TT3D-2kN	2kN {203.9kgf}	158	24	7.8		
TT3D-5kN	5kN {509.9kgf}					
TT3D-10kN	10kN {1.020tf}					
TT3D-20kN	20kN {2.039tf}	229	30	14.8	6.4	图-4
TT3D-50kN	50kN {5.099tf}	241				
TT3D-100kN	100kN {10.20tf}	365	45	22	17	
TT3D-250kN	250kN {25.49tf}	637	75	32	50	

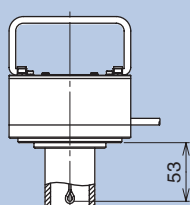
◀图-4> TU3D-100kN ~ 250kN/TU3F-100kN ~ 250kN (拉伸压缩试验用)
TT3D-100kN ~ 250kN/TT3F-100kN ~ 250kN (拉伸试验用)
TC3D-100kN ~ 250kN/TC3F-100kN ~ 250kN (压缩试验用)



◀图-6> TT3F-1N、5N、10N (拉伸试验用)



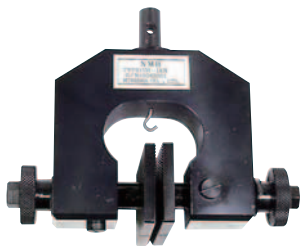
◀图-5> TT3D-1N、5N、10N (拉伸试验用)



Techno Graph TGI / TGE / TG系列用 夹头

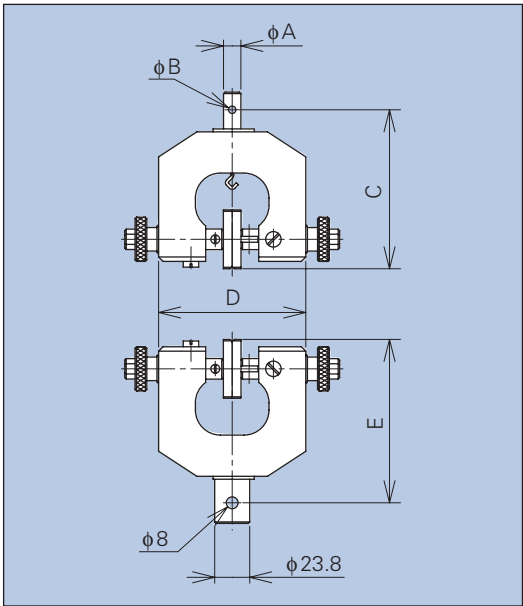
■横扣式夹头 CH型

上部用和下部用一套。
上部夹头装在称重传感器上、下部夹头安装在基座上。



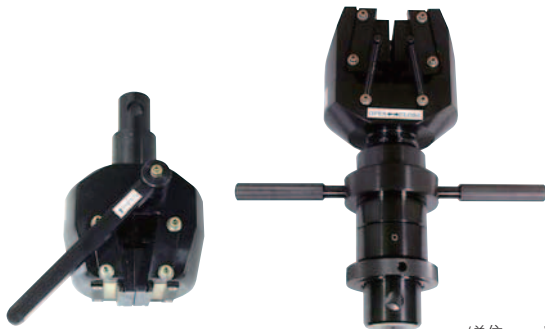
(单位: mm)

规格 型号	最大量程	扣板				ϕA	ϕB	C	D	E
		面形状	宽×长 开口	重量(约)						
CH-10N	10 N {1.020kgf}	平面	20×20 0~2	40g		钩式		142	32	85
CH-50N	50 N {5.099kgf}	平面	24×14 0~8	200g	9.8	4	64.5	60	70	
CH-100N	100 N {10.20kgf}	菱形纹	50×35 0~12	500g	9.8	4	95	80	100.5	
CH-200N	200 N {20.39kgf}	菱形纹	50×40 0~12	500g	11.8	5	97.5	80	100.5	
CH-1kN	1 kN{102.0kgf}	菱形纹	60×40 0~22	1.8kg	11.8	5	108	100	111	
CH-5kN	5 kN{509.9kgf}	菱形纹	60×50 0~24	3.5kg	23.8	8	136	130	136	



