



**DigiTech**  
迪吉泰克

# 荷重試験機 製品カタログ

产品目录 REV.3.1-CN



ASP 自動圧縮引張ばね試験機

STP 自動トーションばね試験機

Tec3D 全自動3軸荷重試験機

Tec 小型卓上圧縮引張荷重試験機

FT 精密高機能圧縮引張荷重試験機

DTG 高機能デジタルフォースゲージ

DTF スイッチフィーリングフォースゲージ



デジテック株式会社

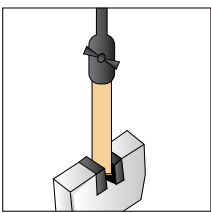
# 对应于顾客所使用的各种力量的精密测定

我们是一家从制造手持式数位荷重计测装置开始，进而拓展到拉伸试验，压缩试验，弹簧试验，剥离试验，插拔试验，破坏试验，按键试验等的可以对应于各种力量精密检验的测试装置综合设计，制造，贩卖公司  
面对于各种工业制品的品质要求不断提高，生产管理日益复杂，我们致力于提高产品质量和操作便利性以协助客户生产更优质的产品以及满足于更优良的产品开发

DigiTech co., Ltd.

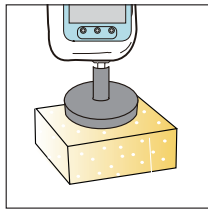
## 计测用途例

### 拉伸破坏试验



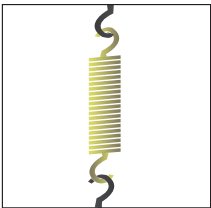
- 绳子，电缆等的破断试验
- 纤维等的拉伸强度试验
- 橡胶及薄膜，胶带等的伸长材料试验

### 压缩试验



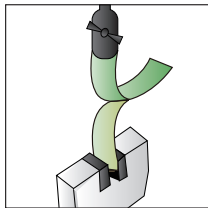
- 玻璃的破坏力试验
- 鸡蛋等的食品硬度试验
- 包装材料及容器等的破坏力试验

### 弹簧试验



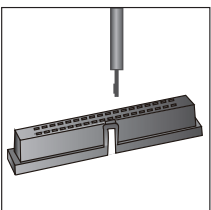
- 弹簧拉伸力量
- 弹簧压缩力量
- 弹簧挠度测定
- 扭转弹簧的扭力测定

### 剥离力测定



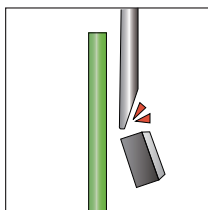
- 贴纸的撕下力试验
- 黏合剂·胶带等的黏着强度试验
- 张贴物等的黏着强度试验
- 90°剥离试验及 180°剥离试验

### 插拔力测定



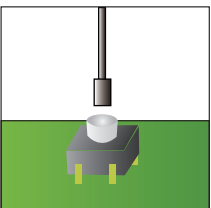
- 连接器产品的插拔力测定
- 缆线及套筒的插拔力测定
- 端子产品的插拔力测定

### 溶接·接着强度测定



- 线路板上的溶解强度试验
- 各种电子元件的接着强度

### 按键操作力测定



- 按接触感测定
- 按键导通点及导通力量测定
- 二段式按键测定（照相机的快门等）
- 弹片型按键等的极少变位量的测定

### 产业别计测例

#### 医疗产业

- 药品锭剂的硬度试验
- 注射针的插入性试验

等

#### 汽车产业

- 人造橡胶的试验
- 电装部品的操作感觉试验
- 避震器的试验
- 车门开闭力量试验

等

#### 衣料产业

- 布的强度试验
- 纤维等的强度试验

等

#### 食品产业

- 罐头类产品的开启力试验
- 食品的硬度试验

等

#### 电子机器产业

- 键盘的操作力量试验
- 按键开关的操作力量试验
- 线缆类的拉伸力量试验
- 机板的强度试验

等

#### 其他

- 塑料制品，树脂的强度试验
- 玻璃，陶器的强度试验

等

Automatic  
Smart Force  
Analyzer

# MODEL Tec-01

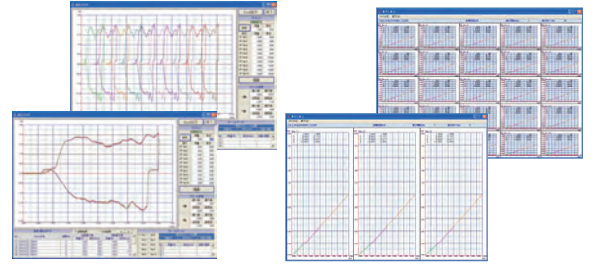
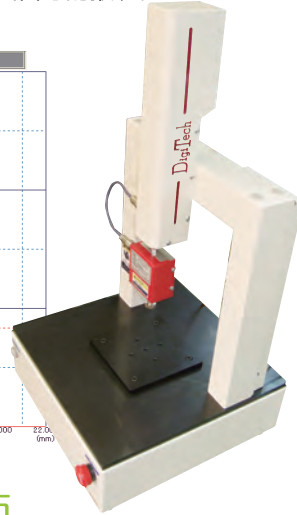
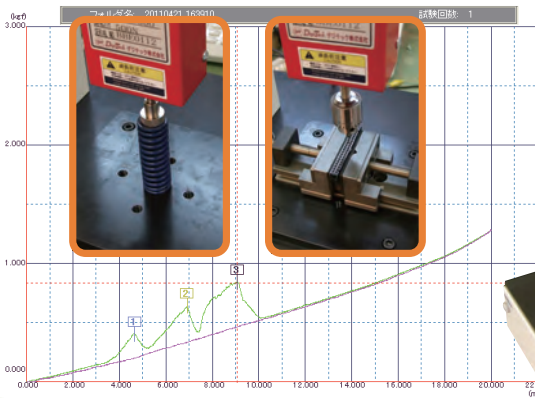
## 小型桌上荷重试验机

具备低成本, 多样功能  
采用电脑控制的桌上型荷重试验机

对应试验例子

- 压缩试验
- 拉伸试验
- 破断试验
- 连接器插拔试验
- 弹簧试验
- 剥离试验
- 三点弯曲试验

具备低成本, 操作容易的特点, 具有强大功能全新开发的小型桌上型荷重试验机, 在电脑上就可以进行各种条件设定, 设定后进行测试可以取得荷重相对于位移的波形, 可以进行各种压缩试验, 拉伸试验, 破坏试验以及各种连接器的插拔力试验等, 测试后可取得最大值, 破裂值以及荷重-位移的图形, 并可以在波形上取得任意点的计测结果, 软体具备多重波形比较等多样性的测试及分析功能, 数据能直接采用EXCEL编辑, 备有30种各式报表格式也可以输出自订的报表。



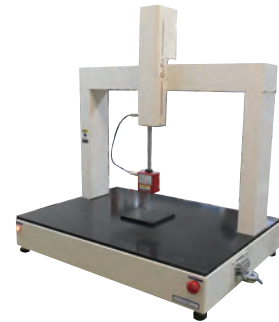
### ■ 可选项 ■

除了能在PC上进行所有操作以外, 选购控制器後可以用三种速度进行上升, 下降控制, 也可以开始测试, 停止等的掌上操作控制器。



## Characteristic 特点

1. 小型桌上型设计可以放在狭小的空间操作
2. 完全使用电脑操作, 寸动位移控制可达 0.01mm
3. 波形数据显示可以很直观的看出试验内容结果
4. 设定规格值后, 自动执行统计分析合格判定
5. 电脑显示波形后, 可进行任意取点, 进行高精度的数据分析
6. 可以任意对波形进行重叠或并列比较
7. 具备 OverLoad 的功能, 当超过负荷时, 机器将会自动停止以保护机器
8. 可检测出开关及连接器 ON、OFF 接点连接时的瞬间值
9. 日文, 英文, 韩文, 简体中文, 繁体中文切换显示功能
10. 采用 AC 100v ~ 240v 输入电压无场所限制可安心使用



桌面面积W670 x D500  
宽大型 Tec-01W

## Tec 规格

规格 \ 型号	Tec-01	Tec-01W
荷重元选项	10N/1kgf • 20N/2kgf • 50N/5kgf • 100N/10kgf • 200N/20kgf • 500N/50kgf	
荷重表示位数	0.001N/0.1gf • 0.01N/1gf • 0.01N/1gf • 0.01N/1gf • 0.1N/0.01kgf • 0.1N/0.01kgf	
荷重精度	指示值的 ±0.5% 以内	
荷重元登录频道数	3频道	
位移表示位数	0.01mm (0.001mm)	
位移精度	±50μm+0.0001L(mm)以内	
试验速度	0.1~600mm/min	
Z轴高度可调范围	90mm	
最大测定距离	90mm	130mm
测试内容	最大值 · 破断值 · 插拔力值 · ON/OFF点检出	
最大反复次数	999999次	
最大计测data数	1000 data	
控制方式	电脑控制	
控制内容	0.01mm/0.10mm/1.00mm 微动控制 · 开始位置复归 · 试验开始 · 试验停止	
保护回路	界限停止 · Over load 停止 · 紧急停止SW	
驱动机构	精密滚珠螺杆 及 Stepping Motor	
桌子尺寸	W300 X D300 (柱間220)	W670 X D500 (柱間560)
外接通信方式	USB接続	
本体尺寸	W310 X H580 X D310	W676 X H670 X H506
本体重量	約20kg	約45kg
电源	AC100~240V	

\* 可订做标准以外的客户要求的规格

\* 规格如有变更不另行通知

### 【软件功能说明】

1. 试验条件保存数 (无限制 (依硬盘容量))
2. 试验结果保存数 (无限制 (依硬盘容量))
3. 图形产生后可使用十字线读取波形上任意值
4. 重叠波形比较功能
5. 可调速度图形回放功能
6. 运算展开计算式登录机能
7. 图形/任意指定区域放大显示功能
8. 可在图形上任意指定10个点位置并表示出数值
9. 图形的各部分线形状, 颜色可任意指定
10. 图形并列显示列印机能 (A4规格可印1-25个)
11. 图形重叠显示列印功能 (最多10个图形数据)
12. 重叠图形中各图形的指定10个点位置也可显示列印
13. 采用EXCEL进行数据报告的编成及列印
  - 13-1. 个别测试结果导出报告
  - 13-2. 试验结果一览, 统计结果导出报告
  - 13-3. 图形数据CSV格式导出报告
  - 13-4. 并列图形表示导出报告
  - 13-5. 重叠图形显示导出报告
  - 13-6. 运算展开测试结果导出报告
14. 可从剪贴板拷贝计测画面
15. 0.01mm, 0.10mm, 1.00mm寸动距离移动及连续移动控制
16. 语言切换显示 (日文、英文、韩文、简体中文、繁体中文)

