

# 工厂用 Test Tool

## 校验仪 机型选择

	单功能型号				多功能型号		
	CA450	CA310	CA320	CA330	CA500	CA550	CA71
DCV	—	500mV/5V/30V (0.015% of set)	90mV (0.015% of set)	—	100mV/1.5V/5V/30V (0.015% of set)	—	100mV/1V/10V/30V (0.02% of set)
DCA (SOURCE)	25mA (0.05% to 20mA)	24mA (0.015% of set)	—	—	24mA (0.015% of set)	24mA (0.010% of set)	24mA (0.025% of set)
DCA (SINK)	25mA (0.05% to 20mA)	24mA (0.015% of set)	—	—	24mA (0.015% of set)	24mA (0.010% of set)	24mA (0.05% of set)
步进功能	○ (DCmA)	○	○	○	○	○	○
电阻	—	—	—	500Ω/3000Ω (0.025% of set)	440Ω/4400Ω (0.020% of set)	440Ω/4400Ω (0.015% of set)	400Ω (0.025% of set)
温度	热电偶	—	K/E/J/T/N/L/U/R/S/B/C/XK/A/D/G/PlatineII	—	K/E/J/T/N/L/U/R/S/B/C/XK/A/D/G/PLATINE II/PR20-40	—	K/E/J/T/N/L/U/R/S/B
温度	热电阻	—	—	Pt100/Pt200/Pt500/Pt1000/Cu10/Ni120/Pt50G/Pt100G/Cu50M/Cu100M	PT100/PT200/PT500/PT1000/Cu10/Ni120/Pt50G/Pt100G/Cu50M/Cu100M	—	Pt100/JPt100 <sup>※3</sup>
频率、脉冲	电压 (输出电压等级)	—	—	—	500Hz/5000Hz/50KHz (15V)	—	500Hz/1000Hz/10KHz (15V)
频率、脉冲	触点脉冲	—	—	—	—	—	500Hz/1000Hz/10KHz
频率、脉冲	输出脉冲次数设定	—	—	—	—	—	—
响应时间	—	300ms以下	300ms以下	5ms以下	—	—	—
DCV	600mV/6V/60V/600V/1000V (0.09% of rdg)	500mV/5V/30V/50V (0.015% of rdg)	90mV (0.015% of rdg)	—	100mV/5V/50V (0.015% of rdg)	—	100mV/1V/10V/100V (0.025% of rdg)
DCA	30/100mA (0.05% rdg)	20mA/50mA	—	—	50mA (0.015% of rdg)	50mA (0.010% of rdg)	20/100mA (0.025% of rdg)
电阻	600Ω/6/60/600Ω/6/60kΩ (0.2% rdg)	—	—	500Ω/3000Ω (0.025% of rdg)	440Ω/4400Ω (0.020% of rdg)	440Ω/4400Ω (0.015% of rdg)	400Ω (0.05% of rdg)
温度	热电偶	—	K/E/J/T/N/L/U/R/S/B/C/XK/A/D/G/PlatineII	—	K/E/J/T/N/L/U/R/S/B/C/XK/A/D/G/PLATINE II/PR20-40	—	K/E/J/T/N/L/U/R/S/B
温度	热电阻	—	—	Pt100/Pt200/Pt500/Pt1000/Cu10/Ni120/Pt50G/Pt100G/Cu50M/Cu100M	PT100/PT200/PT500/PT1000/Cu10/Ni120/Pt50G/Pt100G/Cu50M/Cu100M	—	Pt100/JPt100 <sup>※3</sup>
频率、脉冲	电压 (输入电压等级)	—	—	—	500Hz/5000Hz/50KHz (30V)	—	100Hz/1000Hz/10KHz (30V)
频率、脉冲	输入脉冲次数	CPM <sup>※1</sup>	—	—	—	—	—
频率、脉冲	输入脉冲次数	CPH <sup>※2</sup>	—	—	—	—	—
压力	—	—	—	—	—	—	—
24 VDC 电源	—	—	—	—	—	—	—
显示	—	—	—	—	—	—	—
通信接口	IR-USB <sup>※4</sup>	—	—	—	—	—	—
电池寿命 (5号碱性干电池)	测量: 约140h 输出: 约10h (12mA, 500Ω负载)	约50h	约55h	约55h	约16h (测量ON、5V输出/10KΩ以上)	—	约40h
外形尺寸 (mm)	约90 (W) × 192 (H) × 49 (D)	—	约90 (W) × 192 (H) × 42 (D)	—	约130 (W) × 260 (H) × 53 (D)	—	约190 (W) × 120 (H) × 55 (D)
重量 (含干电池)	约600g	—	约440g	—	约900g (含电池)	—	约730g