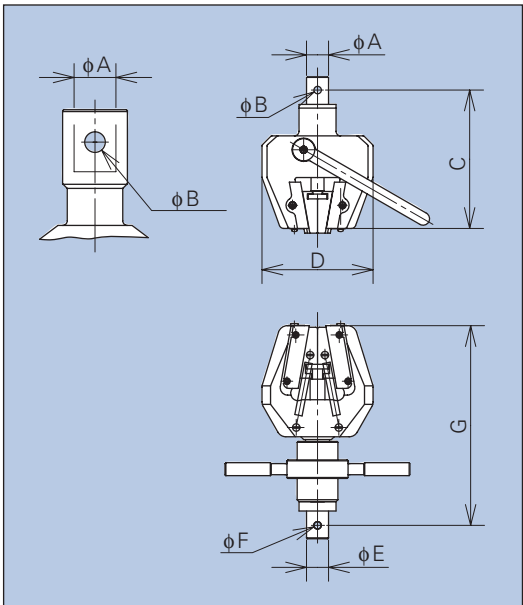
■楔形夹头 CH/CHT型

扣板为楔形，初始夹持时较难加载，适合加载中扣板夹持试验片。
下部夹头通过夹头架的动作实施夹紧，因此无需改变扣板的位置即可安装试样。
请根据试验片的形状和尺寸选用扣板。



(单位: mm)

规格 型号	最大量程	扣板		上部重量 (约kg)	ϕA	ϕB	C	D	ϕE	ϕF	G
		宽×长 开口									
CH/CHT-1kN	1 kN{102.0kgf}	50×35 0~5	4	11.8	5	155	90	23.8	8	173	
CH/CHT-10kN	10kN{1.020tf}	50×40 0~5	4.3	23.8	8	155	120	23.8	8	210	
CH/CHT-20kN	20kN{2.039tf}	50×45 0~8	6	29.8	15	165	120	49.8	15	262	
CH/CHT-50kN	50kN{5.099tf}	50×45 0~8	11	29.8	15	224	130	49.8	15	262	
CH/CHT-100kN	100kN{10.20tf}	50×45 0~8	16	45	22	230	160	法兰式		235.5	
CH/CHT-250kN	250kN{25.49tf}	50×45 0~8	28	75	32	280	210	法兰式		325	



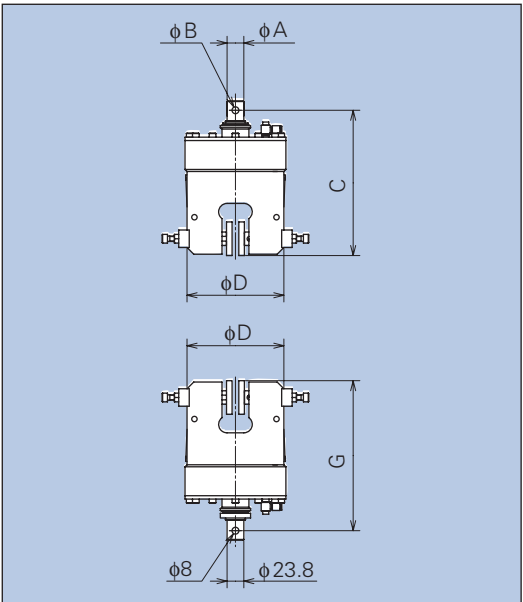
■横扣式气动夹头 CHA型

靠空气压力开闭扣板的夹头。适用于进行多个试验。操作装置有脚踏阀方式和夹头的开闭与试验机联动的电磁阀方式。操作装置为另售品。
还有弹簧预压方式的安全型。



(单位: mm)

规格 型号	最大量程	扣板		上部重量 (约kg)	ϕA	ϕB	C	ϕD	G
		宽×长 开口							
CHA-50N-4	50 N {5.099kgf}	50×30 0~5		1.4	9.8	4	124	60	130
CHA-100N-4	100 N {10.20kgf}	50×30 0~5							
CHA-200N-604	200 N {20.39kgf}	30×30 0~6		1.2	11.8	5	125	70	128
CHA-500N-4	500 N {50.99kgf}	50×30 0~5		3	11.8	5	167	100	195
CHA-1kN-605	1 kN{102.0kgf}	40×30 0~10		1.9	11.8	5	161	100	167
CHA-5kN-606	5 kN{509.9kgf}	50×50 0~10		6.5	23.8	8	199	120	203



操作装置

型号	方式	构成内容
CHA-FOOT	脚踏阀方式	脚踏阀×2、气动3件套、连接软管
CHA-CONT	电磁阀方式	控制箱、开闭操作箱、气动3件套、连接软管

Techno Graph TGI / TGE / TG系列用 扣板

■ 楔形扣板(平板用) CHP/CHTP型

楔形夹头平板用扣板

(单位: mm)

型号	开口	大小 (宽×长)	面形状	适用夹头
CHP-1kN-1FDQ	0 ~ 5	50×39	菱形纹	CH-1kN-2
CHP-1kN-2FDQ	5 ~ 10			
CHP-10kN-1FDQ	0 ~ 5	50×37	菱形纹	CH-10kN
CHP-10kN-2FDQ	5 ~ 10			
CHP-20kN-1FDQ	0 ~ 5	50×36	菱形纹	CH-20kN
CHP-20kN-2FDQ	5 ~ 10			
CHP-50kN-1FDQ	0 ~ 8	50×46	菱形纹	CH-50kN
CHP-50kN-2FDQ	8 ~ 16			
CHP-100kN-1FDQ	0 ~ 8	50×46	菱形纹	CH-100kN
CHP-100kN-2FDQ	8 ~ 16			
CHP-250kN-1FDQ	0 ~ 8	50×46	菱形纹	CH-250kN
CHP-250kN-2FDQ	8 ~ 16			

