

バッファの製作

F06059 飛田雅生

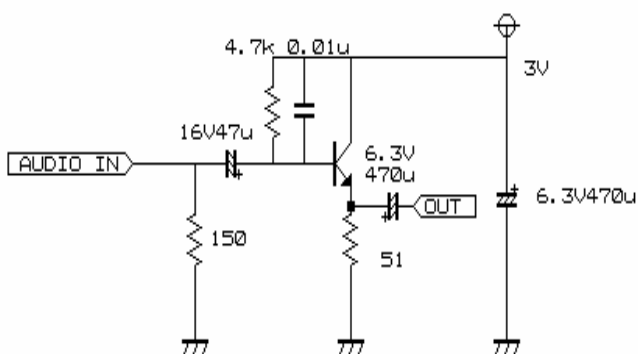
バッファアンプとは

バッファアンプとは、主に高速広帯域 OP アンプや電流帰還型 OP アンプなどに使われている。働きとしては、ノイズの防止をする。

動機

アンプの構造を理解したかった事や回路を使って何かを作るといった事がなかったからアナログ回路を自分で作ってみたいかったということや、アンプを通すことでどのくらい音の違いが出るのか聞き比べをしてみたかった。

研究内容



▲回路図

アンプでは、普通 OP アンプを用いるが、今回はトランジスタにしてみた。

他にも、トランジスタの部分を実験式にしてみた。これはトランジスタにも特性があるので、どのトランジスタが良いか聞き比べしてみたかったからである。

ちなみに、トランジスタは NPN 型低周波用の 2SD2352、2SD2012 を使用した。

また電源は、3V なので電池2本だけで良い。これは、電源を作らなくても良いという利点があった。

考察

まず、トランジスタがどういうものか、という基本的な事が分からなかったので、トランジスタの勉強をする必要があった。これは本当に回路の勉強をしっかりするべきであると痛感させられた。

また、製作の方は出来たものの自分のバッファアンプを通すことでノイズではない周波数まで妨げてしまったため、音質が悪くなってしまった。もう少し回路を見直す必要があると思った。

今後の課題

今回は失敗に終わったが、これを機会にしっかり回路の勉強をしようと思った。

他には、回路自体の特性が書けず、主観的なことしか書けなかったため、周波数特性などのデータをとれたら良かったと思った。

参考文献

- ◆定本トランジスタ回路の設計 CQ 出版 鈴木雅臣
- ◆その他のホームページ

<http://mkk.s20.xrea.com/AMP.htm>