

# 技 术 资 料

## 气体传感器模组 NSU-131AF

(天然气、氢气用)

東京都衫并区高井户东 4-10-9  
株式会社 NEMOTO・Sensor Engineering  
TEL. 03-3333-2760  
FAX. 03-3333-7344

## 可燃性气体传感器模组 NSU-131AF

NSU-131AF 为搭载了已经调整好警报浓度的全气体用催化燃烧式气体传感器 NAP-51A, 虽然是简易的模组, 但因装有木碳质去除杂气、干扰气体的过滤网, 故使其只对天然气及氢气气体做检测。直流电源外加额定电压做驱动, 对应天然气(甲烷)及氢气气体等检测对象气体的浓度, 输出模拟信号, 可根据客户需要任意设定零点及气体中信号值, 故传感器安装后不需要再调整。

### 1.特征

- 外形小、重量轻、性价比高。
- 输出天然气及氢气气体浓度信号。
- 不受使用环境限制、易安装。
- 优越的稳定性、可靠性、使用寿命长。
- 高速应答。

### 2.额定

- 加载电压 DC2.50±0.1V
- 电流 160—180mA (2.50V 电压)
- 使用温湿度
  - 温度 -20—+80°C
  - 湿度 95%RH 以下
- 保管温湿度
  - 温度 -20—+70°C
  - 湿度 95%RH 以下(无凝露)

### 3.特性

- 建议通电初期延迟 1 分钟
- 气体应答特性 90%的应答时间在 30 秒内
- 警报浓度调整标准值 10±1%LEL (2.50V 电压)  
(甲烷 4,500-5,500ppm、氢气 3,600-4,400ppm)  
存在以上浓度的气体, 故一般输出值设为零。
- 警报设定范围 5—25%LEL
- 洁净大气中输出值 浓度调整、根据气体种类。甲烷气体 10%LEL 调整时、20—30mV。

