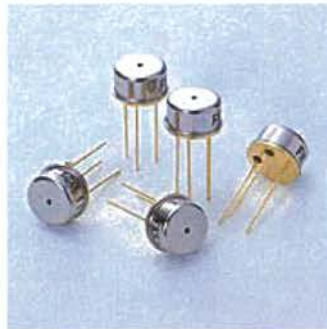


超高感度空圧センサ FKS-111

動作原理

空気の断熱圧縮・温度変化をとらえます。例えば、熱を通さない壁（断熱壁）で作られたシリンダーの中に気体を密閉しピストンを動かして圧縮または膨張させます。このとき圧縮は、気体に外部から仕事が行われ、その内部エネルギーが増加して気体の温度が上昇します。膨張は、気体が外部に仕事をしますので気体の内部エネルギーが減少して気体の温度が低下します。

このように、密閉した部屋のドアの開閉をおこなうことで断熱圧縮または断熱膨張による温度変化がおり、この温度変化を圧力変化として検知します。



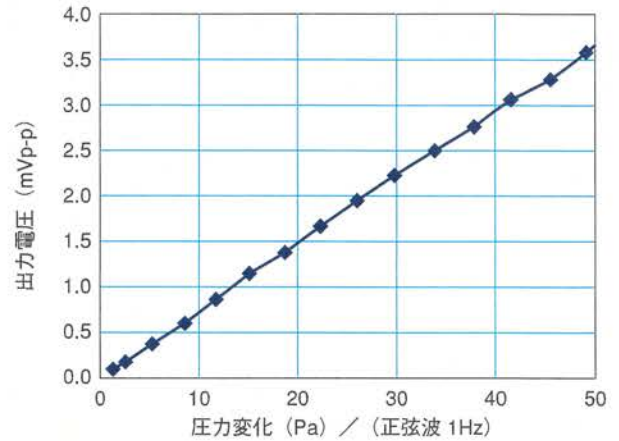
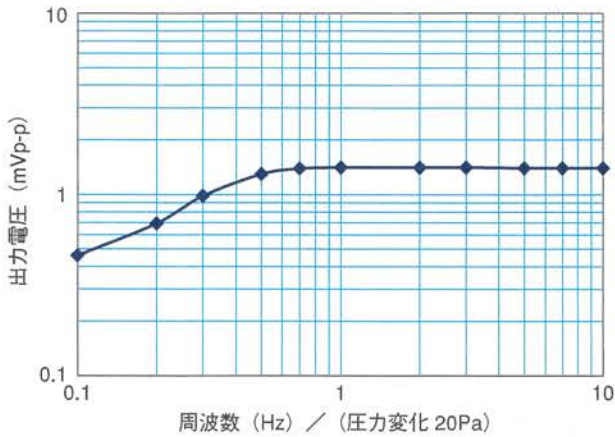
特長

- 超高感度空圧センサは、従来検知できなかった空気やガスの微小な圧力変化を高感度でとらえることができます。また、同じセンサで100 kPa の大きな圧力変化も捉えることができます。
- 従来のダイヤフラム型に比べ安価・高感度で、検知素子にセラミックを使用しているため、過大な圧力を受けても壊れません。
- 信号は、インピーダンス変換用FET を内蔵していますので、電圧出力で取り出すことができます。

用途

- この超高感度空圧センサは、超低圧力 (1 Pa) の変換センサとしてご使用いただけます。
- 密閉した部屋のドアおよび窓の開閉時センサとしてご使用いただけます。
- 敏感な圧力変化センサとしても対応が可能です。
- ホーム機器、セキュリティ装置、工業機器、その他のエアースイッチなどでもご使用いただけます。

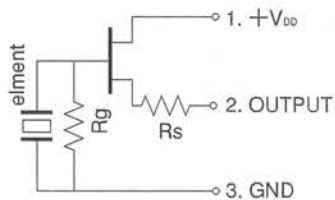
代表特性



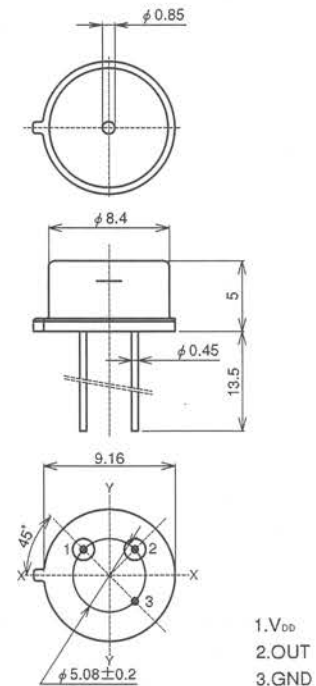
ご使用条件

項目	規格
電源電圧	1.7 ~ 15 V
ソース電圧	0.3 ~ 1.7 V
検知最低圧力変化	1 Pa
動作温度範囲	-20 ~ 80
動作湿度範囲	max. 70 %RH
保存温度	-40 ~ 85

等価回路図



外形寸法図



出力電圧方向

- 標準仕様は、加圧変化でプラス電圧主力になります。
→型式: FKS-111
- ご希望により、減圧変化でプラス電圧出力もできます。
→型式: FKS-111M

※小さな圧力変化を検知されるときは、オプションの樹脂キャップのご利用をおすすめします。