



产品综合目录 Vol.18.16

一直紧握顾客的视点，  
追求更高的信赖性和均一性

近年，随着时代的不断变化，人们对安全・安心・品质的要求是越来越高了，同时随着网络普及，科技的发展，制造业生产地点也变得越来越全球化，多样化，多渠道化。本公司自1976年创业，从创业到现在30多年以来，通过对荷重・负荷测量技术这一领域的不断改革创新，努力不懈地对品质的追求，现在，我们不仅可以提供普通的拉伸，压缩，回转的单一性测量试验，而且还可以提供在特殊环境下进行的物性特性和电气特性等综合性实验。雄厚的技术实力与优质的产品，深受业界以及广大用户的信赖与支持。

今后，我们会发挥已有的经验，不断进取，为顾客提供高精度，高信赖性的测量产品而更加努力。希望广大顾客一如既往的支持本公司的产品，多提宝贵意见。全体工作人员将竭诚为您服务，欢迎国内外各界朋友莅临参观、指导和业务洽谈，愿与您精诚合作，共铸辉煌明天。

社长  
吉岡 和哉

生产制造测量仪类型

- 画面表示型负荷测量仪
- 扭矩--角度的测量仪
- 自动负荷-位移测量装置
- 各种耐久评价试验机
- 便携式负荷测量仪
- 各种传感器LOAD CELL
- 各种夹具・治具
- 测量用软件研发制作
- 弹簧试验机



旋钮评价试验



操纵杆负荷测量



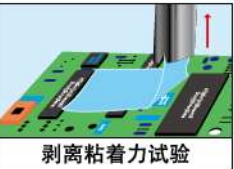
车窗按钮触感试验



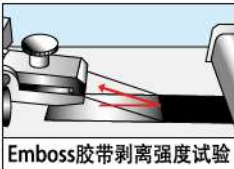
变速杆操作感觉评价试验



胶带粘着力试验



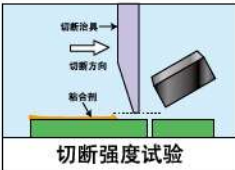
剥离粘着力试验



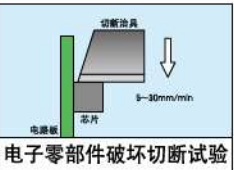
Emboss胶带剥离强度试验



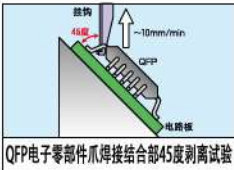
一定角度的弯曲试验



切断强度试验



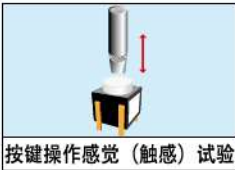
电子零部件破坏切断试验



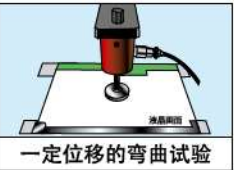
QFP电子零部件爪焊接部45度剥离试验



螺旋形电导管试验



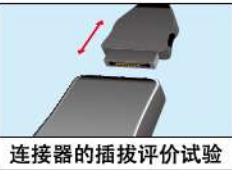
按键操作感觉(触感)试验



一定位移的弯曲试验



连接器的插拔评价试验



连接器的插拔评价试验



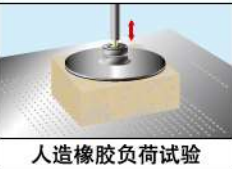
折叠式手机开闭耐久试验



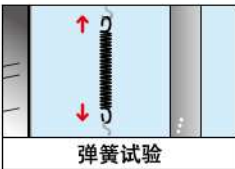
电器产品按键的操作感觉(触感)试验



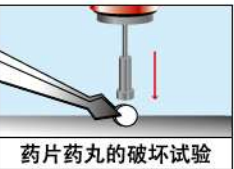
材料的拉伸试验



人造橡胶负荷试验



弹簧试验



药片药丸的破坏试验



玻璃瓶切断强度试验



剥离试验



压曲变形试验



开口拉力试验



包装的开封力试验



水果等食品的进入弹性试验



果冻、面包等食品的硬度和压力缓和测量



火腿、香肠等食品的切断试验



弯曲试验

目次

|                           |                                        |         |
|---------------------------|----------------------------------------|---------|
| 手提便携式系列<br>负荷测量仪器         | 数字显示式推拉力计<br>便携式扭矩测量仪<br>按键操作感觉(触感)测量仪 | P3~P5   |
|                           | 桌上型简易试验机MODEL-1309RZ                   | P6      |
|                           | 横竖两方向试验机台(电动/手动)<br>线束拔出试验机台           | P7~P8   |
| 测量放大器                     | MODEL-1016C                            | P9~P10  |
| 小型桌上负荷试验机                 | MODEL-1305VC                           | P11     |
| 精密负荷试验机                   | MODEL-1605VC/VCL                       | P12     |
| 桌上型负荷拉力试验机                | FTN1-13A                               | P13     |
| 精密负荷拉力试验机                 | MODEL-1310VC/VCW<br>MODEL-1311VC/VCW   | P14     |
| 大型精密负荷拉力试验机               | MODEL-1840VC/VCT系列                     | P15~P16 |
| 大型桌上负荷拉力试验机               | MODEL-1320系列                           | P17     |
| 大型负荷拉力试验机                 | MODEL-1431VC系列                         | P18     |
| 按键操作感觉(触感)试验机             | GT-FL500/MODEL-1616W                   | P19     |
| 横向移动负荷试验机                 | MODEL-2152VCE                          | P20     |
| 小型电子零部件强度<br>评价试验机        | MODEL-2252RDH                          | P20     |
| 小型剥离评价试验机                 | MODEL-1308UH                           | P21     |
| Embossed<br>胶带剥离试验机       | MODEL-2165P                            | P21     |
| 剥离试验机                     | FTN4-15A                               | P22     |
| 弹簧试验机                     | SHRⅢ系列                                 | P23     |
|                           | 大型SHRⅢ系列                               | P24     |
| 扭矩角度试验机                   | MODEL-5125VC/VCW<br>MODEL-5125VCT      | P25     |
|                           | MODEL-5401VC-50/200                    | P26     |
| 大型扭矩试验机                   | MODEL-5127VC/500~5000                  | P26     |
| JIS日本工业标准无铅焊接<br>信赖性评价试验机 | MODEL-1605VC/NF                        | P27     |
|                           | MODEL-1308U/NF                         |         |
| 特别订货生产                    | 注射针综合负荷试验机                             | P28     |
|                           | 人造合成橡胶负荷试验机                            |         |
|                           | 各种耐久试验机                                |         |
| 固定治具&夹具                   | 各种夹具、X-Y工作台等                           | P29~P30 |
| 显示器                       | MODEL-0218B                            | P31     |
|                           | MODEL-0215T                            |         |
| 负荷传感器(LOAD CELL)          | 各种负荷传感器                                | P32     |
| 电脑软件                      | FS-700, FSN-500, RZ-3000, FL-2005      | P33~P34 |



RZ系列 数字显示式推拉力计



本产品大幅度升级了以往的数显推拉力计的功能，特别在反应性，精准度，操作性，耐久性方面是非常优秀的。不仅可以透过USB端口进行数据输出和充电，而且还可以在本体上简单的进行数据取样速度的切换，单位切换，打印输出，画面显示反转等操作。这是一款超越以往的产品，功能更加完善的数字显示推拉力计。本产品的使用范围非常广泛，各种制造业，电子电器，轻工纺织，建筑五金，计量科研机构，大学等各个领域。

RZ系列机型一览表

| 型 号         | RZ-1                              | RZ-2                          | RZ-5                          | RZ-10                           | RZ-20                         | RZ-50                         | RZ-100                          |
|-------------|-----------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|
| 额定容量 (R.C.) | 10N<br>(1kgf)                     | 20N<br>(2kgf)                 | 50N<br>(5kgf)                 | 100N<br>(10kgf)                 | 200N<br>(20kgf)               | 500N<br>(50kgf)               | 1000N<br>(100kgf)               |
| 显示可能的范围     | 0.001-10.000N<br>(0.1gf-1.000kgf) | 0.01-20.00N<br>(1gf-2.000kgf) | 0.01-50.00N<br>(1gf-5.000kgf) | 0.01-100.00N<br>(1gf-10.000kgf) | 0.1-200.0N<br>(10gf-20.00kgf) | 0.1-500.0N<br>(10gf-50.00kgf) | 0.01-1000.0N<br>(1gf-100.00kgf) |
| 最小表示分辨率     | 0.001N(0.1gf)                     | 0.01N(1gf)                    |                               |                                 | 0.1N(10gf)                    |                               |                                 |

RZ系列 供选购的连接线

|                   |         |
|-------------------|---------|
| I/O 连接线           | RZ-OP-1 |
| I/O 连接线           | RZ-OP-2 |
| 三丰牌打印机DP-1VR专用连接线 | RZ-OP-3 |
| 三荣电机制打印机专用连接线     | RZ-OP-4 |

控制机台的话请购买RZ-OP-1  
模拟信号的输出，比较器等使用的话，请购买RZ-OP-2

RZ系列 标准规格

|           |                                          |
|-----------|------------------------------------------|
| 测 量 单 位   | 3种单位 (N, Kgf, lb) 可以自由切换 (日本国内N固定)       |
| 精 度       | 额定容量的±0.2%以内                             |
| 容 许 负 荷   | 额定容量的120% (在达到110%左右时会进行过载报警)            |
| 测 量 方 式   | 追随值/峰值/压缩·拉伸方向峰值的切换                      |
| 显示更新周期    | 1, 2, 5, 10, 20次/秒 可以切换                  |
| 抽 样 周 期   | 1ms, 5ms, 16ms, 50ms, 125ms, 250ms, 可以切换 |
| 使用温度范围    | 0~+40℃                                   |
| 补偿温度范围    | +5~+40℃                                  |
| 连续使用时间    | 充满电之后约30小时                               |
| 电 源       | 专用镍镉电池 7号*3个                             |
|           | 专用AC电源适配器: MODEL-780 (DC5V/1000mA)       |
| 外 观 尺 寸   | 专用USB连接线: MODEL-RZ-USB                   |
|           | W68×D40×H232mm                           |
| 重 量       | 约375g                                    |
| 标 准 附 属 品 | 标准测量头6种                                  |
|           | 专用AC适配器MODEL-780 (AC100~240V)            |
| 选 择 购 买   | 专用USB连接线: MODEL-RZ-USB, 专用便携式盒子          |
|           | 各种连接线, 热敏式打印机BL2-58SNWJC, 机台             |

RZ系列和SX系列比较表

|           | RZ系列                    | SX系列                    |
|-----------|-------------------------|-------------------------|
| 测 量 单 位   | Kgf (gf) /N/lb切换        | Kgf (gf) /N/lb切换        |
| 测 量 内 容   | 追随值/峰值                  | 追随值/峰值/+峰值·-峰值          |
| 精 度       | ±0.2%F.S.以内             | ±0.2%F.S.以内             |
| 测 量 时 间   | 约30小时                   | 约35小时                   |
| 显示更新周期    | 1, 2, 5, 10, 20次/秒 可以切换 | 1, 2, 5, 10, 20次/秒 可以切换 |
| 模拟信号输出    | ○                       | ×                       |
| U S B 输 出 | ○                       | ×                       |
| 打 印 机 输 出 | ○                       | ○                       |
| 过 载 输 出   | ○                       | ○                       |
| 比 较 器 设 定 | ○                       | ×                       |
| 外部接点保持输入  | ○                       | ○                       |
| 外部打印机输入   | ×                       | ○                       |
| 本体外壳材质    | ABS树脂                   | 铝合金                     |

RZ-T系列 便携式扭矩测量仪



MODEL-RZ-T系列  
容量: 2N·m/10N·m (20kgf·cm/100kgf·cm)

本产品可以对螺丝的拧紧和松开时所产生的扭矩来进行测量，也可以对扭转时产生破坏扭矩进行测量，是一款手提式的扭矩测量仪。大型液晶画面，而且非常容易看清楚清楚的屏幕数值显示，可以同时读取左右方向的扭矩数据，具有GO-NG的判定功能，电池电量显示功能，和旧款机型相比较，本产品是一款多功能的扭矩测量仪。根据测量对象的不同先端的接头可以自由更换。测量数据可以暂时储存在本体之内，或连接打印机，把数据打印出来。基本规格和RZ系列产品一样。测量的单位是N·m(kgf·cm)。

RZ-T系列 标准规格

| 型 号       | RZ-T-20                                           | RZ-T-100              |
|-----------|---------------------------------------------------|-----------------------|
| 测 量 范 围   | 2000mN·m/ (20kgf·cm)                              | 10N·m (100kgf·cm)     |
| 最 小 单 位   | 1mN·m/ (0.01kgf·cm)                               | 0.001N·m (0.01kgf·cm) |
| 测 量 单 位   | mN·m, kgf·cm                                      | N·m, kgf·cm           |
| 精 度       | ±1%F.S.以内                                         |                       |
| 显示更新周期    | 1, 2, 5, 10, 20次/秒 可以切换                           |                       |
| 抽 样 周 期   | 1ms, 5ms, 16ms, 50ms, 125ms, 250ms, 可以切换          |                       |
| 输 出       | USB输出, 模拟信号输出±2V/F.S.<br>打印机输出, 电动机台的控制, 外部接点HOLD |                       |
| 使 用 时 间   | 充满电之后约30个小时                                       |                       |
| 电 源       | 专用镍镉电池<br>专用AC适配器MODEL-780 (AC100~240V)           |                       |
| 重 量       | 约375g (显示器本体)                                     |                       |
| 标 准 附 属 品 | 显示计: RZ-S, 扭力计, 标准测量头                             |                       |
| 选 择 购 买   | 各种连接线, 热敏式打印机BL2-58SNWJC                          |                       |

RZ-S-8000系列 分离型数显推拉力计



本设备是传感器与显示器分离的数显推拉力计。不受测量场所的限制，便于携带。

RZ-S-8000系列标准测量头



RZ-T系列 标准规格

| 名 称       | RZ-S-8001                                                                                     | RZ-S-8002  | RZ-S-8005 | RZ-S-8010   | RZ-S-8020   | RZ-S-8050   | RZ-S-8100     |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------|-------------|-------------|-------------|---------------|
| 额 定 容 量   | 10N(1kgf)                                                                                     | 20N(2kgf)  | 50N(5kgf) | 100N(10kgf) | 200N(20kgf) | 500N(50kgf) | 1000N(100kgf) |
| 最 小 表 示   | 0.001N(0.1gf)                                                                                 | 0.01N(1gf) |           |             | 0.1N(10gf)  |             |               |
| 测 量 单 位   | 3种单位 (N, Kgf, lb) 可以自由切换 (日本国内N 固定)                                                           |            |           |             |             |             |               |
| 精 度       | ±0.2%F.S.以内                                                                                   |            |           |             |             |             |               |
| 抽 样 周 期   | 1ms, 5ms, 16ms, 50ms, 125ms, 250ms, 可以切换                                                      |            |           |             |             |             |               |
| 显示更新周期    | 1, 2, 5, 10, 20次/秒 可以切换                                                                       |            |           |             |             |             |               |
| 输 出       | USB输出, 模拟信号±2V/F.S. 打印机输出, 电动机台的控制, 外部链接HOLD                                                  |            |           |             |             |             |               |
| 使 用 时 间   | 充满电之后约30小时                                                                                    |            |           |             |             |             |               |
| 电 源       | 专用镍镉电池, AC适配器MODEL-780 (AC100~240V)                                                           |            |           |             |             |             |               |
| 重 量       | 约375g (显示器本体)                                                                                 |            |           |             |             |             |               |
| 标 准 附 属 品 | 显示计: RZ-S, 传感器: MODEL-S8000系列 (3m链接线附属)<br>标准测量头6种, AC适配器: MODEL-780 (包含USB链接线: MODEL-RZ-USB) |            |           |             |             |             |               |
| 选 择 购 买   | 各种连接线, 软件RZ-3000, 热敏式打印机BL2-58SNWJC                                                           |            |           |             |             |             |               |