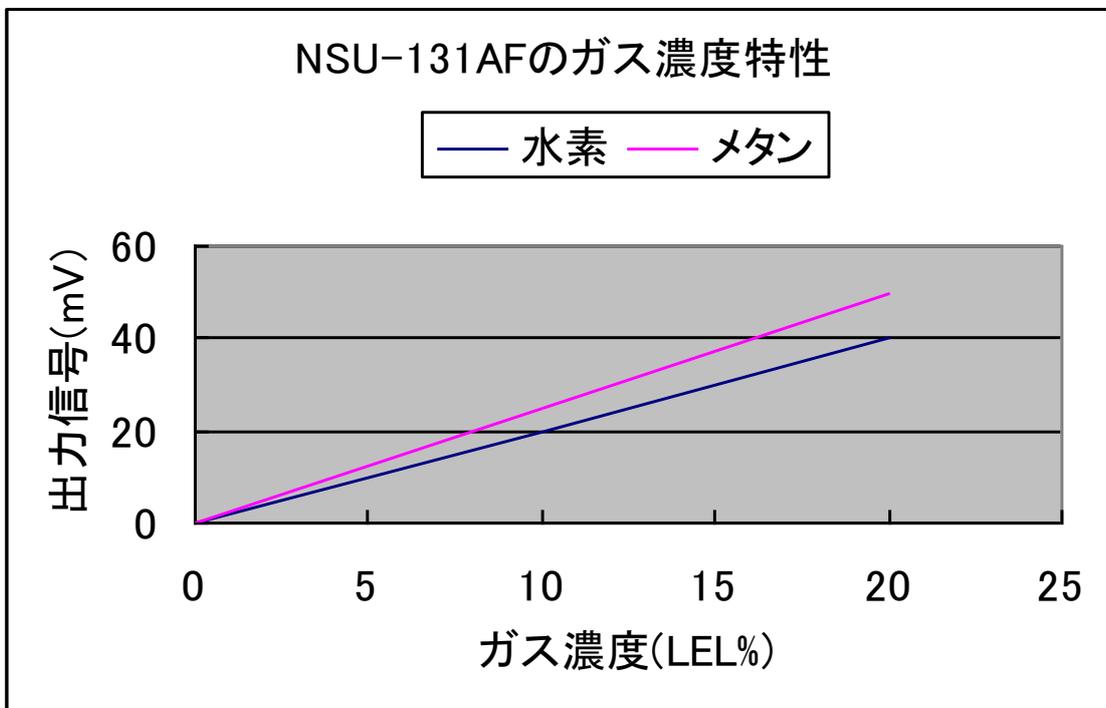
#### 4. 气体检测对象

气体类型		可计测浓度范围
1	天然气(甲烷)	1-100%LEL
2	氢气	1-100%LEL

#### 5. 气体感应灵敏度

以下为对于一般的检测对象气体的感应度值，  
请参考做调整。

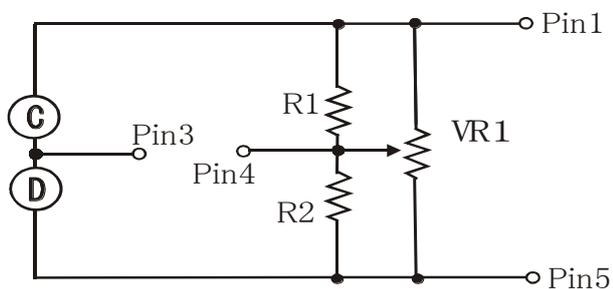
气体类型		标准气体感应度值
1	甲烷	20-30mV/5,000ppm
2	氢气	16-24mV/4,000ppm



#### 6. 端子

No.1	+2.50V (红色)
2	未使用
3	输出信号(+) (黄色)
4	输出信号(-) (绿色)
5	GND. (黑色)

GND.与输出信号(-)是各自的请不要使其短路。下一页为电路图。

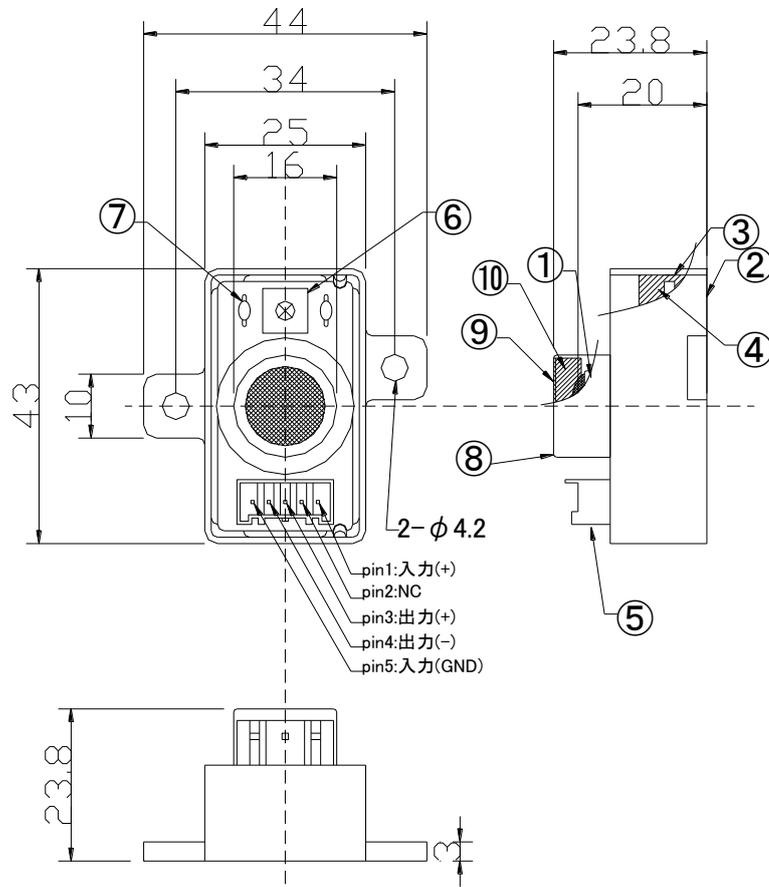


### 7.使用方法

- 将传感器固定在任意位置。安装时不可用电动螺丝刀。另外关于安装位置，安装时请按两个螺丝孔水平方向安装。不可上下安装。
- 连接接插件。
- 通电。约 1 分钟后 Monitor 开始。