Automatic  
Multi Force  
Analyzer

# MODEL FT-501

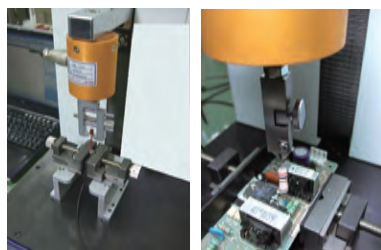
## 精密万能荷重试验机

对应个人各种的试验要求

对应试验例子

- 压缩试验
- 拉伸试验
- 破断试验
- 连接器插拔试验
- 荷重控制试验
- 弹簧试验
- 剥离试验
- 三点弯曲试验

采用8.4型彩色液晶触摸显示屏, 有优良的操作性和辨识性  
 在操作中由于采用了微动梭轮控制器,  
 可以在看著测试件的同时以手操作试验机。  
 同时, 可以由内藏式打印机快速地印出试验结果。  
 可以在连续试验间隔中找出任何的资料。  
 采用USB1.1高速数据通讯与个人电脑进行连接



試験ストローク 530 mmタイプ  
FT-501H



## Characteristic 特点

- 1 · 由于位移设定以最小 0.01 毫米为单位进行正确加压控制, 因此能检测出精确的负荷数据
- 2 · 执行负荷设定后可精确控制加压力量, 依此可检测出对应的试验件变形量等位移数据
- 3 · 在负荷和位移方面可以设定非常细小的动作量, 因此也支援破坏试验或者连接器的插拔试验
- 4 · 规格判断用条状图以及波形数据显示, 能就视觉来了解测量内容
- 5 · 由于采用微动梭轮控制器能以手进行手动控制以及试验机的开始与停止
- 6 · 能由内藏打印机速印试验结果以及统计结果
- 7 · 由于采用 USB 能支持与个人电脑的高速通讯, 可以用选购的软件处理试验机控制以及各种的数据
- 8 · 和开关或者连接器等的接点连动可以检查接点 ON,OFF 时的瞬间值
- 9 · 日文, 英文, 韩文, 中文切换显示功能

### FT-501 规格

规格 \ 型号	FT-501	FT-501H
定格负荷	本体最大耐负荷 1000N(100kgf) · 视传感器的负荷容量	
荷重表示位数	荷重4位表示 或 5位表示	
荷重精度	指示值的±0.5% 以内	
位移表示位数	0.01mm (0.001mm)	
位移精度	±20µm+0.0001L(mm) 以内	
试验速度	0.1 ~ 600mm/min以内	
最大测定距离	230mm	530mm
测试内容	位移设定荷重值检出 · 荷重设定位移值检出 · 最大值 · 破断值 · ON/OFF点检出	
最大反复次数	999999次	
最大计测 data数	1000 data	
显示面板	8.4型TFT彩色液晶触摸面板	
外接控制器	梭轮控制器(7段可变速速度控制·缓动控制) · 开始试验·停止	
保护回路	界限停止 · Over load 停止 · 紧急停止SW	
内藏打印机	感热纸式打印机	
驱动机构	精密滚珠螺杆 及 AC伺服马达	
桌子尺寸	W480mm X D230mm	
外接通信方式	USB1.1遵循	
本体尺寸	W480 X H570 X D475	W480 X H870 X D475
本体重量	约60kg	约80kg
电源	AC100~110V 或 AC200~240V	

### 【软件功能说明】

1. 试验条件保存数 (无限制 (依硬盘容量))
2. 试验结果保存数 (无限制 (依硬盘容量))
3. 图形产生后可使用十字线读取波形上任意值
4. 重叠波形比较功能
5. 可调速度图形回放功能
6. 运算展开计算式登录机能
7. 图形任意指定区域放大显示功能
8. 可在图形上任意指定10个点位置并表示出数值
9. 图形的各部分线形状, 颜色可任意指定
10. 图形并列显示列印机能 (A4规格可印1-25个)
11. 图形重叠显示列印功能 (最多10个图形数据)
12. 重叠图形中各图形指定10个点位置也可显示列印
13. 采用EXCEL进行数据报告的编成及列印
  - 13-1. 个别测试结果导出报告
  - 13-2. 试验结果一览, 统计结果导出报告
  - 13-3. 图形数据CSV格式导出报告
  - 13-4. 并列图形表示导出报告
  - 13-5. 重叠图形显示导出报告
  - 13-6. 运算展开测试结果导出报告
14. 可从剪贴板拷贝计划书画面
15. 0.01mm, 0.10mm, 1.00mm寸动距离移动及连续移动控制
16. 语言切换显示 (日文、英文、韩文、简体中文、繁体中文)

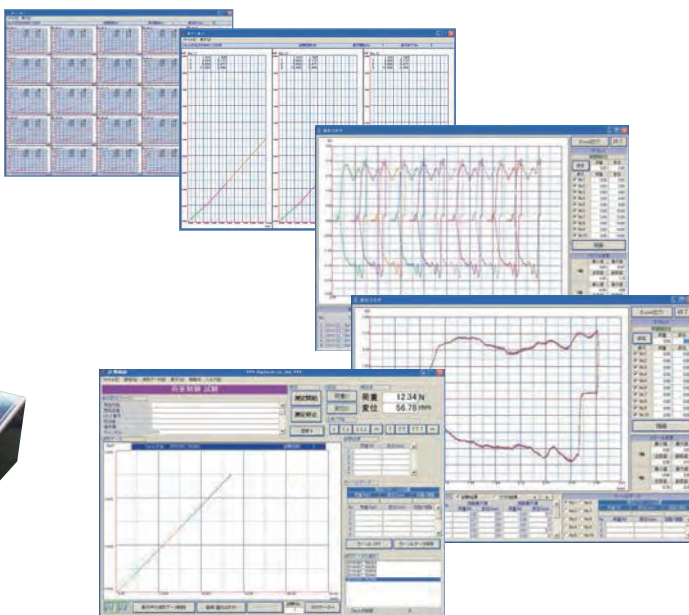
\* 规格如有变更不另行通知

# MODEL FWT series

## 高荷重型拉伸压缩试验机



采用 8.4 型彩色液晶触摸显示屏，有优良的操作性和辨识性  
 在操作中由于采用了微动梭轮控制器，可以在看著测试件的同时以手操作试验机特  
 同时，可以由内藏式打印机快速地印出试验结果，可以找出在连续试验间隔中任何的资料。  
 采用 USB1.1 高速数据通讯与个人电脑进行连接



## Characteristic 特点

- 1 · 由于位移设定以最小 0.01 毫米为单位进行正确加压控制，因此能检测出精确的负荷数据（最大 10 段）
- 2 · 执行负荷设定后可精确控制加压力量，依此可检测出对应的试验件变形量等位移数据（最大 10 段）
- 3 · 在负荷和位移方面可以设定非常小的动作量，因此也支援破坏试验或者连接器的插拔试验
- 4 · 规格判断用条状图以及波形数据显示，能就视觉来了解测量内容
- 5 · 由于采用微动梭轮控制器能以手进行手动控制以及试验机的开始与停止
- 6 · 能由内藏打印机速印试验结果以及统计结果
- 7 · 由于采用 USB 能支持与个人电脑的高速通讯，可以用选择的软件处理试验机控制以及各种的数据
- 8 · 和开关或者连接器等的接点连动可以检查接点 ON,OFF 时的瞬间值
- 9 · 日文，英文，韩文，中文切换显示功能

## FWT 规格

规格 \ 型号	FWT-100	FWT-200	FWT-500	FWT-1000	FWT-2000	FWT-5000
定格负荷	1kN (100kgf)	2kN (200kgf)	5kN (500kgf)	10kN (1000kgf)	20kN (2000kgf)	50kN (5000kgf)
荷重表示位数	100mN (10gf)	1N (100gf)	1N (100gf)	1N (100gf)	10N (1kgf)	10N (1kgf)
位移表示位数	0.01mm	0.01mm	0.01mm	0.01mm	0.01mm	0.01mm
试验速度	0.1~600mm/min	0.1~600mm/min	0.1~600mm/min	0.1~600mm/min	0.1~600mm/min	0.1~600mm/min
最大测定距离	700mm	700mm	700mm	1000mm	1000mm	1000mm
显示面板	8.4型TFT彩色液晶触摸面板					
荷重精度	指示值的±0.5%以内					
驱动机构	精密滚珠螺杆 及 AC伺服马达					
保护回路	界限停止 · Over load 停止 · 紧急停止SW					
桌子尺寸	200×200mm	200×200mm	200×200mm	250×250mm	250×250mm	250×250mm
外接通信方式	USB1.1遵循	USB1.1遵循	USB1.1遵循	USB1.1遵循	USB1.1遵循	USB1.1遵循
本体尺寸	W770×H1277×D390	W770×H1277×D390	W770×H1277×D390	W870×H1770×D390	W870×H1770×D390	W985×H2010×D450
本体重量	约180kg	约180kg	约180kg	约200kg	约220kg	约330kg
电源	AC100 or 220V	AC100 or 220V	AC100 or 220V	AC100 or 220V	AC100 or 220V	AC100 or 220V

Automatic  
Smart  
Switch Feeling  
Analyzer

# MODEL Tec-01F

## 桌上型按键触感 (按键曲线) 试验机

对应试验例子

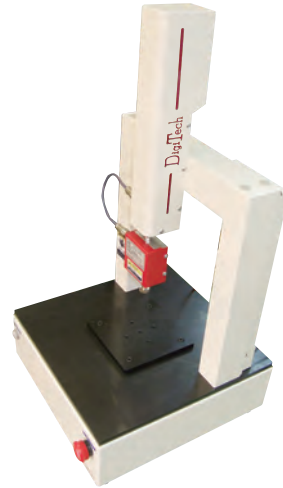
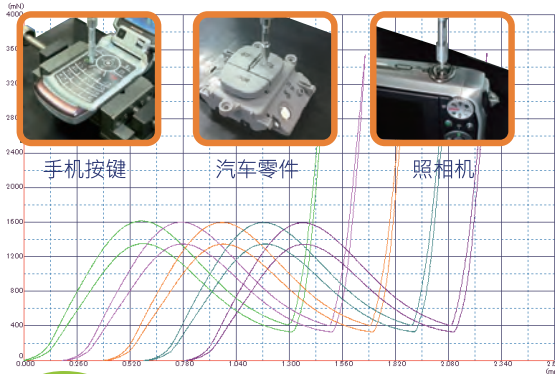
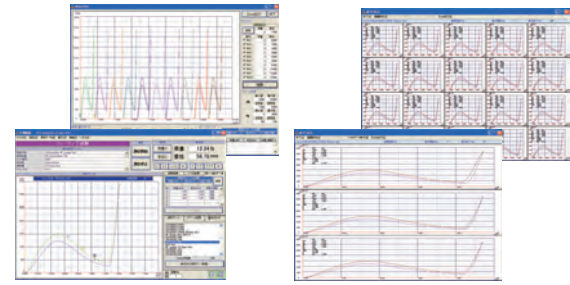
- Silicon rubber
- Metal dome
- Tactile switch
- Double Click

etc...

