

产品介绍

AIR LEAK TESTER

可降低工件温度影响产生的误差，避免误判

在大型液晶画面上显示温度补偿图表，也易于数据采集的设定



带有温度补偿的空气测漏仪

LS-R902(ATC)

对清洗后的泄漏测试感到棘手吗？

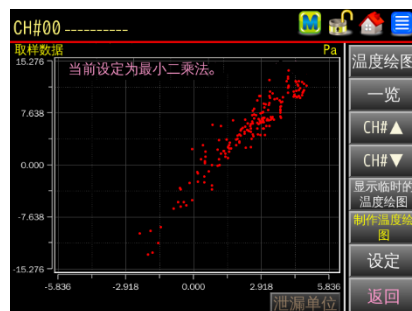
对于因温度引起的问题，请咨询具备丰富经验和技术的
Cosmo 公司

■ 自动采集数据

① 常温及清洗后工件的数据采集

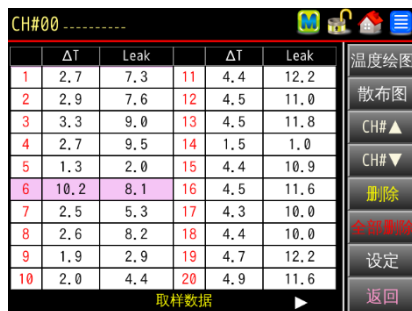
为了决定温度补偿值，在与实际生产线同样的条件下进行泄漏测试。

- 使用无泄漏的样品工件。
- 采集常温以及清洗后的数据。
- 可在这个取样数据(分布图)画面确认采集的数据。



② 确认取样数据

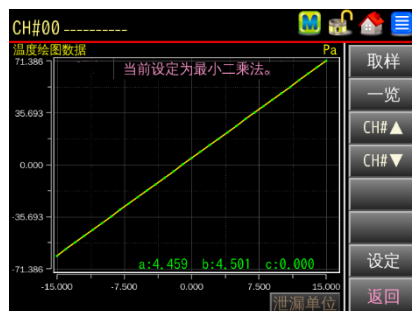
可在这个取样数据(一览)画面确认采集的数据。
在这个画面能删除异常显示值等无用的数据。



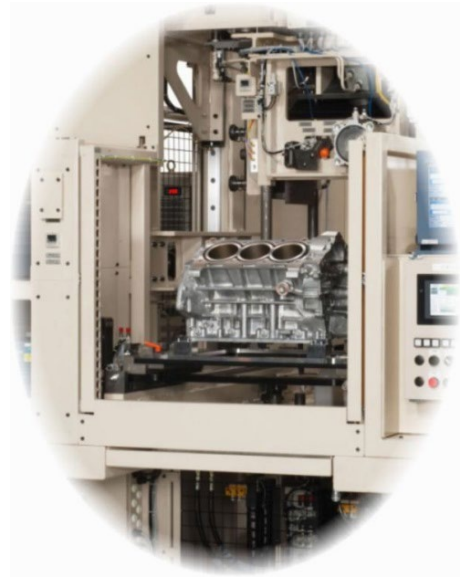
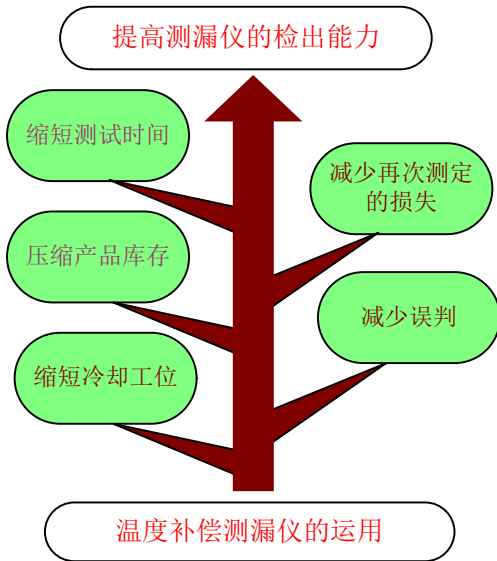
	ΔT	Leak		ΔT	Leak
1	2.7	7.3	11	4.4	12.2
2	2.9	7.6	12	4.5	11.0
3	3.3	9.0	13	4.5	11.8
4	2.7	9.5	14	1.5	1.0
5	1.3	2.0	15	4.4	10.9
6	10.2	8.1	16	4.5	11.6
7	2.5	5.3	17	4.3	10.0
8	2.6	8.2	18	4.4	10.0
9	1.9	2.9	19	4.7	12.2
10	2.0	4.4	20	4.9	11.6

