



# 洛星中学高等学校 ロボット研究部・同好会 公式 ホームページ

## ラジオ製作: 作業進行状況 (5月活動報告)

代表: 塚西・須波 (M2)  
作成: 2008年06月11日  
公開: 2008年06月12日

### ～中学部長から～

まだ中学2年生の諸君が2石ラジオに挑戦しようと思った意気込みは本当に素晴らしいと思います。今月は完成には至りませんでしたが、ぜひ完成を目指して頑張ってください。

今後クラブを引っ張っていくようになる諸君の技術の向上を活躍を期待します。

By 2代目 中学部長

### <はじめに>

僕達はAM2石ラジオを製作しました。外部からの電波信号を受け取るための回路を勉強したり、来年出場するロボカップの製作に向けての半田付けの能力の向上や、部品の極性を間違えないようにすることを目標としました。

### <必要な部品>

バリコン.....1個  
パーアンテナ.....1個  
スピーカー.....1個  
トランス.....1個  
スイッチ.....1個  
パイロットランプ LED.....1個  
トランジスタ C1815.....2個  
ゲルマニウムダイオード 1N60.....2個  
チョークコイル 2mH.....1個  
抵抗1/4W 470Ω.....2個  
抵抗1/4W 15kΩ.....2個  
抵抗1/4W 100kΩ.....1個  
セラミックコンデンサー1000pF.....1個  
電解コンデンサー33uF.....1個  
電解コンデンサー220uF.....1個

### <回路の説明>

次に、この回路がどのような仕組みになっているのかを示します。

#### ・同調回路

まずアンテナで電波信号を受け取り、同調回路という部分でいろんな信号の混ざった電波信号の中から、ひとつだけ回路に流れるようにします。どの電波信号を受け取るかは回路のバリコン(VC)という部品と、パーアンテナ(T)と呼ばれる部分の値の大きさに決まります。

#### ・高周波増幅回路

この高周波増幅回路という部分では、受け取ったごく小さな電波信号を普通に聞こえるように大きくします。Q1のトランジスタで増幅します。ほかの部品はどれだけ増幅するかを決めたり、回路による雑音をカットするためにあります。

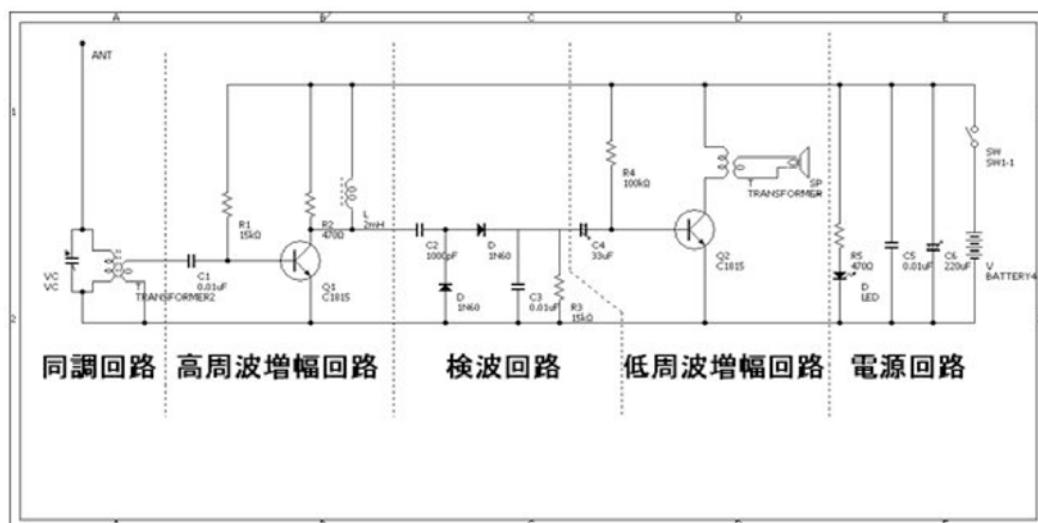
#### ・検波回路

その次に検波回路という部分で電波信号から音声信号を取り出します。

#### ・低周波増幅回路

その後低周波増幅回路という部分でスピーカーに流す音声信号をさらに大きくします。そしてスピーカーに音声を出します。電源回路という部分は、電池から邪魔な雑音が出てくるのを防ぐためにありますので、直接回路の原理には関係ありません。

路の原理には関係ありません。



作成した回路

<結果>

一応完成はしましたが、回路が途中でショートしていたりと色々と問題が出てきたため、もう一度作り直すことにしました。

続く...

※代表者名は本人の許可を得て掲載しています。

※このホームページのすべての内容の著作権は洛星高校・中学校ロボット研究部・同好会にあります。ホームページの内容の無断転載はご遠慮下さい。

[▲トップへ戻る](#)

© All Copyright 2003-2008, 洛星中学ロボット研究部・高校ロボット同好会

Designed by [David Herreman](#) and [RakuseiREA+C](#)

[XHTML](#) - [CSS](#)