

技术资料

品名: 空气质量传感器

型号: SP3S-AQ2

FIS

エフアイエス株式会社

兵庫県伊丹市北园3-36-3

発行日: 2002年2月20日

承认	确认	作成

目录

- 1) 气体浓度特性
- 2) 香烟感度特性
- 3) 气体应答特性 (氢气)
- 4) 气体应答特性 (一氧化碳)
- 5) 气体应答特性 (乙醇)
- 6) 温湿度特性
- 7) 起始动作
- 8) 风的影响
- 9) 电源电压依存性
- 1 0) 长期经时特性 (通电)
- 1 1) 长期经时特性 (放置)

※此资料的数据全部以下记条件为标准状态测定的。

温度: $20\pm 5^{\circ}\text{C}$
湿度: $65\pm 5\%$

1) 气体浓度特性

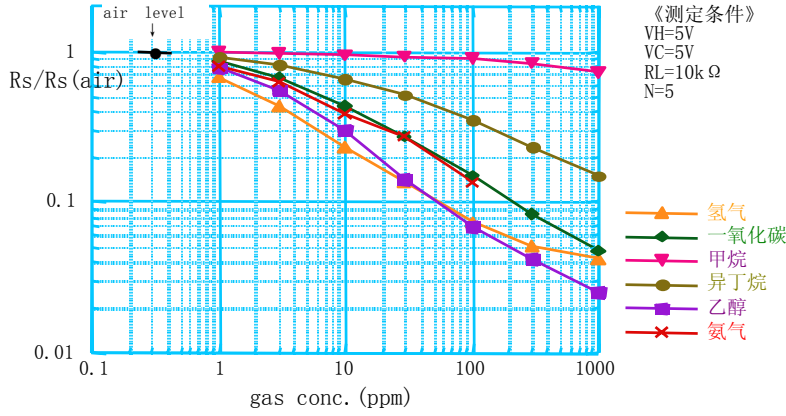


Fig.1 气体浓度特性

Fig.1表示了SP3S-AQ2各种气体的气体浓度特性。
纵轴表示在洁净大气中的传感器阻 R_s (air)与各种气体中传感器阻值 R_s 的比。
横轴为各种气体的气体浓度(ppm)。

SP3S-AQ2对于氢气、乙醇感度特别高。

2) 香烟感度特性

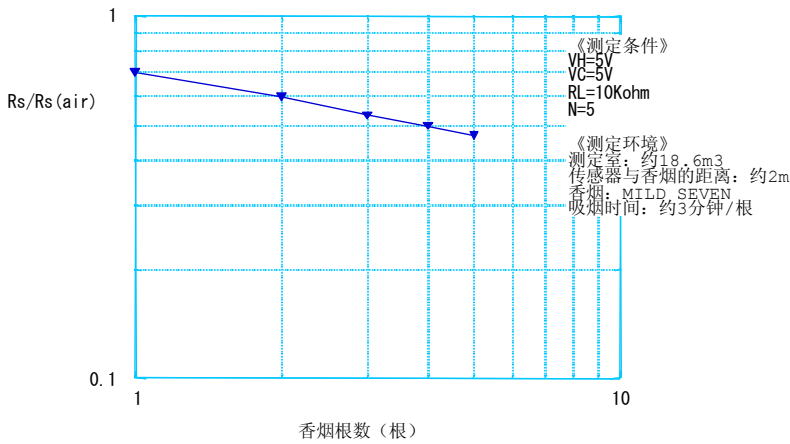


Fig.2 香烟感度特性

Fig.2表示的是SP3S-AQ2香烟的感度特性。
纵轴表示在香烟气体中传感器阻值 R_s 对于洁净大气中传感器阻值 s (air)的比。
横轴表示香烟的根数。

SP3S-AQ2在相当于10m²房间中吸一支烟的情况下，约0.7感度。

注：对于香烟的感度根据周围环境等会产生变动。
另外曲线表为吸烟开始2分钟后数据。

3) 气体应答特性 (氢气)