【注意】※1 CPM: counts per minute ※2 CPH: counts per hour ※3 Pt100可在JIS C1604-1997 (ITS-90)和IPTS-68中任选其一。 ※4 可作为两线制变送器模拟器进行环路测试。  
※5 需要通信电阻 (RS232): 91017。 ※6 需要DMM用通信套件: 92015。

## 多功能过程校验仪 CA500 系列

**NEW** 为现场的作业效率改善提供支持



■ 备有基本精度不同的2种型号

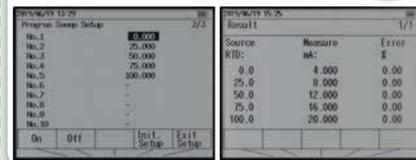
型号	直流电流	电阻	热电阻
标准型号 CA500	0.015%	0.020%	0.3°C
高级型号 CA550	0.010%	0.015%	0.1°C

■ 高精度&多功能

- 在室外也清晰可辨的反射型液晶屏
- 电池驱动16小时 ■ 易握持薄型设计

### 自动 I/O 测试

程序扫描的输入输出测试结果 (输出值、测量值、误差率、日期时间、合格判定等校准结果) 以 CSV 格式自动保存在 CA550 主机中。



## 过程校验仪 CA300 系列

简易功能校验仪



- 电流、电压型号
- 热电偶型号
- 热电阻型号

### 两线制变送器环路检查

在向变送器提供DC24V电源的同时测量DCmA信号。以0.015% of reading的高精度实现零点确认等DCmA测量。而且内置250Ω通信电阻 (支持HART/BRAIN通信), 连接手持式终端时无需250Ω外置电阻。



### TC SIMULATE

CA320可输出与16种热电偶对应的热电动势。基本精度达0.5°C (K型的典型值), 是以往机型的3倍, 可进行高可靠性试验。而且, 通过使用补偿导线和外部J型传感器, 还可修正与对设备的温差。



### RTD SIMULATE

CA330可模拟发生14种热电阻。基本精度达0.3°C (Pt100的典型值), 是以往的2倍以上, 可进行高可靠性试验。



## 钳式过程表 CL420

DC 4-20mA 对仪表信号进行钳式测量!



没有检查端子的机型同样适用!



粗配线 不超过6mmφ 均可支持!

