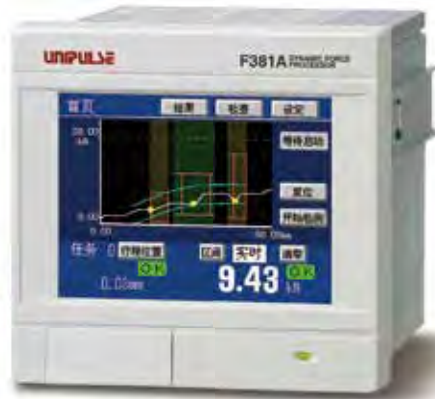


# F381A

波形比较测力功能

\*中文/英文版

DIGITAL INDICATOR WITH GRAPHIC DISPLAY / TOUCH PANEL



## 根据波形显示的比较&保持功能

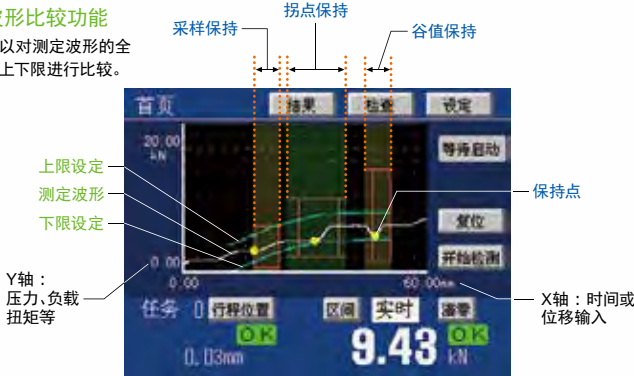
通过对测定波形的好坏进行判定的功能。  
根据现场应用,通过波形比较功能、  
各种特殊点保持功能的混合运用进行判定。  
\* 判定保持输出

### 各种特殊点保持模式

可以对测定区间进行分割、选择保持的种类。

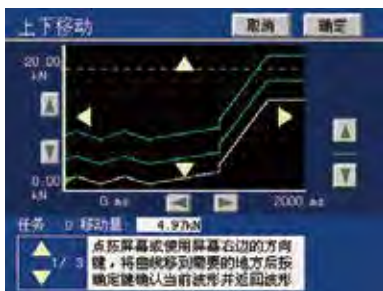
### 波形比较功能

可以对测定波形的全体上下限进行比较。



- 4000次/秒的处理
- 模拟输出  
电压输出和输入信号成比例,有利于记录器做记录。  
荷重式输入1 mV/V约等于2 V。
- 丰富的通讯接口  
RS-232C / CC-Link / DeviceNet / Ethernet

### 波形比较功能



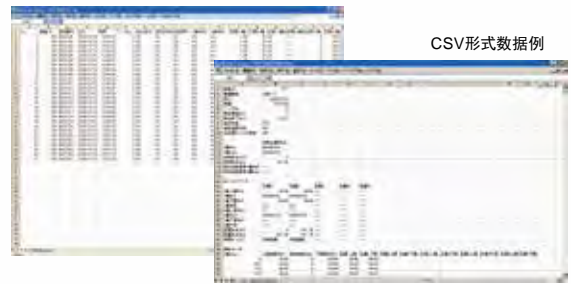
设定波形作成画面  
上限·下限的波形可以通过实际的测定波形  
或者是设定波形操作画面简单的制成。

上下限的设定波形和实际的测定波形进行比较。  
即使有一个超过上下限的设定波形也是NG。  
通过测定波形的全体作为比较对象,可以切实的判断出产品的合格与否。

## 测定的数值通过SD卡进行保存

测定数据或者是设定值可以在SD上保存。作为全部产品的品质记录数据,或者设备初装,发生问题时的原因分析、改善等有很大的好处。

数据可以简单的变换成CSV文件,通过Excel 可以进行编辑。



- 3.5英寸的彩色液晶&触摸式显示屏  
触摸式显示屏可以直接操作使设定变得简单
- 出色的操作性  
不必要的设定项目自动锁定  
按照设定的顺序显示项目
- I/O输入: +COM/-COM共用  
I/O输出: 可以选择漏型(NPN)/源型(PNP)  
可以连接PLC等外部设备

### 各种特殊点保持模式

可以将测定区间分割开来,任意切换保持功能(采样、峰值、谷值、P-P、平均值、极大、极小、变化点、终位移)对产品进行判定。每个区间都可以指定上限值、下限值、保持的种类。一个过程可以同时  
对复数的监测点进行测定进而判断工件的合格与否。

