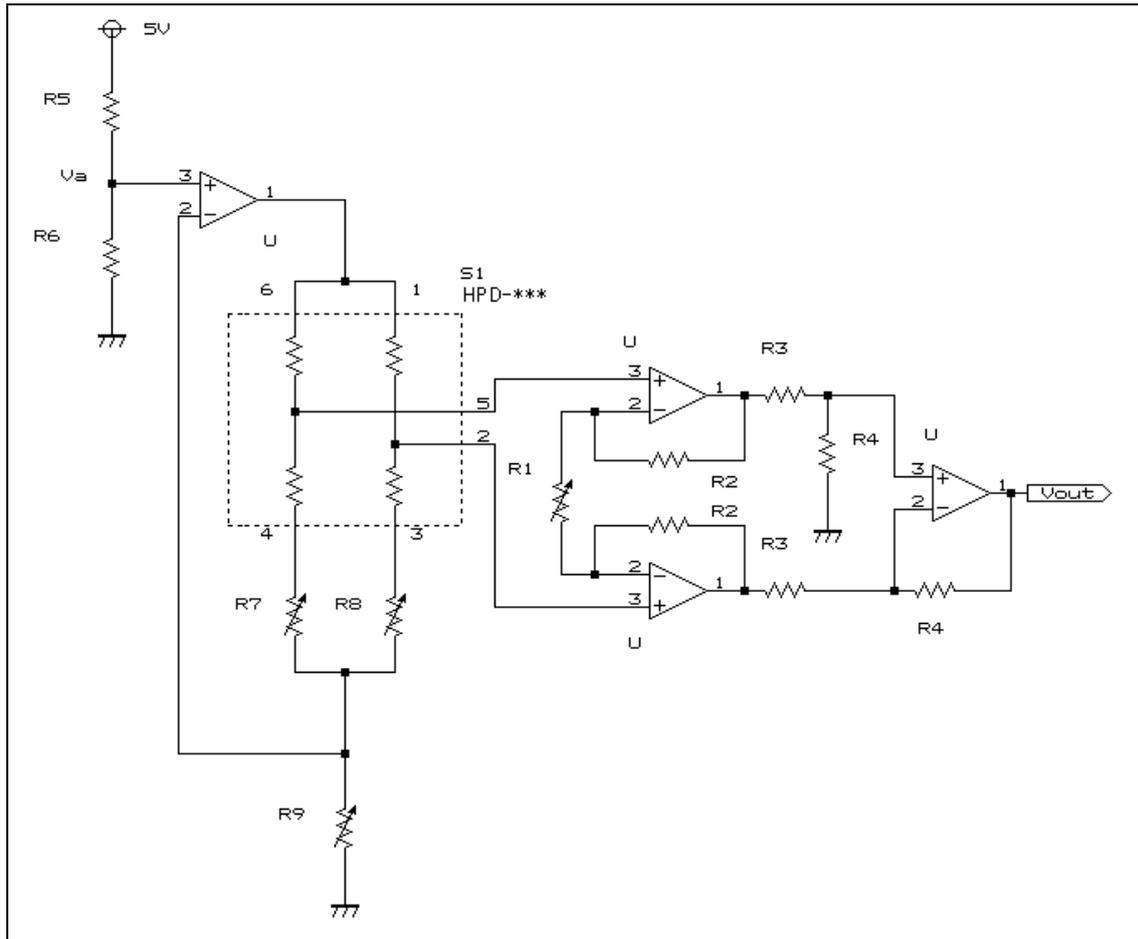


応用回路例



■増幅回路

圧力センサ (HPDシリーズ) の出力電圧は60~140mV (スパン電圧) となっております。これは0.6~1.4mV/kPa程度であり、小さい圧力を計測する場合に非常に小さな電圧となってしまいます。そこで、確実な回路動作を行う為にも下記の様な差動増幅回路を用いて、出力増幅し御使用されることをお奨めします。

尚、御参考までに本回路における増幅後出力計算式を以下に示します。

$$V_{out} = V_{in} \cdot \frac{2R_2 + R_1}{R_1} \cdot \frac{R_4}{R_3}$$

ゲインは、R1 (or R3) で調整できます。

ここで、Voutは増幅後出力値、Vinはセンサ素子出力値となります。

定電流駆動

センサは、1.5mAで定電流駆動することを推奨します。設定はR9で調整できます。

$$I_{drv} = V_a / R_9$$

オフセット調整

0kPa時のオフセット電圧を調整することを推奨します。

調整はR7又はR8で調整できます。

※注意: センサ出力は、高インピーダンスで受ける様にして下さい。