固定位置楔形夹头平板用扣板

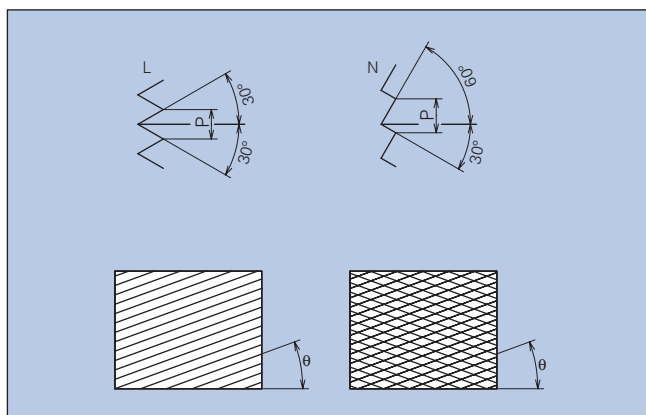
(单位: mm)

型号	开口	大小 (宽×长)	面形状	适用夹头
CHTP-1kN-1FDQ	0 ~ 5	50×39	菱形纹	CHT-1kN-2
CHTP-1kN-2FDQ	5 ~ 10			
CHTP-10kN-1FDQ	0 ~ 8	50×40	菱形纹	CHT-10kN
CHTP-10kN-2FDQ	8 ~ 16			
CHTP-20kN-1FDQ	0 ~ 8	50×45	菱形纹	CHT-20kN
CHTP-20kN-2FDQ	8 ~ 16			
CHTP-50kN-1FDQ	0 ~ 8	50×45	菱形纹	CHT-50kN
CHTP-50kN-2FDQ	8 ~ 16			
CHTP-100kN-1FDQ	0 ~ 8	50×45	菱形纹	CHT-100kN
CHTP-100kN-2FDQ	8 ~ 16			
CHTP-250kN-1FDQ	0 ~ 8	50×45	菱形纹	CHT-250kN
CHTP-250kN-2FDQ	8 ~ 16			

■ 夹头扣板面的形状

扣板面代号	A	FD	FS	RSQ	FSQ	FDQ
面	平面	菱形纹	斜纹	斜纹	斜纹	菱形纹
θ°	—	左右45°	30°	20°	20°	左右20°
刃口直角截面图	—	L	L	N	N	N
P (mm)	—	1	1	3	1.5	1.5
备注	纸、薄膜、布、厚纸			金属、塑料、木材等		
	低试验力用扣板			高试验力用扣板		

F: Finest(细)、R: Ruff(大)、S: Single Cut(斜纹)、
D: Double Cut(菱形纹)、Q: Quenching(淬火)



■ 楔形扣板(圆棒用) CHP/CHTP型

楔形夹头圆棒用扣板

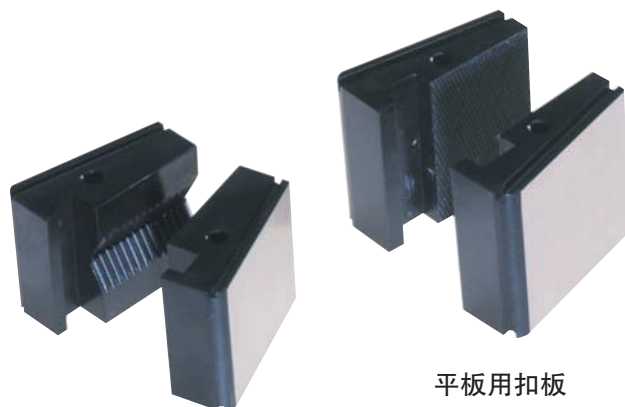
(单位: mm)

