

# 背压式液位计 LE100

最适合测量药液的液面位置。



## 特长

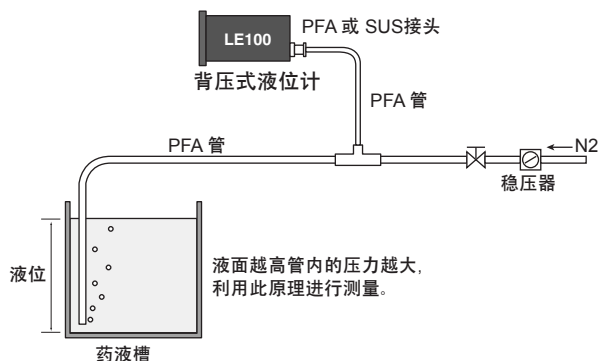
- 用1根管,可输出8点的液位。
- 小型,在尺寸为48mm方形上内装着背压传感器。
- 采用修正比重功能,不需实际液体就可进行实液修正。
- 单触摸方式可进行空载(无液体)·量程的调整。
- 可附加通信功能。
- 除液位计外,还可作为液量计、压力计使用。



## 主要功能

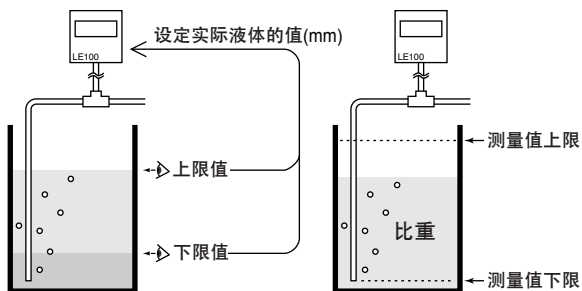
### 背压式液位计

LE100型背压式液位计是以一定的压力给设置在洗净槽等内的管子输送不活性气体,管子内发生的背压随着药液的液面位置而变化,利用管子内的背压测量液面的位置。



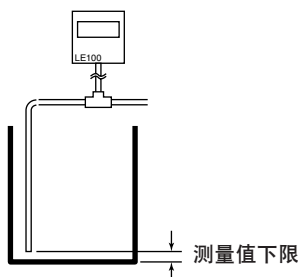
### 根据实际液体修正比重功能

通过设定任意的液面的上限和下限的高度,实行2点修正,自动计算比重以及测量值上限、下限,线性显示液面的高度(mm)。



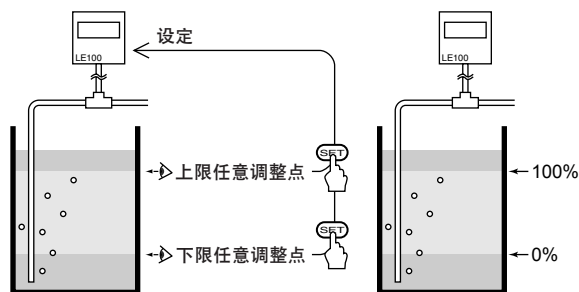
### 空载调整功能

把管子端部是大气开放状态时的纯压力(地面压力)修正为显示测量值下限的功能。还可以用供选功能的外部输入接点(DI)或通信进行设定。



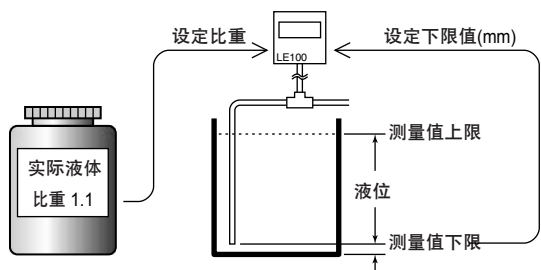
### 调整量程功能

通过设定任意的液位的上限和下限,使其显示在0~100%。可简单地设定需要的液位幅度的百分比显示。



### 修正比重功能

通过设定液体的比重和测量值下限(单位: mm)可自动计算测量值上限、线性显示液面的高度(单位: mm)。如果知道比重,没有实际液体也可设定。

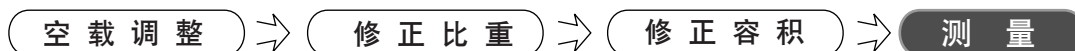


## 主要功能

### 计量液量

背压式液位计LE100是可把由液位的高低所产生的背压的变化变换显示成实际的药液量(毫升或升)。

<知道比重的场合>

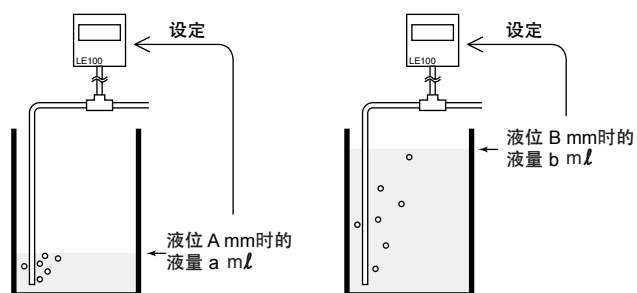


<不知道比重的场合>



<容器形状单纯的场合>

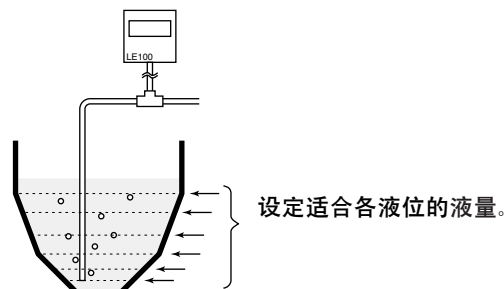
容器形状单纯的场合,液量的变化相对于液位的变化来说呈线性。如果设定任意2点(低液位和高液位)的液量,就可以变换成液量显示。