## SX系列 数字显示式推拉力计



本产品是一款手提式，基本功能满载的数显式推拉力计。操作简单，压缩以及拉伸负荷数值可以同时表示。通过外部连接线可以把测试数据打印出来。（打印机需要另外购买）另外，本产品还具有打印完数据后，选择是否清除数据的功能。SX配有AC电源适配器，对应100~240V的电压范围，附属的插头可进行自由更换，适用于广泛的地域使用。

### SX系列 机型一览表

| 型 号  | SX-2               | SX-5          | SX-20           | SX-50           |
|------|--------------------|---------------|-----------------|-----------------|
| 测量范围 | 20N<br>(2kgf)      | 50N<br>(5kgf) | 200N<br>(20kgf) | 500N<br>(50kgf) |
| 最小表示 | 0.01N/0.001kgf/1gf |               | 0.1N/0.01kgf    |                 |
| 顶端轴  | M6                 | M6            | M6              | M6              |

※最小表示并不代表精度

### RX-FL系列 按键操作感觉测量仪

#### MODEL-RX-FL-1/RX-FL-2

容量: 10N (1kgf)  
20N (2kgf)



※MODEL-1338手动操作台需要另外购买。

### RX-FL系列 选购连接线

|             |         |
|-------------|---------|
| 模拟信号输出线     | RX-OP-1 |
| RS232C线     | RX-OP-2 |
| 三丰牌打印机专用连接线 | RX-OP-3 |
| 外部控制用连接线    | RX-OP-5 |



### SX系列 标准规格

|          |                                                                                                                                                |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 测量单位     | 3种单位 (N, kgf, lb) 可以自由切换 (日本国内N固定)                                                                                                             |
| 测量内容     | 最大值 瞬间值                                                                                                                                        |
| 精度       | ±0.2%F.S.                                                                                                                                      |
| 测量时间     | 20次/秒 62次/秒 200次/秒 800次/秒 切换                                                                                                                   |
| 容许过载负荷   | 最大负荷的150% (大约在超过105%时发出过载报警音)                                                                                                                  |
| 显示更新周期   | 1, 2, 5, 10, 20次/秒 可以切换                                                                                                                        |
| 液晶显示屏    | LCD带符号5位 40mm×40mm                                                                                                                             |
| 显示       | 主要数字, 辅助数字, 电池剩余容量表示<br>测量单位表示, 液晶上下翻转表示, 过载报警峰值保持模式                                                                                           |
| 机能       | 外部打印机输入, 外部接口hold输入, 外部清零复位输入, 热敏式打印机BL2-58用输出, 过载输出, 显示次数5段切换, 测试时间4段切换, 打印之后 重新设定 (ON/OFF), 无操作自动关机功能 (ON/OFF), 自动清零复位 (ON/OFF), 压缩峰值/拉伸峰值显示 |
| 电源       | 7号镍氢充电电池 (Ni-MH) 3节, 专用AC适配器 (DC5V 1200mA)<br>充电时间: 约4.5小时 (充电过程之中可以使用)<br>配有充电保护回路。<br>使用可能时间: 充满电之后, 大约可以使用35小时。                             |
| 使用环境温度范围 | 0~50℃                                                                                                                                          |
| 外观尺寸     | W68×H157.5×D37mm                                                                                                                               |
| 重量       | 约360g                                                                                                                                          |
| 标准附属品    | 6种附属接头, 专用AC适配器 (100~240V)<br>专用外盒, 便于保存和携带。                                                                                                   |
| 选购配件     | 热敏式打印机BL2-58, 连接线                                                                                                                              |

### SX系列 供选购的连接线

|              |         |
|--------------|---------|
| 过载信号输出线      | SX-OP-1 |
| 打印机连接线&外部输入线 | SX-OP-2 |

本产品适合测试材质为硅橡胶等圆形按键开关。仅仅1次的测量就可以完成按键开关的峰值(peak value), 谷值(bottom), 点击值(click), 点击率(click ratio)等数据的测量。大型液晶画面, 更容易看清数值。测量数据可以保存在本机内, 然后进行打印保存。

### 标准规格

| 型 号     | RX-FL-1                                                  | RX-FL-2    |
|---------|----------------------------------------------------------|------------|
| 测量范围    | 10N(1Kg)                                                 | 20N(2Kg)   |
| 最小显示    | 0.001N(0.1gf)                                            | 0.01N(1gf) |
| 测量单位    | 3种单位 (N, kgf, lb) (日本国内N固定)                              |            |
| 测量内容    | 峰值(peak value), 谷值(bottom), 点击值(click), 点击率(click ratio) |            |
| 精度      | ±0.2%F.S.                                                |            |
| 抽样周期    | 5ms(100Hz)                                               |            |
| 液晶显示屏   | LCD6位, 44mm×44mm                                         |            |
| A/D转换器  | 16位, 100kHz                                              |            |
| 使用CPU   | 16位, 单芯片CPU                                              |            |
| 模拟信号    | ±2V/F.S.                                                 |            |
| 通信输出    | RS232C, 38400bps                                         |            |
| 打印机输出   | 三丰牌热敏式打印机, 三丰牌标尺输出                                       |            |
| GO-NG判定 | LED表示以及输出                                                |            |
| 和试验机台连  | 过载, 清零复位, 外部输入表示保持接点                                     |            |
| 连续使用时间  | 约12小时                                                    |            |
| 使用环境温度  | 0~40℃                                                    |            |
| 重量      | 约450g                                                    |            |
| 电源      | Nicd, AC适配器<br>(MODEL-761:AC100V or MODEL-762:AC 220V)   |            |

## 桌上型简易试验机

### MODEL-1309RZ

容量: 1000N (100kgf)  
负荷-位移



材料的拉伸试验

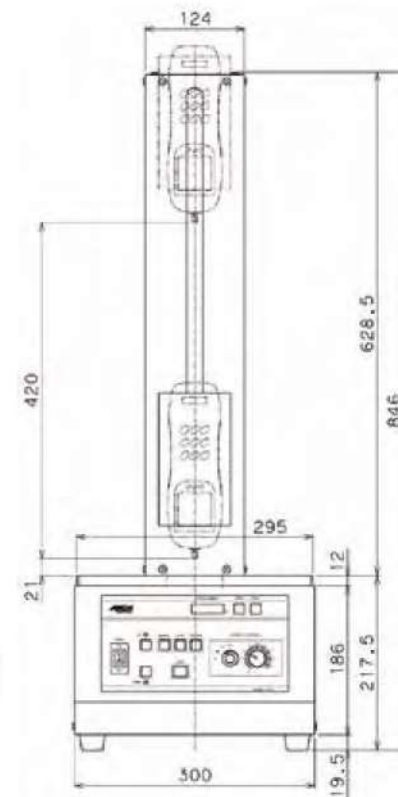


香肠等食品的切断试验



弯曲试验

本产品是RZ系列专用的测量 负荷-位移数据的小型试验机。位移的分辨率为0.1mm, 可以满足行程较大的拉伸/压缩试验的要求。通过附属的专用软件可以在电脑上显示负荷-位移关系的FS曲线图, 便于数据的管理和保存。



### 标准规格

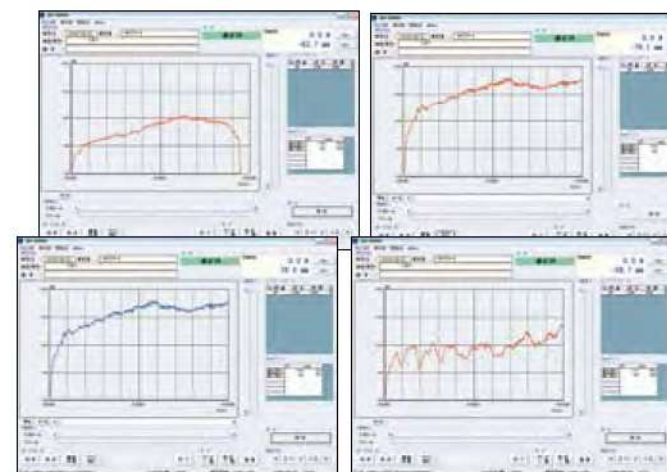
|           |                                                                         |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------|
| 最大负荷      | 1000N (100kgf)                                                          |
| 负荷值显示     | 依据数显推拉力计RZ                                                              |
| 测试速度      | 10~300mm/min                                                            |
| 速度切换      | LO 10mm/min<br>MD 100mm/min<br>HI 200mm/min (任意设定可能)<br>VR 10~300mm/min |
| 行程        | 400mm                                                                   |
| 位移表示(分辨率) | 0.1mm                                                                   |
| 位移最大表示    | ±400mm                                                                  |
| 试验桌面的尺寸   | 295×175mm                                                               |
| 重量        | 约35kg                                                                   |
| 尺寸        | W300×D340×H850mm                                                        |
| 电源        | AC100V~120V/AC200V~240V                                                 |

### 标准配件构成

试验机本体  
专用配套软件: RZ-3009  
RZ专用连接线  
USB线

※RZ需要另外购买。

### 附属专用软件 RZ-3009



### 主要功能

| 项 目     | 规 格                                                                      |
|---------|--------------------------------------------------------------------------|
| 数据的取得形式 | 实时同步负荷/位移取得, 曲线图描绘                                                       |
| 数据文件的处理 | 数据保存/一次性保存 专用形式/CSV形式<br>数据读入/一次性读入 专用形式                                 |
| 曲线图重叠表示 | 登录件数 100                                                                 |
| 印刷打印    | 曲线图单独印刷 横向印刷 1张图<br>曲线图连续印刷 纵向印刷 1张图<br>纵向印刷 2张图<br>横向印刷 4张图<br>纵向印刷 8张图 |
| 选择登录    |                                                                          |
| 选择登录数据  | 登录件数 100/测量                                                              |
| 测量一览表   | 代表值检出 负荷Max/Min/Avr<br>全部测量合计 负荷Max/Min/Avr                              |
| 曲线图一览表  | 时间, 位移, 负荷值                                                              |
| 试验机控制   | 测量时机台的启动/停止                                                              |
| USB转换接头 | I-O DATA公司产品: RSAQ6 (推荐使用/需要另外购买)                                        |

※附属软件RZ-3009现阶段可以在Windows7日文或者英文版系统下使用。



## 桌上型简易试验机

### MODEL-1308U



※数显推拉力计RX需要另外购买

本试验机是RZ, SX系列专用的长行程的电动机台。适用于大尺寸的被测物, 行程比较长的拉伸试验, 同时价格也比较便宜。和RZ一起使用, 不仅可以对过载进行监控, 而且还可以当达到事先设定的某一个负荷值的时候, 使机台自动停止或返回。(若想实现上述功能请另外购买RZ-OP-1或者RZ-OP-2)

#### 标准规格

|           |                    |
|-----------|--------------------|
| 最大负荷      | 1000N (100kgf)     |
| 试验速度      | 5~100mm/min 可变     |
| 速度切换      | 无段                 |
| 行程        | 400mm              |
| 位移表示      | 无                  |
| 测试中心与柱间距离 | 60mm               |
| 桌面尺寸      | W250×D140mm        |
| 测试桌面尺寸    | W120×D90mm 中心螺丝孔M6 |
| 驱动马达      | DC无刷式马达            |
| 驱动机构      | 梯形螺杆               |
| 驱动机构导向方式  | Linear ball bush   |
| 重量        | 约20kg              |
| 尺寸        | W255×H810×D300mm   |
| 电源        | 单相 AC100~240V 0.5A |



选择购买  
下部固定金属板  
MODEL-OJ-P-90  
(做拉伸试验时必须品)

### MODEL-1349

本机是手动拉杆式的压缩试验专用试验台。通过操作控制杆使推拉力计向下移动。

#### 标准规格

|      |                  |
|------|------------------|
| 最大负荷 | 500N (50kgf)     |
| 行程   | 43mm/140度        |
| 桌面尺寸 | 180×100mm        |
| 最大距离 | 210mm            |
| 重量   | 约9kg             |
| 尺寸   | W200×H435×D235mm |

※数显推拉力计需要另外购买。



※数显推拉力计需要另外购买。

### MODEL-1345

本机是手动式测试台。通过回转手柄, 使推拉力计上下移动。

#### 标准规格

|      |                    |
|------|--------------------|
| 最大负荷 | 500N (50kgf)       |
| 行程   | 43mm (1.75mm/旋转一周) |
| 桌面尺寸 | 180×100mm          |
| 最大距离 | 210mm              |
| 重量   | 约9kg               |
| 尺寸   | W200×H435×D235mm   |

## 线束拔除力试验机

### MODEL-2254



※数显推拉力计需要另外购买

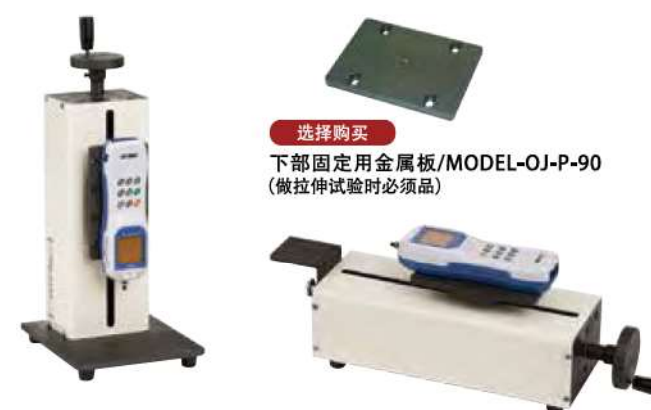
本机是测量线束, 电线等连接强度的手动式试验机。通过手动操作控制杆使工件固定部位移动。利用固定在机台上的数显推拉力计的各项功能, 与打印机, 电脑等相连接, 进行数据的印刷和保存。夹具是标准配件。

#### 标准规格

|        |                  |
|--------|------------------|
| 最大负荷   | 500N (50kgf)     |
| 行程     | 70mm             |
| 夹具张口距离 | 0~10mm           |
| 重量     | 约15kg            |
| 尺寸     | W525×H150×D200mm |

## 横竖两方向兼用手动试验机

### MODEL-2256



※数显推拉力计需要另外购买

选择购买  
下部固定用金属板/MODEL-OJ-P-90  
(做拉伸试验时必须品)

本机是RZ系列, SX系列专用的横竖两方向兼用手动式小型试验机。最大可以进行500N (50kgf) 的试验。通过转动手柄使机架移动。横竖2个方向都可以使用。

#### 标准规格

|        |                           |
|--------|---------------------------|
| 最大负荷   | 500N (50kgf)              |
| 移动距离   | 3mm/转动手柄一周                |
| 行程     | 240mm                     |
| 重量 (竖) | 约16kg                     |
| 重量 (横) | 约12kg                     |
| 尺寸     | W200×H500×D150mm (包括手柄长度) |

## 横竖两方向兼用电动试验机

### MODEL-2257



※数显推拉力计需要另外购买

选择购买  
下部固定用金属板/  
MODEL-OJ-P-90  
(做拉伸试验时必须品)

本机是RZ系列, SX系列专用的横竖两方向兼用手动式小型试验机。最大可以进行500N (50kgf) 的试验。适用于小尺寸的被测物, 行程比较短的试验, 同时价格也比较便宜。和RZ一起使用, 不仅可以对过载进行监控, 而且还可以当达到事先设定的某一个负荷值的时候, 使机台自动停止或返回。(若想实现上述功能请另外购买RZ-OP-1或者RZ-OP-2)。

#### 标准规格 (竖立时)

|           |                    |
|-----------|--------------------|
| 最大负荷      | 500N (50kgf)       |
| 测试速度      | 10~200mm/min       |
| 速度切换      | 无段                 |
| 行程        | 150mm              |
| 位移表示      | 无                  |
| 测试中心与柱间距离 | 49mm               |
| 桌面的尺寸     | W200×D120mm        |
| 驱动马达      | DC无刷式马达            |
| 驱动机构      | 梯形螺杆               |
| 驱动机构导向方式  | 滑杆接触               |
| 重量        | 约20kg              |
| 尺寸        | W215×H380×D235mm   |
| 电源        | 单相 AC100~240V 0.5A |