型号	开口	面形状	适用夹头
CHP-10kN-1R	φ8 ~ φ12	120° V型平行纹	CH-10kN
CHP-10kN-2R	φ12 ~ φ16	间距 3	
CHP-10kN-4R	φ4 ~ φ8	长度 37	
CHP-20kN-1R	φ8 ~ φ12	120° V型平行纹	CH-20kN
CHP-20kN-2R	φ12 ~ φ16	间距 3	
CHP-20kN-3R	φ16 ~ φ20	长度 37	
CHP-20kN-4R	φ4 ~ φ8		
CHP-50kN-1R	φ8 ~ φ12	120° V型平行纹	CH-50kN
CHP-50kN-2R	φ12 ~ φ16	间距 3	
CHP-50kN-3R	φ16 ~ φ20	长度 45	
CHP-50kN-4R	φ4 ~ φ8		
CHP-100kN-1R	φ8 ~ φ12	120° V型平行纹	CH-100kN
CHP-100kN-2R	φ12 ~ φ16	间距 3	
CHP-100kN-3R	φ16 ~ φ20	长度 45	
CHP-100kN-4R	φ4 ~ φ8		
CHP-250kN-1R	φ8 ~ φ12	120° V型平行纹	CH-250kN
CHP-250kN-2R	φ12 ~ φ16	间距 3	
CHP-250kN-3R	φ16 ~ φ20	长度 45	
CHP-250kN-4R	φ4 ~ φ8		

固定位置楔形夹头圆棒用扣板

(单位: mm)

型号	开口	面形状	适用夹头
CHTP-10kN-1R	φ8 ~ φ12	120° V型平行纹	CH-10kN
CHTP-10kN-2R	φ12 ~ φ16	间距 3	
CHTP-10kN-4R	φ4 ~ φ8	长度 37	
CHTP-20kN-1R	φ8 ~ φ12	120° V型平行纹	CH-20kN
CHTP-20kN-2R	φ12 ~ φ16	间距 3	
CHTP-20kN-3R	φ16 ~ φ20	长度 37	
CHTP-20kN-4R	φ4 ~ φ8		
CHTP-50kN-1R	φ8 ~ φ12	120° V型平行纹	CH-50kN
CHTP-50kN-2R	φ12 ~ φ16	间距 3	
CHTP-50kN-3R	φ16 ~ φ20	长度 45	
CHTP-50kN-4R	φ4 ~ φ8		
CHTP-100kN-1R	φ8 ~ φ12	120° V型平行纹	CH-100kN
CHTP-100kN-2R	φ12 ~ φ16	间距 3	
CHTP-100kN-3R	φ16 ~ φ20	长度 45	
CHTP-100kN-4R	φ4 ~ φ8		
CHTP-250kN-1R	φ8 ~ φ12	120° V型平行纹	CH-250kN
CHTP-250kN-2R	φ12 ~ φ16	间距 3	
CHTP-250kN-3R	φ16 ~ φ20	长度 45	
CHTP-250kN-4R	φ4 ~ φ8		



平板用扣板

圆棒用扣板

Techno Graph TGI / TGE / TG系列用 夹头/试验夹具

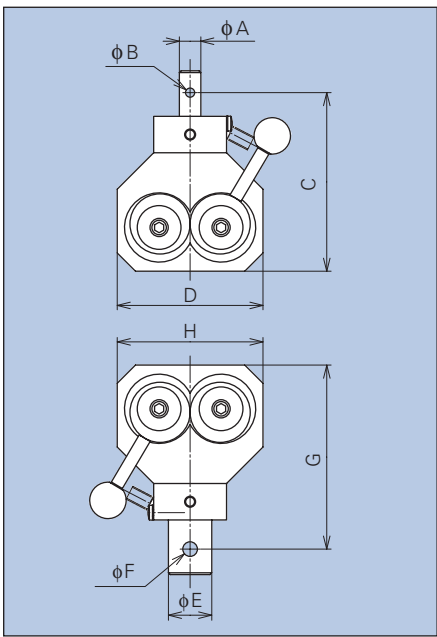
滚轮型夹头 CHR型

适用于橡胶等软质材料。



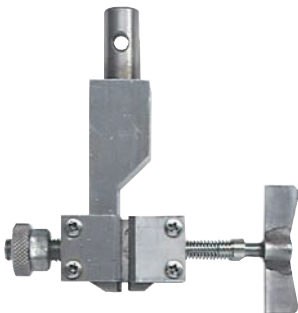
(单位: mm)

型号	规格	最大量程	开口	滚轮	滚轮长度	φA	φB	C	D	φE	φF	G	H	上部重量(约kg)
CHR-1kN		1 kN{102.0kgf}	0 ~ 5	双偏心滚轮	30	11.8	5	98	80	23.8	8	100	80	1.6
CHR-5kN		5 kN{509.9kgf}	0 ~ 5	双偏心滚轮	30	23.8	8	98	90	23.8	8	98	90	3



