



MEMS流量传感器(流量、风速)

D6F系列

系列 产品样本

精度更高, 速度更快 ——

MEMS流量传感器已近乎于质量流量测量的理想状态

「即便是蝴蝶扇动翅膀，
欧姆龙的流量传感器
也能精确检测」

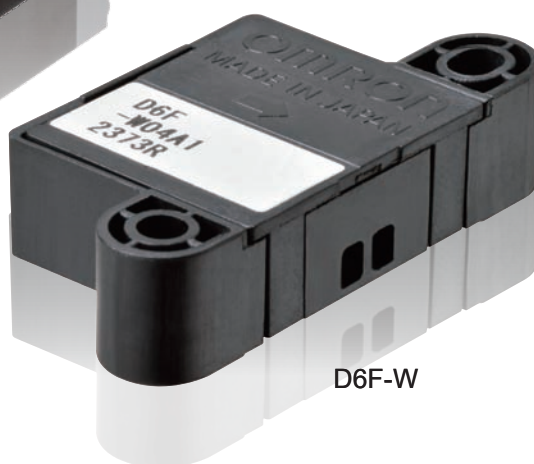


即便是蝴蝶扇动翅膀也能准确检测，

欧姆龙 MEMS 流量传感器可高精度检测蝴蝶扇动翅膀等微小气体流动。
使用不受温度、压力影响的“质量流量测量”的气体流量传感器。



D6F-A6



D6F-W



质量流量测量

Q1 2个气球、体积不同。但质量相同吗？

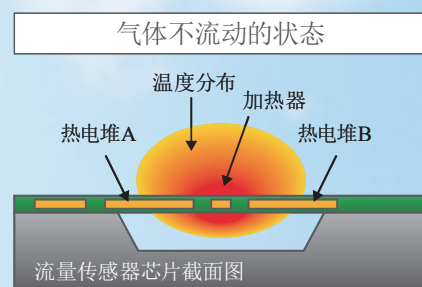
A 体积随着压力和温度的变化而膨胀收缩。
即便存在环境变化，质量也是恒定的。
质量流量测量可进行不受该环境变化影响的测量。

Q2 为什么需要进行质量流量测量？

A 在基于化学反应的燃烧控制中，需要以正确的流量进行控制。
欧姆龙的流量传感器基于质量流量测量方法，测量气体的流量。



MEMS流量传感器的 D6F系列



不流动的状态下，以加热器为中心，温度分布左右对称。流动的状态下，加热器上风向的温度低，下风向温度高，温度分布不再对称。

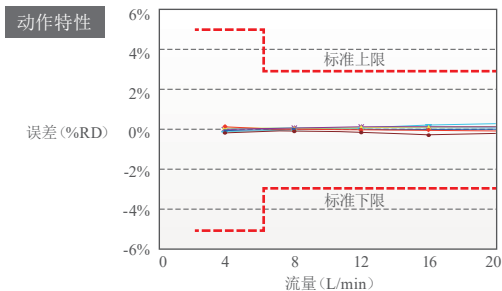
可实现高精度的流量测量



高精度

通过ASIC的线性温度补偿实现
 $\pm 3\%RD(25 \sim 100\% \text{ F.S.})$

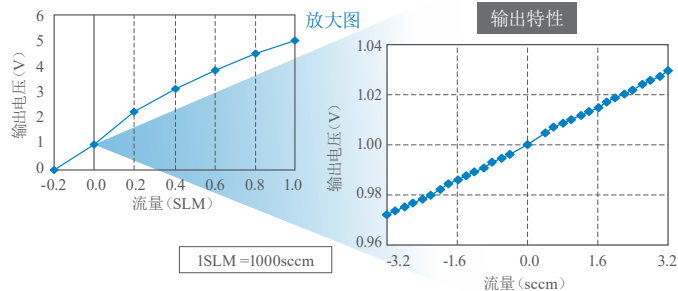
环境温度=25℃、D6F-20A7D-000-0的示例。



高灵敏度

创新的MEMS构造,
对微风也能进行检测

流量为1L的示例:输出可对应满刻度的1/1000以下的流量变化。



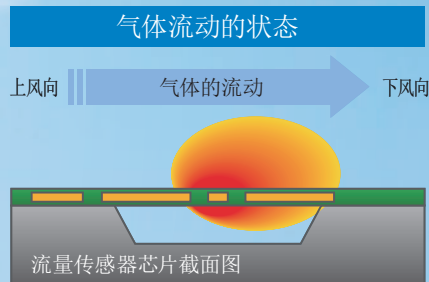
小型

采用小等级的MEMS元件,
实现产品的小型化

D6F-V的尺寸为24 x 8 x 14 mm。



测量原理



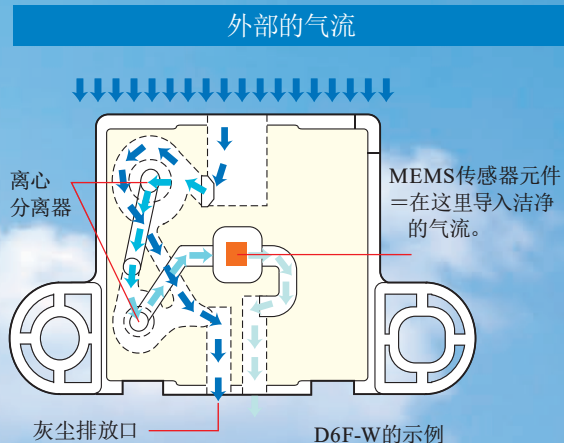
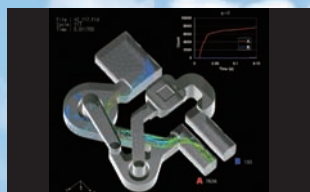
将该温差作为热电堆的电动势之差进行传感,
可测量流量、流速而不受温度、压力的影响。
此外,热电堆为热电动势方式,与电阻式相比,
有助于降低功耗。

防尘性出色

-配备灰尘分离机构(旋风方式)- D6F-W/-V/-P

具有耐尘结构,
在任何位置均可安装

采用欧姆龙创新的立体流路结构,
分离灰尘、减小了对传感器芯片的影响,从而实现了高可靠性。体积
更小,适用于各种用途。



应用

欧姆龙的流量传感器，适用于各种场景、各种用途。

应用例

燃烧设备

通过质量流量测量气体的量并进行较好控制

▶ 流量



燃料电池



锅炉



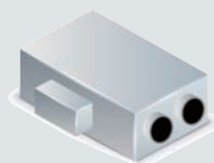
焊接机

有助于优化燃烧效率

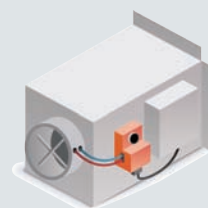
空调设备

测量风量、换气量，
对空调进行反馈控制

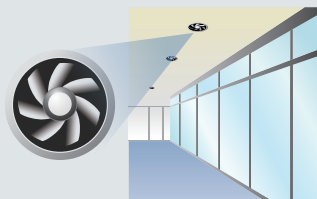
▶ 流速



换气系统



VAV (中央空调)



风扇

有助于维持所需的风量、监控换气量

测量设备

根据流量测量对泵进行较好控制

▶ 流量



气体检测器



气体分析设备

有助于正确检测气体浓度

堵塞检测

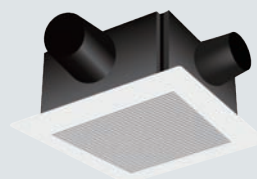
监控冷却空气流量，
优化冷却效率并预防故障

▶ 流量

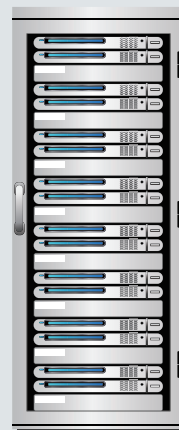
▶ 流速



投影仪



商用空调



服务器

确保静音性，
有助于降低维护成本

产品选型

请根据用途选择最合适的流量传感器。

流量

气体种类

可燃性气体

城市燃气、液化气



D6F-N7/-L7

空气

N₂、Air



D6F-A5/-A6/-A7/-A7D
D6F-AB71/-AB71D



D6F-P



D6F-P
(使用旁路时)

流量

1 2 3 5 10 20 50 100 200
L/min

注：产品照片为代表例。

流速



D6F-V

空气

N₂、Air



D6F-W

流速

1 2 3 4 5 10
m/s

MEMS流量传感器

空气 微流量 模拟量

适用流体		空气	
项目	型号	D6F-P0001A1	D6F-P0010A□ D6F-P0010AM2
形状			
流量范围(L/min)	5		
	4		
	3		
	2		
	1	0~0.1L/min	0~1L/min
			
	0		
参考页		D-345	D-357、D-345

气体 微-中流量 模拟量

适用流体		液化气	城市燃气(13A)
项目	型号	D6F-02L7-000	D6F-05N7-000
形状			
流量范围(L/min)	5		0~5L/min
	4		
	3		
	2	0~2L/min	
	1		
	0		
参考页		D-359、D-338	D-359、D-338

空气 中-高流量 模拟量 数字 仅为数字型。

适用流体		空气				
项目	型号	D6F-10A5-000 D6F-10A6-000 D6F-10A7-000 D6F-10A7D-000	D6F-20A5-000 D6F-20A6-000 D6F-20A7D-000	D6F-30A7-000 D6F-30AB71-000	D6F-50A5-000 D6F-50A6-000 D6F-50A7D-000	D6F-70AB71-000 D6F-70AB71D-000
形状						
流量范围(L/min)	70					0~70L/min
	60					
	50				0~50L/min	
	40					
	30			0~30L/min		
	20	0~10L/min	0~20L/min			
	0					
参考页		D-334、D-336、D-338、D-340	D-334、D-336、D-340	D-338、D-343	D-334、D-336、D-340	D-340、D-343

MEMS风量传感器

空气 流速 模拟量

适用流体		空气			
项目	型号	D6F-W01A1	D6F-V03A1	D6F-W04A1	D6F-W10A1
形状					
流速范围(m/s)	10				0~10m/s
	8				
	6				
	4		0~3m/s	0~4m/s	
	2	0~1m/s			
	0				
	-2				
参考页		D-348	D-350	D-348	D-348

D6F-A5

MEMS流量传感器

实现小型化最大50L/min 流量域的高精度传感性能。

- 可对10~50L/min的质量流量进行高精度检测。
- 实现长30mm×宽78mm×高30mm的小型化。



「共通注意事项」请参考相关页

空气

模拟量



种类

● 本体

接头	适用流体	流量范围	型号
复式接头	空气	0~10L/min	D6F-10A5-000
		0~20L/min	D6F-20A5-000
		0~50L/min	D6F-50A5-000

● 附件（另售）

种类	型号
电缆	D6F-CABLE1

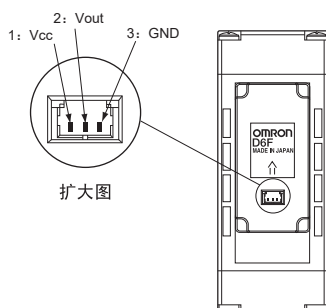
注. 附件详情请参阅第D-352页的“D6F系列 附件”。

连接

D6F-10A5-000
D6F-20A5-000
D6F-50A5-000

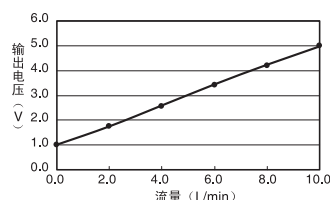
引脚No.	1: Vcc 2: Vout 3: GND
连接器	53398-03（日本molex（株）产）