具备低成本, 多样功能

采用电脑控制的按键触感试验机

具备低成本, 操作容易的特点, 具有强大功能全新开发的小型桌上型按键触感试验机在电脑上就可以进行各种条件设定, 设定后进行测试可以取得荷重相对于位移的波形, 可以对按键手机, 汽车零部件, 电子产品等上的各种按键类产品的触感进行测试及绘制特性曲线图, 一次测试就可取得峰值, 谷值各点的力量及位置以及CLICK率等的的数据, 并可以进行波形取点, 多种波形比较等多样性的测试及分析功能, 数据能直接采用EXCEL编辑, 备有30种各式报表格式也可以输出自订的报表。



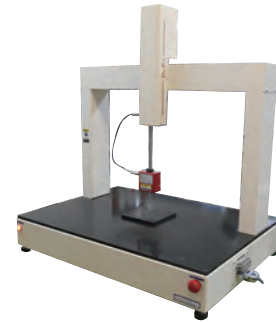
### ■ 可选购 ■

能在PC上进行所有操作以外, 选购控制器可以各3模式速度的上升, 下降, 也可以开始测试, 停止等的手中操作。



## Characteristic 特点

1. 小型桌上型设计可以放在狭小的空间操作
2. 完全使用电脑操作, 寸动位移控制可达 0.01mm
3. 波形数据显示可以很直观的看出试验内容结果
4. 设定规格值, 自动执行统计分析及合格判定
5. 电脑显示波形后, 可进行任意取点, 进行高进度的数据分析
6. 可以任意对波形进行重叠或并列比较
7. 具备 OverLoad 的功能当超过负荷时, 机器将会自动停止以保护机器
8. 可检测出开关及按键 ON、OFF 接点连接时的瞬间值
9. 日文, 英文, 韩文, 简体中文, 繁体中文切换显示功能
10. 采用 AC 100v ~ 240v 输入电压无场所限制可安心使用
11. 配合选项的 ADCMT 7451A 可以同时测试 电阻值, 电压值, 电流值的连续变化资料



桌面积W670 x D500  
宽大型Tec-01W

FR型可以同时测电阻值, 电压值, 电流值



7451A Multi Meter

## Tec 规格

规格 \ 型号	Tec-01F / Tec-01FR	Tec-01-FW / Tec-01FWR
荷重元选项	10N/1kgf • 20N/2kgf • 50N/5kgf • 100N/10kgf • 200N/20kgf • 500N/50kgf	
荷重表示位数	0.001N/0.1gf • 0.01N/1gf • 0.01N/1gf • 0.01N/1gf • 0.01N/1gf • 0.1N/0.01kgf • 0.1N/0.01kgf	
荷重精度	指示值的 ±0.5% 以内	
荷重元登录频道数	3频道	
位移表示位数	0.01mm (0.001mm)	
位移精度	±50μm+0.0001L(mm)以内	
试验速度	0.1~600mm/min	
Z轴高度可调范围	90mm	
最大测定距离	90mm	130mm
测试内容	去程峰值·去程谷值·回程峰值·回程谷值·CLICK值·CLICK率·滞后现象·ON/OFF点检出	
最大反复次数	999999次	
最大计测 data数	1000 data	
控制方式	电脑控制	
控制内容	0.01mm/0.10mm/1.00mm 微动控制·开始位置回归·试验开始·试验停止	
保护回路	界限停止·Over load 停止·紧急停止SW	
驱动机构	精密滚珠螺杆 及 Stepping Motor	
桌子尺寸	W300 X D300 (柱間220)	W670 X D500 (柱間560)
外接通信方式	USB接続	
本体尺寸	W310 X H580 X D310	W676 X H670 X H506
本体重量	約20kg	約45kg
电 源	AC100~240V	

### 【软件功能说明】

1. 试验条件保存数 (无限制 (依硬盘容量))
2. 试验结果保存数 (无限制 (依硬盘容量))
3. 图形产生后可使用十字线读取波形上任意值
4. 重叠波形比较功能
5. 可调速度图形回放功能
6. 运算展开计算式登录机能
7. 图形任意指定区域放大显示功能
8. 可在图形上任意指定10个点位置并表示出数值
9. 图形的各部分线形状, 颜色可任意指定
10. 图形并列显示列印功能 (A4规格可印1-25个)
11. 图形重叠显示列印功能 (最多10个图形数据)
12. 重叠图形中各图形的指定10个点位置也可显示列印
13. 采用EXCEL进行数据报告的编成及列印
  - 13-1. 个别测试结果导出报告
  - 13-2. 试验结果一览, 统计结果导出报告
  - 13-3. 图形数据CSV格式导出报告
  - 13-4. 并列图形表示导出报告
  - 13-5. 重叠图形显示导出报告
  - 13-6. 运算展开测试结果导出报告
14. 可从剪贴板拷贝列印画面
15. 0.01mm, 0.10mm, 1.00mm寸动距离移动及连续移动控制
16. 语言切换显示 (日文、英文、韩文、简体中文、繁体中文)

\* 可订做标准以外的客户要求规格

\* 规格如有变更不另行通知

Automatic  
Switch  
Feeling  
Analyzer

# MODEL FT-502

## 高性能按键触感（按键曲线）试验机

采用 8.4 型彩色液晶触摸显示屏，多样功能  
高精度按键触感特性试验机

对应试验例子

- Silicon rubber
- Metal dome
- Tactile switch
- Double Click

etc...

键盘,手机和计算器等所有按键类的能进行触感负荷测量。  
采用8.4型彩色液晶触摸显示屏,有良好的操作性和辨识性  
在操作中由于采用了微动梭轮控制器,可以看著测试件的同时以手操作试验机。  
同时,可以由内藏式打印机快速地印出试验结果。可以在连续试验间隔中找出任何的资料。  
采用USB1.1高速数据通讯与个人电脑进行连接。



手机按键



汽车零件



照相机



\* 不含治具

## Characteristic 特点

1. 能把 Tactile 和硅橡胶等各种按键的操作力特性数据化
2. 能测量按键的峰值,谷底值,单击,单击率,滞后现象,ON点,OFF点
3. 也支援位置保持型(Alternate)按键和双击按键的测量
4. 波形资料和测试资料一并显示,能就视觉来了解测量内容
5. 可以设定各点的规格值,然后从测量结果进行总计和显示
6. 由于采用微动梭轮控制器能以手进行手动控制以及试验机的开始与停止
7. 能由内藏打印机速印试验结果以及合计结果
8. 由于采用 USB 能支持与个人电脑的高速通讯,可以用选择的软件处理试验机控制以及各种的数据
9. 日文,英文,韩文,中文切换显示功能

### FT-502规格

规格 \ 型号	FT-502
定格负荷	本体最大耐负荷 500N(50kgf) · 在与传感器的负荷容量
荷重表示位数	荷重4位表示
荷重精度	指示值的 ±0.5% 以内
位移表示位数	0.01mm (0.001mm 选购)
位移精度	±20μm+0.0001L(mm) 以内
试验速度	0.1~600mm/min
最大测定距离	230mm(不含传感器)
测试内容	去程峰值·去程谷值·回程峰值·回程谷值·CLICK值·CLICK率·滞后现象·ON/OFF点检出
最大反复次数	999999次
最大计测data数	1000 data
显示面板	8.4型TFT彩色液晶触摸面板
外接控制器	梭轮控制器(7段可变速速度控制·缓动控制)·开始试验·停止
保护回路	界限停止·Over load 停止·紧急停止SW
内藏打印机	感热纸式打印机
驱动机构	精密滚珠螺杆及 AC伺服马达
桌子尺寸	W480×D230
外接通信方式	USB1.1遵循
本体尺寸	W480×H570×D475
本体重量	约60kg
电源	AC100~220V

### 【软件功能说明】

1. 试验条件保存数(无限制(依硬盘容量))
2. 试验结果保存数(无限制(依硬盘容量))
3. 图形产生后可使用十字线读取波形上任意值
4. 重叠波形比较功能
5. 可调速度图形回放功能
6. 运算展开计算式登录机能
7. 图形任意指定区域放大显示功能
8. 可在图形上任意指定10个点位置并表示出数值
9. 图形的各部分线形状,颜色可任意指定
10. 图形并列显示列印机能(A4规格可印1-25个)
11. 图形重叠显示列印机能(最多10个图形数据)
12. 重叠图形中各图形的指定10个点位置也可显示列印
13. 采用EXCEL进行数据报告的编成及列印
  - 13-1. 个别测试结果导出报告
  - 13-2. 试验结果一览,统计结果导出报告
  - 13-3. 图形数据CSV格式导出报告
  - 13-4. 并列图形表示导出报告
  - 13-5. 重叠图形显示导出报告
  - 13-6. 运算展开测试结果导出报告
14. 可从剪贴板拷贝计测画面
15. 0.01mm, 0.10mm, 1.00mm寸动距离移动及连续移动控制
16. 语言切换显示(日文、英文、韩文、简体中文、繁体中文)

\* 规格如有变更不另行通知

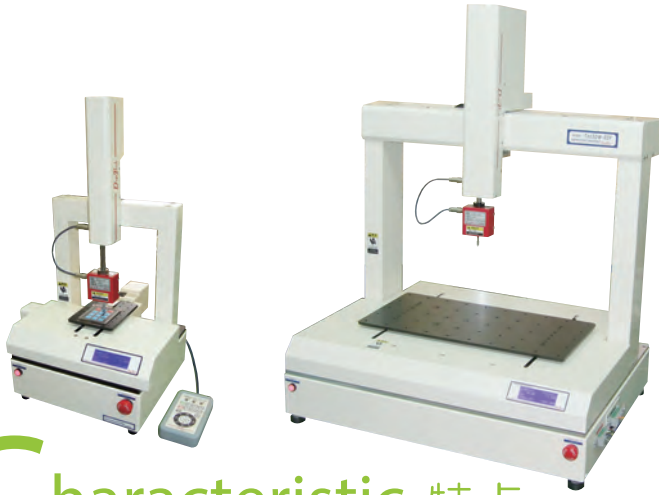
Automatic  
3D Switch  
Feeling  
Analyzer

# MODEL Tec3D / Tec3DW

## 3轴全自动按键触感(按键曲线)试验机

搭载 X-Y 自动移动台, 具备超高性价比的  
全自动小型桌上型按键触感试验机

本机器可对X-Y工作台进行坐标管理, 在一个测试程序内最多可以设定300个测试点。在一次的测试中, 可以同时测出峰值, 谷值, CLICK值, CLICK率等的关于按键特性的要点, 同时描绘出波形图, 随时可以叫出已测试的波形图, 计测中可以重叠显示波形图, 并可以对波形图任意点的位移及力量进行读取。试验结束后可以对波形图进行任意重叠显示, 并排显示进行比较, 并可在试验后对波形图进行任意速度重新描绘, 过程中可任意停止, 对波形图的各种处理方式可以满足对于质量测试及管理的要求。



对应试验例子

- Silicon rubber
- Metal dome
- Tactile switch
- Double Click
- etc...