### MODEL-2252R



※数显推拉力计需要另外购买。

本机是通过电动马达来控制机架左右移动 (数显推拉力计安装固定在机架上), Z型工作台可以上下进行移动。工作台上准备了长形孔, 可以调节治具的前后距离。

#### 标准规格

|             |                    |
|-------------|--------------------|
| 最大负荷        | 500N (50kgf)       |
| 测试速度        | 10~80mm/min        |
| 速度切换        | 5段或者无段             |
| 行程          | 150mm              |
| 位移表示        | 无                  |
| Z型工作台的行程    | 40mm               |
| 测试中心与Z轴之间距离 | 39~79mm            |
| 桌面尺寸        | W100×D100mm        |
| 驱动机构        | 梯形螺纹               |
| 马达          | DC 无刷马达            |
| 重量          | 约23kg              |
| 尺寸          | W518×H228×D345mm   |
| 电源          | 单相 AC100~240V 0.5A |



波形图表示 V系列负荷测量放大器

MODEL-1016C



本机是配有触摸式液晶显示屏的数字式负荷测量专业放大器。通过触摸液晶显示画面来进行各种测试条件的设定。基本上在不使用CF卡的情况下，实现了往返测试所需要的4个象限内波形图的表示。另外，图形处理速度得到大幅改善，实现通讯速度高速化，可以达到230.4kbps。本机可以将测量数据全部保存起来，测量中或者是在测量之后的画面可以进行多次反复表示。其中有一些试验，例如：按键操作感觉试验，剥离试验，CREEP试验等是需要使用专用的CF卡的。

特点

- 触摸式液晶显示屏
- 可以进行负荷-位移，扭矩-角度的测量
- 实现了往返测试所需要的4个象限内波形图的表示
- 高速通讯 230.4kbps 最大
- 最多可以进行校正并且记忆10个不同的负荷传感器
- 移动光标来读取波形图上任意一点的负荷值和位移值
- 试验中可以调整X轴和Y轴的表示范围
- 外观尺寸小巧，不占用太多空间
- 可以把试验数据保存在CF卡里（保存文件形式 .CSV）

CF卡的种类

- V-103A  
按键操作感觉试验用（Switch feeling test）  
各个点-位移，masking功能，end stroke设定功能
- V-108A  
适用于剥离试验（For separation tests）
- V-115A  
适用于负荷保持，CREEP试验  
负荷-位移，负荷-时间

与电脑或者记录仪相连接



打印

●DOS打印机

CF卡

- 测试画面的截图
- 波形图数据的输出

模拟信号的输出

RS232C

●电脑

与不同容量的负荷传感器一起使用时负荷数值的表示

| 容量            | 表示       | 最小单位   |
|---------------|----------|--------|
| 5N (500g)     | ±5000mN  | 1mN    |
| 20N (2kg)     | ±20.00N  | 0.01N  |
| 50N (5kg)     | ±50.00N  | 0.01N  |
| 200N (20kg)   | ±200.0N  | 0.1N   |
| 500N (50kg)   | ±500.0N  | 0.1N   |
| 2kN (200kg)   | ±2.000kN | 1N     |
| 5kN (500kg)   | ±5.000kN | 1N     |
| 10kN (1ton)   | ±10.00kN | 0.01kN |
| 20kN (2ton)   | ±20.00kN | 0.01kN |
| 50kN (5ton)   | ±50.00kN | 0.01kN |
| 100kN (10ton) | ±100.0kN | 0.1kN  |

扭矩传感器

| 容量                | 表示        | 最小单位     |
|-------------------|-----------|----------|
| 0.2N·m (2kgf·cm)  | 200.0mN·m | 0.1mN·m  |
| 0.5N·m (5kgf·cm)  | 500.0mN·m | 0.1mN·m  |
| 2N·m (20kgf·cm)   | 2.000N·m  | 0.001N·m |
| 5N·m (50kgf·cm)   | 5.000N·m  | 0.001N·m |
| 20N·m (200kgf·cm) | 20.00N·m  | 0.01N·m  |
| 50N·m (500kgf·cm) | 50.00N·m  | 0.01N·m  |
| 200N·m (20kgf·m)  | 200.0N·m  | 0.1N·m   |
| 500N·m (50kgf·m)  | 500.0N·m  | 0.1N·m   |



| 名称                           | 详细规格                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 负荷传感器 (LOAD CELL) 输入         | 输入端口 1个<br>最多校正个数 10个                                                                                                                                                                                                                      |
| 放大器部分                        | 传感器加载电压DC12V/6V/3V (110mAmax, 350Ω×3)<br>电压变化100ppm/°C Max<br>输入电压范围BV=0.1mV/V~2mV/V<br>BV=6V0.2mV/V~4mV/V<br>BV=3V0.4mV/V~8mV/V<br>精度非直线性0.01%Max<br>零点移动1μV/°C RTI Max<br>增益变化100ppm/°C Max<br>Low-pass filter (Hz) 1·3·10·30·100·300·1K |
| A/D 转换器                      | 分辨率 16bit, 逐次比较型<br>采样率 1000次/秒 (1mS)                                                                                                                                                                                                      |
| 测量长度用计数器<br>旋转式编码器或者数字式位移传感器 | A·B相上下脉冲计数器 ×2通道<br>分辨率 24bit                                                                                                                                                                                                              |
| 比例电压输出 (Vp)                  | ±10V, 负载电阻大于10kΩ<br>传感器状态监视器用输出                                                                                                                                                                                                            |
| 记录仪用电压输出 (X, Y)              | ±10V, 负载电阻大于10kΩ ×2通道 (X轴, Y轴)<br>D/A转换器 分辨率 12bit<br>更新率 1000回/秒 (1mS)                                                                                                                                                                    |
| 控制用电压输出 (Vref)               | ±10V, 负载电阻大于10kΩ<br>D/A转换器 分辨率 12bit                                                                                                                                                                                                       |
| 控制用触点输入输出                    | 输入 ×8点<br>输出 ×8点 (继电器触点)                                                                                                                                                                                                                   |
| 机台控制输出                       | STOP/UP/DOWN/QUICK                                                                                                                                                                                                                         |
| 数码信号输入输出                     | 并行接口 符合Centronics标准, 连接打印机用<br>串行接口 起停同步串行通信, 连接电脑用<br>波特率(bps) 4.8k, 9.6k, 19.2k, 38.4k, 115.2k, 230.4k                                                                                                                                   |
| 显示屏                          | STN型 黑白液晶显示屏 320×240 点<br>有效显示范围 96×72 mm                                                                                                                                                                                                  |
| 操作部分                         | 10×6触摸屏                                                                                                                                                                                                                                    |
| 电源电压                         | AC100V±10% 0.3A 或者 AC220V ±10% 0.3A 可以选择<br>AC输出端口 (unswitched)                                                                                                                                                                            |
| 消费电力                         | 30 VA                                                                                                                                                                                                                                      |
| 外观尺寸                         | W260×H132.5×D280mm                                                                                                                                                                                                                         |
| 重量                           | 约5.2kg                                                                                                                                                                                                                                     |

可以把重要的测量数据保存在CF卡里

- V-103A  
按键操作感觉试验用 (For Switch feeling tests)
  - V-108A  
适用于剥离试验 (For separation tests)
  - V-115A  
适用于负荷保持, CREEP试验
- 以上种类的CF卡可供选择

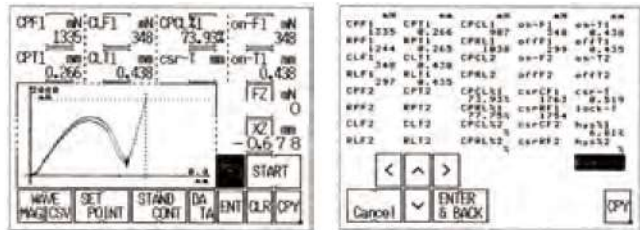




## 小型桌上负荷试验机

### MODEL-1305VC

容量: 200N (20kgf)  
负荷-位移



本机适用于最大200N (20kgf) 的压缩拉伸试验的小型试验机。试验机本体和放大器MODEL-1016C一起使用, 可以完成硅橡胶等材质的按键开关的操作感觉试验 (Switch feeling test)。进行按键操作感觉试验时要和CF卡 (V-103A) 一起配套使用。另外, 本公司还准备了和本机配套使用的专业软件, 可以通过电脑对试验的数据波形图进行保存・管理・比较・打印, 非常便利。



触摸屏的负荷测试



按键操作感觉试验

#### 标准规格

|           |                       |
|-----------|-----------------------|
| 最大负荷      | 200N (20kgf)          |
| 试验速度范围    | 2~60mm/min            |
| 速度的切换     | 5段或者无段                |
| 行程        | 150mm                 |
| 位移表示      | 有                     |
| 位移检测      | Linear gauge 数字式位移传感器 |
| 位移分辨率     | 0.001mm               |
| 位移精度      | 0.05mm                |
| 位移最大表示    | 30.000mm              |
| 测试中心与柱间距离 | 77mm                  |
| 试验桌面尺寸    | W330×D150mm           |
| 马达        | DC 无刷马达               |
| 驱动机构      | 梯形螺纹                  |
| 驱动机构导向方式  | Linear ball bush      |
| 重量        | 约32kg                 |
| 尺寸        | W340×H580×D430mm      |
| 电源        | 单相 AC100~240V 0.5A    |

#### 测量项目

|                  | 设定内容                                           |
|------------------|------------------------------------------------|
| Peak Advance 值   | (CPF) 负荷N・(CPT) 位移mm                           |
| Bottom Advance 值 | (CLF) 负荷N・(CLT) 位移mm                           |
| Bottom Return 值  | (RLF) 负荷N・(RLT) 位移mm                           |
| Peak Return 值    | (RPF) 负荷N・(RPT) 位移mm                           |
| 负荷差值             | CPF-CLF 或者 CPF-RLF                             |
| C L I C K 率      | (CPF-CLF) / CPF × 100 或者 (CPF-RLF) / CPF × 100 |
| 接点ON             | 负荷N・位移mm                                       |
| 接点OFF            | 负荷N・位移mm                                       |
| 光标位置             | 负荷N・位移mm                                       |

CF卡 (V-103A) 使用时

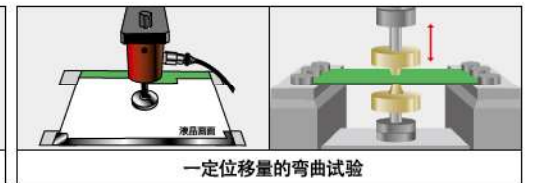
## 精密负荷试验机

### MODEL-1605VC / MODEL-1605VCL

容量: 500N (50kgf)  
精密负荷-位移



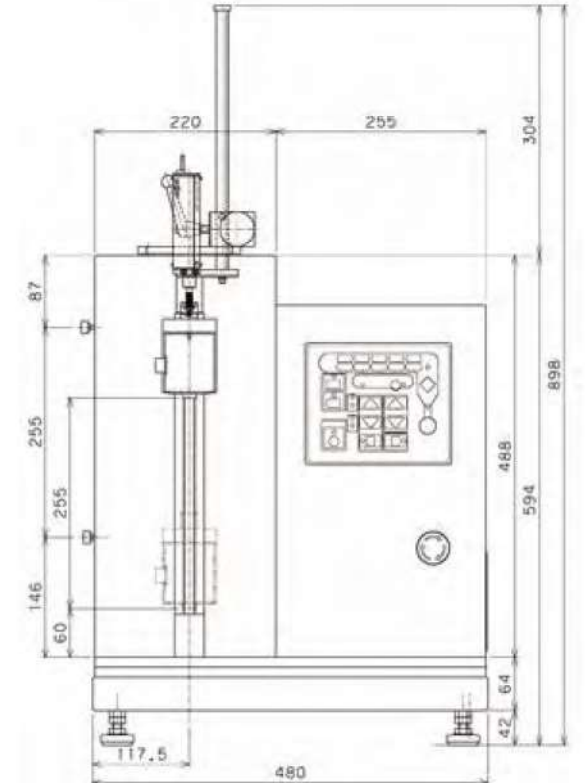
按键操作感觉试验



一定位移量的弯曲试验



※固定夹具需要另外购买



MODEL-1605系列适用于各种高精度的负荷试验, 用途十分广泛。可以对应各种各样负荷-位移试验条件的设定要求。本机具有各种负荷试验所需要的详细动作的选择设定功能, 非常适用于连接器的插拔试验, 金属弹片 (铜弹片 Metal dome) 特性试验, 刺穿试验等。

#### 标准规格

| 型 号        | MODEL-1605VC            | MODEL-1605VCL     |
|------------|-------------------------|-------------------|
| 最大负荷       | 500N (50kgf)            |                   |
| 试验速度       | 0.5~600mm/min           |                   |
| 速度切换       | 15段或者无段                 |                   |
| 行程         | 250mm                   |                   |
| 位移表示       | 有                       |                   |
| 位移检测器      | 旋转编码器                   | 数字式位移传感器          |
| 位移表示分辨率    | 0.01mm                  | 0.001mm           |
| 位移表示精度     | 0.05mm                  |                   |
| 位移最大表示值    | ±250.00mm               | ±30.000 (位移传感器使用) |
| 试验中心与后柱间距离 | 100mm                   |                   |
| 试验桌面的尺寸    | W475×D150mm 中心圆孔M10×1.5 |                   |
| 驱动机构       | 滚珠螺杆 (Ball screw)       |                   |
| 马达         | 伺服马达                    |                   |
| 重量         | 约50kg                   |                   |
| 外观尺寸       | W480×H578×D375mm        | W480×H882×D375mm  |
| 电源         | 单相 AC100~240V 5A        |                   |

#### 标准构成

MODEL-1605VC  
试验机主机  
放大器: MODEL-1016C  
负荷传感器一个

MODEL-1605VCL  
试验机主机  
放大器: MODEL-1016C  
负荷传感器一个  
位移传感器 (linear gauge)

## ON/OFF点 检测器

用于硅橡胶按键的ON/OFF点的检测

### MODEL-0219



#### 标准规格

|      |                                                                                                        |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 输入范围 | 1kΩ、10kΩ、100kΩ (范围切换)                                                                                  |
| 设定仪表 | 500份均等刻度10周螺旋电位器                                                                                       |
| 设定精度 | ±0.5% 相对于各个电阻范围 (包括非线性, 滞后性)                                                                           |
| 输出   | ①模拟电压 0~10V/各个电阻范围, 负荷电阻10kΩ<br>②显示灯 红色LED灯 (低于设定值时亮灯)<br>③集电极开路 耐电压35Vmax, 吸着电流50mAmax<br>ON电压1.5Vmax |
| 应答延迟 | ON 0.5ms以内 从低于设定值到集电极开路输出开启为止<br>OFF 2ms以内 从高于设定值到集电极开路输出关闭为止                                          |
| 湿度设定 | 0~40℃没有结露的状态下                                                                                          |
| 电源   | DC12V (9~16.5V 包括脉动), 300mA                                                                            |
| 外观尺寸 | W140×H45.5×D140mm 约450g (包括凸起部分/不包括AC适配器)                                                              |



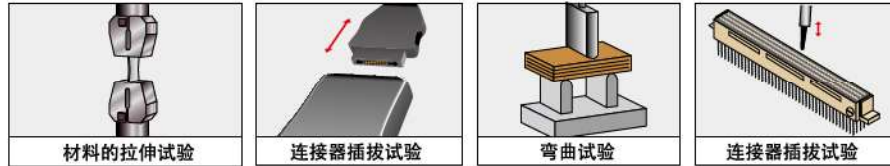
## 桌上型负荷试验机

### FTN1-13A

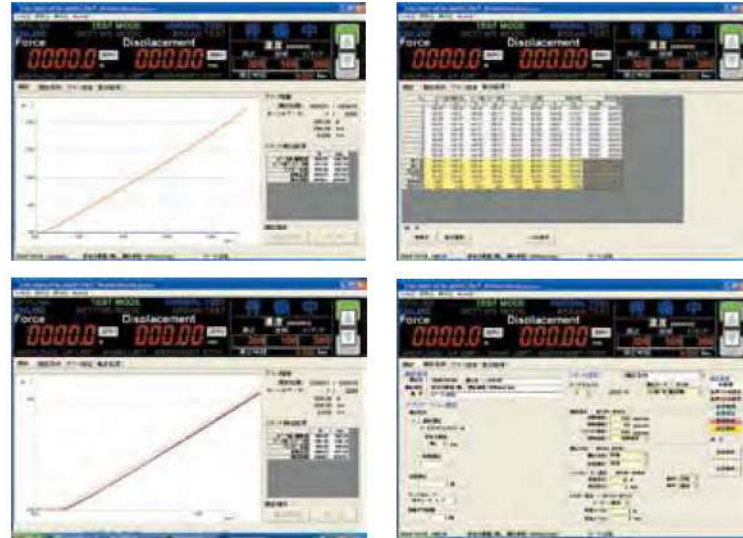
容量：500N/2kN  
(50kgf/200kgf)  
负荷-位移



※固定夹具需要另外购买



本设备是最大可以进行2kN (200kgf) 拉伸, 压缩试验的放大器内藏一体型的试验机。  
最大500N的传感器使用的时候, 试验速度最大300mm/min  
最大2kN的传感器受用的时候, 试验速度最大125mm/min, 根据使用传感器的容量的大小, 速度也会发生变化。本设备还准备了便于操作的软件, 在软件画面上可以设定试验条件等。