### 与信号转换器的连接示例



与变送器的连接示例

## 备有表压、绝压、差压共9类产品 高精度数字压力计尽在YOKOGAWA

### 低压用手泵 91051

结构紧凑的超小型手泵

- 压力输出范围: -83~700kPa
- 非常适合低压区的压力调整
- 内部泄漏较少, 可平滑加压
- 内置过滤器可防止异物进入

### 空压用手泵 91056

压力输出范围较大的小型高性能手泵

- 压力输出范围: -83~4000kPa
- 可在低压~中压区输出压力
- 可单手微调或减压
- 内部泄漏较少, 可平滑加压
- 内置过滤器可防止异物进入

### 液压用手泵 91061

可加压至70MPa的高性能手泵

- 压力输出范围: 0~70MPa
- 轻握即可加压至高压区
- 内部泄漏较少, 可平滑加压
- 内置过滤器可防止异物进入

**3种高性能手泵**

### 校准室

MT300

MC100

变送器 手泵 压力源

### 数字压力计 MT300

高精度、长期稳定性

- 压力测量相对精度<sup>※1</sup>: 0.01%
- 精度保证期限: 12个月

※1: 以横河的作业用测量仪器为基准的相对值

产品型号全

- 表压型号: 10kPa、200kPa、1000kPa、3500kPa
- 绝压型号: 130kPa
- 差压型号: 1kPa、10kPa、130kPa、700kPa

### 空气压力标准器 MC100

高精度 ± (0.05% of full scale)

- 采用硅谐振传感器, 稳定性优异
- 25kPa、200kPa双量程型号
- 温度系数 ± 0.002% of full scale/°C (跨度)
- 最多20步的分割输出功能
- 扫描输出功能
- 显示与最终值之间偏差的偏移量监测功能

**重视精度! 台式校准仪器**

### 现场

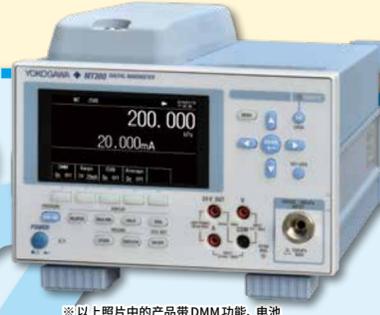
手泵

CA700

基准压力输出 24V 环路供电 DC4-20mA 测量 变送器 输出压力监测

## 数字压力计 MT300

**NEW** 为各种压力测量需求提供帮助



※以上照片中的产品带DMM功能、电池

### 产品型号全

表压型号	绝压型号	差压型号
4量程	1量程	4量程
10kPa 200kPa 1000kPa 3500kPa	130kPa	1kPa 10kPa 130kPa 700kPa

- 实现高精度、长期稳定性
- 压力测量相对精度<sup>※1</sup>: 0.01%
- 压力精度保证期限: 12个月

※1 以YOKOGAWA的作业用测量仪器为基准的相对值

- 辅助压力测量的丰富功能
- 显示位数增加1位 (选配)
- 缩放、泄漏测试、统计处理等
- 标配GP-IB、USB、Ethernet接口
- Li-ion 电池驱动 (选配)

## 压力校验仪 CA700

**NEW** 现场校准的新基准!



- 便携类精度的巅峰
- 基本精度: 压力 (测量)/0.02% of rdg  
电流/电压 (输出/测量)/0.015% of rdg
- 同类产品中的顶尖的高分辨率和量程
- 0.001kPa (200.000kPa量程)

## 外部压力传感器 PM100

可连接 CA700 最大进行70MPa的高压测量!



1台内置3种压力量程

## YOKOGAWA

横河测量技术 (上海) 有限公司  
 上海市长宁区天山西路799号603室  
 北京分公司 北京市东城区崇文门大街8号院1号楼哈德门中心西塔1204室  
 深圳分公司 深圳市福田区益田路6009号新世界中心1405室

