



NEW

差压式:LS-R902EV  
流量式:AL-R302EV

针对大型EV电池包等  
微压大容积的产品，  
实现高精度的泄漏测试。



差压式:LS-R902EV



流量式:AL-R302EV

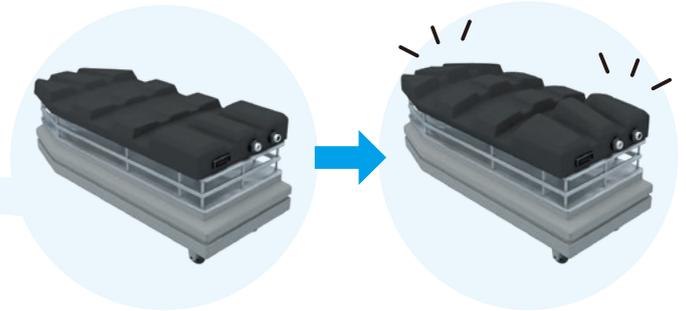
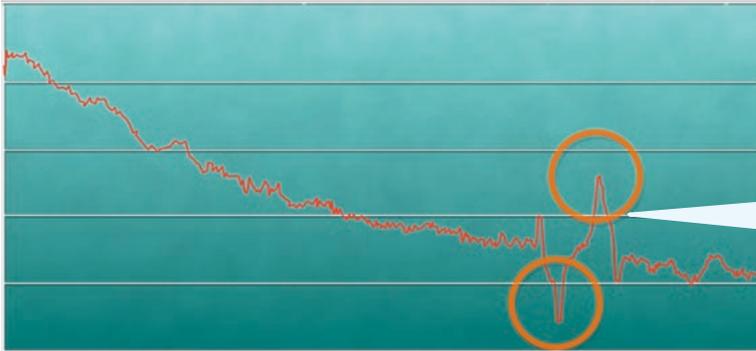
## 2种新功能的运用 实现大容积产品更高精度的泄漏测试。

### CISVAS智能误差修正功能

通用

NEW

针对工件因突然的形变而伴随的流量变化进行智能误差修正



特别是在大型树脂产品中，往产品内施加测试压的过程中会引起产品外壳的突然形变。这种不规则的形变是导致测试中的产品内压紊乱，产生误判的主要原因。

CISVAS智能误差修正功能（运用COSMO公司独创的技术）会监控测试中由于突发形变产生的干扰，可以自动识别出异常数据，并排除在判定要素之外。

因此，可以防止由于工件变形而导致的测试合格率的下降与NG品的外流。

### 环境温度补偿功能

通用

NEW

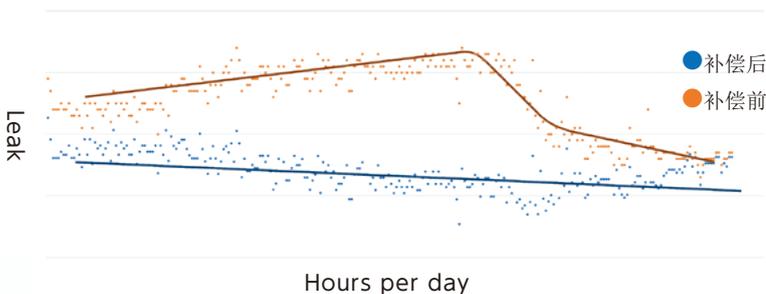


可以减少由于周边环境温度变化而引起的误判

空气泄漏测试的过程中产生的温度变化，和工件变形一样都是引起检测误判的主要原因。

特别是大容积的产品，由于环境温度的变化会让取得的测试数据产生较大的变化，而且在研究中已经证明了此类相关性的存在。环境温度会由于四季交替，日出日落或者突然间的刮风等各种原因而变化。

环境温度补偿前后的数据



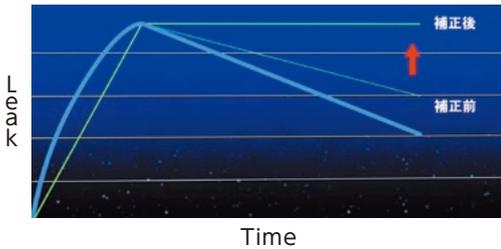
EV系列产品的检漏仪会实时地测定环境温度，在每次测试时会根据与基准环境温度的差值，计算出所需的补偿量并进行补偿。通过本功能，可以大幅减少由于突发或者持续的两种温度变化而产生的的误判。