FTN-3000或者FTN-3001是和试验机FTN1-13A一起使用的测量软件。通过本软件, 可以把测量数据导入电脑之中, 在电脑画面上对曲线图(负荷-位移的峰值/破断值等)进行保存・管理・打印文件・输出数据分析等, 非常便利。另外, 试验的设定条件, 可以通过软件操作界面进行简单地设定。

#### 标准规格

| 型 号       | FTN1-13A                                             |
|-----------|------------------------------------------------------|
| 最大 负 荷    | 500N (50kgf) 2kN (200kgf)                            |
| 试验速度范围    | 5~300mm/min 5~125mm/min                              |
| 移动试验范围    | 5~300mm/min                                          |
| 速度分辨率     | 0.1mm/min                                            |
| 分 辨 率     | 5000显示 4位数显示                                         |
|           | 2000显示 4位数或者5位数显示                                    |
|           | 1000显示 4位数或者5位数显示                                    |
| 精 度       | 位 移 0.01mm                                           |
|           | 负 荷 传感器3000系列: $\pm 0.2\%F.S.$ UP系列: $\pm 0.3\%F.S.$ |
| 驱 动 部 分   | 位 移 $\pm 0.2mm$                                      |
|           | 马达种类 步进马达                                            |
|           | 马达控制方式 电脉冲                                           |
| 适用的负荷传感器  | UP/MODEL-3000系列 (最大2kN)                              |
| 位 移 检 测 器 | 旋转编码器                                                |
| 输 出 / 输 入 | 数字信号输入输出 USB (和电脑相连接)                                |
|           | 模拟信号输入输出 负荷 ( $\pm 10V/10bit$ )                      |
| 试验桌面的尺寸   | 约W174×D200mm 中心圆孔M10×1.5                             |
| 紧急停止开关    | 设置在试验机本体上, 可以切断驱动部分电源                                |
| 试验机主机尺寸   | W300×H820×D400mm                                     |
| 重 量       | 约40kg                                                |
| 电 源       | 单相 AC100~240V 3A                                     |

#### 功能

| 型 号     | FTN1-13A               |
|---------|------------------------|
| 开始测量触发器 | 负荷/位移 (可以调整大小)         |
| 比 较 器   | 负荷(返回/停止, 有设定值)        |
|         | 位移(返回/停止, 有设定值)        |
| 自 动 清 零 | 测量开始(触发器起作用时)          |
| 手 动 清 零 | 设置在试验机本体上的按键           |
| 破 断     | 检测破断位置(可以调整破断数值检测的灵敏度) |
| 自 动 返 回 | 比较器/极限开关(可以调整速度的大小)    |
|         | 检测正峰值(负荷/位移)           |
| 测 量 数 据 | 检测负峰值(负荷/位移)           |
|         | 检测返回点(负荷/位移)           |
|         | 检测开始点 (触发器位置) (负荷/位移)  |
| 自动返回测量  | 1~999999次              |
| 同步输出数据  | 数字信号输出                 |

#### 软件

| 软 件 名 称     | FTN-3000                           | FTN-3001               |
|-------------|------------------------------------|------------------------|
|             | (免费下载版)                            | (有偿全功能版Full spec ver.) |
| 操 作 系 统 O S | 英文或者日文 Windows XP Service Pack2 以上 |                        |

※关于软件的详细介绍请参考本公司官方网站。免费下载版软件FTN-3000可以在本公司官网下载。

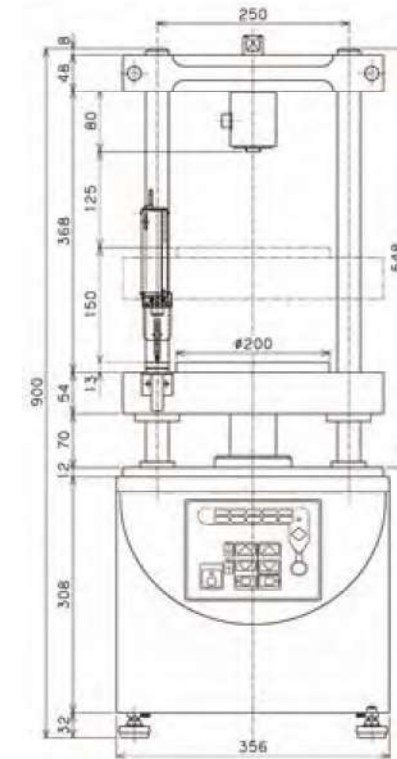
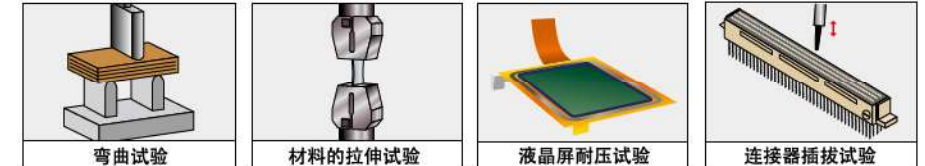
## 精密负荷试验机

### MODEL-1310系列

容量：2kN (200kgf)  
负荷-位移



※夹具需要另外购买。



#### 标准构成

MODEL-1310VC  
试验机主机  
放大器: MODEL-1016C  
负荷传感器1个

MODEL-1310VCW (速度范围大)  
试验机主机  
放大器: MODEL-1016C  
负荷传感器1个

MODEL-1311VC  
试验机主机  
放大器: MODEL-1016C  
负荷传感器1个  
位移传感器 (linear gauge)

MODEL-1311VCW (速度范围大)  
试验机主机  
放大器: MODEL-1016C  
负荷传感器1个  
位移传感器 (linear gauge)

本机是可以测量最大2kN (200kgf) 的负荷与位移的万能型小型桌上试验机。通过和放大器MODEL-1016C一起使用, 可以进行 (负荷-位移) 或者 (破断负荷-位移) 2点的测量。负荷-位移的2者关系曲线图可以同步显示在放大器的液晶画面上。2根柱子类型的试验机刚性十足, 更加适合于精密的试验。

#### 标准规格

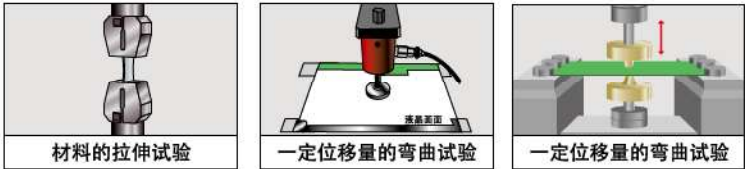
| 型 号       | MODEL-1310VC           | MODEL-1310VCW(速度控制范围大) | MODEL-1311VC            | MODEL-1311VCW(速度控制范围大) |
|-----------|------------------------|------------------------|-------------------------|------------------------|
| 最大 负 荷    | 2kN (200kgf)           |                        |                         |                        |
| 试 验 速 度   | 5~125mm/min            | 0.2~250mm/min          | 5~125mm/min             | 0.2~250mm/min          |
| 速 度 切 换   | 5段或者无段                 |                        |                         |                        |
| 行 程       | 150mm                  |                        |                         |                        |
| 位 移 显 示   | 有                      |                        |                         |                        |
| 位 移 检 测 器 | 旋转编码器                  |                        | 数字式位移传感器 (linear gauge) |                        |
| 位 移 分 辨 率 | 0.01mm                 |                        | 0.001mm                 |                        |
| 位 移 精 度   | 0.1mm                  |                        | 0.05mm                  |                        |
| 位移最大显示值   | ±150.00mm              |                        | ±30.000mm 使用位移传感器时      |                        |
| 2 柱 长 度   | 548mm                  |                        |                         |                        |
| 2柱之间的距离   | 250mm                  |                        |                         |                        |
| 试验桌面的尺寸   | 圆形桌面Φ200mm 中心圆孔M10×1.5 |                        |                         |                        |
| 驱 动 机 构   | 滚珠螺杆 (Ball screw)      |                        |                         |                        |
| 马 达       | DC无刷马达                 | 伺服马达                   | DC无刷马达                  | 伺服马达                   |
| 重 量       | 约41kg                  |                        |                         |                        |
| 试验机主机尺寸   | W356×H900×D314mm       |                        |                         |                        |
| 电 源       | 单相 AC100~240V 1A       |                        |                         |                        |



大型精密负荷试验机

MODEL-1840VCT

容量：2kN～50kN  
(200kgf～5000kgf)  
负荷-位移



材料的拉伸试验

一定位移量的弯曲试验

一定位移量的弯曲试验



※夹具需要另外购买。

本机是可以满足2kN～50kN (200kgf～5000kgf) 测量范围的拉伸压缩负荷试验的大型精密试验机。测试速度和机台动作的设定, 可以在液晶触摸屏上进行。通过和放大器MODEL-1016C一起使用, 不仅可以在放大器的画面上进行移动距离和重复往返试验等动作的设定, 而且还可以把测试结果表示在液晶画面上。另外, 本公司还可以特殊延长或者加宽试验机, 来满足客户被测物大小尺寸的需要。

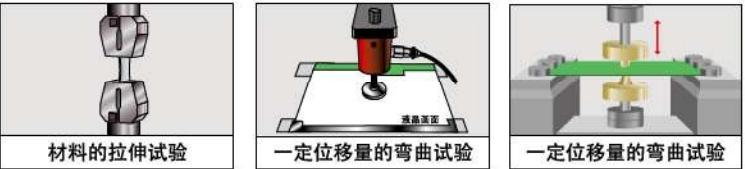
标准规格

| 型 号             | 1840VCT/200            | 1840VCT/500   | 1840VCT/1000      | 1840VCT/2000      | 1840VCT/5000      |
|-----------------|------------------------|---------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| 最 大 负 荷         | 2kN (200kgf)           | 5kN (500kgf)  | 10kN (1000kgf)    | 20kN (2000kgf)    | 50kN (5000kgf)    |
| 试 验 速 度         | 0.1~600mm/min          |               | 0.1~300mm/min     |                   | 0.1~250mm/min     |
| 速 度 切 换         | 在速度范围之内可以任意设定          |               |                   |                   |                   |
| 行 程             | 700mm                  |               | 1000mm            | 950mm             |                   |
| 位 移 表 示         | 有                      |               |                   |                   |                   |
| 位 移 检 测 器       | 旋转编码器                  |               |                   |                   |                   |
| 位 移 分 辨 率       | 0.01mm                 |               |                   |                   |                   |
| 位 移 精 度         | 0.1mm                  |               |                   |                   |                   |
| 位 移 最 大 表 示 值   | ±700.00mm              |               | ±1000.00mm        | ±950.00mm         |                   |
| 2 柱 之 间 的 距 离   | 350mm                  |               |                   |                   | 400mm             |
| 试 验 桌 面 的 尺 寸   | 圆形桌面Φ300mm 中心圆孔M20×1.5 |               |                   |                   | □290mm M20×1.5    |
| 马 达             | 伺服马达                   |               |                   |                   |                   |
| 驱 动 机 构         | 滚珠螺杆 (Ball screw)      |               |                   |                   |                   |
| 驱 动 机 构 向 导 方 式 | Linear ball push       |               |                   |                   |                   |
| 试 验 机 主 机 尺 寸   | W600×H1340×D580mm      |               | W600×H1714×D580mm | W630×H1685×D610mm | W720×H1714×D540mm |
| 重 量             | 约175kg                 | 约185kg        | 约210kg            | 约290kg            | 约390kg            |
| 电 源             | 单相 AC100V 5A           | 单相 AC100V 10A | 单相 AC100V 10A     | 单相 AC200V 10A     | 三相 AC200V 10A     |

大型精密负荷试验机

MODEL-1840VC

容量：2kN～50kN  
(200kgf～5000kgf)  
负荷-位移



材料的拉伸试验

一定位移量的弯曲试验

一定位移量的弯曲试验



※夹具需要另外购买。

本机是可以满足2kN～50kN (200kgf～5000kgf) 测量范围的拉伸压缩负荷试验的大型精密试验机。通过和放大器MODEL-1016C一起使用, 可以把测试结果表示在液晶画面上。动力传达是通过滚珠螺杆 (Ball screw) 来完成, 利用伺服马达使试验速度的控制范围更加广泛。另外, 本公司还可以特殊延长或者加宽试验机, 来满足客户被测物大小尺寸的需要。

标准规格

| 型 号             | 1840VC/200             | 1840VC/500    | 1840VC/1000       | 1840VC/2000       | 1840VC/5000       |
|-----------------|------------------------|---------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| 最 大 负 荷         | 2kN (200kgf)           | 5kN (500kgf)  | 10kN (1000kgf)    | 20kN (2000kgf)    | 50kN (5000kgf)    |
| 试 验 速 度         | 1~600mm/min            |               | 1~300mm/min       |                   | 1~250mm/min       |
| 速 度 切 换         | 5段或者无段                 |               |                   |                   |                   |
| 行 程             | 700mm                  |               | 1000mm            | 950mm             |                   |
| 位 移 表 示         | 有                      |               |                   |                   |                   |
| 位 移 检 测 器       | 旋转编码器                  |               |                   |                   |                   |
| 位 移 分 辨 率       | 0.01mm                 |               |                   |                   |                   |
| 位 移 精 度         | 0.1mm                  |               |                   |                   |                   |
| 位 移 最 大 表 示 值   | ±700.00mm              |               | ±1000.00mm        | ±950.00mm         |                   |
| 2 柱 之 间 的 距 离   | 350mm                  |               |                   |                   | 400mm             |
| 试 验 桌 面 的 尺 寸   | 圆形桌面Φ300mm 中心圆孔M20×1.5 |               |                   |                   | □290mm M20×1.5    |
| 马 达             | 伺服马达                   |               |                   |                   |                   |
| 驱 动 机 构         | 滚珠螺杆 (Ball screw)      |               |                   |                   |                   |
| 驱 动 机 构 向 导 方 式 | Linear ball push       |               |                   |                   |                   |
| 试 验 机 主 机 尺 寸   | W600×H1340×D400mm      |               | W600×H1714×D400mm | W630×H1655×D410mm | W720×H1714×D540mm |
| 重 量             | 约160kg                 | 约170kg        | 约190kg            | 约270kg            | 约350kg            |
| 电 源             | 单相 AC100V 5A           | 单相 AC100V 10A | 单相 AC100V 10A     | 单相 AC200V 10A     | 三相 AC200V 10A     |



大型桌上负荷试验机

MODEL-1320VC/1321VC

容量: 10kN (1000kgf)

MODEL-1322VC/1323VC

容量: 5kN (500kgf)

MODEL-1324VC/1325VC

容量: 20kN (2000kgf)