请使用下述连接器连接本产品。
基座 51021-0300（日本molex（株）产）
终端 50079（日本molex（株）产）
电线 AWG#28~26

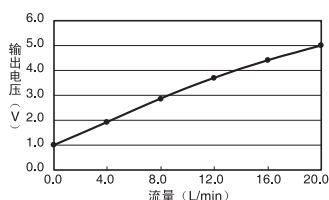


输出电压特性

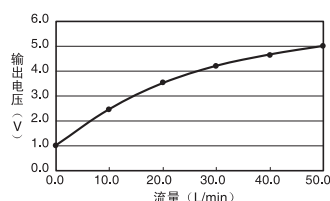
D6F-10A5-000



D6F-20A5-000



D6F-50A5-000



D6F-10A5-000

流量 L/min (Normal)	0.0	2.0	4.0	6.0	8.0	10.0
输出电压 V	1.00 ±0.12	1.75 ±0.12	2.60 ±0.12	3.45 ±0.12	4.25 ±0.12	5.00 ±0.12

D6F-20A5-000

流量 L/min (Normal)	0.0	4.0	8.0	12.0	16.0	20.0
输出电压 V	1.00 ±0.12	1.93 ±0.12	2.87 ±0.12	3.70 ±0.12	4.41 ±0.12	5.00 ±0.12

D6F-50A5-000

流量 L/min (Normal)	0	10	20	30	40	50
输出电压 V	1.00 ±0.12	2.45 ±0.12	3.51 ±0.12	4.20 ±0.12	4.66 ±0.12	5.00 ±0.12

测量条件: 电源电压DC12±0.1V、环境温度25±5℃、环境湿度35~75%RH

额定值/性能

型号	D6F-10A5-000	D6F-20A5-000	D6F-50A5-000
流量范围*1	0~10L/min	0~20L/min	0~50L/min
适用范围*2	空气		
接头形状	复式接头		
端子规格	3端子连接器		
电源电压（使用电压范围）	DC10.8~26.4V		
消耗电流	无负载 Vcc=DC12~24V、25℃ 15mA以下		
输出信号	DC1~5V（非线性输出，负载电阻10kΩ）		
精度	±3%F.S.（25℃特性）		
可重复性*3	±0.3%F.S.		
最高输出电压	DC5.7V（负载电阻10kΩ）		
最低输出电压	DC0V（负载电阻10kΩ）		
绝对最大额定值电源电压	DC26.4V		
绝对最大额定值输出电压	DC6V		
外壳材质	PPS/铝合金		
保护构造	IEC规格 IP40（配管部除外）		
耐压	500kPa		
压力损失*3	0.8kPa	2.9kPa	17.2kPa
操作环境温度*4	-10~+60℃		
操作环境湿度*4	35~85%RH		
保存环境温度*4	-40~+80℃		
保存环境湿度*4	35~85%RH		
温度的影响	环境温度-10~+60℃时，25℃特性的±3%F.S.		
绝缘电阻	传感器外壁与导线端子间 20MΩ以上（DC500V绝缘电阻）		
耐电压	传感器外壁与导线端子间 AC500V 50/60Hz以上 1分钟（漏电流1mA以下）		
重量	103g		

*1.表示0℃、1气压下的体积流量。
*2.是指干燥且不含灰尘、油质的干净气体。
*3.参考值（代表值）
*4.无结冰、无凝露。

外形尺寸

CAD数据 标记的商品备有2DCAD图、3DCAD模型的数据。
CAD数据可从网站 <https://www.ecb.omron.com.cn/>下载。

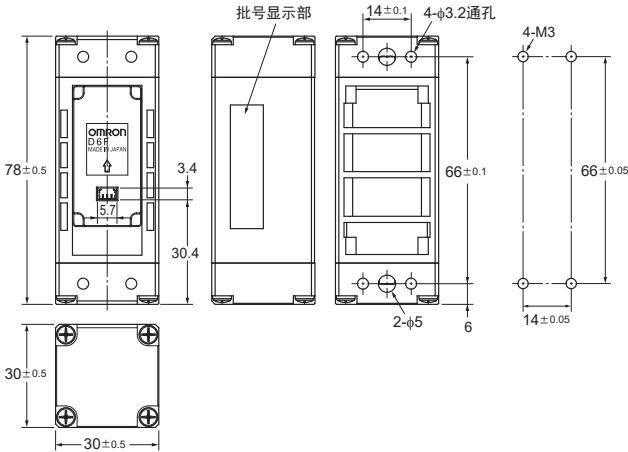
(单位：mm)

●本体

CAD数据

D6F-10A5-000
D6F-20A5-000
D6F-50A5-000

安装孔加工尺寸



D
6
F
A
5

D6F-A6

MEMS流量传感器

实现小型化最大50L/min 流量域的高精度传感性能。

- 可对10~50L/min的质量流量进行高精度检测。
- 实现长30mm×宽78mm×高30mm的小型化。



「共通注意事项」请参考相关页

▶ 空气 ▶ 模拟量



种类

● 本体

接头	适用流体	流量范围	型号
Rc 1/4螺纹接头	空气	0~10L/min	D6F-10A6-000
		0~20L/min	D6F-20A6-000
		0~50L/min	D6F-50A6-000
NPT 1/8螺纹接头		0~10L/min	D6F-10A61-000
		0~20L/min	D6F-20A61-000
		0~50L/min	D6F-50A61-000

● 附件（另售）

种类	型号
电缆	D6F-CABLE1

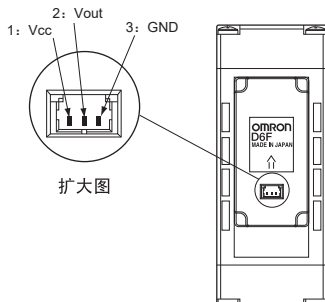
注. 附件详情请参阅第D-352页的“D6F系列 附件”。

连接

D6F-10A6-000	D6F-10A61-000
D6F-20A6-000	D6F-20A61-000
D6F-50A6-000	D6F-50A61-000

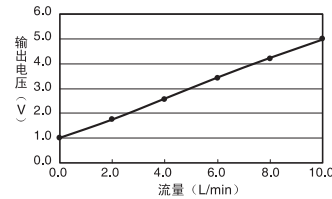
引脚No.	1: Vcc 2: Vout 3: GND
连接器	53398-03（日本molex（株）产）

请使用下述连接器连接本产品。
基座 51021-0300（日本molex（株）产）
终端 50079（日本molex（株）产）
电线 AWG#28~26

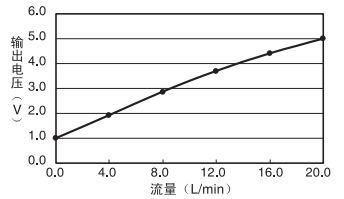


输出电压特性

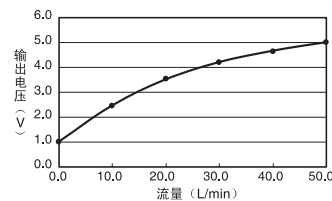
D6F-10A6-000
D6F-10A61-000



D6F-20A6-000
D6F-20A61-000



D6F-50A6-000
D6F-50A61-000



D6F-10A6-000/D6F-10A61-000

流量 L/min (Normal)	0	2.0	4.0	6.0	8.0	10.0
输出电压 V	1.00 ±0.12	1.75 ±0.12	2.60 ±0.12	3.45 ±0.12	4.25 ±0.12	5.00 ±0.12

D6F-20A6-000/D6F-20A61-000

流量 L/min (Normal)	0	4	8	12	16	20
输出电压 V	1.00 ±0.12	1.93 ±0.12	2.87 ±0.12	3.70 ±0.12	4.41 ±0.12	5.00 ±0.12

D6F-50A6-000/D6F-50A61-000

流量 L/min (Normal)	0	10	20	30	40	50
输出电压 V	1.00 ±0.12	2.45 ±0.12	3.51 ±0.12	4.20 ±0.12	4.66 ±0.12	5.00 ±0.12

测量条件: 电源电压DC12±0.1V、环境温度25±5℃、环境湿度35~75%RH

性能

型号	D6F-10A6-000	D6F-20A6-000	D6F-50A6-000	D6F-10A61-000	D6F-20A61-000	D6F-50A61-000
流量范围＊1	0～10L/min	0～20L/min	0～50L/min	0～10L/min	0～20L/min	0～50L/min
适用范围＊2	空气					
接头形状	Rc 1/4螺纹			NPT 1/8螺纹		
端子规格	3端子连接器					
电源电压（使用电压范围）	DC10.8～26.4V					
消耗电流	无负载 Vcc＝DC12～24V、25℃ 15mA以下					
输出信号	DC1～5V（非线性输出，负载电阻10kΩ）					
精度	±3％F.S.（25℃特性）					
可重复性＊3	±0.3％F.S.					
最高输出电压	DC5.7V（负载电阻10kΩ）					
最低输出电压	DC0V（负载电阻10kΩ）					
绝对最大额定值电源电压	DC26.4V					
绝对最大额定值输出电压	DC6V					
外壳材质	PPS/铝合金					
保护构造	IEC规格 IP40（配管部除外）					
耐压	500kPa					
压力损失＊3	0.10kPa	0.28kPa	1.44kPa	0.15kPa	0.52kPa	2.31kPa
操作环境温度＊4	-10～+60℃					
操作环境湿度＊4	35～85％RH					
保存环境温度＊4	-30～+80℃					
保存环境湿度＊4	35～85％RH					
温度的影响	环境温度-10～+60℃时，25℃特性的±3％F.S.					
绝缘电阻	传感器外壁与导线端子间 20MΩ以上（DC500V绝缘电阻）					
耐电压	传感器外壁与导线端子间 AC500V 50/60Hz以上 1分钟（漏电流1mA以下）					
重量	103g					

*1.表示0℃、1气压下的体积流量。
*2.是指干燥且不含灰尘、油质的干净气体。
*3.参考值（代表值）
*4.无结冰、无凝露。

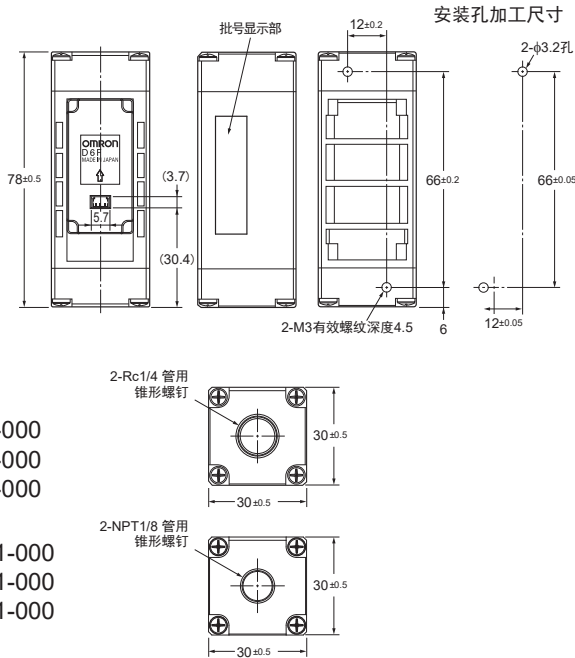
外形尺寸

CAD数据 标记的商品备有2DCAD图、3DCAD模型的数据。
CAD数据可从网站 <https://www.ecb.omron.com.cn/> 下载。

(单位: mm)