③ 决定温度补偿公式

使用取样数据决定温度补偿值。
通过选择最小二乘法/平均法之中的一个，可自动决定温度补偿值。
这个画面是根据最小二乘法决定的补偿值。



运用的利点



温度影响引起误判的机制

清洗工位后，如果工件的温度比周围的温度高，工件和夹具之间开始热交换，工件会受到温度变化的影响而无法进行稳定的计测。此时，根据引起误差的差压变化量和工件温度之间的线性关系，可在测出工件温度后对测试值做相应的修正。

通过该温度补偿系统，可进行高精度的泄漏量测试，减少误判。

注意： 工件如果湿润，会影响温度和压力变化的线性关系。为取得较好的温度补偿效果，请尽量除去水滴。

清洗工位

清洗后工件温度上升



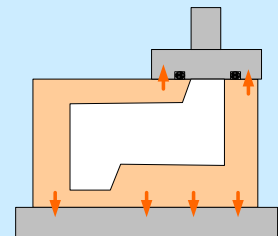
测漏工位

工件和周围进行热交换
温度下降

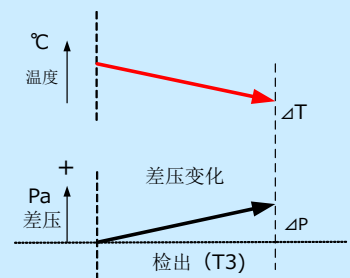
工件内空气温度下降

工件内压变化

+NG (工件 NG) 频繁



温度变化和压力变化



构成



带有温度补偿的空气测漏仪
LS-R902(ATC)



TCU装置
TCU-900



工件温度传感器
TS-302EG



夹具/标准品
温度传感器
TS-301E



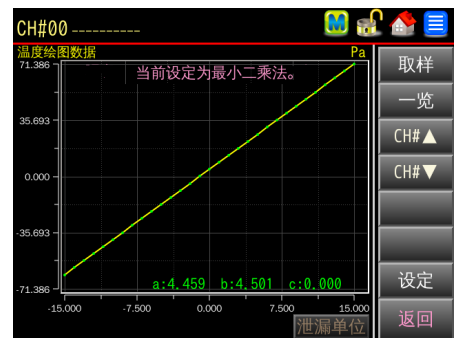
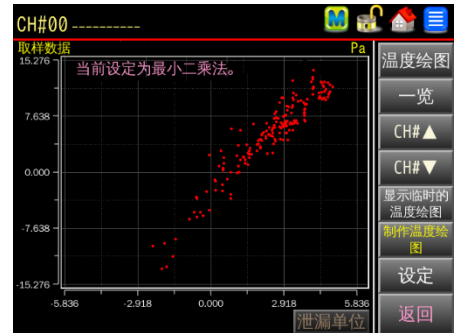
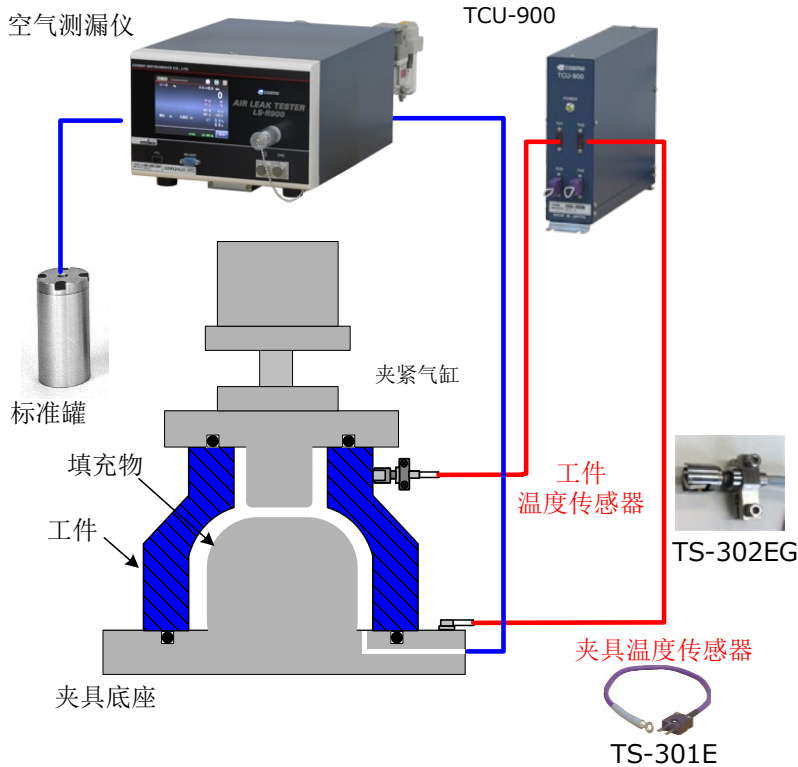
连接线