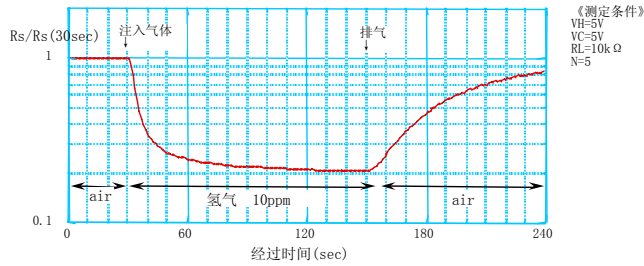


Fig. 3 气体应答特性 (氢气)

Fig. 3表示SP3S-AQ2对于氢气的气体应答特性。纵轴表示与氢气注入之前传感器阻值Rs (30sec)的比。横轴为经过时间 (sec)。测定开始30sec后注入氢气、150sec后进行排气。

SP3-AQ2对于氢气在30秒以内要表示90%的应答。

4) 气体应答特性 (一氧化碳)

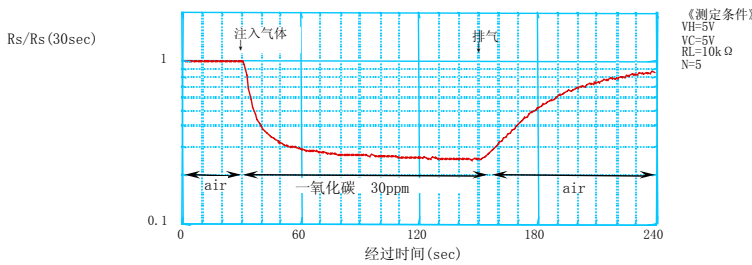


Fig. 4 气体应答特性 (一氧化碳)

Fig. 4表示SP3S-AQ2对于CO气体应答性。纵轴表示与CO注入之前传感器阻值Rs (30sec)的比。横轴为经过时间 (sec)。测定开始30sec后注入CO气体、150sec后进行排气。

SP3-AQ2对于一氧化碳气体在30秒以内表示90%的应答。

5) 气体应答特性 (乙醇)

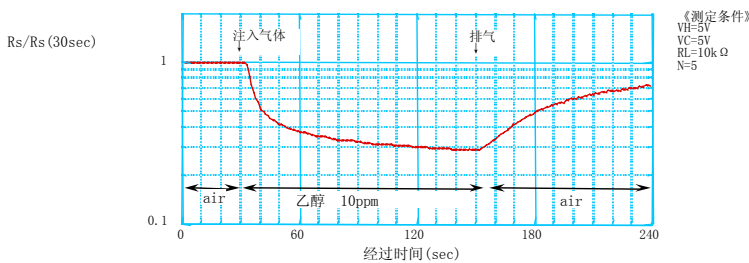


Fig. 5 气体应答特性 (乙醇)

Fig. 5表示SP3S-AQ2对于乙醇气体应答特性。纵轴表示与乙醇注入之前传感器阻值Rs (30sec)的比。横轴为经过时间 (sec)。测定开始30sec后注入乙醇、150sec后进行排气。

