

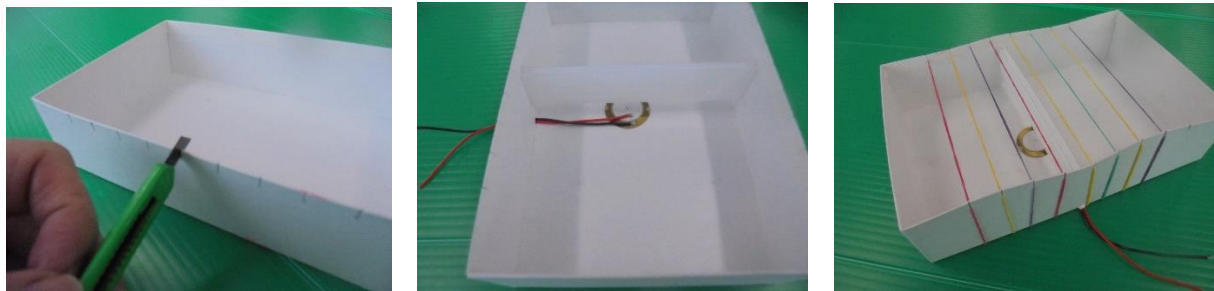
実験 381 音の玉手箱（輪ゴムエレキギターを作ろう）

ねらい：音が出ているときに振動をしていることを見るものとして輪ゴムギターを作る

単元：小学校3年 音

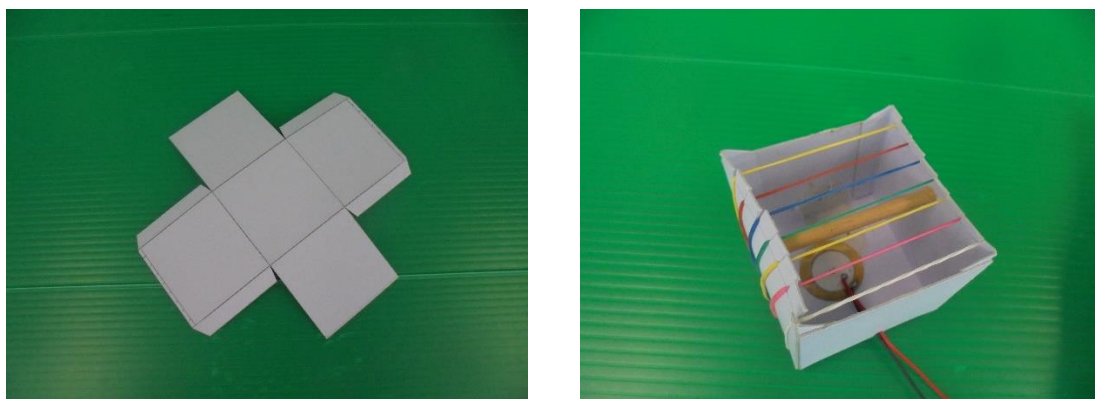
材料：小さめの箱、輪ゴム8、カッター、ピエゾ（圧電）素子、ダイソー300円スピーカー

実験 小さめの箱を用意し、等間隔に8つ輪ゴムをつける切込みを入れます。中央に補強用の板を入れ、ピエゾ（圧電）素子を両面テープで張ります。輪ゴムを切込みに入れて、音程を調節します。完成です。



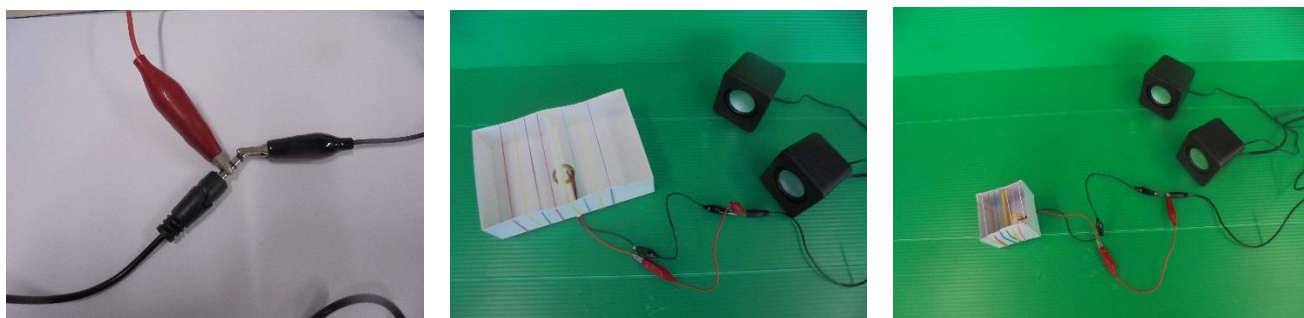
演奏してください。

板目表紙で箱を組み立てると音が大変よく反響します。



エレキギターとして使う場合

圧電素子のコードをスピーカーの音声ジャックとつなぎます。



なかなかの音量です。

アンプスピーカーの選び方

どのスピーカーでも鳴るわけではなく、相性のいい・悪いがあります。これをインピーダンスマッチングと言います。圧電素子で音を拾いますので、磁石を用いたスピーカーでは、ほとんどの場合、音は鳴りません。圧電素子で音を出すスピーカーは、インピーダンスがほぼ同じですので最も大きい音が出ます。実験ではダイソーの300円スピーカーを使用しました。

動画で見る