FR型可以同时测电阻值,电压值,电流值



7451A Multi Meter

## Characteristic 特点

1. 小型桌上型设计可以放在狭小的空间操作
2. 完全使用电脑操作寸动位移控制可达 0.01mm
3. 波形数据显示可以很快直观的看出试验内容
4. 设定规格值, 自动执行统计分析合格判定
5. 电脑显示波形后, 可进行任意取点, 进行高精度的数据分析
6. 可以任意对波形进行重叠或并列比较
7. 具备 OverLoad 的功能当超过负荷时, 机器将会自动停止以保护机器
8. 可检测出开关及连接器 ON、OFF 接点连接时的瞬间值
9. 日文, 英文, 韩文, 简体中文, 繁体中文切换显示功能
10. 采用 AC 100v ~ 240v 输入电压无场所限制可安心使用
11. 配合选项的 ADCMT 7451A 可以同时测试 电阻值, 电压值, 电流值的连续变化资料

### Tec3D规格

规格 \ 型号	Tec3D-01F / Tec3D-01FR	Tec3DW-01F / Tec3DW-01FR
荷重元选项	10N/1kgf · 20N/2kgf · 50N/5kgf	10N/1kgf · 20N/2kgf · 50N/5kgf
荷重表示位数	0.001N/0.1gf · 0.01N/1gf · 0.01N/1gf	0.001N/0.1gf · 0.01N/1gf · 0.01N/1gf
荷重元登录频道数	3频道	
荷重精度	指示值的±0.5%以内	
位移表示位数	Z轴=0.001mm X轴=0.001mm Y轴=0.001mm	
位移精度	±20μm + 0.0001L(mm)以内	
试验速度	0.1 ~ 600mm/min	
最大测定距离	Z轴高度可调范围: 90mm · 测试轴运转范围: 80mm	测试轴运转范围: 130mm
测试内容	去程峰值·去程谷值·回程峰值·回程谷值·CLICK值·CLICK率·滞后现象·ON/OFF点检出	
最大反复次数	999999次	
最大计测data数	按键X-Y设定 300个点 盒X-Y设定 100个点(总共30000个点)	
控制方式	电脑控制	
X-Y桌子移动范围	X=100mm(±50mm) Y=130mm(±65mm)	X=450mm(±225mm) Y=200mm(±100mm)
X-Y移动最大速度	6000mm/min	2500mm/min
X-Y停止精度	±20μm + 0.0001L(mm)以内	
X-Y反复停止精度	±10μm以内	
控制内容	0.01mm/0.10mm/1.00mm 寸动控制·开始位置复归·试验开始·试验停止	
保护回路	界限停止·Over load停止·紧急停止SW	
驱动机构	精密滚珠螺杆 及 Stepping Motor	
测试桌面尺寸	W110mm X D140mm	W460mm X D210mm
外接通信方式	USB连接	
本体尺寸	W382 X H580 X D365	W630 X H790 X D510
本体重量	约35kg	约75kg
电源	AC100~240V	

\* 可订做标准以外的客户要求规格

\* 规格如有变更不另行通知

Manual  
Switch  
Feeling  
Tester

# MODEL DTF-10N / DTF-20N

## 手动式按键触感荷重试验机

是人在觸到了按钮以及开关,  
键盘的时所感受到的感觉

容易按,不容易按等的人能感觉到的要素部分,  
也可以简单地数值化。

### 按一次立刻得到所有主要的按键操作力特性

#### 计测

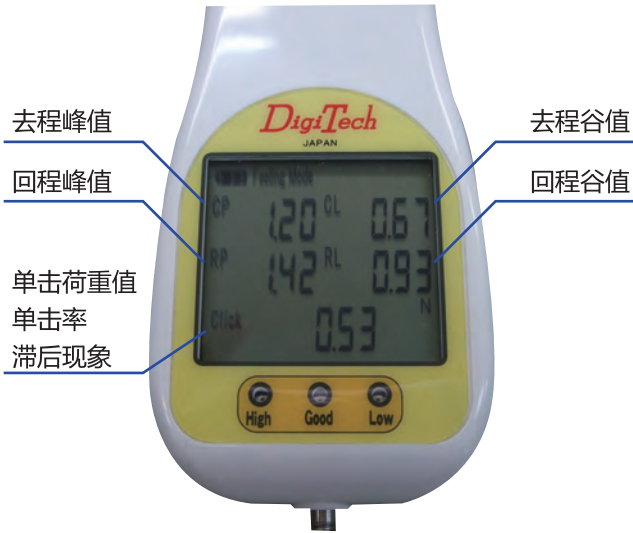
- 一次的操作就得到去程峰值 / 谷值, 回程峰值 / 谷值, 单击荷重值, 单击率, 滞后现象

#### 连接

- 可以连接各种打印机打印
- 采用 USB 接口可连接电脑

#### 保存

- 可以保存各种测试结果 (最大 900 个资料)
- 具有测试结果记忆机能



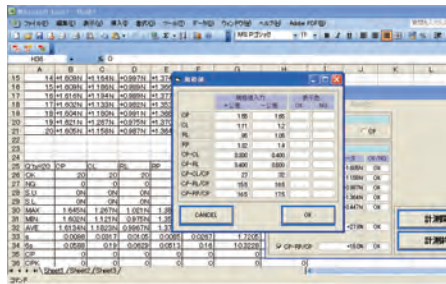
DTF pro



※ 另外销售 MFF-20 手动测试台

#### 选购软件

- FX-20



検査成績表										
品名	DTF-10N	DTF-20N	DTF-10N	DTF-20N	DTF-10N	DTF-20N	DTF-10N	DTF-20N	DTF-10N	DTF-20N
品番	DTF-10N	DTF-20N	DTF-10N	DTF-20N	DTF-10N	DTF-20N	DTF-10N	DTF-20N	DTF-10N	DTF-20N
製造番号	10001	10002	10003	10004	10005	10006	10007	10008	10009	10010
測定項目	CP	CP	CP	CP	CP	CP	CP	CP	CP	CP
測定位置	CP	CP	CP	CP	CP	CP	CP	CP	CP	CP
測定日時	10/01	10/01	10/01	10/01	10/01	10/01	10/01	10/01	10/01	10/01
測定者	10001	10002	10003	10004	10005	10006	10007	10008	10009	10010
測定場所	10001	10002	10003	10004	10005	10006	10007	10008	10009	10010
測定内容	SAMPLE TEST	SAMPLE TEST	SAMPLE TEST	SAMPLE TEST	SAMPLE TEST	SAMPLE TEST	SAMPLE TEST	SAMPLE TEST	SAMPLE TEST	SAMPLE TEST

按键触感是人对于所接触的按钮、开关及键盘时的感觉。容易按、不易按等,人所能感觉到的要素部分都可以简单地被数值化。操作一次即可测出半圆型及硅橡胶等的各种按键的去程回程峰值,谷值,接点检出值、点击率及落差等等,数据会记录在本机上或经由 USB 传输到电脑里。软件对应日文·英文·简体中文·繁体中文的语言。

#### DTF系列機種一覽

型号	计测范围	最小表示
DTF-10N	10N, (1000gf)	0.001N, (0.1gf)
DTF-20N	20N, (2kgf)	0.01N, (1gf)

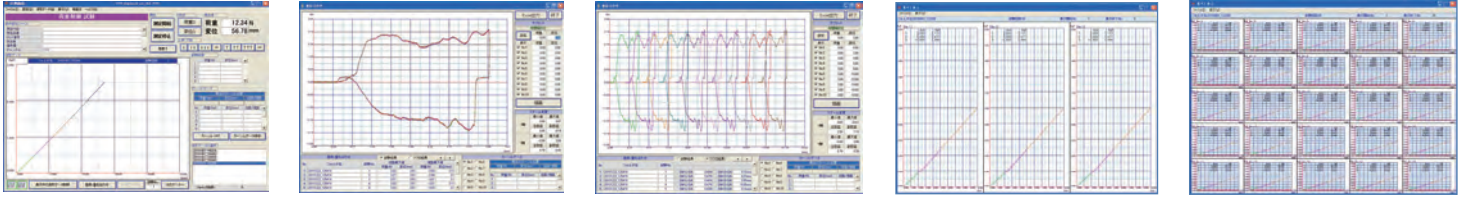
#### DTF系列規格

计测轴	M6
计测精度	±0.2% f.s 以内
计测单位	N, kgf(gf), lb
计测内容	去程峰值·去程谷值·回程峰值·回程谷值 CLICK值·CLICK率·滞后现象·ON/OFF点检出
记忆机能	900 资料
本体重量	約 6.5kg(含 MFF-20)
电源	Ni-MH 电池内藏 / DC5V 500mA 输入 / USB-C
附件	计测用治具 6 种 / 充电器 / USB 线 本体整理箱 / 操作说明书 / 保证书

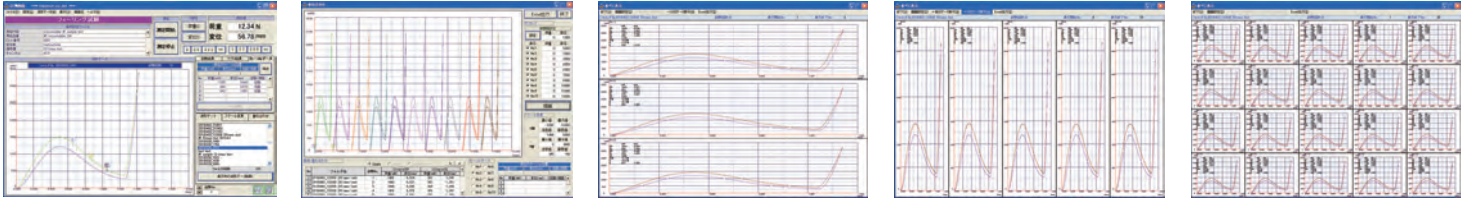
\* 规格如有变更不另行通知

# Tec · FT 系列的特点介绍

## 【软件：连接器插拔试验·位置控制试验·最大值试验·破断试验等的例子】



## 【软件：按键触感(按键曲线)特性试验的例子】



试验结果的图形可以进行单个图形的重叠显示，以及多组图形的重叠或排列比较本分析软件拥有强大的分析能力，多色彩绘图功能，及多样检测报表能力。

## 【运算展开功能】

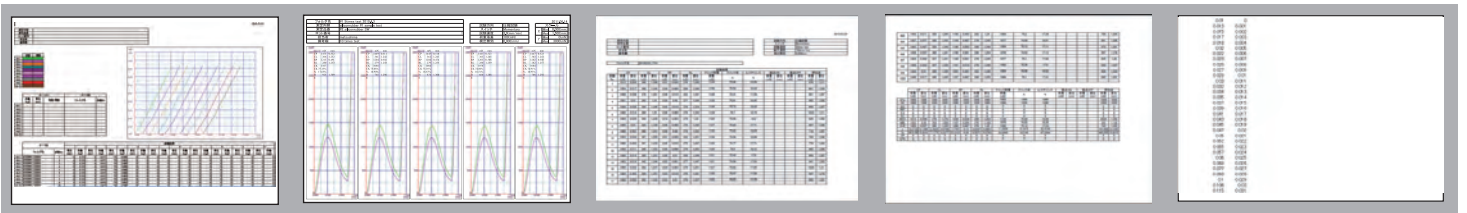
可以依照需要自行设定组合成特定的公式，在测试后形成的按键特性曲线图上取得所需要的任意位置的数据  
例如：“峰值点后 0.02mm 位置力量”，或“谷值力量的 90% 的力量位置点的行程” 这些公式可以被储存，在往后的测试中可以任意组合要求并表现在测试数据中做成测试报表。

## 【变形量补正功能】

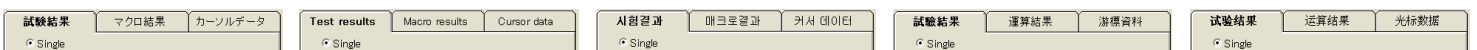
按键测试过程中，力量传感器因为感应到力量所生产的变形会影响到行程的测定，本机器可以在测试中对传感器的变形量进行行程补正，让测试的行程数据可以得到最真实精确的值，真正意义的做到高精度计测。