●本体

CAD数据



D6F-10A6-000
D6F-20A6-000
D6F-50A6-000

D6F-10A61-000
D6F-20A61-000
D6F-50A61-000

D
6
F
A
6

D6F-A7/-L7/-N7

MEMS流量传感器

配管部使用快速紧固件，
大大节省了配管工时。

- 可对都市燃气、LP气体的进行微流量计测。
- 具有空气10L/min、30L/min型可供选择。
- 实现长30mm×宽84.6mm×高30mm的小型化。



「共通注意事项」请参考相关页



空气

气体

模拟量

种类

●本体

接头	适用流体	流量范围	型号
快速接头（P10）	城市燃气（13A）	0~5L/min	D6F-05N7-000
	LP气体	0~2L/min	D6F-02L7-000
	空气	0~10L/min	D6F-10A7-000
		0~30L/min	D6F-30A7-000

●附件（另售）

种类	型号
电缆	D6F-CABLE1
快速安装（用于P10）	D6F-FASTENER-P10
转换接头（用于P10）	D6F-PLG1

注. 附件详情请参阅第D-352页的“D6F系列 附件”。

连接

D6F-05N7-000

D6F-02L7-000

D6F-10A7-000

D6F-30A7-000

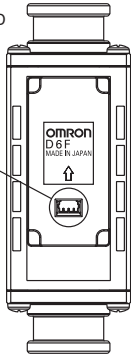
引脚No. 1: Vcc
2: Vout
3: GND

连接器 53398-03（日本molex（株）产）

请使用下述连接器连接本产品。
基座 51021-0300（日本molex（株）产）
终端 50079（日本molex（株）产）
电线 AWG#28~26

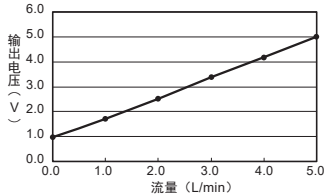
1: Vcc 2: Vout 3: GND

扩大图

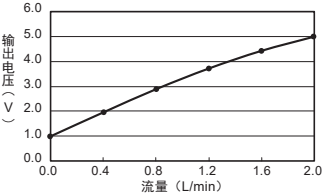


输出电压特性

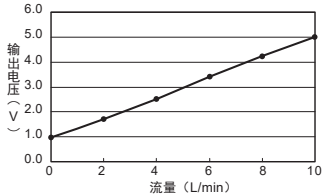
D6F-05N7-000



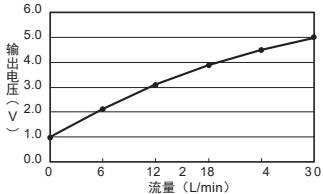
D6F-02L7-000



D6F-10A7-000



D6F-30A7-000



D6F-05N7-000

流量 L/min (Normal)	0	1.0	2.0	3.0	4.0	5.0
输出电压 V	1.00 ±0.12	1.68 ±0.12	2.47 ±0.12	3.31 ±0.12	4.15 ±0.12	5.00 ±0.12

D6F-02L7-000

流量 L/min (Normal)	0	0.4	0.8	1.2	1.6	2.0
输出电压 V	1.00 ±0.12	1.96 ±0.12	2.89 ±0.12	3.72 ±0.12	4.43 ±0.12	5.00 ±0.12

D6F-10A7-000

流量 L/min (Normal)	0	2.0	4.0	6.0	8.0	10.0
输出电压 V	1.00 ±0.12	1.75 ±0.12	2.60 ±0.12	3.45 ±0.12	4.25 ±0.12	5.00 ±0.12

D6F-30A7-000

流量 L/min (Normal)	0	6	12	18	24	30
输出电压 V	1.00 ±0.12	2.11 ±0.12	3.12 ±0.12	3.91 ±0.12	4.53 ±0.12	5.00 ±0.12

测量条件: 电源电压DC12±0.1V、环境温度25±5℃、环境湿度35~75%RH

额定值/性能

型号	D6F-05N7-000	D6F-02L7-000	D6F-10A7-000	D6F-30A7-000
流量范围＊1	0～5L/min	0～2L/min	0～10L/min	0～30L/min
适用范围＊2	城市燃气（13A）	LP气体		空气
接头形状	快速接头（P10）			
端子规格	3端子连接器			
电源电压（使用电压范围）	DC10.8～26.4V			
消耗电流	无负载 Vcc=DC12～24V、25℃ 15mA以下			
输出信号	DC1～5V（非线性输出，负载电阻10kΩ）			
精度	±3％F.S.（25℃特性）			
可重复性＊3	±0.3％F.S.			
最高输出电压	DC5.7V（负载电阻10kΩ）			
最低输出电压	DC0V（负载电阻10kΩ）			
绝对最大额定值电源电压	DC26.4V			
绝对最大额定值输出电压	DC6V			
外壳材质	PPS			
保护构造	IEC规格 IP40（配管部除外）			
最大容许耐压	500kPa			
压力损失＊3	0.06kPa	0.03kPa	0.32kPa	2.19kPa
操作环境温度＊4	-10～+60℃			
操作环境湿度＊4	35～85％RH			
保存环境温度＊4	-10～+80℃		-30～+80℃	
保存环境湿度＊4	35～85％RH			
温度的影响	环境温度-10～+60℃时，25℃特性的±3％F.S.			
绝缘电阻	传感器外壁与导线端子间 20MΩ以上（DC500V绝缘电阻）			
耐电压	传感器外壁与导线端子间 AC500V 50/60Hz以上 1分钟（漏电流1mA以下）			
重量	72g			

* 1.表示0℃、1气压下的体积流量。

*2.是指干燥且不含灰尘、油质的干净气体。

*3.参考值(代表值)

*4.无结冰、无凝露。

外形尺寸

CAD数据 标记的商品备有2DCAD图、3DCAD模型的数据。
CAD数据可从网站 <https://www.ecb.omron.com.cn/> 下载。

(单位: mm)

●本体

D6F-05N7-000

D6F-02L7-000

D6F-10A7-000

D6F-30A7-000

DOI: 10.1002/anie.200500000

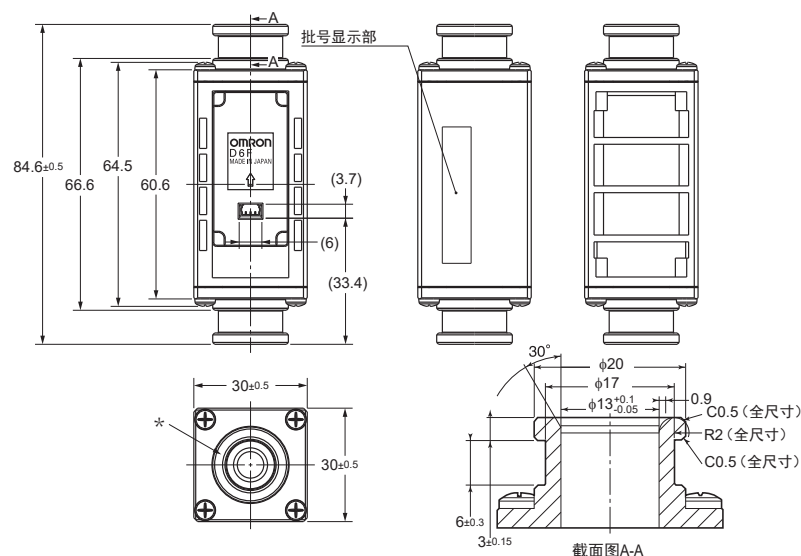
CAD数据

*流路输入输出口的配管形状是以快速接头（插座）型 P10 为标准型。

(配管输入输出口的形状相同。)

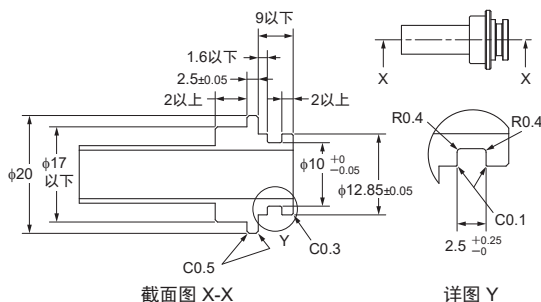
※P10是指JIS B 2401中所规定的密封圈的规格编号。

※插头型接头的密封圈沟部形状是以JIS B 2406的P10为标准型。



推荐P10型外螺纹快速接头

CAD数据



使用Rc3/8的转换接头时，建议使用下述产品。

REGAL JOINT CO.,LTD.生产 <http://www.rgl.co.jp/>

外螺纹转换接头 (Rc3/8-外螺纹快速接头): 适配器 Rc3/8-QJM10

O型圈: O型圈 P10 氟橡胶 (材质)

D
6
F
I
A
7
/
I
L
7
/
I
N
7

D6F-A7D/-AB71D

MEMS流量传感器

利用数字校正，实现高精度

- 利用温度校正、直线校正，实现±3%RD(25~100%FS)的高精度。
- 尺寸小，产品涵盖10~70L/min。
- 通过快速紧固化，减少配管工时。

⚠ 请参考第D-353页的「D6F系列 共通注意事项」。



种类

●本体

接头	适用流体	流量范围	型号
快速接头 (P10)	空气	0~10L/min	D6F-10A7D-000-0
		0~20L/min	D6F-20A7D-000-0
		0~50L/min	D6F-50A7D-000-0
快速接头 (P14)		0~70L/min	D6F-70AB71D-000-0

●附件（另售）

种类	型号
电缆	D6F-CABLE3
快速紧固件（用于P10）	D6F-FASTENER-P10
转换接头（用于P10）	D6F-PLG1

注. 附件详情请参阅第D-352页的“D6F系列 附件”。

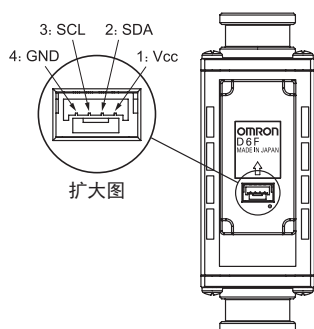
连接

D6F-10A7D-000-0
D6F-20A7D-000-0
D6F-50A7D-000-0
D6F-70AB71D-000-0

针脚No. 1: Vcc
2: SDA
3: SCL
4: GND
连接器 BM04B-GHS（日本压接端子制造株式会社生产）

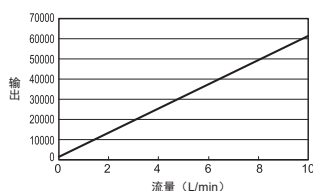
与本产品连接的连接器请使用以下产品。

外壳 GHR-04V-S（日本压接端子制造株式会社生产）
终端 SSHL-002T-P0.2（日本压接端子制造株式会社生产）
电线 AWG#26~30

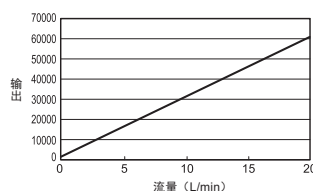


输出特性

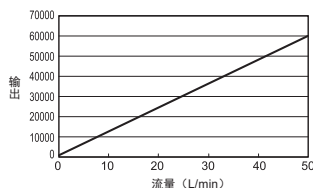
D6F-10A7D-000-0



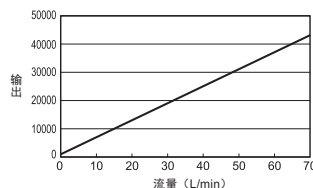
D6F-20A7D-000-0



D6F-50A7D-000-0



D6F-70AB71D-000-0



D6F-10A7D-000-0

流量 L/min (Normal)	0	2	4	6	8	10
输出 (HEX)	1024 (0400)	13024 (32E0)	25024 (61C0)	37024 (90A0)	49024 (BF80)	61024 (EE60)

