

ONO SOKKI

FP-S series

压力损失补偿型 流量传感器

保持高精度，降低压力损失



FP-2130S



FP-2140S

FP-S series

压力损失补偿型流量传感器

降低补偿因安装流量传感器产生的压力损失

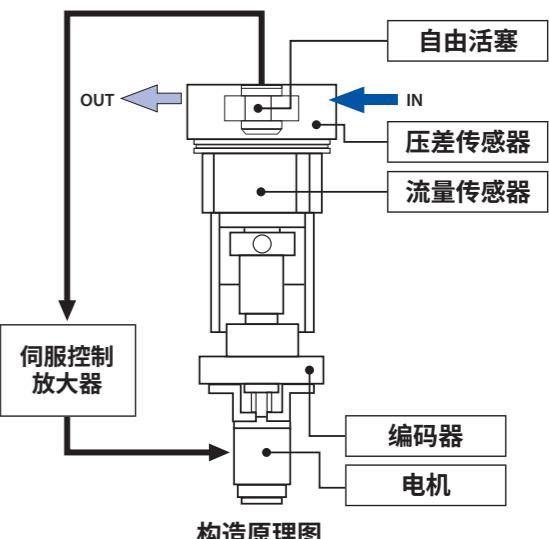
容积式流量传感器 FP-2130S 和 FP-2140S 与 FM/DF 系列数显流量仪配套使用，可高精度测量汽油、柴油、煤油等燃料的流量。

将流量传感器安装在流路（管道）中时，由于传感器本身的压力损失，可能会导致供应给发动机的燃料状态发生变化，从而影响发动机的燃烧。

压力损失补偿型流量传感器可降低传感器本身的压力损失，有效减小对运行环境的影响。

具有压力补偿功能
压力损失小（10 Pa以下）

压力损失补偿功能是通过伺服机构连续控制，使流入口与流出口的压差保持为零的功能。实现低压损（10 Pa 以下），可抵消追加安装流量传感器所产生的压力损失影响。本传感器专为需要在接近实际车辆状态下测量小型发动机微小流量、燃料供应压力并评估发动机性能的客户而设计。



构造原理图



FP-2130S

FP-2140S

宽测量范围

FP-2130S：测量范围 0.06 ~ 60 L/h

FP-2140S：测量范围 0.05 ~ 200 L/h

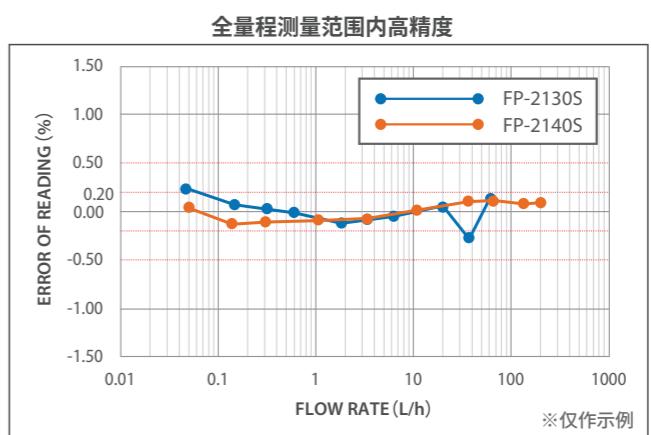
由于测量范围很宽，使用同一台传感器，即可测量从摩托车怠速到酒精燃料发动机高负荷的流量。

