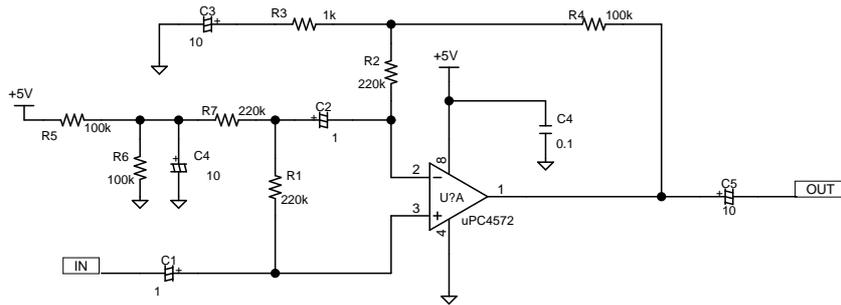


C 0 0 3 . 単電源 A C 結合非反転アンプ (高入力インピーダンス)

特長：入力インピーダンスを非常に高くできる (ブートストラップ回路の応用例)。



OPアンプ選択

出力もAC結合する場合は、両電源用OPアンプまたは、クロスオーバー歪みの無い単電源OPアンプにする (LM358 / 324はNG)。

R 5 , R 6

両電源OPアンプ選択時はR5=R6が良い。

単電源OPアンプ (特に安い物) は出力範囲がGND側に寄っているため、その中間付近にバイアスを設定する。LM358 / 324ならR5=100k, R6=47kで良からう。

入力インピーダンス

$$\text{入力インピーダンス} = R1 \cdot R7 / (2 \cdot f \cdot C2)$$

従って、3.2Hzで1M, 32Hzで10M。

正帰還がかかっているため発振しやすいかもしれない。C2に直列に抵抗R×入れた場合は次のようになる。

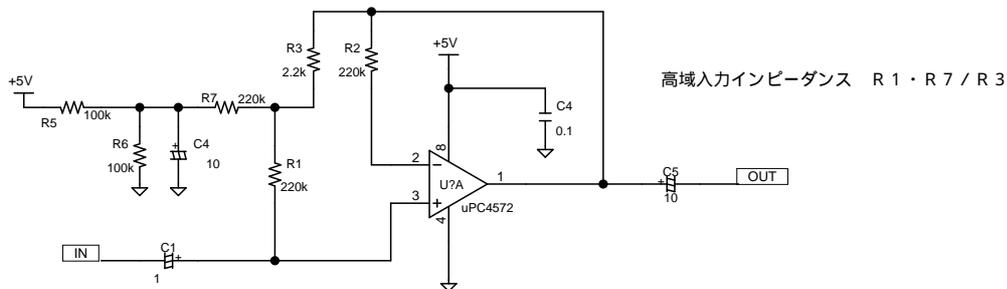
$$\text{高域の入力インピーダンス} = R1 \cdot R7 / R \times$$

増幅度

$$\text{A C 増幅度} = 1 + R4 / R3 \quad (\text{増幅度カットオフ周波数} = 1 / (2 \cdot C3 \cdot R3) = 16 \text{ Hz})$$

$$\text{D C オフセット増幅度} = 1$$

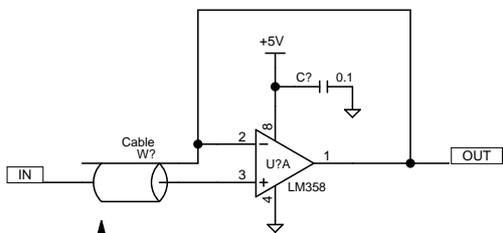
単なるAC結合バッファならば基本型のDC帰還を用いるの方が良さそう。



C 0 0 4 . ドリブン・シールド, ガード

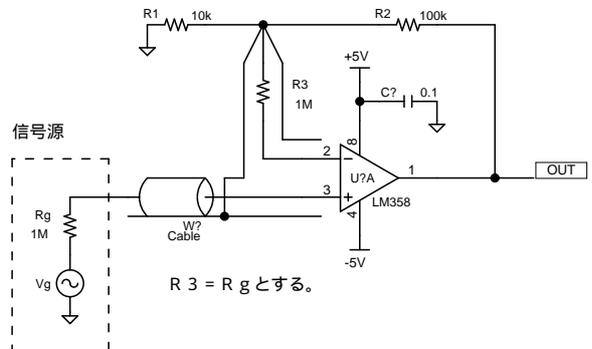
ドリブン・シールド基本型

特長：普通のシールド線を超低容量シールド線として使える。  
信号線抵抗が極めて高いセンサの配線に使うと効果的。



注：間違っってGND接続したときのショート対策をしておくこと。

非反転アンプの入力ガード



TITLE		DRAWING_No.	
<b>オペ/コン応用回路 2</b>			
SHEET	DATE	DESIGN	
1 / 1	2011.05.12 (初版)	てきーらサンドム	