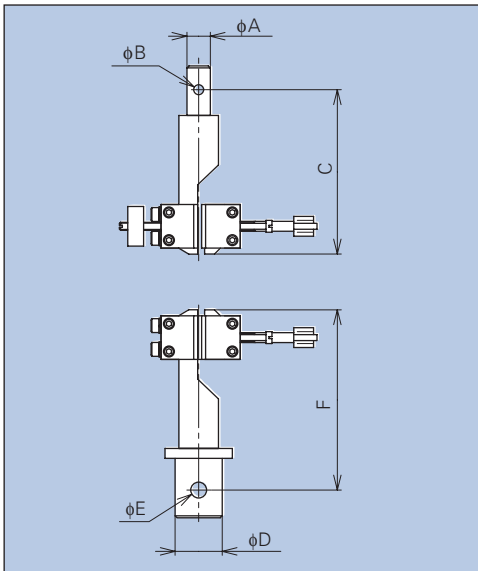
纸、薄膜用夹头 CHS型

适用于纸、O型圈等的试验片的夹头。



(单位: mm)

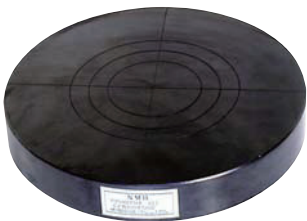
型号	规格	最大量程	开口/试验片材料	上部重量(约kg)	φA	φB	C	φD	φE	F
CHS-500N		500 N{50.99kgf}	0 ~ 2	0.5	11.8	5	83	23.8	8	90
CHS-1kN		1 kN{102.0kgf}	O型圈用	1.5	11.8	5	55	23.8	8	61.5
CHS-5kN		5 kN{509.9kgf}	塑料成形材料用	3.0	23.8	8	120	23.8	8	120



耐压板 THA-S11型

压缩试验时放置试验片的夹具。

直径: φ160



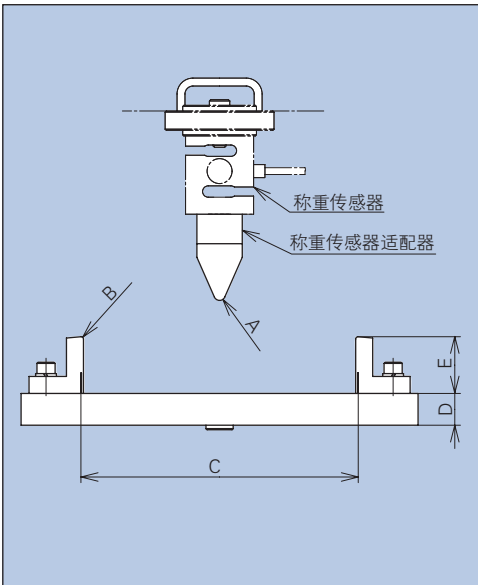
弯曲试验夹具 THA-C型

支点前端半径、装载头前端半径、跨度等是由材料试验标准决定的, 请根据试验片选用。



(单位: mm)

型号	规格	最大量程	试验片	JIS标准	A	B	C	D	E	宽度
THA-C01		5 kN{509.9kgf}	热固性塑料	JIS K 6911	R5	R2	10 ~ 250	28	50	40
THA-C02		5 kN{509.9kgf}	塑料装饰板	JIS K 6902	R5	R2	10 ~ 250	28	50	40
THA-C03		100 kN{10.20tf}	金属用	-	R10	R10	40 ~ 250	28	50	80
THA-C04		50 kN{5.099tf}	木材用	JIS Z 2101	R75	刀口	30 ~ 250	147	120	80
THA-C05		5 kN{509.9kgf}	纤维板用	JIS A 5905	R10	R10	150 ~ 300	28	50	80
THA-C06		10 kN{1.020tf}	硬质纤维板用	JIS A 5908	R10	R10	30 ~ 600	147	120	80
THA-C07		5 kN{509.9kgf}	硬质塑料用	JIS K 7171	R5	R5, R2	30 ~ 300	28	50	40



Techno Graph TGI / TGE / TG系列用 试验夹具/位移计

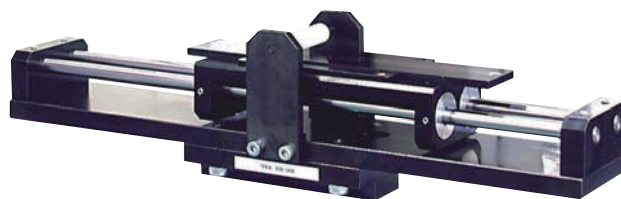
■ 剥离试验夹具 THA-I型

90°剥离试验用的夹具。

(单位: mm)

零件名称	型号	最大量程	规格
橡胶剥离试验夹具	THA-I01	1kN{102.0kgf}	JIS K 6301
硬质纤维板 剥离试验夹具	THA-I02	5kN{509.9kgf}	JIS A 5908
印刷线路板 剥离试验夹具	THA-I03	100N{10.20kgf}	JIS C 6481 剥离宽度 10
90°剥离试验夹具	THA-I04	1.5kN{153.0kgf}	试样宽度 40 长度 150

THA-I04型



■ 接触式标线间伸长计 TDG型

用于延伸率较小的材料的拉伸试验。

(单位: mm)