※环境温度补偿功能可涵盖的温度变化是有限的。

# 持续挑战检漏行业50年的COSMO公司 引以为傲的多种辅助功能

## 测试压波动补偿功能

AL-R302



### 针对主要由测试压波动而引起的泄漏量变化进行补偿

流量式的情况下，为了进行正确的流量值测定，通常需要施加正确的测试压。比如被测工件产生相应泄漏量的情况下，由于泄漏会导致内压降低，流量值也随之降低，结果会引起误判，存在NG品外流的风险。

本功能会一直监控被测工件附近的压力，测试中即使测试压偏离预设值，也会补偿至设定压力所对应的流量值，从而可以实现高精度的测试。

## 实际体积流量显示功能

通用



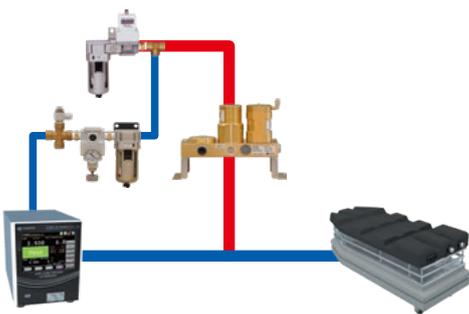
### 世界上任何地方都可以进行同一标准的测试判断

在测试环境中，通过进行实际体积流量的测定，世界上任何地方都可以在相同的标准下进行正确的合格与否判断。

另外，LS-R902EV不仅会显示实际体积流量，也可以用压差单位(Pa等)进行测试。

## 旁路充气功能

通用



### 增大测试压进气量，缩短测试节拍

大型容积的被测工件进行加压时，

比起标准件，要达到规定的测试压需要相当长的加压时间。

使用了旁路充气功能，通过增大测试压进气量，可以让整个测试节拍缩短。

此外，LS-R902EV型号通过增加了左图中的电控调压阀，在加压行程的初始阶段施加比规定测试压更高的压力，从而进一步缩短加压时间。

※ AL-R302EV型号在使用电控调压阀时需要注意操作方法。

## Mastering误差修正功能 LS-902EV

### 补偿由于绝热压缩引起的温度影响

在差压式的检漏中，加压时的空气温度上升(绝热压缩)引起的压力变化是导致误判的主要原因。这种绝热压缩引起的温度上升量会经过一定时间而趋于稳定(稳定时间由被测工件的自身特性决定)。将经过稳定时间后所包含的误差值作为补偿值来进行修正，即使测试时间缩短后也能实现准确的测试。

