［説明資料(提出ファイル)］**発明・工夫作品コンテスト**　製作の動機または目的，利用方法，作品自体やその製作過程で工夫したことを，文章，写真，図などで説明。この用紙１枚に記入し，PDF に変換した後，web 提出フォームにて提出する。

個人・グループ名	杉山 優貴	大学名	静岡大学 教育学部
作品名	ラジオの時報音を用いた電波時計教材	人数	１名

目的

- **ラジオの時報音を用いた電波時計教材を開発する**

計測制御システム

計測制御システムについて学習できる
インターフェース教材の開発

成果

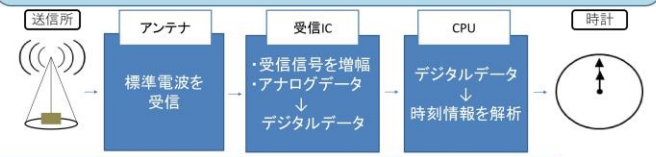
- 時計の回路を製作した
- ラジオの音声信号の周波数を算出することができた

今後の展望

- ラジオの時報音を検知した時にリセット命令を送信し、時計の時刻修正を行えるようにする
- 正確な時刻と比較し、製作した時計の誤差を確認する

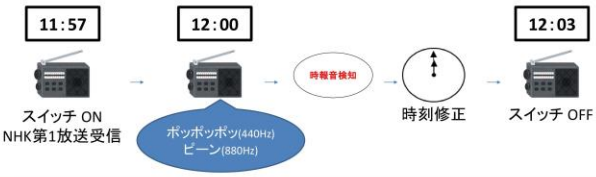
電波時計とは

送信所から送信される**標準電波(日本標準時を2進数に変換したもの)**を受信し、標準電波から解析した時刻情報に基づいて**時刻修正を時計自身が行うもの**



時報音を用いた電波時計とは

電気通信大学の菅野正志教授によって開発された世界初の電波時計
決まった時刻にラジオのスイッチが自動で入り、**時報音の周波数を検知すると時刻修正を行うもの**

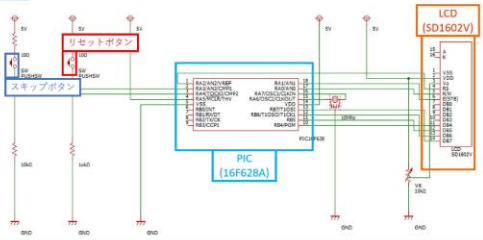
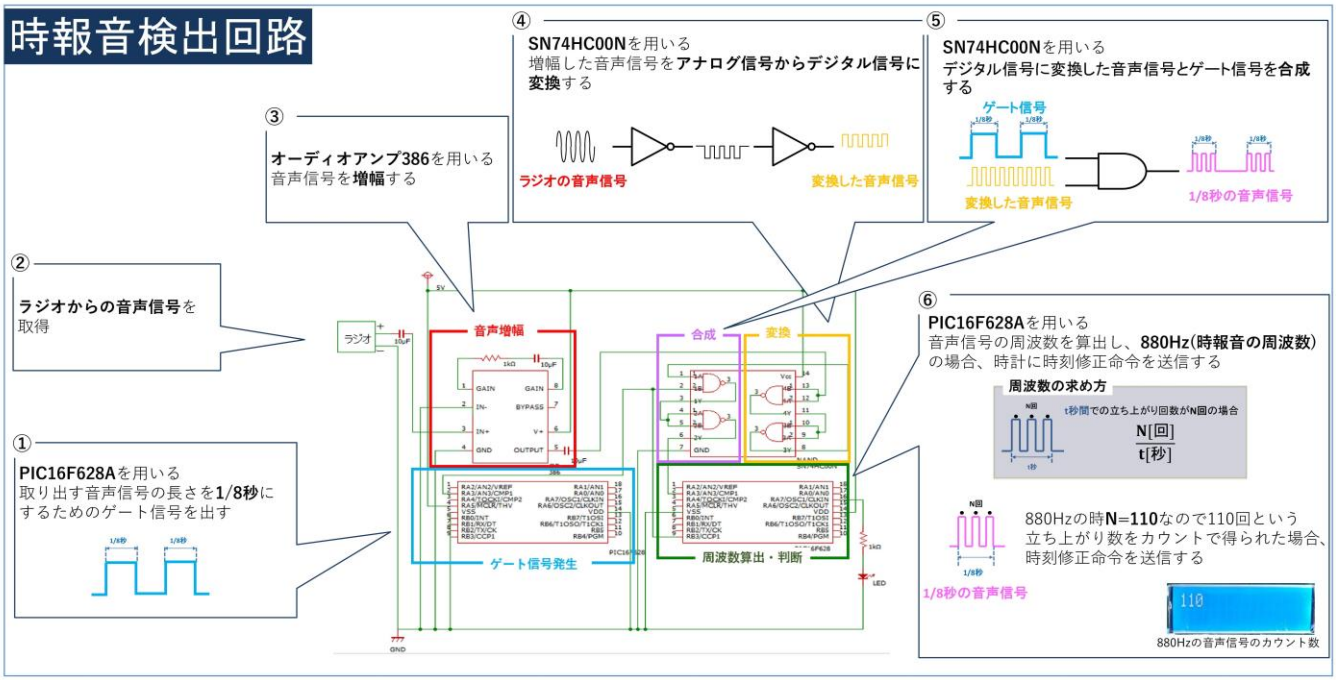


本研究の概要

■ **電波の代わりにラジオの時報音を用いる**
- ノイズの影響を受けにくい
- 全国各地にラジオの送信所がある
- 仕組みがシンプルである

■ **デジタル回路として実現する**

時計



時報音検出回路