温度补偿系统的概要

测试工件温度和环境温度（夹具温度、标准罐温度或气温）的差，利用与测试误差有线性关系的温度差进行修正。

补偿原理

温度差和差压的原始数据

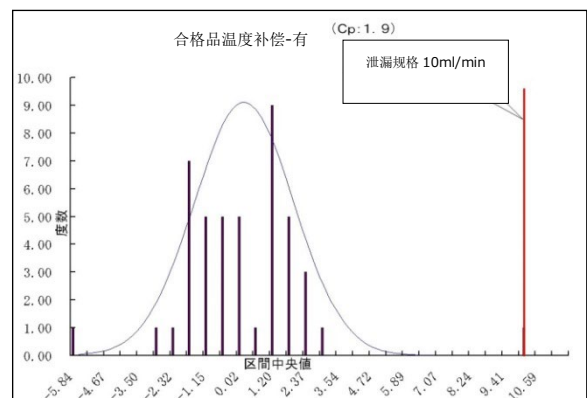
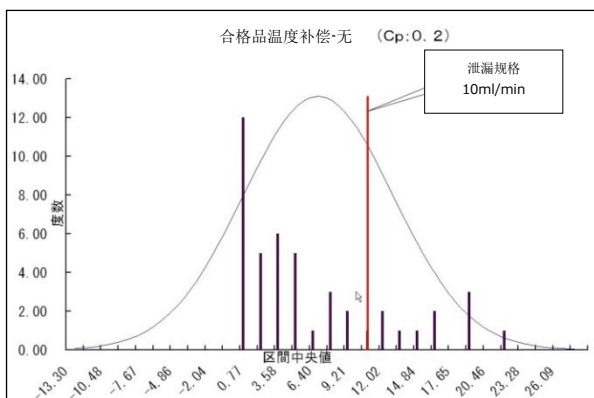
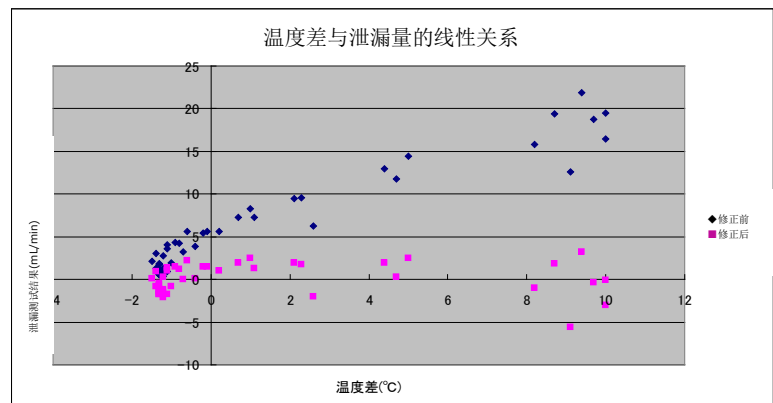


温度补偿的数据实例

- 工件名称 油底壳 (整体)

测试条件

- (1) 测试压 100kPa
- (2) 等效内容积 2500mL
- (3) 泄漏规格 10mL/min
- (4) 测试时间
 加压 22秒 等压 3秒
 平衡 5秒 检出 3秒



规格型号分类表

LS-R902(ABC.D)