## 自检功能

通用

### 排除由于检漏仪自身原因导致的误判风险

检漏仪由于断流阀的动作或传感器故障，存在对于产品的合格性作出误判的危险。

本产品在进行每次测试时都会进行电路、断流阀动作或传感器等会引发空气回路故障的一系列检查。通过这个功能可以安心地进行准确的测试。

# 着眼于设备装配的功能设计

## 可对应冷却系统的检漏

LS-R902EV



### 同一种机型可兼容冷却系统与包体的测试

设想是运用在EV电池包的冷却水道这类特别的回路中，LS-R902EV为此配备了T1规格。

如果与将产品包体作为测试对象的T2规格组合使用的话，就可以完成大型电池包所有必要的泄漏测试。

※电池包体也可以使用AL-R302EV型号来测试。

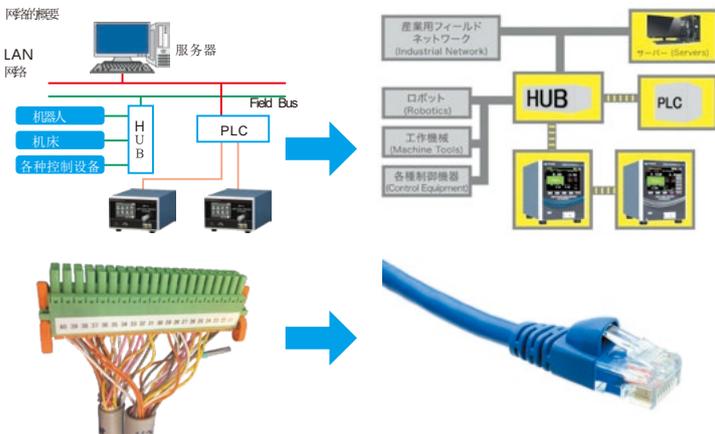
## 工业领域通讯网络对应

通用

### 丰富的设备连接功能

标准规格的PHOENIXCONTACT生产的I/O接口可以变更为EthernetIP或者Profinet规格。

PLC与上位机的设定变得更容易，测试结果可通过网络输出。另外，也可以大幅节省复杂的通讯配线。



## 设备本体的紧凑化

通用

### 实现产品小型化与保持操控性

保持触摸屏原有的尺寸，但实现了比以往产品的体积小40%以上的小型化。在维持操控性的同时，为设备上节省了一定的仪器空间。

比以往机型更紧凑



宽度 减少23%  
高度 减少10%  
深度 减少23%

## 故障解决功能

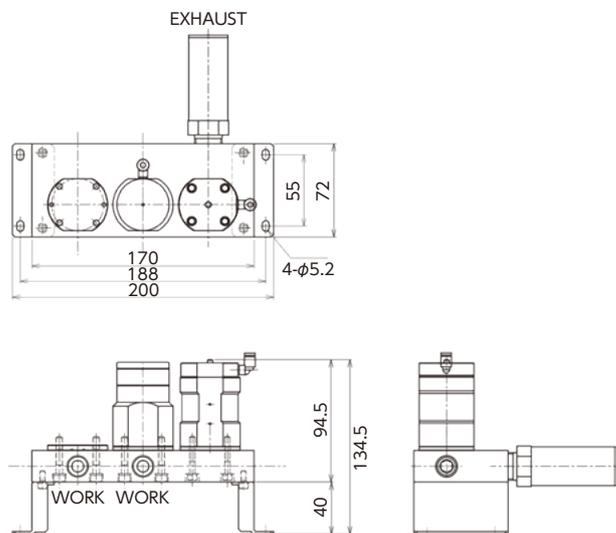
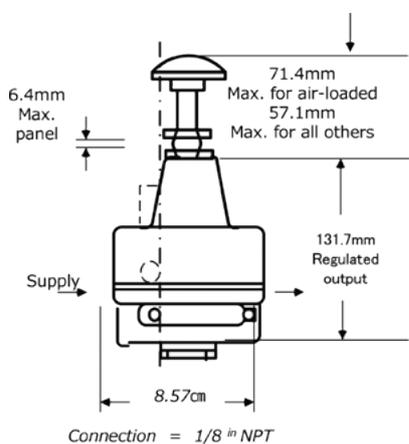
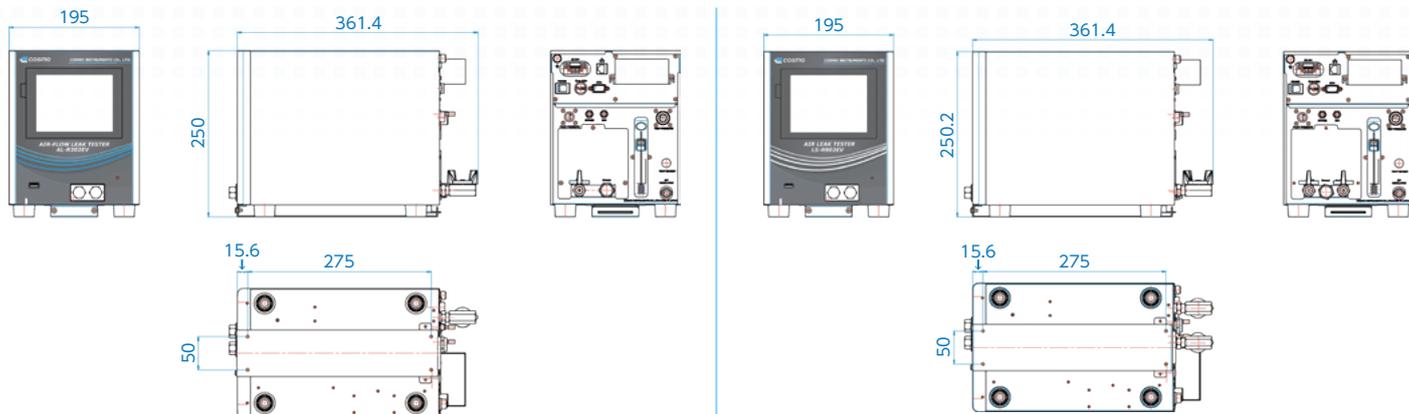
通用