<容器形状不单纯的场合>

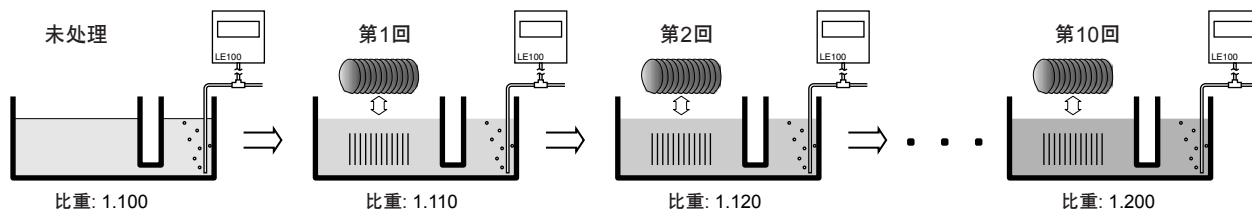
容器形状不单纯的场合,液量相对于液位的变化来说因形状而千变万化。LE100具有最多可设定11点的线性化功能。通过设定形状的变曲点等,即使形状复杂的容器也可显示液量。

装载可设定11点的线性化功能



### 伴随着处理半导体晶片的回数自动修正药液比重的功能

背压式液位计LE100具有随着处理半导体晶片的回数自动修正药液比重的功能。如果预先输入未处理时的初期比重、最终比重和处理回数,就可以根据处理晶片回数的计数器而随着各处理的回数自动地修正比重,实现了更稳定地测量液位的要求。



上图是假设初期比重为1.10,最终比重为1.20,处理回数为10回的例子。另,可用前面的按键操作、输入接点(DI)、通信进行处理晶片的计数。

## 规格

### ● 标准规格

输入	输入点数	1点
	输入媒体	非腐蚀性气体
	输入压力范围	0~9.8kPa
	修正零点范围	全量程的±5.0%
	取样周期	0.2秒
设定	PV数字滤波	1~100秒(设为0则功能OFF)
	设定点数	6点或8点
	设定范围	参照单位种类和刻度范围
显示	设定分解能	与PV显示的显示位相同
	显示测量输入	7段LED(4位,绿色,字高:7.6mm)
	显示设定	7段LED(4位,橙色,字高:7.6mm)
	显示动作	点发光LED(绿色,OUT1~OUT8)
性能	显示单位	点发光LED(绿色,mm,%,l,m l,Pa,kPa)
	再现性	量程的±0.3%±1digit
功能	非直线性	量程的±0.5%±1digit
	温度特性	零输出: 量程的±0.04%/°C±1digit 量程输出: 量程的±0.04%/°C±1digit
	修正比重	a)设定点数: 1点 b)设定范围: 0.800~2.500 c)设定分解能: 0.001
	空载调整	通过实行空载调整功能,可以消除管子端部在大气开放状态下的偏差。
	根据实液比重修正	a)设定点数: 1点 b)设定范围: 刻度的下限值~上限值 c)设定分解能: 1 * 通过实行由实液修正比重,可以算出使用着的液体的比重以及可以测量的上限、下限值。
	调整量程	设定点数: 2点 * 通过读取任意2点的压力,可把其范围用0~100%显示。
	修正容积	a)设定点数: 2~11点 b)设定范围: 刻度的下限值~上限值 c)设定分解能: 与PV显示的显示位相同 * 在单位种类是 l 或 ml 的场合,可以设定。 * 通过设定线性化,可以显示进入容器的液体的体积。 * 跨槽的变曲点设定了的场合,或着相对于槽的高度而容积大的场合有时不满足测量精度,所以请设定注意。
	修正修正比重	通过设定初期比重、最终比重以及处理回数,可以修正变化的比重,从而使输出动作点一定。
	设定实液液位	设定点数: 1~6点或 1~8点 * 通过实行由实液设定液位,可以设定使各输出动作的点。
	保持	a)峰值保持:保持测量值的最大值。 b)谷值保持:保持测量值的最小值。 * 保持功能常时动作。 * 操作人员确认保持值后,可用按键操作清除保持值。 * 关断仪器电源时,不能备份数据。
输出	输出点数	1~6点或 1~8点
	输出动作	上限动作、下限动作、偏差上限动作、偏差下限动作
	设定范围	与输入范围相同
	偏差设定范围	-10~10mm
	动作间隙	量程的0.0~10.0%
	输出定时	0~600秒
	待机动作	可在各个输出设定有/无
	联锁	可在各个输出设定有/无
输出	动作状态	可选择动作时在各个输出的ON或OFF
	输出	开路集电极输出 DC24V 60mA

