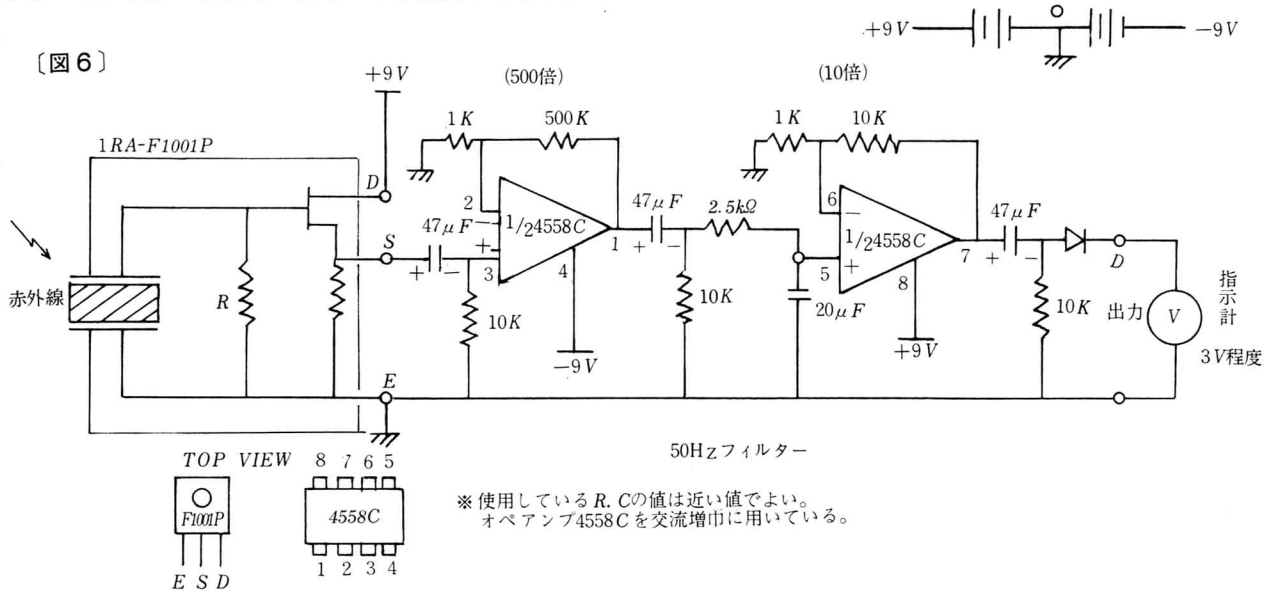
テストの結果では、センサーの前で手を動かしたり、暖房の前でセンサーを左右にゆっくり動かすだけで、大きく感知するので、理科の各領域で活用できる教具であろう。

なお、強さを測定しやすくするには、後述する最大値記憶回路（最大値メモリ）を用いるとよい。

〔図６〕



※使用しているR. Cの値は近い値でよい。
オペアンプ4558Cを交流増巾に用いている。

４．磁界の強さを調べる装置（小・中・高）

鉄は磁気を帯びているか？磁石につくもの、つかないもののちがいを調べたい。コイルに電流を流すと磁界がどちら向きに、どのような強さでできているか調べたい。磁気テープに録音された音はどんな形で記憶されているのか調べたい。電流の強さと、その周りにできる磁界の強さの関係を調べたい。更には、電線に流れている電流を電線を切らないで測定したい。など、児童や生徒の知的興味と探究心は発展していく。そのための教具として開発したものを述べる。

磁気センサとして、SONY磁気抵抗素子SOME-DM209での回路を示す。同じくDM202でもよい。（ホール素子に劣らぬ性能で出力も大きい。）

素子の大きさは4.7×4.5mmなので、アクリル棒にボンドで接着し用いるとよい。

回路は、正確な計器として動作させるため、定電流で駆動させることや、同相電圧を除去するための回路をつけ、精度の確保をした。〔図7〕

〔図8〕はデータであり〔図9〕は高校教材として使えるか