技术支持与服务热线: 400 820 0372

电话: 021-62396363  
 电话: 010-85221699  
 电话: 0755-83734456



关注官方微信公众号

# 运用横河的技术, 为实现稳定运行所必需的设备提供全面的保养维护支持

## 光测量仪

NEW

### 光通信网 铺设及保养用光/数据测量仪工具

测量光纤损耗及确定异常位置

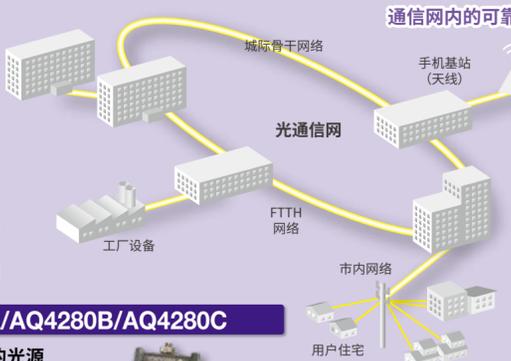
通信网内的可靠性测量

## 数据测量仪

### 光时域反射仪 MFT-OTDR AQ1210系列

小巧、轻便、续航久

- 波长/动态范围 5种型号
- 电容式多点触摸屏
- USB-AC供电 (Type-C)
- 通过USB接口进行远程控制
- OTDR功能以外的光功率计/可见光源 (选配)



### 以太网测试仪 AQ1300/AQ1301

测试10M~10Gbit/s以下的以太网线路

- 小型 (A5尺寸)、轻便 (约1.3kg)
- 测量仪对向 可进行吞吐量试验、延迟测量
- 可根据创建的测试情景自动测试 (任意的速度、包长、位模式)
- AQ1300: ~10Gbit/s AQ1301: ~1Gbit/s

### 便携式隔离示波器/高速记录仪 DL350

现场波形测量一台即可胜任

- 轻巧便携, 简单的触屏操作
- 支持AC电源、DC电源、电池驱动
- 可选择不同测量模块测量不同信号
- 抗噪能力强, 可长时间记录



可靠的波形测量让您的工作精益求精

- 输入绝缘<sup>※</sup>, 可安全测量电源和电机的波形
- 精准捕捉瞬停、浪涌、频率波动等电源异常
- 电流、温度、振动等传感器信号一台即可应对
- 采用电阻式触摸屏, 不易因噪声而发生误动作



### 立式小型示波器 DLM3000

用于确认电路的高速信号波形

- 小巧、智能、简单的触屏操作
- 丰富的触发、历史功能精准捕捉故障波形
- 内置大容量存储器, 可用于数据记录
- 配备可当场打印波形的小型打印机 (选配)
- 可实现异常监视无人化的各种判定功能



探头丰富

拥有可安全测量浮地电压的差分探头、可测量高速电流的电流探头等丰富的产品以供选择。

## 便携式功率计

### 电能质量分析仪 CW500

只需1台即可实现功率测量和电能质量测量

- 测量相线: 单相2线~三相4线、单相2线×4系统
- 特点: 可进行电能质量测量、功率测量、漏电流测量、多系统测量。可通过启动导航功能轻松设定测量条件和电流钳探头。
- 可使用标配软件进行测量数据的分析、设定



## 功率计用校准仪

### 功率计校准软件 (免费)

可使用本公司校准仪自动校准功率计

- 主要功能
- 缩短校准作业时间—自动校准功能
  - 例: WT310E 校准交流52点  
手动校准时: 约20分钟 → 校准软件自动校准时: 约3分钟
  - 减少失误—作业引导功能
  - 轻松创建结果表—标准附带EXCEL宏
  - ※获取方法: 从本公司HP下载
- 主要规格
- 校准对象设备: WT300E、WT300、WT200、WT100系列
  - 可校准点: LS3300 (交流) 和2560A (直流) 的输出范围
  - 适用通信接口: USB、GP-IB、以太网、RS-232