## 【报表自动生成功能】

采用 EXCEL 做为报表编修工具，可对应 30 种以上的报表自动生成，同时若报表不符合需要也可以使用 EXCEL 进行快速的编辑修正。



## 【语言切换功能】

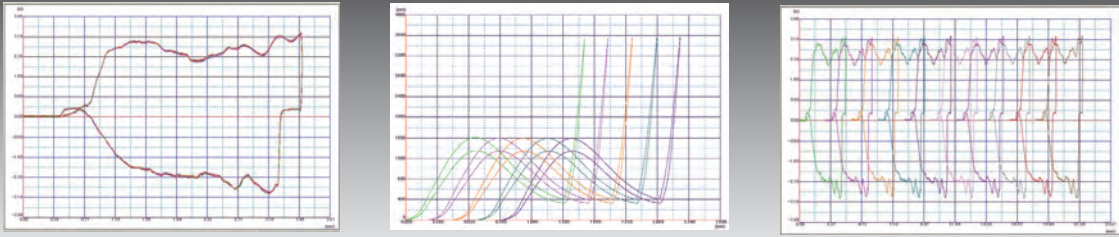


本体机器的操作介面可以任意切换中文，韩文，英文，日文等语言的操作介面，同时试验数据的打印也会根据所使用的操作介面语言切换到相对应的语言文字进行列印。

## 【输入电源】

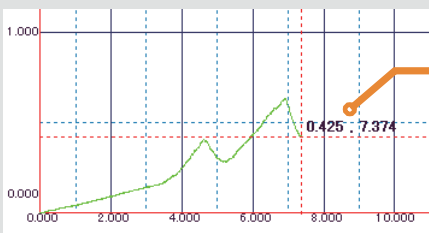
本机支持 AC100V ~ 220V 的不同电源输入不必选地方，并且请放心在国内使用。

## 试验结果波形重叠比较功能



在不同试验时间所测试的试验数据可以任意叫出，并且在同一个画面中进行波形图重迭显示，现在的测试结果跟过去的测试结果可以轻易地在视觉上进行差异确认。重迭的波型可以任意地进行荷重轴或是变位轴的 offset 重置比较。

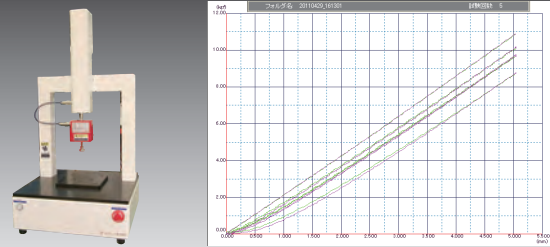
## 波形回放机能



波形回放时可对荷重及位移进行历程追踪

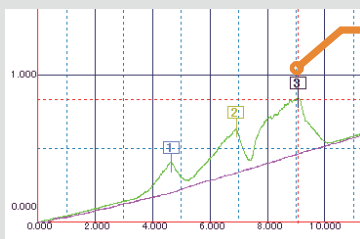
试验结果后可对所生产的图形进行回放，回放速度可任意调整并可在回放中任意暂停，进行位置的确认

## 连续试验中重叠描画计测



可以于试验后进行图形重叠比较，也可以于连续试验中进行连续图形重叠比较，可以看出试件的偏移倾向并进行生产条件的修正。

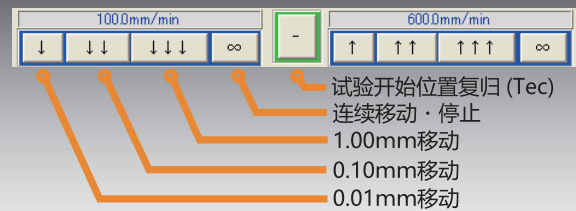
## 鼠标点击纪录功能



在试验结果波形上可以任意选取点位置并在图形上显示，进行登陆后可以一眼即在图形上看到所选择的点位置。

只需简单的鼠标点击，就可以在试验后的波形图上，任意选取点并得到所需要的点的荷重击位移值并表现在波形图及所打印的报告中。

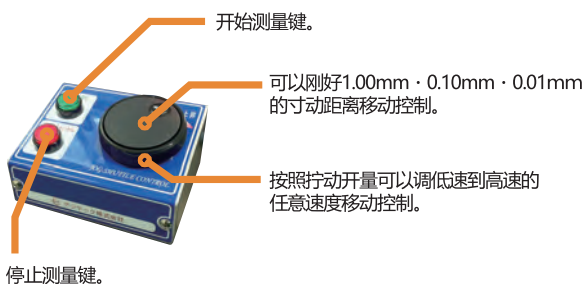
## 从电脑可控制试验台移动



试验开始位置复归 (Tec)  
连续移动·停止  
1.00mm移动  
0.10mm移动  
0.01mm移动

在计算机上就可以进行试验机的动作控制，上升下降动作可以按 0.01/0.1/1.0 mm 三个动作速度进行时段控制，并进行试验开始前位置的回归控制在试验前的移动准备变得非常容易进行。

## 飞梭手轮控制器 (FT系列)



\* 小型的控制盒可以快速的进行位置的手动控制及测试的开始或结束，具备非常好的操作性能。

## 内藏式打印机 (FT系列)

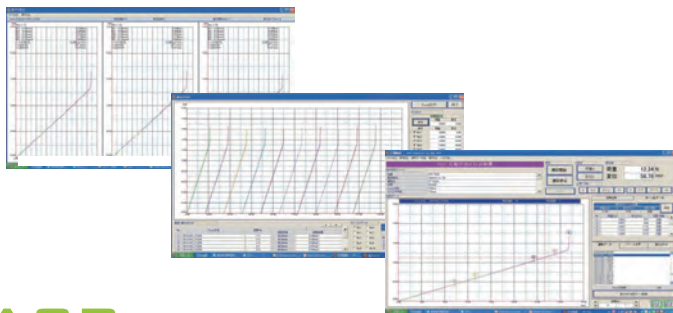


采用了优质蓝色背光LCD面板 明亮易读

另外,采用了飞梭手轮,在操作上能容易的进行定位,即使在手动的情况下使用一支手指就能进行加压测试。

由于内置标准的高速打印机,可即时打印出重要的测试结果和设定数据。

采用USB1.1与外部连接跟电脑连接,能进行高速的数据传输。



软件 FSP-200

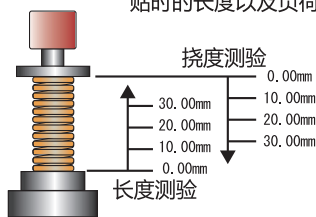


### ASP characteristic 特点

1. 对应着压缩弹簧·拉伸弹簧·盘形弹簧的荷重测量
2. 最大可设定5个测量段位
3. 设定段位后测出荷重值·自由长·初张力·密着长·最大值·往返平均值等数据
4. 内藏高速打印机,瞬间即可列印测试结果及统计结果
5. 设定长度跟挠度后计测时可进行往复测定并求得平均值
6. 可以进行名称及测试条件记忆,只要经过一次的设定以后进行条件检索叫出记忆后就可以快速进行测量
7. 具备统计分析功能可以进行规格值登陆,不合格数,工程能力指数等的结果一目了然
8. 日文·中文·英文·韩文 4种语言可以切换使用
9. 可以进行荷重设定计测长度及挠度 (S机型的标准配备)
10. 可以在一次的测试中进行荷重求长,长度求荷重的复合测量模式 (S机型的标准配备)

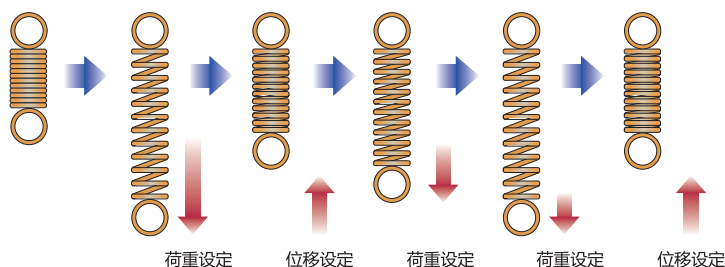
#### 【对应长度测验和挠度测验】

具备长度设定和挠度设定的2种功能并且,在压缩测验中还可以测验弹簧紧贴时的长度以及负荷值。



#### 【对应荷重及位移的复合测验】

能以荷重设定做长度测量,以荷重设定做变形量,更能以任何顺序做复合式最多5个位置位移设定和荷重设定的测量。(S型号)



#### 【选项】



为不能自立的压簧压缩盘

#### ASP 规格

规格 \ 型号	ASP-1/ASP-1S	ASP-5/ASP-5S	ASP-10/ASP-10S	ASP-50/ASP-50S	ASP-100D/ASP-100DS
定格负荷	10N (1kgf)	50N (5kgf)	100N (10kgf)	500N (50kgf)	1000N (100kgf)
荷重表示位数	0.1mN (0.01gf)	1mN (0.1gf)	1mN (0.1gf)	10mN (1gf)	10mN (1gf)
位移表示位数	0.01mm	0.01mm	0.01mm	0.01mm	0.01mm
试验速度	1~600mm/min	1~600mm/min	1~600mm/min	1~600mm/min	1~600mm/min
最大测定距离	210mm	210mm	210mm	210mm	210mm
压缩盘直径	20φ	60φ	60φ	60φ	60φ
精度	JIS B 7738 「螺旋弹簧压力,拉力试验机」0.5级 适合				
驱动机构	精密滚珠螺杆 及 伺服马达				
保护回路	界限停止 · Over load 停止 · 紧急停止SW				
外接通信方式	USB1.1遵循	USB1.1遵循	USB1.1遵循	USB1.1遵循	USB1.1遵循
本体尺寸	W450×H570×D350	W450×H570×D350	W450×H570×D350	W450×H570×D350	W450×H570×D350
本体重量	约45kg	约45kg	约45kg	约45kg	约46kg
电源	AC100~220V	AC100~220V	AC100~220V	AC100~220V	AC100~220V

\* 规格如有变更不另行通知

# MODEL STP series

## 自动扭转弹簧试验机

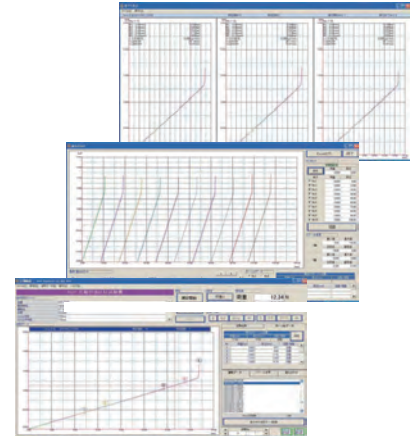
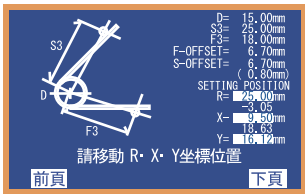
具有和压缩、引张弹簧试验机ASP系列一样的基本性能的扭转弹簧荷重试验机。