型号	传感器型号	标线距离	最大伸长量	适用试验片
TDG-50-10 ※1)	应变片式	50	10 (20%)	平板: 宽25 厚 0.5 ~ 10 圆棒: φ3 ~ φ10
TDG-50-25		50	25 (50%)	
TDG-25-10 ※1)		25	10 (40%)	
TDG-25-25		25	25 (100%)	

※1) 符合JIS I级的产品 其他为满量程的±0.5%

■ 大伸长用接触式标线间伸长计 LEE型

用于延伸率大的橡胶、塑料材料的拉伸试验。

(单位: mm)

型号	传感器型号	标线距离	最大伸长量	适用试验片
LEE-500	编码器	20, 25, 50	500	平板: 宽15 厚 0.5 ~ 5
LEE-1000			800	

测量精度为满量程的±1%

■ 非接触式标线间伸长计

有激光方式和相机方式。

无需拆卸伸长计, 可一直进行试验直至断裂。

(单位: mm)

传感器型号	标线距离	最大伸长量	适用试验片
激光	任意	180	硬质材料
图像处理	任意	350	软质材料

精度因测量距离而异。请另行咨询。

■ 伸长计校正器

可由客户自行校正、确认上述伸长计的测量器。

■ 位移计(应变片式)TCL型

(单位: mm)

型号	温度范围	A	B	方式
TCL-5FA	5	112	57	千分表式
TCL-10FA	10	112	57	
TCL-20FA	20	126.5	67	
TCL-30FA	30	139.5	77	
TCL-50A	50	169	32	移动电阻式
TCL-100A	100	276	32	
TCL-200A	200	505	40	
TCL-300A	300	809	70	

磁性支架(型号: MB-B)为另售品。

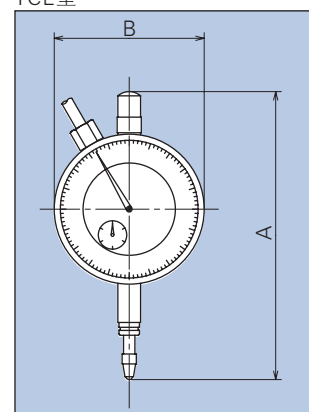
LEE型



激光式伸长计
(正在槽内进行测量)



TCL型



Techno Graph TGI / TGE / TG系列用 环境试验装置

■恒温槽 THB-A/THB-B

可在高温或低温环境中实施拉伸试验的装置。

使用恒温槽时，请向前方移动机架并固定在试验机上。

适用试验机 A型：TGI-2kN ~ 50kN、TGE-2kN ~ 50kN、TG-2kN ~ 50kN

B型：TGI-100kN ~ 250kN、TGE-100kN ~ 250kN、TG-100kN ~ 250kN

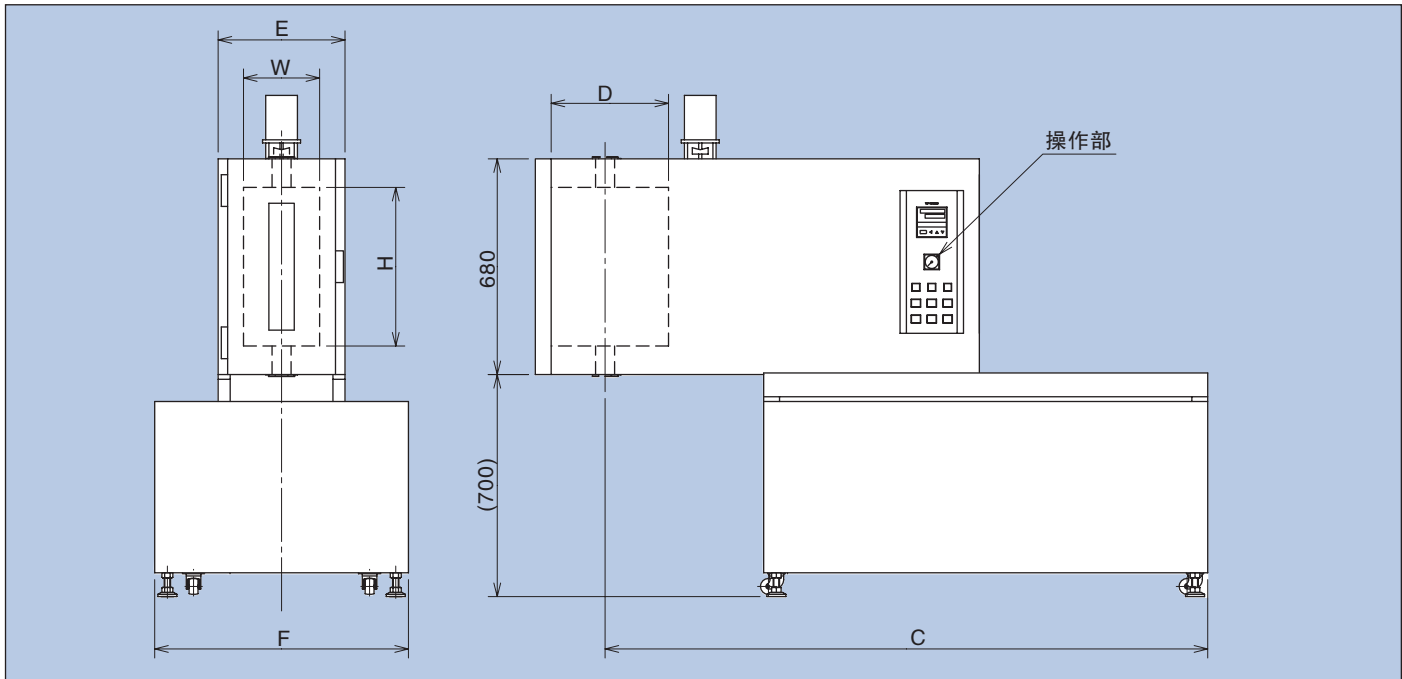
(单位：mm)