### 脉冲位移输入是标准配置

可通过位移输入和荷重输入的2种输入方式进行2维立体的波形比较和各种特殊点保持。X轴可以连接电压输入、脉冲输入,Y轴可以连接荷重式传感器。

在某些应用中,仅凭时间因素很难完成控制,如控制压床的压制时间和控制各不同工件的有效作用时间,该功能对此类应用十分有效。

- X轴什么也不接入的时候,时间轴上进行波形比较和各种特殊点保持。
- 电压输入是可选件

波形比较功能、各种特殊点保持功能的判定结果可以通过一览表显示。(最新的40个测量数据)可以从列表显示和单个显示两个画面中进行选择。

列表显示



单个显示



技术参数

传感器输入部分	负载型传感器输入	应变片输入
	激励电压	DC 10 V, 2.5 V ±10% (可选) 输出电流: 30 mA 以下
	信号输入范围	-3.0 ~ +3.0 mV/V
	精度	非线性 0.02% FS ±1 digit 以内(3.0 mV/V 输入时) 零点漂移 0.5 μV/°C RTI 以内 增益漂移 0.01%/°C 以内
	模拟滤波	低通滤波器(-6 dB/oct.) 从 10, 30, 100, 300 Hz 中选择
	A/D转换器	速度 4000次/秒 分辨率 24 bit(二进制) 有效分辨率: 对于3.0 mV/V约等于1/30000
	模拟电压输出	输出水平: 输入1 mV/V约等于2 V 负载阻抗: 2 kΩ 以上
	位移用传感器输入	标准: 脉冲式输入(集电极开路) 可选件: 脉冲式输入(线路驱动器[LDI])
	最大输入频率	50 kHz
	内部点数范围	约 1,000,000
	适合编码器	输出 增量型2相输出(A/B相信号输出) 单相输出也可以对应 (使用A相输入时, 所有脉冲信号向正的方向计数) 输出端回路参数(标准) 集电极开路 (NPN型, V <sub>ceo</sub> = 30 V 以上 I <sub>c</sub> = 30 mA 以上) 输出端回路参数(LDI) 线路驱动器(RS-422标准)
	位移用传感器输入	可选件: 电压输入[VIN]
	信号输入范围	-5 ~ +5 V
	输入阻抗	约 10 MΩ
	零点调整范围	-5 ~ +5 V 数字演算的自动调整方式
等价输入校准范围	-5 ~ -1 V, +1 ~ +5 V	
等价输入校准误差	0.1% FS 以内	
量程校准范围	-5 ~ +5 V 从零点校准点开始的约-0.01 V ~ +0.01 V无法校准	
精度	非线性 0.02% FS ±1 digit 以内(5 V 入力時) 零点漂移 50 μV/°C RTI 以内 增益漂移 0.02%/°C 以内	
模拟滤波	低通滤波器(-6 dB/oct.) 从 10, 30, 100, 300 Hz 中选择	
A/D转换器	速度 4000次/秒 分辨率 24 bit(二进制) 有效分辨率: 对于5 V约等于1/30000	
显示部分	显示器	TFT彩色LCD 显示区域 71(W)×53(H) mm Dot 构成 320×240 dot
	显示值	负载 -9999 ~ +9999 位移 -9999 ~ +32000 小数点位置 显示位置从 0.000, 0.00, 0.0, 0.0 中选择
	显示次数	固定3次/秒
测定功能	各种特殊点保持模式16 ch (设定值保存可能)	分割测定区间, 任意切换保持功能进行判定 采样、峰值、谷值、P-P、极大值、极小值、变化点、平均值、终位移
	波形比较模式16 ch (设定值保存可能)	上下限的设定波形和实际的测定波形进行比较。 测定波形的全体作为上下限波形的比较对象, 有一个测定点超过设定波形即是NG。
外部信号	外部输出信号(16点)	保持判定(负载、位移)/过载/测量结束/波形比较判定/ 负载正常/位移正常/CPU正常运转/SD存储卡正常 输出形式 可以选择漏型/源型两种。 (源型是ISC可选件) 信号ON的时候, 输出晶体管为ON。 同PLC等输入组合连接时, 漏型同+COM, 源型同-COM连接。 额定电压 30 V 额定电流 30 mA 绝缘方式 光电耦合绝缘

