



AF-R220
空气流量仪

是最适合用空气进行通气流量检查和气密检查的流量仪。
可选择使用层流管或质量流量传感器。

■ 特长



显示图标。只需触屏一次即可打开各画面。



可用波形监控测试压、流量。



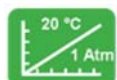
语言切换功能(日语/英语/中文/西班牙语)



可以通过 AF-R220 本体进行测试数据的统计与分析等。



可用 USB 接口采集数据，简便易行。



显示在 20°C、1 个大气压下的等效流量。
(Option: 选择 K 时，测试大气压用于计算。)



使流量确认(C-CHK)功能标准化



压力变动流量修正。测试压变动时，显示规定测试压时的流量。

■ 应用举例



发动机总成泄漏检查



检测汽车零件的流量和泄漏



检测燃气设备的流量

主菜单画面



测试波形画面



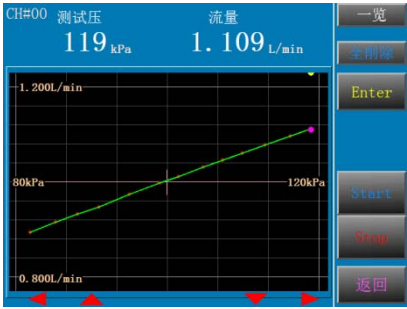
解析 管理图 一览显示画面
和统计画面

流量 (S-DET)	判断	时间
15 1.001	OK	17:00:00
16 1.000	OK	17:00:39
17 1.001	OK	17:01:58
18		
19		
20		
21		
22		
23		
24		

统计		
总数	5	标准偏差 14.605
最大值	28.4	AVG-3σ 55.779
最小值	0.4	AVG-3σ -31.852
R	28.0	Cpk 2.009
平均值	11.9	Cpu 2.009
		Cpl 2.009

返回

■ 压力变动流量修正
多点修正取样画面



■ 切换显示语言



■ USB 接口



- 测试保存
- 波形保存
- 测试设定的备份和复原
- 系统整体的备份和复原
- 设定值下载
- 软件更新
- 复制操作说明书

■ 流量传感器可选层流管或质量流量传感器。

测试时可发挥流量传感器的特长

层流管流量传感器 (层流管)



- ▶ 备有多种量程。F.S.10mL/min ~ 100L/min 的各量程
- ▶ 可测试泵喷出流量等、有脉动的流量
- ▶ 没有可动部件，坚固耐用

质量流量传感器



- ▶ 可在不同的管压和变动的管压下测试流量
- ▶ 因为不需要温度补偿，所以不用测试温度
- ▶ 即不需要气压补正，也不需要环境变化后的补正
- ▶ 采用高应答的质量流量传感器元件

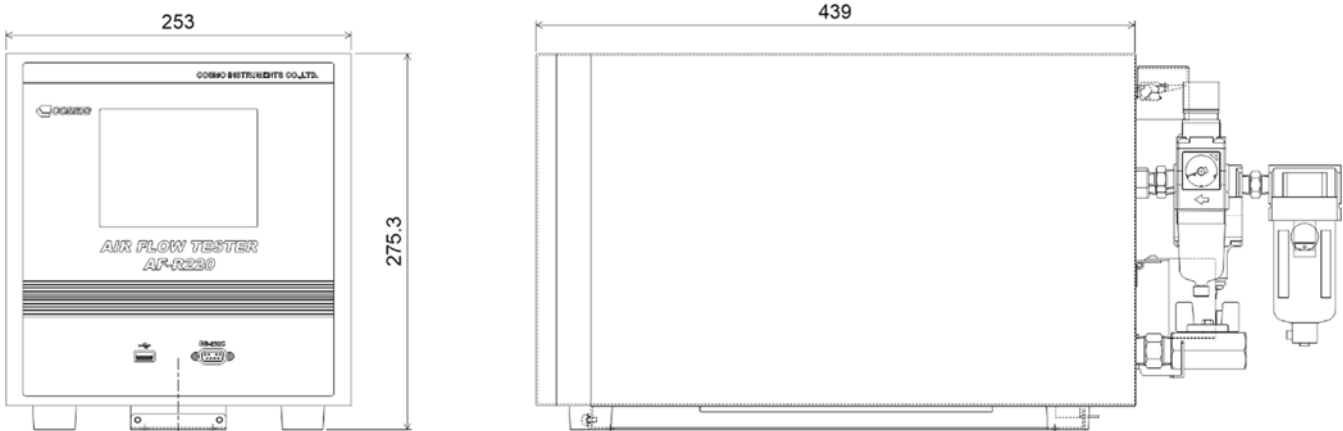
■ 功能一览(标准功能)