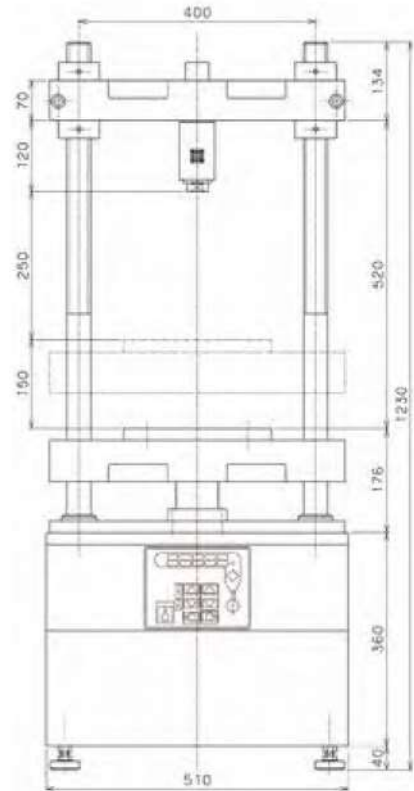
压缩变形试验



弯曲试验



材料的拉伸试验



※夹具需要另外购买。

本机是可以满足5kN~20kN (500kgf~2000kgf) 测量范围的拉伸压缩负荷试验的大型试验机。通过和放大器MODEL-1016C一起使用, 可以把测试结果显示在液晶画面上。以测量最大值 (5kN, 10kN, 20kN) 为基本, 以负荷测量和负荷-位移的测量类型为标准, 一共分为6个型号。本试验机的两柱长度为800mm, 间距为360mm, 非常适合于大型工件的测量。另外, 本公司还可以特殊对试验机规格进行改造, 来满足客户的需要。

标准规格

| 型 号             | 1320VC                 | 1321VC | 1322VC       | 1323VC | 1324VC         | 1325VC |
|-----------------|------------------------|--------|--------------|--------|----------------|--------|
| 最 大 负 荷         | 10kN (1000kgf)         |        | 5kN (500kgf) |        | 20kN (2000kgf) |        |
| 试 验 速 度         | 2~60mm/min             |        |              |        | 2~40mm/min     |        |
| 速 度 切 换         | 5段或者无段                 |        |              |        |                |        |
| 行 程             | 150mm                  |        |              |        |                |        |
| 位 移 表 示         | 无                      | 有      | 无            | 有      | 无              | 有      |
| 位 移 检 测 器       | —                      | 旋转编码器  | —            | 旋转编码器  | —              | 旋转编码器  |
| 位 移 分 辨 率       | —                      | 0.01mm | —            | 0.01mm | —              | 0.01mm |
| 位 移 精 度         | —                      | 0.1mm  | —            | 0.1mm  | —              | 0.1mm  |
| 2 柱 长 度         | 800mm                  |        |              |        |                |        |
| 2 柱 之 间 的 距 离   | 360mm                  |        |              |        |                |        |
| 试 验 桌 面 的 尺 寸   | 圆形桌面Φ250mm 中心圆孔M20×1.5 |        |              |        |                |        |
| 马 达             | DC无刷马达                 |        |              |        |                |        |
| 驱 动 机 构         | 滚珠螺杆 (Ball screw)      |        |              |        |                |        |
| 驱 动 机 构 向 导 方 式 | 滑动接触 (sliding contact) |        |              |        |                |        |
| 试 验 机 主 机 尺 寸   | W510×H1220×D400mm      |        |              |        |                |        |
| 重 量             | 约120kg                 |        |              |        |                |        |
| 电 源             | 单相 AC100~240V 5A       |        |              |        |                |        |

大型负荷试验机

MODEL-1431VC/5000~20000

容量: 5~20tonf  
(50kN~200kN)

负荷-位移



弯曲试验



材料的拉伸试验



本机适用于各种大型工件的压缩・拉伸・弯曲试验的测量, 是一款多用途的大型负荷试验机。驱动部分使用的是滚珠螺杆和伺服马达, 位移检测器使用的是旋转编码器。和放大器MODEL-1016C一起使用, 测量结果可以表示在放大器的液晶画面上。另外, 为了满足客户对安全的需要, 本公司还准备了安全保护门・区域传感器 (Area Sensor) 等安全保护装置供客户选择购买。

标准规格

| 型 号      | 1431VC/5000       | 1431VC/10000           | 1431VC/20000       |
|----------|-------------------|------------------------|--------------------|
| 最大负荷     | 50kN (5tonf)      | 100kN (10tonf)         | 200kN (20tonf)     |
| 试验速度     | 0.5~300mm/min     | 0.5~300mm/min          |                    |
| 速度切换     | 15段或者无段           | 15段或者无段                |                    |
| 行程       | 1000mm            | 800/1200mm (不包含夹具等的长度) |                    |
| 位移表示     | 有                 | 有                      |                    |
| 位移检测器    | 旋转编码器             | 旋转编码器                  |                    |
| 位移分辨率    | 0.01mm            | 0.01mm                 |                    |
| 位移精度     | 0.1mm             | 0.1mm                  |                    |
| 位移最大表示值  | ±1000.00mm        | ±1000.00mm             |                    |
| 2柱之间的距离  | 400mm             | 520mm                  | 650mm              |
| 试验桌面的尺寸  | □290mm M20×1.5    | □400mm                 |                    |
| 马达       | 伺服马达              | 伺服马达                   |                    |
| 驱动机构     | 滚珠螺杆 (Ball screw) | 滚珠螺杆 (Ball screw)      |                    |
| 驱动机构导向方式 | Linear ball push  | Linear ball push       |                    |
| 重量       | 约450kg            | 约1000kg                | 约1400kg            |
| 试验机主机尺寸  | W900×H2345×D600mm | W1200×H2585×D800mm     | W1350×H2720×D900mm |
| 电源       | 三相AC200V 15A      |                        |                    |



按键操作感觉（触感）试验机

|                       |
|-----------------------|
| <b>GT-FL500</b>       |
| 容量：50N（5kgf）<br>负荷-位移 |



构成内容  
●X・Y・Z 3轴自动试验机  
●测量放大器  
●负荷传感器  
●配套测量软件  
※不包含电脑在内

本机是测量各种按键开关，电脑键盘，金属弹片（锅仔片Metal dome），硅胶按键等的负荷-位移关系的操作感觉（触感）试验机（Switch feeling tester）。可以控制X・Y・Z 3轴进行自动测量，非常适合大量按键的测量，以便提高效率。另外本机还可以进行最大16点的ON/OFF接点的测量。为了方便操作，还配备了手动遥控器。通过测量放大器和软件可以在电脑画面上同步显示波形图。

|                       |
|-----------------------|
| <b>MODEL-1616W</b>    |
| 容量：50N（5kgf）<br>负荷-位移 |



本机是测量各种按键开关，电脑键盘，金属弹片（锅仔片Metal dome），硅胶按键等的负荷-位移关系的操作感觉（触感）试验机（Switch feeling tester）。Z轴的位移最小可以进行1μ的精密测量。X轴通过手动可以移动到任意的位置。通过使用CF卡（V-103A），本机能测量按键操作感觉试验的每个点的各种数据。



Z轴（测量轴）规格

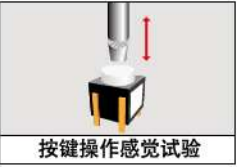
|         |                  |
|---------|------------------|
| 最大负荷    | 50N（5kgf）        |
| 驱动方式    | AC伺服马达           |
| 动作方向    | 上/下              |
| 移动范围    | 0~200mm          |
| 负荷值测量范围 | 0~50N（0~5kgf）    |
| 负荷值分辨率  | 0.001N（1mN）      |
| 负荷精度    | 0.1N（100mN）      |
| 位移测量范围  | 0~200mm          |
| 位移分辨率   | 0.001mm          |
| 位移精度    | ±0.03mm          |
| 测量速度范围  | 0.1~50mm/min     |
| 移动速度范围  | 1~15mm/sec       |
| 模拟信号输出  | ±10V（负荷，位移）      |
| 主机外观尺寸  | W750×H560×D900mm |
| 重量      | 约50kg            |
| 电源      | AC100V           |

X・Y轴（移动轴）规格

|          |                       |
|----------|-----------------------|
| 驱动方式     | 步进马达                  |
| 动作方向     | X轴：左/右 Y轴：前/后         |
| 移动范围     | X轴：0~450mm Y轴：0~200mm |
| 位移分辨率    | 0.01mm                |
| 位移精度     | ±0.1mm                |
| 移动速度范围   | 1~30mm/sec            |
| 试验桌面尺寸   | W480×D280mm           |
| 试验桌面最大载重 | 约20kg                 |

标准规格

|        |                                                                     |
|--------|---------------------------------------------------------------------|
| 最大负荷   | 50N（5kgf）                                                           |
| 试验速度   | 1~300mm/min                                                         |
| 行程     | 150mm 滚珠螺杆（Ball screw）                                              |
| 试验行程   | 使用位移传感器（linear gauge）的时候：0.000-30.000mm<br>使用位移解码器的时候：0.00-150.00mm |
| 位移表示   | 30.000mm 最小可以表示1μ（使用位移传感器时）                                         |
| 位移检测器  | 位移传感器 或者 旋转编码器                                                      |
| 左右移动距离 | 手动200mm                                                             |
| 马达     | 伺服马达                                                                |
| 试验桌面尺寸 | W480×D200mm                                                         |
| 重量     | 约22kg                                                               |
| 试验机尺寸  | W630×H910×D400mm                                                    |
| 电源     | AC100V                                                              |



横向移动负荷试验机

|                         |
|-------------------------|
| <b>MODEL-2152VCE</b>    |
| 容量：500N（50kgf）<br>负荷-位移 |



本机是最大可以测量500（50kgf）的压缩拉伸负荷试验机。适用于各种电子零部件，机械零部件等的破坏试验，测量负荷-位移关系的横向负荷试验机。和放大器MODEL-1016C一起使用，测量结果可以表示在液晶画面上。

标准规格

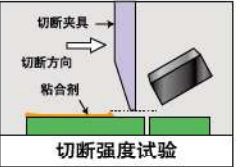
|              |                    |
|--------------|--------------------|
| 最大负荷         | 500N（50kgf）        |
| 试验速度         | 10~80mm/min        |
| 速度切换         | 5段或者无段             |
| 行程           | 150mm              |
| 位移表示         | 有                  |
| 位移检测器        | 旋转编码器              |
| 位移分辨率        | 0.01mm             |
| 位移表示精度       | 0.1mm              |
| Z轴行程         | 40mm               |
| 试验中心与Z轴桌面的距离 | 77.5~117.5mm       |
| 桌面的尺寸        | W100×D100mm        |
| 马达           | DC无刷马达             |
| 驱动机构         | 梯形螺纹               |
| 驱动机构向导方式     | Linear ball bush   |
| 重量           | 约23kg              |
| 主机外观尺寸       | W518×H314×D345mm   |
| 电源           | 单相 AC100~240V 0.5A |

标准规格

- 试验机主机……………1台
- 放大器MODEL-1016C……………1台
- 传感器（最大500N）……………1个

小型电子零部件强度评价试验机（IC强度试验机）

|                      |
|----------------------|
| <b>MODEL-2252RDH</b> |
|----------------------|



标准规格

|              |                    |
|--------------|--------------------|
| 最大负荷         | 200N（20kgf）        |
| 试验速度         | 10~80mm/min        |
| 速度切换         | 5段或者无段             |
| 行程           | 150mm              |
| 位移表示         | 无                  |
| Z轴行程         | 40mm               |
| 试验中心与Z轴桌面的距离 | 39~79mm            |
| 桌面的尺寸        | W90×D90mm          |
| 马达           | DC无刷马达             |
| 驱动机构         | 梯形螺纹               |
| 驱动机构向导方式     | Linear ball bush   |
| 重量           | 约23kg              |
| 主机外观尺寸       | W518×H228×D345mm   |
| 电源           | 单相 AC100~240V 0.5A |

本机是测量电路板上小型电子零部件连接强度的负荷试验机，Z型工作台可以上下进行移动调整。数显推拉力计RZ-20安装固定在机台上，在RZ顶端安装固定切断治具。在固定被测物一端可以安装电热板（HTP-OP-1）。本试验机是通过RZ的左右移动来进行负荷力的测量，测量所得到的数据可以储存起来，然后连接打印机打印出来，或者通过软件把数据保存到电脑里。

热负荷试验用电热板（共通）（HTP-OP-1）



- 规格
- 电热板面积  
60mm×60mm
  - 温度范围  
常温~300度
  - 加热精度  
设定温度±10度

标准规格

- 机台……………1台
- RZ-20……………1个
- 切断夹具……………1个  
（2/4/8mm三者选一）

选择购买

- 电热板
- 打印机



# 小型剥离评价试验机

## MODEL-1308UH

容量: 200N (20kgf)



※推拉力计需要另外购买。



树脂橡胶强度测量



胶带结合T型剥离测量

本机是数显推拉力计RZ系列专用的长行程高速度的电动机台。具有适合于JIS剥离试验标准的试验速度。如果最大负荷在不超过200N的情况之下, 速度范围可以在一定程度上进行更改。和RZ一起使用, 不仅可以对过载进行监控, 而且还可以当达到事先设定的某一个负荷值的时候, 使机台自动停止或返回。(若想实现上述功能请另外购买RZ-OP-1或者RZ-OP-2)

### 标准规格

|       |                    |
|-------|--------------------|
| 最大负荷  | 200N (20kgf)       |
| 试验速度  | 10~300mm/min       |
| 行程    | 40mm               |
| 桌面的尺寸 | W250×D140mm        |
| 重量    | 约20kg              |
| 外观尺寸  | W255×H810×D300mm   |
| 电源    | 单相 AC100~240V 0.5A |



90度剥离治具  
(需要另外购买的夹具已经安装)

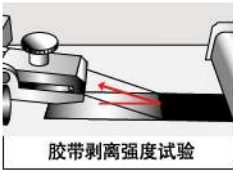
### 试验内容

剥离试验 90度 180度 (JIS-C 6481)  
各种破坏试验  
各种非破坏工件评价试验  
水果等内部插入弹性试验  
食品压力缓和测量  
切断试验  
弯曲试验

# Embossed胶带剥离试验机

## MODEL-2165P

剥离负荷: 5N (500gf)



胶带剥离强度试验

本机适合于各种胶带的粘合力的测量。符合JIS, EIAJ等工业规格。本公司还准备了专门的测量软件, 可以把测量结果保存在电脑里。

### 标准规格

|         |                           |
|---------|---------------------------|
| 剥离负荷    | 5N (500gf)                |
| 负荷分辨率   | 0.001N (0.1gf)            |
| 剥离角度    | 165~180度 (5度为1刻度)         |
| 剥离速度    | 50/100/200/300/400 mm/min |
| 有效长度    | 400mm                     |
| 胶带的最大宽度 | 88mm                      |
| 重量      | 约16.5kg                   |
| 试验机外观尺寸 | W630×H300×D260mm          |
| 电源      | AC100V/AC220V 1A          |

# 剥离试验机

## FTN4-15A

容量: 50N (5kgf)  
负荷-位移



本机是在FTN1-13A机型的基础上研制开发的以剥离试验为目的试验机。对驱动部分进行了一定程度的改造, 降低了价格。试验速度最高值可以达到1000mm/min。另外, 配有对应JIS Z0237的90度剥离夹具, 以及剥离试验专用的软件FTN-2008P。



### 标准规格

|          |                                                      |
|----------|------------------------------------------------------|
| 最大负荷     | 50N                                                  |
| 测定速度范围   | 5~1000mm/min                                         |
| 移动速度范围   | 5~1000mm/min (寸动以及返回)                                |
| 速度分辨率    | 0.1mm/min                                            |
| 分辨率      | 负荷 0.01N (最大值50.00N)<br>位移 0.01mm                    |
| 精度       | 负荷 传感器3000系列: ±0.2%F.S. UP系列: ±0.3%F.S.<br>位移 ±0.5mm |
| 有效行程     | 100mm (安装90度剥离治具时)                                   |
| 驱动马达     | 步进马达                                                 |
| 适用的负荷传感器 | UP系列/MODEL-3000系列                                    |
| 位移检测器    | 旋转编码器 (2000P/R)                                      |
| 输出/输入    | 数字信号输入输出 USB (与外部电脑相连接时使用)<br>模拟信号输入输出 负荷 (±10V)     |
| 试验机主机尺寸  | W300×H820×D400mm                                     |
| 重量       | 约35kg                                                |
| 电源       | 单相 AC100~240V 3A                                     |