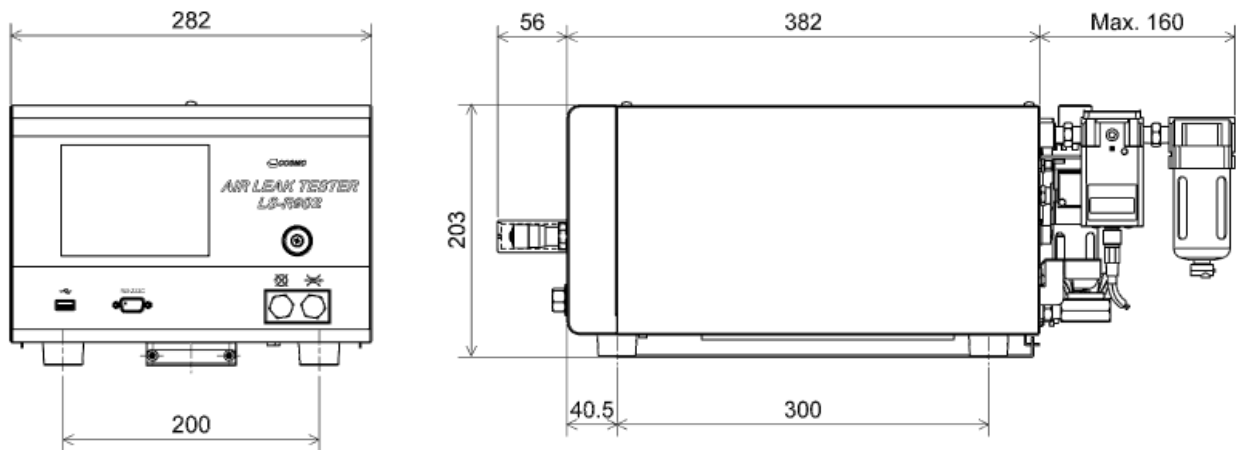
A	回路	A1, A2, AS01, AS1, C
B	调压阀	精密调压阀(L02, L, M) 电子调压阀(LR, MR)
C	选配	校正器(J, K05, K1, K4, K10), 旁路对应(B), 差压传感器宽量程(D4), 连成压 P 传感器(PV1) 符合 UL 规格 (UX3)、工业网络 (N*), 详细内容请参照 LS-R902 的产品介绍。
D	电源线	VA : 附带 AC125V 3m 电源线 VE : 附带 AC250V 2m 电源线 VK: 附带 AC250V 3m 电源线(中国专用)

TCU-900规格

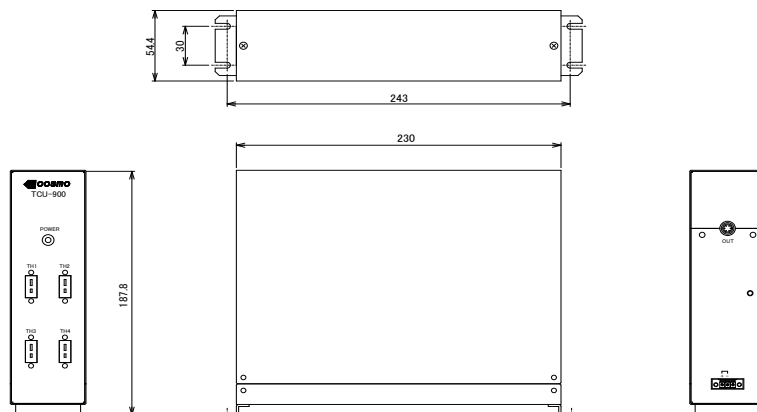
最大工件温度	80 °C	重量	约 1.8 kg
最大温度差	50 °C	使用地点	屋内
电源	DC24V ± 10 %	附件	DC24V 适配器、电源线□ (耐电压 125V、长 3m)、操作说明书
环境温度	使用温度 5~40 °C 保存温度-20~70°C	选用	高压电源线(CE 认证品 AC240V 以下、长 2 m)
湿度	80 %RH 以下, 但不结露		

外观图

LS-R902(ATC)



TCU-900



※本产品介绍内容编写于 2024 年 4 月, 有可能在不经预告的情况下修改规格。

科斯莫计器(嘉兴)有限公司

浙江省嘉兴市秀洲区高照街道运河路1355号401室
TEL. 0573-82800886 FAX. 0573-82800882
<http://www.cosmo-k.net.cn/>
上海: TEL. 021-5228-0971, 021-5228-0972

天津: TEL. 022-2628-6748 FAX. 022-2628-8468
广州: TEL. 020-6120-5933 FAX. 020-6120-5932
重庆: TEL. 023-6172-5071 FAX. 023-6172-5073
长春: TEL. 0431-8876-2711 FAX. 0431-8587-3017
武汉: TEL. 027-8488-5768 FAX. 027-8488-9768

株式会社 COSMO 計器

总公司〒192-0032 东京都八王子市石川町2974-23
TEL(042)642-1357 FAX(042)646-2439
<http://www.cosmo-k.co.jp/>