扭簧在测验时有特别的角度计算方法,输入基本的数据、就能自动计算出合理的扭簧的放置方式,设定可依据面板的指示进行。

STP系列同样有飞梭手轮装置,用指尖就能自在的旋转及控制测试台,能充分的发挥它的优良操作性能。

### 【容易设定的图解式输入方法】

基于基准图面的扭簧参数设定方法  
让扭簧参数设定工作变得异常容易  
而且不容易出错。



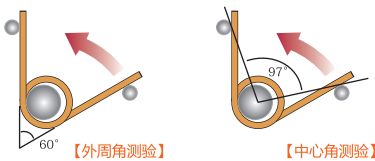
软件 FSP-300

## STP characteristic 特点

1. 可以进行测量扭转弹簧设定角度(挠度)后的荷重值, 扭力值及自由角(中心角, 外周角)
2. 最大可设定5个测量段位
3. 角度或挠度设定段位后测出荷重值·扭力值·自由角·往返平均值等数据
4. 内藏高速打印机,瞬间即可列印测试结果及统计结果
5. 设定长度跟挠度后计时可进行往复测定并求得平均值
6. 可以进行名称及测试条件记忆, 只要经过一次的设定以后进行条件检索叫出记忆后就可以快速进行测量
7. 具备统计分析功能可以进行规格值设定, 不合格数, 工程能力指数等的结果一目了然
8. 日文·中文·英文·韩文 4种语言可以切换使用
9. 可以进行开口角度方向的试验 (S 机型的标准配备) \*

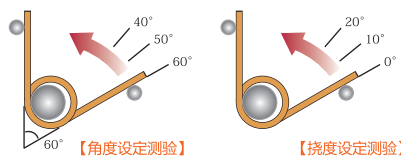
\* 在卷数非常小的情况有可能无法进行精确的测量

### 【中心角测验和外周角测验互相对应】



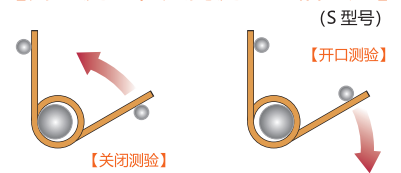
可以任意切换外周角跟中心角的显示。

### 【角度设定测验和挠度设定测验互相对应】



具备了角度设定与挠度设定的功能。

### 【开口测验和关闭测验互相对应】



## STP 规格

规格 \ 型号	STP-5/STP-5S	STP-10/STP-10S	STP-50/STP-50S
定格负荷	50N (5kgf)	100N (10kgf)	500N (50kgf)
荷重表示位数	N, gf	N, gf	N, kgf
扭力表示位数	Nmm, Ncm, Nm / gfmm, gfcmm	Nmm, Ncm, Nm / gfmm, gfcmm	Nmm, Ncm, Nm / kgfmm, kgfcmm
最小扭力表示	0.001Nmm	0.001Nmm	0.01Nmm
测量角度范围	0.1 ~ 7200.0deg		
试验速度	10 ~ 1800deg/min		
X轴移动距离	±25mm		
Y轴移动距离	60mm		
Z轴移动距离	80mm		
精度	JIS B 7738 「螺旋弹簧压力、拉力试验机」0.5级 遵循		
驱动机构	精密滚珠螺杆 及 伺服马达		
保护回路	界限停止 · Over load 停止 · 紧急停止SW		
外接通信方式	USB1.1遵循		
本体尺寸	W490×H620×D490		
本体重量	約65kg		
电源	AC100 ~ 220V		

\* 操作面板可以选用英文版或日文版, 与订时指定。

\* 控制屏上的显示可以切换成英文, 日文, 韩文或中文。

\* 规格如有变更不另行通知

# MODEL ASP series

## 高荷重型自动压缩拉伸弹簧试验机



### ASP高荷重型 规格

规格 \ 型号	ASP-100/ASP-100S	ASP-200/ASP-200S	ASP-500/ASP-500S
定格负荷	1kN (100kgf)	2kN (200kgf)	5kN (500kgf)
荷重表示位数	10mN (1gf)	100mN (10gf)	100mN (10gf)
位移表示位数	0.01mm	0.01mm	0.01mm
试验速度	1~600mm/min	1~600mm/min	1~600mm/min
最大测定距离	600mm	600mm	600mm
压缩盘直径	150Φ	150Φ	150Φ
外接通信方式	USB1.1遵循	USB1.1遵循	USB1.1遵循
本体尺寸	W770×H1277×D390	W770×H1277×D390	W770×H1277×D390
本体重量	约190kg	约190kg	约190kg
电 源	AC100 or 220V	AC100 or 220V	AC100 or 220V

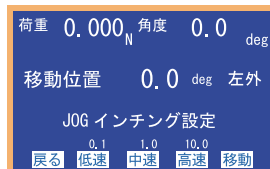
规格 \ 型号	ASP-1000/ASP-1000S	ASP-2000/ASP-2000S
定格负荷	10kN (1000kgf)	20kN (2000kgf)
荷重表示位数	100mN (10gf)	1N (100gf)
位移表示位数	0.01mm	0.01mm
试验速度	1~600mm/min	1~600mm/min
最大测定距离	800mm	800mm
压缩盘直径	200Φ	200Φ
外接通信方式	USB1.1遵循	USB1.1遵循
本体尺寸	W870×H1770×D390	W870×H1770×D390
本体重量	约200kg	约220kg
电 源	AC100 or 220V	AC100 or 220V

\* 规格如有变更不另行通知

## ASP&STP

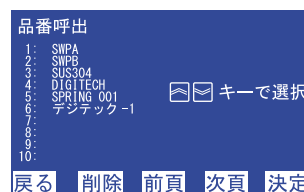
### Rich in function

#### 【飞梭手轮控制】



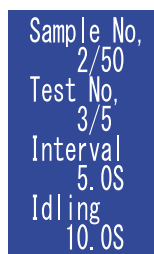
操作方式是按照操作盘颜色的搭配与排列的方式来进行操作，特别设计成用直觉就能进行设定输入及了解机器目前状态，即使是第一次使用也能马上理解操作方法，而且不容易出错。

#### 【编号登记，叫出机能】



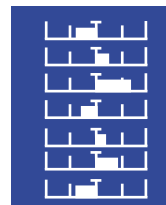
最大可以登记到 50 个编号。对于已经编号的设定内容，可从设定条件内容上简单地叫出来，不费工夫就可以立刻测验。

#### 【表示测量中进行状况的实际时间】



测定个数的状态  
重复测验次数的状态  
测定待机时间计时器显示  
各段的停止时间的计时器显示

#### 【针对标准值的偏差的实际时间表示】



根据 + 公差, - 公差的设定, 在测量中每个点数据, 力常数, 自由长, 初张力, 密着长都会在第一时间内显示图像。一眼就能把握各标准值的偏差。

#### 【用内制打印机的打印】

Maker	DIGITECH	
User	デジテック	
Product	OSAKA	
Q.M:	SNPB	
Wire dia:	1.00mm	
V.W.num:	12.5	
O.d.Coil:	20.00mm	
A.d.Coil:	18.50mm	
No. 1	10.00mm	316.9g
2	12.00mm	357.5g
3	14.00mm	400.1g
1-2 S.RATE	20.3g/mm	
F.LENGTH	37.87mm	
I.LOAD	170.5g	

用内藏打印机可以打印编号, 公司名称, 客户名称 及线材, 线径, 有效卷数等的资料, 跟测试结果, 统计结果一起打印。

#### 【测量结果和统计结果的一览表示】

基準値	1	2	3
Set Point	10.00	12.00	14.00
mm			
Ste. value	311.2	354.3	396.5
Lim. upper	311.4	354.9	396.7
Lim. lower	311.0	354.1	396.3
集計結果			
φ	1.4695	0.3633	0.2966
3φ	4.4086	1.0899	0.8899
cp	0.0453	0.1834	0.2247
cpk	0.0000	0.0000	0.0000

会自动统计测量结果, 将合格数量, 不合格数量, 最大值, 最小值, 工程能力指数等全部表示。

# JUST PRO DTG series

具备位移表示，位移控制机能的  
数字式高性能推拉力量计

Digital  
Push Pull  
Force Gauge



压缩 拉伸 插拔 接点 USB-C 充电



MITUTOYO  
DIGIMATIC连接 \*1



LINEAR  
GAUGE连接 \*2

高性能·高扩张性  
操作性能优越！



串行接口打印机连接  
DIGIMATIC接口打印机连接



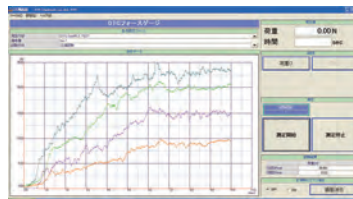
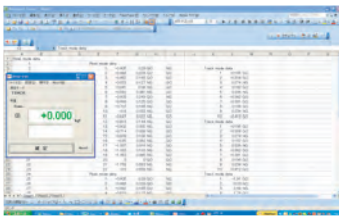
电脑连接



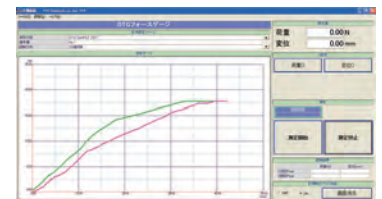
电动试验台连接

免费下载软件 FX-10

选购软件 FX-100T FX-100

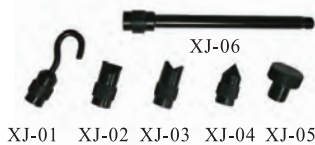


时间-荷重



位移-荷重

标准附件



XJ-01 XJ-02 XJ-03 XJ-04 XJ-05

DTG系列规格

计测轴	M6
计测精度	±0.2% f.s 以内
计测单位	N, kgf(gf), lb
计测周期	1ms, 5ms, 16ms, 50ms 任意切换
表示更新周期	1, 2, 5, 10, 20 回 / 秒 任意切换
通信方式	USB mini B
记忆机能	1000个资料
外部输入	MITUTOYO DIGIMATIC 输入 / Pulse 输入 / 接点 ON、OFF 输入
打印机输出	RS232C Serial 输出
电动台用输出	荷重, 位移设定方式 UP · DOWN · STOP / OVER LOAD 停止信号
类比输出	±2V / f.s(荷重值)
规格判定输出	LOW · GOOD · HIGH 的 LED 点灯及输出
显示部	H45mm×W50mm LCD / 荷重 6 数位表示 · 位移 7 数位表示 / 电池余量表示
本体尺寸	H220mm×W74mm×D37mm
本体重量	约 500g
使用温度	0°C ~ 40°C
电源	Ni-MH 电池内藏 / DC5V 500mA 输入 / USB-C
附件	计测用治具 6 种 / 充电器 / USB 线 本体整理箱 / 操作说明书 / 保证书

DTG系列机种一览

型号	DTG-10N	DTG-20N	DTG-50N	DTG-100N	DTG-200N	DTG-500N	DTG-1000N
计测范围	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)	0.01N (1gf)	0.01N (1gf)	0.1N (10gf)	0.1N (10gf)	0.1N (10gf)

\* 1DIGIMATIC是MITUTOYO的商标。 \* 2也在连接不可的机种。

## 手提式扭力测验器

### Model-DTR-200N / DTR-500N / DTR-1000N

可以测量螺丝的拧紧,返回,破坏等的扭力。  
 交换顶端的夹具、可以做左右旋转的测量。  
 具有±NG,OK判定机能、此外还具备JUST PRO DTG 的全部功能。  
 USB连接线及AC100V~240V对应的多功能充电器为标准配备。