### 交流功率校准仪 LS3300

适用于数字功率计和交流测量仪的校准  
可使用多台同步功能进行同步连接\*

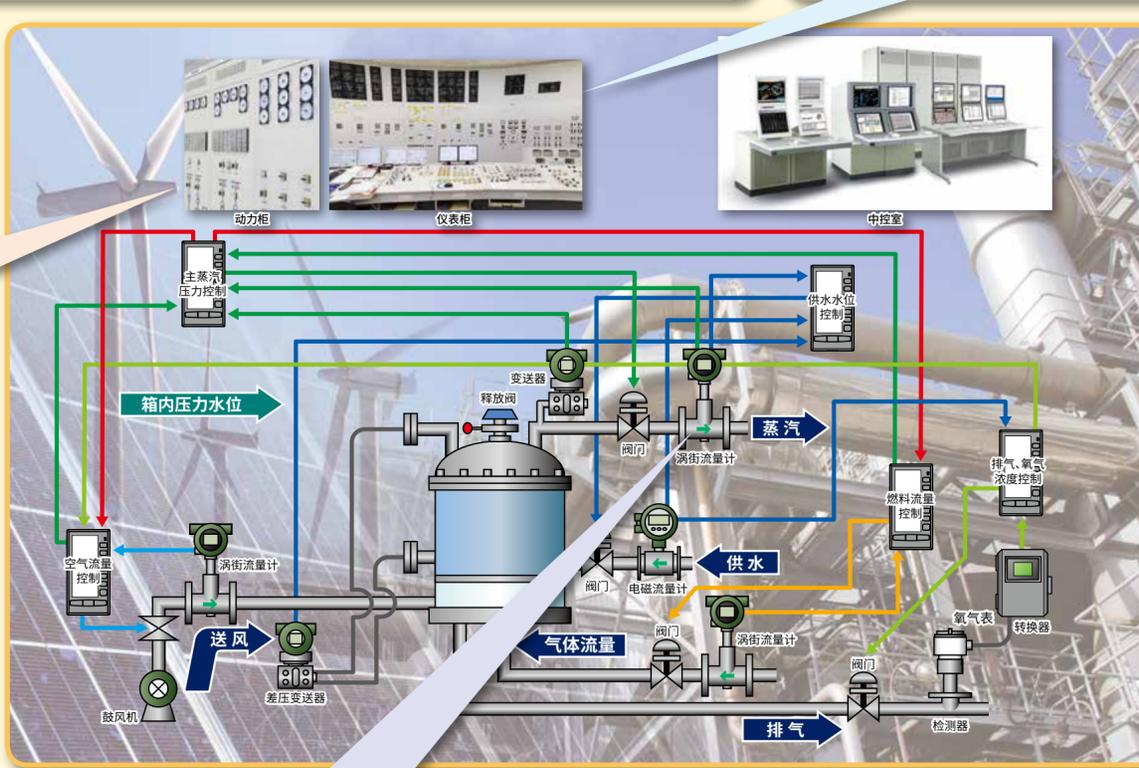


- 适用相线: 单相2线~三相4线
- 功率稳定度: ±0.01%
- 功率: 3μW~78.125kW
- 精度: 电压 ±0.035%、电流 ±0.045%  
功率 ±0.045%、相位 ±0.03°
- 电压: 10mV~1250V
- 其他: 功率因数、相位可调
- 电流: 0.3mA~62.5A
- 频率: 40~1250Hz

### 交流、直流、温度校准仪



- | 交流标准电压电源 2558A   | 高精度直流校准仪 2560A  | 高精度直流校准仪 2553A   |
|--|---|--|
| <p>用于交流模拟指示仪器和交流测量仪的校准</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 精度: 电压 ±0.05%<br/>电流 ±0.065%</li> <li>• 稳定度: ±0.005%</li> <li>• 电压: 1mV~1200V</li> <li>• 电流: 1mA~60A</li> <li>• 频率: 40~1000Hz</li> </ul> | <p>用于直流测量仪和温度计、温度调节器的校准</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 精度: 电压 ±0.007%<br/>电流 ±0.01%</li> <li>• 稳定度: 电压 ±0.001%<br/>电流 ±0.001%</li> <li>• 电压: -1224V~+1224V</li> <li>• 电流: -12.24A~+36.72A</li> <li>• 其他: 热电偶、RTD</li> </ul> | <p>小型设计, 用于直流测量仪和温度计、温度调节器的校准</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 精度: 电压 ±0.0075%<br/>电流 ±0.012%</li> <li>• 稳定度: 电压 ±0.0015%<br/>电流 ±0.001%</li> <li>• 电压: -32V~+32V</li> <li>• 电流: -120mA~+120mA</li> <li>• 其他: 热电偶、RTD</li> </ul> |