FP-2140S

在整个流量测量范围（0.05 ~ 200 L/h）内，读数精度达到 ± 0.2%。

FP-2130S

通过高分辨率选配功能，可实现更高精度测量。同时，与FP-2140S相比，体积更小、重量更轻。



系统构成



流量信号电缆
※FP-2130S与FP-2140S适用的电缆不同，请参阅选配表。

车载型流量计
DF-2200

显示流量仪
FM-3100

※温度传感器、压力传感器、密度计也可以追加，详情请咨询。
由于密度计会产生较大的压力损失，追加安装时请注意。

规格

| | | 压力损失补偿型流量传感器 | | 小型密度计 |
|---------|-------------|------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------|
| 型号 | | FP-2130S | FP-2140S | FD-5110 |
| 测量项目 | 流量 | ○ | — | — |
| | 温度 | 选配 (EH-0081 温度传感器) | — | ○ |
| | 压力 | 选配 (EH-0082 压力传感器) | — | — |
| | 密度 | — | — | ○ |
| 检测方式 | | 容积式 (活塞推动方式) | | 振动式 |
| 可使用流体 | 标准规格 | 汽油、柴油、煤油、甲醇/乙醇·酒精及汽油混合液 (※1) | 汽油、柴油、煤油 (※1) | 汽油、柴油、煤油、一般石油系液压油，甲醇/乙醇·酒精及汽油混合液 |
| | 酒精对应 (选配功能) | — | 汽油、柴油、煤油、甲醇/乙醇·酒精及汽油混合液 (※1) | — |
| 测量范围 | 流量 | 0.06 ~ 60 L/h | 0.05 ~ 200 L/h | — |
| | 温度 | 选配 (0 ~ +100 °C) | | +10 ~ +65 °C |
| | 压力 | 选配 (0 ~ 1000 kPa) | | — |
| | 密度 | — | | 0.5000 ~ 2.0000 g/cm³ |
| 精度 | 流量 | ±0.5 % 读取值 (0.06 ~ 60 L/h 全量程) | ±0.2 % 读取值 (0.05 ~ 200 L/h 全量程) | — |
| | 温度 | 选配 (PT100 A 级) | | ±0.1 °C |
| | 压力 | 选配 (± 0.25 %FS) | | — |
| | 密度 | — | | ±0.0010 g/cm³ |
| 压力损失 | | 0.01 kPa 以下 (不包括滤清器的压力损失) | | 在 60 L/h 时, 18 kPa 以下 (使用汽油时) |
| 最小分辨率 | | 0.01 mL (0.001 mL (选配)) | 0.01 mL | 0.0001 g/cm³ |
| 最大使用压力 | | 980 kPa | | 1 MPa |
| 使用温度范围 | | 0 ~ +60 °C | | +10 ~ +65 °C |
| 滤清器 | | EH-1060 标准装备 | EH-1050 标准装备 | 无 |
| 质量 | | 约 4.5 kg (含滤清器) | 约 9 kg (含滤清器) | 约 1.5 kg |
| 附属品 | | 使用说明书、安装夹具 | 使用说明书、安装夹具 | 使用说明书 |
| 信号电缆 | | FP-2130S与FP-2140S适用的电缆不同, 请参阅选配表。 | | 请参阅选配表。 |
| 适配数显流量仪 | | 各种数显流量仪 DF-2200 FM-3100 / FM-0311A | | FM-3100 / FM-0311A + FM-0312 |

(※1) : 出口侧对大气开放使用时, 瞬时流量可能出现波动。

选配件

| 型号 | 产品名称 | 备注 |
|---------|-------------|------------------------------|
| FP-0011 | 流量信号电缆 5 m | FP-2130S ⇄ FM/DF系列数显流量仪连接用电缆 |
| FP-0012 | 流量信号电缆 10 m | |
| FP-0014 | 流量信号电缆 20 m | |
| FP-0015 | 流量信号电缆 5 m | |
| FP-0016 | 流量信号电缆 10 m | FP-2140S ⇄ FM/DF系列数显流量仪连接用电缆 |
| FP-0017 | 流量信号电缆 20 m | |
| FP-0025 | 温度信号电缆 5 m | |
| FP-0026 | 温度信号电缆 10 m | |
| FP-0027 | 温度信号电缆 20 m | 与FM/DF系列数显流量仪连接用电缆 |
| FP-0035 | 压力信号电缆 5 m | |
| FP-0036 | 压力信号电缆 10 m | |
| FP-0037 | 压力信号电缆 20 m | |
| FD-0011 | 密度信号电缆 5 m | 与FM/DF系列数显流量仪连接用电缆 |
| FD-0012 | 密度信号电缆 10 m | |
| FD-0013 | 密度信号电缆 15 m | |

| 型号 | 产品名称 | 备注 |
|---------|---------------------|--|
| — | FP-2140S 酒精对应改造 | 可使用流体: 标准规格 + 乙醇、汽油-乙醇混合液 |
| MF-015 | 自动除气罐 | 罐容量: 约 0.7 L |
| EH-1050 | 容积式流量传感器用滤清器 | FP-2140S/3140/3142用, 耐压 980 kPa, 附带滤芯 (纸质, 5 μm) |
| EH-1060 | 容积式流量传感器用滤清器 | FP-2130S 用, 耐压 980 kPa, 附带滤芯 (烧结金属, 10 μm), 可对应酒精 |
| EH-107A | 容积式流量传感器用滤清器 | FP-2140S/3140/3142用, 酒精对应传感器用, 耐压 980 kPa, 附带滤芯 (不锈钢网, 5 μm) |
| EH-015 | EH-1050 用滤芯 (5 个/套) | 适用于 EH-1050, 5 μm (纸质), 5 个/组 |
| — | EH-1060 用滤芯 | 烧结金属, 10 μm, 1 个 |
| — | EH-107A 用滤芯 | 不锈钢网, 5 μm, 1 个 |
| EH-0081 | 温度传感器 | 测量范围: 0 ~ +100 °C, PT100 A 级 |
| EH-0082 | 压力传感器 | 测量范围: 0 ~ 1000 kPa 精度: ± 0.25 %FS |
| FD-0711 | FD-5110 用安装夹具 | 适用于安装在墙面 |



*所有产品名称和型号名称均为各公司的注册商标。版权均归属各公司所有。
*为了提高性能, 可能不经预告而变更外形及规格, 请谅解。

小野测器海外营业部

日本神奈川县横滨市西区未来港3丁目3番3号横浜Connect Square 12楼
邮编: 220-0012
电话: +81-45-514-2603 传真: +81-45-935-3808
E-mail: overseas@onosokki.co.jp
中文网站: <https://www.onosokki.co.jp/CHN/Chinese.htm>

上海小野测器测量技术有限公司

上海市杨浦区政益路47号506室
邮编: 200433
电话: +86-21-6503-2656 传真: +86-21-6506-0327
E-mail: admin@shonosokki.com
中文网站: <https://shonosokki.com/>



微信扫码处