测量条件: 电源电压 DC3.3±0.1V、环境温度 25±5℃、环境湿度 35~75%RH
流量值 = (输出值 - 1024) / 60000 × 10

D6F-20A7D-000-0

流量 L/min (Normal)	0	4	8	12	16	20
输出 (HEX)	1024 (0400)	13024 (32E0)	25024 (61C0)	37024 (90A0)	49024 (BF80)	61024 (EE60)

测量条件: 电源电压 DC3.3±0.1V、环境温度 25±5℃、环境湿度 35~75%RH
流量值 = (输出值 - 1024) / 60000 × 20

D6F-50A7D-000-0

流量 L/min (Normal)	0	10	20	30	40	50
输出 (HEX)	1024 (0400)	13024 (32E0)	25024 (61C0)	37024 (90A0)	49024 (BF80)	61024 (EE60)

测量条件: 电源电压 DC3.3±0.1V、环境温度 25±5℃、环境湿度 35~75%RH
流量值 = (输出值 - 1024) / 60000 × 50

D6F-70AB71D-000-0

流量 L/min (Normal)	0	20	40	60	70
输出 (HEX)	1024 (0400)	13024 (32E0)	25024 (61C0)	37024 (90A0)	43024 (A810)

测量条件: 电源电压 DC3.3±0.1V、环境温度 25±5℃、环境湿度 35~75%RH
流量值 = (输出值 - 1024) / 60000 × 100

额定值/性能

型号	D6F-10A7D-000-0	D6F-20A7D-000-0	D6F-50A7D-000-0	D6F-70AB71D-000-0
流量范围*1	0~10L/min	0~20L/min	0~50L/min	0~70L/min
适用流体*2	空气			
接头形状	快速接头（P10）			快速接头（P14）
端子规格	4端子连接器			
电源电压	DC3.0~3.6V			
消耗电流	无负载、Vcc=DC3.3V、GDN=DC0V、25℃时、10mA以下			
分辨率	15bit			
精度*3	±5%RD（10%F.S.≤流量<25%F.S.） ±3%RD（25%F.S.≤流量≤100%F.S.）			±5%RD（10L/min≤流量<20L/min） ±3%RD（20L/min≤流量≤70L/min）
响应速度	90ms以下			
重复性*4	0.3%RD	0.3%RD	0.5%RD	1.3%RD
通信方式*5	I2C			
外壳材质	PPS			
保护结构	IEC标准 IP40（配管部除外）			
最大容许耐压	100kPa			
压力损失*4	0.034kPa	0.083kPa	0.28kPa	0.57kPa
工作温度范围*6	-10~+60℃			
工作湿度范围*6	35~85%RH			
保存温度范围*6	-30~+80℃			
保存湿度范围*6	35~85%RH			
绝缘电阻	传感器外壁和导线端子之间20MΩ以上（DC500V绝缘电阻）			
耐电压	传感器外壁和导线端子之间 AC500V 50/60Hz 1分钟（漏电流 1mA以下）			
重量	57.3g			64.4g

*1. 表示0℃、101.3kPa时的体积流量。
*2. 不含灰尘、油雾的干燥清洁气体。
*3. -10≤环境温度≤60℃
*4. 参考值（代表值）
*5. 详情请参考「MEMS Flow Sensor D6F-A7D/-AB71D User' s Manual」。
*6. 无结冰、无结露
注. 另有以下选购功能。
详情请咨询本公司销售人员。
• 温度测量
• 地址设定（最多4个地址）
• 故障检测
• 阈值设定

通信

通信方式	I2C
主站/从站	Slave / Address: HEX :0x6C BIN : 110_1100(7bit)
通信频率	Fast Mode 400kHz
信号	
	SCL Serial Clock
	SDA Data Signal

D
6
F
I
A
7
D
/
I
A
B
7
1
D

外形尺寸

CAD数据 标记的商品备有2DCAD图、3DCAD模型的数据。
CAD数据可从网站 <https://www.ecb.omron.com.cn/> 下载。

(单位: mm)

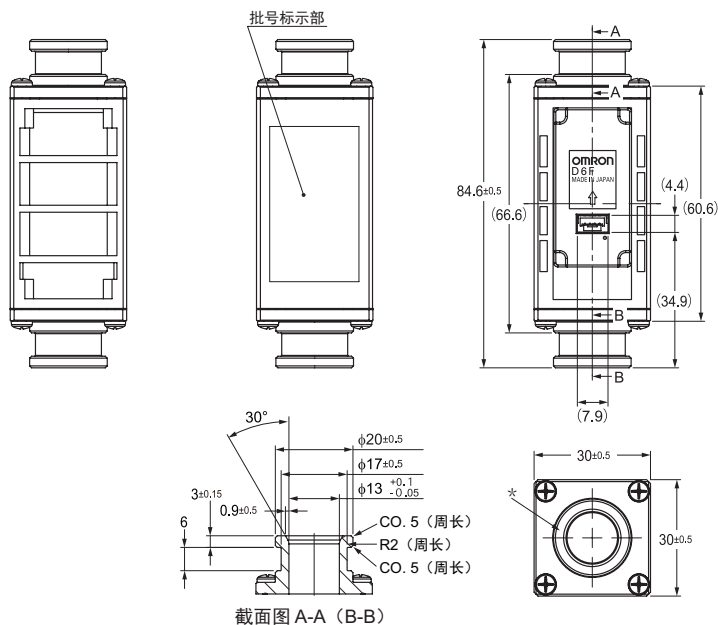
● 本体

D6F-10A7D-000-0

D6F-20A7D-000-0

D6F-50A7D-000-0

CAD数据



* 流路出入口的配管形状依据快速接头母型P10型。
※P10是JIS B 2401中规定的O型圈的公称代号。
※公型接头的O型圈沟槽部形状依据JIS B 2406的P10。
外螺纹型接头需要客户自备。

注. 与本产品连接时, 应使用以下连接器。

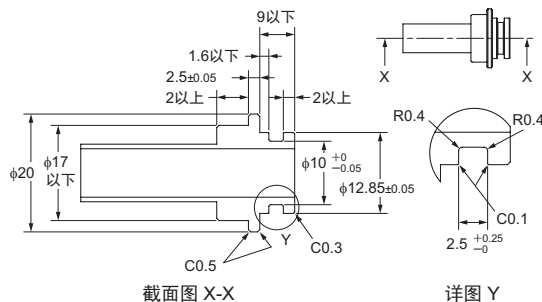
连接器 : GHR-04V-S (JST)

端子 : SSHL-002T-P0.2 (JST)

电线 : AWG26~30

回路编号 : 1.Vcc、2.SDA、3.SCL、4.GND

推荐P10型外螺纹快速接头



使用Rc3/8的转换接头时, 建议使用下述产品。

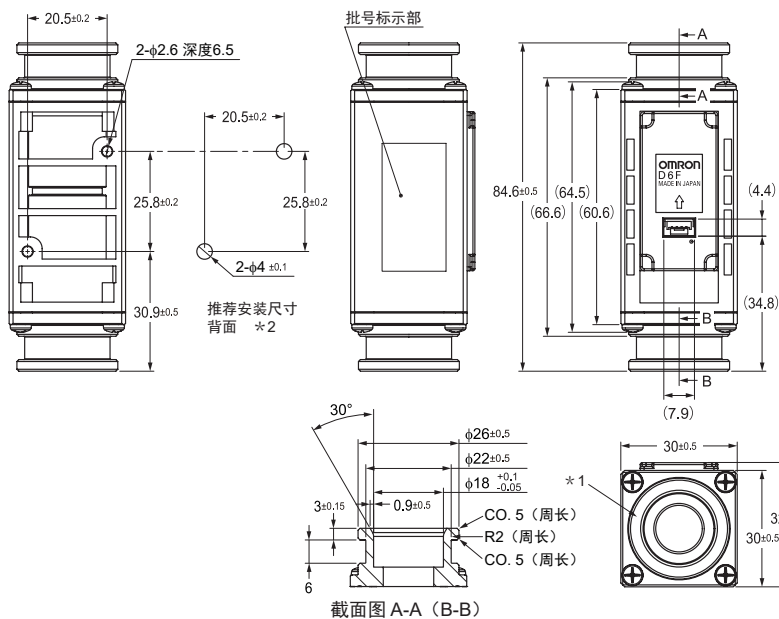
REGAL JOINT CO.,LTD.生产 <http://www.rgl.co.jp/>

外螺纹转换接头 (Rc3/8-外螺纹快速接头): 适配器 Rc3/8-QJM10

O型圈: O型圈 P10 氟橡胶 (材质)

D6F-70AB71D-000-0

CAD数据



* 1. 流路出入口的配管形状依据快速接头母型P14型。

※P14是JIS B 2401中规定的O型圈的公称代号。

※公型接头的O型圈沟槽部形状依据JIS B 2406的P14。

※外螺纹型接头需要客户自备。

* 2. 使用φ2.6孔固定本产品时, 应使用公称直径3的P型自攻螺钉, 用1.2N·m以下的紧固扭矩拧紧。

螺钉嵌合长度应小于5.5mm。

注. 与本产品连接时, 应使用以下连接器。

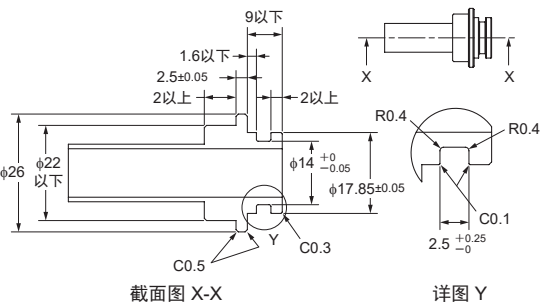
连接器 : GHR-04V-S (JST)

端子 : SSHL-002T-P0.2 (JST)

电线 : AWG26~30

回路编号 : 1.Vcc、2.SDA、3.SCL、4.GND

推荐P14型外螺纹快速接头



使用Rc3/8的转换接头时, 建议使用下述产品。

REGAL JOINT CO.,LTD.生产 <http://www.rgl.co.jp/>

转换公接头 (Rc3/8 快速公接头): 适配器 Rc3/8-QJM14

O型圈: O型圈 P14 氟橡胶 (材质)

D6F-AB71

MEMS流量传感器

通过配管部的快速紧固件化， 减少配管工时

- 不易受脉动影响的旁路型产品。
- 实现长30mm×宽84.6mm×高30mm的小型化。

⚠ 「共通注意事项」请参考相关页

空气

模拟量



种类

●本体

接头	适用流体	流量范围	型号
快速接头 (P14)	空气	0~30L/min	D6F-30AB71-000
		0~70L/min	D6F-70AB71-000

●附件 (另售)

种类	型号
电缆	D6F-CABLE1

注. 附件详情请参阅第D-352页的“D6F系列 附件”。

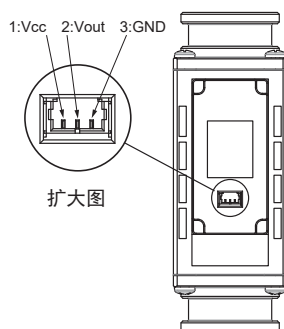
连接

D6F-30AB71-000

D6F-70AB71-000

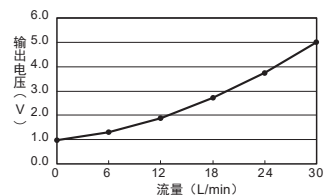
引脚No. 1: Vcc
2: Vout
3: GND
连接器 53398-03 (日本molex (株) 产)

