

主要规格	
型号	FUD-1 Model-13/FUD-1 Model-130
测定参数	超声波传播速度、温度
显示	LCD(浓度, 温度, 声速/各种参数) 模拟信号 DC4~20mA (可在客户指定浓度区间内任意设定浓度范围对应模拟信号) 数字输出 RS232C (浓度, 温度, 声速, 错误代码), 上下限报警, 报错报警
输出信号	
电源	AC100~240V 50/60Hz两用 30VA
构造	面板安装型 (DIN规格基准)
环境温度	(M13) 0-50°C (M130) 10-40°C/RH85%以下
测定液温度	(M13) 0-100°C (M130) 0-50°C
功能	输出范围设定 报警输出设定 浓度移动平均显示 浓度显示OFFSET以及GAIN设定功能 自动诊断功能, FAILSAFE功能, 异常值删除功能
备选	RS485输出 (不能与RS232C信号输出功能同时使用) 温度输出 (DC4~20mA)
通道 (检量线)	最大10ch
线缆	6m (标准)
发信器材质	SUS316(L)、SUS304(L)、PFA涂层、哈氏合金、钛、钽、PFA、PTFE、PVC、PVDF等

主要规格	
型号	FUD-1 Model-53/FUD-1 Model-530
测定参数	超声波传播速度·温度·电导率
显示	LCD(浓度1·浓度2·温度·声速·电导率/各种参数) 模拟信号 DC4~20mA(可在客户指定的浓度范围区间内任意设定浓度范围对应模拟信号) 数字输出 RS232C (浓度1·浓度2·温度·声速·电导率·错误代码) 上下限报警: 2系统; 报错报警: 1系统
输出信号	
电源	AC100V~240V 50/60Hz两用 30VA
构造	面板安装型 (DIN规格标准)
环境温度	(M53) 0-50°C (M530) 10-40°C/RH85%以下
测定液温度	(M53) 0-100°C (M530) 0-50°C
功能	输入范围设定、报警输出设定、浓度移动平均显示、 浓度显示OFFSET已经GAIN设定功能、自动错误诊断功能 失效 (FAILSAFE) 功能、异常值删除功能
备选	RS485输出 (不能与RS232信号输出同时选用) 温度输出 (DC4~20mA)
通道 (检量线)	最大7ch
线缆	6m(标准)
发信器材质	SUS316(L)·SUS304(L)·PFA涂层·哈氏合金·钛·镍·钽、 PFA、PTFE、PVC、PVDF等

 烟台日特测量仪器有限公司  
YANTAI INT MEASURE INSTRUMENT CO.,LTD.  
日本测器株式会社·中国子公司

网址: <http://www.intcn.cn>

烟台总部联系方式:  
电话: 0535-666-7106 传真: 0535-666-7126  
E-mail: yantai@ytrite.com  
上海本部联系方式:  
电话: 021-5230-8251 传真: 021-5230-8252  
E-mail: shanghai@ytrite.com  
无锡分部联系方式:  
电话: 0510-8522-6008 传真: 0510-8522-6009  
E-mail: wuxi@ytrite.com

天津分部联系方式:  
电话: 022-8383-1788 传真: 022-8383-1799  
E-mail: tianjin@ytrite.com  
广州分部联系方式:  
电话: 020-8520-5133 传真: 020-8520-5155  
E-mail: guangzhou1@ytrite.com  
大连分部联系方式:  
电话: 0411-8753-9950 传真: 0411-8753-9950  
E-mail: dalian@ytrite.com