### 可迅速地对应故障处理

故障发生时，其原因与处理方法会显示在仪器上，无须操作说明书就可以立刻着手解决问题。

通用	USB数据收集	测试数据或者设定信息的备份可以通过U盘进行保存。	通用	装配有公司自产的控制阀	测试回路内装配有低故障率的公司自产控制阀。
通用	串口通信	通过RS-232C可以进行测试数据的通信。	差压	清洁功能(排气时吹气)	每次测试时自动对检测回路进行清洁。
通用	I/O控制	PHOENIX CONTACT接头(NPN-PNP通用型号)可以实现仪器外部控制。	差压	外部排气阀对应	排气时可以防止来自工件中的异物流入。 ※外部排气阀(G3系列)另售。
通用	I/O监控	通过仪器I/O输入输出的各自显示与动作的确认，可以检查与外部机器设备的连接情况。	差压	2段判定极限设定	可以进行上限NG(UL/UL2)与下限NG(LL/LL2)的2段设定。
通用	降低误差(检出延长)功能	UL~UL2 NG范围内的数据在获取时进行再次检出的功能。可以减小由于泄漏以外的压力波动而导致的成品率下降的可能性。	流量	数字滤波	将显示值进行平均化处理，减少数值波动，显示更稳定。
差压	自动设置功能	初次导入时的时间设定可以让仪器进行协助。	流量	User Span	可以自动或者任意设定User Span值。
差压	泄漏标准孔接口控制阀	可以自动进行检漏仪的感度确认。 ※需要另行准备泄漏标准孔。	差压	电控调压阀对应	可以连接能够根据检漏仪的设定值进行自动调压的电控调压阀。 ※电控调压阀组件另售。
			通用	带有断流阀开闭确认的开关	防止由于断流阀关闭状态下的测试导致的NG品外流。
			通用	排气干扰对策功能	测试结束后的排气时间可以通过外部控制。

# 产品外观



# 规格 · 选项

## AL-R302EV ( A . B )

	项目	名称	规格	详细说明
选项	A	工业领域用通讯网络	N5	EtherNet/IP
			N6	PROFINET
	B	显示单位 其他	UX1	SI单位
			UX2	全部单位 (仅限日本国外)

## LS-R902EV (规格等级 . A . B )

	项目	名称	规格	详细说明
选项	规格等级	测试压范围	T1	中压规格, 测试压范围50~800kPa (PS 1 MPa, 调压阀 0.8 MPa)
			T2	微压规格, 测试压范围1~14kPa (PS 20 kPa, 调压阀 200 kPa)
			T3	负压规格, 测试压范围-5~-100kPa (PS -100 kPa, 调压阀-100kPa)
	A	工业领域用通讯网络	N5	EtherNet/IP
			N6	PROFINET
	B	显示单位 其他	UX1	SI单位
UX2			全部单位 (仅限日本国外)	

## 详细规格

		LS-R902EV	AL-R302EV
测试性能	测试流体	空气	空气
	测试方法	差压式	流量式
	AD分辨率	24 bit	24 bit
	精度	1 %~of rdg $\pm$ 1 Pa *1	1%~ of FS. $\pm$ 1 digit *1
	判定设置范围	0.1 mL/min~30 L/min *2	1 mL/min~100 mL/min
	传感器量程	0 kPa~1 kPa, 0 kPa~10 kPa *1	0 mL/min~100 mL/min
	传感器耐压	1 MPa~5 MPa *1	200 kPa
	使用测试压力	1 kPa~800 kPa	1 kPa~10 kPa (其他压力亦可对应)
泄漏量显示	3~5位(浮动小数点)		
频道数	32ch		
测试时间设定	999.9 秒(分辨率0.1秒)		
电源	DC24V		
温度	使用温度: 5~45 °C 保存温度: -20~60 °C		
湿度	80 %RH以下(但不结露)		
重量	11 kg(仅本体)	8.3 kg(仅本体)	
测试压源	使用洁净空气 压力需高于测试压与驱动压	使用洁净空气 压力需高于测试压与驱动压	
驱动压源	400 kPa~700kPa	400 kPa~700 kPa	
配管连接口径	测试压源/驱动压源/工件(标准品)配管: Rc 1/4	测试压源/驱动压源/工件(标准品)配管: Rc 1/4	
通信	RS-232C, Ethernet(FTP), Ethernet/IP, PROFITNET		
USB	测试数据保存(测试结果·波形·Mastering) 测试设定的备份 系统整体的备份 软件版本的更新		
标准附件*3	测试压用油污分离器与调压阀 驱动压用过滤器调压阀、快速安装支架、 I/O控制接头、 检查报告、质量追踪证明的相关文件		

\*1: 由装载的传感器决定 \*2: 由检测条件决定 \*3: 由产品规格决定

※本产品介绍内容编写于2022年6月, 有可能在无预告的情况下改变产品的外观与规格。

## 科斯莫(上海)商贸有限公司

上海市虹口区四平路 257 号 19E 室 邮编 200081  
TEL. 021-6575-6880 FAX. 021-6575-6882

<http://www.cosmo-k.net.cn/>

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/>

## Cosmo Location World Wide

Japan China Korea Taiwan Malaysia Thailand Indonesia Vietnam India  
Germany U.S.A. Mexico Brazil Australia