计测范围	※DTR-200N 2000mNm(20kgfcm) ※DTR-500N 5Nm(5kgfcm) ※DTR-1000N 10Nm(100kgfcm)
最小单位	1mNm(0.01kgfcm)
计测单位	N·m、kgf·cm
精度	±0.5% f.s
重量	约700g(含扭力传感器)
附件	十字,一字 起子先端4种

## 外部传感器连接型测验器

### Model-DTW-5N / DTW-20N / DTW-2000N

把各种感应器与本机连接荷重测量器。  
 具备±NG,OK判定接点输出及JUST PRO DTG 系列的全部功能。



计测单位	N, kgf(gf), lb
精度	±0.2% F.S
计测内容	最大值, 瞬间值
重量	约600g

型号	计测范围	最小表示
DTW-5N	5N	0.001N
DTW-20N	20N	0.01N
DTW-2000N	2kN	1N

※ 另外负荷容量的也可制造。

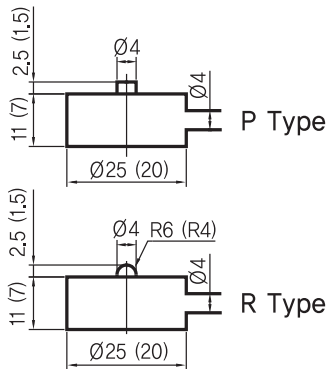
## 杆形状传感器连接型测验器

### Model-DTW-200NDML / DTW-1000NDML / DTW-2000NDML

把杆形状感应器与本机连接, 为手提型的荷重测量器。  
 具备±NG,OK判定接点输出及JUST PRO DTG 系列的全部功能。

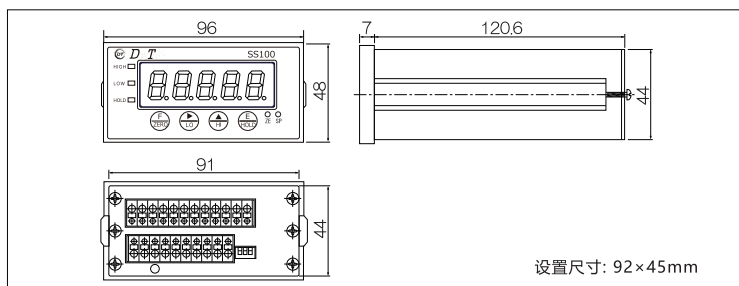
计测单位	N, kgf(gf), lb
精度	±0.2% F.S
计测内容	最大值, 瞬间值
重量	约800g

型号	计测范围	最小表示
DTW-200NDML	200N	0.1N
DTW-1000NDML	1kN	1N
DTW-2000NDML	2kN	1N



## 通用型数码荷重显示器

### Model-SS100



为配用荷重元,通用型数码荷重显示器。  
 有高通用性,可以容易配用各种荷重元。  
 在任意地方作个设置孔,就可容易设置使用。



※ 不含传感器。

接连荷重元	Strain gauge sensor (350Ω, 120Ω)
印加电压	DC5V, 荷重元 (350Ω) / DC10V, 荷重元 (120Ω)
输入电压	1.0, 1.5, 2.0, 3.0mV/V (dip switch)
表示范围	-19999 ~ +99999
表示精度	±0.2% f.s
外部输出	HIGH·GOOD·LOW Comparator 输出·类比输出
本体重量	约800g
本体尺寸	W96mm×H48mm×D128mm
电源	AC100~AC240V

- 具有外部 HOLD 功能
- 具有最大值检出功能
- 具备类比输出功能
- 具有外部归零功能
- 具备 High,Good,Low Comparator 输出功能

## 推拉力计用高精度自动测试台

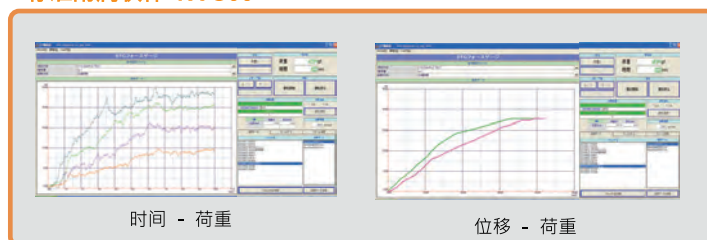
**标准附带波形绘画软件!**  
**可对应 时间-负荷 · 位移-负荷 试验!**

可以跟 DTG 系列推拉力计组合使用的自动测试台  
免费附属电脑软件可描绘时间对负荷以及位移对负荷的曲线图  
可以依据软件上设定的负荷及位移限制值来设定机台的上升，  
下降，复归等动作  
有效试验行程 450mm, 充分的对应各种试验方法  
数位式的速度设定使得试验中的试验速度非常的稳定



定格负荷	1000N (100kgf)
位移表示位数	0.01mm
试验速度	0.1 ~ 600mm
最大测定距离	450mm
功能	蓝色背光 LCD AUTO / MANUAL 动作切换 数码速度设定, 0.01mm, 0.10mm, 1.00mm 寸动操作 在于荷重设定值上升 · 下降 · 返归 · 停止 在于位移设定值上升 · 下降 · 返归 · 停止
驱动机构	精密滚珠螺杆 及 伺服马达
保护回路	界限停止 · Over load 停止 · 紧急停止 SW
桌面尺寸	W250xD130
本体尺寸	W250xH565xD375
本体重量	约 25kg
电源	AC100V ~ 240V

标准附属软件 FX-300



时间 - 荷重

位移 - 荷重

## 高荷重自动试验台 Model-AFS-2000

可与推拉力机并用、机器会因设定的荷重值及位移来上升，下降，停止，返回。  
在推拉力机的画面上显示荷重值及变位值。  
连接电脑时,会自动整理各种的数据, 具有对应各种各样实验条件的功能。

定格负荷	2000N (200kgf)
位移表示位数	0.01mm
试验速度	10 ~ 200mm
最大测定距离	250mm
功能	AUTO / MANUAL 动作切换 OK / NG 判定 LED 表示 在于荷重设定值上升 · 下降 · 返归 · 停止 在于位移设定值上升 · 下降 · 返归 · 停止
保护回路	界限停止 · Over load 停止 · 紧急停止 SW
桌面尺寸	W250xD110
本体尺寸	W250xH565xD375
本体重量	约 45kg
电源	AC100V ~ 240V

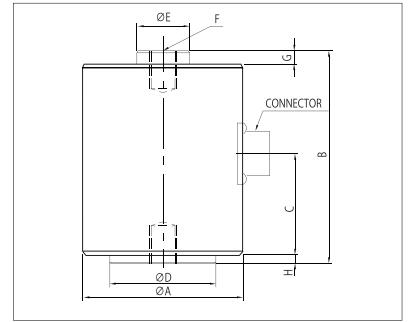


※不含推拉力机及治具

拉伸压缩用传感器

# Model-DL series

# TENSION&COMPRESSION LOAD CELLS



●标准规格		单位 mm								
型号	定格负荷	ΦA	B	C	ΦD	ΦE	F	G	H	
DL-01	1000mN (100gf)	52	45	23	47	10.5	M4×0.7	7	1	
DL-02	2000mN (200gf)	52	45	23	47	10.5	M4×0.7	7	1	
DL-05	5000mN (500gf)	52	45	23	47	10.5	M4×0.7	7	1	
DL-1	10N (1kgf)	52	45	23	47	12	M6×1.0	7	1	
DL-2	20N (2kgf)	52	45	23	47	20	M10×1.5	5	3	
DL-5	50N (5kgf)	60	80	37	40	20	M10×1.5	5	3	
DL-10	100N (10kgf)	60	80	37	40	20	M10×1.5	5	3	
DL-20	200N (20kgf)	60	80	37	40	20	M10×1.5	5	3	
DL-50	500N (50kgf)	60	80	37	40	20	M10×1.5	5	3	
DL-100	1kN (100kgf)	60	80	37	40	20	M10×1.5	5	3	
DL-200	2kN (200kgf)	60	80	37	40	20	M10×1.5	5	3	
DL-500	5kN (500kgf)	60	80	37	40	20	M10×1.5	5	3	
DL-1000	10kN (1tf)	60	80	37	40	20	M12×1.5	5	3	
DL-2000	20kN (2tf)	88	110	51	80	36	M18×1.5	5	3	

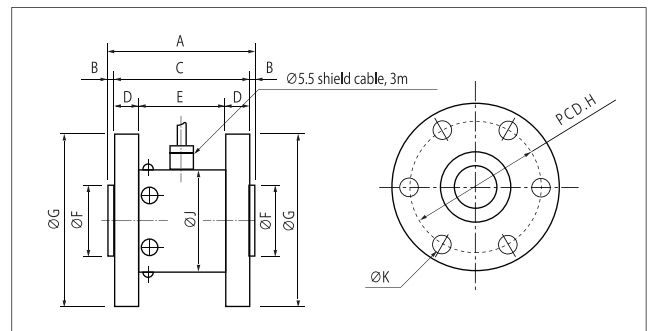
●标准规格

- 定格负荷 (R.C) 1N, 2N, 5N, 10N, 20N, 50N, 100N, 500N, 1kN, 2kN, 5kN, 10kN, 20kN (100gf~2tf)
- 定格输出 (R.O) 2mv/v±1% (100gf~5gf=1mv/v)
- 非直线性 0.03% of R.O.
- 滞后作用 0.03% of R.O.
- 反复特性 0.03% of R.O.
- 零平衡 ±2% of R.O.
- 推荐输入电压 10V (100gf~5kgf=5v)
- 端子间电阻 350Ω±1%
- 绝缘电阻 2000MΩ
- 容许温度范围 -10~50℃
- 温度保障范围 -10~50℃
- 由于温度输出影响 0.1% of LOAD/10℃
- 由于温度零点影响 0.05% of R.O/10℃
- 容许过负荷 120% R.C
- 电缆长度 Φ5±0.5, 4core, 3m