### 选购治具

|            |                               |
|------------|-------------------------------|
| 对应标准       | JIS Z0237                     |
| 剥离方式       | 90度剥离                         |
| 可移动范围 (行程) | 100mm (标准85mm)                |
| 剥离点同步方式    | 利用金属线&滑轮来同步移动量                |
| 试验板        | 50×125×T2以上 SUS304 (表面粗糙度的规定) |
| 被测物尺寸      | 25×250                        |
| 安全对策       | 金属线&滑轮等部分配有保护外壳               |

### 软件

|                 |                                              |
|-----------------|----------------------------------------------|
| 名称              | FTN-2008P                                    |
| 功能              | 结果的表示, 计算 (必要的数值.MAX.平均)<br>同步F-S曲线图表示, 保存数据 |
| • 自动取得最大值, 最小值  | 最多可以取得50个                                    |
| • 最大值, 最小值的表示方法 | 按照时间或者最大值顺序                                  |
| • 复数样品的合计       | (简易统计)                                       |
| ☆ 设定某个点的测定功能    | (JIS对应)                                      |



触摸液晶屏式弹簧试验机

MODEL-SHRⅢ系列

|         |                  |
|---------|------------------|
| SHRⅢ-1  | 容量: 10N (1kgf)   |
| SHRⅢ-5  | 容量: 50N (5kgf)   |
| SHRⅢ-10 | 容量: 100N (10kgf) |
| SHRⅢ-50 | 容量: 500N (50kgf) |



界面语言: 日文/英文/中文对应



本机是一款高机能的弹簧试验机。解决了每次试验时, 各种条件设定, 输入等繁琐的步骤, 可以直接把试验条件等信息, 保存在试验机内, 最多可以保存100条试验条件。另外在试验进行过程之中, 可以在画面上同步显示测量数据, 还可以通过棒形图, 零散分布图来进行比较。在测量过程中位移的测量最多可以分10段来进行。

SHR弹簧试验机的概要

|          |                                                       |
|----------|-------------------------------------------------------|
| 试验类型的选择  | 拉伸试验, 压缩试验                                            |
| 画面显示的内容  | 试验数据, 合计功能, 品番试验条件保存 (100件) 棒形图, 零散分布图                |
| 单位选择     | N, kgf, lb                                            |
| 动作选择     | 一定位移量的负荷测定, 或者是一定负荷量的位移测定 最大的测量段数10段, 各段的最大停止时间999.9秒 |
| 各段设定输入方式 | 移动位置指示输入, 数字键盘输入, 同段间隔输入                              |
| 印字功能     | 自动, 手动, 输入备考内容打印, 液晶画面打印                              |
| 公差设定     | ±或者%2种选择设定                                            |
| 触摸式液晶屏   | 5.7英寸TFT彩色液晶屏                                         |

性能

|          |                |
|----------|----------------|
| 位移分辨率    | 0.01mm         |
| 可变速度     | 1~600mm/min    |
| 弯曲自动矫正   | 自动矫正刚性弯曲       |
| 自动原点检测功能 | 显示最终自动原点检测日期   |
| 负荷分辨率    | 最大表示1/100000   |
| 保护功能     | 过载保护功能, 紧急停止按钮 |

标准规格

| 项 目           | SHRⅢ-1                      | SHRⅢ-5         | SHRⅢ-10      | SHRⅢ-50      |
|---------------|-----------------------------|----------------|--------------|--------------|
| 最 大 负 荷       | 10N (1kgf)                  | 50N (5kgf)     | 100N (10kgf) | 500N (50kgf) |
| 负 荷 值 最 小 表 示 | 0.0001N (0.01gf)            | 0.001N (0.1gf) |              | 0.01N (1gf)  |
| 测 量 单 位       | N, kgf, lb (lb的时候长度单位为inch) |                |              |              |
| 试 验 速 度       | 1~600mm/min                 |                |              |              |
| 最 大 测 量 长 度   | 225mm                       |                |              |              |
| 长 度 的 最 小 表 示 | 0.01mm                      |                |              |              |
| 压 缩 板 直 径     | 上Φ20mm,下Φ60mm               | Φ60mm          |              |              |
| 拉 伸 试 验 用 钩 子 | 1段                          | 2段             |              |              |
| 试 验 机 重 量     | 约45kg                       |                |              |              |
| 试 验 机 主 机 尺 寸 | W450×H565×D345mm            |                |              |              |
| 电 源           | AC100~240V                  |                |              |              |

※符合JIS-B-7738标准

触摸液晶屏式弹簧试验机

|           |                  |
|-----------|------------------|
| SHRⅢ-100  | 容量: 1kN (100kgf) |
| SHRⅢ-200  | 容量: 2kN (200kgf) |
| SHRⅢ-500  | 容量: 5kN (500kgf) |
| SHRⅢ-1000 | 容量: 10kN (1tonf) |
| SHRⅢ-2000 | 容量: 20kN (2tonf) |

|           |                  |
|-----------|------------------|
| SHRⅢ-5000 | 容量: 50kN (5tonf) |
|-----------|------------------|



标准规格

| 项 目           | SHRⅢ-100                    | SHRⅢ-200          | SHRⅢ-500     | SHRⅢ-1000      | SHRⅢ-2000      | SHRⅢ-5000         |
|---------------|-----------------------------|-------------------|--------------|----------------|----------------|-------------------|
| 最 大 负 荷       | 1kN (100kgf)                | 2kN (200kgf)      | 5kN (500kgf) | 10kN (1000kgf) | 20kN (2000kgf) | 50kN (5000kgf)    |
| 负 荷 值 最 小 表 示 | 0.01N (1gf)                 | 0.1N (10gf)       |              |                | 1N (100gf)     |                   |
| 测 量 单 位       | N, kgf, lb (lb的时候长度单位为inch) |                   |              |                |                |                   |
| 试 验 速 度       | 1~600mm/min                 |                   |              |                |                |                   |
| 最 大 测 量 长 度   | 600mm                       |                   |              |                |                |                   |
| 长 度 的 最 小 表 示 | 0.01mm                      |                   |              |                |                |                   |
| 压 缩 板 直 径     | Φ150mm                      |                   |              | Φ200mm         |                |                   |
| 拉 伸 试 验 用 钩 子 | 1段                          |                   | 需要另外选择购买     |                |                |                   |
| 试 验 机 重 量     | 约170kg                      | 约190kg            | 约200kg       | 约210kg         | 约290kg         | 约450kg            |
| 试 验 机 主 机 尺 寸 | W500×H1310×D450mm           | W600×H1200×D420mm |              |                |                | W900×H2215×D600mm |
| 电 源           | AC100V                      |                   |              | AC200V         |                | AC200V 3Φ         |

※SHRⅢ-500或者SHRⅢ-500以上的拉伸试验时使用的钩子需要另外选择购买, 敬请留意。



SHRⅢ系列专用的电脑软件。测量结果可以实时导入电脑, 进行结果的判定。数据可以通过Excel导出。

推荐使用电脑规格

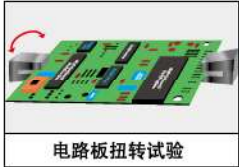
Windows7日文或者英文OS 32位  
内存: 1GB以上  
CD-ROM光驱1个



扭矩 (torque) 角度试验机

MODEL-5125VC/VCW(速度范围大)

容量: 5N·m (0.5kgf·m)  
扭矩-角度



电路板扭转试验



车窗按键触感试验

本机可以进行各种电子零件等的扭矩角度, 滑动扭矩, 反复衰减扭矩的测量, 适合各种零部件的复杂性评价试验。下部有可以旋转的圆形桌子, 可以固定工件。通过转动机台顶端的旋转手柄, 使机架 (安装红色传感器的地方) 进行上下移动, 从而调节工件和机架之间的距离。为了更好的进行测量, 请选定与试验最大负荷相匹配的传感器以及夹具, 和MODEL-1016C放大器一起使用, 波形图可以表示在液晶画面上, 如果做反复试验的话, 每次试验的波形图可以表示在同一画面里。

标准规格

| 型 号       | 5125VC           | 5125VCW(速度范围大) |
|-----------|------------------|----------------|
| 最大 扭 矩    | 5N·m (0.5kgf·m)  |                |
| 试 验 速 度   | 0.2~6RPM         | 0.1~20RPM      |
| 速 度 切 换   | 5段或者无段           |                |
| 角 度 设 定   | 0~340度或者连续       |                |
| 位 移 表 示   | 有                |                |
| 位 移 检 测 器 | 旋转编码器            |                |
| 角度最小表示    | 0.1deg           |                |
| 角度表示精度    | 1deg             |                |
| Z 轴 行 程   | 210mm            |                |
| 旋转中心与柱间距离 | 110mm            |                |
| 桌 面 面 积   | Φ150mm           |                |
| 驱 动 机 构   | 滚珠减速机            |                |
| 驱 动 马 达   | DC无刷马达           | 伺服马达           |
| 重 量       | 约55kg            |                |
| 尺 寸       | W350×H767×D475mm |                |
| 电 源       | 单相AC100~240V 5A  |                |



MODEL-5125VCT

容量: 5N·m (0.5kgf·m)  
扭矩-角度



电路板评价试验



旋钮评价试验

本机可以进行各种电子零件等的扭矩角度, 滑动扭矩, 反复衰减扭矩的测量, 适合各种零部件的复杂性评价试验。在触摸屏上可以进行各种测量条件的设定。下部有可以旋转的圆形桌子, 可以固定工件。通过转动机台顶端的旋转手柄, 使机架 (安装红色传感器的地方) 进行上下移动, 从而调节工件和机架之间的距离。为了更好的进行测量, 请选定与试验最大扭矩相匹配的荷重传感器以及夹具。和MODEL-1016C放大器一起使用, 波形图可以表示在液晶画面上, 如果做反复试验的话, 每次试验的波形图可以表示在同一画面里。

标准规格

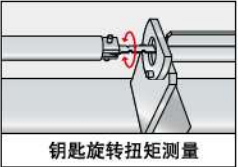
|           |                 |           |                  |
|-----------|-----------------|-----------|------------------|
| 最大 扭 矩    | 5N·m (0.5kgf·m) | Z 轴 行 程   | 210mm            |
| 试 验 速 度   | 0.1~20RPM       | 旋转中心与柱间距离 | 110mm            |
| 速 度 切 换   | 任意切换            | 桌 面 面 积   | Φ150mm           |
| 角 度 设 定   | 0~340度或者连续      | 驱 动 机 构   | 滚珠减速机            |
| 位 移 表 示   | 有               | 驱 动 马 达   | 伺服马达             |
| 位 移 检 测 器 | 旋转编码器           | 重 量       | 约55kg            |
| 角度最小表示    | 0.1deg          | 尺 寸       | W350×H767×D475mm |
| 角度表示精度    | 1deg            | 电 源       | 单相AC100 3A       |



扭矩角度试验机

MODEL-5401VC-50/200

容量: 5N·m/20N·m  
(0.5kgf·m/2kgf·m)



钥匙旋转扭矩测量



旋钮评价试验

本机台, 在下方桌面上固定工件, 通过一边的旋转手柄使机架 (安装红色传感器的地方) 进行上下移动, 从而调节工件和机架之间的距离。可以测量最大角度为340度。为了方便测量, 在下方的桌面上可以选择安装X-Y工作台, 安装夹具。通过在负荷传感器的上方安装自动调心台, 使传感器的中心和被测工件中心能够顺利地进行调整, 特别是在被测工件不能旋转的时候很方便。

标准规格

| 型 号       | 5401VC-50        | 5401VC-200     |
|-----------|------------------|----------------|
| 最 大 扭 矩   | 5N·m (0.5kgf·m)  | 20N·m (2kgf·m) |
| 试 验 速 度   | 0.2~1RPM         |                |
| 角 度 设 定   | 0~340度           |                |
| 位 移 表 示   | 有                |                |
| 位 移 检 测 器 | 旋转编码器            |                |
| 角度最小表示    | 0.1deg           |                |
| 角度表示精度    | 1deg             |                |
| Z 轴 行 程   | 140mm            |                |
| 旋转中心与柱间距离 | 120mm            |                |
| 桌 面 面 积   | W350×D320mm      |                |
| 驱 动 机 构   | 滑轮传动             |                |
| 驱 动 马 达   | DC无刷马达           |                |
| 重 量       | 约60kg            |                |
| 尺 寸       | W490×H742×D480mm |                |
| 电 源       | 单相AC100V 0.5A    | 单相AC100V 1A    |



大型扭矩试验机

MODEL-5127VC/500~5000

容量: 50N·m~500N·m  
(500kgf·cm~5000kgf·cm)

本机是大型汽车零部件, 电子零部件等工件的扭矩角度关系测量的试验机。下部的圆形桌面可以旋转。在这个桌面上可以安装夹具或者治具。电动马达可以使上部横梁上下移动, 从而调整工件与横梁之间的距离。传感器被固定在横梁的下端。和MODEL-1016C放大器一起使用, 不但可以进行一般的扭力破坏试验, 而且还可以进行反复耐久评价试验等等, 用途非常广泛。

标准规格

| 型 号               | 5127VC/500        | 5127VC/2000 | 5127VC/5000 |
|-------------------|-------------------|-------------|-------------|
| 最 大 扭 矩           | 50N・m             | 200N・m      | 500N・m      |
| 扭 矩 最 大 值 表 示     | ±50.00N・m         | ±200.0N・m   | ±500.0N・m   |
| 圆 形 桌 面 旋 转 速 度   | 0.05～2RPM         |             |             |
| 旋 转 精 度           | ±0.5%             |             |             |
| 旋 转 角 度 表 示 ・ 设 定 | ±0～10000.0度       |             |             |
| 桌 面 面 积           | Φ200mm            |             | Φ250mm      |
| 角 度 检 测 器         | 旋转编码器             |             |             |
| 驱 动 马 达           | 伺服马达              |             |             |
| 重 量               | 约350kg            | 约400kg      | 约700kg      |
| 尺 寸               | W900×H2300×D600mm |             |             |
| 电 源               | AC200V 3Φ         |             |             |

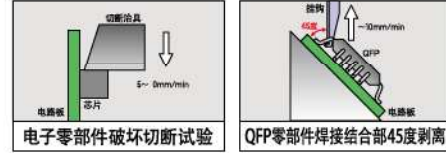




## 日本工业规格JIS无铅焊接方法信赖性评价装置

### MODEL-1605VC/NF

容量: 50N (5kgf)  
负荷-位移



本机是对应日本工业规格JIS Z 3198-6或者 JIS Z3198-7, 对无铅焊接方法进行信赖性评价的精密测定器。根据被测工件的不同, 可以更换夹具治具进行试验。通过X-Y工作台来调整设定试验的剥离点 (pull point) 和切断点 (shearing point)。和MODEL-1016C放大器一起使用, 试验数据一旦被保存, 试验结束后, 可以打印或保存到电脑里。

#### 标准规格

|        |                                     |
|--------|-------------------------------------|
| 最大负荷   | 50N (5kgf)                          |
| 试验速度   | 0.5~600 mm/min                      |
| 行程范围   | 250 mm                              |
| 位移表示   | 有                                   |
| 位移检测器  | 旋转编码器                               |
| 位移最小表示 | 0.01 mm                             |
| 表示精度   | 0.1 mm                              |
| 位移读取   | 10 $\mu$ m (标准)<br>1 $\mu$ m (选择购买) |
| 桌面尺寸   | W475×D150mm M10×1.5                 |
| 马达     | 伺服马达                                |
| 驱动机构   | 滚珠螺杆 (Ball screw)                   |
| 重量     | 约50kg                               |
| 尺寸     | W480×H578×D375mm                    |
| 电源     | 单相AC100~240V 5A                     |

#### 标准构成

■ 本试验机……………MODEL-1605VC  
■ 放大器……………MODEL-1016C  
■ 荷重传感器……………MODEL-3005 (最大50N)  
■ 治具 (全套) ……MODEL-500FS

#### 试验内容

- ① QFP电子零部件爪焊接结合部45度剥离试验 JIS Z 3198-6
- ② 电子芯片焊接结合部切断试验 JIS Z3198-7

## JIS无铅焊接负荷试验机

### MODEL-1308U/NF

容量: 50N (5kgf)