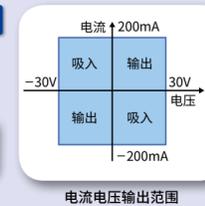


## 电压/电流源

### GS200

高精度、高稳定性、高分辨率的直流电压/电流源输出 (供电) 及吸入 (耗电) 实现4象限操作

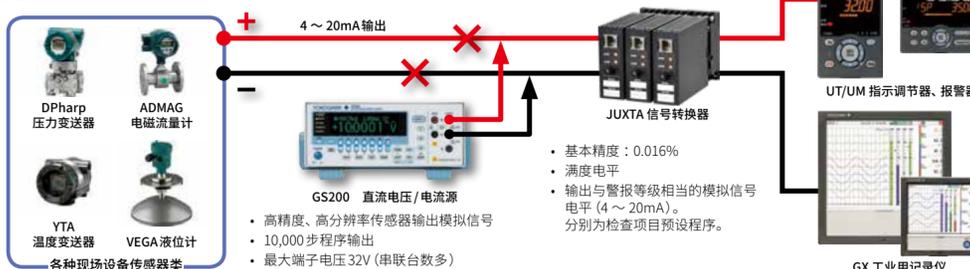
- 高精度: ±0.016%的基本精度\*
- 高分辨率: 5.5位 ±120,000显示计数
- 高稳定性: ±0.0008%/°C的温度系数\*
- 低噪声: 100μVp-p\*
- 电压、电流监测功能 (选配)
- ※10V输出范围的基本规格



包括温度系数在内的稳定性、多台同时连接是亮点所在!

使用各种现场设备的传感信号模拟对控制系统进行保养检查

通过GS200直流电压/电流源模拟输出压力、温度、流量、液位等各种现场设备的传感信号 (4~20mA输出), 对指示调节器和报警器进行保养检查。



### 绝缘电阻计 MY600

只需1台即可提高常规保养及检查作业的效率!

- 6量程: 50/100/125/250/500/1000V
- 测量时间约为0.5秒, 实现了高速化
- 根据背光灯颜色判定是否合格
- 配备通信功能和内部存储器
- 标配带开关远程探头
- 有助于进行预防维护的PI、DAR测量



## 现场测量仪

### 钳式测试仪 CL220

交直两用的小型钳式产品!

- 可测量AC/DC 300A
- 适用于φ24mm的测量直径
- 可放入口袋的小巧设计



### 钳式测试仪 CL255

交直两用的大直径钳式产品!

- 可测量AC/DC 2000A
- 适用于φ55mm的大直径
- 记录仪输出功能



### 钳式漏电流计 30032A

高精度测量基波分量的漏电流!

- 0.001mA分辨率
- 配备高性能滤波器



### 数字万用表 TY720

4.5位DMM的巅峰精度!

- 50000计数显示
- 基本精度0.02% rdg + 2dgt (DCV)
- 1000V CAT III/600V CAT IV
- 最多记录10000个数据



### 数字万用表 TY530

实现高可靠性和安全性!

- 6000计数显示
- 基本精度0.09% (DCV量程)
- 配备低通滤波器
- 传感器模式 (电流传感器另售)



### 6盘十进位电阻箱 279301/03

- 电阻值范围 279301: 0.100Ω~1111.210Ω  
279303: 0Ω~111.1110MΩ
- 重复性好
- 279301最适用于电阻温度计和校准
- 279303最适用于绝缘电阻计的校准
- 可安装于机架



### 拨盘十进位电阻箱 278610/20

- 电阻值范围 278610: 0.1Ω~111.111Ω  
278620: 1Ω~1111.110Ω
- 温度系数小, 长期稳定性好
- 残留阻抗小
- 可安装于机架