显示	有 6 种测试画面，可根据需求选择合适的画面。		数据采集	内部最多可保存 5000 个数据。 也可保存到 U 盘。
可靠的检测回路	吹气确认	流量测试结束后，打开加压阀，确认是否有流量。只限于 F4	数据解析	计数、统计、波形图表
	C-CHK	与流量标准品的值相比。	用户倍率	任意设定或者自动设定用户倍率值的功能。
	F-CHK	每次测试时与流量标准品的值相比。(选配 CX)	防止排气干扰	测试后的排气时机由外部控制
	公式修正	设定既定的测试压，通过演算显示修正值。	数字滤波	显示平均值， 偏差较小，显示稳定。
压力变动流量修正	2 点修正	预先保存 2 点间的压力-流量数据，显示修正值。	显示等效流量	显示在 20℃、1 个大气压的环境下空气的流量值。如果选配了大气压传感器，可自动使用。
	多点修正	预先对既定的测试压附近的流量值进行取样，显示修正值。	2 段判断	上限 NG (UL2/UL)、下限 NG (LL2/LL)
			检出延长	流量值处于 LL NG ~ LL2 NG / UL NG ~ UL2 NG 范围内时，再次进行检出的功能。
			选配功能	对应外部排气阀（排气阀装置另售）
				对应外部旁路（旁路装置另售）

规格一览

检测流体	空气	配管连接口径	空气源/驱动压源: Rc 1/4 (只有层流管规格的 100L 为 Rc 3/8) 测试品配管: 200 mL/min 以下 Rc 1/4 500 mL/min 以上 Rc1/2	
精度	■ 层流管流量传感器 ±1.5% of F.S. ±1digit (指定测试压)		CPU	
	■ 质量流量传感器 ±1.5% of F.S. ±1digit (指定测试压) ±3.0% of F.S. ±1digit (指定测试压以外)			
指定测试压 压力范围	微压(L01): 1~10 kPa (不带调压阀) 微低压(L03): 10~30 kPa (仅限质量流量) 微低压(L05): 10~50 kPa (仅限层流管) 低压(L): 15~80 kPa 中压(M): 30~700 kPa 负压(V): -10~70 kPa (层流管 20L 以下)	RS-232	正面接口	T, IL, ML, D, P 固定长输出
			背面接口	T, IL, ML, D, P 固定长输出
频道数	32ch (0~31)		数据保存	流量、压力、修正值、空气温度、判断值、大气压、其它
			设定值下载	csv 文件
电源	AC100~240V±10%, 50/60Hz, 60VA max (附属的电源线请在 AC125V 以下使用)	USB 接口	测试设定的备份 系统整体的备份 软件版本更新 复制操作说明书(PDF 文件)	
			流量显示单位	L/min, mL/min, L/s, mL/s, L/h, m³/h, USP(用户倍率)
时间 设定范围	999.9 秒 (分辨率 0.1 秒)		压力显示单位	kPa, MPa, (psi, kg/cm², bar, mbar, mmHg, cmHg, inHg, mmH2O) ()内为非 SI
			标准附件	快速安装支架、各通讯接口、电源线 (3m)、检查报告单、操作说明书。
测试压源	使用洁净空气。 使用远比测试压高的洁净空气。			
使用温度范围	5 ~ 45°C			
湿度	80 %RH 以下, 但不结露。			
重量	约 15 kg			

外观图



空气流量仪外部配件

外部排气阀装置



在测试带有水和油的测试品时, 能防止异物侵入流量仪。

旁路装置



对于低压・大容量的测试品能缩短测试时间。

遥控操作盒



可进行加压保持・起动・停止的操作。

■ 型号

AF-R220 **F4** **1L** **M** - **BG W CX** ... (**L**, **KP**, **S**)