本机是低价格的, 对JIS无铅焊接方法进行信赖性评价的测定器。QFP电子零部件爪焊接结合部45度剥离试验和电子芯片焊接结合部切断试验, 通过各式各样的夹具・RZ系列数显推拉力计和本机台的配套使用, 可以顺利地完成任务。测定的数据暂时被RZ系列数显推拉力计保存, 试验后可以打印出来或者通过软件储存在电脑里。所使用的夹具・治具和MODEL-1605VC/NF是共通的。

#### 试验内容

- ① QFP电子零部件爪焊接结合部45度剥离试验 JIS Z 3198-6
- ② 电子芯片焊接结合部切断试验 JIS Z3198-7

#### 标准规格

|      |                  |
|------|------------------|
| 最大负荷 | 50N (5kgf)       |
| 试验速度 | 5~100 mm/min 可变  |
| 行程范围 | 400 mm           |
| 桌面尺寸 | W250×D140mm      |
| 重量   | 约20kg            |
| 尺寸   | W255×H810×D300mm |
| 电源   | AC100~240V 0.5A  |

#### 标准构成

■ 本试验机……………MODEL-1308U  
■ 数显推拉力计……………可以从RZ系列中选择 (最大50N以内)  
■ 治具 (全套) ……MODEL-500FS



M-500P (Z3198-6)

M-500H

M-500HS-H

M-500HS

M-330

M-230-45

## 订购生产品

## 注射器品质评价负荷测定器

### MODEL-1310VC/SL

容量: 2kN (200kgf)



#### 旋转扭矩触感试验机



本试验机是测量扭矩与旋转角度的相关关系的试验机。试验取得的数据关系的波形图可以表示出来。在试验过程之中, 不仅可以自动取得CLICK的扭矩值, 角度的数值, 还可以测量出代表值 (Click率) 等等。

#### 按键, 硅橡胶等耐久评价试验机 (3CH)

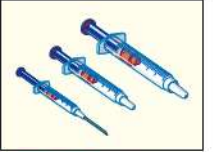
MODEL-SR-3



|          |          |
|----------|----------|
| 最大负荷     | 10N      |
| 试验速度     | 1~10 次/秒 |
| 试验行程     | 10mm     |
| 桌面上下移动距离 | 50mm     |
| 桌面的宽度    | 80×80mm  |
| 电源       | AC100V   |

本机可以对各种电子零部件进行耐久性试验。通过设定试验次数, 或者被测工件损坏时, 每个试验台可以自动停止试验。

本机通过更换各种治具, 可以进行下面各种注射器品质评价负荷测定。特别是在测量注射针锋利度试验的时候, 本公司还准备了ONE TOUCH式注射针专用夹具。试验的波形图和最大值可以表示在MODEL-1016C放大器的液晶画面上。具体的试验内容, 可以进行选择。根据试验内容的不同, 所使用的治具也会不同。机台的圆形金属桌面可以上下移动。



#### 规格

|       |                   |
|-------|-------------------|
| 最大负荷  | 2kN (200kgf)      |
| 行程    | 150mm             |
| 两柱长度  | 750mm             |
| 两柱间距离 | 250mm             |
| 试验速度  | 5~125 mm/min      |
| 桌面宽度  | 200mm $\phi$      |
| 重量    | 约41kg             |
| 尺寸    | W356×H1102×D314mm |
| 电源    | 单相AC100~240V 1A   |

#### 选择购买

- 请根据试验内容进行选择
- A. 对注射针的锋利度的测定
  - B. 注射针安装在注射器上的状态时, 对注射针的锋利度的测定
  - C. 注射针安装在注射器上所使用的粘合剂拉伸强度的测定
  - D. 针管和活塞的滑行强度的测定
  - E. 针管和活塞的空气密封度的测定
  - F. 针管和注射针的拉拔强度的测定
  - G. 注射针和针帽的插拔负荷测定
  - H. 注射针的3点弯曲测定

#### 电线弯曲耐久评价试验机 (5CH)

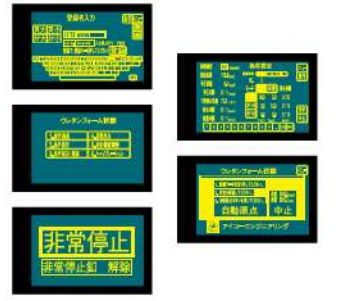
MODEL-CBL/5S



本机是适用于UL, JIS等规格的电线弯曲耐久评价试验机。(±90度或者±45度) 的设定值, 或者因电线折断而单独自动停止。(有连续运动或单独运动两种类型。)

#### 人造合成橡胶负荷测定器 (画面表示形式)

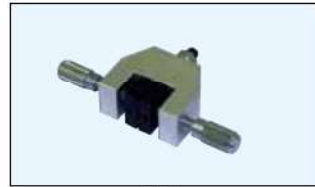
MODEL-1900N



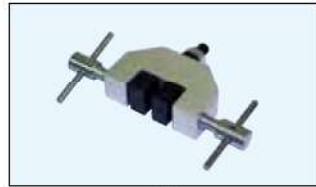
本机所有的测试模式都可以在触摸液晶屏幕上设定。JIS, JAS, 或者任意10种试验模式都可以储存起来, 在进行测试时, 可以任意选取。测试数据可以打印出来。



## 各种夹具和固定用治具



201  
小型平面夹具



203  
平面夹具



207-2K  
平面夹具



209  
橡胶·塑料·布·金属  
模型夹具



211  
布·金属·塑料  
大型平面夹具



212  
楔型夹具



220-50-45  
小型左右可调式夹具



221-25/50  
single roller夹具



224-P-4/5  
PIN夹具



225  
细金属线等小负荷试验用夹具



226-1/5/10/15  
pantograph夹具



227-20/30  
万能型夹具



228G-10~40/228H-10~40  
薄膜夹具  
G: 橡胶 H: 砂纸



230-45  
电路板固定夹具



231  
万能型夹具



232  
万能型夹具



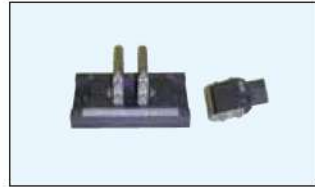
340-05/5 (扭矩用)  
自动调心工作台



340-L-5 (拉伸压缩用)  
自动调心工作台



440  
Z型工作台



CB50-U3-D3  
弯曲试验用夹具



CP-U-40/60/80  
圆形平面压缩试验台



HS-2~8  
剥离试验用夹具



OJ-U-M6-M6  
转接头  
※准备了多种类型



OJ-M10-F6, OJ-M10-M6  
转接头  
※准备了多种类型



TR-1  
圆棒型夹具



左右可调式夹具  
▶型号-220

| 规格     |           |
|--------|-----------|
| 开口范围   | 0~80mm    |
| 夹持力    | 1kN       |
| 夹片尺寸   | W90×D30mm |
| 螺丝孔的直径 | M6母螺纹     |
| 重量     | 2.1kg     |

※夹片是需要另外选购的



X-Y工作台  
▶型号-330

| 规格    |         |
|-------|---------|
| 移动量   | 1mm/圈   |
| X轴移动量 | ±25mm   |
| Y轴移动量 | ±25mm   |
| 压缩耐负荷 | 2kN     |
| 拉伸耐负荷 | 0.1kN   |
| 桌面的宽度 | 55×60mm |
| 重量    | 1kg     |

本治具通过侧面的旋钮可以使夹具从中心向两侧移动。可以固定在试验机上，对应各种测试。通过中间的螺丝孔安装夹片，便于更好的固定工件。

本治具适用于各种试验机，请在调整试验中心或者微调调整工件位置时使用。

## 各种夹具和固定用治具

### 标准规格

※根据和试验机相连接的不同情况，有需要另外购买转接头的可能性

| 型号        | 容量     | 夹片尺寸 (W×D) (mm) | 夹具最大的 张口距离 (mm) | 安装用螺丝         | 重量(g) | 用途        | 方式              |
|-----------|--------|-----------------|-----------------|---------------|-------|-----------|-----------------|
| 201       | 50N    | 20×15           | 8               | ※M6母螺纹        | 约125  | 万能型       | 螺丝固定            |
| 203       | 2kN    | 25×20           | 14              | ※M10母螺纹       | 约442  | 万能型       | 螺丝固定            |
| 207-2K    | 2kN    | 25×25           | 12              | ※M10母螺纹       | 约356  | 万能型       | 螺丝固定            |
| 209       | 5kN    | 32×30           | 10              | M20-P1.5母螺纹   | 约1800 |           | 模型夹具            |
| 211       | 5kN    | 30×60           | 20              | M20-P1.5母螺纹   | 约2800 |           | 螺丝固定            |
| 212       | 2kN    | 25×19           | 3.5             | M10-P1.5母螺纹   | 约545  |           | 模型夹具            |
| 220-50-45 | 500N   | 50×45           | 0~45            | —             | 约958  | 夹具        | 左右螺丝            |
| 221-25    | 200N   | W25             | —               | ※M6母螺纹        | 约115  | 薄膜/布      | 弹簧弹力            |
| 221-50    | 2kN    | W50             | —               | M10-P1.5      | 约376  | 薄膜/布      | 弹簧弹力            |
| 224-P-4/5 | 10N    | —               | 0~Φ3.2          | ※M6母螺纹        | 约12   | 圆棒        | 圆棒用/筒夹 (collet) |
| 225       | 0.5N   | 25×25           | 3               | M6母螺纹         | 约56   | 金属线       | 可以更换夹持固定        |
| 226-1     | 5N     | 前端夹片宽度0.5~1     | 2               | M6母螺纹         | 约97   | 小型测量物     | Pantograph式     |
| 226-5     | 100N   | 前端夹片宽度5         | 2               | M6母螺纹         | 约100  | 小型测量物     | Pantograph式     |
| 226-10    | 100N   | 前端夹片宽度10        | 2               | M6母螺纹         | 约100  | 小型测量物     | Pantograph式     |
| 226-15    | 100N   | 前端夹片宽度15        | 2               | M6母螺纹         | 约107  | 小型测量物     | Pantograph式     |
| 227-20    | 500N   | 20×10           | 4               | ※M6母螺纹        | 约214  | 万能型       | Pantograph式     |
| 227-30    | 500N   | 30×10           | 4               | ※M6母螺纹        | 约233  | 万能型       | Pantograph式     |
| 228-10    | 20N    | W10             | 1               | M6母螺纹         | 约37   | 厚度薄的平板    | 螺丝固定            |
| 228-20    | 20N    | W20             | 1               | M6母螺纹         | 约49   | 厚度薄的平板    | 螺丝固定            |
| 228-30    | 20N    | W30             | 1               | M6母螺纹         | 约64   | 厚度薄的平板    | 螺丝固定            |
| 228-40    | 20N    | W40             | 1               | M6母螺纹         | 约77   | 厚度薄的平板    | 螺丝固定            |
| 230-45    | —      | —               | 4               | —             | 约850  | 电路板固定夹具   |                 |
| 231       | 200N   | 15×10           | 3               | ※M6母螺纹        | 约78   | 万能型       | 弹簧弹力/螺丝固定       |
| 232       | 100N   | 前端宽度3×D8        | 1               | M6母螺纹         | 约30   | 万能型       | 弹簧弹力/螺丝固定       |
| 340-05    | 0.5N·m | —               | —               | —             | 约315  | 扭矩用调心治具   |                 |
| 340-5     | 20N·m  | —               | —               | —             | 约1300 | 扭矩用调心治具   |                 |
| 340-L-5   | 500N   | —               | —               | —             | 约1500 | 拉伸压缩用调心治具 |                 |
| 440       | 200N   | —               | —               | —             | 约3100 | Z型工作台     |                 |
| CP-U-40   | 100N   | Φ40             | —               | M6母螺纹         | 约100  | 上部压缩盘     |                 |
| CP-U-60   | 100N   | Φ60             | —               | M6母螺纹         | 约210  | 上部压缩盘     |                 |
| CP-U-80   | 100N   | Φ80             | —               | M6母螺纹         | 约350  | 上部压缩盘     |                 |
| HS-2      | 30N    | W2              | —               | M6母螺纹         | 约44   | 剥离试验用     |                 |
| HS-4      | 50N    | W4              | —               | M6母螺纹         | 约46   | 剥离试验用     |                 |
| HS-6      | 50N    | W6              | —               | M6母螺纹         | 约48   | 剥离试验用     |                 |
| HS-8      | 50N    | W8              | —               | M6母螺纹         | 约49   | 剥离试验用     |                 |
| OJ-P-90   | —      | —               | —               | M6母螺纹         | 约748  | 下部拉伸用金属板  |                 |
| TR-1      | 3kN    | —               | Φ0.5~3          | M6*1 深度12     | 约70   | 圆棒        | 滚动式             |
| TR-4      | 10kN   | —               | Φ2~9            | 1/2-20UNF深度20 | 约500  | 圆棒        | 滚动式             |
| TR-5A     | 50kN   | —               | Φ3~13           | 1-12UNF深度40   | 约2500 | 圆棒        | 滚动式             |
| TR-5      | 50kN   | —               | Φ10~20          | 1-12UNF深度40   | 约2500 | 圆棒        | 滚动式             |



## 显示器

### MODEL-0218B



本机是低价格的简易型数字式显示仪表。  
不仅小型，轻量，而且还具有以下特点。

#### 特点

1. 具有DATA HOLD机能(SAMPLE HOLD)
2. 具有PEAK HOLD
3. 具有外部RESET 机能
4. 具有ONE TOUCH AUTO ZERO机能
5. 可以任意设定最高值，最小值
6. 可以输出模拟信号

#### 标准规格

|         |                           |
|---------|---------------------------|
| 表示范围    | 99999~19999               |
| 反 应     | 10, 100, 1kHz             |
| 抽 样 速 度 | 15次/秒                     |
| 小 数 点   | 任意设定                      |
| 温 度 漂 移 | 0.02% F.S./°C             |
| 印 加 电 压 | DC5V                      |
| 电 源     | 100V, 110V, 200V, 220V请选择 |

### MODEL-0215T



本机是符合TEDS规格(IEEE 1451.4 CLASS 2-DOUBLE-WIRE INTER)数字式显示仪表,和TEDS规格相对应的各种测量器(STRAIN GAUGE)一起使用,可以正确·简单地进行灵敏度校正。显示仪表,根据操作指南可以进行以下的操作和设定:零点校正,SPAN校正,上下极限比较,数字/模拟过滤器,动作感知,零点追踪。

#### 特点

- 使用TEDS功能,可以正确·简单地进行灵敏度的校正。
- 一台显示仪表可以跟多个传感器自由组合,交替使用。
- 不具有TEDS功能的传感器也可以使用(需要校正)。
- 适用于随着时间的推移,变形量非常小的试验的测量。
- 转换用连接线是本显示仪表的标准配件。
- 已经取得CE认证。
- 额定电压AC100~240V
- 可选择配件,本公司还准备了BCD并行数据输出,RS232C接口,D/A转换器(电压电流输出)等等。

#### 关于TEDS

TEDS,是Transducer Electronics Data Sheet 的缩写,把传感器的数据储存在传感器连接头内部的内存条上,并同时和可以读出内存条数据的显示仪表一起使用的话,能够非常简单地传达传感器的信息。