请使用下述连接器连接本产品。
基座 51021-0300 (日本molex (株) 产)
终端 50079 (日本molex (株) 产)
电线 AWG#28~26

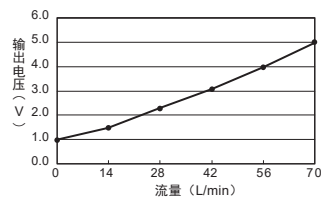


输出电压特性

D6F-30AB71-000



D6F-70AB71-000



D6F-30AB71-000

流量 L/min (Normal)	0	6	12	18	24	30
输出电压 V	1.00 ±0.12	1.25 ±0.12	1.91 ±0.12	2.75 ±0.12	3.78 ±0.12	5.00 ±0.12

D6F-70AB71-000

流量 L/min (Normal)	0	14	28	42	56	70
输出电压 V	1.00 ±0.12	1.43 ±0.12	2.25 ±0.12	3.14 ±0.12	4.06 ±0.12	5.00 ±0.12

测量条件: 电源电压DC12±0.1V、环境温度25±5℃、环境湿度35~75%RH

D
6
F
-
A
B
7
1

额定值/性能

型号	D6F-30AB71-000	D6F-70AB71-000
流量范围 * 1	0~30L/min	0~70L/min
适用范围 * 2	空气	
接头形状	快速接头 (P14)	
端子规格	3端子连接器	
电源电压 (使用电压范围)	DC10.8~26.4V	
消耗电流	无负载 Vcc=DC12~24V、25℃ 15mA以下	
输出信号	DC1~5V (非线性输出, 负载电阻10kΩ)	
精度	±3%F.S. (25℃特性)	
可重复性 * 3	±0.3%F.S.	
最高输出电压	DC5.7V (负载电阻10kΩ)	
最低输出电压	DC0V (负载电阻10kΩ)	
绝对最大额定值电源电压	DC26.4V	
绝对最大额定值输出电压	DC6V	
外壳材质	PPS	
保护构造	IEC规格 IP40 (配管部除外)	
耐压	100kPa	
压力损失 * 3	0.88kPa	3.49kPa
操作环境温度 * 4	-10~+60℃	
操作环境湿度 * 4	35~85%RH	
保存环境温度 * 4	-30~+80℃	
保存环境湿度 * 4	35~85%RH	
温度的影响	环境温度-10~+60℃时, 25℃特性的±3%F.S.	
绝缘电阻	无结冰、无凝露 20MΩ以上 (DC500V绝缘电阻)	
耐电压	传感器外壁与导线端子间 AC500V 50/60Hz以上 1分钟 (漏电流1mA以下)	
重量	75g	

* 1.表示0℃、1气压下的体积流量。

*2.是指干燥且不含灰尘、油质的干净气体。

*3.参考值(代表值)

*4.无结冰、无凝露。

外形尺寸

CAD数据 标记的商品备有2DCAD图、3DCAD模型的数据。
CAD数据可从网站 <https://www.ecb.omron.com.cn/下载>。

(单位: mm)

●本体

D6F-30AB71-000

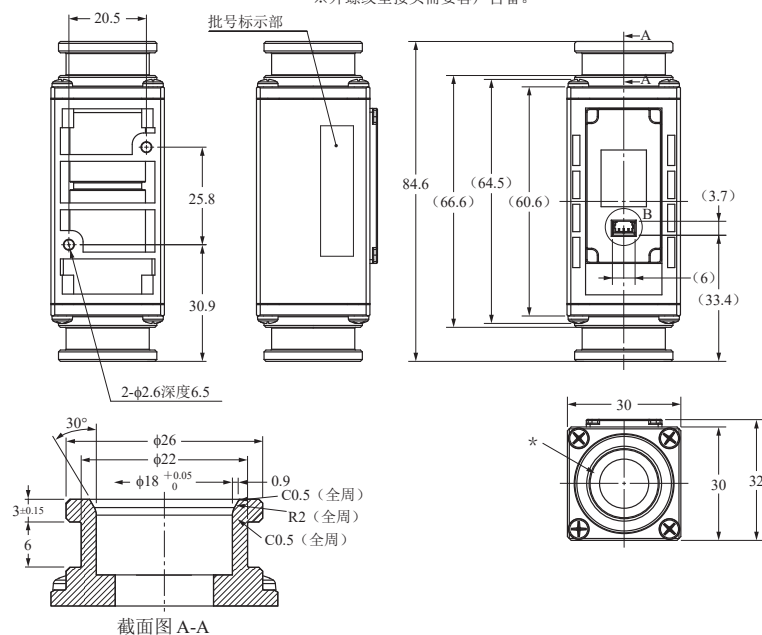
D6F-70AB71-000

* 流路输入输出口的配管形状是以快速接头（插座）型 P14 为标准型。
（配管输入输出口的形状相同。）

※P14是指JIS B 2401中所规定的密封圈的规格编号。

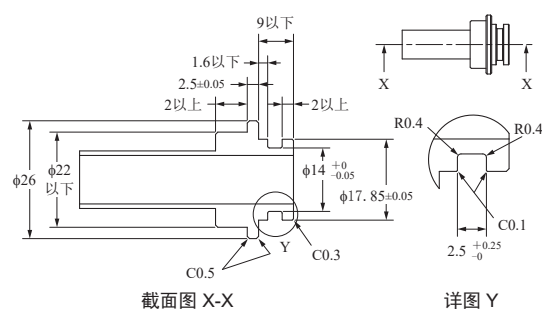
※插头型接头的密封圈沟部形状是以JIS B 2406的P14为标准型。

※外螺纹型接头需要客户自备。



推荐P14型外螺纹快速接头

CAD数据



使用Rc3/8的转换接头时，建议使用下述产品。
REGAL JOINT CO.,LTD.生产 <http://www.rgl.co.jp/>
外螺纹转换接头（Rc3/8-外螺纹快速接头）：适配器 Rc3/8-QJM10
O型圈：O型圈 P10 氟橡胶（材质）

D6F-P

MEMS流量传感器

小型、高精度、耐环境性能好的流量传感器。

- CYCLONE方式的运用，提升了耐尘性能。
- 具有使用节状接头的连接器型、可直接安装到基板的导线端子型、以及使用复式接头的连接器型可供选择。
- ±5%FS的高精度。

「共通注意事项」请参考相关页



种类

●本体

接头	连接	适用流体	流量范围	型号
节状接头	基板封装	空气	0~0.1L/min	D6F-P0001A1
	基板封装		0~1L/min	D6F-P0010A1
	连接器			D6F-P0010A2
复式接头	连接器			D6F-P0010AM2

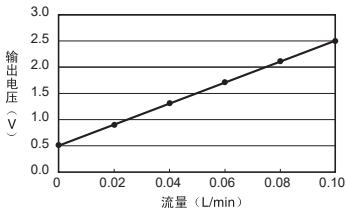
●附件（另售）

种类	型号
电缆	D6F-CABLE2 D6F-CABLE2-L

注. 附件详情请参阅第D-352页的“D6F系列 附件”。

输出电压特性

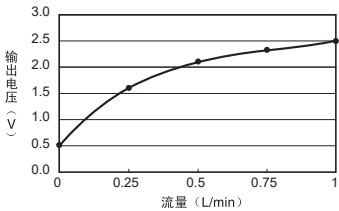
D6F-P0001A1



流量 L/min (Normal)	0	0.02	0.04	0.06	0.08	0.10
输出电压 V	0.50±0.10	0.90±0.10	1.30±0.10	1.70±0.10	2.10±0.10	2.50±0.10

测量条件：电源电压DC5±0.1V、环境温度25±5℃、环境湿度35~75%RH

D6F-P0010A1/-P0010A2/-P0010AM2



流量 L/min (Normal)	0	0.25	0.50	0.75	1.00
输出电压 V	0.50±0.10	1.60±0.10	2.10±0.10	2.31±0.10	2.50±0.10

测量条件：电源电压DC5±0.1V、环境温度25±5℃、环境湿度35~75%RH

D
6
F
I
P

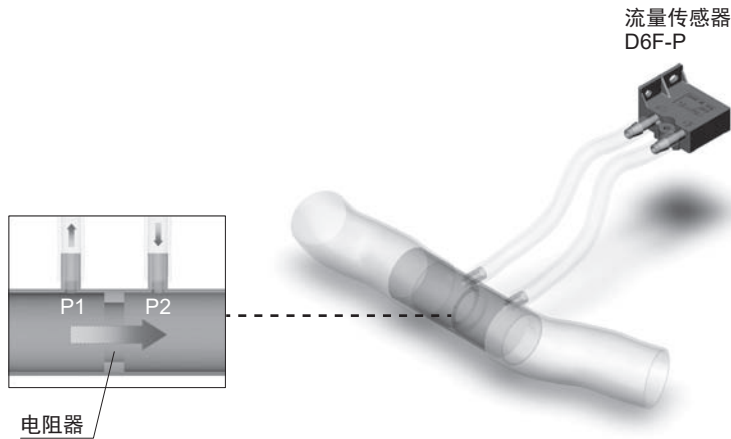
额定值/性能

型号	D6F-P0001A1	D6F-P0010A1	D6F-P0010A2	D6F-P0010AM2
流量范围 * 1	0～0.1L/min	0～1L/min		
适用范围 * 2	空气			
接头形状	节状接头 (最大外径: φ4.9mm)			复式接头
端子规格	导线端子		3端子连接器	
电源电压 (使用电压范围)	DC4.75～5.25V			
消耗电流	无负载 Vcc＝5.0V 15mA以下			
输出信号	DC0.5～2.5V (负载电阻10kΩ)			
精度	±5%F.S. (25℃特性)			
可重复性 * 3	±1.0%F.S.	±0.4%F.S.		
最高输出电压	DC3.1V (负载电阻10kΩ)			
最低输出电压	DC0V (负载电阻10kΩ)			
绝对最大额定值电源电压	DC10V			
绝对最大额定值输出电压	DC4V			
外壳材质	PBT			
保护构造	IEC规格 IP40 (配管部除外)			
耐压	50kPa			
压力损失 * 3	0.05kPa	0.19kPa		0.67kPa
操作环境温度 * 4	-10～+60℃			
操作环境湿度 * 4	35～85%RH			
保存环境温度 * 4	-40～+80℃			
保存环境湿度 * 4	35～85%RH			
温度的影响	环境温度-10～+60℃时, 25℃特性的±5%F.S.			
绝缘电阻	传感器外壁与导线端子间 20MΩ以上 (DC500V绝缘电阻)			
耐电压	传感器外壁与导线端子间 AC500V 50/60Hz以上 1分钟 (漏电流1mA以下)			
重量	8.5g			8.0g

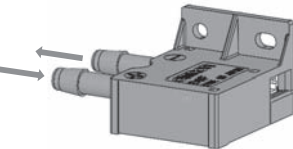
*1.表示0℃、1气压下的体积流量。
*2.是指干燥且不含灰尘、油质的干净气体。
*3.参考值 (代表值)
*4.无结冰、无凝露。