规格 型号	适用试验机型号	温度范围	C	E	F	规格
THB-A11	TGI-2kN ~ 50kN	室温 +20℃ ~ 250℃	1 900	400	700	槽内尺寸(W×H×D) : 240×500×370
THB-A12	TGE-2kN ~ 50kN	-30℃ ~ 100℃	1 900	400	700	被测物体：白金电阻
THB-A13	TG-2kN ~ 50kN	-30℃ ~ 250℃	1 900	400	700	温度调节器：数字显示
THB-A14		-60℃ ~ 100℃	2 000	400	700	温度精度：±2℃
THB-A15		-60℃ ~ 250℃	2 000	400	700	
THB-B11	TGI-100kN ~ 250kN	室温 +20℃ ~ 250℃	2 000	540	800	槽内尺寸(W×H×D) : 400×500×370
THB-B12	TGE-100kN ~ 250kN	-30℃ ~ 100℃	2 000	540	800	被测物体：白金电阻
THB-B13	TG-100kN ~ 250kN	-30℃ ~ 250℃	2 000	540	800	温度调节器：数字显示
THB-B14		-60℃ ~ 100℃	2 000	540	800	温度精度：±2℃
THB-B15		-60℃ ~ 250℃	2 000	540	800	



冷冻方式
有水冷式、空冷式冷冻机、CO₂喷射式。

槽内尺寸放大型也能制作。



负载测量仪 LTS用夹具 系列

● 提供适合客户试验环境的夹具。详情请联系我们。

■气动夹头



■剥离夹具



■穿刺夹具



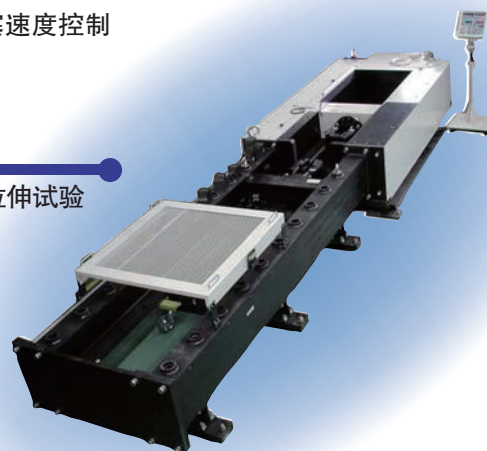
■ 缓冲测试机 **MST-10kN**

- ★ 采用操作简便的触摸面板
- ★ 采用轻载弹簧，便于滑移
- ★ 操作手柄即可偏移
- ★ 采用AC伺服电机，可实现稳定的活塞速度控制



■ 卧式试验机

- ★ 最适合绳索、电线等长尺寸试验片的拉伸试验
- ★ 也可进行压缩试验
- ★ 连接电脑后可进行数据保存和分析



■ 扭转试验机

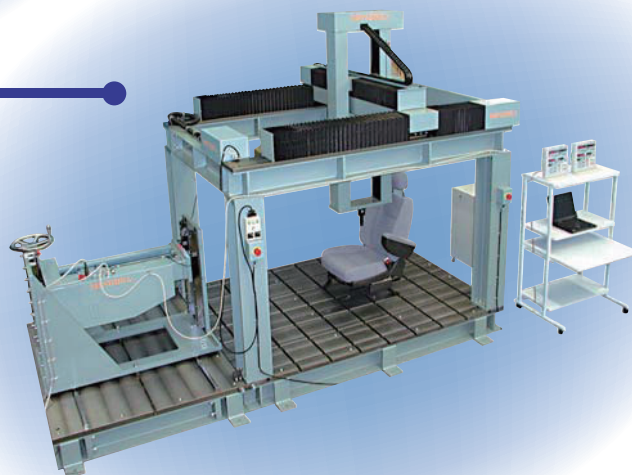
TT-5NM/-100NM/-5kNM

- ★ 可正确检测断裂角度和扭矩
- ★ 连接电脑后可进行数据保存和分析
- ★ 可以输出扭矩 - 角度图



■ 三维试验机

- ★ 可在平板上的任意位置处实施拉伸/压缩/弯曲试验
可在不移动试件的状态下在任意点实施强度试验
- ★ 试验力测量范围宽达50N ~ 5kN
只需更换称重传感器，即可测量更小的负载
- ★ 使用另售的横向负载装置，可实施横向强度试验
无需转动试件，即可实施垂直方向上的强度试验
- ★ 利用数据处理软件，可轻易分析各加压点的强度特性
输出重叠图形，对各计算点进行再次分析等



■ 扭转压缩试验机

- ★ 可在施加压缩负载的状态下实施扭转试验
- ★ 配备恒温槽后，可在-30℃ ~ 250℃的温度下实施各种试验

Techno Graph 安全罩

安全罩

- ★ 给拉伸压缩试验机装上全方位围栏的安全罩，并在右下方设置联锁开关，能确保安全进行试验的试验装置。
- 前后左右使用有机玻璃板，试验夹具等完全可以清晰观察。
- ★ 安全罩围在试验机支柱的外侧，作业空间宽敞，不会妨碍作业。