SP3-AQ2对于乙醇在30秒以内可表示90%的应答。

6) 温湿度特性

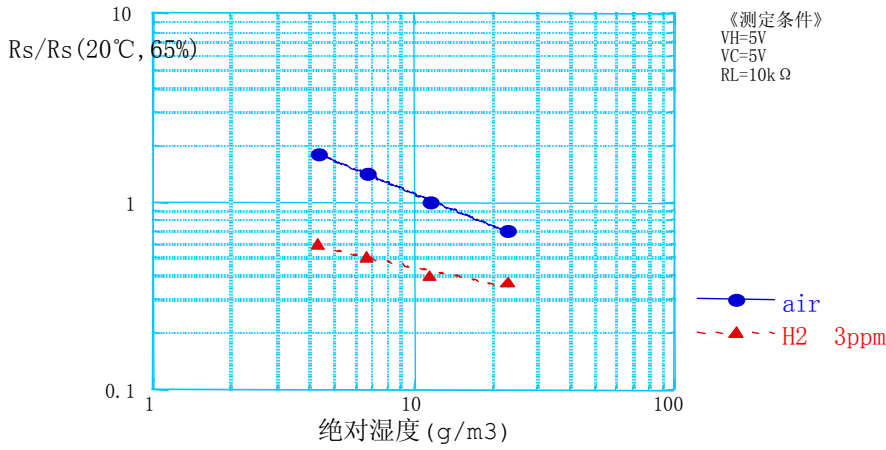


Fig.6 温湿度特性

Fig.6表示SP3S-AQ2的温湿度特性。
纵轴表示各条件下的传感器阻值对于20℃65%
中传感器阻值Rs (20℃, 65%)的比,横轴表示绝对湿度 (g /m3)。