配管

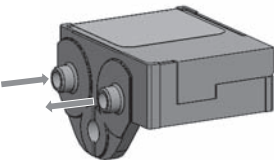
通过以旁通方式设置, 可进行大流量测量。



●安装方向
变更为竹节接头型



歧管型



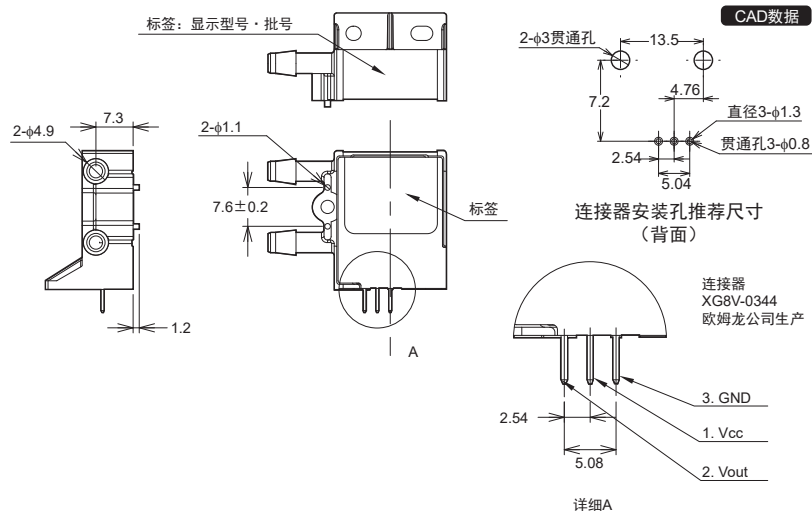
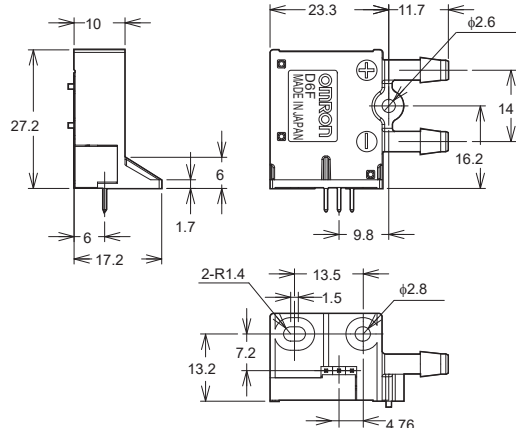
外形尺寸

CAD数据 标记的商品备有2DCAD图、3DCAD模型的数据。
CAD数据可从网站 <https://www.ecb.omron.com.cn/> 下载。

(单位: mm)

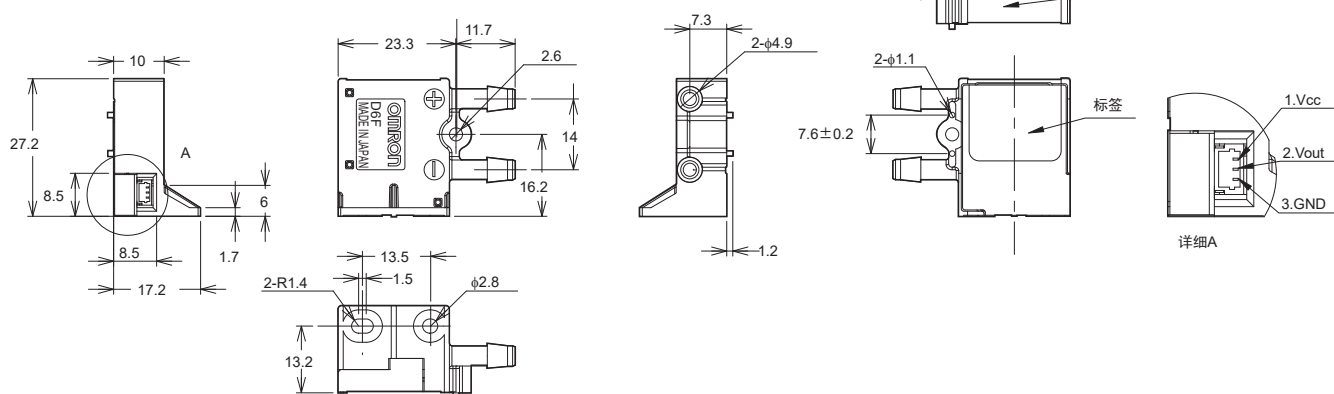
●本体
基板封装型

D6F-P0001A1/-P0010A1

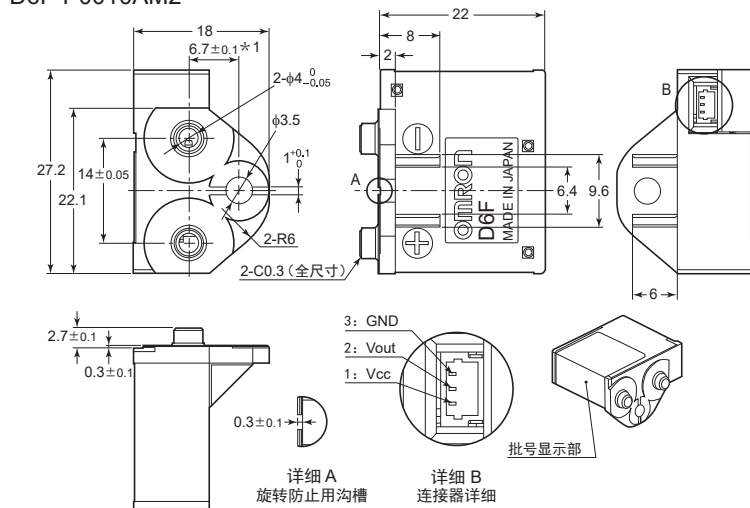


连接器型

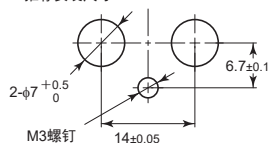
D6F-P0010A2



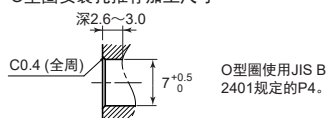
D6F-P0010AM2



*1. 推荐安装尺寸



O型圈安装孔推荐加工尺寸



O型圈使用JIS B 2401规定的P4。

引脚No. 1: Vcc
 2: Vout
 3: GND
连接器 : SM03B-SRSS
 (日本压着端子制造株式会社生产)

连接本产品的连接器，请使用下述由日本压着端子制造株式会社生产的连接器。

· 压接连接器

插座 : 03SR-3S

电线 : AWG#30

或

· 压着连接器

端子 : SSH-003T-P0.2

基座 : SHR-03V-S

电线 : AWG#32~#28

套管

确保安装后用橡胶、聚氨酯、尼龙制成的套管压入而不脱落。

聚氨酯类套管建议使用外径 $\phi 6\text{mm}$ 、内径 $\phi 4\text{mm}$ 的产品。

焊接条件

请使用电烙铁，押压100gf以下，温度350℃，保持5秒时间。（仅限基板封装型）

D6F-W

MEMS风量传感器

创新的立体流路构造设计， 可实现小型、高性能的流速* 计测性能。

*流速为根据本公司规定的风洞内的质量流量换算出的值，
计算法中并不表示固定的风速。

- 创新的立体流路构造设计，进一步提升了耐尘性能。
- ±5%F.S.的高精度。

⚠ 「共通注意事项」请参考相关页

种类

●本体

适用流体	流速范围	型号
空气	0~1m/s	D6F-W01A1
	0~4m/s	D6F-W04A1
	0~10m/s	D6F-W10A1

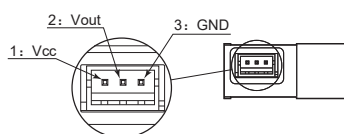
●附件（另售）

种类	型号
电缆	D6F-W CABLE
	D6F-W CABLE-L

注. 附件详情请参阅第D-352页的“D6F系列 附件”。

连接

D6F-W01A1
D6F-W04A1
D6F-W10A1



扩大图

引脚No.	1: Vcc
	2: Vout
	3: GND
连接器	S3B-ZR-SM2-TF (日本压着端子制造株式会社制)

连接本产品的连接器，请使用下述的由压着端子制造株式会社生产的连接器。

- 底座: ZHR-3
- 端子·电线

端子: SZH-002T-P0.5 或 端子: SZH-003T-P0.5
电线: AWG#28~#26 电线: AWG#32~28

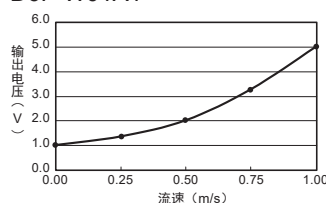
空气

模拟量

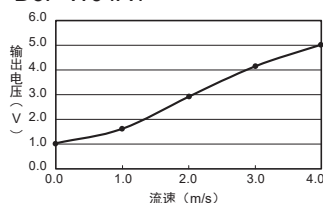


输出电压特性

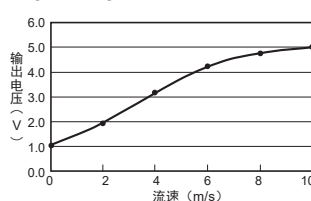
D6F-W01A1



D6F-W04A1



D6F-W10A1



D6F-W01A1

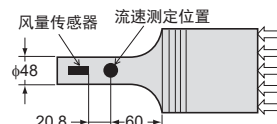
流速 m/s	0	0.25	0.50	0.75	1.00
输出电压 V	1.00 ±0.2	1.35 ±0.2	2.01 ±0.2	3.27 ±0.2	5.00 ±0.2

D6F-W04A1

流速 m/s	0	1.0	2.0	3.0	4.0
输出电压 V	1.00 ±0.2	1.58 ±0.2	2.88 ±0.2	4.11 ±0.2	5.00 ±0.2

注. 流速为根据本公司规定的风洞φ48mm内的质量流量换算出的值，计算法中并不表示固定的风速。使用时请根据实际使用环境进行确认。

〈风洞说明 图1〉



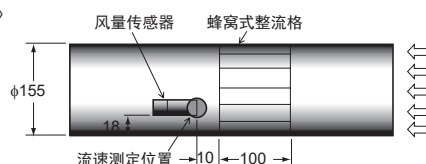
测量条件: 电源电压DC12V、环境温度25℃、环境湿度35~75%RH

D6F-W10A1

流速 m/s	0	2.0	4.0	6.0	8.0	10.0
输出电压 V	1.00 ±0.24	1.94 ±0.24	3.23 ±0.24	4.25 ±0.24	4.73 ±0.24	5.00 ±0.24

注. 流速为根据本公司规定的风洞φ155mm内的质量流量换算出的值，计算法中并不表示固定的风速。使用时请根据实际使用环境进行确认。

〈风洞说明 图2〉



测量条件: 电源电压DC12V、环境温度25℃

额定值/性能

型号	D6F-W01A1	D6F-W04A1	D6F-W10A1
流速范围*1	0~1m/s	0~4m/s	0~10m/s
适用范围*2	空气		
端子规格	3端子连接器		
电源电压（使用电压范围）	DC10.8~26.4V		
消耗电流	无负载 Vcc=DC12~24V、25℃ 15mA以下		
输出信号	DC1~5V（非线性输出，负载电阻10kΩ）		
精度	±5%F.S.（25℃特性）		±6%F.S.（25℃特性）
可重复性*3	±0.4%F.S.		
最高输出电压	DC5.7V（负载电阻10kΩ）		
最低输出电压	DC0V（负载电阻10kΩ）		
绝对最大额定值电源电压	DC26.4V		
绝对最大额定值输出电压	DC6V		
外壳材质	PPS		
保护构造	IEC规格 IP40（流出口除外）		
操作环境温度*4	-10~+60℃		
操作环境湿度*4	35~85%RH		
保存环境温度*4	-40~+80℃		
保存环境湿度*4	35~85%RH		
温度的影响	环境温度-10~+60℃时，25℃特性的±5%F.S.		
绝缘电阻	传感器外壁与导线端子间 20MΩ以上（DC500V绝缘电阻）		
耐电压	传感器外壁与导线端子间 AC500V 50/60Hz以上 1分钟（漏电流1mA以下）		
重量	6.3g		