非回転型扭力传感器

# Model-TQC series

# NON-ROTARY TORQUE SENSORS



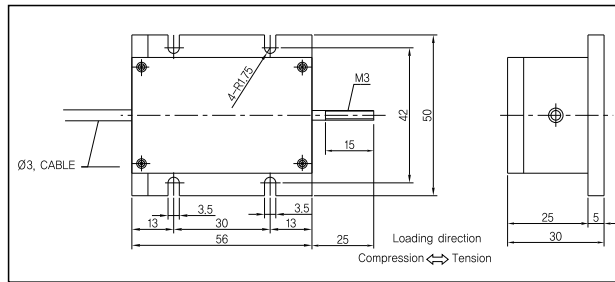
●标准规格		单位 mm										
型号	定格负荷	A	B	C	D	E	ΦF	ΦG	H	J	ΦK	
TQC-2KC	0.2N-m (2kgf-cm)	61	3	55	5	45	20	58	46	33	2×4-Φ4.5	
TQC-3KC	0.3N-m (3kgf-cm)	61	3	55	5	45	20	58	46	33	2×4-Φ4.5	
TQC-5KC	0.5N-m (5kgf-cm)	61	3	55	5	45	20	58	46	33	2×4-Φ4.5	
TQC-10KC	1.0N-m (10kgf-cm)	61	3	55	10	35	40	80	66	48	2×4-Φ6.5	
TQC-20KC	2.0N-m (20kgf-cm)	61	3	55	10	35	40	80	66	48	2×4-Φ6.5	
TQC-30KC	3.0N-m (30kgf-cm)	61	3	55	10	35	40	80	66	48	2×4-Φ6.5	
TQC-50KC	5.0N-m (50kgf-cm)	61	3	55	10	35	40	80	66	48	2×4-Φ6.5	
TQC-1K	10N-m (100kgf-cm)	61	3	55	10	35	40	80	66	48	2×4-Φ6.5	
TQC-2K	20N-m (200kgf-cm)	61	3	55	10	35	40	80	66	48	2×4-Φ6.5	
TQC-3K	30N-m (300kgf-cm)	61	3	55	10	35	40	80	66	48	2×4-Φ6.5	
TQC-5K	50N-m (500kgf-cm)	61	3	55	10	35	40	80	66	48	2×4-Φ6.5	
TQC-10K	100N-m (1000kgf-cm)	61	3	55	10	35	40	80	66	48	2×4-Φ6.5	
TQC-20K	200N-m (2000kgf-cm)	86	3	80	15	50	40	98	78	58	2×6-Φ10.5	
TQC-50K	500N-m (5000kgf-cm)	130	3	124	20	84	60	118	95	68	2×6-Φ10.5	
TQC-100K	1kN-m (10Tonf-cm)	136	3	130	20	90	60	146	115	75	2×6-Φ13	
TQC-200K	2kN-m (20Tonf-cm)	146	3	140	25	90	60	166	130	99	2×8-Φ17	
TQC-500K	5kN-m (50Tonf-cm)	176	3	170	35	100	60	197	155	98	2×12-Φ17	
TQC-1000K	10kN-m (100Tonf-cm)	180	3	174	37	100	90	248	180	110	2×12-Φ21	
TQC-2000K	20kN-m (200Tonf-cm)	180	3	174	37	100	90	248	180	110	2×12-Φ21	

●标准规格

- 定格负荷 (R.C) 0.2N-m ~ 20kN-m (0.02kgf-mgf ~ 2000kgf-m)
- 定格输出 (R.O) 1mv/v±1%
- 非直线性 0.3% (0.1kgf-m under 0.5% R.O)
- 滞后作用 0.3% (0.1kgf-m under 0.5% R.O)
- 反复特性 0.02% of R.O.
- 推荐输入电压 10V
- 端子间电阻 350Ω±1%
- 绝缘电阻 2000MΩ
- 容许温度范围 -10~50℃
- 温度保障范围 -10~50℃
- 由于温度输出影响 0.1% of LOAD/10℃
- 由于温度零点影响 0.05% of R.O/10℃
- 容许过负荷 120% R.C
- 电缆长度 Φ5±0.5, 4core, 3m

# Model-UL series

# UNIVERSAL, BENDING BEAM LOAD CELLS



●标准规格

型号	UL-05	UL-2
定格负荷 (R.C)	5N (500gf)	20N (2kgf)
許容过负荷	150% R.C	
定格输出 (R.O)	1.2 ~ 1.5mv/v	
非直线性	0.2% R.O.	
滞后作用	0.2% R.O.	
反复特性	0.2% R.O.	
推奨输入电压	5V	
零平衡	±0.2mv/v	
输入电阻	350 ohm ± 40 ohm	
输出电阻	350 ohm ± 40 ohm	
绝缘电阻	1000M-phm or more (DC 50V)	
容许温度范围	0 ~ 50°C	
温度保障范围	-10 ~ 60°C	
由于温度输出影响	0.5% R.O/10°C	
由于温度零点影响	0.5% LOAD/10°C	
电缆长度	Φ3.4core shield cable, 2m	

其他各种传感器

## Other Load cells



小型压缩专用传感器

### DM series

### DMM series

Φ21 ~ 26

### DMC series

Φ16 ~ 20

●标准规格 (DM)

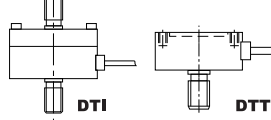
型号	定格负荷	Φ	型号	定格负荷	Φ
DM-50K	500N (50kgf)	51	DM-1T	10 kN (1tf)	51
DM-100K	1kN (100kgf)	51	DM-2T	20 kN (2tf)	51
DM-200K	2kN (200kgf)	51	DM-5T	50 kN (5tf)	88
DM-500K	50kN (500kgf)	51	DM-10T	100kN (10tf)	88



小型拉伸压缩用传感器

### DTI/DTT series

Φ23 ~ 27



●标准规格

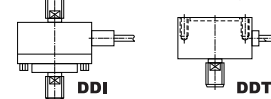
型号	定格负荷	Φ	型号	定格负荷	Φ
DTI-1K	10N (1kgf)	23	DTT-1K	10N (1kgf)	23
DTI-2K	20N (2kgf)	23	DTT-2K	20N (2kgf)	23
DTI-5K	50N (5kgf)	23	DTT-5K	50N (5kgf)	23
DTI-10K	100N (10kgf)	27	DTT-10K	100N (10kgf)	27
DTI-20K	200N (20kgf)	27	DTT-20K	200N (20kgf)	27
DTI-50K	500N (50kgf)	27	DTT-50K	500N (50kgf)	27
DTI-100K	1kN (100kgf)	27	DTT-100K	1kN (100kgf)	27
DTI-200K	2kN (200kgf)	27	DTT-200K	2kN (200kgf)	27



小型拉伸压缩用传感器

### DDI/DDT series

Φ51



●标准规格

型号	定格负荷	Φ	型号	定格负荷	Φ
DDI-50K	500N (50kgf)	51	DDT-50K	500N (50kgf)	51
DDI-100K	1kN (100kgf)	51	DDT-100K	1kN (100kgf)	51
DDI-200K	2kN (200kgf)	51	DDT-200K	2kN (200kgf)	51
DDI-500K	5kN (500kgf)	51	DDT-500K	5kN (500kgf)	51
DDI-1T	10kN (1tf)	51	DDT-1T	10kN (1tf)	51
DDI-2T	20kN (2tf)	51	DDT-2T	20kN (2tf)	51



压缩专用传感器

### DCH series

●标准规格

型号	定格负荷	Φ	型号	定格负荷	Φ
DCH-0.5T	5kN (500kgf)	40	DCH-20T	200kN (20tf)	96
DCH-1T	10kN (1tf)	62	DCH-50T	500kN (50tf)	130
DCH-2T	20kN (2tf)	62	DCH-100T	1000kN (100tf)	158
DCH-3T	30kN (3tf)	62	DCH-200T	2000kN (200tf)	240
DCH-5T	50kN (5tf)	62	DCH-300T	3000kN (300tf)	240
DCH-10T	100kN (10tf)	62	DCH-500T	5000kN (500tf)	265



高荷重压缩专用传感器

### UCL series

●标准规格

型号	定格负荷	Φ	型号	定格负荷	Φ
UCL-T6	60kN (6tf)	174	UCL-T20	200kN (20tf)	180
UCL-T8	80kN (8tf)	174	UCL-T27	270kN (27tf)	275
UCL-T12	120kN (12tf)	180	UCL-T34	340kN (34tf)	275
UCL-T15	150kN (15tf)	180	UCL-T50	500kN (50tf)	275



高荷重拉伸压缩用传感器

### UTL series

●标准规格

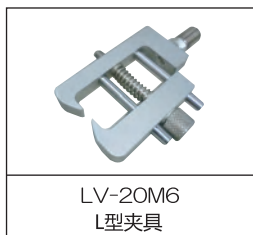
型号	定格负荷	Φ	型号	定格负荷	Φ
UTL-0.5	5kN (500kgf)	88	UTL-10	100kN (10tf)	180
UTL-1	10kN (1tf)	118	UTL-20	200kN (20tf)	180
UTL-2	20kN (2tf)	118	UTL-50	500kN (50tf)	180
UTL-5	50kN (5tf)	118			

## 选购治具



CML-500M6  
平型夹具

最大荷重 500N  
锁付螺丝 M6 母  
最大开口 50mm



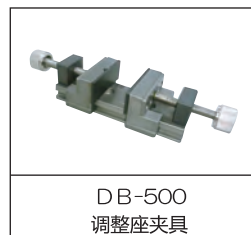
LV-20M6  
L型夹具

最大荷重 20N  
锁付螺丝 M6 母  
最大开口 15mm



CMS-500M6  
平型夹具

最大荷重 500N  
锁付螺丝 M6 母  
最大开口 10mm



DB-500  
调整座夹具

最大荷重 500N  
最大开口 65mm



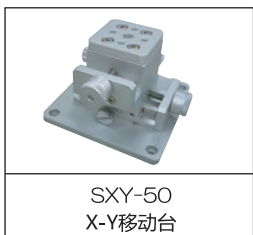
RCK-200M6  
丸棒夹具

最大荷重 200N  
锁付螺丝 M6 母  
最大开口  $\Phi 4$



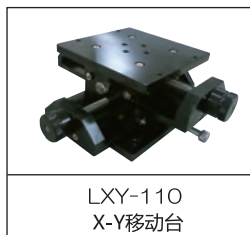
FV-50M6  
小头针夹具

最大荷重 50N  
锁付螺丝 M6 母  
最大开口 1.5mm



SXY-50  
X-Y移动台

最大荷重 500N  
移动距离 X=30mm  
Y=30mm



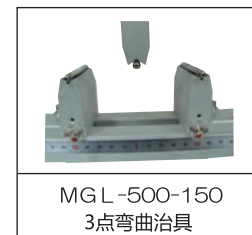
LXY-110  
X-Y移动台

最大荷重 500N  
移动距离 X=75mm  
Y=75mm



SPL-20-100  
90度剥离治具

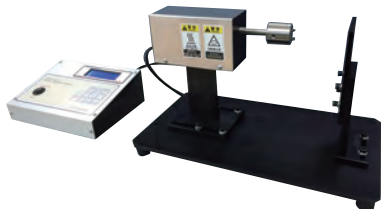
最大荷重 20N  
锁付螺丝 M5×4  
移动距离 100mm



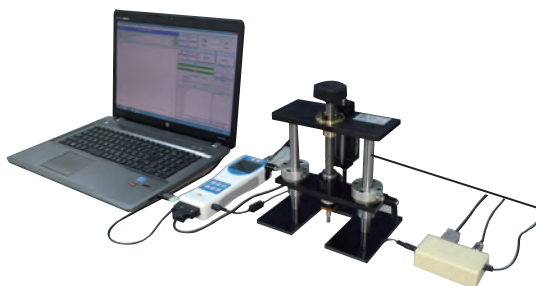
MGL-500-150  
3点弯曲治具

最大荷重 500N  
最大开口 150mm

## 特订制品例



桌上型运转寿命试验机



负荷位移特性评价试验机




扭簧耐久试验机

## 售后服务

トレーサビリティ及び修理、校正、検定、書類作成については  
当社または下記代理店までお問い合わせください。

代理商

製造販売元

 デジテック株式会社

DigiTech co.,ltd.

本社/工場 〒557-0063

日本 大阪府大阪市西成区南津守 1-6-2

TEL: 06-6655-5200

FAX: 06-6655-5800

URL: <http://www.dt-digitech.jp/>