7) 起始动作

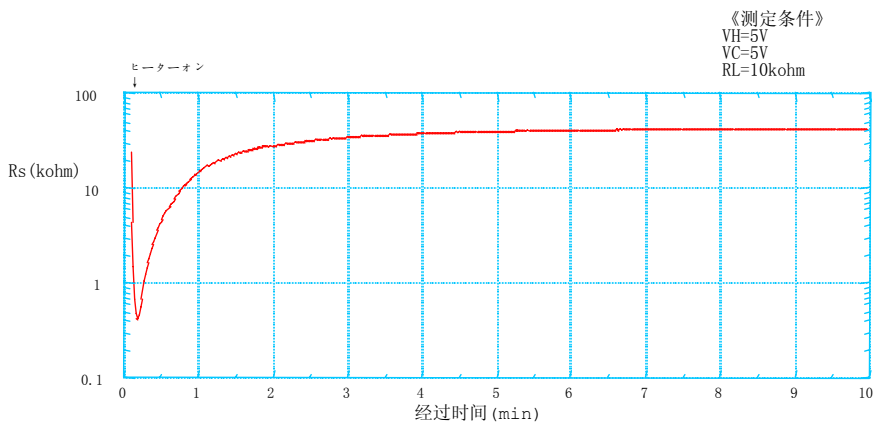


Fig.7 起始动作

Fig.7表示SP3S-AQ2的起始动作 (放置传感器的
电热电压ON之后的阻值变化)。
纵轴为传感器阻值Rs (kΩ)、横轴为经过时间
(min)。

SP3S-AQ2在电源投入后约2min以内达到80%
的安定点。

8) 风的影响

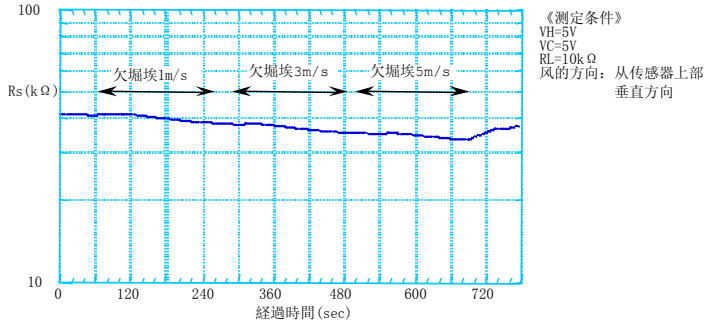


Fig. 8 风的影响

Fig. 8表示SP3S-AQ2的风的影响。
 纵轴为传感器阻值 R_s (kΩ)、横轴为经过时间 (sec)。

SP3S-AQ2受到风的影响非常小。

注：风速5m/s为电风扇『强』档的风速。

9) 电源电压依存性

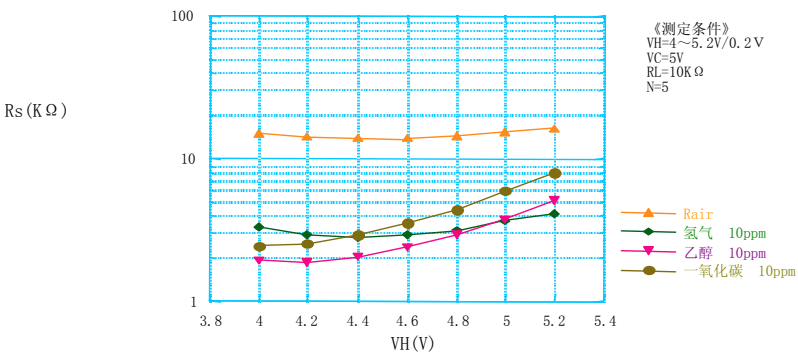


Fig. 9 电源电压依存性

Fig. 9表示SP3S-AQ2的电源电压依存性 (电源电压变化时传感器的阻值变化)。
 纵轴表示为传感器阻值 R_s (KΩ)、横轴表示为电热电压 (V)。

1 0) 长期历时特性 (通电)

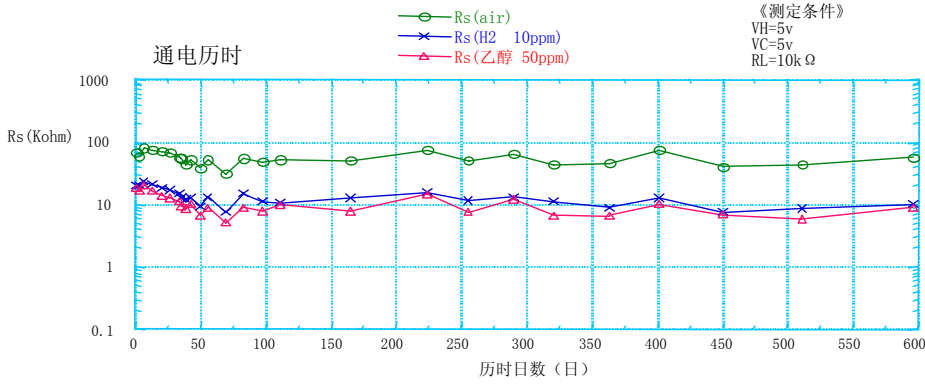


Fig.10 长期历时特性 (通电)

Fig.10表示SP3S-AQ2通电品的长期历时特性。纵轴为传感器阻值Rs(kΩ)、横轴为历时日数(日)。

SP3S-AQ2的经时安定性非常优秀。在通电状态下约经过3年后,也看不出对于氢气、乙醇等的感度劣化。

1 1) 长期历时特性 (放置)

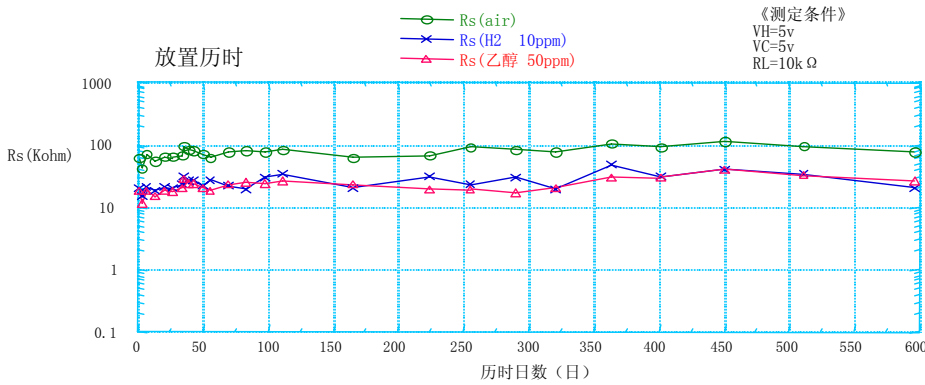


Fig.11 长期历时特性 (放置)

Fig.11表示SP3S-AQ2的放置品的长期历时特性。纵轴为传感器阻值Rs(kΩ)、横轴为历时日数(日)。

SP3S-AQ2的历时安定性非常优秀。在放置状态下约经过3年后,也看不出对于氢气、乙醇等的感度劣化。