*1.表示0℃、1气压下的流量。
*2.是指干燥且不含灰尘、油质的干净气体。
*3.参考值（代表值）
*4.无结冰、无凝露。

外形尺寸

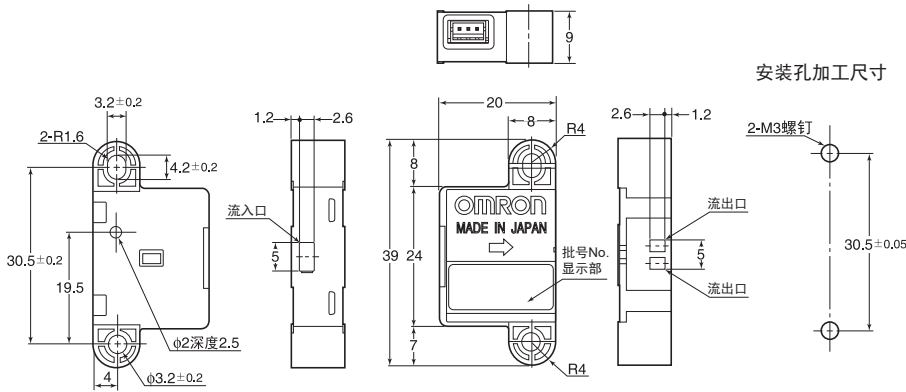
CAD数据 标记的商品备有2DCAD图、3DCAD模型的数据。
CAD数据可从网站 <https://www.ecb.omron.com.cn/>下载。

(单位：mm)

● 本体

D6F-W01A1
D6F-W04A1
D6F-W10A1

CAD数据



D
6
F
-
W

D6F-V

MEMS风量传感器

创新的立体流路构造设计， 可实现小型、高性能的流速* 计测性能。

*流速为根据本公司规定的风洞内的质量流量换算出的值，
计算法中并不表示固定的风速。

- 创新的立体流路构造设计，进一步提升了耐尘性能。
- 实现24mm×14mm×8mm的小型化。

⚠ 「共通注意事项」请参考相关页

种类

●本体

适用流体	流速范围	型号
空气	0~3m/s	D6F-V03A1

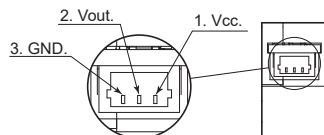
●附件（另售）

种类	型号
电缆	D6F-CABLE2
	D6F-CABLE2-L

注. 附件详情请参阅第D-352页的“D6F系列 附件”。

连接

D6F-V03A1



扩大图

引脚No.	1: Vcc
	2: Vout
	3: GND
连接器	SM03B-SRSS-TB（日本压着端子制造（株）制）

与本产品连接的连接器请使用日本压着端子制造（株）制造的产品。

・压接连接器

插座 : 03SR-3S
电线 : AWG#30
或

・压接连接器

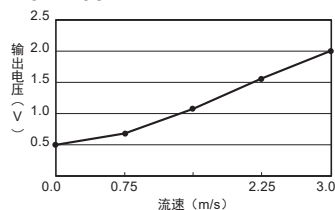
触点 : SSH-003T-P0.2
外壳 : SHR-03V-S
・电线 : AWG#32~28

空气 模拟量



输出电压特性

D6F-V03A1

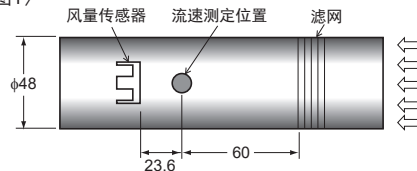


D6F-V03A1

流速 m/s	0	0.75	1.5	2.25	3
输出电压V	0.5±0.15	0.7±0.15	1.11±0.15	1.58±0.15	2±0.15

流速为根据本公司规定的风洞φ48mm内的质量流量换算出的值，计算法中并不表示固定的风速。本公司规定风洞条件如下图1所示。

〈风洞说明 图1〉



测量条件：电源电压 DC3.3V、环境温度 25℃、干燥空气

额定值/性能

型号	D6F-V03A1
流速范围*1	0~3m/s
适用范围*2	空气
端子规格	3端子连接器
电源电压（使用电压范围）	DC3.15~3.45V
消耗电流	无负载，Vcc=DC3.3V，25℃时，15mA以下
输出信号	DC0.5~2V（非线性输出，负载电阻10kΩ）
精度	±10%F.S.（25℃特性）
可重复性*3	±1.5%F.S.
最高输出电压	DC2.7V（负载电阻10kΩ）
最低输出电压	DC0V（负载电阻10kΩ）
绝对最大额定值电源电压	DC12V
绝对最大额定值输出电压	DC3V
外壳材质	PBT
保护构造	IEC规格 IP40（流入/流出口除外）
操作环境温度*4	-10~+60℃
操作环境湿度*4	35~85%RH
保存环境温度*4	-40~+80℃
保存环境湿度*4	35~85%RH
温度的影响	环境温度-10~+60℃时，25℃特性的±20%F.S.
绝缘电阻	传感器外壁与导线端子间 20MΩ以上（DC500V绝缘电阻）
耐电压	传感器外壁与导线端子间 AC500V 50/60Hz以上 1分钟（漏电流1mA以下）
重量	5.3g

*1.表示0℃、1气压下的流量。
*2.是指干燥且不含灰尘、油质的干净气体。
*3.参考值（代表值）
*4.无结冰、无凝露。

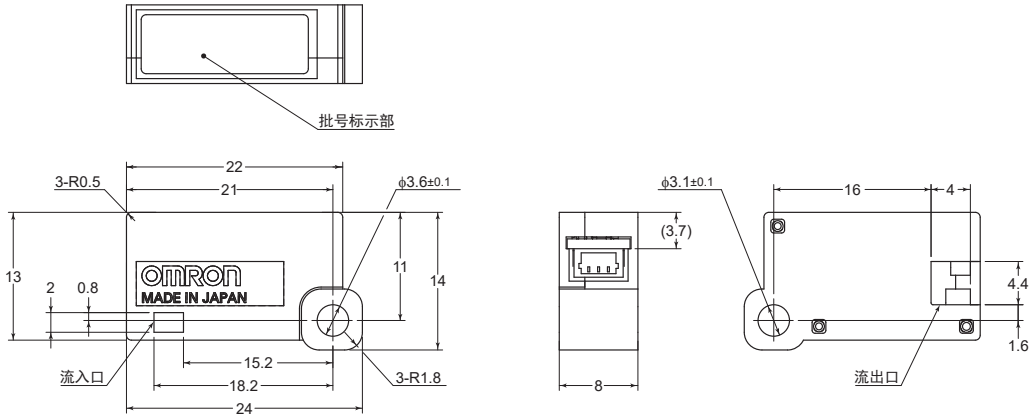
外形尺寸

CAD数据 标记的商品备有2DCAD图、3DCAD模型的数据。
CAD数据可从网站 <https://www.ecb.omron.com.cn/>下载。

(单位：mm)

●本体
D6F-V03A1

CAD数据



D
6
F
-
V

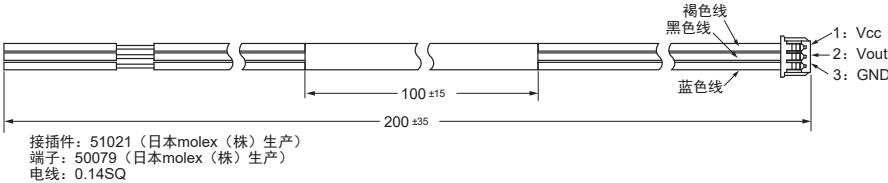
外形尺寸

CAD数据 标记的商品备有2DCAD图、3DCAD模型的数据。
CAD数据可从网站 <https://www.ecb.omron.com.cn/> 下载。

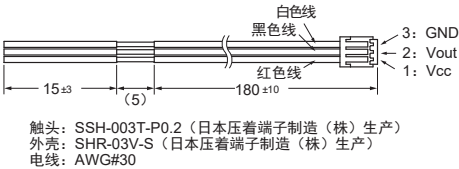
(单位: mm)

●电缆 (另售)

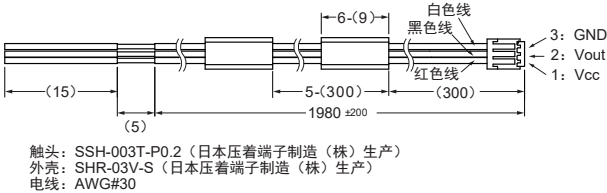
D6F-CABLE1



D6F-CABLE2

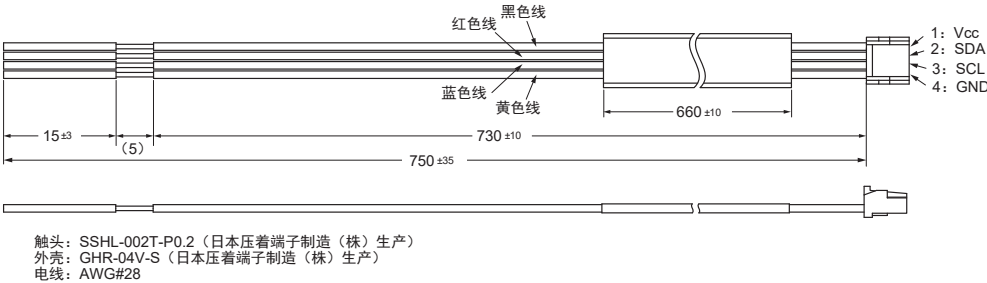


D6F-CABLE2-L

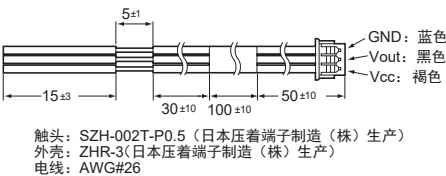


D6F-CABLE3

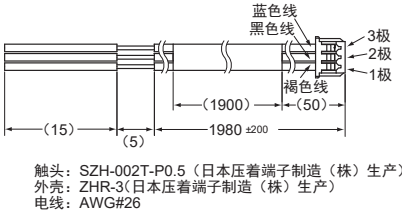
CAD数据



D6F-W CABLE

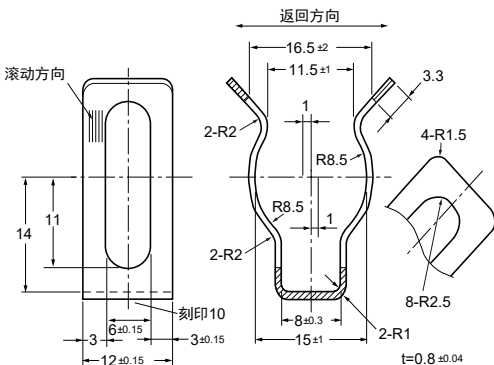


D6F-W CABLE-L



●快速紧固件 (另售)