#### 可以使用的传感器

MODEL-CM, UP, QF, DCD, CH, US, DUD, CB系列

|                             |                                           |                                           |
|-----------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------|
| 印 加 电 压                     | DC10V, 2.5V±10%, 电流120mA                  |                                           |
| 输 入 信 号 范 围                 | 0~±3.0mV/V                                |                                           |
| 等 价 输 入 / T E D S           | 校 正 范 围                                   | 0.3~3.0mV/V                               |
|                             | 校 正 精 度                                   | 0.2%F.S.以内, 但是传感器的感度必须设定在0.5mV/V以上        |
| 零 调 整 范 围                   | 0~±2.0mV/V                                |                                           |
| 最 小 输 入 灵 敏 度               | 1μV/count, (输入1mV/V以上的数值时可以保证1/1000)      |                                           |
| 非 直 线 性                     | 0.02%F.S.以内 (输入3mV/V以上的时候)                |                                           |
| A / D 变 换 速 度               | 100次/秒                                    |                                           |
| 模 拟 信 号 过 滤 器               | 4.10.100Hz (初期值), 3kHz (在屏幕上设定)           |                                           |
| 模 拟 信 号 输 出                 | 电压: 每1mV/V在2V±5%以内, 负荷电阻: 2kΩ以上           |                                           |
|                             | 响应频率: 约5kHz/-3dB (不通过模拟过滤器)               |                                           |
| T E D S 功 能                 | IEEE 1451.4 CLASS 2 混合模式接口                |                                           |
| 峰 值 保 持 机 能<br>(模拟或者数字峰值方式) | 动 作 应 答 速 度                               | 约1kHz (波形宽度2ms: 3mV/V输入, 当模拟信号过滤器3kHz的时候) |
|                             | 确 定 度                                     | 0.2%F.S.以下                                |
|                             | 重 新 设 定                                   | 50μs以下                                    |
| 表 示 范 围                     | ±19999                                    |                                           |
| 电 源                         | AC100~240V 约7W                            |                                           |
| 使 用 温 度 范 围                 | -10~+40度 (保存温度范围: -40~+80度)               |                                           |
| 使 用 湿 度 范 围                 | 85%RH以下 (不能在结露的环境下)                       |                                           |
| 外 观 尺 寸                     | 约W96×H96×D146mm (不包含凸起部分)                 |                                           |
| 重 量                         | 约1kg                                      |                                           |
| 附 属 品                       | AC电源线1根, TEDS转换线1根, 操作使用说明书 (CD-ROM) 光盘1张 |                                           |
| 选 择 购 买 配 件                 | B.C.D并行数据输出, RS232C 接口,                   |                                           |
|                             | D/A转换器 (电压电流输出)                           |                                           |

## 负荷传感器 (LOAD CELL)

|                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                  |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                  |
| MODEL-CK系列<br>小型压缩用传感器                                                                                                                                                                                                                                                       | MODEL-VCV系列<br>高性能压缩用传感器                                                                                                                                                                                                                                       | MODEL-US系列<br>拉伸压缩用传感器                                                                                                                                                                                | MODEL-QF系列<br>非旋转型扭力传感器                                                                                                                                                                                    | MODEL-CH系列<br>压缩专用传感器                                                                                                                                                            |
| ●容量: 100N~20kN<br>额定容量: 约1mV/V (10kN: 20kN: 1.5mV/V)<br>非直线性: 1%R.O. (10kN: 20kN: 2%R.O.)<br>滞后现象: 1%R.O. (10kN: 20kN: 2%R.O.)<br>重复性: 1%R.O.<br>推荐加载电压: 5V<br>允许加载电压: 7V<br>温度补偿范围: -5~+65°C (2~20kN: -5~+50°C)<br>允许温度范围: -10~+70°C (2~20kN: -10~+60°C)<br>允许过负载: 120%R.C. | ●容量: 500N~100kN<br>额定容量: 2mV/V±0.25% (50kN: 100kN: 2mV/V±0.5%)<br>非直线性: 0.15%R.O. (50kN: 100kN: 0.1%R.O.)<br>滞后现象: 1%R.O.<br>重复性: 0.05%R.O.<br>推荐加载电压: 8V<br>允许加载电压: 12V<br>温度补偿范围: -10~+70°C<br>允许温度范围: -15~+80°C (50kN: 100kN: -15~+75°C)<br>允许过负载: 150%R.C. | ●容量: 10kN~500kN<br>额定容量: 2mV/V±0.25% (10kN: 1.5mV/V)<br>非直线性: 0.1%R.O.<br>滞后现象: 0.1%R.O.<br>重复性: 0.05%R.O.<br>推荐加载电压: 10V<br>允许加载电压: 15V<br>温度补偿范围: -10~+70°C<br>允许温度范围: -20~+80°C<br>允许过负载: 150%R.C. | ●容量: 0.2N·m~1kN·m<br>额定容量: 1mV/V±1%<br>非直线性: 0.3%R.O.<br>滞后现象: 0.3%R.O.<br>重复性: 0.2%R.O.<br>推荐加载电压: 10V (1N·m以下6V)<br>允许加载电压: 15V (1N·m以下10V)<br>温度补偿范围: -10~+70°C<br>允许温度范围: -20~+80°C<br>允许过负载: 150%R.C. | ●容量: 5kN~500kN<br>额定容量: 1mV/V±1%<br>非直线性: 0.5%R.O.<br>滞后现象: 0.5%R.O.<br>重复性: 0.1%R.O.<br>推荐加载电压: 10V<br>允许加载电压: 15V<br>温度补偿范围: -10~+70°C<br>允许温度范围: -20~+80°C<br>允许过负载: 150%R.C. |

|                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                    |
| MODEL-CM系列<br>超小型压缩用传感器                                                                                                                                                | MODEL-DCD系列<br>高性能压缩用传感器                                                                                                                                                             | MODEL-DUD系列<br>小型高性能拉伸压缩用传感器                                                                                                                                                      | MODEL-QR系列<br>旋转型扭力传感器                                                                                                                                                                                 | MODEL-CB系列<br>LOAD BEAM                                                                                                                                                            |
| ●容量: 10N~2kN<br>额定容量: 1mV/V<br>非直线性: 1%R.O.<br>滞后现象: 1%R.O.<br>重复性: 0.3%R.O.<br>推荐加载电压: 6V<br>允许加载电压: 10V<br>温度补偿范围: -10~+70°C<br>允许温度范围: -20~+80°C<br>允许过负载: 150%R.C. | ●容量: 500N~200kN<br>额定容量: 2mV/V±0.5%<br>非直线性: 0.15%R.O.<br>滞后现象: 0.1%R.O.<br>重复性: 0.1%R.O.<br>推荐加载电压: 10V<br>允许加载电压: 15V<br>温度补偿范围: -10~+70°C<br>允许温度范围: -20~+80°C<br>允许过负载: 150%R.C. | ●容量: 500N~20kN<br>额定容量: 2mV/V±1%<br>非直线性: 0.15%R.O.<br>滞后现象: 0.1%R.O.<br>重复性: 0.1%R.O.<br>推荐加载电压: 10V<br>允许加载电压: 15V<br>温度补偿范围: -10~+70°C<br>允许温度范围: -20~+80°C<br>允许过负载: 150%R.C. | ●容量: 10N·m~2kN·m<br>额定容量: 1.5mV/V±1% (10~50N·m: 1mV/V)<br>非直线性: 0.3%R.O.<br>滞后现象: 0.2%R.O.<br>重复性: 0.3%R.O.<br>推荐加载电压: 10V<br>允许加载电压: 15V<br>温度补偿范围: -10~+70°C<br>允许温度范围: -20~+75°C<br>允许过负载: 150%R.C. | ●容量: 50N~10kN<br>额定容量: 2mV/V±1%<br>非直线性: 0.05%R.O.<br>滞后现象: 0.05%R.O.<br>重复性: 0.05%R.O.<br>推荐加载电压: 10V<br>允许加载电压: 15V<br>温度补偿范围: -10~+70°C<br>允许温度范围: -20~+80°C<br>允许过负载: 150%R.C. |

### MODEL-3000系列



#### 标准规格

|          |                                      |
|----------|--------------------------------------|
| 额定容量     | 20N~20kN                             |
| 额定输出     | 2mV/V±1% (20N: 1mV/V, 10kN: 1.8mV/V) |
| 非直线性     | 0.1%R.O.                             |
| 滞后现象     | 0.1%R.O.                             |
| 重复性      | 0.1%R.O.                             |
| 推荐加载电压   | 10V                                  |
| 允许加载电压   | 15V                                  |
| 输入输出电阻   | 350Ω±2%                              |
| 温度补偿范围   | -10~+70°C                            |
| 允许温度范围   | -20~+80°C                            |
| 温度对输出的影响 | ±0.005%R.O./°C                       |
| 温度对输出的影响 | ±0.005%R.O./°C                       |
| 允许过负载    | 150%R.C.                             |

#### 拉伸·压缩型负荷传感器

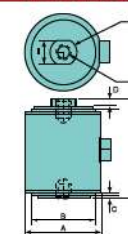
拉伸·压缩两用型的高精度的负荷传感器。本系列的传感器,出力误差少,性能安定,具有很高的信赖性。测量范围从50N到20kN,非常广泛,被广泛用于汽车零部件的性能试验等各个工业领域。

#### 尺 寸

| 型号   | 额定容量  | φA | φB | C | D  | F   | G        | H  | I  |
|------|-------|----|----|---|----|-----|----------|----|----|
| 3005 | 50 N  | 60 | 50 | 2 | 5  | 80  | M10 P1.5 | 20 | 17 |
| 3020 | 200 N | 60 | 50 | 2 | 5  | 80  | M10 P1.5 | 20 | 17 |
| 3050 | 500 N | 60 | 50 | 2 | 5  | 80  | M10 P1.5 | 20 | 17 |
| 3200 | 2kN   | 60 | 50 | 2 | 5  | 80  | M10 P1.5 | 20 | 17 |
| 3500 | 5kN   | 68 | 58 | 2 | 10 | 90  | M20 P1.5 | 36 | 30 |
| 3800 | 10kN  | 60 | 50 | 3 | 15 | 120 | M20 P1.5 | 36 | 30 |
| 3900 | 20kN  | 60 | 50 | 3 | 15 | 120 | M20 P1.5 | 36 | 30 |

※也有3002 (20N), 额定出力1mV/V

#### 3000系列

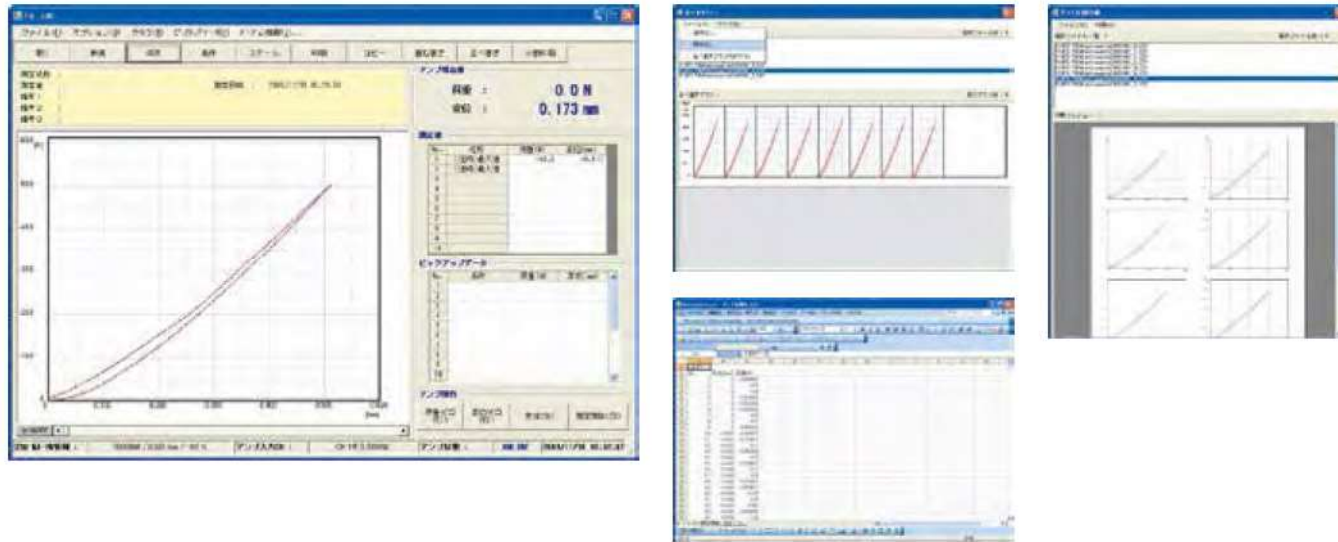


|                        |        |           |        |           |
|------------------------|--------|-----------|--------|-----------|
|                        | UP系列   |           |        |           |
|                        |        |           |        |           |
| UP-05K 5N<br>UP-2K 20N | 额定容量   | 5N, 20N   | 额定输出   | 1mV/V     |
|                        | 允许过负载  | 150%R.C.  | 非直线性   | 0.2%R.O.  |
|                        | 滞后现象   | 0.2%R.O.  | 重复性    | 0.1%R.O.  |
|                        | 温度补偿范围 | -10~+70°C | 允许温度范围 | -20~+80°C |



## 标准电脑软件

### ■FS-700 (放大器MODEL-1016系列 BASIC版配套使用软件)



本软件是放大器MODEL-1016系列专用的数据处理软件。具有以下特征：  
高速标本取样・同步数据输出・波形图显示。关于试验测量条件的设定，基本上都可以在电脑上来进行。可以以.XLS或.CSV的形式来保存管理数据。另外，通过本软件也可以进行打印。（电脑，相关办公软件office，打印机等请客户自己准备）

#### 推荐使用环境

OS: 日文或者英文WindowsXP SP2 以上的版本  
内存: 1G以上  
与38400bps相对应的串行端口1个  
安装程序所使用的CD-ROM光驱1个  
浏览器Internet Explore 5.0以上  
※仅对应MODEL-1016系列 BASIC版

### ■FSN-500 (V-103/V-103A按键按压感觉试验Switch feeling test专用软件)



本软件是和MODEL-1016系列配套使用的按键按压感觉试验专用软件。仅在使用ROM卡: V-103或者CF卡: V-103A的时候，才可以把试验数据・波形图导入电脑，并且可以进行数据间的比较・保存・印刷。

#### 推荐使用环境

OS: 日文WindowsXP / Windows7  
内存: 1G以上  
与115.2KBPS相对应的串行端口1个  
安装程序所使用的CD-ROM光驱  
浏览器Internet Explore 5.0以上

## 标准电脑软件

### ■RZ-3000 (数字式推拉力计RZ系列专用软件)



本软件是RZ系列专用数据测量和保存用的软件。  
数据，曲线图和最大值等等可以实时导入电脑，并以CSV形式进行保存。  
保存的CSV文件可以通过Excel打开确认。  
本软件通过USB端口进行通讯，USB线是RZ本体的标准附属品。

#### 推荐使用环境

OS: 日文或者英文WindowsXP SP2 以上的版本  
内存: 1G以上  
与38400bps相对应的串行端口1个  
安装程序所使用的CD-ROM光驱1个  
浏览器Internet Explore 5.0以上

### ■FL-2005 (RX-FL系列产品专用软件)



本软件是RX-FL系列产品专用的试验数据读取软件。通过连接线RX-OP-2把电脑的RS232C端口和RX-FL相连接，通过软件来把按键按压感觉试验Switch feeling test取得的数据输入到电脑，进行数据记录，并且对记录下来的数据进行合格判断，可以进行各种比较处理，印刷，简单的柱状图表示，.CSV形式的文件保存等等。（电脑，相关办公软件office，打印机等请客户自己准备）

#### 推荐使用环境

OS: 日文WindowsXP 32位版本  
内存: 1G以上  
与38400bps相对应的串行端口1个  
安装程序所使用的CD-ROM光驱1个  
浏览器Internet Explore 5.0以上



- 本公司拥有完整、科学的质量管理体系，所有产品已经先后通过国际ISO9001质量体系认证以及ISO14001环境管理体系认证。
- 本公司1976年创业，从创业到现在30多年以来，通过对荷重・负荷测量技术这一领域的不断改革创新，努力不懈地对品质的追求，雄厚的技术实力与高品质的产品，深受业界以及广大用户的信赖与支持。

制造商

**AIKOH ENGINEERING CO.,LTD.**  
**アイコーエンジニアリング株式会社**

官方网站 <http://www.aikoh.co.jp>

公司地址

东京销售 〒136-0071/东京都江东区龟户1丁目28-6 TANI大厦4楼  
 营业分公司 TEL: +81-3-5858-8816 FAX: +81-3-5858-8836  
 名古屋销售 〒480-1153/爱知县长久手市作田2丁目210  
 营业分公司 TEL: +81-561-64-2331 FAX: +81-561-64-2332  
 大阪销售 〒578-0984/大阪府大阪市东淀川区江2丁目15-7  
 营业分公司 TEL: +81-72-966-9011 FAX: +81-72-966-9017



大阪总公司/大阪工厂 地址

(IMPORT & EXPORT DEPT.)

OSAKA

15-7, 2-CHOME HISHIE HIGASHI-OSAKA, OSAKA JAPAN

TEL: +81-72-966-9011 FAX: +81-72-966-9017