### ● 供选规格

输入接口	输入点数	1点
	输入接口功能	a)实行空载调整 b)统计修正比重回数 *可任意选择
通信	输入额定值	输入方式: 无电压输入接点 a) 500kΩ以上(OPEN) b) 10Ω以下(CLOSE)
	通信方式	RS-485(2线式)
	通信协议	ANSI X3.28(1976)2.5 A4
监视输出	同步方式	起止同步(Start - Stop)方式
	通信速度	2400, 4800, 9600, 19200BPS
	比特构成	起始位: 1 [Bit: 比特或称位] 数据位: 7或8 奇偶位: 奇数、偶数或无 停止位: 1或2
	接续最多台数	31台(设定地址为0~99)
监视输出	输出点数	1点
	输出方式	DC 0~2.5V(容许负载电阻: 1kΩ以上)
	输入阻抗	0.1Ω以下
	输出数据种类	测量值
	输出刻度	可设定上下限
	输出的脉动	量程的±0.1%或1mV以下(电阻负载)
输出分解能	10比特以上	

### ● 一般规格

存储备份	由EEP-ROM进行备份 (写入回数:约10万回。数据保持期:约10年)
停电时的影响	30ms以下停电的场合,对动作没有影响。 30ms以上停电的场合,回至初期状态。
电源电压	DC21.6~26.4V[脉动含有率10%p-p以下] (额定值DC24V)
消耗功率	130mA以下
绝缘电阻	输出端子和接地端子之间 DC500V 20MΩ以上 电源端子和接地端子之间 DC500V 20MΩ以上
耐压	输出端子和接地端子之间 AC500V 1分钟 电源端子和接地端子之间 AC500V 1分钟
容许周围温度	0~50°C
容许周围湿度	45~85%RH (不结露)
质量	约150g
外形尺寸	参照外形尺寸图

### 单位种类和量程范围

设定单位	单位	量程范围
0	mm	0~400 (1250) *上限值由设定的比重决定。
1	%	0.0~100.0
2	l	0~360 *根据设定的小数点位置决定小数点。
3	ml	0~360 *根据设定的小数点位置决定小数点。
4	kPa	0~9.807
5	Pa	0~9807

## 外形尺寸以及后背端子图

单位: mm

① 电源/输出插座

芯号码	内容
16芯	10芯
1	T/R(A)
2	T/R(B)
3	SG/DI
4	DI
5	OUT1
6	OUT2
7	OUT3
8	OUT4
9	OUT5
10	OUT6
11	OUT7
12	OUT8
13	COM(-)/DC-24V
14	COM(-)/DC-24V
15	DC +24V
16	DC +24V

② 监视输出插座

芯号码	内容
1	+
2	-

③ 接地端子  
螺丝尺寸: M3×6

④ 接续管子螺丝  
接头: 推荐品: 单按接头PC6-M5SUS(NIHON PISCO CO., LTD)  
快速接头TS6-M5-SUS(Koganei Corporation)  
管子: 氟树脂管(NEW PFA) φ6×φ4  
请另准备接头以及管子。

使用插头

电源/输出插头	监视输出插头
10针型: PS-10PE-D4LT1-LP1(日本航空电子制)	S2B-XH-A(日本压着端子制造制)
16针型: PS-16PE-D4LT2-M1(日本航空电子制)	

<盘面加工>

适应盘面厚度: 1~9mm

## 型号

● 订货时, 请根据①的代码表选定所希望的型号。(海外安全规格为标准型号规格。)

### ① 型号代码表

规格	规格代码							备注
	LE100							
输出点数	6点 8点	6 8						
电源电压	DC 24V	6						
输入接点(DI)	无此功能 带输入接点功能		N 1					
通信功能	无此功能 RS-485			N 5				
监视输出	无此功能 带监视输出功能				N 1			
防水防尘	非防水防尘结构 非防水防尘结构(近日销售)					N 1		(近日销售)
插座的种类	10芯型 *1 16芯型 *1						1 2	
配套的插头	无 10芯用(本公司型号: W-BP-01-N) *2 16芯用(本公司型号: W-BP-02-N) *2							N 1 2

\*1: 指定了输出点数为8点、带输入接点或带通信功能的其中之一场合、只能指定16芯的插件。

\*2: 带监视输出功能的场合, 配套的监视用插头(本公司型号: W-BP-03-N)的适用电线范围为AWG#28~22。

### · 电缆(另卖)

规格	规格代码	备注
电缆型号	W-BP-	□□-□000
插头种类	10芯用电源/输出插头	0 1
	16芯用电源/输出插头	0 2
	用于监视输出的插头	0 3
电缆长度	单位: mm(1000~10000mm, 以1000mm为单位指定), 端头未处理	□000