

電子楽器テルミンに着目した空間入力装置の製作

土井研究室 矢野剛史

1. 研究目的

本研究室では立体入力インターフェイスに関する研究を行い、電子楽器テルミンに着目して研究を進めている。テルミンとは、古くから空間上で手を動作させて音を発生させる楽器で、非接触型の楽器という大きな特徴を持っている。そこで本研究ではテルミンの特徴を使い空間入力装置の製作し周波数特性の調査を目的とする。

2. 研究方法

本研究ではまず実際のテルミンから実験回路を製作し手の動作によって周波数がどのような特性を持っているか、また実際のテルミンの周波数特性との比較実験を行う。

3. 研究経過

現在、回路の一部を作成し周波数の特性を調べた。また実際のテルミンを使い「手の距離と周波数」の関係も調べた。下の図は作成した回路図と周波数の特性を写真にした物である。図1は回路図、図2はアンテナに何もしなかった時の周波数測定器の写真、図3はアンテナに手をかざした時の写真である。また図4にテルミンの周波数特性の結果を示す。

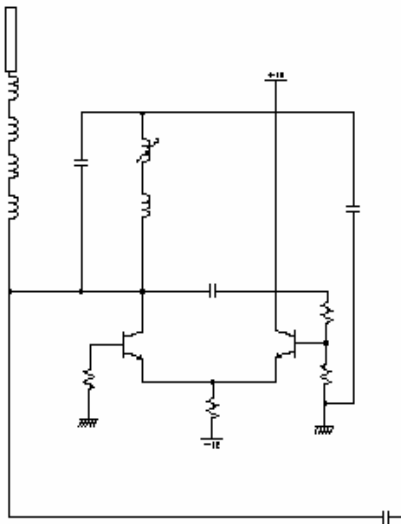


図1 実験回路図



図2 アンテナに何もしなかった時の周波数測定器の写真



図3 アンテナに手を接触させた時の周波数測定器の写真

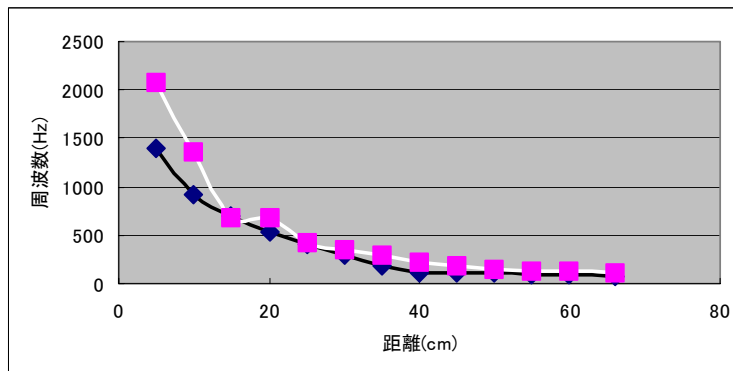


図4 テルミンの周波数特性

4. 今後の展開

回路全体を製作し同じ実験をして今回の結果との比較、またテルミンとの比較を行う。また今回の実験で何もしない時とかざした時の二種類しか変化が見られなかった。これはアンテナの精度や回路自体が露出している点に問題があると思われるので改良が必要である。