A B C D E F G

A 流量传感器

质量流量传感器	层流管流量传感器
F3	F4

B 流量传感器量程

质量流量传感器	500ML	2L	5L	20L	50L	100L									
层流管流量传感器	10ML	20ML	50ML	100ML	200ML	500ML	1L	2L	5L	10L	20L	30L	50L	100L	

C 调压范围

压力名	微压	微低压	微低压	低压	中压	负压
调压范围	1 ~ 10kPa	10 ~ 30kPa	10 ~ 50kPa	15 ~ 80kPa	30 ~ 700kPa	-10 ~ -70 kPa
标记	L01	L03 仅限质量流量	L05 仅限层流管流量	L	M	V

D 选配:

B1	内置旁路	适用于大容积测试品。内置的旁路阀在加压时进行旁路充气。	FR	2个量程校正 (仅限选择F4时)	1L 以上的量程可进行L 量程/U 量程校正。
G1	带有内部排气阀	内置排气阀请注意防止从测试品吸入杂质。	W	带有断流阀开闭确认的开关	如果忘记打开断流阀会提示
F	二段加压 (旁路装置另售)	在加压行程中, 可在规定的时间(或到达压力为止)内施加比测试压高的压力, 缩短测试时间。	A	过滤器选配	带有自动排放的空气过滤器
C	2次侧测试方式	是测试和判断测试品出口侧流量的回路。	K	大气压传感器 (仅限选择F4时)	装载了高性能的大气压传感器, 自动用大气压修正。
R1	带有二段加压的电子调压阀控制接头	选配了F 电子调压阀规格时可指定此规格。	PX2	电池选配	充电式电池 选择时不对应CE
CX	自动CAL 确认回路	在每次的测试行程中, 用标准品对灵敏度进行检查。			

E 流量量程

F 测试压

质量流量

E 流量量程		F 测试压范围	
量程记号	流量范围	正压	负压
500ML	0 ~ 500 mL/min	10 ~ 700kPa	-10 ~ -70kPa
2L	0 ~ 2 L/min	10 ~ 700kPa	-10 ~ -70kPa
5L	0 ~ 5 L/min	10 ~ 700kPa	-10 ~ -70kPa
20L	0 ~ 20 L/min	10 ~ 700kPa	-10 ~ -70kPa
50L	0 ~ 50 L/min	10 ~ 700kPa	—
100L	0 ~ 100 L/min	10 ~ 700kPa	—

- 从一览表中选择流量量程。
- 请在各量程所对应的测试压范围内指定测试压。
- 如果超出范围请咨询我们。

G 换算温度

20℃	0℃
S	N

层流管流量 (层流管)

E 流量量程		F 测试压范围	
量程记号	流量范围	正压	负压
10ML	0 ~ 10mL/min	10 ~ 700kPa	-10 ~ -70kPa
20ML	0 ~ 20mL/min	10 ~ 700kPa	-10 ~ -70kPa
50ML	0 ~ 50mL/min	10 ~ 700kPa	-10 ~ -70kPa
100ML	0 ~ 100mL/min	10 ~ 700kPa	-10 ~ -70kPa
200ML	0 ~ 200mL/min	10 ~ 700kPa	-10 ~ -70kPa
500ML	0 ~ 500mL/min	10 ~ 700kPa	-10 ~ -70kPa
1L	0 ~ 1L/min	10 ~ 700kPa	-10 ~ -70kPa
2L	0 ~ 2L/min	10 ~ 700kPa	-10 ~ -70kPa
5L	0 ~ 5L/min	10 ~ 700kPa	-10 ~ -70kPa
10L	0 ~ 10L/min	10 ~ 700kPa	-10 ~ -70kPa
20L	0 ~ 20L/min	10 ~ 700kPa	-10 ~ -70kPa
30L	0 ~ 30L/min	10 ~ 700kPa	—
50L	0 ~ 50L/min	10 ~ 500kPa	—
100L	0 ~ 100L/min	10 ~ 500kPa	—

本产品介绍内容编写于2020年9月, 如有变更恕不通知。

科斯莫(上海)商贸有限公司

COSMO上海办事处

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

广州: TEL. 020-6120-5933

重庆: TEL. 023-6172-5071

长春: TEL. 0431-8876-2711

武汉: TEL. 027- 8488-5768

FAX. 022-2628-8468

FAX. 020-6120-5932

FAX. 023-6172-5073

FAX. 0431-8587-3017

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/