### 8.调整值

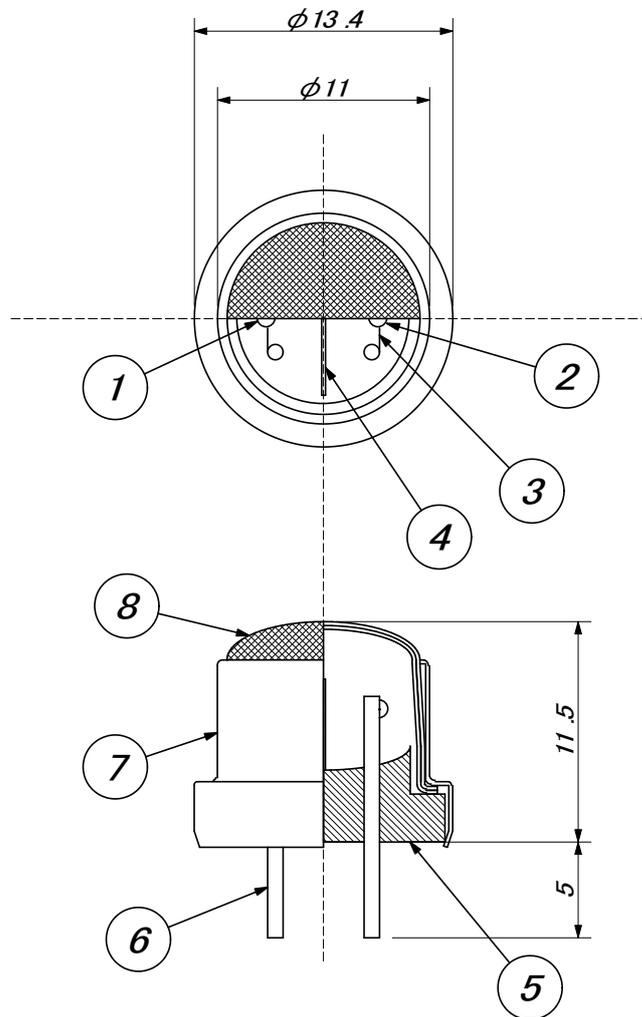
敝司推荐的警报浓度为 10%LEL，甲烷气体浓度 5,000ppm，故设定值-20 到-30mV 之间。因偏差考虑在 $\pm 10\%$ ( $\pm 500\text{ppm}$ )，调整浓度为 4,500—5,500ppm 之间。测氢气时，下调警报浓度到 10%左右。另外如果需要可以在 5—25%LEL 之间内，任意调整警报浓度。



10	フィルタ	活性炭 φ17 t5	—
9	メッシュ	SUS316	—
8	フィルタカバー	SUS304	—
7	固定抵抗器	—	200Ω ±1%品、鉛フリー
6	可変抵抗器	—	10kΩ、鉛フリー
5	コネクタ	PBT	日本端子製N1050A-9205
4	防湿剤	樹脂	—
3	基盤	FR4	—
2	ケース	ポリカーボネイト	—
1	センサ	—	NAP-51A
No	部品名	材質	備考

ORIGIN MAR.12.2007

3D ANGLE PRODUCTION	MATERIAL		TREATMENT		Q.TY	SCALE	DRG.NO.
	UNIT		mm	TOLERANCE	—	1/1	G-131AF-04-102
APPROVED	CHECKED	DESIGNED	DRAWN	REF.NO.		PARTS NAME	
				NSU-131AF		外観図	
<b>NEMOTO &amp; Co.,LTD.</b>							



8	ガラス	SUS316#100ガラス	—
7	外装金具	ニッケル合金	t=0.3
6	電極ピン	ニッケル合金	φ0.8
5	マウント	フェニル	—
4	仕切板	SUS304	t=0.1
3	ヒーターコイル	Pt	φ0.03
2	補償素子	—	—
1	検知素子	—	—
No	部品名	材質	備考

ORIG IN JAN 06 2005

3D ANGLE	MATERIAL		TREATMENT		Q.TY	SCALE	DRG.NO.
PRODUCT ION	UN IT		mm	TOLERANCE	—	3/1	45-S013-100
	APPROVED	CHECKED	DESIGNED	DRAWN	REF. NO.		PARTS NAME
					NAP-51A		セサ部特殊構造図
NEMOTO & Co., LTD.							