- ★ 也适合汽车相关的安全类别。



TG-500kN



TG-10kN-W600

目 录

Techno Graph TGI系列	1 ~ 2
TGE系列	3 ~ 4
TG系列	5 ~ 6
负载测量仪 LTS系列	7 ~ 8
数据处理软件	9 ~ 10
称重传感器、夹头、扣板、试验夹具、位移计	11 ~ 16
环境试验装置	17
负载测量仪 LTS用夹具系列	17
特殊试验机	18
安全罩	19

注意事项

- 本规格书所记载的规格、外观等内容有可能因技术改进而发生变更，恕不另行通知。
- 请务必仔细阅读使用说明书后，再正确使用。
- 对于未按照使用说明书中记载的方法使用而发生的事故，本公司概不负责，敬请注意。
- 计测仪表之间使用的通信电缆请勿与周围的动力电缆等邻近布线。否则可能导致误动作及性能不良。
- 从本产品目录发行年超过了期限时请咨询。
- 将已有的本公司旧产品与本产品目录记载的产品组合在一起使用时，请咨询本公司，以确认连接的方法。
- 使用时请避免产品承受振动或坠落导致的冲击，及避免环境发生急剧变化。



JCSS 0130

JCSS

美蓓亚株式会社测量仪器事业部的单轴式试验机(螺纹式、拉伸力/压缩力、0.1N ~ 300kN)的校正业务已取得JCSS认定。因此，本公司能够发行带有“JCSS”标记的校正证明书。

此证明书不但可以由国家的计量标准所追踪，也得到国际相互认可签署国的认可。

(JCSS = Japan Calibration Service System 校正企业认定制度)

美蓓亚株式会社

MCD销售部

关东销售部

〒251-8531 神奈川县藤泽市片濑 1-1-1

Tel. 0466-23-2180 Fax. 0466-22-7191

名古屋销售部

〒460-0003 名古屋市中区锦1-6-5(名古屋锦城市大厦 4F)

Tel. 052-231-1181 Fax. 052-231-1157

关西销售部

〒541-0053 大阪市中央区本町1-7-7(WAKITA 堺筋本町大厦 11F)

Tel. 06-6263-8331 Fax. 06-6263-7388

测量仪器事业部

藤泽工厂 〒251-8531 神奈川县藤泽市片濑 1-1-1

Tel. 0466-22-7151 Fax. 0466-22-1701

轻井泽工场 〒389-0293 長野县北佐久郡御代田町大字御代田4106-03 Tel. 0267-31-1309 Fax. 0267-31-1353

技术支持免费热线 ☎ 0120950008

主页 <http://www.minebea-mcd.com>

安全注意事项



注意

- 为正确和安全使用，请务必在使用前仔细阅读“使用说明书”。
- 本说明书的内容可能因外观和规格的改良而有所变更，恕不事先通知。
- 此产品目录的内容截至2013年10月。

沈阳瑞思达轴承有限公司 SHENYANG TOTAL BEARING CO.,LTD.

Tel: 024 22945833 22923833 24853899 Fax: 024 88729249

Mobile: 13940483518 15640413155 (微信)

Web: <https://www.rstbearing.com.cn>