青岛分部联系方式:  
电话: 0532-8699-0510 传真: 0532-8699-0512  
Email: qingdao@ytrite.com

技术咨询电话: 17685724939 薛工



## 为何选择超声波浓度计?

超声波在液体中有很好的传播特性。因为超声波振动元件几乎不劣化,发信器自身也没有可动部件,所以不需要定期的调整和校正,产品免维护性好。



### 在线/实时测量

浓度测量不受振动、噪音、流速、颜色的影响,可实时测量。发信器内的热敏电阻可以测量到液体的温度从而进行温度补偿,提高的测量浓度的可信性。



### 免维护性好,点检简单

没有消耗品或者定期更换的零部件。客户可以通过水检的方式,对设备进行简单的点检,本设备具有故障异常自我诊断功能,发生异常时,可以很容易对故障进行判断。



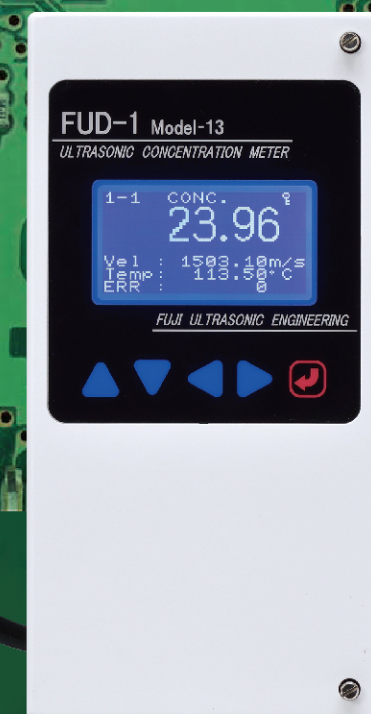
### 有40多年的实际业绩,已经确立迅速准确的跟踪服务体制。

40多年来累积了各种液体检量线,本司可以从技术方面给客户各种方案。后续服务也已经形成完善的体制。请放心前来垂询!

# 超声波液体浓度计

# FUD-1

Model-13 / 130  
Model-53 / 530



富士工業株式会社  
FUJI ULTRASONIC ENGINEERING CO.,LTD.

单成分用

超声波液体浓度计

# FUD-1 系列

多成分用

40多年的业绩和客户信赖，可对应客户多种需求。

利用超声波可以对酸、碱、有机溶剂等广泛的液体进行浓度测量。采用了具有良好耐腐蚀性材质的发射器、可室外安装的的变换器、防爆规格等是一款性能优良的浓度计。

标准机型：单组分在线检测

## FUD-1 Model-13

变换器：面板安装型  
传感器：PFA法兰型



标准机型：三组分中两种组分浓度实时检测

## FUD-1 Model-53

变换器：面板安装型  
超声波发射器：PFA/JIS10K50A  
电导率传感器：PFA/JIS10K50A



高等级型：（高精度，高稳定性）机型

## FUD-1 Model-130

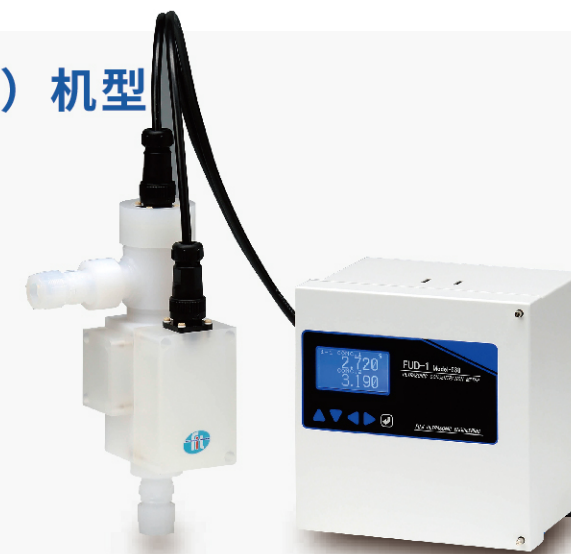
变换器：面板安装型  
传感器：PFA流通型



高等级：（高精度、高稳定性）机型

## FUD-1 Model-530

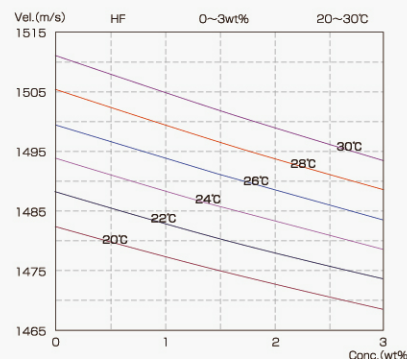
变换器：面板安装型  
传感器：双传感器在一个PFA流通器中  
（超声波和电导率）



### 测量原理：

超声波在液体中的传播速度取决于液体的密度、弹性体积率和温度。超声波浓度计可以高精度的检查声速和温度并通过事先标定的检量线对液体浓度进行检测。

示例：氢氟酸检量线



### 用途（单成份）

- H2O2 in CMP slurry
- NH4OH
- TMAH
- HF and etc.

### 用途（多成份）

- TMAH (KOH) + PR
- TMAH (KOH) + Si
- HF + H2SiF6
- HF + H2SO4 and etc.

### 检测原理

液体中超声波的传播速度（音速），存在根据液体的浓度、液温的变化而变化的特性，本设备可以对测量对象液体的声速、温度进行高精度的检测。在检测的声速、温度信息的基础上，追加另一个物理量（比如电导率）特性，制作相应的检量线（如右图）。就可以检测3中组分液体中2种组分的浓度，并进行信号输出。

TMAH+Si检量线图