\*关于LED、荧光、液晶等相关显示部分, 因制造工艺以及材质等原因, 也许会发生微妙差别。

外部入力信号(16点)	负载清零/位移位置调整/测量开始/测量结束/保持区间切换/ 复位/背光强制亮灯/触摸屏操作禁止/工件切换 输入形式 +COM和-COM共用 晶体管连接的时候, +COM同NPN输出方式(漏型) -COM同PNP输出方式(源型)连接 ON电压 12 V 以上 OFF电压 3 V 以下 24 V负载时 约 5 mA 绝缘方式 光电耦合绝缘	
接口	232 : RS-232C通讯接口 CCL : CC-Link接口 (可选) ODN : DeviceNet接口 (可选) ETN : Ethernet接口 (可选) *只能安装1个可选	
选件	LDI : 脉冲输入 (线路驱动器) VIN : 电压输入 ISC : I/O SOURCE 板	
一般性能	电源电压 DC 24 V(±15%) 消耗电量 6 W typ. 突入电流 typ. 2 A, 10 msec (常温, 开始时) 使用环境 使用温度范围: -10 ~ +40°C 保存温度范围: -20 ~ +60°C 湿度: 85% RH 以下(无凝露)	
	外形尺寸 96(W)×96(H)×117.3(D) mm(不含凸起部分) 重量 约 1.0 kg	
附属品	FCN系列I/O接头(带盖) ..... 1 使用说明 ..... 1 SD卡 1 GByte ..... 1 模拟I/O接头端子台 (已安装在本体上) ..... 1	CC-Link用接头 (CC-Link选件安装时) ..... 1 DeviceNet用接头 (DeviceNet选件安装时) ..... 1
其他部件	DTC1: F381A携带箱子(带AC电源) SD1G: SD卡 1 GByte(同附属品) SD2G: SD卡 2 GByte CA81-232X: miniDIN-D-Sub9p 导线 1.5 m CN52: FCN系列I/O接头(带盖)(同附属品) CN57: FCN系列I/O接头(带斜盖) CN60: RS-232C用圆头DIN 8p接头	CN71: CC-Link用接头 CN72: CC-Link用2行接头 CN81: 模拟I/O接头端子台(同附属品) CND01: DeviceNet用接头 GMP96x9C: 橡胶衬垫 TSU03: 雷击电涌模块(DC专用)
符合CE标准	EMC指令 EN61326-1	

型号构成

F381A-SDC □ □ □  
① ② ③ ④

①基本型号

符号	位移用传感器
标准	集电极开路
LDI	线路驱动器
VIN	电压

③外部信号

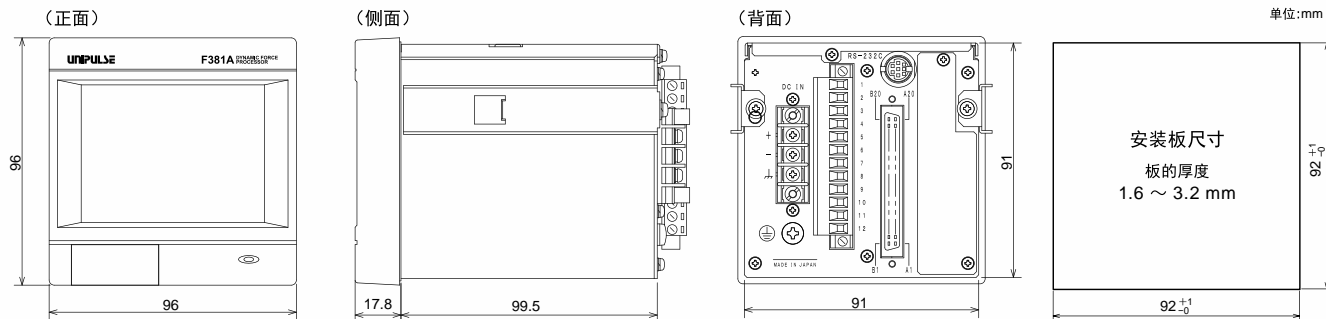
符号	输出类型
标准	漏型(NPN 输出)
ISC	源型(PNP 输出)

④接口

符号	接口
标准	RS-232C
CCL	CC-Link
ODN	DeviceNet
ETN	Ethernet

除了标准功能之外, 还可以追加一项功能

外形尺寸



可与F381A-LDI配套使用, 连接简单 位移传感器

位移传感器  
ULE-50



实现[负载-位移]的品质监控管理。

- 实现范围广·高精度的测试  
测量范围: 50 mm  
最小分辨率: 2.5 μm

DTC1:F381A携带箱子(带AC电源)