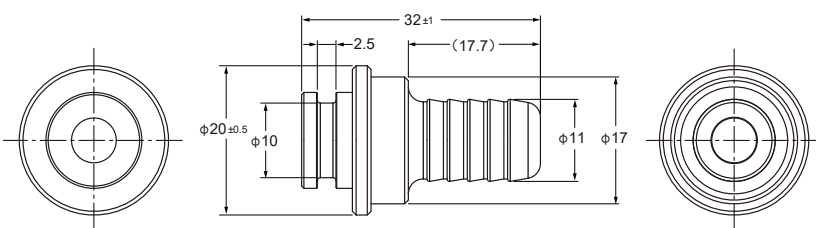
D6F-FASTENER-P10 (用于P10)



●转换接头 (另售)

D6F-PLG1 (用于P10)

CAD数据



■ 请正确使用

使用注意事项

● 关于传感器的使用用途

D6F是以常规机器中的使用为目的而制造。尤其是在用于下列对安全性有要求的用途时，应采取失效安全设计、冗余设计并实施定期检查等，在确保系统与设备整体的安全性的前提下使用。

- 以人体保护为目的的安全装置
- 运输设备的控制（行驶停止用途等）
- 航空航天设备
- 核能设备等

不可将D6F用于其动作直接关乎人命的用途。

● 关于流体和配管安装、传感器安装

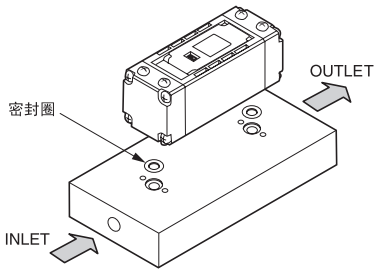
<共通>

- (1) 请使用清洁的流体。灰、雾可能会导致特性变化和故障，应在配管上游侧设置滤网、油雾分离器。（D6F-W、D6F-V、D6F-P除外）
- (2) 适用流体以外的可燃性气体（氢气等）、腐蚀性气体（氯气、硫、酸、碱等）是导致故障的原因，请勿使用。
- (3) 对于适用流体以外的流体，不属于性能保证范围。
- (4) 配管内异物混入是导致故障的原因，从包装袋内取出后，应防止异物进入配管内。
- (5) 配管安装时，请使流体沿本体上标示的箭头的方向流入。配管错误的状态下无法正确测量。（D6F-V/-P除外）
- (6) 配管建议采取水平的安装方向。安装方向不水平时，可能会出现±1 %F.S.以上的误差。
- (7) 传感器应安装在平面上。未正确安装时，可能会导致故障或无法正确测量。
- (8) 应在设备电源切断的状态下进行传感器的设置。如果在电源接通的状态下进行作业，可能会造成触电和误动作等。
- (9) 传感器安装后务必实施动作确认。
- (10) 请避免传感器掉落或拆卸盖板等。

<D6F-A5>

- (1) 设置传感器时，请使用M3平头螺钉，紧固转矩为0.59N・m以下。
- (2) 将流体导入/导出部用密封圈等进行密封安装。推荐密封圈（JIS B 2401 规格编号 P5）

安装示例



<D6F-A6>

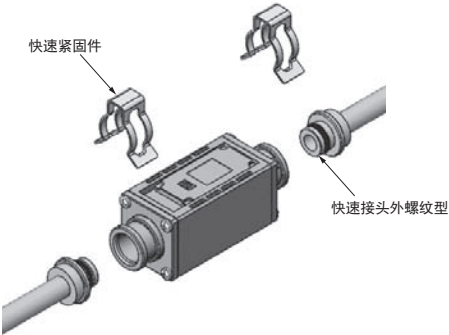
- (1) 安装配管时请使用合适的管用螺钉（R1/4、NPT1/8），紧固扭矩应为5N・m以下。过度紧固可能会产生裂缝，导致泄漏，敬请注意。请用扳手夹住连接部（铝合金）连接配管。握住本体部（PPS）进行紧固会导致本体损坏或泄漏故障。请涂抹适量的配管密封剂，不要涂抹到距离螺纹前端2个牙的位置。另外，紧固配管时，请避免异物卡入、油分附着。
- (2) 安装传感器时，请使用M3盘头螺钉，紧固扭矩应为0.59N・m以下。

<D6F-A7/-L7/-N7/-A7D/-AB71/-AB71D>

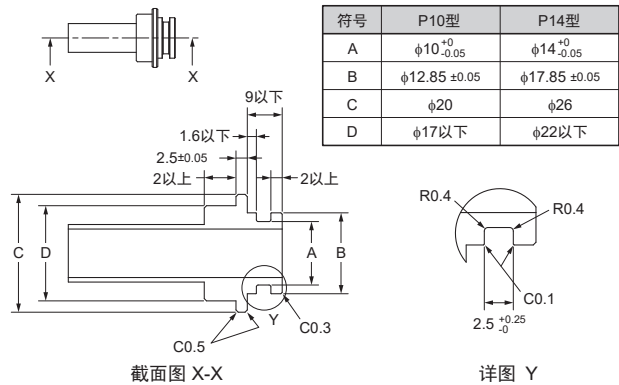
- (1) 配管请使用快速接头外螺纹型，并通过与该类型接头相匹配的快速紧固件予以固定。
- (2) 在配管连接状态下对配管施加过大的外力，或者握住本体部直接对适配器部施加过大的外力，会导致本体损坏或泄漏故障。配管时请充分注意，避免对适配器部施加过大的外力。

安装示例

配管的快速接头D6F-A7/-L7/-N7/-A7D使用外螺纹P10型，D6F-AB71/-AB71D使用外螺纹P14型。



推荐快速接头外螺纹型尺寸（单位：mm）



注：以配管状态下的本产品的中心为支点，在300mm位置施加40N以上的静态负载可能会导致本体损坏或泄漏故障。

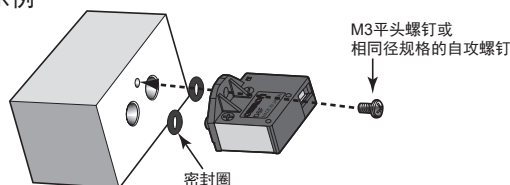
<D6F-P0001A1/-P0010A1/-P0010A2>

- (1) 根据周围环境及安装位置等，可能有灰尘等异物进入传感器内部，造成部分或全部流路的堵塞或附着在传感器内部，导致传感器功能无法正常发挥的情况发生，请在使用前予以充分考虑，并在进行实际测评后进行使用。
- (2) 安装配管时，请注意使流体从“+”向“-”方向流动。安装方向请参见第D-352页的图。
- (3) 封装基板时，请先将本体固定在基板上，再进行端子焊接的安装操作。
焊接条件请使用电烙铁，施加压力100gf以下，温度350℃，保持5秒时间。（仅限基板封装型）
- (4) 传感器安装时，请使用M2.6平头螺钉或相同径规格的自攻螺钉，紧固转矩为0.59N·m以下。

<D6F-P0010AM2>

- (1) 根据周围环境及安装位置等，可能有灰尘等异物进入传感器内部，造成部分或全部流路的堵塞或附着在传感器内部，导致传感器功能无法正常发挥的情况发生，请在进行贵公司实际设备进行事前评估的基础上使用。
- (2) 安装配管时，请注意使流体从“+”向“-”方向流动。安装方向请参见第D-352页的图。
- (3) 传感器安装时，请使用M3平头螺钉或相同径规格的自攻螺钉，紧固转矩为0.59N·m以下。
- (4) 将流体导入/导出部用密封圈等进行密封安装。推荐密封圈（JIS B 2401 编号 P4）

安装示例



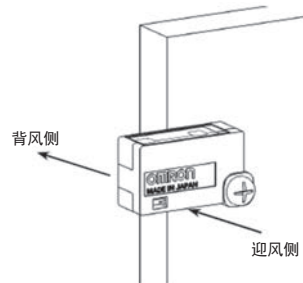
<D6F-W>

- (1) 根据周围环境及安装位置等，可能有灰尘等异物进入传感器内部，造成部分或全部流路的堵塞或附着在传感器内部，导致传感器功能无法正常发挥的情况发生，请在使用前予以充分考虑，并在进行实际测评后进行使用。
- (2) 传感器安装时，请使用M3平头螺钉或相同径规格的自攻螺钉，紧固转矩为0.59N·m以下。

<D6F-V>

- (1) 根据周围环境和安装位置，尘埃等异物侵入传感器内部，附着在内部，可能会堵塞部分或全部流路，使传感器无法充分发挥前述特性，因此请在充分理解的基础上，对贵公司的实机进行事先评估后再使用。
- (2) 安装传感器时，请使用M3盘头螺钉，紧固扭矩应为0.59N·m以下。
- (3) 本产品未配备保护电路，因此请勿施加超过绝对最大额定值的电气负载，哪怕只有瞬间。否则，会导致电路损坏。请根据需要设置保护电路。
- (4) 安装传感器时，应使流入口面（有标志的面）垂直朝向迎风侧，避免堵住流入口、流出口。安装不正确时将无法进行正确的测量。

安装例



●关于使用环境

关于使用环境，请避免在下述环境下使用。

- 直接受到加热器热辐射的场所
- 有水、油的场所
- 日光直射的场所
- 有尘埃、腐蚀性气体、可燃性气体的场所
- 温度变化剧烈的场所
- 有可能结冰结露的场所
- 受很大振动、冲击影响的场所

●关于抗干扰对策

由于干扰也可能导致无法进行正确的测定。使用时应该就以下事情进行考虑。

- 尽可能的远离产生强烈高频的设备（高频焊接机、高频缝纫机等）及产生冲击电波的设备。
- 针对产生干扰波的外围设备（特别是：电动机、变压器、螺旋管线圈、电磁线圈等带有电感成分的东西）应采取浪涌吸收器、噪声过滤器等抗干扰对策。（将配管、管道分离，使用屏蔽线等也是有效的方法之一）。

●关于电源

- 请用20N以下的力插入连接至本产品的连接器端子。在铺设电线时，请注意避免对连接器施加超出电线弯曲张力的力。另外，在插拔连接器时，请将电线统一固定，与嵌合轴进行同轴插入，拉拔角度控制在15°以内。
- 与连接器连接端子直接焊接的话可能成为故障的原因，因此请选用适合的连接器。
- 请按照端子名称及极性进行正确布线。错误的布线可能导致内部元件的故障。
- 使用市场销售的开关调节器时，请将FG（Frame Ground端子）及G（Ground端子）接地。

●关于使用

本产品为精密设备，掉落或过度冲击、施加外力均会引起故障或特性变化，因此请避免掉落、分解或对端子部施加过大的力。掉落的产品请勿使用。

- 请在妥善管理的静电放电保护区域内使用本产品。

关于使用方法的详述，请参考下面的用户手册。

- ①MEMS流量传感器D6F系列用户手册（Cat.No. CDSC-023B-CN5）
- ②MEMS Flow Sensor D6F-A7D/-AB71D User's Manual（Cat.No. A302-E1）
- ③MEMS流量传感器D6F-P用户手册（Cat.No. CDSC-032B-CN5）
- ④MEMS流量传感器D6F-W/D6F-V用户手册（Cat.No. CDSC-033B-CN5）

订购前请务必阅读我司网站上的“注意事项”。

欧姆龙电子部品 (中国) 统辖集团

网站

欧姆龙电子部件贸易 (上海) 有限公司

<https://components.omron.com.cn>